



## **Vooronderzoek Schiphol Trade Park fase 2**

**22 april 2021**

**Kenmerk** R001-1279722BXV-V01-nnc-NL

## Verantwoording

<b>Titel</b>	Vooronderzoek Schiphol Trade Park fase 2
<b>Opdrachtgever</b>	GEM A4 Zone West C.V.
<b>Projectleider</b>	Erik Boscher
<b>Auteur(s)</b>	Barry Versluis
<b>Tweede lezer</b>	Harm Landman
<b>Uitvoering inspectiewerk</b>	Barry Versluis
<b>Projectnummer</b>	1279722
<b>Aantal pagina's</b>	20 (exclusief bijlagen)
<b>Datum</b>	22 april 2021
<b>Handtekening</b>	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

## Colofon

TAUW bv  
Rhijnspoor 209  
Postbus 6  
2900 AA Capelle aan den IJssel  
T +31 10 28 86 10 0  
E info.rotterdam@tauw.com

## Inhoud

Samenvatting.....	4
1 Inleiding.....	4
2 Vooronderzoek.....	5
2.1 Algemeen.....	5
2.2 Onderzoekslocatie.....	6
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie.....	6
2.4 Geraadpleegde informatiebronnen verdachte deelloccaties.....	7
2.5 Bodemkwaliteitskaart.....	7
2.6 Bodemloket.....	7
2.7 Overzicht verdachte deelloccaties.....	8
2.8 Asbestverdachtheid van de bodem.....	10
2.9 PFAS-verdachtheid van de bodem.....	12
2.10 Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.....	12
2.11 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie.....	12
2.12 Terreinverkenning.....	17
2.13 Beantwoording onderzoeksvragen vooronderzoek.....	18
3 Conclusie.....	19
Bijlage 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie	
Bijlage 2 Kaart met uitgevoerde bodemonderzoeken	
Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit	
Bijlage 4 Kaart met geadviseerde maatregelen	
Bijlage 5 Foto's terreinverkenning	

## Samenvatting

*Tabel 0.1 Conclusies en aanbevelingen*

Onderdeel	Conclusie/advies
Bodemkwaliteitsklasse BKK	Landbouw / natuur
Asbestverdacht?	Ja ter plaatse van een tweetal dammen (NEN 5707 of NEN 5897) en Bennebroekerweg 421 (NEN 5707)
Verkenkend bodemonderzoek nodig?	Ja ter plaatse van Rijnlanderweg 1058 (NEN 5740) en een tweetal dammen (NEN 5740)
Waterbodemonderzoek nodig?	Ja indien werkzaamheden ter plaatse van de waterbodems is voorzien (bijvoorbeeld demping) wordt geadviseerd de waterbodemkwaliteit te actualiseren conform NEN 5720.

De bovenstaande adviezen zijn ook visueel op kaart weergegeven in bijlage 4.

## 1 Inleiding

In opdracht van GEM A4 Zone West heeft TAUW een vooronderzoek volgens NEN 5725 uitgevoerd op de locatie Schiphol Trade Park fase 2 te Hoofddorp.

De aanleiding voor het vooronderzoek is:

- De voorgenomen nieuwbouw van datacenters en de aanvraag van de hiervoor benodigde omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen
- De voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan en de hiervoor te verzamelen gegevens
- Eventueel benodigd grondverzet en afvoer van grond voor de toekomstige bouwwerkzaamheden en herontwikkeling

Het doel van het vooronderzoek is:

- Inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verdachte locaties en (mogelijke) bodemverontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Met de resultaten van het vooronderzoek kan worden geadviseerd over de eventuele noodzaak voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek

## 2 Vooronderzoek

### 2.1 Algemeen

Er is een vooronderzoek conform de NEN 5725<sup>1</sup> uitgevoerd. Gezien de aanleiding van het onderzoek is gekozen om de onderzoeksvragen te beantwoorden behorend bij aanleiding G uit de NEN 5725. In paragraaf 2.7 zijn de onderzoeksvragen en antwoorden hierop beschreven. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een kaart met de ligging van relevante bevindingen zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

*Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie*

Adres	Schiphol Trade Park te Hoofddorp
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	- AL 2692 - AL 2037 - AL 1713 - AL 956 - AL 2822 - AL 2823 - AL 2825 - AL1952 - AL1490 - AL1030 - AL1029 - AL1028 - AL 2769
RD-coördinaten (X/Y)	107204/47700
Bevoegd gezag Wbb	Provincie Noord-Holland
Bevoegd gezag Wbb heeft bodemtaken uitbesteed aan	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Bevoegd gezag overige bodemtaken en Bbk	Gemeente Haarlemmermeer
Bevoegd gezag overige bodemtaken heeft bodemtaken uitbesteed aan	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Circa 1.000.000 (100 ha)
Verhardingssituatie	klinkers, tegels, puin en onverhard
Bebouwing (m <sup>2</sup> )	Aantal woningen binnen onderzoeksgebied
Voormalig gebruik	Agrarisch/braakliggend/wonen
Huidig gebruik	Agrarisch/braakliggend/wonen
Toekomstig gebruik	Industrie
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie
Bodemfunctieklasse (gemeente Haarlemmermeer)	Industrie
Bodemkwaliteitsklasse (gemeente Haarlemmermeer)	Bovengrond: Landbouw/natuur

<sup>1</sup> NEN 5725: Bodem - Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017

	Ondergrond: Landbouw/natuur
Bodemkwaliteitskaart inclusief PFAS?	Nee
Lokale saneringsbeleidsregel PFAS?	Nee
Lokale beleidsregel toepassingsbeleid PFAS	Nee
Archeologie* (IKAW)	Zeer lage trefkans
Invasieve exoten* (bron: Terreinverkenning)	onbekend
Explosieven* (VEO bommenkaart: Saricon - Vooronderzoek Conventionele Explosieven A4 Zone West. Kenmerk: 13S026-VO-02 en T&A Survey B.V. – Opsporing. Kenmerk: GPR6687 )	Gebied is grotendeels onderzocht. Resultaten onbekend.

