

BIJLAGE 2: HISTORISCH VOORONDERZOEK BODEM

Notitie

Projectnummer: 51007194

Referentienummer: NL22-648800269-18665

Datum: 28 maart 2022

Historisch vooronderzoek

Franse Gat te Veenendaal

Definitief

Opdrachtgever:
Patrimonium Woonservice
Boompjesgoed 20
3900 AB VEENENDAAL

Verantwoording

Titel	Historisch vooronderzoek
Subtitel	Franse Gat te Veenendaal
Projectnummer	51007194
Referentienummer	NL22-648800269-18665
Revisie	Versie 002
Datum	28 maart 2022

Auteur	Lisa Knops
E-mailadres	lisa.knops@sweco.nl

Gecontroleerd door	Rob van der Aa
Paraaf gecontroleerd	

Goedgekeurd door	Jan van Nuenen
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Algemeen	4
2	Locatiegegevens	4
3	Bodemkwaliteitskaart	5
4	Historisch bodemgebruik	6
4.1.1	Historisch kaartmateriaal.....	6
4.1.2	Asbest en BAG (basisadministratie adressen en gebouwen)	8
5	Archeologie	9
6	Ontploffbare oorlogsresten	9
7	Bodemopbouw en geohydrologie	9
8	Dossieronderzoek	10
9	Conclusies vooronderzoek	11
9.1	Advies	12
Bijlage 1	Topografische ligging	
Bijlage 2	Verdachte activiteiten	

1 Algemeen

In opdracht van Patrimonium Woonservice heeft Sweco Nederland B.V. is een historisch vooronderzoek uitgevoerd ten behoeve van milieuhygiënisch bodemonderzoek.

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725. De bevindingen zijn uitgewerkt in de hoofdstukken 2 tot en met 7.

De gebruikte informatiebronnen voor het historisch vooronderzoek zijn, indien van toepassing, beschreven in de tekst. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging.

Het vooronderzoek resulteert in een conclusie en een hypothese over de aard en verdeling van mogelijke verontreinigingen in het onderzoeksgebied. De hypothese wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie. De conclusie is uitgewerkt in hoofdstuk 8. Het advies is uitgewerkt in hoofdstuk 9.

2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen in het Franse Gat, een buurt in het zuiden van Veenendaal. Binnen deze buurt betreft de onderzoekslocatie de percelen aan de Klaas Katerstraat, W.C. Beeremansstraat, Dr. Colijnstraat en Mr. Heemskerkstraat (afbeelding 1). In bijlage 1 is de regionale ligging van de onderzoekslocatie aangegeven. De totale onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 43.800 m². Op de onderzoekslocatie bevinden zich woonpercelen en infrastructuur. Ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling van het deelgebied Zuid door woningbouwcorporatie Patrimonium dient historisch vooronderzoek naar de verwachte kwaliteit van de ondergrond uitgevoerd te worden.

In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 3-1 Overzicht locatiegegevens:

Adres locatie	Klaas Katerstraat, W.C. Beeremansstraat, Dr. Colijnstraat en Mr. Heemskerkstraat te Veenendaal
Kadastrale gegevens locatie	<ul style="list-style-type: none"> · deelgebied 1, perceel 4233; 3.310 m² (excl. footprint bebouwing); · deelgebied 2A, perceel 4234 & 4108; 7.480 m² (excl. footprint bebouwing); · deelgebied 2B, perceel 4109; 10.560 m² (excl. footprint bebouwing); · deelgebied 2C, perceel 4110 & 4064; 7.220 m² (excl. footprint bebouwing); · binnenterrein, perceel 4837, 5251, 8696 & 8697; 4.550 m²; · openbaar gebied (wegen), mogelijke rioolreconstructie; 10.686m²; · voormalige sloten en/of greppels.
Oppervlakte locatie (in m ²)	Circa 43.800 m ²
Coördinaten middelpunt onderzoekslocatie	X: 165.521, Y: 447.622
Hoogte	circa 7,5 meter +NAP
Verharding	Tegels, klinkers
Huidig gebruik	Infrastructuur, woningbouw
Toekomstig gebruik	Ongewijzigd



