

Rapport

Projectnummer: 373372

Referentienummer: SWNL0268057

Datum: 30-10-2020

Historisch bodemonderzoek Zuidplaspolder

Toekomstige uitbreiding hoogspanningsnet

Definitief

Reddyn B.V.
T.a.v. mevrouw Van der Voet
Postbus 50
6920 AB DUIVEN

Revisiebeheer

Revisie	Datum	Status	Belangrijkste wijzigingen
C1	21-03-2019	Gereed	-
D1	30-10-2020	Gereed	Wijzigingen met betrekking tot ligging van het definitieve tracé

Verantwoording

Titel	Historisch bodemonderzoek Zuidplaspolder
Subtitel	Toekomstige uitbreiding hoogspanningsnet
Projectnummer	373372
Referentienummer	SWNL0268057
Revisie	D1
Datum	30-10-2020

Auteur	Arjan de Raad
E-mailadres	arjan.deraad@sweco.nl

Gecontroleerd door	Roel van der Zwaan
Paraaf gecontroleerd	

Goedgekeurd door	Marc Laeven
Paraaf goedgekeurd	

Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in de laatste bijlage.

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt, indien van toepassing, expliciet vermeld welke werkzaamheden niet zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen, inclusief de consequenties hiervan.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	6
1.1	Algemeen	6
1.2	Aanleiding en doelstelling	6
1.3	Onderzoeksgebied	6
1.4	Geplande werkzaamheden	7
1.5	Bevoegd Gezag	7
2	Historisch onderzoek	8
2.1	Algemeen	8
2.2	Gegevensbronnen	8
2.3	Hoogteligging, bodemopbouw en geohydrologie	8
2.4	Historisch bodemgebruik	9
2.4.1	Algemene bevindingen	9
2.4.2	Nieuw transformatorstation Zevenhuizen	10
2.5	Bodemkwaliteitskaart	10
2.5.1	Bovengrond	11
2.5.2	Ondergrond	11
2.6	Bodemonderzoeklocaties	11
2.7	(Ondergrondse) tanks	12
2.8	Gedempte sloten	12
2.9	Stortplaatsen	12
2.10	Toemaakdek	13
2.11	PFAS	13
2.12	Asbest	14
3	Conclusies historisch onderzoek	15
3.1	Bevindingen per deelgebied	15
3.1.1	Ondergrondse 150kV verbinding 'Bleiswijk – Zevenhuizen' (7,7 km)	15
3.1.2	Nieuw transformatorstation Zevenhuizen (4,0 ha)	15
3.2	Algemene conclusie	15
3.3	Advies vervolgonderzoek	15

Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Ligging beleidsgebied omgevingsdiensten en gemeenten
Bijlage 3	Historische topografische kaarten 1920-2019
Bijlage 4	Bodemkwaliteitskaart (ontgravingskaart)
Bijlage 5	Overzicht geraadpleegde bodemonderzoeken
Bijlage 6	Ligging uitgevoerde bodemonderzoeken
Bijlage 7	Ligging gebouwen, (ondergrondse) tanks en gedempte sloten

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Reddyn B.V. heeft Sweco Nederland B.V. een historisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Zuidplaspolder. Het onderzoek is niet uitgevoerd conform, maar wel gebaseerd op de volgende onderzoeksnorm:

- NEN 5725:2017 nl – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van het historisch bodemonderzoek vormt het feit dat Reddyn B.V. werkt aan de uitbreiding van het hoogspanningsnet in de Zuidplaspolder en omgeving en in gemeente Zuidplas in Zuid-Holland. Hiertoe zal onder andere een nieuw transformatorstation worden gerealiseerd met een oppervlakte van circa 4 ha. Tussen dit nieuwe onderstation en het bestaande onderstation te Bleiswijk wordt een nieuwe ondergrondse 150kV kabelverbinding aangelegd.

In verband met de netuitbreiding in de Zuidplaspolder is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) noodzakelijk. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van mogelijk verdachte en/of verontreinigde locaties en de mogelijke risico's voor de ontwikkelingen.

Het historisch bodemonderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.3 Onderzoeksgebied

Het plangebied betreft het poldergebied tussen het 150kV onderstation te Bleiswijk (Laan van Mathenesse) en het nieuwe 150kV onderstation te Zevenhuizen (figuur 1.1). Het betreft grotendeels open poldergebied met agrarische functies, kassencomplexen en verspreid aanwezige (lint)bebouwing.



Figuur 1.1 *Uitbreiding hoogspanningsnet Zuidplaspolder met het huidige transformatorstation (blauw), de 150kV kabelverbinding (zwart) en het nieuwe transformatorstation (groen).*

In bovenstaande figuur worden het huidige transformatorstation te Bleiswijk, de geplande 150kV kabelverbinding en het nieuwe transformatorstation te Zevenhuizen weergegeven. De lengte (km) dan wel grootte (ha) van de deelgebieden zijn als volgt:

- 150kV verbinding 'Bleiswijk – Zevenhuizen' : **7,7 km**;
- gebied nieuw transformatorstation Zevenhuizen : **circa 4 ha**.

1.4 Geplande werkzaamheden

Het kabeltracé zal grotendeels middels open ontgraving worden aangelegd. Hiertoe zal met een graafmachine de bodem worden opengraven, waarna de kabels worden aangebracht. Bij kruisingen met bijvoorbeeld (water)wegen worden de kabels aangelegd door middel van gestuurde boringen.

De sleufdiepte van de open ontgravingen bedraagt circa 2 meter. De bovenbreedte van de sleuf is circa 17 meter. Binnen het te realiseren stationsterrein worden tevens enkele bedrijfsgebouwen gebouwd, inclusief kelders met een diepte tot circa 3 m-mv.

1.5 Bevoegd Gezag

Het onderzoeksgebied ligt in de volgende gemeenten met de bijbehorende omgevingsdiensten:

- Lansingerland (DCMR Milieudienst Rijnmond, DCMR);
- Zuidplas (Omgevingsdienst Midden-Holland, ODMH).

In bijlage 2 is een overzichtskaart opgenomen waarop de te onderscheiden beleidsgebieden van de omgevingsdiensten binnen het onderzoeksgebied zijn aangegeven.

2 Historisch onderzoek

2.1 Algemeen

Het historisch onderzoek is gebaseerd op de onderzoeksopzet van de NEN 5725:2017 nl ('Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek'). Hierbij zijn uitgevoerde onderzoeken, verdachte locaties en bodembedreigende activiteiten in beeld gebracht om een algemene indruk van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie te krijgen.

Het onderzoek kijkt af van de NEN 5725, omdat alle beschikbare bodemonderzoeken zijn geanalyseerd door middel van een quickscan, waarbij alleen de belangrijkste conclusies in beeld zijn gebracht in plaats van een volledige samenvatting van het onderzoek te formuleren. Daarnaast wordt geen hypothese en onderzoeksopzet geformuleerd voor een eventueel in de toekomst uit te voeren (verkenkend) bodemonderzoek en is geen terreininspectie uitgevoerd.

2.2 Gegevensbronnen

De geraadpleegde bronnen voor het historisch onderzoek zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Gegevensbronnen

Aspect	Bron
Bodemopbouw	Dinoloket (TNO)
Grondwaterbeschermingsgebied	Provincie Zuid-Holland
Verdachte bodemlocaties	- Bodemloket - Omgevingsdienst Midden-Holland - DCMR Milieudienst Rijnmond
Bodemkwaliteitskaarten	- Nota Bodembeheer Midden-Holland en Zoetermeer 2016-2021 (12-09-2016) - Bodemkwaliteitskaart gemeente Lansingerland (DCMR Milieudienst Rijnmond)
(Ondergrondse) tanklocaties	- Bodemloket - Omgevingsdienst Midden-Holland - DCMR Milieudienst Rijnmond
Stortplaatsen, slootdempingen	Provinciaal Georegister (Zuid-Holland)
Toemaakdekken	Bodemkaart van Nederland
PFAS	Webviewer Sweco (met data van o.a. Gemeente Krimpenerwaard)
Asbest	BAG
Historische topografische kaarten	ESRI Nederland

2.3 Hoogteligging, bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan www.dinoloket.nl. De maaiveldhoogte ter plaatse van de locatie komt globaal overeen met NAP -4,5 m.

Tabel 2.2 Regionale bodemopbouw

Globale diepte (NAP)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid	Formatie
-4 tot -13	Klei en veen	Deklaag	Holocene afzettingen
-13 tot -30	Zand	Eerste watervoerende pakket	Kreftenheye
-30 tot -38	Zand	Eerste watervoerende pakket	Urk

Op basis van TNO-gegevens en de hoogtekkaart wordt geconcludeerd dat vermoedelijk sprake is van een kwelsituatie. De freatische, ondiepe grondwaterstand binnen het onderzoeksgebied bedraagt circa tussen de 40-140 (GHG) en de 120-180 (GLG) cm-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet exact aan te geven en kan plaatselijk afwijken door de aanwezigheid van (gedempte) sloten, rioleringen en dergelijke in de directe omgeving.

Het onderzoeksgebied is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwin-gebied of boringsvrije zone (bron: provincie Zuid-Holland).

2.4 Historisch bodemgebruik

Om het historisch bodemgebruik in beeld te brengen, zijn de topografische kaarten van 1920, 1947, 1975, 2000 en 2019 met elkaar vergeleken. In bijlage 3 zijn deze kaarten opgenomen, in figuur 2.1 is het historisch bodemgebruik ter plaatse van het nieuwe transformatorstation in dezelfde periode in detail weergegeven.

