

MEMO

Datum : 14-3-2024

Aan : 5.1.2.e

Van :

Betreft : Historisch vooronderzoek NEN 5725 herinrichting
Schaapsdrift Arnhem (definitief)

1. Projectgegevens

De gemeente Arnhem is voornemens om de wijk Schaapsdrift opnieuw in te richten. Daarbij zal een aantal panden worden aangekocht en gesloopt, de wegen en riolering worden aangepast en nieuwe woningen worden gebouwd. De exacte herinrichting is op dit moment niet bekend, vandaar dat het gebied ruim is gehanteerd. Het projectgebied inclusief kadastrale gegevens is weergegeven op bijlage 1.

1.1 Algemene beschrijving projectlocatie

Het projectgebied betreft zowel de openbare ruimte als de overige gebieden en bebouwing. Globaal gezien wordt het projectgebied begrensd door de Velperweg, Oude Velperweg, Wichard van Pontlaan, spoorlijn Arnhem Zutphen en park Sacre coeur.

Het gebied bestaat hoofdzakelijk uit een woonwijk met naoorlogse bebouwing. Binnen de wijk is eveneens sprake van beperkte bedrijfsactiviteiten.

1.2 Doel onderzoek

Het doel van het historisch vooronderzoek is het verkrijgen van informatie over mogelijke voor bodemverontreiniging verdachte deellocaties binnen het projectgebied.

1.3 NEN 5725 Historisch onderzoek

Het historisch onderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725:2017; Bodem - Landbodems - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

De NEN 5725 geeft zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems. Onderhavige vooronderzoek beschrijft de werkwijze volgens het *opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek*.

Ten opzichte van de NEN 5725 ontbreekt in onderhavig vooronderzoek de regionale bodemopbouw en de geohydrologie. Voor uitvoering van een bodemonderzoek dient dit door het adviesbureau te worden aangevuld, zodat het vooronderzoek dan geheel voldoet aan de NEN 5725.

1.4 Afbakening werkzaamheden

Het historisch onderzoek is een doorlichting van de meeste relevante archieven van de gemeente Arnhem. De onderstaande gegevens hebben betrekking op onderhavig projectgebied. Het projectgebied is opgenomen als bijlage 1.

1.5 Invasieve exoten

De afgelopen jaren is er binnen projecten van de gemeente Arnhem steeds meer aandacht voor het in beeld brengen (en terugdringen) van mogelijke aanwezigheid van de volgende invasieve exoten: de Reuzenberenklauw, de Reuzenbalsemien en de Aziatische Duizendknoop.

In onderhavig historisch onderzoek zal op basis van informatie uit Giga worden aangegeven of binnen het projectgebied sprake is van de aanwezigheid van genoemde exoten.

MEMO

1.6 Leemlagen

Binnen delen van de gemeente Arnhem is in het bestemmingsplan de keuze gemaakt om gestuwde ondergrondse leemlagen te beschermen. Het betreft hier gebieden waar deze leemlagen er 'zorg voor dragen' dat grondwaterstromingen in stand worden gehouden, die diverse beken van voldoende water voorzien. In het onderhavig onderzoek wordt ernaar gekeken of het projectgebied zich in een dergelijk beschermd gebied bevindt.

1.7 Asbest

Een belangrijk onderdeel van dit historisch onderzoek is het vaststellen of het projectgebied al dan niet verdacht is op de aanwezigheid van asbest.

De afgelopen jaren zijn er naar aanleiding van een uitspraak van de Raad van State, de nodige discussies gevoerd over het wel of niet uitvoeren van asbestonderzoek in situaties waarbij bv slechts sprake is van 'sporen puin'.

Inmiddels is daar enige nuancering in aangebracht door ILT en wordt voor onderhavig onderzoek hiermee rekening gehouden. Onderstaande is afkomstig uit een brief van ILT en de NEN 5707.

Indien voldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat het puin (ongeacht de mate van puin, dus ook puinsporen) en/of puingranulaat gezien typering, ouderdom, bijmengingen en historisch onderzoek niet kan worden gerelateerd aan asbest, de locatie of de partij als asbestonverdacht mag worden beschouwd. Indien onvoldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat in het aanwezige puin en granulaat geen asbest voorkomt, dan moet de locatie of de partij altijd als asbestverdacht worden beschouwd en is (fysiek) onderzoek op de aanwezigheid van asbest noodzakelijk.

Uit de uitspraak van de RvS volgt dat de bepaling of een locatie asbestverdacht is moet gebeuren volgens de NEN 5707. In bijlage E van deze norm staat: 'ook wanneer kan worden vastgesteld of voldoende kan worden onderbouwd dat het aanwezig puin(granulaat) eenduidig van aard is en niet kan worden gerelateerd aan asbest, mag de aanname 'onverdacht' worden gesteld'. De sleutel ligt dus in een gedegen onderbouwing.

Tevens staat in de NEN norm: 'Zijn er geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten, is geen asbesthoudend materiaal aanwezig en blijkt dat de bodem niet of slechts sporadisch puinhoudend is, dan wordt de aanname 'onverdacht' gesteld'.

Dit betekent dat als op een locatie elk van deze drie condities voorkomt, de aanname 'asbestonverdacht' gerechtvaardigd is.

2. Resultaten onderzoek

Onderstaand zijn de resultaten van het historisch vooronderzoek weergegeven.

2.1 Archiefonderzoek Milieu

In het digitale systeem van de gemeente Arnhem is de volgende bodeminformatie geïnventariseerd: gegevens van aanwezige bedrijven, historisch bodembestand (HBB), onder- en bovengrondse tanks en bodemonderzoeken waarbij tevens wordt vermeld waar (mogelijk) bodemverontreiniging aanwezig is. Onderstaand is per aspect de beschikbare informatie weergegeven. Op bijlage 3 is de bodem- en milieu-informatie op kaart aangegeven. Op bijlage 4 zijn kadastrale gegevens met de bekende bodemverontreinigingen weergegeven.

In de bijlage 5 is de beschikbare informatie in tabellen weergegeven.

In de tabellen is daar waar relevant in de onderstaande kleuren aangegeven wat de invloed van een activiteit c.q. bodemverontreiniging op het projectgebied is. Doordat het projectgebied ruim is gehanteerd, is de onderstaande oranje codering die normaal bij een vooronderzoek wordt gebruikt niet van toepassing.

- **Rood:** locaties met voor bodemverontreiniging verdachte activiteit(en) en/of bodemverontreiniging(en) **binnen** het projectgebied.

MEMO

- **Oranje:** locaties met voor bodemverontreiniging verdachte activiteit(en) en/of bodemverontreiniging(en) nabij het projectgebied.
- **Geel:** verwijzingen naar bodembedreigende activiteit(en) en/of bodemverontreiniging(en) waarvan de exacte locatie onbekend is.
- **Groen:** locatie/adres zonder aanwijzingen voor bodembedreigende activiteiten en/of bodemverontreiniging(en) **binnen of nabij** het projectgebied.

Verklaring enkele kolommen (tabel in bijlage 5)

Bedrijven

Dit betreft alle bedrijven met een vergunning in het kader van de Wet milieubeheer met mogelijk bodembedreigende activiteiten welke bekend zijn bij gemeente Arnhem.

Historisch bodembestand (HBB)

Betreft de (mogelijk) bodembedreigende activiteiten en dempingen uit het verleden welke bij de gemeente Arnhem bekend zijn.

Bodemonderzoeken

Dit betreft de bodemonderzoeken die op of in de directe omgeving van de projectlocatie bekend zijn. Verder wordt in de tabel vermeld wat er zintuiglijk en analytisch is aangetroffen. Van de bodemonderzoeken waarbij matige tot sterke verhogingen zijn aangetroffen en/of welke relevant zijn voor de projectlocatie zijn de tekeningen en de resultaten bijgevoegd.

Ondergrondse (particuliere) brandstoftanks

Dit betreft de ondergrondse tanks die op of in de directe omgeving van de projectlocatie bekend zijn. In de tabel wordt vermeld of de tanks zijn afgevuld of zijn verwijderd. Ook wordt er bij vermeld of ze gesaneerd zijn met of zonder KIWA-certificaat.

Met betrekking tot ondergrondse tanks dient nog opgemerkt te worden dat indien deze gesaneerd zijn na 01-03-1993 (van kracht worden Besluit BOOT) met KIWA-certificaat er geen bodemverontreiniging wordt verwacht (tank is goed gesaneerd). Bij saneringen voor 01-03-1993 en/of saneringen zonder KIWA-certificaat dient rekening te worden gehouden met een mogelijke bodemverontreiniging ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse tanks.

Conclusie/opmerking

In deze kolom wordt vermeld of de bodemonderzoek(en), ondergrondse tanks, activiteiten uit het verleden en bedrijven invloed hebben of hebben gehad op de bodemkwaliteit op de projectlocatie.

2.2 Leemlagen

Het projectgebied bevindt zich gedeeltelijk in bestemmingsplangebied bescherming leemlagen. Zie bijlage 6.

2.3 Regionale bodemverontreinigingen (Bodemkwaliteitskaart)

In steden is altijd een vorm van bodemverontreiniging aanwezig. Dit is de zogenaamde diffuse bodemverontreiniging, ook wel 'achtergrondverontreiniging' genoemd. Deze is ontstaan door jarenlange soms wel eeuwenlange (intensieve) bewoning en aanwezigheid van bedrijfsactiviteiten met uitstoot van afvalstoffen via de lucht. De verontreiniging ligt als een soort deken over stad of dorp. Deze vorm van verontreiniging komt daarom voornamelijk voor in stadskernen en oudere woonwijken. We hebben het dan over verontreiniging van de bovenste laag van de bodem met zware metalen en Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK), zonder dat sprake is van een lokale bodemverontreiniging

(puntbron). PAK ontstaan bij onvolledige verbranding of verkoling van diverse koolstof bevattende materialen. Daartoe behoren onder andere ook fossiele brandstoffen. PAK worden bijvoorbeeld ook gevormd bij de vergassing van kolen.

Bij regionaal verhoogde gehalten hebben we het hier nadrukkelijk niet over lokale bronnen ten gevolge van bijvoorbeeld bedrijfsactiviteiten of een stortplaats.

Ook in Arnhem is globaal de bovenste 0,5 tot 1,5 meter van de bodem verontreinigd met de voornoemde stoffen. Uit onderzoek naar de mate van achtergrondverontreiniging blijkt dat het grondgebied van de gemeente Arnhem in diverse kwaliteitszones is in te delen. Deze zijn beschreven in de Nota Bodembeheer van de gemeente Arnhem d.d. 26 september 2011. Het projectgebied ligt in de volgende bodemkwaliteitskaartzone B3b/O3b (kwaliteit bovengrond: Wonen; kwaliteit ondergrond Wonen) Indien binnen het projectgebied grond wordt toegepast mag de toe te passen grond van de kwaliteit AW of Wonen zijn.

De bodemkwaliteitskaart is in 2017 geactualiseerd middels een addendum (kaarten en toetsingswaarden). De tabellen en kaarten of het hele addendum zijn te raadplegen op:

https://www.arnhem.nl/Inwoners/wonen_en_milieu/Bodem/hergebruik_licht_verontreinigde_grond

2.4 PFAS

Sinds de jaren '60 van de vorige eeuw zijn veel nieuwe stoffen ontwikkeld en op grote schaal toegepast in uiteenlopende industriële en huishoudelijke producten. Een voorbeeld is de stofgroep van de Poly- en perFluor Alkyl Stoffen (PFAS). PFAS zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stofgroep bestaat uit ruim 6000 stoffen. PFAS werden/worden onder meer gebruikt vanwege de unieke oppervlakte-actieve eigenschappen die deze stoffen bezitten. Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden PFAS inmiddels in Nederland - en breder in Europa - als diffuse verontreiniging in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetroffen. Wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat PFAS persistent, bioaccumulatief en toxisch zijn, waardoor momenteel beleid en regelgeving rondom deze stofgroep volop in beweging is.