\* Geen verplicht onderdeel vanuit de NEN 5725

## 2.2 Onderzoekslocatie

Het gehele onderzoeksgebied betreft het ontwikkelingsgebied van Schiphol Trade Park en wordt begrensd door de snelweg A4, de Bennebroekerweg, de spoorverbinding Leiden-Schiphol en de Geniedijk. In bijlage 1 is een regionaal overzicht van het onderhavig onderzoekslocatie weergegeven. De onderzoekslocatie is grotendeels onverhard en veel percelen zijn in gebruik als weiland en akkerland. In dit vooronderzoek zullen verdenkingen op bestrijdingsmiddelen en aandachtspunt zijn. Ook is asbest als gevolg van dempingen en erven een aandachtspunt. De Rijnlanderweg doorkruist de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 100 hectare. Boerderijen en woningen zijn met name gelokaliseerd langs de Rijnlanderweg en de Bennebroekerweg. In onderhavig onderzoek vallen er meerdere adressen van woningen/boerderijen en/of bedrijven binnen de onderzoekslocatie namelijk Rijnlanderweg 1056 en 1058 (perceel AL 1028), Rijnlanderweg 1054 (perceel AL 1030), Bennebroekerweg 371 en 373 (respectievelijk perceel AL 1029 en AL 1028) en Bennebroekerweg 421 (perceel AL 2037).

## 2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Tabel 2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Onderdeel	Bevinding	Informatiebron
Regionale bodemopbouw	Mn22A Kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 2	Bodemkaart van Nederland, WUR <sup>1</sup>
Maaiveld hoogte	4.53 m -NAP	AHN <sup>2</sup>
Stijghoogte freatische grondwater	4.51 m -NAP	NAGROM <sup>3</sup>
Verwachte regionale grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerend pakket	Zuid Oost	NAGROM <sup>3</sup>
In een grondwaterbeschermingsgebied?	Nee	INSPIRE View <sup>4</sup>

Onderdeel	Bevinding	Informatiebron
Onttrekkingen binnen de onderzoekslocatie?	Ja	wkotool.nl <sup>5</sup>
Kwel / infiltratie (tussen deklaag en watervoerende laag)	kwel (0,1-0,5 mm/dag)	Klimaat-effectatlas <sup>6</sup>

1 <https://www.wur.nl/nl/show/Bodemkaart-1-50-000.htm>

2 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)

3 NAGROM, Nationaal GRondwater Model

4 INSPIRE view service voor AreaManagement van de gezamenlijke provincies

5 Betreft onttrekkingen die zowel vergunningsplichtig als meldingsplichtig zijn

6 Klimaat-effectatlas stichting CAS, kwel en infiltratie huidig

## 2.4 Geraadpleegde informatiebronnen verdachte deellocaties

Voor het inventariseren van de verdachte deellocaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten et cetera) zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- Kadaster
- BAG-gegevens
- Bodemkwaliteitskaart gemeente Haarlemmermeer
- Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
- Luchtfoto's van Cyclomedia Streetsmart
- Straatfoto's van Cyclomedia Streetsmart
- Historische topografische kaarten van Topotijdreis
- Door de opdrachtgever aangeleverde informatie
- Fysieke terreinverkenning
- Bodemloket
- Reeds bij TAUW bekende informatie

## 2.5 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart (juni, 2016) van de gemeente Haarlemmermeer blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen binnen de bodemkwaliteitszone 'Recente industrie / bedrijven'. Binnen deze zone zijn de bovengrond, de tussenlaag en ondergrond geclassificeerd als Landbouw / natuur (zie Tabel 2.1). In de bovengrond en tussenlaag zijn overwegend lichte verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen te verwachten. Plaatselijk kunnen ook lichte verontreinigingen met diverse zware metalen, PAK en/of minerale olie voorkomen. In de ondergrond worden op basis van de bodemkwaliteitskaart geen verontreinigingen verwacht.

## 2.6 Bodemloket

De historische activiteiten die niet of niet voldoende zijn onderzocht of waarvan het vervolg onbekend is volgens Bodemloket zijn beschreven in paragraaf 2.11 Daar wordt ingegaan op de vraag in hoeverre verkennend, nader of aanvullend onderzoek nodig is. De verdachte activiteiten zijn gecategoriseerd in de vorm van:

- A. Bekend, onderzocht en afgehandeld (ofwel door voldoende onderzoek, ofwel door het treffen van maatregelen)

- B. Bekend, onderzocht en nader onderzoek of maatregelen (sanering) noodzakelijk
- C. Onbekend, niet of onvoldoende onderzocht

## 2.7 Overzicht verdachte deellocaties

Uit raadpleging van de in paragraaf 2.4 opgegeven informatiebronnen kwamen de in tabel 2.3 vermelde verdachte deellocaties naar voren. Uit Bodemloket blijkt dat binnen en nabij het onderzoeksgebied een beperkt aantal historische verdachte activiteiten bekend zijn. In bijlage 4 zijn de historische verdachte activiteiten visueel weergegeven die binnen en/ of in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.

Tabel 2.3 Overzicht verdachte deellocaties

Nrs.	Activiteit/ deellocatie	Start	Eind	Informatie- bron	Status	UBI-code	Verdachte stoffen
1	Benzinepomp- installatie/ Rijnlanderweg 1058	Onbekend	Onbekend	Bodemloket en terreinverkenning	B: gesaneerd in 1951. Op basis van terreinverkenning lijkt de activiteit te zijn verwijderd.	50511	Minerale olie en aromaten
2	Hbo-tank (ondergronds)/ Rijnlanderweg 1058	1979	Huidig	Bodemloket en terreinverkenning	B: gesaneerd in 1983. Op basis van terreinverkenning lijkt de activiteit te zijn verwijderd.	631242	Minerale olie en aromaten
3	Dieselpomp- installatie/ Rijnlanderweg 1058	1979	Huidig	Bodemloket en terreinverkenning	B: gesaneerd in 1983. Op basis van terreinverkenning lijkt de activiteit te zijn verwijderd.	50512	Minerale olie en aromaten
4	Transportbedrijf/ Rijnlanderweg 1058	1979	huidig	Bodemloket en terreinverkenning	C. Onbekend	6024	Chroom, Fluorantheen, lood, n-decaan, trichloorethaan, xyleen en zink
5	Dieseltank (bovengronds)/ Rijnlanderweg 1058	1979	Huidig	Bodemloket en terreinverkenning	B: gesaneerd in 1983. Op basis van terreinverkenning	631301	Minerale olie en aromaten