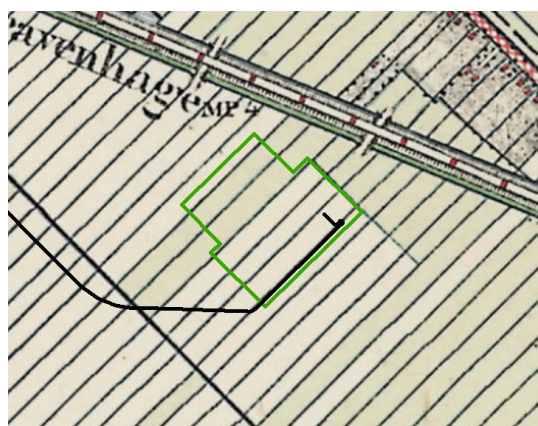
2.4.1 Algemene bevindingen

Op basis van de historische kaarten blijkt dat een deel van de lintbebouwing al voor 1920 aanwezig was. Na de 2^e Wereldoorlog heeft veel stedelijke ontwikkeling plaatsgevonden wat te zien is aan de uitbreiding van Zoetermeer, Bleiswijk, Moerkapelle en Zevenhuizen. De grootschalige uitbreiding van het kassengebied is van na 1975. De ontwikkeling van de bedrijventerreinen bij Zoetermeer/Bleiswijk en Waddinxveen (zuidelijk van de A12) is rond respectievelijk 2000 en 2010 begonnen.

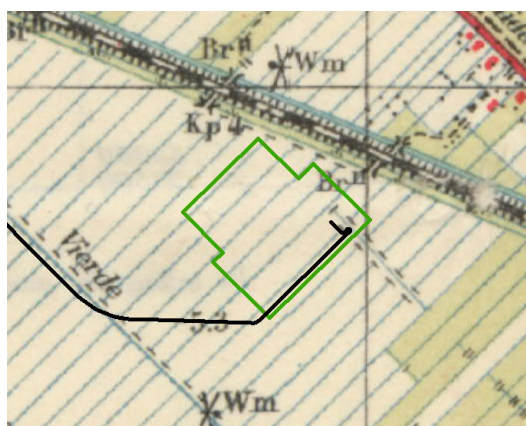
Westelijk van de rivier de Rotte, tussen Moerkapelle en Zevenhuizen, waren in het verleden aanzienlijk meer sloten aanwezig dan nu het geval is. Deze sloten zijn voor 1975 gedempt. In § 2.8 komen de slootdempingen nader aan bod.

Het merendeel van het onderzoeksgebied is in agrarisch gebruik en is ook in het verleden niet bebouwd geweest.

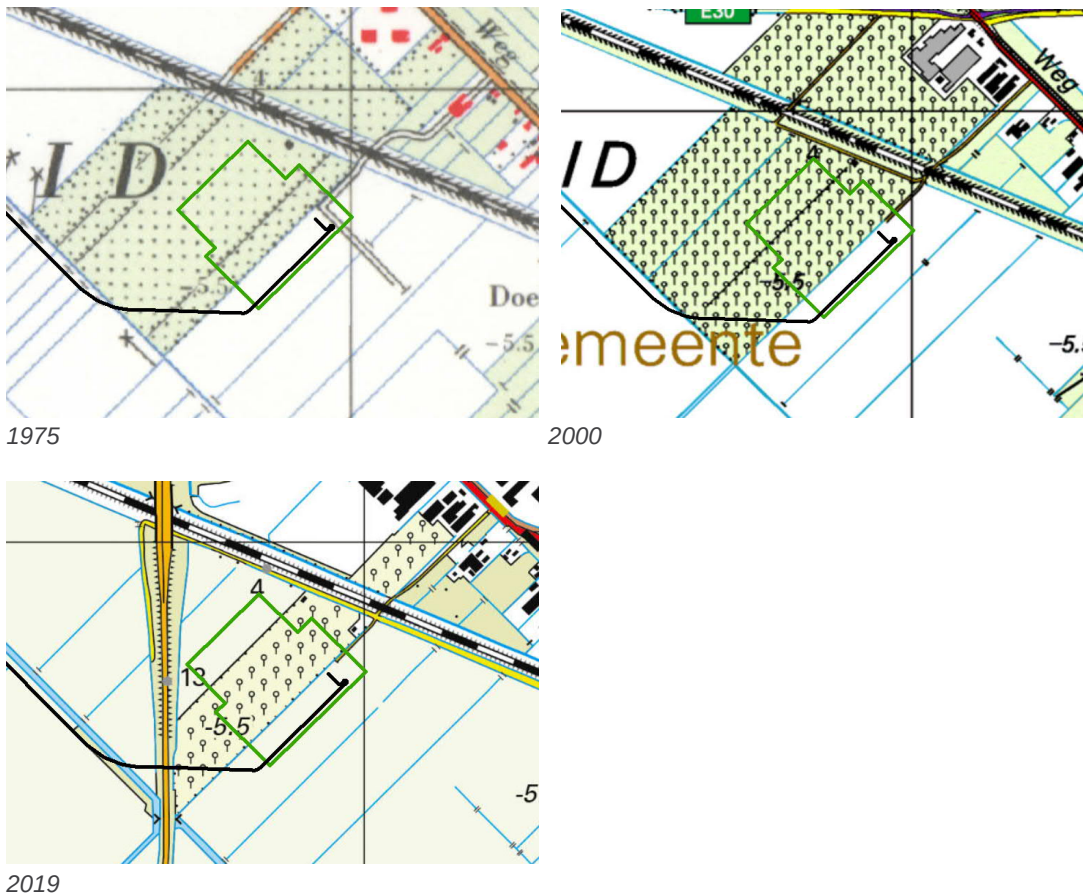
In onderstaande figuren is het historisch bodemgebruik ter plaatse van het nieuwe transformatorstation te Zevenhuizen weergegeven. De belangrijkste bevindingen worden in de navolgende paragrafen beschreven.



1920



1947



Figuur 2.1 Uitsnede topografische kaarten 1920-2019 ter plaatse van het nieuwe transformatorstation te Zevenhuizen (ESRI Nederland)

2.4.2 Nieuw transformatorstation Zevenhuizen

Op de topografische kaart van 1975 is ter plaatse van het nieuwe transformatorstation te Zevenhuizen een boomgaard zichtbaar. Boomgaarden zijn over het algemeen verdachte locaties, omdat er in het verleden bestrijdingsmiddelen zijn toegepast die in de bodem kunnen zijn achtergebleven. Deze boomgaard is nog steeds op de locatie aanwezig en ligt deels binnen het ruimtebeslag van het nieuwe transformatorstation.

Voor de topografische kaarten wordt verwezen naar bijlage 3.

2.5 **Bodemkwaliteitskaart**

Het onderzoeksgebied valt grotendeels binnen de Bodemkwaliteitskaart, behorende bij de Nota Bodembeheer Midden-Holland en Zoetermeer 2016-2021, waarbij voor het grondgebied achtergrondwaarden zijn vastgesteld.

Het deel van het onderzoeksgebied wat binnen gemeente Lansingerland ligt, valt onder een andere Bodemkwaliteitskaart. Van deze Bodemkwaliteitskaart uit 2012 zijn alleen de digitale GIS-bestanden beschikbaar.

2.5.1 Bovengrond

Op basis van de Bodemkwaliteitskaarten is de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) van het onderzoeksgebied grotendeels gelegen in de bodemkwaliteitszone 'Landbouw/natuur'. Ongeveer 5% van het gebied ligt in de zone 'Industrie'. Dit betreft het gebied waar het tracé zich direct nabij de lintbebouwing bevindt.

2.5.2 Ondergrond

Voor wat betreft de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) ligt het onderzoeksgebied op basis van de Bodemkwaliteitskaarten in bodemkwaliteitszones 'Landbouw/natuur' en 'Wonen'. De ondergrond van het gebied direct nabij de lintbebouwing is in tegenstelling tot de bovengrond geclassificeerd als 'Wonen'.

In bijlage 4 zijn de bodemkwaliteitszones binnen het onderzoeksgebied weergegeven.

2.6 **Bodemonderzoekslocaties**

Voor dit onderzoek zijn alle beschikbare bodemonderzoeken opgevraagd bij de Omgevingsdiensten (ODMH en DCMR). Hierbij zijn de onderzoeken geselecteerd waarvan het bijbehorende onderzoeksgebied overlapt met het tracé en het transformatorstation. Hierbij is een buffer van 25 m rondom het tracé en het transformatorstation gehanteerd. Zodoende is ook inzicht verkregen in de bodemkwaliteit in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied. De totale breedte van het tracé bedraagt 67 m (17 m sleuf + 25 m aan weersijden).

In onderstaande tabel is per Omgevingsdienst het aantal verkregen BIS-locaties en bijbehorende aantal documenten weergegeven.

Tabel 2.3 Aantal beschikbare bodemonderzoeken

Omgevingsdienst	Aantal BIS-locaties	Aantal documenten
DCMR	4	4
ODMH	15	24

Alle onderzoeken zijn doorgenomen om per onderzoek de conclusie en het advies inzichtelijk te krijgen. Hierbij is per onderzoek de status aangegeven, gebruikmakende van onderstaande classificatie (0 tot en met 6). In bijlage 5 zijn alle BIS-locaties, inclusief classificering, opgenomen.

Tabel 2.4 Classificering conclusies bodemonderzoeken

Status	Beschrijving
0	Niet relevant
1	Voldoende onderzocht / geen bodemonderzoek benodigd
2	Verkenkend bodemonderzoek geadviseerd
3	Nader bodemonderzoek geadviseerd
4	Sanering geadviseerd
5	Sanering uitgevoerd (wijze waarop is niet beoordeeld)
6	Verontreiniging aanwezig, geen advies

In bijlage 6 is een overzichtskaart opgenomen met de ligging van de bodemonderzoekslocaties. Hierbij is het meest recente onderzoek altijd weergegeven. Indien er op dezelfde locatie, bijvoorbeeld in 2009, een sanering is geadviseerd (status 4) en in 2010 een sanering is uitgevoerd (status 5), zal de locatie zichtbaar zijn als *sanering uitgevoerd*.