Afbeelding 1 Situering onderzoekslocatie

3 Bodemkwaliteitskaart

Voor het vaststellen van de gebiedseigen bodemkwaliteit is de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU) (2015) geraadpleegd (<https://www.odru.nl/geoloket/>). De bodemfunctieklasse van de onderzoekslocatie is Wonen. Volgens de ontgravingskaarten van de ODRU voldoet de gemiddelde kwaliteit van de bovengrond aan de ontgravingsklasse Wonen. De gemiddelde kwaliteit van de ondergrond voldoet aan de ontgravingsklasse Landbouw/Natuur. Voor de toepassingskaart geldt voor de bovengrond de toepassing Wonen en voor de ondergrond de toepassing Landbouw/Natuur.

Op basis van de Loodverwachtingskaart (provincie Utrecht, 2017) zijn voor de onderzoekslocatie geen gebruiksadviezen voor lood nodig.

Voor de parameters PFAS geldt het landelijk 'Tijdelijk Handelingskader PFAS d.d. 2 juli 2020'. De ODRU heeft samen met de RUD en de provincie Utrecht in 2020/2021 de PFAS-achtergrondgehaltenkaart geactualiseerd. Er zijn Ontgravingskaarten voor PFAS opgesteld voor de boven- en ondergrond van de gehele provincie Utrecht. De gemeente Veenendaal heeft voor zover bekend ten tijden van het maken van deze notitie de kaarten nog niet vastgesteld en PFAS-onderzoek conform de geldende eisen uit het landelijk 'Tijdelijk Handelingskader PFAS d.d. 2 juli 2020' is derhalve nodig.

De onderzoekslocatie is gelegen in de boringsvrije zone Veenendaal. Het is ter plaatse van deze boringsvrije zone o.a. verboden om boringen, grond- of funderingswerken uit te voeren of te hebben op een diepte van 30 m of meer onder het maaiveld (*Interim Omgevingsverordening Provincie Utrecht, 10-03-2021*).

4 Historisch bodemgebruik

4.1.1 Historisch kaartmateriaal

Op basis van historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl) en oude luchtfoto's en documenten van de ODRU wordt geconcludeerd dat:

De locatie tot 1950 voornamelijk gebruikt is als akkerland met greppels en/of sloten. Plaatselijk werd dit afgewisseld met stukken loofbos en weilanden. Vanaf 1910 vestigden zich een katoenfabriek, gasfabriek en de marechaussee kazerne in de nabijheid van de onderzoekslocatie. De katoenfabriek is vanaf 1940/1950 niet meer aanwezig. De gasfabriek en marechaussee kazerne zijn vanaf eind 1950/begin 1960 niet meer aanwezig.

De huidige bebouwing ter plaatse van de onderzoekslocatie dateert uit circa eind 1950/begin 1960. Sindsdien is vrijwel niks veranderd aan het gebruik van de onderzoekslocatie als woonbestemming. In de achtertuinen van verschillende kavels zijn sinds 1950-1960 nog schuurtjes of vergelijkbare bouwwerken geplaatst.