Nrs.	Activiteit/ deellocatie	Start	Eind	Informatie- bron	Status	UBI-code	Verdachte stoffen
6	Dieseltank (ondergronds)/ Rijnlanderweg 1058	1979	Huidig	Bodemloket en terreinverkenning	lijkt de activiteit te zijn verwijderd. B: gesaneerd in 1983. Op basis van terreinverkenning lijkt de activiteit te zijn verwijderd.	631241	Minerale olie en aromaten
7	Hbo-tank (bovengronds)/ Rijnlanderweg 1058	1979	Huidig	Bodemloket en terreinverkenning	B: gesaneerd in 1983. Op basis van terreinverkenning lijkt de activiteit te zijn verwijderd.	631302	Minerale olie en aromaten
8	Landbouwbedrijf/ Bennebroekerweg 421	1984	Huidig	Cyclomedia Streetsmart	C. Onbekend	-	Onbekend
9	Ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval/ Bennebroekerweg/exacte adres onbekend	Onbekend	Heden	Omgevingsdienst Noordzee- kanaalgebied	C. Exacte adres onbekend	9000077	diverse stoffen en asbest
10	Ophooglaag (niet gespecificeerd) /exacte adres onbekend	Onbekend	Heden	Omgevingsdienst Noordzee- kanaalgebied	C. Exacte adres onbekend	9000070	diverse stoffen en asbest
11	Tank/exacte adres onbekend	Onbekend	Onbekend	Lexmond Milieu- Adviezen. Kenmerk: x 97.14655/JA	C. Exacte adres onbekend	Onbekend	Onbekend
12	Potentieel puinpad/perceel AL 2692, AL 956 en AL 2822	Onbekend	Onbekend	Cyclomedia Streetsmart en terreinverkenning	C, op basis van terreinverkenning geen puinpad aangetroffen. Er is echter wel een dam aanwezig.	-	Zware metalen, PAK en eventueel asbest ter plaatse van de dam
13	Potentieel Puinpad/perceel AL 2825	Onbekend	Onbekend	Cyclomedia Streetsmart en terreinverkenning	C, op basis van terreinverkenning geen puinpad aangetroffen. Er is echter wel een dam aanwezig.	-	Zware metalen, PAK en eventueel asbest ter plaatse van de dam

Nrs.	Activiteit/ deellocatie	Start	Eind	Informatie- bron	Status	UBI-code	Verdachte stoffen
14	Potentieel puinpad/perceel AL 2692	Onbekend	Onbekend	Cyclomedia Streetsmart en terreinverkenning	C, op basis van terreinverkenning geen puinpad aangetroffen. Er is echter wel een betonpad van circa 250 m lang en 2 meter breed aangetroffen	-	Geen
15	Erfverharding en asbesthoudende bebouwing vanwege bouwjaar	1978 (woning) - 1984 (schuren)	Heden	BAG-gegevens en terreinverkenning	C, op basis van terreinverkenning visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.	-	Asbest

Uit tabel 2.3 volgt dat de locatie grotendeels onverdacht is op de aanwezigheid van sterke bodemverontreinigingen. Een deel van de landbouwpercelen is al onderzocht. Dit is visueel weergegeven op de situatiekaart in bijlage 2. Ter plaatse van de ophooglagen waar geen exact adres van bekend is, is de locatie verdacht op aanwezigheid van diverse stoffen en asbest. De locaties van de ophooglagen zijn niet terug te vinden in de geraadpleegde bronnen. Ter plaatse van de Rijnlanderweg 1058 is de locatie verdacht op het voorkomen van minerale olie en aromaten vanwege de voormalige dieselpompinstallatie en tanks. Hoewel deze in 1983 voldoende gesaneerd zijn op basis van de status in Bodemloket wordt deze locatie wel als verdacht beschouwd. Verder is het erf en het perceel van de Bennebroekerweg 421 verdacht op asbest vanwege de aanwezigheid van het erf en het bouwjaar van de bebouwing.

## 2.8 Asbestverdachtheid van de bodem

Tabel 2.4 Vooronderzoek asbest

Asbestverdacht aspect	Verdacht? (ja/nee/)	Informatiebron/toelichting
Puinhoudende grond	Ja	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied/Ter plaatse van Bennebroekerweg 421 puinsporen in boven- en ondergrond tegengekomen.
Asbestverwerkende industrie	Nee	Niet naar voren gekomen uit geraadpleegde bronnen.
Asbest in industriële voorzieningen	Nee	Niet naar voren gekomen uit geraadpleegde bronnen.
Asbestwegen – erven, -dammen en	Ja	Uit voorgaande onderzoeken blijkt dat de erven van boerderijen verdacht zijn op de aanwezigheid op

Asbestverdacht aspect	Verdacht? (ja/nee/)	Informatiebron/toelichting
dempingen		asbest en zijn meestal te herleiden aan puinverhardingen en puinpaden. Naast de erfverhardingen zijn ook de dammen en puinpaden verdacht op de aanwezigheid van asbest.
Historische ophogingen met asbesthoudende bodem of baggerspecie	Ja	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied/Op de Bennebroekerweg (adres onbekend) is een ophooglaag aanwezig.
Asbesthoudende bebouwing	Ja	BAG-gegevens/Woning Bennebroekerweg 421 is gebouwd in 1984 wat een asbestverdachte periode is. De twee bijbehorende schuren zijn gebouwd in 1978 welke alsmede in een asbestverdachte periode zijn gebouwd.
Asbesthoudende beschoeiingen of afperkingschotten	Ja	Cyclomedia Streetsmart/Rijnlanderweg 1058 heeft golfplaten als dakbedekking
Glastuinbouw/kassen	Nee	Niet naar voren gekomen uit geraadpleegde bronnen.
Historische calamiteiten met asbest	Nee	Niet naar voren gekomen uit geraadpleegde bronnen.
Funderingslaag	Nee	Niet naar voren gekomen uit geraadpleegde bronnen.
Stortingen	Nee	Niet naar voren gekomen uit geraadpleegde bronnen.
Voormalige opslag met asbestverdacht materiaal	Nee	Niet naar voren gekomen uit geraadpleegde bronnen.
(Voormalige) aanwezigheid van op- en overslag van puin of mobiele puinbrekers	Nee	Niet naar voren gekomen uit geraadpleegde bronnen.
(Voormalige) aanwezigheid van depots puinhoudende grond	Nee	Niet naar voren gekomen uit geraadpleegde bronnen.
Aangetoond asbest in eerdere onderzoeken	Nee	Niet naar voren gekomen uit geraadpleegde bronnen.

Uit het vooronderzoek is gebleken dat voor sommige plekken, de locatie verdenking voor asbest op basis van historische activiteiten aanwezig is.

Op de gehele locatie zijn verder een aantal dempingen aanwezig. Dempingen van watergangen worden normaliter verdacht beschouwd op het voorkomen van verontreinigingen. Uit voorgaande onderzoeken op naastgelegen percelen is gebleken dat deze dempingen bestonden uit zintuiglijk schone grond en/of niet terug te vinden waren. Daarom worden deze slootdempingen als onverdacht beschouwd.