Ook binnen het huidige projectgebied zijn potentiële bronlocaties aanwezig geweest waardoor PFAS moet worden meegenomen in het bodemonderzoek (zie hieronder).



MEMO

2.5 Grondwaterbeschermingsgebied en grondwaterspiegel

2.4.1 Grondwaterbeschermingsgebied

Het projectgebied ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4.2 Grondwaterspiegel

De grondwaterspiegel bevindt zich rond de 2,0 m-mv.

2.6 Asbest

Op basis van alle verzamelde historische informatie, plaatselijk aanwezige asbestverontreinigingen en de aangetroffen bijmengingen met puin .e.d. is het projectgebied verdacht is op de aanwezigheid van asbest.

2.7 Invasieve exoten

Op basis van informatie uit het digitale systeem Giga van de gemeente Arnhem zijn op een drietal locaties binnen het projectgebied de Aziatische Duizendknoop aanwezig (zie bijlage 2).

Bij toekomstig grondverzet dient er bij ontgraving van deze 'exotengrond' rekening mee te worden gehouden en is hergebruik van deze grond (zonder verwijdering van de exoten) niet mogelijk binnen de MRA.

3. Conclusie en advies

Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat 19 adressen/locaties aanwezig zijn waarbij rekening moet worden gehouden met al bekende of mogelijk aanwezige bodemverontreiniging (rood gekleurde locaties in bijlage 5). De nummering voor het adres in de tabel komt overeen met de nummers op kaart in bijlagen 7 t/m 17.

Bij toekomstige ontwikkelingen op de locatie (bv aankoop, bouwactiviteiten, herinrichting) is (aanvullend) bodemonderzoek noodzakelijk. Dit historisch vooronderzoek kan daarbij als basis dienen. Asbest en PFAS zijn eveneens aandachtspunten en dienen te worden meegenomen in het bodemonderzoek.

Hierbij dient nog opgemerkt te worden dat in het tankarchief niet de exacte ligging van de ondergrondse tanks zijn aangegeven. Deze dienen nog door aanvullend archiefonderzoek te worden achterhaald indien bodemonderzoek wordt uitgevoerd.

MEMO

BIJLAGEN

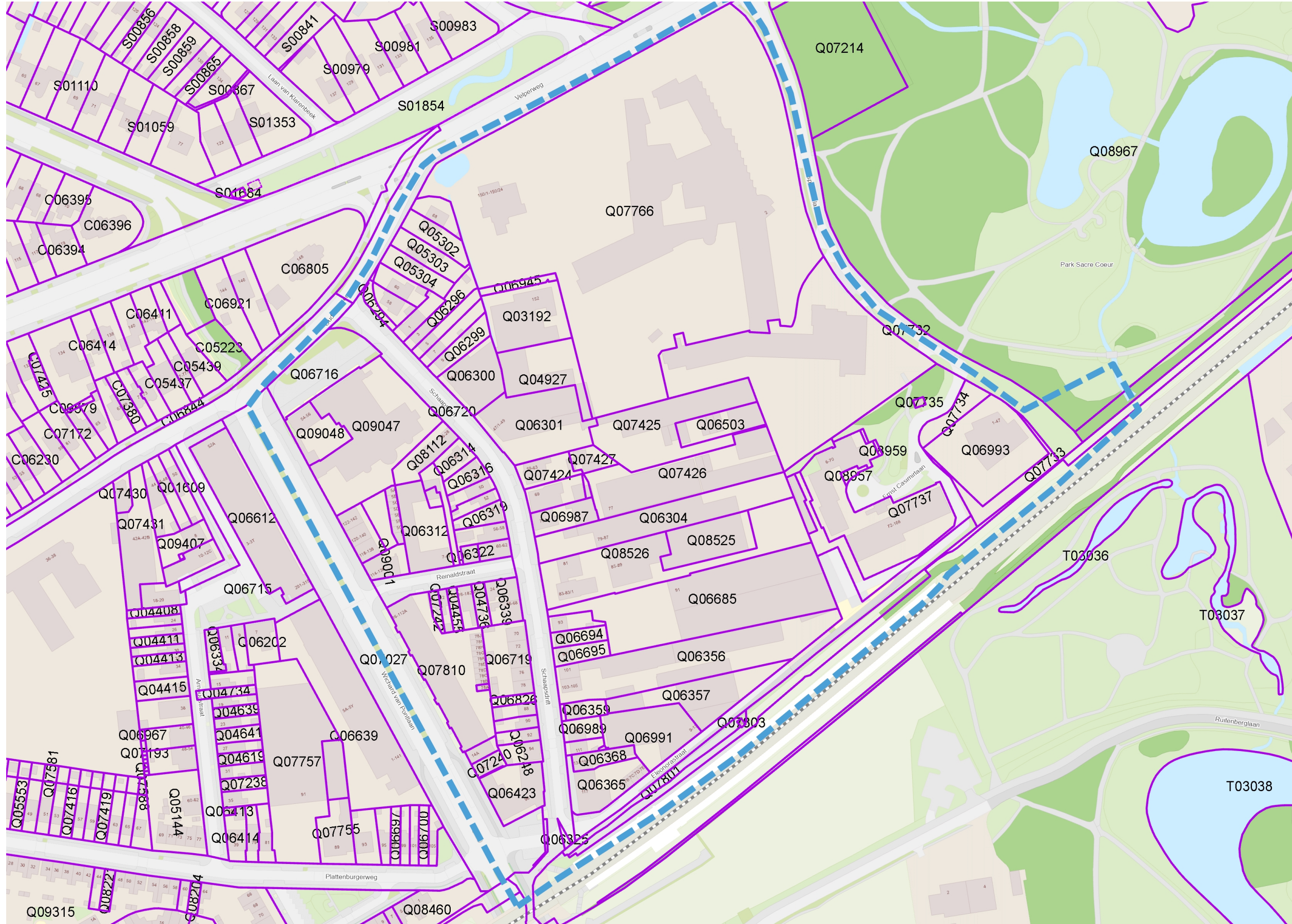
-  Bijlage 1 Projectgebied met kadastrale gegevens
-  Bijlage 2 Invasieve exoten
-  Bijlage 3 Bodemgegevens op kaart
-  Bijlage 4 Aanwezige verontreinigingen inclusief kadastrale percelen
-  Bijlage 5 Overzichtstabel locaties bodem v2.0
-  Bijlage 6 Leemlagen
-  Bijlage 7 Verdachte locaties 1, 2 en 3
-  Bijlage 8 Verdachte locaties 4 en 5
-  Bijlage 9 Verdachte locaties 6 en 7
-  Bijlage 10 Verdachte locatie 8
-  Bijlage 11 Verdachte locatie 9
-  Bijlage 12 Verdachte locatie 10
-  Bijlage 13 Verdachte locatie 11
-  Bijlage 14 Verdachte locaties 12 en 13
-  Bijlage 15 Verdachte locatie 14
-  Bijlage 16 Verdachte locaties 15 en 16
-  Bijlage 17 Verdachte locaties 17, 18 en 19

MEMO

Bijlage 1

Herontwikkeling Schaapsdrift

Projectgebied met kadastrale gegevens



Legenda

Alle percelen

☐ Vastgesteld

Perceelnummer

Auteur: 5.1.2.e

Datum: 29-02-2024

Schaal: 1:1.856

MEMO

Bijlage 2

Herinrichting Schaapsdrift

Invasieve exoten



Legenda

Invasieve Exoten

- Japanese Duizendknoop
- Reuzenbalsemien
- Reuzenberenklauw

Auteur: 5.1.2.e

Datum: 06-03-2024

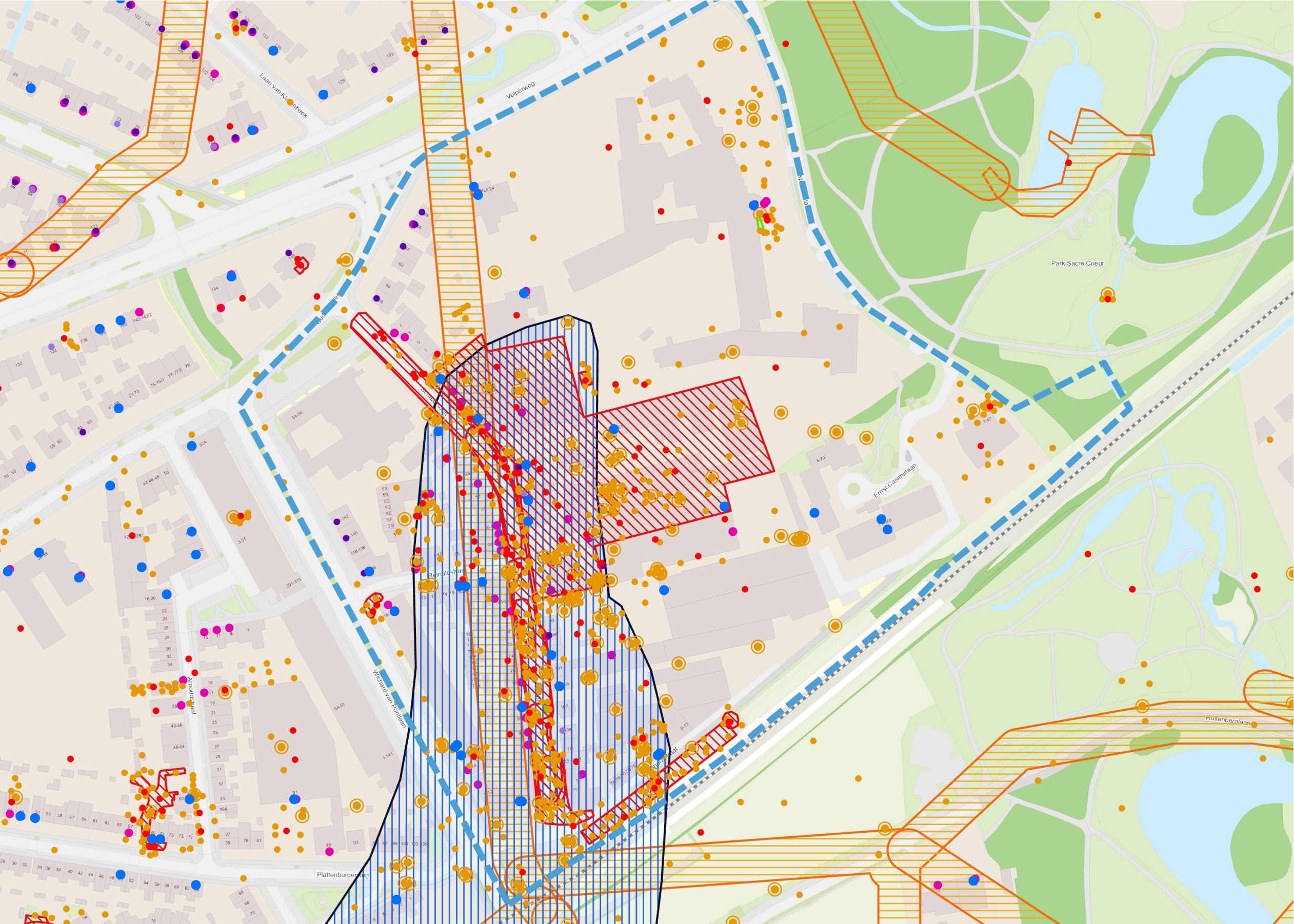
Schaal: 1:2.916

MEMO

Bijlage 3

Schaapsdrift

Bodemgegevens op kaart



Legenda

Milieu-inrichtingen I-GO

Bodemonderzoek

Boringen

Ondergrondse tanks

Grond Gevalcontouren

Grondwater Gevalcontouren

Bodem niet ernstige verontreiniging

Historisch bodembestand (adres)