Ter plaatse van het kassengebied nabij Zevenhuizen (Knibbelweg) hebben de meeste onderzoeken dan wel saneringen plaatsgevonden. Er zijn vier locaties binnen het tracé waar een sanering is uitgevoerd. Ter plaatse van vijf locaties moet (nader) onderzoek worden uitgevoerd en/of worden gesaneerd. Hiervan bevinden zich vier locaties binnen de daadwerkelijke geplande ontgraving, één locatie bevindt zich in de buffer van 25 m rondom het tracé.

Het agrarisch gebied zuidelijk van de A12 aan de Laan van Mathenesse waar transformatorstation Bleiswijk is gelegen, is in zijn geheel voldoende onderzocht. In het verleden hebben hier twee saneringen plaatsgevonden.

Verder liggen er binnen dit tracé nog enkele locaties waar in het verleden voldoende onderzoek is uitgevoerd en geen noodzaak bestaat voor nader onderzoek of een bodemsanering. De bodem is hier maximaal licht verontreinigd.

Ter plaatse van het nieuwe transformatorstation te Zevenhuizen is tot op heden geen bodemonderzoek verricht.

2.7 (Ondergrondse) tanks

Bij Bodemloket, ODMH en DCMR is informatie met betrekking tot de (historische) aanwezigheid van boven- en ondergrondse tanks opgevraagd. Tanks zijn verdachte locaties, omdat de inhoud, bijvoorbeeld gas, benzine of olie, in het verleden als gevolg van lekkage een bodemverontreiniging kan hebben veroorzaakt.

Binnen het onderzoeksgebied (tracés en transformatorstations), inclusief de buffer van 25 m, zijn geen tanks aanwezig.

2.8 Gedempte sloten

In het verleden, met name tijdens de ruilverkaveling, zijn veel sloten in agrarisch gebied gedempt, zo ook in de Zuidplaspolder. Het dempingsmateriaal kon verontreinigde grond en/of bodemvreemde bijmengingen bevatten waardoor deze locaties als verdacht zijn aangemerkt.

Op basis van historisch kaartmateriaal blijkt dat het merendeel van de sloten vóór 1975 is gedempt.

Provincie Zuid-Holland heeft informatie over ligging van de gedempte sloten beschikbaar gesteld. Hieruit blijkt dat het tracé, met name nabij Zevenhuizen, meerdere gedempte sloten doorkruist. Puindammen zijn niet inzichtelijk gemaakt.

In bijlage 7 is de ligging van de gedempte sloten binnen het onderzoeksgebied weergegeven.

2.9 Stortplaatsen

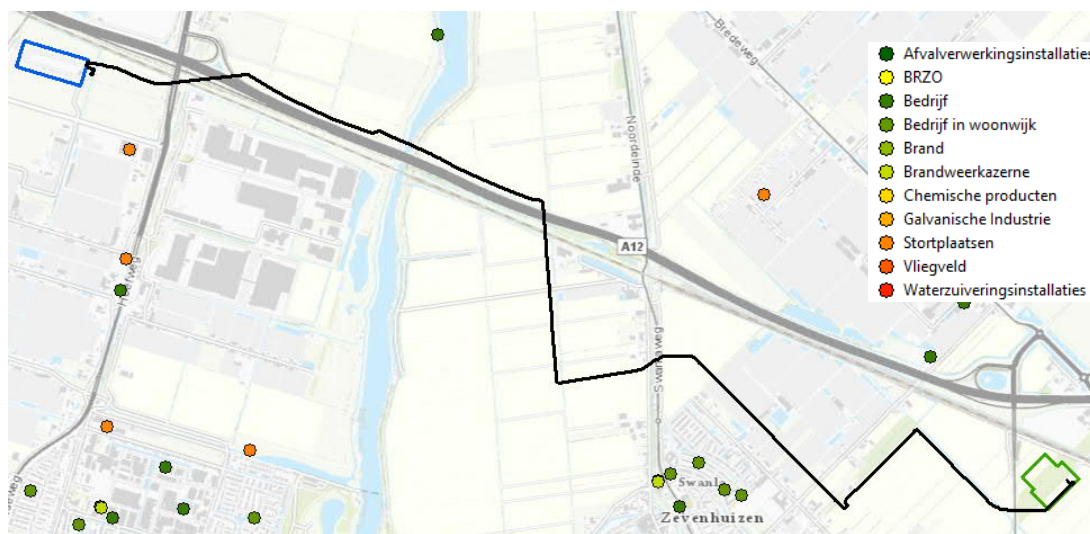
Op basis van informatie van provincie Zuid-Holland blijkt dat binnen het onderzoeksgebied geen (voormalige) stortplaatsen aanwezig zijn.

2.10 Toemaakdek

Op veel locaties in Zuid-Holland waar door bijvoorbeeld afgraving van veen laagtes in het maaiveld zijn ontstaan, zijn toemaakdekken aangebracht. Dit zijn mengsels van onder andere stadsvuil, bagger en mest, en worden derhalve als verdacht gekenmerkt op het voorkomen van verontreinigingen. Met name als gevolg van hoge concentraties zware metalen.

In de Bodemkaart van Nederland zijn de toemaakdekken in beeld gebracht. Op basis van deze informatie blijkt dat er binnen het onderzoeksgebied geen toemaakdekken aanwezig zijn (zie figuur 2.2).





Figuur 2.3 Potentiële PFAS-bronnen (Bron: Sweco Nederland B.V.)

In eerder uitgevoerde bodemonderzoeken zijn geen gegevens over mogelijke PFAS-verontreinigingen bekend.

2.12 Asbest

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 BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen) is het jaartal van de gebouwen binnen het onderzoeksgebied geclassificeerd, gebruikmakend van de volgende klasse-indeling:

- 1994 > : geen asbesttoepassing (onverdacht);
- 1979 – 1993 : kleinschalige asbesttoepassing (verdacht);
- 1955 – 1978 : grootschalige asbesttoepassing (verdacht);
- < 1955 : vrijwel geen asbesttoepassing (onverdacht).

Uit deze analyse blijkt dat zich binnen het onderzoeksgebied gebouwen bevinden uit de periode van vóór 1993. Hiermee valt de aanwezigheid van asbest in de bodem als gevolg van bouw- en, sloopactiviteiten of verwerking van asbesthoudende constructies niet uit te sluiten.

De resulterende kaart waarop te zien is uit welke periode de bebouwing afkomstig is, is opgenomen in bijlage 7.

Provincie Zuid-Holland of één van de onderliggende omgevingsdiensten/gemeenten beschikken, voor zover bekend, niet over een asbestsignaleringskaart.

3 Conclusies historisch onderzoek

3.1 Bevindingen per deelgebied

Op basis van de bevindingen uit hoofdstuk 2 worden in de navolgende paragrafen de meeste relevante conclusies per deelgebied beschreven.

3.1.1 Ondergrondse 150kV verbinding 'Bleiswijk – Zevenhuizen' (7,7 km)

- *(Historisch) bodemgebruik:* Agrarisch, (erven van) lintbebouwing, kassen.
- *Bodemkwaliteitskaart:* Grotendeels landbouw/natuur, deels wonen/industrie ter plaatse van de lintbebouwing bij Zevenhuizen.
- *Bodemonderzoeken:* De meeste locaties zijn voldoende onderzocht of gesaneerd; Noordelijk van Zevenhuizen bevinden zich een aantal saneringslocaties waarvan niet bekend is of de sanering reeds is uitgevoerd.

3.1.2 Nieuw transformatorstation Zevenhuizen (4,0 ha)

- *(Historisch) bodemgebruik:* Agrarisch: op de locatie is sinds eind jaren '60 van de vorige eeuw een boomgaard aanwezig.
- *Bodemkwaliteitskaart:* landbouw/natuur.
- *Bodemonderzoeken:* ter plaatse van het nieuwe transformatorstation is tot op heden geen bodemonderzoek verricht.

3.2 Algemene conclusie

Middels dit historisch onderzoek, afgeleid van de NEN 5725, zijn de belangrijkste bodem-bedreigende activiteiten en locaties in beeld gebracht. Hierbij moet worden vermeld dat met dit historisch bodemonderzoek de exacte aard en omvang van eventuele bodem-verontreinigingen niet in beeld zijn gebracht.

Over het algemeen zijn de agrarische percelen onverdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging. De kans op het aantreffen van verontreinigingen in het grond en grondwater is op basis van dit onderzoek het grootst nabij de lintbebouwing.