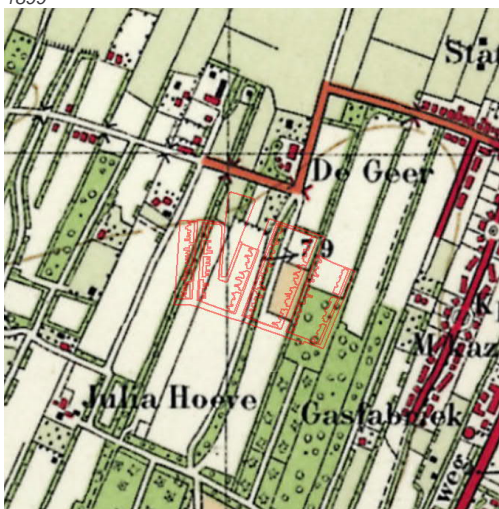


1899



1910/1920

1940/1950



1940/1950



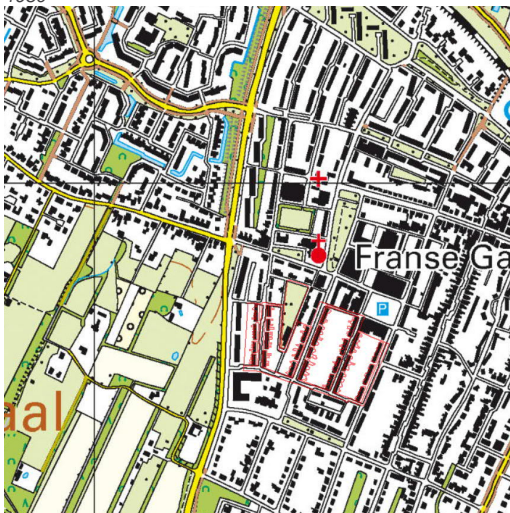
1960



1980



2000



2020

Afbeelding 2 Historische topografische kaarten, de onderzoekslocatie is weergegeven middels de paarse contour. Voormalige greppels en/of sloten zijn weergegeven middels blauwe stippellijn.

Uit het bodeminformatie systeem van de Omgevingsdienst Regio Utrecht blijkt dat er in de nabijheid van de onderzoekslocatie (< 25m) dempingen, ondergrondse tanks en overige mogelijk verdachte activiteiten zijn geregistreerd. In bijlage 2 zijn deze verdachte activiteiten weergegeven.

Ten oosten van de onderzoekslocatie op circa 200 meter was in het verleden een gasfabriek (Kerkewijk) gelegen. Op basis van de bij de ODRU beschikbare bodeminformatie zijn plaatselijk nog sterk verhoogde concentraties aan cyanide en PAK in de grond aanwezig in het openbare gebied rondom de gasfabriek. De omvang van deze bodemverontreiniging is niet vastgesteld. Op basis van de gegevens van de Omgevingsdienst valt niet geheel uit te sluiten dat er in verleden verontreinigd materiaal (sintels/slakken van het gasfabrieksterrein) in het openbaar gebied terecht zijn gekomen (oude kern Veenendaal). Hier dient rekening mee te worden gehouden bij het uit te voeren bodemonderzoek.



Afbeelding 3 (Rest)verontreinigingen PAK en cyanide rond voormalige gasfabrieksterrein

4.1.2 Asbest en BAG (basisadministratie adressen en gebouwen)

Voor de betreffende onderzoekslocatie is voor zover bekend geen asbestkansenkaart beschikbaar. Echter, de grootschalige toepassing van asbesthoudende producten bij de bouw van objecten uit een bepaalde periode kan indirect een bodemverontreiniging met asbesthoudend materiaal hebben veroorzaakt door bewerkingen van asbesthoudende materialen op de bouwplaats en/of de sloop van gebouwen. Op basis van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) is de bebouwing op de locatie tussen 1950 en 1960 gebouwd. De aanwezige schuurtjes of overige bouwwerken in de achtertuinen van de percelen zijn sinds 1950 gebouwd.

In de periode 1950-1960 zijn asbest en asbesthoudende producten op grote schaal verwerkt, geproduceerd en wijdverspreid toegepast. Aangezien de meeste bebouwing op de locatie verdacht of mogelijk verdacht (bouwjaar tussen 1950 en 1960) bestaat de mogelijkheid dat in het verleden asbesthoudend materiaal in of op de bodem terecht is gekomen.

Op de onderzoekslocatie is een inpassende asbestinventarisatie uitgevoerd door BOOT organiserend ingenieursburo B.V. in 2018 (*Asbestinventarisatie Enveloppe 3, P18-0301-088, 26-11-2018; Asbestinventarisatie Enveloppe 4, P18-0301-026, 07-09-2018*). Hieruit blijkt dat verschillende locaties onderzocht zijn waarbij ter plaatse van de Klaas Katerstraat 58 en 70 asbesthoudend materiaal is aangetroffen in de bebouwing.