Historisch bodembestand (lokatie)

Peilbuis

Boring

Ondergrondse tanks

Tanks (alleen certificaat)

Sanering

Verontreinigingscontour

Restverontreiniging

Grond Gevalcontouren

Grondwater Gevalcontouren

Bodem niet ernstige verontreiniging

Historisch bodembestand (adres)

Historisch bodembestand (lokatie)



GeoWeb versie 5.2

Copyright © 2017 Gemeente Arnhem

Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend © 2017

Alle rechten voorbehouden

Auteur: 5.1.2.e

Datum: 29-02-2024

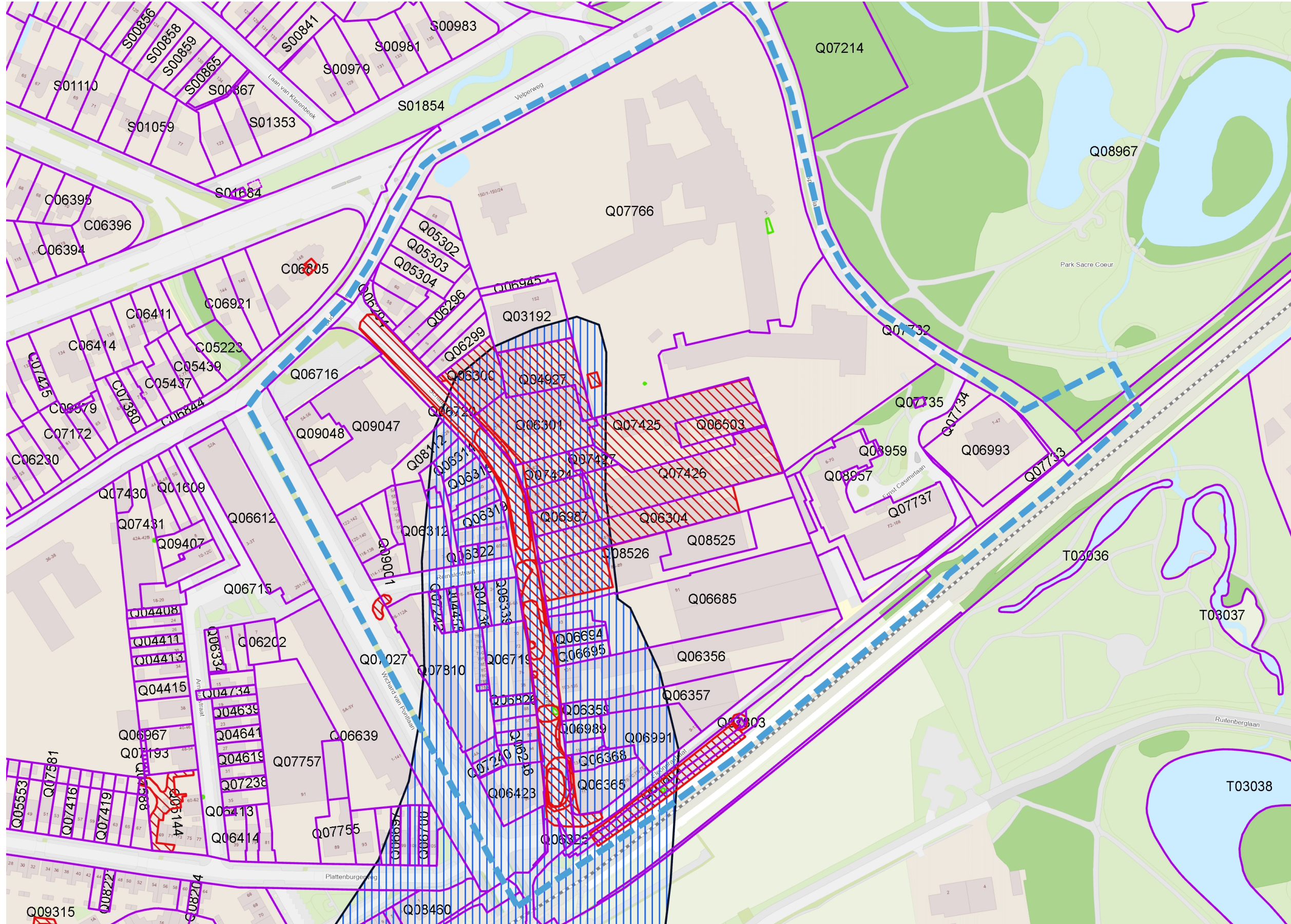
Schaal: 1:1.856

MEMO

Bijlage 4

Schaapsdrift

Aanwezige bodemverontreinigingen met kadastrale percelen



Legenda

- Alle percelen
-  Vastgesteld
-  Voorlopig
-  Grond Gevalcontouren
-  Grondwater Gevalcontouren
- Bodem niet ernstige verontreiniging
-  Sanering
-  Verontreinigingscontour
-  Restverontreiniging
- Perceelnummer

Auteur: 5.1.2.e

Datum: 29-02-2024

Schaal: 1:1.856

MEMO

Bijlage 5

Verdachte locaties op tekening in bijlage 7 m 17	Adres	Auteur	BUS-code	Datum	Rapport nr.	Soort	Zinniglijk	Analyse	Vervolg	HBB	Tank saneringsdatum	Bedrijf	Conclusie	Bijlage	BUS-code
1	Eleonorastraat, Fietsenstalling NS	Oranjewoud	4407.33.01	1-8-2012		Verkennennd bodemonderzoek en nader asbestonderzoek	sporen-volledig puin, sporen-volledig kolengruis, matig baksteen, zwak plastic, zwak glas, sterk sintels, 105 AVM, GWS: 2,60 (peildatum: juni 2012)	BG: zink > T, lood, PAK > I; OG: koper, PAK > T, barium, lood, nikkel, zink > I; GW: barium, xylenen, molybdeen, tetrachlooretheen > AW.					De grond is ter plaatse van de fietsenstalling sterk verontreinigd met zware metalen en plaatselijk PAK. De sterke verontreiniging is niet afgeperkt	AA	4407.33.01
1	Eleonorastraat Schaapsdrift kruising	Buro Antares	4407.35.01	1-5-2014		Afperkend bodemonderzoek	BG: schelphoudend, resten slakken, puin, baksteen OG: slakken, puin, kolengruishoudend. B02 gestaakt volledig puin	BG: Cd, Cu, Hg, Zn, PCB en PAK > AW, Pb> T; OG: Cd, Cu, Hg, Pb, Zn, PAK, PCB > AW	Er is sprake van 2 gevallen van ernstige bodemverontreiniging. In de Schaapsdrift met VOCL, MO, en PAK en in de Eleonorastraat met PAK en zware metalen.				Het doel van het afperkend bodemonderzoek is het vaststellen of de verontreinigingen (zware metalen en PAK) ter plaatse van de Eleonorastraat en de Schaapsdrift één geval vormen. Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van de Schaapsdrift sprake is van verontreinigingen met respectievelijk VOC, minerale olie en PAK (verschillende kernen) en ter plaatse van de Eleonorastraat is sprake van een heterogeen verspreide verontreiniging met PAK en zware metalen. Op grond van uitgevoerd onderzoek is er geen eenduidige relatie tussen de gevallen Schaapsdrift weg (V4374-01) en Eleonorastraat (B4407-01) vastgesteld	AJ	4407.35.01
1	Eleonorastraat / NS-station Presikhaaf	AA020204407	4407.51.01	8-7-2015	2015-06-00598/4407.51.01	Deelbeschikking Ernst en Spoedeisendheid		Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met lood, zink, nikkel en PAK in grond. Sanering kan plaatsvinden op een natuurlijk moment. De verontreiniging bevindt zich van 0,3-1,6 m -mv.							
2	Eleonorastraat 10	BK Ingenieurs	4540.33.01	25-4-2016		Oriënterend bodemonderzoek	OG; sterk kolengruis, baksteen en asbesthoudend	OG: lood en zink > T, asbest > I					Er is sprake van een sterke verontreiniging met asbest in de OG. De verontreiniging is niet afgeperkt	AB	4540.33.01
2	Eleonorastraat 10	AA020204540						Sterke verontreiniging met asbest > I, niet beschikt					Er is sprake van een sterke verontreiniging met asbest in de OG. De verontreiniging is niet afgeperkt		
	Eleonorastraat 11		26501100	1-2-1993	20067	Nul situatieonderzoek	Lichte oliegeur. (B011-B014)	BG:MO>A OG:Hg>A GW:TRI, PER, Zn>C Cd, Cr, CHLOROFORM > A	UITVOEREN NO			Hoveniersbedrijf	In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn lichte tot sterk verhoogde concentraties gemeten. De verontreiniging in het grondwater is afkomstig van het geval van Schaapsdrift.		26501100
	Eleonorastraat 11		2175.33.01	7-12-1995	SK495.3331N03	Oriënterend bodemonderzoek	Kool en asresten	BG+OG: < S GW: PER > I				Hoveniersbedrijf	In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn lichte tot sterk verhoogde concentraties gemeten. De verontreiniging in het grondwater is afkomstig van het geval van Schaapsdrift.		2175.33.01
3	Eleonorastraat trottoir, 7E	Envita	4474.33.02	9-12-2014		Oriënterend bodemonderzoek	De grond in de straatpot was vettig.	GW: M.O. > I	GW in volgende monitoring op VOCL en M.O. te analyseren						4474.33.02
3	Eleonorastraat trottoir, 7E	Envita	4474.33.01	17-12-2014		Oriënterend bodemonderzoek	NVT	GW: M.O. > T (net onder de interventiewaarde)	-						4474.33.01
3	Eleonorastraat trottoir, 7E	Tauw	2175.31.01	1-10-2015		Historisch onderzoek	NVT		Uitvoeren OO						2175.31.01
3	Eleonorastraat trottoir, 7E	Tauw	2175.33.02	25-1-2016		Oriënterend bodemonderzoek	BG: oliefilmje, geen AVM, GWS: 2,60 m -mv (peildatum: aug/sept 2015)	BG tpv 217502 (0,0-0,3): MO> I, overige BG: MQ < AW: GW: MQ < S	Verontreiniging met MO > I (in grond) van zeer beperkte omvang				Op de openbare weg is sprake van een kleine verontreiniging MO. BG (0,0-0,3 m -mv): MO> I; GW: < AW. De verontreiniging is van zeer beperkte omvang.	AC	2175.33.02
	Esperantolaan 0									machine- en apparatenreparatiebedrijf, smederij, lasinrichting, metaalconstructiebedrijf, bakkerij grondstoffenfabriek, scheepvaartbedrijf (zee), zand- en grindhandel, benzine-service-station, autoreparatie, brandstoftank (bovengronds), loonbedrijf t.b.v. land- tuinbouw			De exacte ligging van de voormalige activiteiten is niet bekend.		
	Esperantolaan 2	BOOT	0753.33.02	3-10-2019		Verkennd bodemonderzoek en asfaltonderzoek	BG: matig baksteen, zwak slakken, volledig menggranulaat, OG: sporen, ijzer, beton, kolengruis, slakken,	BG en OG zware metalen > AW, B301: nikkel > T, analytisch geen asbest aangetoond.					Licht tot matig verhoogde gehalten. Geen sterk verhoogde gehalten aangetoond. Bodemkwaliteit voldoende in beeld gebracht	AD	0753.33.02
	Esperantolaan 2, achter	BK Ingenieurs	0453.35.01	16-1-2020		Nader asbest-in-grond- en indicatief bodemonderzoek		S02 (0,0-0,5) asbest > I. Omvang wordt geschat op 36m3							0453.35.01
	Esperantolaan 2, achter	BK Ingenieurs	0453.46.01	13-7-2020		Saneringsevaluatie		De sterke verontreiniging met asbest is volledig verwijderd. Er is ontgraven tot 0,7 m -mv. De put is aangevuld met zand dat voldoet aan de klasse landbouw/natuur.					De sterke verontreiniging met asbest is volledig verwijderd. Er wordt geen negatieve invloed verwacht vanuit deze locatie.		0453.46.01
	Esperantolaan 2, achter	Gemeente Arnhem	0453.49.01	31-8-2020		Beschikking instemming SE		Sterke verontreiniging met asbest is volledig verwijderd. Er zijn geen gebruiksbeperkingen.					Er wordt geen negatieve invloed verwacht vanuit deze locatie.	AE	0453.49.01
4	Esperantolaan 2, achter	BK Ingenieurs	0453.33.01	1-4-2020		E-mail	Tijdens graafwerkzaamheden onverwacht asbestverdacht materiaal aangetroffen	Sprake van asbest > I	Verdachte laag is duurzaam afgedekt met puimverharding en klinkerbestrating.				Er is een sterke verontreiniging met asbest aangetroffen (circa 0,5 m -mv). Asbest is afgedekt met een duurzame afdeklaag.	AF	0453.33.01
5	Esperantolaan 2, Voorzijde	Hunneman	0507.46.01	1-9-1997		Saneringsevaluatie		De twee ondergrondse tanks zijn verwijderd en afgevoerd. De sterke verontreiniging met minerale olie en BTEXN is ontgraven. Na de sanering is er een sterke verontreiniging met minerale olie achtergebleven.					Plaatselijk is er een sterke verontreiniging met minerale olie achtergebleven van 1,5-2,5 m -mv.	AG	0507.46.01
	Esperantolaan 2-36									autoreparatiebedrijf stookolietank (ondergronds)	Tank is op 01-01-1994 verwijderd. KiWA-certificaat aanwezig.	Detailhandel			
	Esperantolaan 2-36			15-11-1989	WG/MVDH/D01193	Oriënterend bodemonderzoek	STERKE GEUR WAARNEEMBAAR	MO , BENZEEN>B	STARTEN SANERING						
	Esperantolaan 2-36			28-11-1995	634/OA95/6345	Indicatief onderzoek	BG/OG:oliewaterreactie	GROND: MO > I GW:MQ, BTEX > S	STARTEN SANERING						
	Esperantolaan 2-36			28-3-2002	801B0346	Historisch onderzoek	NVT	NVT	VOLDOENDE ONDERZOCHT						
	Esperantolaan 2-36			26-8-2005	R1133.0	Historisch onderzoek	NVT	NVT	UITVOEREN OO						
	Esperantolaan 2-36			14-8-2008	4590667	Oriënterend bodemonderzoek	BG/OG: puin, slakken, kooltjes	BG: CU, HG, PB, ZN EN PAK > S OG: < S GW: ZN > S	VOLDOENDE ONDERZOCHT				Bij het verwijderen van de tank zijn de matige en sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en benzeen verwijderd. In het onderzoek uit 2008 blijkt dat in de grond en het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetoond. De voormalige activiteiten zijn voldoende onderzocht.	AH	