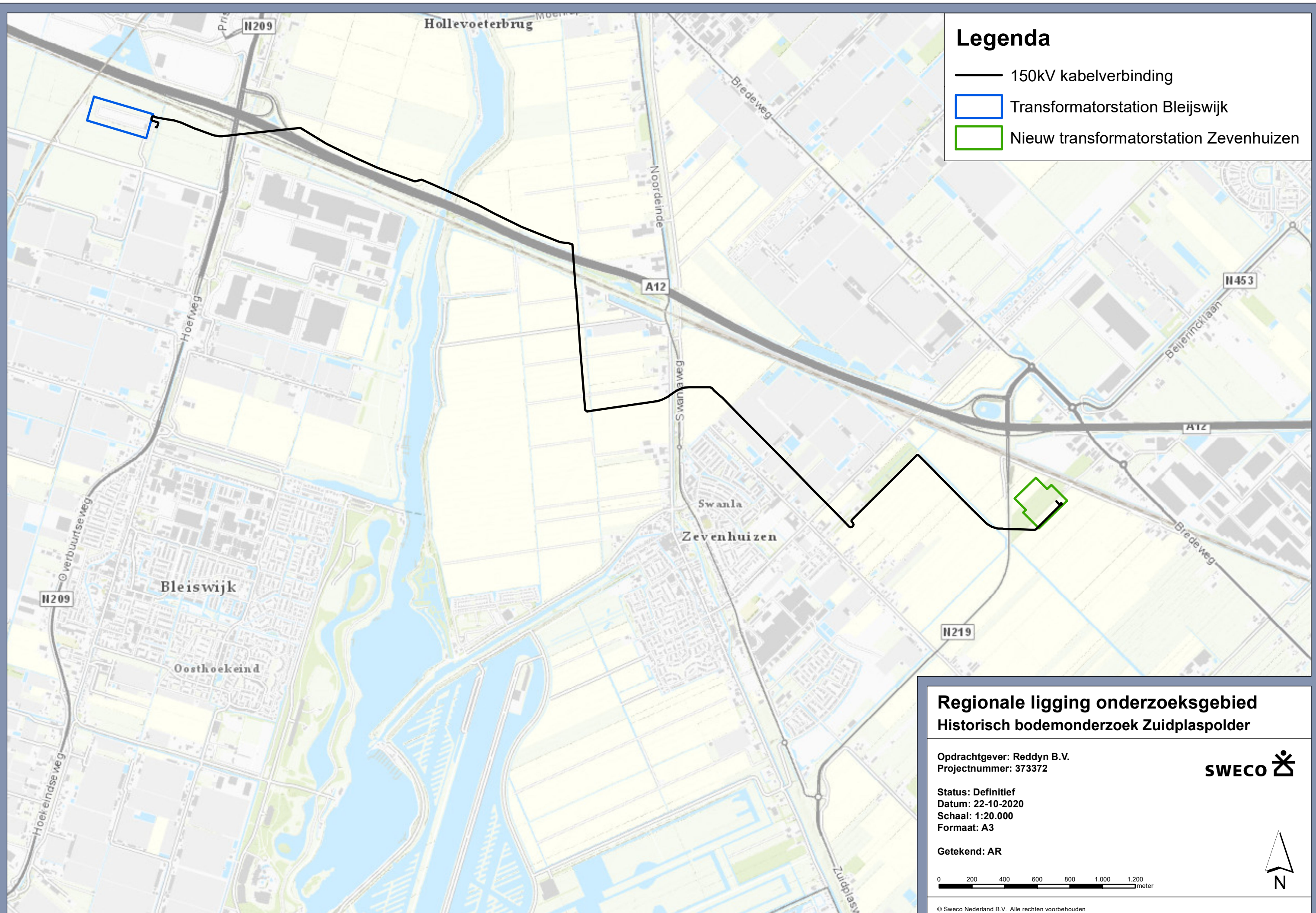
3.3 Advies vervolgonderzoek

Voor aanleg van de ondergrondse kabelverbinding en het transformatorstation wordt geadviseerd om ter plaatse van de open ontgravingen een verkennend bodemonderzoek uit te voeren conform de NEN 5740.

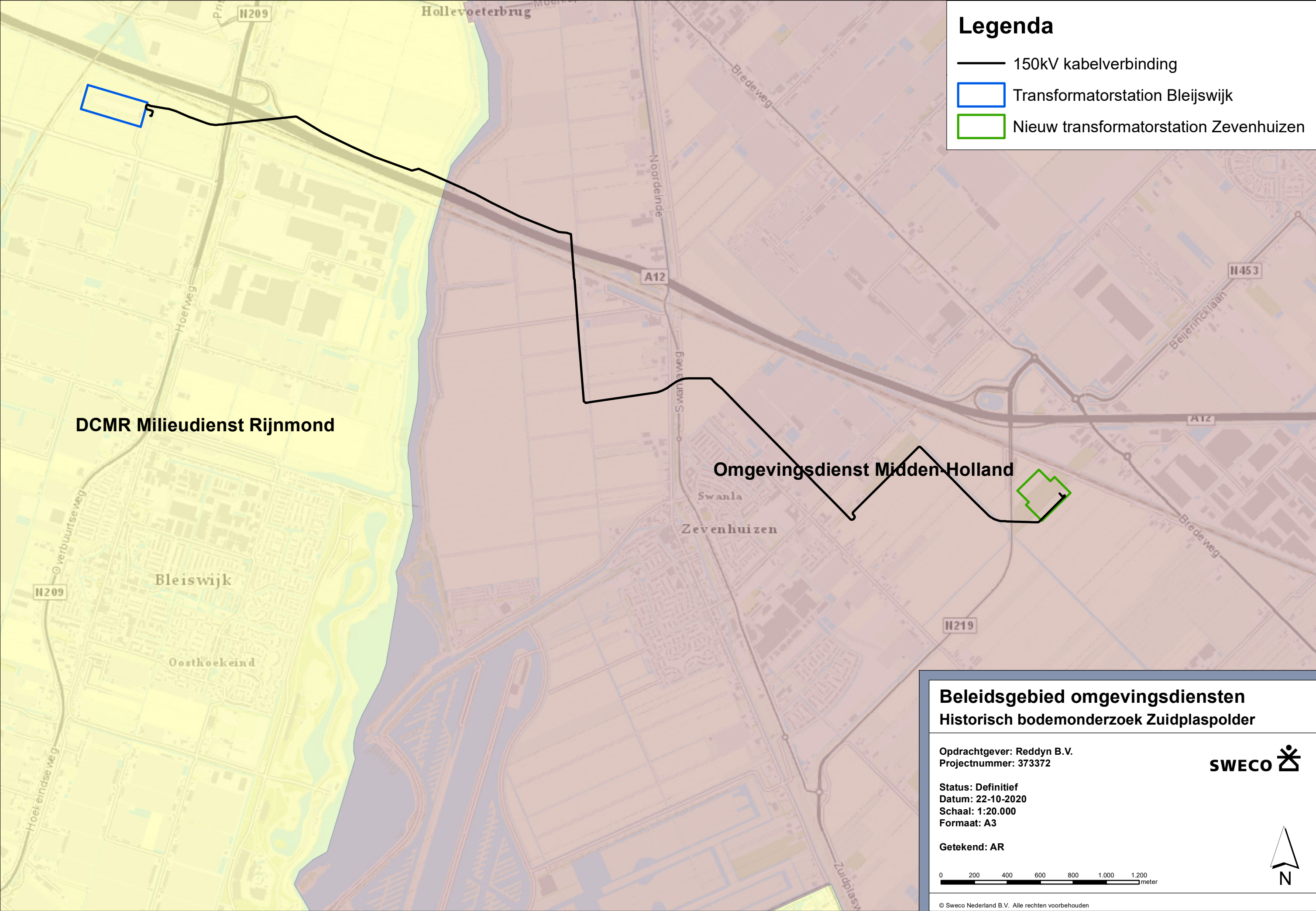
Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie voor een verkennend bodemonderzoek dienen de gegevens van dit historisch onderzoek in detail te worden beschouwd om eventuele verdachte deellocaties aan te wijzen..

Speciale aandacht dient te worden besteed aan de locaties waar een sanering is uitgevoerd en de wijze waarop dit is gedaan. Indien de verontreinigde grond in zijn geheel is ontgraven en afgevoerd en geen restverontreiniging aanwezig is, kan de locatie als onverdacht/schoon worden beschouwd. Echter het kan ook zijn dat de sanering is uitgevoerd door het aanbrengen van een leeflaag, waarvan de dikte in kaart dient te worden gebracht.