## 2.9 PFAS-verdachtheid van de bodem

Op grond van het onderzoek voor het opstellen van de bodemkwaliteitskaart PFOS en PFOA wordt geconcludeerd dat er, met name in de bovengrond, sprake is van een lichte diffuse, relatief homogeen verdeelde, verontreiniging met PFOS en PFOA aanwezig is in het gebied. Het overgrote deel van de geanalyseerde monsters valt in de klasse Niet ingedeeld - natuur/landbouw.

De kwaliteit van de grond als vrijkomende partij, die binnen het gebied wordt toegepast, mag op grond van de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten worden toegepast op basis van de P80 van de gehalten PFOS/ PFOA van de betreffende bodemlaag. De kwaliteit van de ontvangende bodem in het gebied mag op grond van het beleid van de gemeente en de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten worden bepaald op basis van het gemiddelde.<sup>2</sup>

## 2.10 Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

De volgende bodemonderzoeken zijn aanwezig en opgevraagd bij omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied:

- Verkennend asbestonderzoek berm Bennebroekerweg te Hoofddorp, Grondslag, 19965, 16 januari 2013

De volgende bodemonderzoeken waren niet aanwezig en daarvan is de conclusie van de omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied overgenomen:

- Verkennend onderzoek NVN 5740, Lexmond Milieu-Adviezen, x 97.14655/JA, 1 maart 1997
- Verkennend bodemonderzoek locatie Bennebroekerweg 421 te Hoofddorp, AT MilieuAdvies, X8 AT99005, 1 februari 1999
- Inventariserend Bodemonderzoek Rijnlanderweg 1058 Hoofddorp, BK Ingenieurs, M99.0004, 7 juli 1999
- Verkennend bodemonderzoek op een bouwlandperceel aan de Bennebroekerweg 421 te Hoofddorp, AT MilieuAdvies, AT09136, 1 juli 2009

## 2.11 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

In het onderzoeksgebied en in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd (archief TAUW en ODNZKG geraadpleegd). Met het oog op de aanleiding en doel van dit vooronderzoek (de voorgenomen ontwikkeling van het gebied) zijn de onderzoeken opgenomen die direct betrekking hebben op de onderzoekslocatie. In tabel 2.5 zijn de op en nabij de onderzoekslocatie eerder uitgevoerde bodemonderzoeken vermeld en kort samengevat. Ook is dit in bijlage 2 visueel weergegeven.

---

<sup>2</sup> TAUW – Actualiserend vooronderzoek 2018 Schiphol Trade Park. Kenmerk: R002-1263956RMH-V01-aa0-NL

*Tabel 2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken en samenvatting*

Locatie-code op bijlage 2	Naam onderzoek	Korte samenvatting	Onderzoeksbureau	Kenmerk	Datum
Onbekend	Verkennd onderzoek NVN 5740 (exacte locatie onbekend)	<p><b>Zintuiglijke waarnemingen:</b> geen afwijkende geuren</p> <p><b>Bovengrond:</b> niet onderzocht</p> <p><b>Grond rond GWS</b> (2,0-2,5 m -mv): geen minerale olie aangetoond.</p> <p><b>Grondwater:</b> geen minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond. Geadviseerd wordt de <b>tank</b> te verwijderen.</p>	Lexmond Milieu-Adviezen	x 97.14655/JA	01-03-1997
Onbekend	Verkennd bodemonderzoek locatie Bennebroekerweg 421 te Hoofddorp.	<p><b>Zintuiglijke waarnemingen:</b> enkele puinsporen in de bovengrond (0-0,50 m-m.v. en ondergrond (0,50-0,80 m-m.v.).</p> <p><b>Bovengrond:</b> PAK, zink en arseen &gt;S.</p> <p><b>Ondergrond:</b> arseen en zware metalen &gt;S.</p> <p><b>Grondwater:</b> arseen, cadmium, chroom, koper, nikkel en zink &gt;S.</p> <p><b>Asbest:</b> niet onderzocht.</p>	AT MilieuAdvies	X8 AT99005	1 februari 1999
Onbekend	Inventariserend Bodemonderzoek Rijnlanderweg 1058 Hoofddorp	<p><b>Grond:</b> verontreinigd met minerale olie boven de streefwaarde en onder het gemiddelde van de streefwaarde en</p>	BK Ingenieurs	M99.0004	7 juni 1999

Locatie- code op bijlage 2	Naam onderzoek	Korte samenvatting	Onderzoeksbureau	Kenmerk	Datum
		<p>interventiewaarde.</p> <p><b>Grondwater:</b> geen verontreinigingen boven streefwaarden aangetroffen.</p>			
Onbekend	<p>Verkennend bodemonderzoek op een bouwlandperceel aan de Bennebroekerweg 421 te Hoofddorp</p>	<p><b>Zintuiglijke waarnemingen:</b> geen bijzonderheden</p> <p><b>Bovengrond:</b> geen verhoogde gehalten aangetroffen</p> <p><b>Ondergrond:</b> geen verhoogde gehalten aangetroffen</p> <p><b>Grondwater:</b> barium, molybdeen, naftaleen, dichloormethaan &gt;S</p> <p><b>Asbest:</b> zintuiglijk niet aangetroffen op het maaiveld en in de bodem</p>	AT MilieuAdvies	AT09136	1 juli 2009
A	<p>Milieuhygiënisch onderzoek 'A4 West 1<sup>e</sup> fase' te Hoofddorp</p>	<p>Perceel AL 956 =</p> <p><b>Grond/slib:</b> OCB's licht verhoogd</p> <p><b>Grondwater:</b> Ba en Mo &gt; S</p>	Terrascan	T.12.6610	17 september 2012
B	<p>Verkennend asbestonderzoek berm Bennebroekerweg te Hoofddorp</p>	<p>De gestelde hypothese dat de bovengrond niet verdacht is op het voorkomen van asbest, is bevestigd.</p>	Grondslag	19965	16 januari 2013
C	<p>Bodemonderzoek kabeltracé, duikers en watergangen Rijnlanderweg te Hoofddorp</p>	<p>Ter plaatse van de Rijnlanderweg is een puinlaag aangetroffen.</p> <p>De puinlaag is te beschouwen als asbesthoudend in een</p>	TAUW	R001-1219902FOT-lyv-V02-NL.	24 januari 2014