	Esperantolaan 48	12-11-1999	82990395	Oriënterend bodemonderzoek	PUIN EN BIJ VULPUNT MATIGE OLIEGEUR+OW REAKTIE	BG:Pb, MO EN PAK > S OG: < S, GW: < S	UITVOEREN AO	Het is niet bekend of en wanneer de tank is verwijderd.	In de grond zijn ter plaatse van de tank maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. In het grond water zijn geen verhoogde concentraties gemeten.		
	Esperantolaan 48	25-10-2000	82000352	Indicatief onderzoek	GEEN BIJZONDERHEDEN	GROND NABIJ VULPUNT: MO > S	VOLDOENDE ONDERZOCHT	Het is niet bekend of en wanneer de tank is verwijderd.	In de grond zijn ter plaatse van de tank maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. In het grond water zijn geen verhoogde concentraties gemeten. Op basis hiervan wordt geen invloed verwacht op de projectlocatie.		
	Oude Velperweg	7-10-1997	24522293	Oriënterend bodemonderzoek	-	BG: PAK >S	UITVOEREN OO		In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.		
	Oude Velperweg	13-11-1997	24523693	Oriënterend bodemonderzoek		BG: PAK >S	VOLDOENDE ONDERZOCHT		In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.		
6	Oude Velperweg 58						Ondergrondse tank	Tank is op 14-11-1992 afgevuld met zand.	De tank is afgevuld met zand voor het Besluit BOOT (01-03-1993) van kracht was. Bij het raadplegen van het tankarchief is de ligging van de tank niet gevonden.		
	Oude Velperweg 64						Ondergrondse tank	Tank is op 28-04-1993 aangevuld met zand. KIWA-certificaat aanwezig.	Er wordt geen negatieve invloed verwacht op de bodemkwaliteit.		
	Oude Velperweg 66						HBO-tank (ondergronds)	Tank is op 28-04-1993 aangevuld met zand. KIWA-certificaat aanwezig.	Er wordt geen negatieve invloed verwacht op de bodemkwaliteit.		
7	Oude Velperweg 68						Ondergrondse tank	De tank is op 14-11-1992 aangevuld met zand.	De tank is afgevuld met zand voor Besluit BOOT (01-03-1993) van kracht was. Bij het raadplegen van het tankarchief is de ligging van de tank niet gevonden. Een negatieve invloed kan niet worden uitgesloten.		
	Reinaldstraat 0						brandstoftank (bovengronds), bakkerij		De bovengrondse tank heeft gelegen op de hoek Reinaldstraat hoek Wichard van Pontlaan. Tijdens het onderzoek voorafgaand aan de herinrichting is hier geen olieverontreiniging gemeten.		
	Reinaldstraat 7 en 9						Bakkerij, offsetdrukkerij, taxibedrijf, smederij, lasinrichting				
	Reinaldstraat 7 en 9	20-2-1992	14200001	Oriënterend bodemonderzoek	GEEN VERONTREINIGING	GROND: TIN>B PAK>A	UITVOEREN NO				
	Reinaldstraat 7 en 9	27-2-1995	P 161.01	Nader onderzoek	GEEN VERONTREINIGING	GW: TIN, FENOL > S PER>T	ONBEKEND				
	Reinaldstraat 7 en 9	26-3-2002	B01B0346	Historisch onderzoek	NVT	NVT	UITVOEREN OO				
	Reinaldstraat 7 en 9	3-4-2002	B01B0346	Historisch onderzoek	NVT	NVT	UITVOEREN OO				
	Reinaldstraat 7 en 9	17-9-2009	P20094498/B03	Oriënterend bodemonderzoek	geen bijzonderheden	BG/OG: MO>AW, GW: Ba, Zn, tetrachlooretheen > S	VOLDOENDE ONDERZOCHT		Tijdens het bodemonderzoek uit 2009 zijn in de grond geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties gemeten. Het onderzoek is niet in het bodemarchief aanwezig.		
	Schaapsdrift Demping, LNR 9						Demping, LNR 9		Demping is in voldoende mate onderzocht waarbij maximaal licht verhoogde gehalten zijn gemeten (zie bijlage AI). Geen stortmateriaal aangetroffen. Waarschijnlijk gedempt met gebiedseigen grond.	AI	
	Schaapsdrift Demping, LNR 9	30-9-2003		HISTORISCH ONDERZOEK	NVT	NVT	ORIENTEREND ONDERZOEK		Betreft historisch onderzoek na demping lijnnummer 9.		
	Schaapsdrift Demping, LNR 9	27-10-2006		ORIENTEREND ONDERZOEK	slib	BG: <S OG: Mo >S	GEEN VERVOLG NOODZAKELIJK		Onderzoek na demping.		
	Schaapsdrift 0						bakkerij, gasreduceerstation, haarwerkerij, keramische tegels-, plavuizen- en estrikkenfabriek, Smederij, timmerwerkplaats, was- en strijkinrichting, wasserij (natwasserij)		De exacte ligging van de voormalige activiteiten is niet bekend		
	Schaapsdrift 41 - 45			X			nr 41 - tank gesaneerd in 04-05-1995;	Dakdekkerbedrijf, bouwmaterialengroothandel, Plastic spuitgieterij, wasserij (natwasserij), brandstoftank (bovengronds), chemische wasserij/stomerij	Tank is op 24-04-1995 gevuld met zand. KIWA-certificaat aanwezig	Dakdekkerbedrijf	Er wordt geen negatieve invloed verwacht van de tank op de bodemkwaliteit.
	Schaapsdrift 41, 43, 45	26-1-2000	4862	Oriënterend onderzoek	GEEN BIJZONDERHEDEN	BG/OG: NIET BEPAALD GW: MO > S	UITVOEREN AO				
	Schaapsdrift 41, 43, 45	3-5-2002	B01B0346	Historisch onderzoek	NVT	NVT	UITVOEREN OO				
	Schaapsdrift 41, 43, 45	4-8-2004	4862	Historisch onderzoek	NVT	NVT	UITVOEREN OO				
9	Schaapsdrift 41, 43, 45	21-1-2005	4862	Indicatief onderzoek	GEEN BIJZONDERHEDEN	GROND: < S, GW: PER, CIS > 1 TRI, OVERIGE VOCL > S	ONBEKEND				