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie



Bijlage 2 Ligging beleidsgebied omgevingsdiensten en gemeenten



Legenda

150kV kabelverbinding

Transformatorstation Bleiswijk

Nieuw transformatorstation Zevenhuizen

Beleidsgebied omgevingsdiensten
Historisch bodemonderzoek Zuidplaspolder

Opdrachtgever: Reddyn B.V.
Projectnummer: 373372

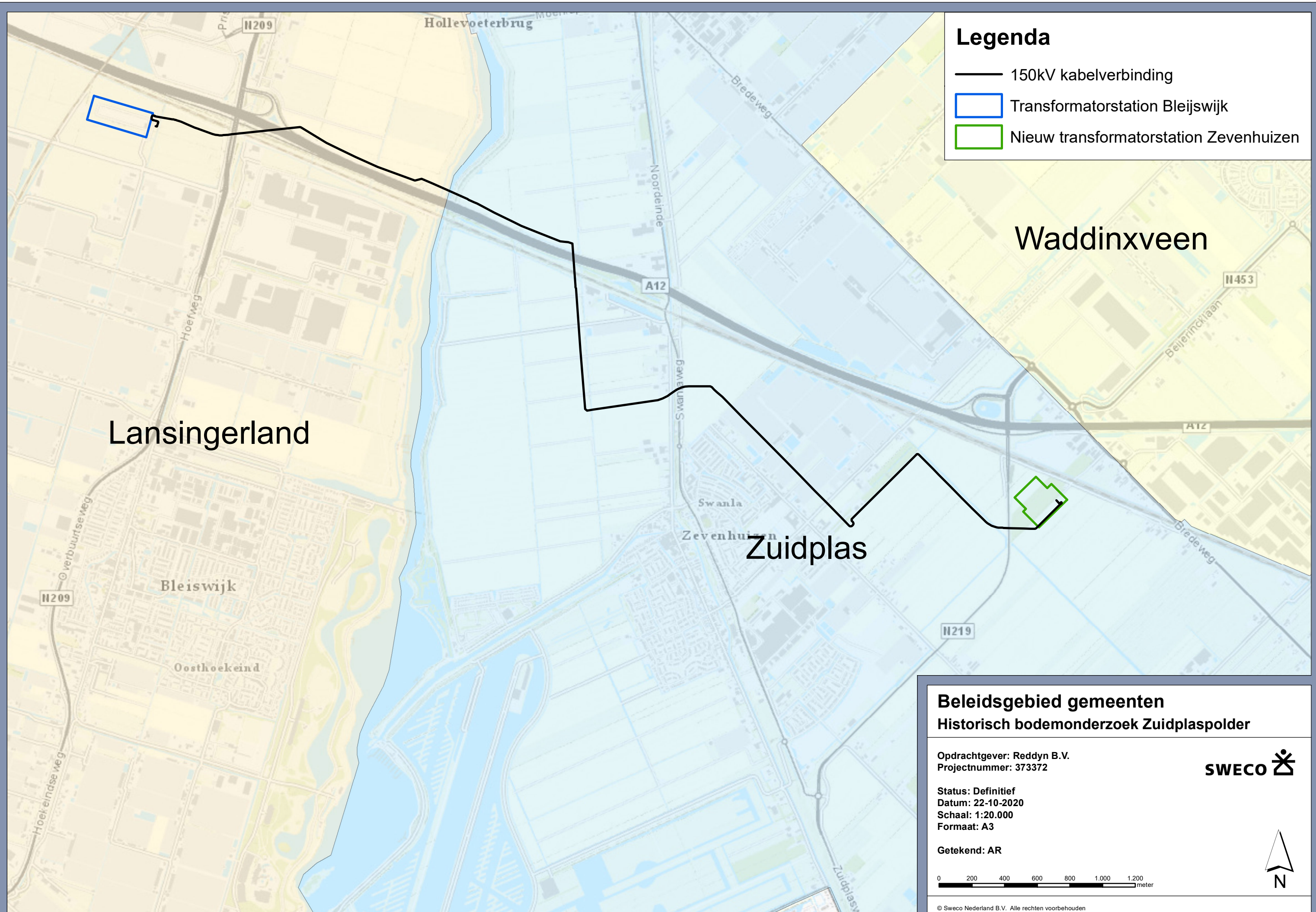
Status: Definitief
Datum: 22-10-2020
Schaal: 1:20.000
Formaat: A3

Getekend: AR

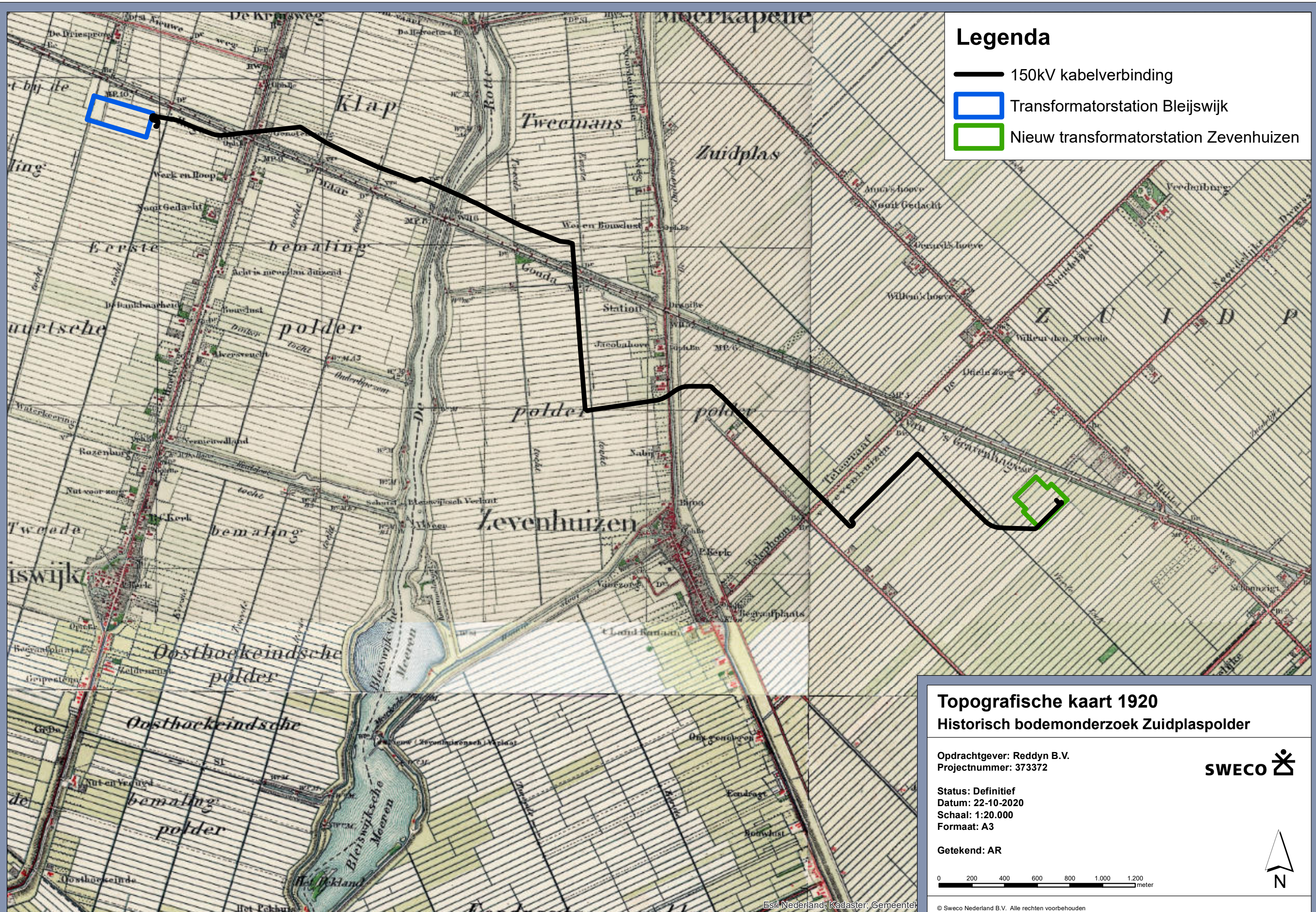
02004006008001.0001.200

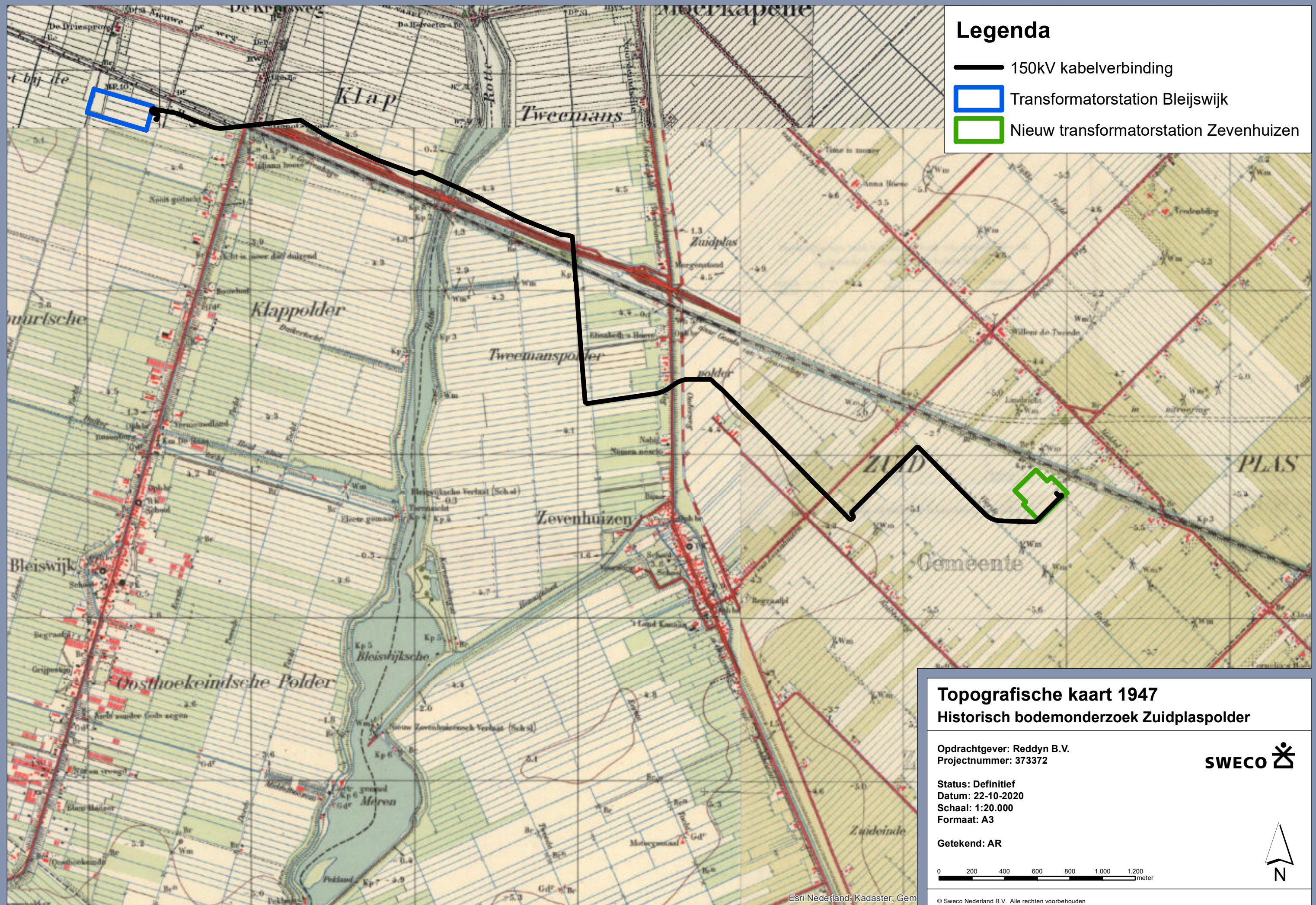
meter

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Bijlage 3 Historische topografische kaarten 1920-2019