Locatie- code op bijlage 2	Naam onderzoek	Korte samenvatting	Onderzoeksbureau	Kenmerk	Datum
		<p>concentratie onder de interventiewaarde.</p> <p><b>Bovengrond:</b> De toplaag (&lt; 1,0 m -mv) ter plaatse van het kabel- en leidingtracé is over het algemeen licht verontreinigd met koper, lood, PAK (som 10), PCB en minerale olie.</p> <p><b>Ondergrond:</b> geen verontreinigingen aangetoond</p>			
D	Milieuhygiënisch onderzoek 'A4 Zone West (Fase 1.1)	<p><b>Bovengrond:</b> maximaal licht verontreinigd met OCB's</p> <p><b>Ondergrond:</b> Niet aanvullend onderzocht op OCB's</p> <p><b>Grondwater:</b> maximaal licht verontreinigd met Ba, Mo, Zn en naftaleen (verhoogd rapportagegrens).</p> <p><b>Waterbodetraject:</b> Slib is licht verontreinigd met chloorbestrijdingsmiddelen. Het licht verontreinigde slib wordt ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse vrij toepasbaar.</p> <p><b>Gedempte sloot:</b> Zijn geen</p>	Terrascan	T.12.6897	17 juli 2014

Locatie- code op bijlage 2	Naam onderzoek	Korte samenvatting	Onderzoeksbureau	Kenmerk	Datum
		verontreinigingen aangetoond.			
E	Bodem- en waterbodemonderzoek (tijdelijke) weg AM Sommerset	<p><b>Bovengrond:</b> licht verontreinigd met bestrijdingsmiddelen (OCB).</p> <p><b>Ondergrond:</b> geen verontreinigingen aangetoond.</p> <p><b>Watergang 1:</b> De sliblaag en vaste waterbodem zijn beoordeeld als vrij toepasbaar. Verder is de sliblaag en vaste bodem beoordeeld als verspreidbaar op het aangrenzend perceel.</p> <p><b>Watergang 2:</b> De sliblaag in watergang 2 is conform het toetsingskader 'toepassen in oppervlaktewater' beoordeeld als klasse A (bepalende factor is minerale olie). De sliblaag in watergang 2 is conform het toetsingskader 'toepassen op landbodem' beoordeeld als niet toepasbaar (bepalende factor is minerale olie)</p>	TAUW	R001-1246974RMH-lh-V02-NL	31 maart 2017
Gehele locatie	Actualiserend vooronderzoek 2018, Schiphol Trade Park.	Drie 'niet onderzochte puinpaden' op perceel AL2692.	TAUW	R002-1263956RMH-V01-aa-NL	6 juni 2018

Locatie-code op bijlage 2	Naam onderzoek	Korte samenvatting	Onderzoeksbureau	Kenmerk	Datum
F	Verkennd bodemonderzoek kavel LZV2 Schiphol Trade Park	<b>Bovengrond:</b> maximaal licht verontreinigd met OCB's <b>Ondergrond:</b> niet verontreinigd <b>Grondwater:</b> maximaal licht verontreinigd met vinylchloride en dichloorethenen	TAUW	R001-1266468RMH-V01-lh-NL	28 september 2018
G	Verkennd bodemonderzoek Kavel LZ 2.2 (noordelijk deel) Schiphol Trade Park	<b>Bovengrond:</b> maximaal licht verontreinigd met OCB's <b>Ondergrond:</b> geen verontreinigingen aangetoond <b>Grondwater:</b> geen verontreinigingen aangetoond	TAUW	R001-1271267RMH-V03-sal-NL	6 augustus 2019
H	Verkennd (water)bodemonderzoek kavel BWRM te Schiphol Trade Park	<b>Bovengrond:</b> maximaal licht verontreinigd met OCB's <b>Ondergrond:</b> niet verontreinigd <b>Grondwater:</b> niet verontreinigd <b>Watergang:</b> geen slib aanwezig	TAUW	R001-1273603RMH-V01-lh-NL	31 januari 2020

## 2.12 Terreinverkenning

Op 12 april 2021 is door Chris Hilgeman van Syntraal B.V. een fysieke terreinverkenning uitgevoerd. In bijlage 5 zijn de foto's van de verdachte deellocaties weergegeven en in bijlage 4 zijn de aspecten welke zijn opgemerkt tijdens de terreinverkenning visueel op een kaart weergegeven. Tevens zijn tijdens de terreinverkenning de verdachte deellocaties bezocht en beoordeeld. Het volgende is tijdens de terreinverkenning opgemerkt:

- Deellocatie 1 t/m 7: Op het terrein van Rijnlanderweg 1058 staan geen tanks (meer) en de pachter wilde geen medewerking verlenen. Hierdoor is het niet zeker of er nog extra verdachte locaties aanwezig zijn
- Deellocatie 12: geen puinpad opgemerkt. Wel een dam aangetroffen
- Deellocatie 13: geen puinpad opgemerkt. Wel een dam aangetroffen
- Deellocatie 14: betonpad aangetroffen van circa 250 m lang en 2 m breed
- Deellocatie 15: geen asbest aangetroffen op de daken of in de begroeiing, wel een klein watertje aangetroffen in de groenstrook achter de woning van Bennebroekerweg 421
- Waterbodems: de meeste waterbodems zijn nog aanwezig (zie foto's), er is een extra waterbodem aangetroffen net boven de hoogste watergang aan spoorzijde

### 2.13 Beantwoording onderzoeksvragen vooronderzoek

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

Zie bijlage 2 voor de afbakening van de onderzoekslocatie.

- Welke bodemkwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

Onderzoekslocatie is gelegen binnen de bodemkwaliteitszone 'Recente industrie / bedrijven'. Binnen deze zone zijn de bovengrond, de tussenlaag en ondergrond geclassificeerd als Landbouw / natuur (zie Tabel 2.1). In de bovengrond en tussenlaag zijn overwegend lichte verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen te verwachten. Plaatselijk kunnen ook lichte verontreinigingen met diverse zware metalen, PAK en/of minerale olie voorkomen. In de ondergrond worden op basis van de bodemkwaliteitskaart geen verontreinigingen verwacht.

- Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de kritische parameters?

Er zijn ter plaatse van de Rijnlanderweg 1058 aanwijzingen voor gevallen van bodemverontreiniging (zie tabel 2.5 onderzoek van BK Ingenieurs met kenmerk M99.0004) die een belemmering kunnen vormen voor de toekomstige herontwikkeling (Graafwerk, aanvraag vergunning en bestemmingsplan wijziging).

- Is de bodem asbestverdacht?

Ter plaatse van het erf van de boerderij Bennebroekerweg 421 is de bodem asbestverdacht. De bebouwing ter plaatse van de Bennebroekerweg is gebouwd in asbestverdachte periode hierdoor is het gebouw asbestverdacht.

Ter plaatse van de dammen is de bodem asbestverdacht.