9	Schaapsdrift 41, 43, 45		18-3-2005	4862	Nader onderzoek	NVT	GW: PER, CIS > I TRI, OVERIGE VOCL > 5	VOLDOENDE ONDERZOCHT		In de grond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn lichte tot sterke verhoogde concentraties gemeten. Zie bijlage AK voor rapportage nader onderzoek. Deze grondwaterverontreiniging is onderdeel van het geval Schaapsdrift 51 e.o. (zie verderop in deze tabel)	AK	
8	Schaapsdrift 47 en 49		28-3-2002	801B0346	Historisch onderzoek	NVT	NVT	ONBEKEND	Metaalconstructiebedrijf, carrosseriefabriek, smederij, verfspuitinrichting (metaal), chemische wasserij/stomerij, acetyleengasinstallatie, bakkerij, fijn aardewerk en porselein	De voormalige activiteiten zijn niet onderzocht. Er is wel een onderzoek uitgevoerd i.v.m. verontreiniging op Schaapsdrift. Tijdens dit onderzoek is in het grondwater een verontreiniging met gechloreerde koolwaterstoffen aangetoond. Zie bijlage AL voor rapportage historisch vooronderzoek.	AL	
9 (grond) en 10 (grondwater)	Geval Schaapsdrift 51 eo	Greenhouse Advies	0083.46.21	29-7-2022	210323_145005	Twaalfde saneringsevaluatie	NVT	PER > I in GW. Randon en stroomopwaarts van peilbus 38 mogelijk puur product nog aanwezig. GW: nikkel > I. Structureel verhoogd rondom peilbus 70, 55 en 22.	Sanering voortzetten tot 2026.	Op de percelen Schaapsdrift 41 tot en met 91 (oneven) en de openbare weg tussen Schaapsdrift 41 en de Eleonorastraat te Arnhem hebben in het verleden diverse bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden die hebben geleid tot bodemverontreiniging. De bodemverontreiniging staat bekend als "Schaapsdrift 51 eo". Op de locatie zijn grond en grondwater verontreinigd met zware metalen, cyanide, minerale olie en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (met name tetrachlooretheen, verder aangeduid met PER). De grondwaterverontreiniging met VOCL is ruwweg in twee deelgebieden te onderscheiden een brongebied en een pluim (pluim ligt buiten het huidige projectgebied). Het brongebied is het gebied dat ligt binnen de I-contour van PER in het grondwater tussen schaapsdrift 41 en de spoorlijn Arnhem-Zutphen. In het brongebied zijn voor PER, TRI, CIS en VC overschrijdingen van de betreffende I-waarden aangetoond. Verder is het grondwater binnen het brongebied verontreinigd met zware metalen en in mindere mate met minerale olie en cyanide. In bijlage AM is het laatste evaluatierapport opgenomen. De beschikking is toegevoegd als bijlage AN. De verwachting bestaat dat de grondwatersanering nog tot 2026 duurt.	AM en AN	0083.46.21
9 en 10	Geval Schaapsdrift 51 eo		310083-01	11-7-1989	307040	Historisch onderzoek	NVT	NVT	UITVOEREN OO			
9 en 10	Geval Schaapsdrift 51 eo		330083-01	29-6-1989	308910	Oriënterend onderzoek	-	GROND: PAK, Pb, Ni, Zn>A C>B GW: TRI, PER, XYLEEN, CN, Cr, Ni>C	UITVOEREN NO			
9 en 10	Geval Schaapsdrift 51 eo		350083-01	16-1-1991	336010	Nader onderzoek	-	GW:TRI, PER>C TOLUEEN XYLEEN>A	UITVOEREN NO			
9 en 10	Geval Schaapsdrift 51 eo		350083-02	4-1-1995	3332500	Nader onderzoek	puin, sintels, ollegeur	GROND: VOCL>I MO>I Pb>I ZWARE METALEN>T GW: VOCL>I PAK, ZWARE METALEN, CYANIDE>I	UITVOEREN NO			
9 en 10	Geval Schaapsdrift 51 eo			3-10-1995	-	Indicatief onderzoek	-	-	UITVOEREN NO			
9 en 10	Geval Schaapsdrift 51 eo			22-8-1995	SK495.326	Oriënterend bodemonderzoek	WAARNEMINGEN WIJZEN NIET OP BODEMVERONTREINIGING	OG: TRICHOORMETHAAN, TRI>S PER>T, SCHAAPSDRIFT 91,PER>S SCHAAPSDRIFT 72	ONBEKEND/ NOOIT BEOORDEELD			
9 en 10	Geval Schaapsdrift 51 eo			15-1-1996	-	Nader onderzoek	-	-	UITVOEREN AANVULLEND			
9 en 10	Geval Schaapsdrift 51 eo			22-12-1997	R3576094.T03/JIS	Sanerings onderzoek	ZIE VOORGAANDE ONDERZOEKEN	ZIE VOORGAANDE ONDERZOEKEN	ONDERZOEK OVERIGE MAATREGELEN			
9 en 10	Geval Schaapsdrift 51 eo			26-11-2003	TAUW, R001-3991784 ECL-D02-D	Sanerings-onderzoek	ZIE VOORGAANDE ONDERZOEKEN	ZIE VOORGAANDE ONDERZOEKEN	UITVOEREN NO			
9 en 10	Geval Schaapsdrift 51 eo			5-4-2005	32912-00	Nader onderzoek	WORDT NIET VERMELD	GW: PER>I CIS, TRI, VINYLCHLORIDE>S	UITVOEREN NO			
9 en 10	Geval Schaapsdrift 51 eo			7-12-2006	36661/00/3315100	Saneringsplan	NVT	GW: PER>I	UITVOEREN EVALUATIE			
9 en 10	Geval Schaapsdrift 51 eo			10-4-2009	RHA/VN-28528	Saneringsevaluatie	NVT	GW: actiewaarden worden niet overschreden	VOLDOENDE ONDERZOCHT			
9 en 10	Geval Schaapsdrift 51 eo			24-8-2006	DHV, ON-H 20061186 X0906-01-003	Saneringsplan	ZIE VOORGAANDE ONDERZOEKEN	ZIE VOORGAANDE ONDERZOEKEN	UITVOEREN EVALUATIE			
9 en 10	Geval Schaapsdrift 51 eo			29-1-2007	ON-H 20061186 X0906-01-003	Saneringsevaluatie	NVT	GW PER, 1,2-DICHLOORETHEEN>S	VOLDOENDE ONDERZOC H T			
9 en 10	Geval Schaapsdrift 51 eo			18-8-2008	B4180-01-001	Saneringsevaluatie	geen bijzonderheden	GW: PER> S	VOLDOENDE ONDERZOCHT			
9 en 10	Geval Schaapsdrift 51 eo			1-11-2006	X0906-01-003 ON-H 20061516	Saneringsplan	Geen waarnemingen	ONDIEP GW: As, Cr, XYLEEN, PER>S, DIEP GW: PER>I	UITVOEREN EVALUATIE			
9 en 10	Geval Schaapsdrift 51 eo			10-9-2008	ON-D20081516	Saneringsevaluatie	NVT	GW: Actiewaarden worden niet overschreden	VOLDOENDE ONDERZOCHT			
9 en 10	Geval Schaapsdrift 51 eo			30-1-2009	75046	Monitorings rapportage		De PER concentraties na beëindiging van de bemaling zijn lager dan de beginconcentraties	VOLDOENDE ONDERZOCHT			
11	Geval Schaapsdrift openbare weg (PAK en VOCL) in grond	Mos Grondmechanica B.V.,	3961.33.03	28-11-2011		Diverse bodemonderzoeken				In verband met de vervanging van het riool is voor de wijk Plattenburg een verkenkend bodemonderzoek uitgevoerd. Daarbij is in de Schaatsdrift (weg) in de grond een verontreiniging met PAK en VOCL gemeten. Het onderzoek is toegevoegd als bijlage AO. De beschikkingen zijn toegevoegd als AP en AQ.	AQ, AP, AQ	3961.33.03
11	Schaapsdrift - zuidelijk deel	Envita		15-2-2013	200015-12/R01	Nader bodemonderzoek	BG/OG: puin, kool, slakken, beton, olie waterreactie. GWS: 2,2-2,8 m -mv (peildatum: u	Analytische cond: BG: MO >AW OG: per, MO >T	Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de omvang, ernst en oorzaak/bron van de PER-verontreiniging in de grond	Het beeld van de PER-verontreiniging in de grond is vrij diffuus. Onder de Schaapsdrift komt over een lengte van minimaal circa 100 m op willekeurige plaatsen PER in de bovengrond voor in wisselende concentraties. De meest voor de hand liggende bron(nen) van de PER-verontreinigingen zijn één of meer voormalige wasserijen of een lek riool. Het bodemonderzoek is toegevoegd als bijlage AR	AR	
11	Schaapsdrift - openbare weg	Envita	4374.46.11	13-4-2017	200015-19/R02	Saneringsevaluatie riool		TBV rioleringswerkzaamheden. Schaapsdrift zuld is gesaneerd van maaiveld tot dmv ontgraving. De put is aangevuld met grond die voldoet aan de kwaliteit "landbouw/natuur"	Actuele bodemkwaliteit in de rijbaan is onduidelijk.	In 2015 en 2016 zijn er graafwerkzaamheden uitgevoerd in de openbare weg ten behoeve van de vernieuwing van het riool en vervangen van kabels en leidingen. Hierbij is plaatselijk de sterk verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd. Op andere plaatsen is gebruik gemaakt van tijdelijk uitplaatsen. De actuele bodemkwaliteit in de openbare weg is hierdoor onduidelijk	AS	4374.46.11
11	Schaapsdrift - openbare weg	BK Bodem	4374.46.10	22-2-2017	152275	Saneringsevaluatie kabels & leidingen				TBV leggen van kabels en leidingen zijn er saneringswerkzaamheden uitgevoerd. Over het algemeen is tijdelijk uitplaatsen toegepast. Plaatselijk is ontgraven en afgevoerd.	AT	4374.46.10