Opgemerkt wordt dat in de nabijheid van de onderzoekslocatie ophooglagen en erfverhardingen met puin en/of bouw en sloopafval zijn geregistreerd in het BIS van de ODRU. Mogelijk is op de onderzoekslocatie ook een ophooglaag of dempingsmateriaal ter plaatse van voormalige watergangen (afbeelding 2) aanwezig die puin/asbest kan bevatten.

Ter plaatse van de infrastructuur is mogelijk een (puin)fundering aanwezig onder de verhardingen. Op basis van de periode waarin de infrastructuur is aangelegd (1950-1960) kan mogelijk verwerkt asbesthoudend materiaal als fundering gebruikt zijn. De omvang en aard van eventuele funderingsmaterialen en/of verdachte bijmengingen zijn op dit moment niet bekend.

5 Archeologie

Voor archeologie is een bureauonderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan staan in: 'Archeologisch onderzoek Franse Gat Zuid te Veenendaal, Sweco, kenmerk NL21-648800269-8753, d.d. 1 november 2011'. De resultaten van het onderzoek hebben geen invloed op het bodemonderzoek.

6 Ontplobbare oorlogsresten

Volgens de 'Risicokaart Veenendaal situatie op 05-08-2021' van de gemeente Veenendaal valt de onderzoekslocatie buiten de grens van verwachtingsgebieden voor ontplobbare oorlogsresten.

7 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie is gelegen op circa 7,5 m +NAP. Het grondwaterpeil zit op ca. 1,5 m -mv. Uit de BRO Geomorfologie 2019 (<https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>) blijkt dat de omgeving van het gebied bestaat uit gordeldekzandwelingen, afgewisseld met landduinen met bijbehorende vlakten en laagten en glooiingen van hellingsafspoelingen. Het bodempakket bestaat uit laarpodzolgronden (leemarm, zwak lemig fijn zand), meerveengronden op zand zonder humuspodzol en gooreerdgronden (leemarm, zwak lemig fijn zand). Het gehele bodempakket valt binnen de lithostratigrafische groep, Noordzee Supergroep (tot 440 m -NAP). De lithologie rondom de onderzoekslocatie bestaat uit een pakket zand (zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus), klei (siltig tot zandig, humeus), veen (kleiig) variërend in dikte van 0,5 m tot 2 m van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden, Singraven en Kootwijk. Het volgende pakket maakt ook deel uit van de Formatie van Boxtel en varieert in dikte van 2 m tot 10 m.

Het pakket bestaat uit zand (zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus), leem (lokaal zandig), klei (siltig tot zandig, humeus) en veen (kleiig). Daarom bevindt zich het volgende pakket van de Formatie van Woudenberg bestaande uit veen (lokaal siltig tot zandig), variërend in dikte van 0,5 m tot 2 m. Vanaf 10-15 m -mv bevindt zich de Formatie van Drenthe (zand (zeer fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig), leem (kleiig tot grindig), klei (lokaal siltig tot zandig), grind, stenen en keien variërend in dikte van 3 m tot 25 m) en plaatselijk gestuwde afzettingen waarvan de lithologie afhankelijk is van de samenstelling van de lokale ondergrond (variërend in dikte van 4 m tot 25 m). Vanaf ca. 30 m -mv bevindt zich de Formatie van Peize en de Formatie van Waalre bestaande uit zand (matig fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig), klei (lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus), veen (lokaal kleiig) vanaf 30 m -mv.

8 Dossieronderzoek

In het bodeminformatiesysteem (BIS) van de Omgevingsdienst Regio Utrecht zijn de gegevens opgenomen van het gebied binnen 25 m van de onderzoekslocatie. Opgemerkt wordt dat alleen het eerst benoemde onderzoek digitaal beschikbaar was. De overige gegevens zijn afkomstig uit het BIS:

- Milieukundig onderzoek achterpaden van de Mr. Heemskerkstraat, Dr. Colijnstraat en Mr. Dr. Schokkingstraat te Veenendaal, GAIM, kenmerk 134200, d.d. 10 september 2012.
Het onderzoek wordt uitgevoerd vanwege voorgenomen herinrichting van de wegen en rioolreconstructie. In vooronderzoek wordt aangegeven dat locatie grenst aan de noordzijde van het Franse gat. In het Franse gat hebben in het verleden ophogingen met bodemvreemde materialen plaatsgevonden. Op verzoek van de gemeente Veenendaal worden op dergelijke bodemlagen aanvullende analyses op cyanide uitgevoerd. Van de grond zijn tien mengmonsters samengesteld waarin in een monster een lichte verhoging is aangetoond aan zink en PCB's. Tijdens onderzoek is een zwarte bodemlaag (mogelijk ophooglaag) aangetroffen. In deze laag is geen cyanide aangetoond boven achtergrondwaarde. In het grondwater zijn barium en zink licht verhoogd gemeten.
- Oriënterend bodemonderzoek, Dr. Slotemaker de Bruïneplein 25 Veenendaal, DHV Milieu en Infrastructuur B.V., d.d. 4-4-2000.
In de bovengrond ter plaatse van het Dr. Slotemaker de Bruïneplein 25 zijn matig verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. In de ondergrond en het grondwater zijn enkel licht verhoogde gehalten aangetoond. In de bovengrond zijn tevens puinbijmengingen aangetroffen.
- Verkennend onderzoek, Dr. Slotemaker de Bruïnestraat 1 Veenendaal, Boot organiserend ingenieursbureau, d.d. 4-7-2001.
Bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de Dr. Slotemaker de Bruïnestraat 1 waarbij in de bovengrond gehalten aan minerale olie en PAK boven de streefwaarde en EOX boven achtergrondwaarde zijn aangetoond. In de ondergrond zijn enkel licht verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is een gehalte chroom boven de streefwaarde aangetoond. Er is geen aanleiding voor vervolgonderzoek.
- Historisch onderzoek, Dr. Slotemaker de Bruïnestraat 3 Veenendaal, Grontmij Advies en Techniek B.V., d.d. 7-10-2001.
Op de locatie heeft een sanering plaatsgevonden waarbij een restverontreiniging van minerale olie en BTEX is achtergebleven van ca. 12 m³ boven Interventiewaarde. Het grondwater is ter plekke niet gesaneerd en er is geen monitoring uitgevoerd. Monitoring van de locatie wordt voorgesteld als vervolg actie.

- Historisch onderzoek, Dr. Slotemaker de Bruïnestraat 3-5 Veenendaal, ReGister, d.d. 20-11-2006. Uit historisch onderzoek is gebleken dat op de locatie mogelijk sprake is van een vermoedelijk heterogene bodemverontreiniging. De volgende verdachte activiteiten zijn aangetroffen; autoreparatiewerkplaats, ondergrondse autogasolietank, ondergrondse benzinetank, ondergrondse mengsmeerolietank, ondergrondse superbenzinetank, pompeiland met twee pompen en vulput. Er wordt aanbevolen een oriënterend onderzoek uit te voeren.