Legenda

- 150kV kabelverbinding
- Transformatorstation Bleijswijk
- Nieuw transformatorstation Zevenhuizen

Topografische kaart 1947 Historisch bodemonderzoek Zuidplaspolder

Opdrachtgever: Reddyn B.V.
Projectnummer: 373372

Status: Definitief
Datum: 22-10-2020
Schaal: 1:20.000
Formaat: A3

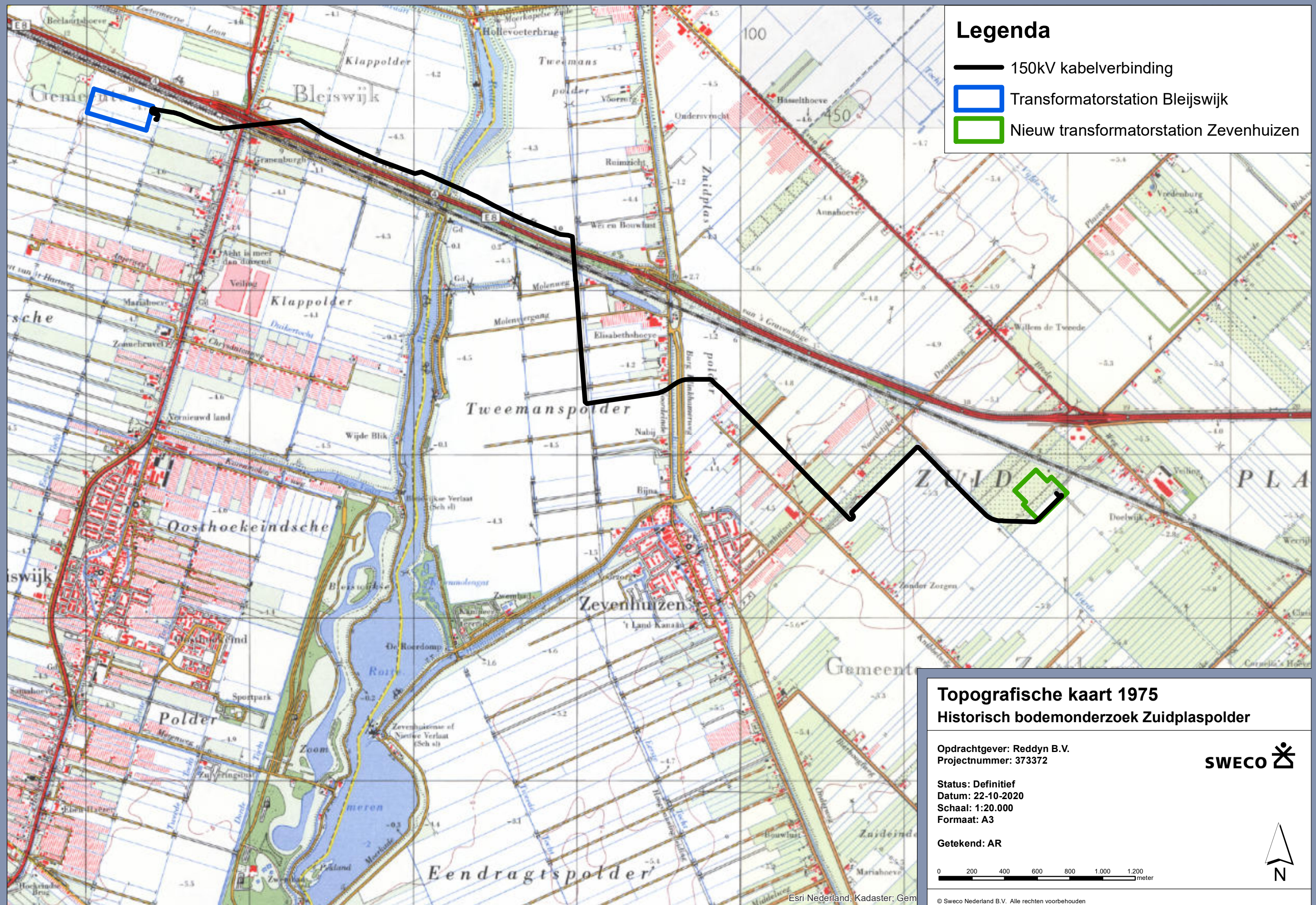
Getekend: AR

0 200 400 600 800 1.000 1.200 meter

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO





Legenda

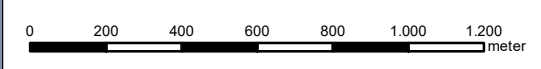
- 150kV kabelverbinding
- Transformatorstation Bleijswijk
- Nieuw transformatorstation Zevenhuizen

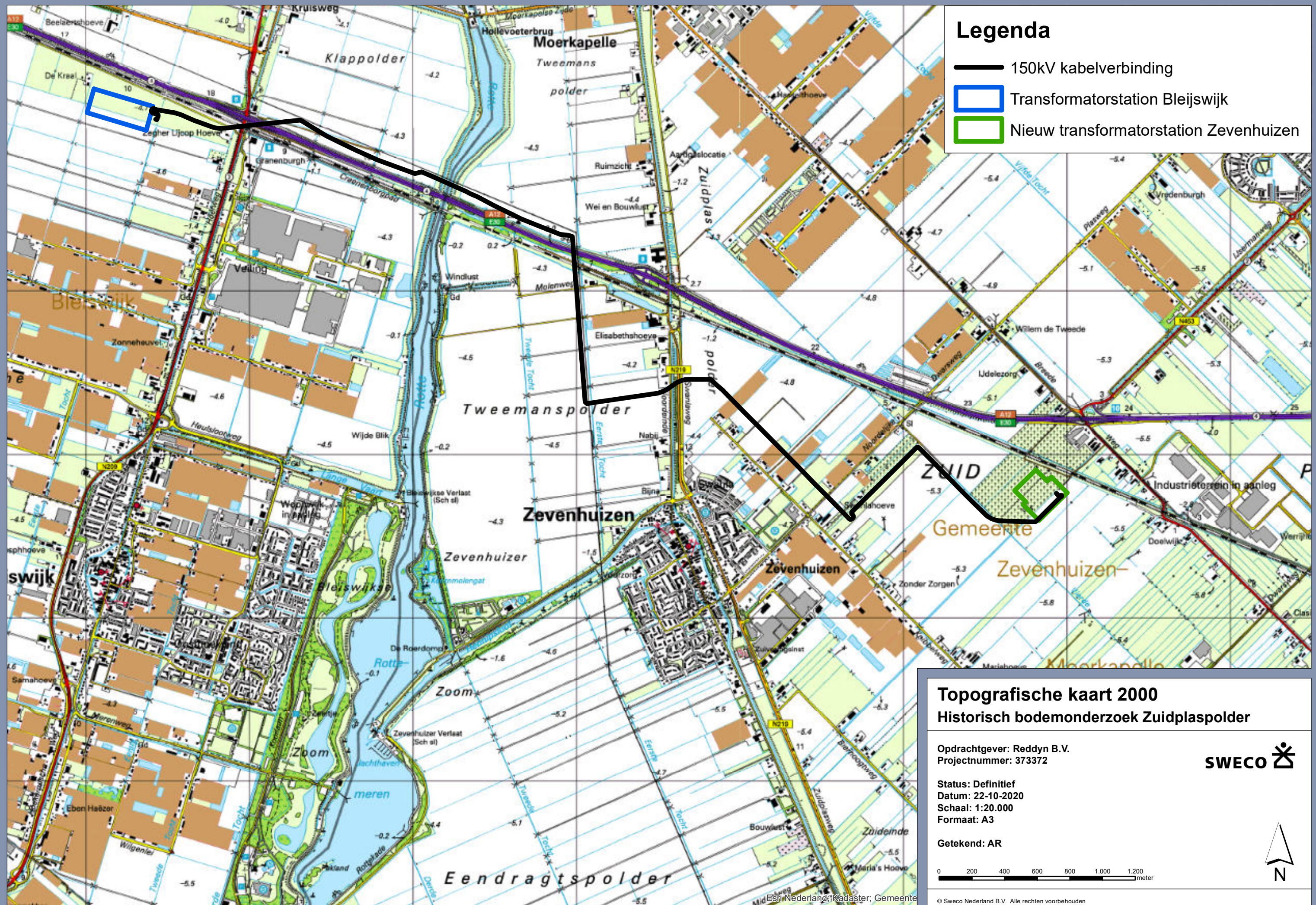
Topografische kaart 1975 Historisch bodemonderzoek Zuidplaspolder

Opdrachtgever: Reddyn B.V.
Projectnummer: 373372

Status: Definitief
Datum: 22-10-2020
Schaal: 1:20.000
Formaat: A3

Getekend: AR





Legenda

- 150kV kabelverbinding
- Transformatorstation Bleiswijk
- Nieuw transformatorstation Zevenhuizen