	Schaapsdrift - Eleonorastraat kruising	Buro Antares	4407.35.01	1-5-2014		Afperkend bodemonderzoek	BG: schelphoudend, resten slakken, puin, baksteen OG: slakken, puin, kolengruishoudend. B02 gestaakt volledig puin	BG: Cd, Cu, Hg, Zn, PCB en PAK > AW, Pb> T; OG: Cd, Cu, Hg, Pb, Zn, PAK, PCB > AW	Er is sprake van 2 gevallen van ernstige bodemverontreiniging. In de Schaapsdrift met VOCi, MO, en PAK en in de Eleonorastraat met PAK en zware metalen.		Het doel van het afperkend bodemonderzoek is het vaststellen of de verontreinigingen (zware metalen en PAK) ter plaatse van de Eleonorastraat en de Schaapsdrift één geval vormen.Kortom ter plaatse van de Schaapsdrift is sprake van verontreinigingen met respectievelijk VOCi, minerale olie en PAK (verschillende kernen) en ter plaatse van de Eleonorastraat is sprake van een heterogeen verspreide verontreiniging met PAK en zware metalen. Op grond van uitgevoerd onderzoek is er geen eenduidige relatie tussen de gevallen Schaapsdrift weg (V4374-01) en Eleonorastraat (B4407-01) vastgesteld	AJ	4407.35.01		
11	Schaapsdrift 41 TROTTOIR	MWH	0083.33.12	7-8-2015		Verkenkend bodemonderzoek	Ter hoogte van 47/49 (0,2-0,35 m -mv) Sintels, zwakke olie-water reactie.	Ter hoogte van nr 41, OG (0,6-0,8 m -mv): Tetrachlooretheen > I. Ter hoogte van nr 47/49 licht verontreinigd met zware metalen en PAK.			In het trottoir ter hoogte van Schaapsdrift 41 bevindt zich een sterke verontreiniging met tetrachlooretheen in de bovengrond (0,20-0,35 m -mv).		0083.33.12		
12	Schaapsdrift 59	De Straat	310809-01	28-3-2002	801B0346	Historisch onderzoek	NVT	NVT	UITVOEREN OO	Brandstoftank (bovengronds)		Voormalige bovengrondse brandstoftank aanwezig geweest. Zie historisch vooronderzoek bijlage AU	AU	310809-01	
12	Schaapsdrift 63	De Straat	310810-01	28-3-2002	801B0346	Historisch onderzoek	NVT	NVT	VOLDOENDE ONDERZOCHT	wasserij (natwasserij), HBO-tank (ondergronds)		Verdachte activiteiten aanwezig geweest		310810-01	
9	Schaapsdrift 59 - 63	Stantec	0083.33.14	24-2-2022	211040454	Verkenkend bodemonderzoek	Zintuiglijk: matig baksteen- en betonhoudend, zwak aardewerkhoudend. Geen AVM waargenomen.	Analytisch: BG: Co, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, PAK, PCB >AW Pb >T OG: <AW	Werkzaamheden vinden plaats binnen een geval van ernstige bodemverontreiniging. Werkzaamheden uitgevoerd onder BUS en met MKB.		Er is beperkt bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel ijm aanleg kabel en leiding. Valt binnen geval Schaapsdrift 51 eo	AV	0083.33.14		
13	Schaapsdrift 60-62			2-4-2002	801B0346	Historisch onderzoek	NVT	NVT	UITVOEREN HO	koperslagerij		Koperslagerij en loodgieterij zijn niet onderzocht. Er wordt verwacht dat de voormalige activiteiten mogelijk invloed hebben gehad op de projectlocatie.	AW		
13	Schaapsdrift 60-62			26-8-2005	2431.58066 9P7209	Historisch onderzoek	NVT	NVT	VERVOLG OP NATUURLIJK MOMENT	loodgieterij					
	Schaapsdrift 69			28-3-2002	801B0346	Historisch onderzoek	NVT	NVT	UITVOEREN OO	Benzineservicestation					
	Schaapsdrift 69			30-1-2006	157008-3231	Oriënterend onderzoek	PUINHOUDEND	OG: Pb, MO>T Cd, Cu, Zn, PAK > S NA UITSPLITSING MM: Pb, MO > S, GW: XYLENEN > S	VOLDOENDE ONDERZOCHT			In de grond en het grondwater zijn ter plaatse van de voormalige benzineservice station maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. Zie bijlage AX	AX		
9 en 10	Schaapsdrift 75									Ondergrondse HBO-tank		Tank ingetekend op nr 63 maar ligt op Schaapsdrift 75. Er is geen KIWA-certificaat bekend.			
9 en 10	Schaapsdrift 75 en 77			28-3-2002	801B0346	Historisch onderzoek	NVT	NVT	UITVOEREN NO	Metaalwarenfabriek, Lederindustrie, Dieseltank (ondergronds, Smederij, Moffelinrichting		In 1989 is een bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de grond en grondwater sterk verontreinigd zijn. Verontreiniging horende bij geval Schaapsdrift 51eo	AZ		
9 en 10	Schaapsdrift 78-84									wasserij (natwasserij), smederij, lasinrichting					
9 en 10	Schaapsdrift 78-84			2-4-2002	801B0346	Historisch onderzoek	NVT	NVT	UITVOEREN HO						
9 en 10	Schaapsdrift 78-84			10-9-2008	R052-4572116RHW	Historisch onderzoek	NVT	NVT	VOLDOENDE ONDERZOCHT			Smederij was gelegen terplaatse van nr 84. De locatie ligt binnen het geval Van Schaapsdrift 51 e.o. , Zie bijlage BAA voor rapportage uit 2005	BA		
9 en 10	Schaapsdrift 79 - 91									Benzineservicestation, Chemische wasserij/stomerij, Textielververij, Zeefdrukkerij, Brandstoftank (ondergronds), Timmerwerkplaats, Witwasserij, HBO-tank (ondergronds), Was en strijkinrichting, Stoomketel, Kunstkaarsenmakerij, Glanzerij en kalanderij, wasserij (natwasserij), autoreparatiebedrijf	Op nr. 85 HBO tank (bovengronds). Op nr. 91 is de tank verwijderd op 13-11-1998. KIWA-certificaat aanwezig	Schaapsdrift 87 organisatie en evenementen	De voormalige activiteiten hebben plaats gevonden achter de woningen. Op circa 20 meter van de weg Schaapsdrift. De voormalige activiteiten zijn nog niet voldoende onderzocht. De verontreiniging in het grond en het grondwater behoort tot het geval Schapendrft 51 e.o.		
9 en 10	Schaapsdrift 79-91			1-8-1989	F-4853	Oriënterend onderzoek	OLIEGEUR	W MO>B Zn, Pb, Cu, CYANIDE>B MO FENOL EO>A	ONBEKEND						
9 en 10	Schaapsdrift 79-91			28-3-2002	801B0346	Historisch onderzoek	NVT	NVT	UITVOEREN NO						
9 en 10	Schaapsdrift 79-91			28-9-2005	11/34893/347/05	Nader onderzoek	NVT	GW: Ni, MO, CIS, PER > I TRI>T Cr, Zn, XYLENEN, TRICHOORMETHAAN > S	UITVOEREN EVALUATIE						
9 en 10	Schaapsdrift 79-91	Greenhouse Advies	0083.33.15	20-6-2023	P00422	Briefrapport aanvullend bodemonderzoek	Op een aantal plaatsen gestuit ijm massieve laag. Sporen beton en zwak baksteenhoudend, brokken beton en baksteen, GWS: 3,08 m -mv (peildatum: februari 2023)	OG (3,0-3,2): Tetrachlooretheen > T; GW: 1,2- dichlooretheen > AW, tetrachlooretheen > I	Er is op het perceel een kleine (rest)bron die PER nalevert in met name het GW. Bij herontwikkeling (sloop) opnieuw aanvullend onderzoek te doen.		Er is op het perceel een kleine (rest)bron die PER nalevert in met name het GW. Bij herontwikkeling (sloop) opnieuw aanvullend onderzoek te doen.	BB	0083.33.15		
	Schaapsdrift 92									wagenmakerij		Onverdachte activiteit. Zie bijlage BC	BC		
	Schaapsdrift 92			2-4-2002	801B0346	Historisch onderzoek	NVT	NVT	VOLDOENDE ONDERZOCHT						
	Schaapsdrift 94									timmerwerkplaats		Onverdachte activiteit			
14	Schaapsdrift 96									Ketelhuis c.v., stookolietank (ondergrondse)	cafetaria	Ondergrondse stookolietank.Van de stookolietank is geen informatie bekend.			
	Schaapsdrift 105									Ondergrondse tank	Tank is op 13-11-1998 verwijderd. KIWA-certificaat aanwezig	Timmerwerfabriek	Tank is gesaneerd en timmerwerfabriek is geen verdachte activiteit.		
	Schaapsdrift 115									Rijwielreparatie.					
	Schaapsdrift 115			1-10-1998	1286331	Historisch onderzoek	Niet verdacht	NVT	UITVOEREN OO						
	Schaapsdrift 115			17-6-1999	AH232-1.1	Oriënterend bodemonderzoek	Puin, kooltjes	BG: Zn, Pb, PAK, MO > S OG: < S GW: TRICHLMETHAAN, TRICHOLORETH > S TRANS-1,2-DICHOLORETH, TETRA > I	VOLDOENDE ONDERZOCHT			In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.In het grondwater zijn lichte tot sterke verhoogde concentraties aangetoond. Deze verontreiniging hoort bij het geval schaapsdrift 51 eo. Zie bijlage BD voor rapportage uit 1999	BD		
15	Velperweg 150									stookolietank (ondergronds)		De tank is geplaatst in 1964. Het pand is gebouwd in 1974. Er is geen verdere informatie bekend van de tank.			
16	Velperweg 152									Vulcaniseerinrichting, psychiatrische inrichting, autobandencoveringsbedrijf, wasserij (natwasserij), was- en strijkinrichting, ziekenhuis					
16	Velperweg 152	De Straat		3-4-2002	801B0346	Historisch onderzoek	NVT	NVT	UITVOEREN OO			Verdachte activiteiten aanwezig geweest. Zie bijlage BE voor het uitgevoerde historisch vooronderzoek	BE		
	Wichard van Pontlaan 114									Ondergrondse tank	Tank is op 14-04-2000 verwijderd. KIWA-certificaat aanwezig.				