9 Conclusies vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft geleid tot de volgende conclusies:

- Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie en het omliggende gebied tot de jaren '50 gebruikt zijn voor agrarische doeleinden, als akkerland met greppels en/of sloten en plaatselijk als bosgebied en weiland. Tussen 1910 en 1960 vestigen zich en verdwijnen binnen deze periode ook weer, een katoenfabriek, gasfabriek en marechaussee kazerne in de nabijheid van de onderzoekslocatie. De huidige bebouwing dateert uit eind 1950/begin 1960.
- In de omgeving van de gasfabriek (ligging ca 200 m ten oosten van onderzoekslocatie) zijn op basis van de bij de ODRU beschikbare bodeminformatie plaatselijk nog sterk verhoogde concentraties aan cyanide en PAK in de grond aanwezig in het openbare gebied rondom de gasfabriek. De omvang van de bodemverontreiniging is niet vastgesteld. Bij eerdere onderzoeken is geen cyanide boven de achtergrondwaarde aangetoond. Indien tijdens het veldonderzoek verdachte ophooglagen worden aangetroffen (bijvoorbeeld met sintels/slakken) wordt nagegaan of deze reeds onderzocht zijn op cyanide. Zo niet dan worden deze alsnog onderzocht.
- Uit de Bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Regio Utrecht blijkt dat de toepassings- en ontgravingsklasse van de ondergrond voldoet aan Landbouw/Natuur. Voor de bovengrond geldt toepassings- en ontgravingsklasse Wonen.
- Vanwege het landelijk 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (Ministerie I&W, d.d. 2 juli 2020) wordt de grond van de gehele locatie aanvullend onderzocht op PFAS. De locatie is niet verdacht op GenX.
- Gezien de aanleg periode van de bebouwing en infrastructuur (1950-1960) kan de bouw/aanleg indirect geleid hebben tot een bodemverontreiniging met asbesthoudend materiaal ter plaatse van de onderzoekslocatie. Tevens kunnen op de percelen nog asbesthoudende materialen (asbestdaken enz.) aanwezig zijn. Hier wordt tijdens de locatie-inspectie en het veldwerk extra aandacht aan besteed.
- In de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn ophooglagen e.d. geregistreerd. Mogelijk is op de onderzoekslocatie ook een ophooglaag of dempingsmateriaal ter plaatse van voormalige watergangen aanwezig.
- Op basis van eerder onderzoek blijkt de onderzoekslocatie grotendeels niet eerder onderzocht. Op en in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn plaatselijk licht tot matig verhoogde gehalten aan zink, PCB, minerale olie en PAK aangetoond. Deze zijn op verschillende locaties te relateren aan voormalige bedrijfsactiviteiten, zoals een autoreparatiewerkplaats;
- Voor het bodemonderzoek hoeft geen rekening te worden gehouden met archeologie. De onderzoekslocatie is niet verdacht op het voorkomen van ontplofbare oorlogsresten.

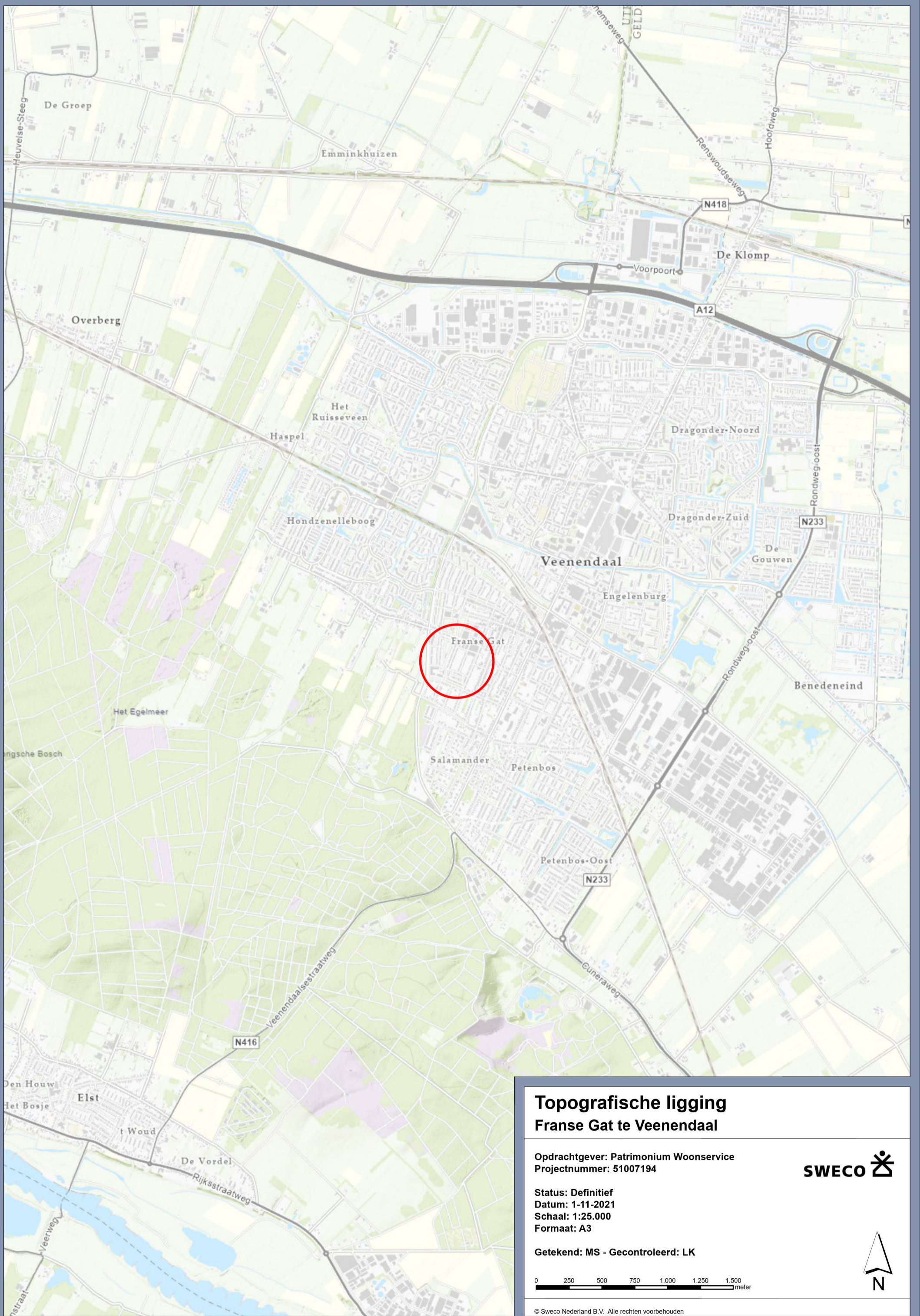
9.1 Advies

Op basis van de gegevens van het historisch vooronderzoek wordt de locatie over het algemeen als onverdacht gekarakteriseerd met betrekking tot de aanwezigheid van verontreinigde stoffen in de bodem. Plaatselijk zijn binnen de onderzoekslocatie een aantal verdachte locaties gedefinieerd zoals mogelijke slootdempingen en mogelijke ophogingen met verontreinigd materiaal. Geadviseerd wordt om voor de gehele locatie de strategie 'Onverdacht, niet lijnvormig' op basis van de NEN 5740 te hanteren. De voormalige sloten en/of greppels dienen als losse deellocatie te worden beschouwd.

Alvorens bodemonderzoek uitgevoerd wordt, dient een locatie inspectie uitgevoerd te worden waarbij extra aandacht wordt besteed aan de mogelijke aanwezigheid van erfverhardingen en/of ophooglagen in verband met verdenking op bodemverontreiniging met asbesthoudend materiaal. In een tweede fase van het bodemonderzoek kan mogelijk asbestonderzoek uitgevoerd worden op verdachte locaties.

Vanwege de voorgenomen ontwikkeling van de locatie wordt de grond tevens onderzocht op PFAS (conform landelijk 'Tijdelijk Handelingskader PFAS d.d. 2 juli 2020'). Geadviseerd wordt om hier de strategie 'verdacht op diffuse bodembelasting, homogeen verdeeld' op basis van de NEN 5740 te hanteren.

Bijlage 1 Topografische ligging



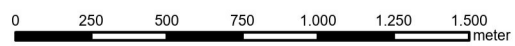
Topografische ligging Franse Gat te Veenendaal