Topografische kaart 2000 Historisch bodemonderzoek Zuidplaspolder

Opdrachtgever: Reddyn B.V.
Projectnummer: 373372

Status: Definitief
Datum: 22-10-2020
Schaal: 1:20.000
Formaat: A3

Getekend: AR

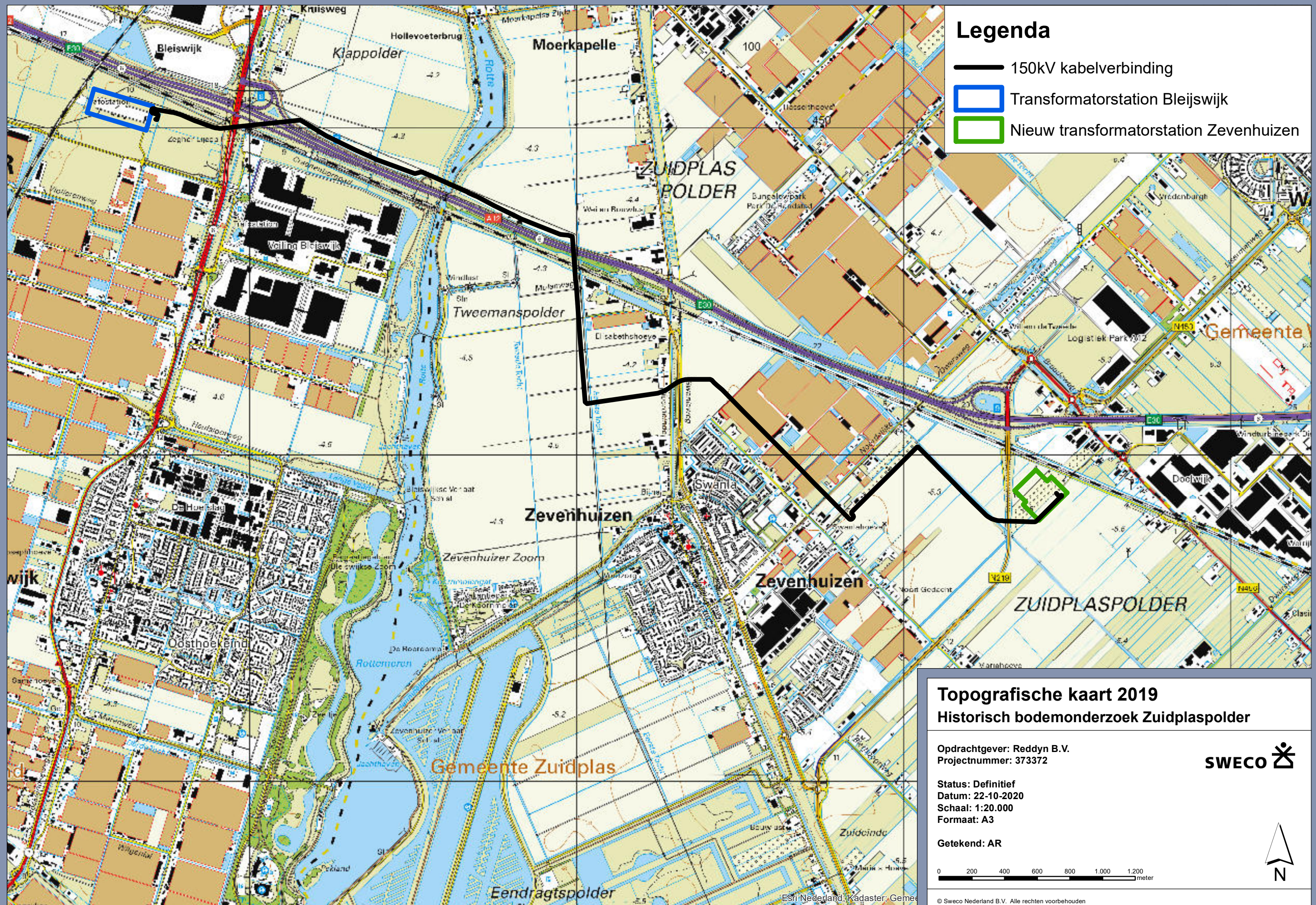
SWECO

0 200 400 600 800 1.000 1.200 meter

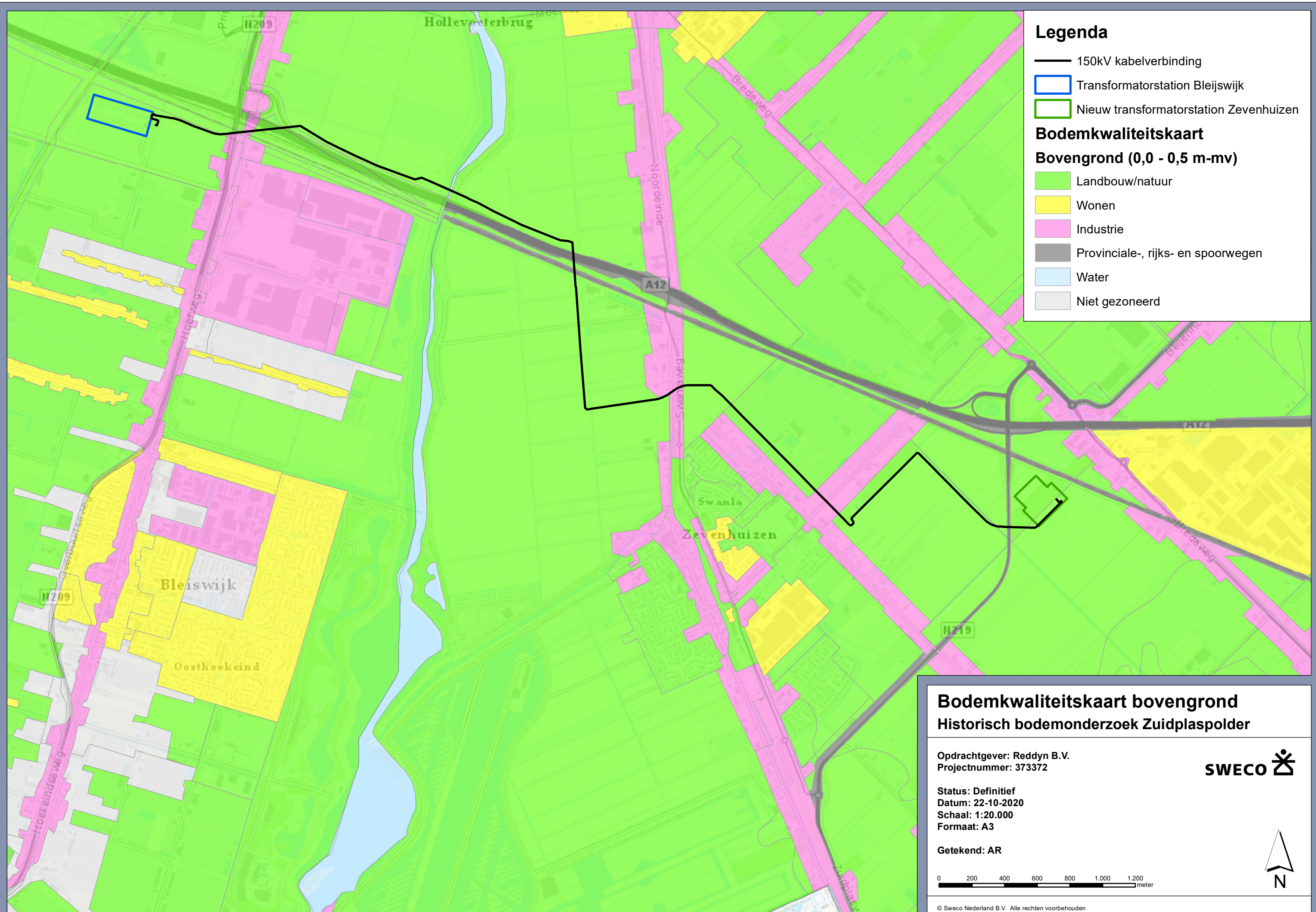


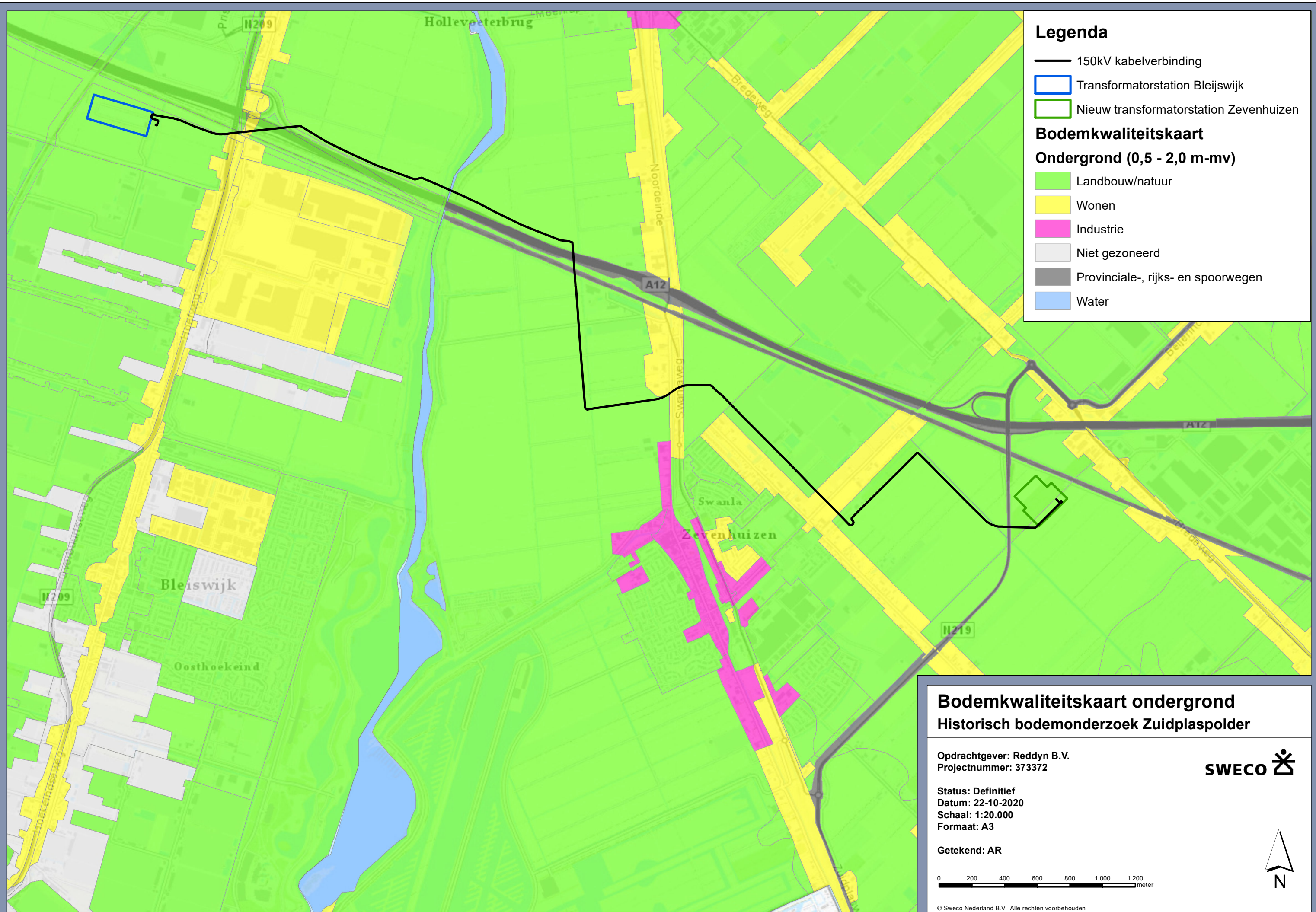
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Esri Nederland, Kadaster, Gemeente