MEMO

Bijlage 6

Herinrichting Schaapsdrift

Leemlagen



Legenda

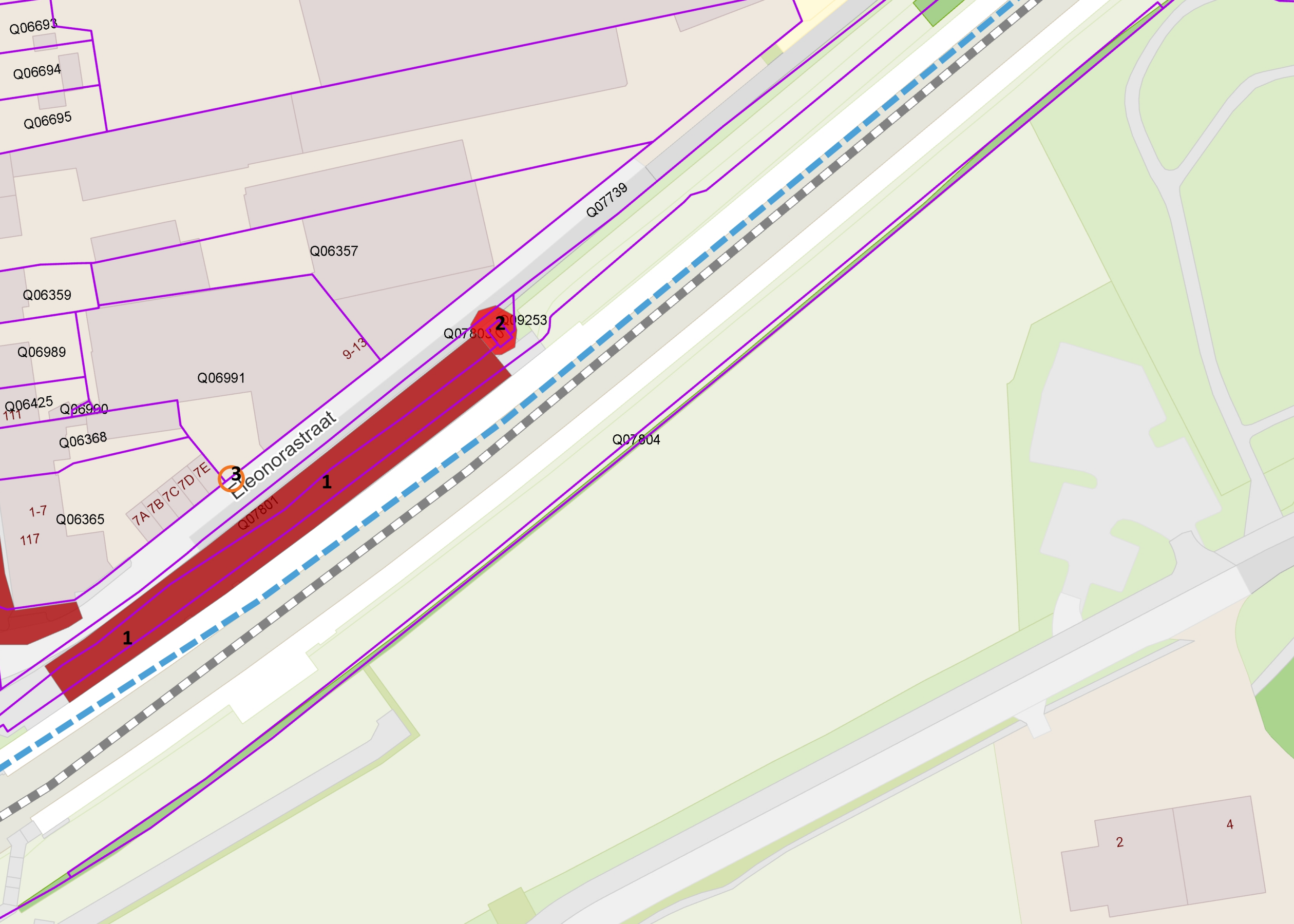
Leemlagen

MEMO

Bijlage 7

Herinrichting Schaapsdrift

Ligging verdachte locaties 1, 2 en 3



Legenda

Alle percelen

Vastgesteld

Voorlopig

Grond Gevalcontouren

Restverontreinigingscontour

Saneringscontour

Gevalscontour

Overige verontreinigingscontour

Perceelnummer

MEMO

Bijlage 8

Herinrichting Schaapsdrift

Ligging verdachte locaties 4 en 5



Legenda

Alle percelen

Vastgesteld

Voorlopig

Bodem niet ernstige verontreiniging

Sanering

Verontreinigingscontour

Restverontreiniging

Perceelnummer

MEMO

Bijlage 9

Herinrichting Schaapsdrift

Ligging verdachte locaties 6 en 7



Legenda

- Alle percelen
- Vastgesteld
- Voorlopig
- Perceelnummer

MEMO

Bijlage 10

Herinrichting Schaapsdrift

Ligging verdachte locatie 8



Legenda

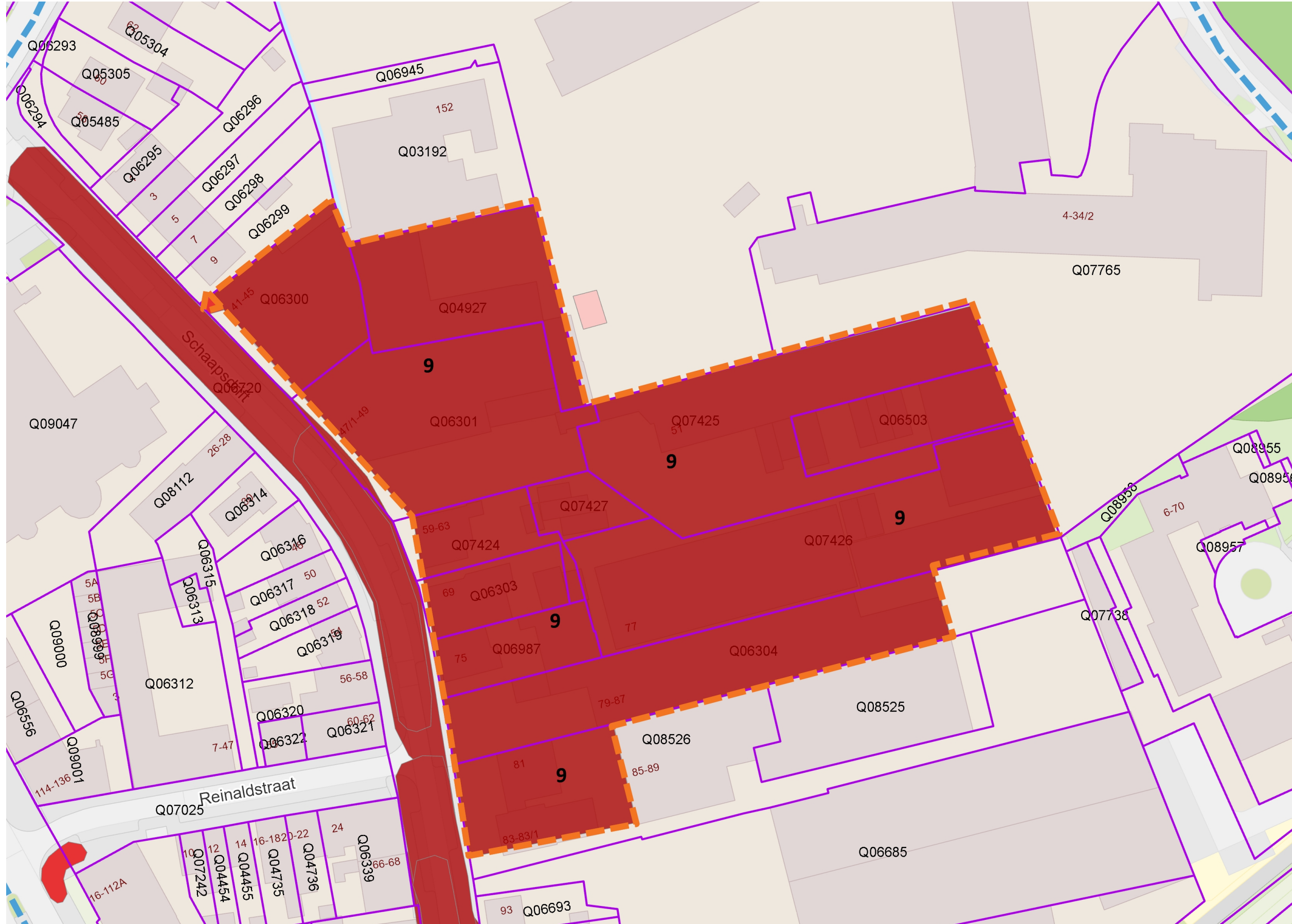
- Alle percelen
- Vastgesteld
- Voorlopig
- Perceelnummer