De bebouwing van Rijnlanderweg 1058 is gebouwd in het jaar 1995 waar golfplaten op het dak zijn gebruikt. Gezien het bouwjaar van de bebouwing wordt de bodem ter plaatse van Rijnlanderweg 1058 niet als asbestverdacht beschouwd.

- Is er een vermoeden dat op basis van beschikbare voorinformatie werkzaamheden plaatsvinden binnen een geval van ernstige bodemverontreiniging?

Nee dit wordt niet verwacht.

- Is de bodem sterk verontreinigd (boven interventiewaarde)?  
Voor zover bekend niet. Ter plaatse van de verdachte locaties zal nog onderzoek uitgevoerd moeten worden.

### 3 Conclusie

Uit het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat er ten aanzien van de parameter voor bestrijdingsmiddelen voldoende actuele onderzoeksgegevens aanwezig zijn (Terrascan rapport). Ter plaatse van het overgrote deel van onderhavig onderzoekslocatie zijn geen aanwijzingen voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging die een belemmering kunnen vormen voor de toekomstige herontwikkeling met uitzondering van de volgende deellocaties:

- **Verdachte activiteit 1 t/m 7. Rijnlanderweg 1058 (perceel AL 1028):** Er zijn ter plaatse van de Rijnlanderweg 1058 aanwijzingen voor gevallen van bodemverontreiniging die een belemmering kunnen vormen voor de toekomstige herontwikkeling (aanvraag vergunning en bestemmingsplan wijziging). Er wordt hier bodemonderzoek conform NEN 5740 geadviseerd
- **Verdachte activiteit 12 t/m 14. Potentiële puinpaden:** Op basis van terreinverkenning zijn de verdachte activiteiten 12, 13 en 14 zijn geen puinpaden aangetroffen. Er zijn echter ter plaatse van verdachte activiteit 12 en 13 dammetjes aangetroffen. Mogelijk aanwezig puinhoudende bodemlagen in de dammen worden verdacht beschouwd op het voorkomen van asbesthoudend materiaal en verontreinigingen door met name metalen en PAK. De dammetjes dienen onderzocht te worden conform NEN5740. Mocht er een puinhoudende laag ter plaatse van de dammetjes aangetroffen worden dan wordt er aanbevolen om een asbestonderzoek in puin/bodem uit te voeren conform NEN 5897 en NEN 5707. Verdachte activiteit 14 is een betonpad aangetroffen. Ter plaatse van de betonverharding kan het niet worden uitgesloten dat onder het betonpad een puinfundering aanwezig is. Er wordt geadviseerd om bij herontwikkeling hier onderzoek naar te doen, eventueel gevolgd door NEN 5897 onderzoek
- **Verdachte activiteit 15. Bennebroekerweg 421 (perceel AL 2037):** Er zijn enkele puinsporen in het verkennend bodemonderzoek van AT MilieuAdvies aangetoond. Hierdoor is de locatie formeel asbestverdacht. Verder is de boerderij ter plaatse van Bennebroekerweg 421 gebouwd in 1984 wat een asbestverdachte periode is. De twee bijbehorende schuren zijn ook in een asbestverdachte periode gebouwd namelijk in 1978. Er is tijdens de terreinverkenning visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter plaatse van de erfverharding wordt er een asbest onderzoek conform NEN 5707 geadviseerd aanbevolen. Mochten de gebouwen gesloopt worden dan wordt er een asbestinventarisatie van de gebouwen geadviseerd
- **Watergang:** Indien werkzaamheden ter plaatse van de waterbodems (perceel AL 2692, AL 956, AL 2822 en AL2769) is voorzien (bijvoorbeeld demping) wordt geadviseerd de waterbodemkwaliteit te actualiseren conform NEN 5720

Voor het overige deel van de onderzoekslocatie worden er geen sterke verontreiniging verwacht. Uit de bodemkwaliteitskaart (juni, 2016) van de gemeente Haarlemmermeer blijkt dat de onderzoekslocatie in de bovengrond en tussenlaag overwegend lichte verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen te verwachten zijn. Plaatselijk kunnen ook lichte verontreinigingen met diverse zware metalen, PAK en/of minerale olie voorkomen. In de ondergrond worden op basis van de bodemkwaliteitskaart geen verontreinigingen verwacht.