Bijlage 4 Bodemkwaliteitskaart (ontgravingskaart)

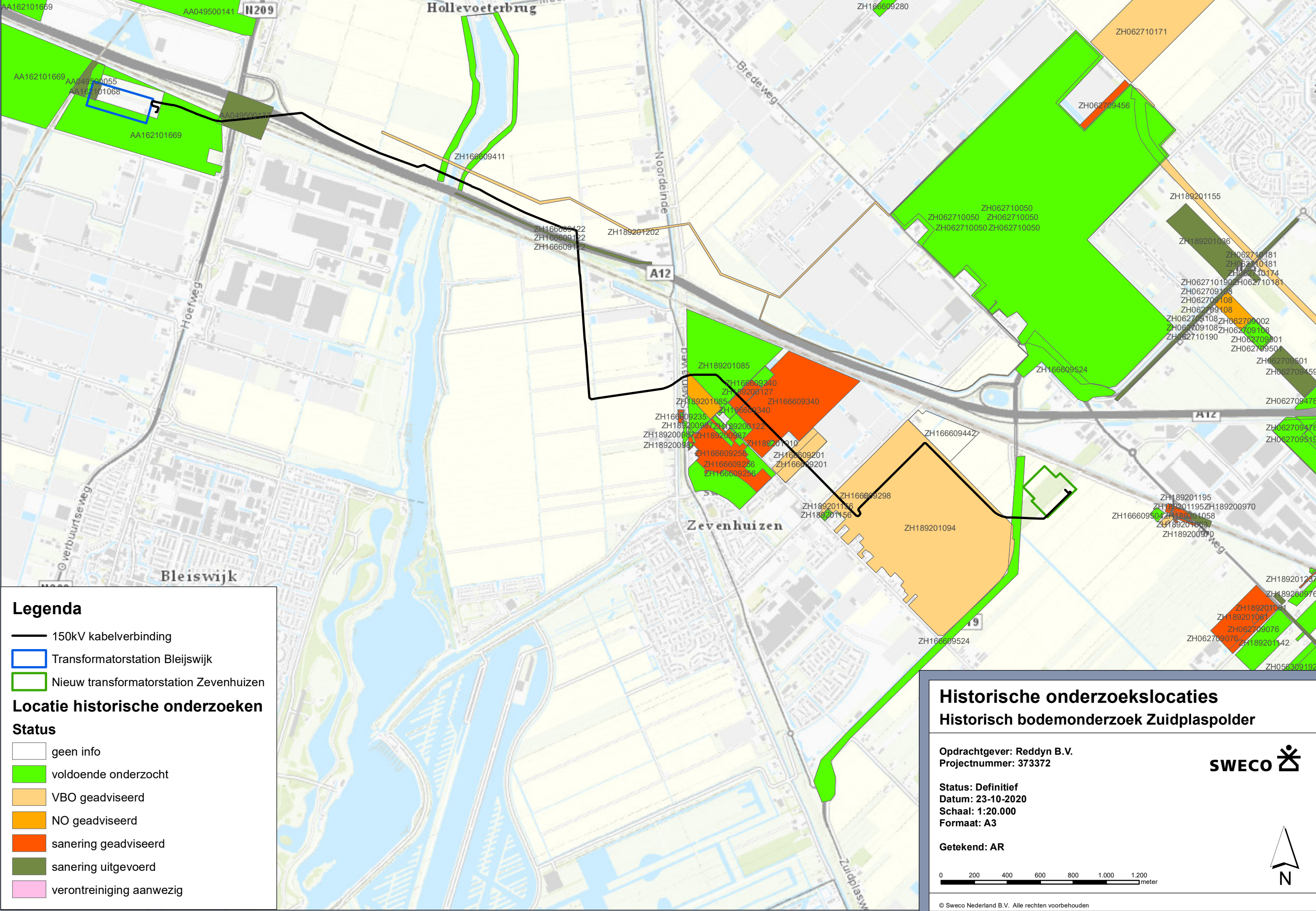




Bijlage 5 Overzicht geraadpleegde bodemonderzoeken

Type onderzoek	Identificatiecode Bevoegd Gezag	Jaar	Status	Beschrijving
<u>Locaties Omgevingsdienst Midden-Holland</u>				
Nader bodemonderzoek reconstructie Rijksweg 12 Bleiswijk-Zevenhuizen	ZH166609122	2006	4	sanering geadviseerd
Aferkend bodemonderzoek A12 spot 15	ZH166609122	2008	4	sanering geadviseerd
Evaluatieverslag sanering Noordberm A12 spot 15	ZH166609122	2009	5	sanering uitgevoerd
Oriënterend Onderzoek 1	ZH166609201	1999	3	no geadviseerd
Historisch Onderzoek 1	ZH166609201	2005	2	vbo geadviseerd
Verkennd Onderzoek 1	ZH166609298	2000	1	voldoende onderzocht
Verkennd Onderzoek 1	ZH166609340	2000	4	sanering geadviseerd
Verkennd Onderzoek 2	ZH166609340	2007	1	voldoende onderzocht
Nader Onderzoek 1	ZH166609340	2007	4	sanering geadviseerd
Nader Onderzoek 1	ZH166609357	2001	1	voldoende onderzocht
Verkennd Onderzoek 1	ZH166609357	2001	2	vbo geadviseerd
Oriënterend Onderzoek 1	ZH166609411	2000	1	voldoende onderzocht
Historisch Onderzoek 1	ZH166609442	2003	0	geen document
Oriënterend Onderzoek 1	ZH166609524	2005	1	voldoende onderzocht
Verkennd onderzoek NEN 5740 1	ZH189200122	2009	1	voldoende onderzocht
Historisch onderzoek Knibbelweg 3	ZH189200127	1999	1	voldoende onderzocht
Verkennd onderzoek NEN 5740 1	ZH189201010	2013	1	voldoende onderzocht
Verkennd onderzoek aan de Swanlaweg te Zevenhuizen	ZH189201085	1999	1	voldoende onderzocht
Historisch onderzoek Eagle Driehoek ongenummerd Zevenhuizen	ZH189201085	2014	3	no geadviseerd
Historisch onderzoek 1	ZH189201094	2014	2	vbo geadviseerd
Nulsituatie en verkennend milieukundig bodemonderzoek Knibbelweg 23	ZH189201156	2016	1	voldoende onderzocht
Nulsituatie en verkennend milieukundig bodemonderzoek Knibbelweg 23	ZH189201156	2016	1	voldoende onderzocht
Nulsituatie en verkennend milieukundig bodemonderzoek Knibbelweg 23	ZH189201156	2016	1	voldoende onderzocht
Vooronderzoek bodem Leidingentracé Porta Nova en de Glaspapel	ZH189201202	2016	2	vbo geadviseerd
<u>Locaties DCMR Milieudienst Rijnmond</u>				
Hoefweg 232	AA049500055	2002	5	sanering uitgevoerd
Nieuwe Hoefweg	AA049500137	2009	5	sanering uitgevoerd
Laan van Mathenesse	AA162101068	2012	5	sanering uitgevoerd
Bleizo terrein	AA162101669	2010	1	voldoende onderzocht

Bijlage 6 Ligging uitgevoerde bodemonderzoeken



Legenda

- 150kV kabelverbinding
- Transformatorstation Bleiswijk
- Nieuw transformatorstation Zevenhuizen
- Locatie historische onderzoeken**
- Status**
- geen info
- voldoende onderzocht
- VBO geadviseerd
- NO geadviseerd
- sanering geadviseerd
- sanering uitgevoerd
- verontreiniging aanwezig

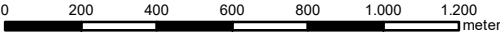
Historische onderzoekslocaties
Historisch bodemonderzoek Zuidplaspolder

Opdrachtgever: Reddyn B.V.
Projectnummer: 373372



Status: Definitief
Datum: 23-10-2020
Schaal: 1:20.000
Formaat: A3

Getekend: AR



Bijlage 7 Ligging gebouwen, (ondergrondse) tanks en
gedempte sloten