Oprachtgever: Patrimonium Woonservice
Projectnummer: 51007194

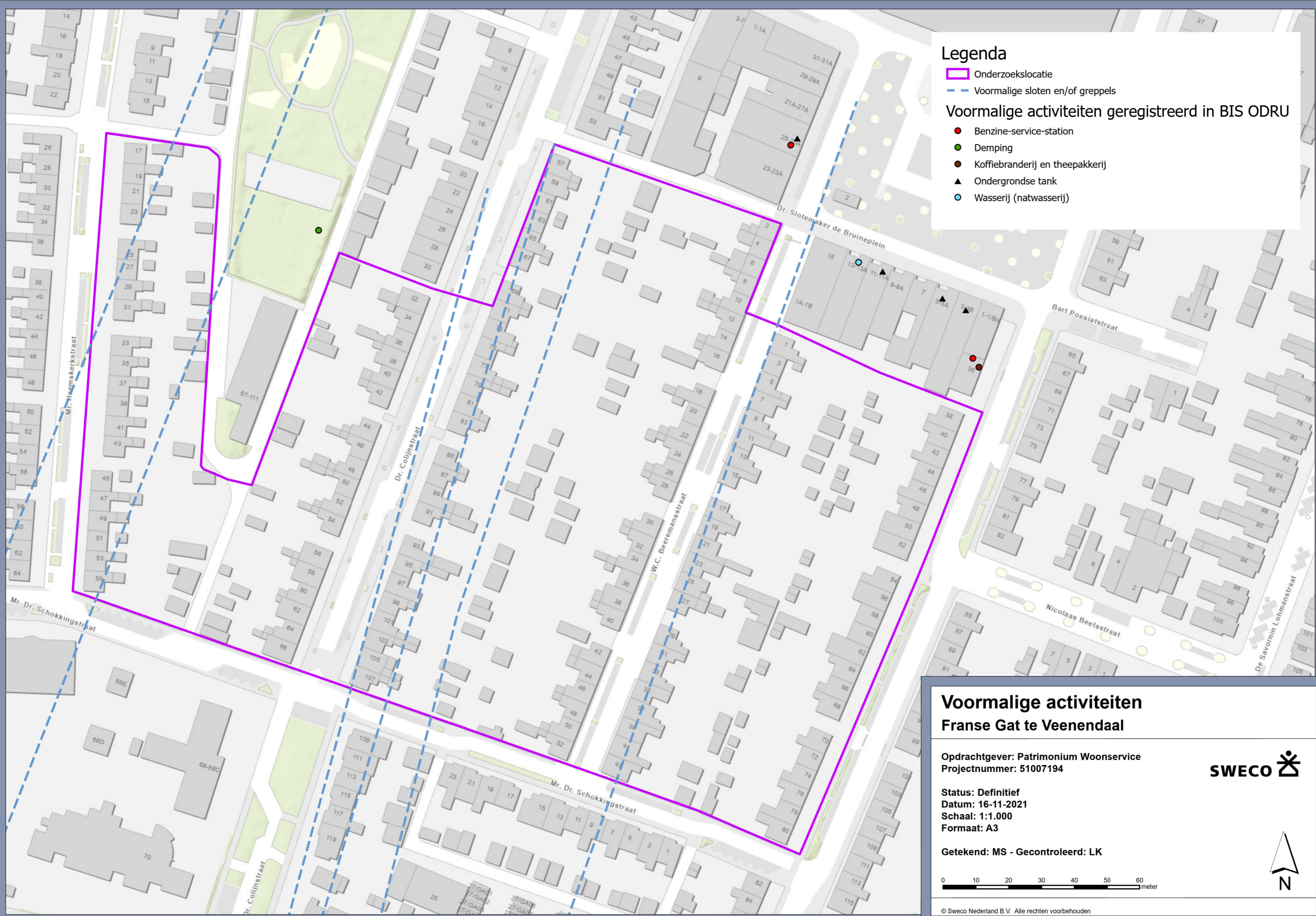


Status: Definitief
Datum: 1-11-2021
Schaal: 1:25.000
Formaat: A3

Getekend: MS - Gecontroleerd: LK



Bijlage 2 Verdachte activiteiten



Legenda

- Onderzoekslocatie
- Voormalige sloten en/of greppels

Voormalige activiteiten geregistreerd in BIS ODRU

- Benzine-service-station
- Demping
- Koffiebranderij en theepakkerij
- ▲ Ondergrondse tank
- Wasserij (natwasserij)

**Voormalige activiteiten
Franse Gat te Veenendaal**

Opdrachtgever: Patrimonium Woonservice
Projectnummer: 51007194

Status: Definitief
Datum: 16-11-2021
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: MS - Gecontroleerd: LK