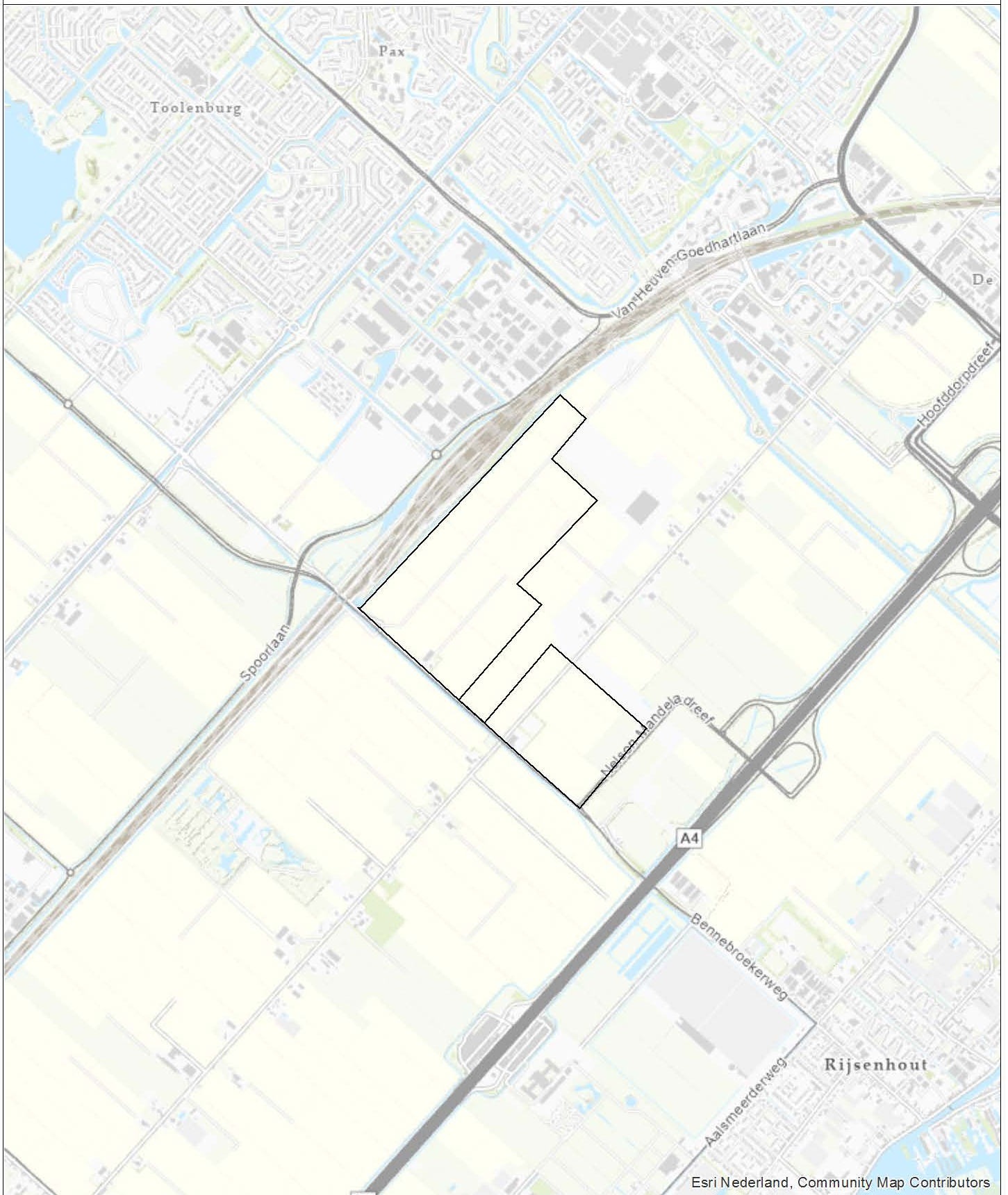
**Kenmerk**

R001-1279722BXV-V01-nnc-NL

**Bijlage 1**

**Regionale ligging van de  
onderzoekslocatie**

# Regionale ligging van de onderzoekslocatie



Esri Nederland, Community Map Contributors



0 300 600 900 1.200 m

Oprachtgever SADC	Schaal 1:25000	Status <b>Definitief</b>
Project STP vooronderzoek Schiphol Trade Park fase 2	Formaat <b>A4</b>	Projectnummer 1279722
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Datum: 25-3-2021 Get.: TDA Gec. #	Tekeningnummer <b>1</b>
Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0270) 66 99 11 Fax (0270) 66 99 66		

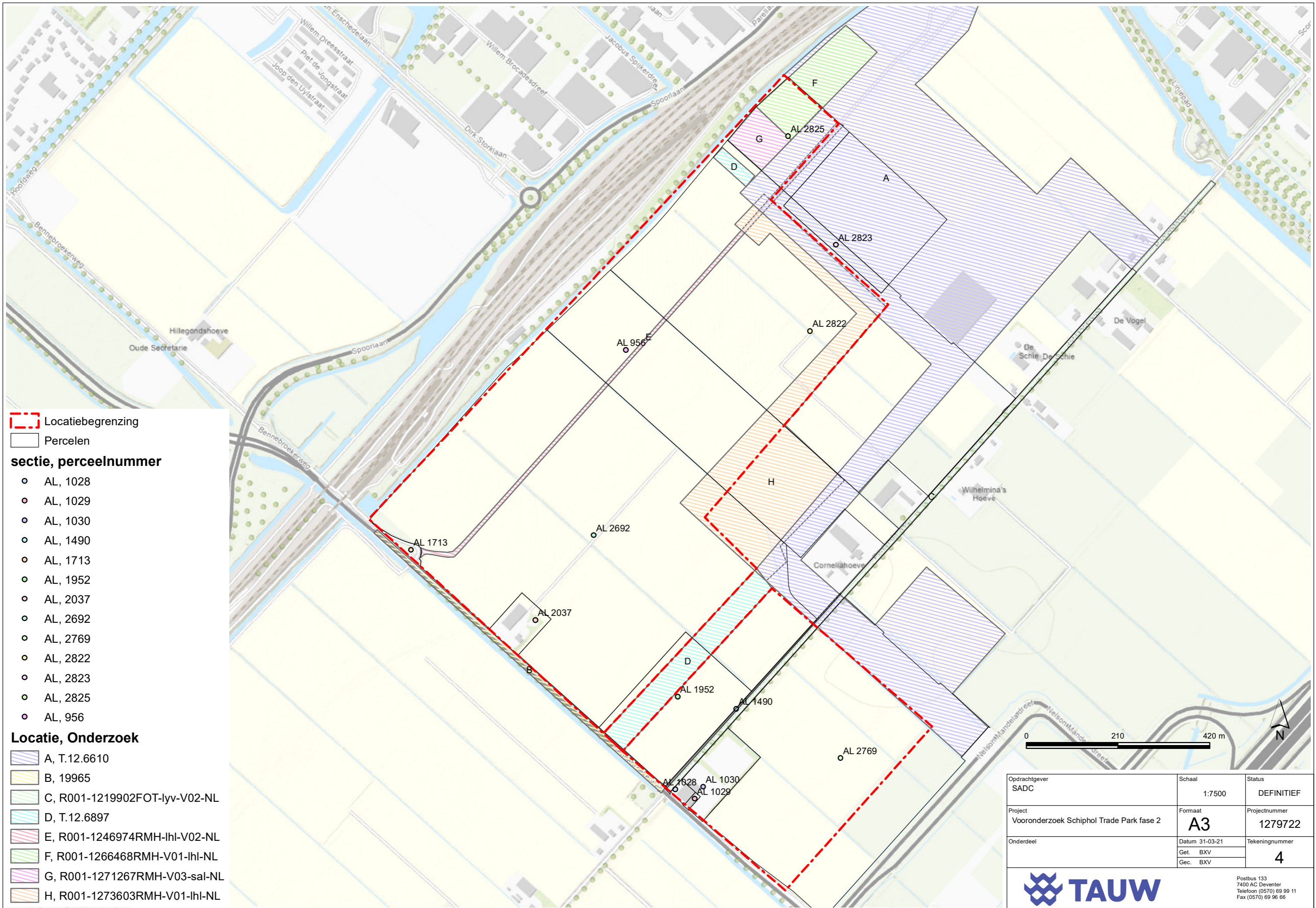


**Kenmerk**

R001-1279722BXV-V01-nnc-NL

**Bijlage 2**

**Kaart met uitgevoerde  
bodemonderzoeken**



Locatiebegrenzing

Percelen

**sectie, perceelnummer**

- AL, 1028
- AL, 1029
- AL, 1030
- AL, 1490
- AL, 1713
- AL, 1952
- AL, 2037
- AL, 2692
- AL, 2769
- AL, 2822
- AL, 2823
- AL, 2825
- AL, 956