MEMO

Bijlage 11

Herinrichting Schaapsdrift

Ligging verdachte locatie 9



Legenda

Alle percelen

☐ Vastgesteld

 Voorlopig

Grond Gevalcontouren

 Restverontreinigingscontour

 Saneringscontour

■ Gevalscontour

Overige verontreinigingscontour

Perceelnummer

Auteur: 5.1.2.e

Datum: 06-03-2024

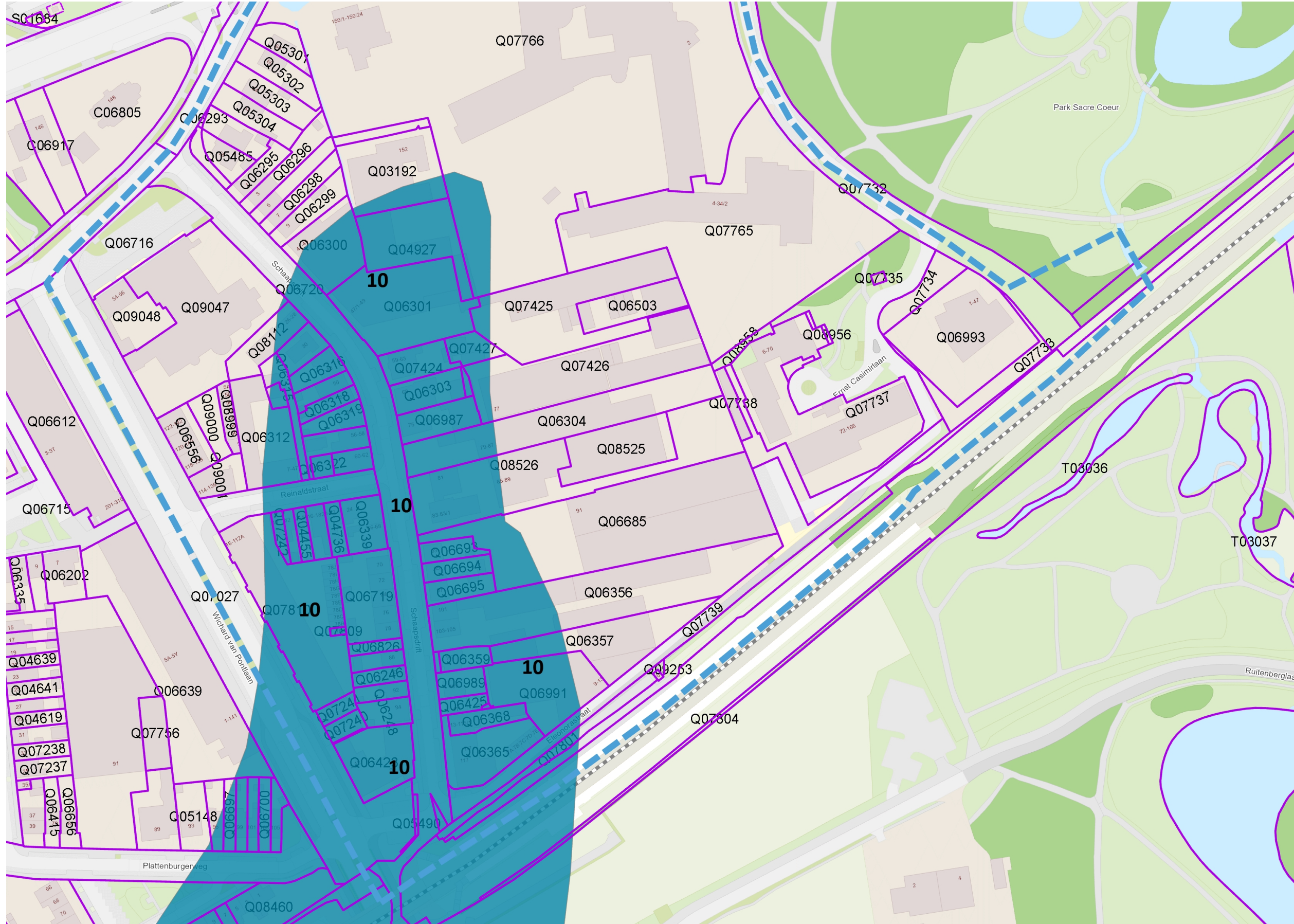
Schaal: 1:750

MEMO

Bijlage 12

Herinrichting Schaapsdrift

Ligging verdachte locatie 10



Legenda

Alle percelen

☐ Vastgesteld

Grondwater Gevalcontouren

■ Restverontreinigingscontour

Saneringscontour

- Gevalscontour
- Overige verontreinigingen

Overige verontreinigingscontour

Bereiknummer

Perceelnummer

Auteur: 5.1.2.e

Datum: 06-03-2024

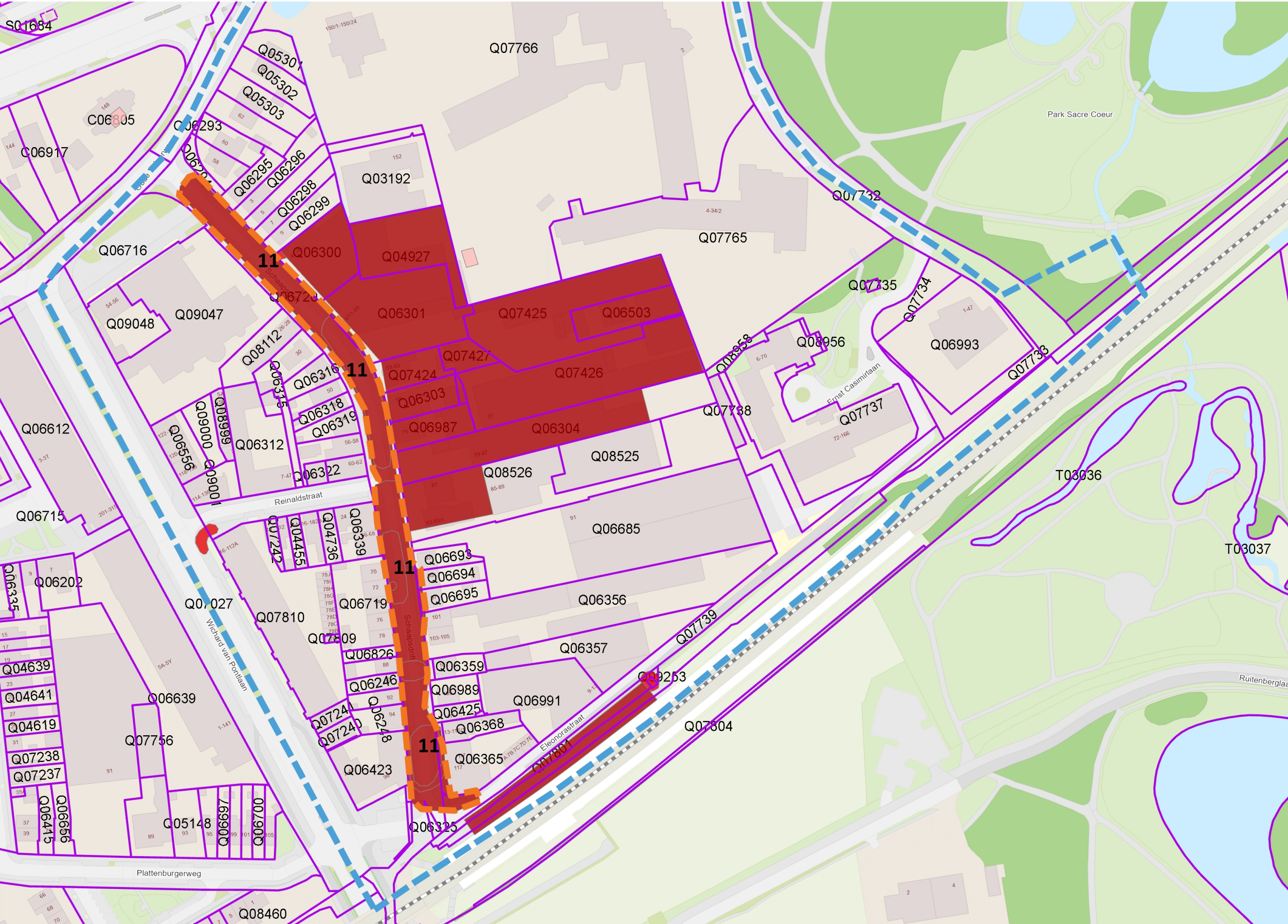
Schaal: 1:1.500

MEMO

Bijlage 13

Herinrichting Schaapsdrift

Ligging verdachte locatie 11



Legenda

Alle percelen

☐ Vastgesteld

 Voorlopig

Grond Gevalcontouren

 Restverontreinigingscontour

 Saneringscontour

Gevalscontour

Overige verontreinigingscontour

Perceelnummer

Auteur: 5.1.2.e

Datum: 06-03-2024

Schaal: 1:1.500

MEMO

Bijlage 14

Herinrichting Schaapsdrift

Ligging verdachte locaties 12 en 13



Legenda

Alle percelen

☐ Vastgesteld

Perceelnummer

Auteur: 5.1.2.e

Datum: 06-03-2024

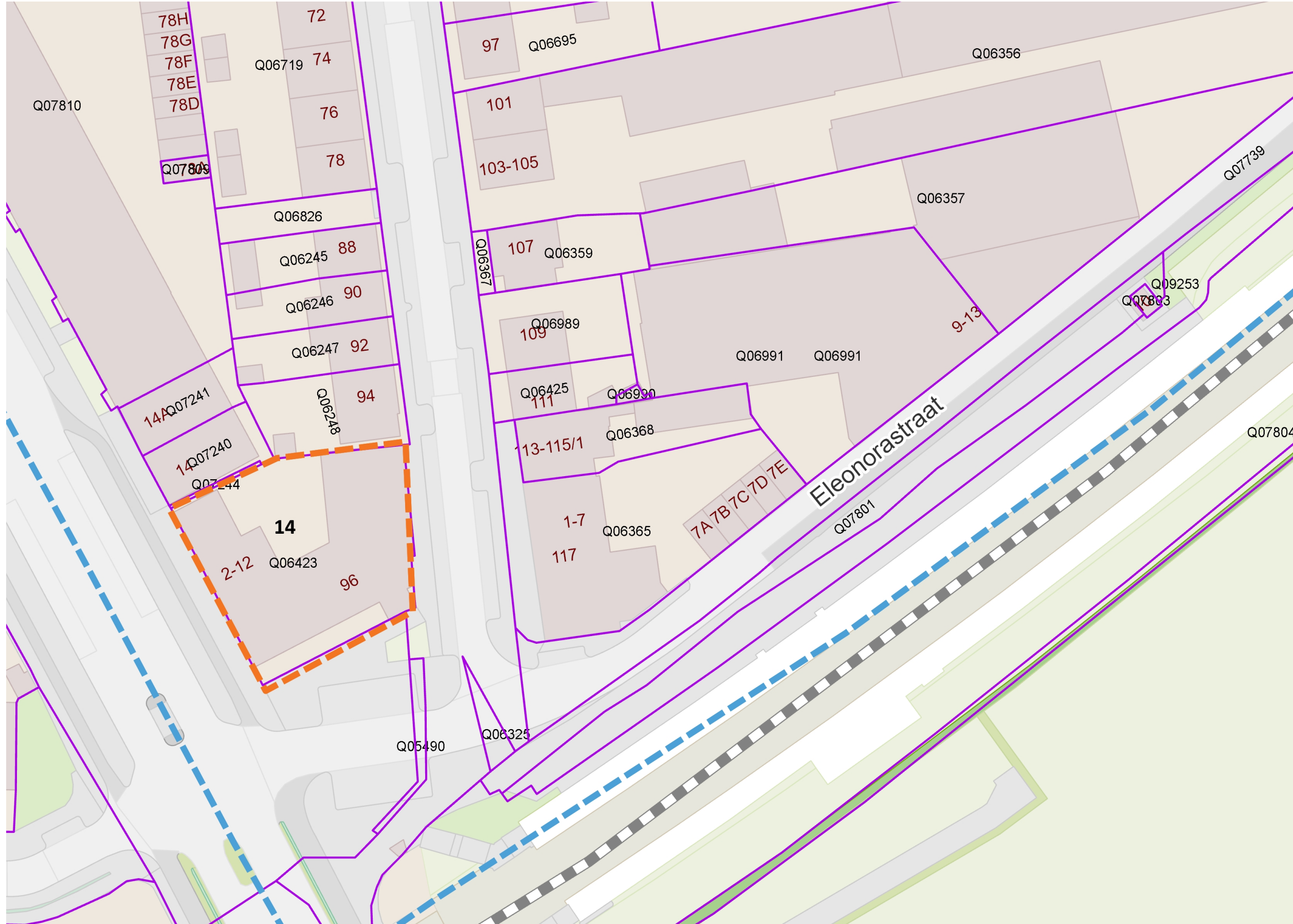
Schaal: 1:750

MEMO

Bijlage 15

Herinrichting Schaapsdrift

Ligging verdachte locatie 14



Legenda

Alle percelen

☐ Vastgesteld

 Voorlopig
Perceelnummer

Auteur: 5.1.2.e

Datum: 06-03-2024

Schaal: 1:500

MEMO

Bijlage 16

Herinrichting Schaapsdrift

Ligging verdachte locaties 15 en 16



Legenda

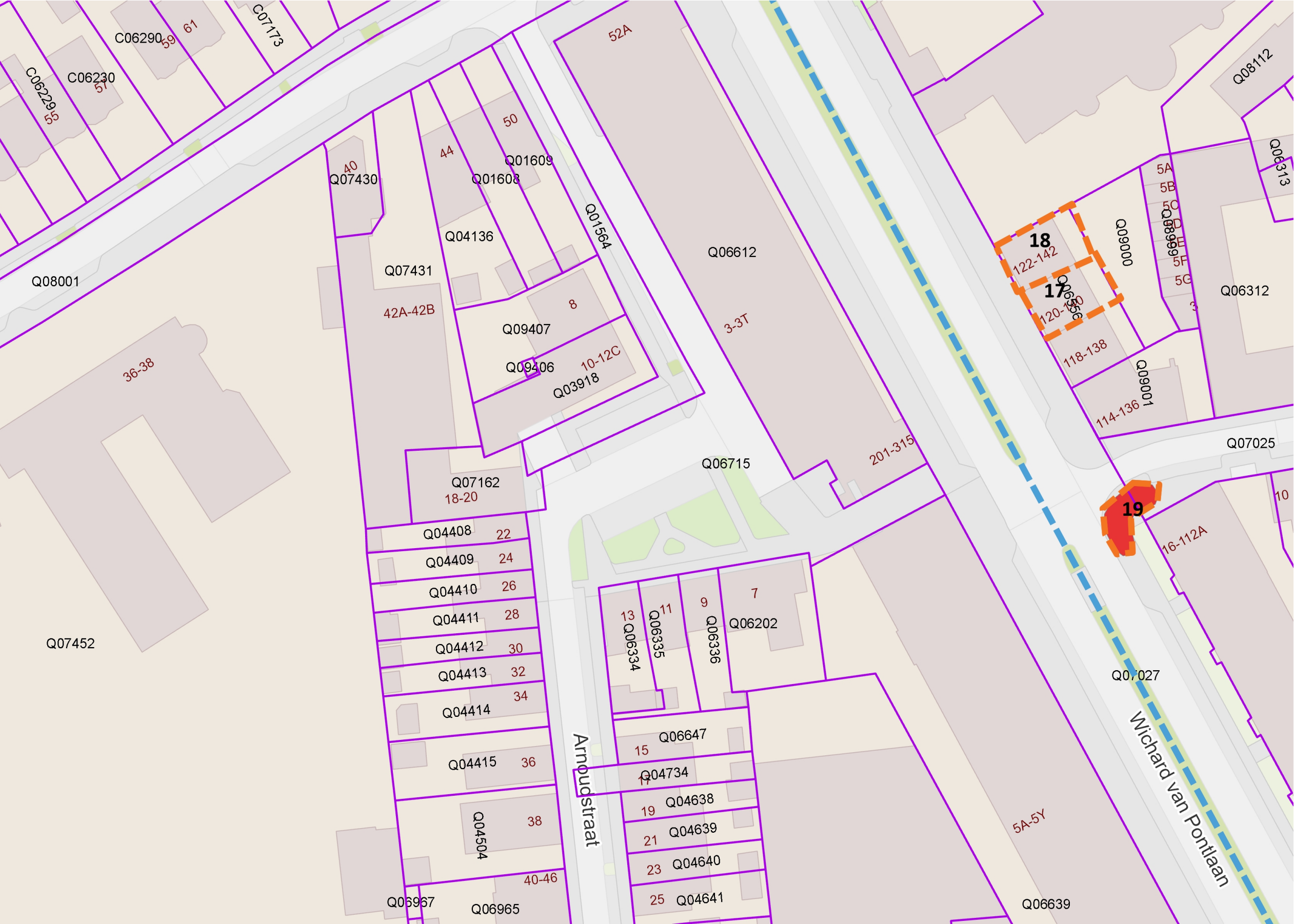
- Alle percelen
- Vastgesteld
- Voorlopig
- Perceelnummer

MEMO

Bijlage 17

Herinrichting Schaapsdrift

Ligging verdachte locaties 17, 18 en 19



Legenda

- Alle percelen
- Vastgesteld
 - Voorlopig
- Grond Gevalcontouren
- Restverontreinigingscontour
 - Saneringscontour
 - Gevalscontour
 - Overige verontreinigingscontour
- Perceelnummer

Auteur: 5.1.2.e

Datum: 06-03-2024

Schaal: 1:619