**Locatie, Onderzoek**

- A, T.12.6610
- B, 19965
- C, R001-1219902FOT-Iyv-V02-NL
- D, T.12.6897
- E, R001-1246974RMH-Ihl-V02-NL
- F, R001-1266468RMH-V01-Ihl-NL
- G, R001-1271267RMH-V03-sal-NL
- H, R001-1273603RMH-V01-Ihl-NL



Oprichtgever SADC	Schaal 1:7500	Status DEFINITIEF
Project Vooronderzoek Schiphol Trade Park fase 2	Formaat <b>A3</b>	Projectnummer 1279722
Onderdeel	Datum 31-03-21 Get. BXV Gec. BXV	Tekeningnummer <b>4</b>



Postbus 133  
7400 AC Deventer  
Telefoon (0570) 69 99 11  
Fax (0570) 69 96 66

## **Bijlage 3            Veiligheid en kwaliteit**

TAUW verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

### *Veiligheid en Gezondheid in ontwerpfase (Arbobesluit)*

Bij de ontwerpwerkzaamheden wordt rekening gehouden met de algemene uitgangspunten van Veiligheid en Gezondheid (V&G) volgens artikel 2.26 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. TAUW heeft als ontwerpende partij de wettelijke verplichting voor het maken van een Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) van het ontwerp. TAUW streeft er naar om V&G-risico's bij de bron aan te pakken.

De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een Klic-melding.

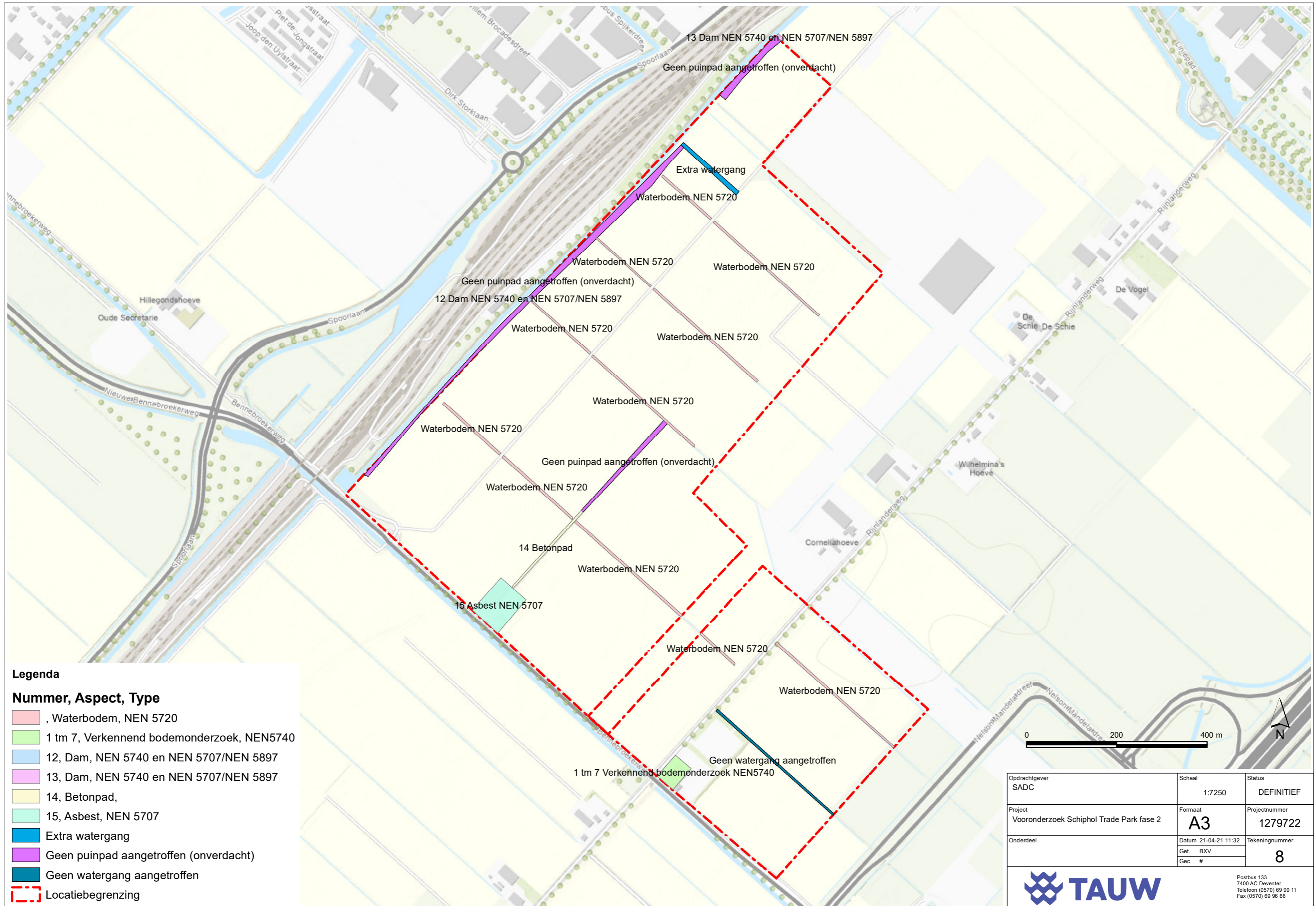


**Kenmerk**

R001-1279722BXV-V01-nnc-NL

**Bijlage 4**

**Kaart met geadviseerde maatregelen**



**Legenda**

**Nummer, Aspect, Type**

	, Waterbodem, NEN 5720
	1 tm 7, Verkennend bodemonderzoek, NEN5740
	12, Dam, NEN 5740 en NEN 5707/NEN 5897
	13, Dam, NEN 5740 en NEN 5707/NEN 5897
	14, Betonpad,
	15, Asbest, NEN 5707
	Extra watergang
	Geen puinpad aangetroffen (onverdacht)
	Geen watergang aangetroffen
	Locatiebegrenzing



Opdrachtgever SADC	Schaal 1:7250	Status DEFINITIEF
Project Vooronderzoek Schiphol Trade Park fase 2	Formaat A3	Projectnummer 1279722
Onderdeel	Datum 21-04-21 11:32 Get. BXV Gec. #	Tekeningnummer 8

Postbus 133  
7400 AC Deventer  
Telefoon (0570) 69 99 11  
Fax (0570) 69 96 66

## **Bijlage 5      Foto's terreinverkenning**

### **Deel 1:**

1<sup>e</sup> watergang



Betonpad Bennebroekerweg 421



Terrein Bennebroekerweg 421 inclusief watertje











**Deel 2:**

Rest watergangen:





**Deel 3:**

Rest watergangen en dammen:











