Sint-Denijs-Westrem – Poortakkerstraat - Wegenis

mei - juni 2020

S. Genbrugge, J. Hoorne & N. Heynssens

DL&H-nota

De Logi & Hoorne
ARCHEOLOGIE

Colofon

Project
Sint-Denijs-Westrem Poortakkerstraat Wegenis
Archeologienota ID 10992

Erkend Archeoloog:
De Logi & Hoorne bv
OE/ERK/Archeoloog/2015/00052
Canadezenlaan 1A
9991 Adegem
BTW BE 0845.028.465 RPR Gent
www.dl-h.be

Auteurs:
Sebastiaan Genbrugge
Johan Hoorne
Nele Heynssens

DL&H Nota
© 2020 – De Logi & Hoorne bv

Niets uit deze publicatie mag vermenigvuldigd worden, opgeslagen in geautomatiseerde gegevensbestanden en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook (digitaal, mechanisch, door fotokopie) zonder toestemming van De Logi & Hoorne bv

Inhoud

Deel 1: Verslag van resultaten 5
Abstract 5

Hoofdstuk 1: Proefsleuvenonderzoek 5

1. Beschrijvend gedeelte 5
1.1. Administratieve gegevens 5
1.2. Onderzoeksopdracht 7
1.2.1. Vraagstelling 7
1.2.2. Randvoorwaarden 8
1.3. Onderzoeksstrategie en -methode 8
1.3.1. Motivering 8
1.3.2. Onderzocht gebied in cijfers 10
1.3.3. Vondstselectie en staalname 10
1.3.4. Organisatie en gebruikte materialen 10
1.3.5. Motivering afwijkingen op voorziene strategie 12
1.3.6. Inbreng geconsulteerde specialisten en wetenschappelijk advies 13

2. Assessmentrapport 13
2.1. Methoden, technieken en criteria 13
2.2. Aardkundige opbouw 14
2.2.1. Aardkundige eenheden 14
2.2.2. Geomorfologie 15
2.3. Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren 18
2.3.1. Stratigrafische opbouw van de site 18
2.3.2. Het sporenbestand algemeen 18
2.3.3. Sporen per zone 18
2.4. Assessment van de vondsten 21
2.5. Assessment van de stalen 21
2.6. Conservatie-assessment 21
2.7. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied 21
2.8. Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek 22
2.9. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed 22
2.10. Synthese 22
2.11. Samenvatting onderzoek 29

Hoofdstuk 2: Bibliografie en bijlagen 31

1. Bibliografie 31
2. Bijlagen 32
2.1. Sporenlijst 32
2.2. Fotolijst 36
2.3. Vondstenlijst 39
2.4. Referentieprofiel 40

DEEL 3: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN 42

1. Gemotiveerd advies voor het al dan niet moeten nemen van maatregelen 42
1.1. Volledigheid uitgevoerde onderzoek 42
1.2. Afwezigheid van een archeologische site 42
1.3. Impactbepaling 42
1.4. Waardering van de archeologische site 42
1.5. Bepaling van de maatregelen 42
1.6. Randvoorwaarden 44

2. Programma van maatregelen voor een archeologische opgraving 44
2.1. Administratieve gegevens 44
2.2. Afbakening van het te onderzoek gebied 44
2.3. Vraagstelling en onderzoeksdoelen 44
2.4. Onderzoekstrategie en –methode 45
2.5. Onderzoekstechnieken 46
2.6. Voorziene afwijkingen van de Code van Goede Praktijk 46
2.7. Criteria voor afwijkingen van de voorziene strategie 46
2.8. Geschatte tijdsduur en kostenraming van de archeologische opgraving 46
2.9. Competenties uitvoerders archeologische opgraving 47
2.10. Bewaring van het archeologisch ensemble 47

DEEL 1: VERSLAG VAN RESULTATEN

Abstract

De initiatiefnemer wenst een terrein van 5.155m² langs de Poortakkerstraat en Buchtenstraat in Sint-Denijs-Westrem te ontwikkelen door de aanleg van een wegenis en nutsleidingen. De geplande werken zullen een negatieve impact hebben op het eventueel bewaard archeologisch bodemarchief op de totale oppervlakte van het plangebied. In mei 2019 werd op basis van een bureauonderzoek en een landschappelijk bodemonderzoek (Archeologienota ID 10992, projectcode SDW-POW-19) een archeologienota voor het project opgesteld, die aan de vergunningsaanvraag is toegevoegd.

Het in het programma van maatregelen voorgeschreven proefsleuvenonderzoek werd in uitgesteld traject uitgevoerd op 25 mei, gelijktijdig met het naastgelegen onderzoek op het bouwveld (2020E210, projectcode SDW-POO-20). Tijdens het onderzoek bleek dat slechts in een beperkte zone van het terrein relevante archeologische sporen voorkomen. Het gaat daarbij om verschillende kuilen en mogelijke greppels. Er zijn weinig vondsten maar op basis van de aflijning, opvulling en uitloging gaat het - in vergelijking met het nabijgelegen archeologisch onderzoek op het bouwveld - om dezelfde sporen die ook affiniteit vertonen met de reeds opgegraven restanten op The Loop zone 2 veld 7 die wellicht in de metaaltijden (of vroege middeleeuwen) te plaatsen zijn. De densiteit van sporen is eerder matig tot zelfs laag en beperken zich tot één specifieke zone.

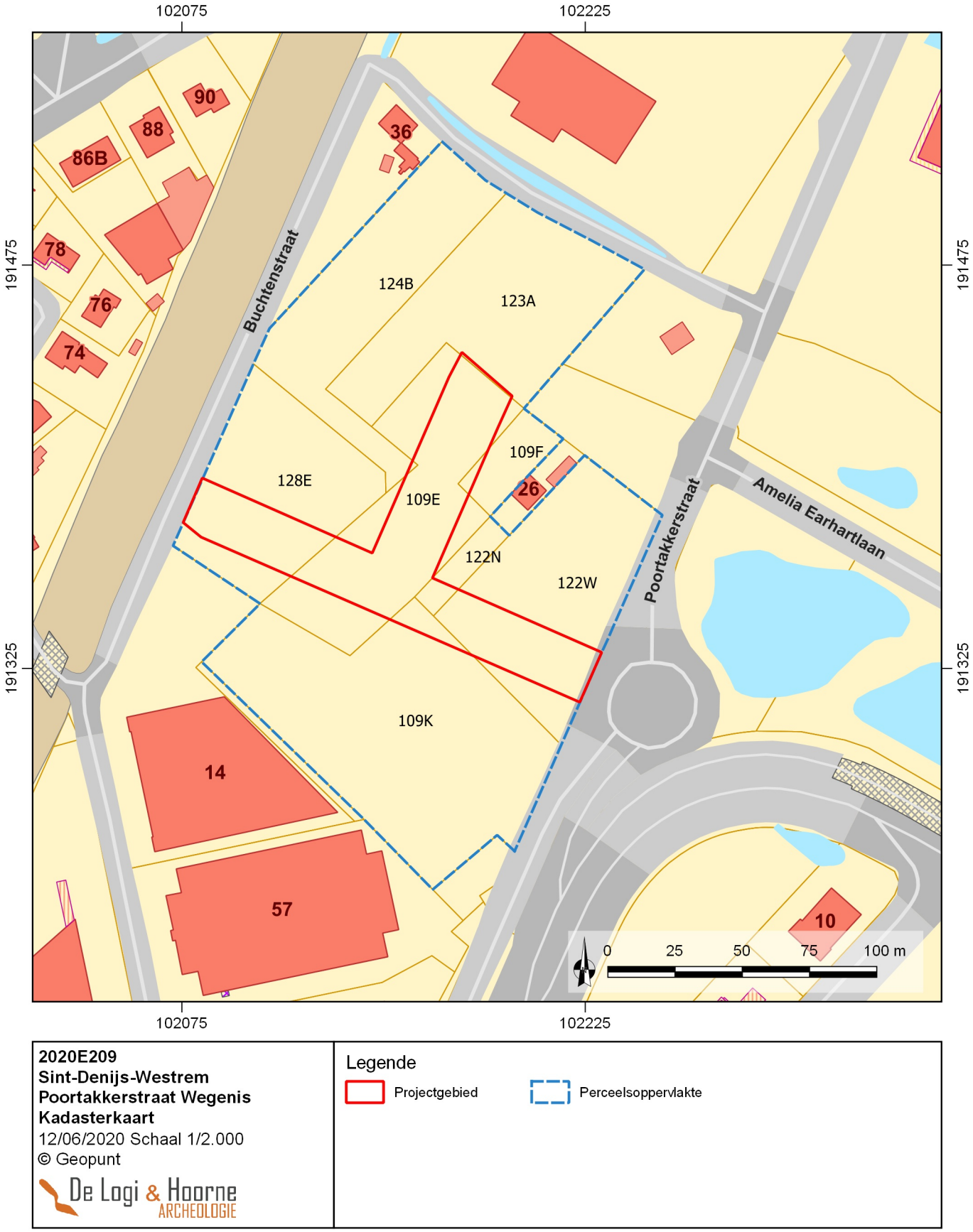
Om de vastgestelde archeologische vindplaats afdoende te documenteren en vast te stellen is een gedeeltelijk vervolgonderzoek, in de vorm van een vlakdekkende opgraving op een gedeelte van het terrein, aangewezen.

HOOFDSTUK 1: PROEFSLEUVENONDERZOEK

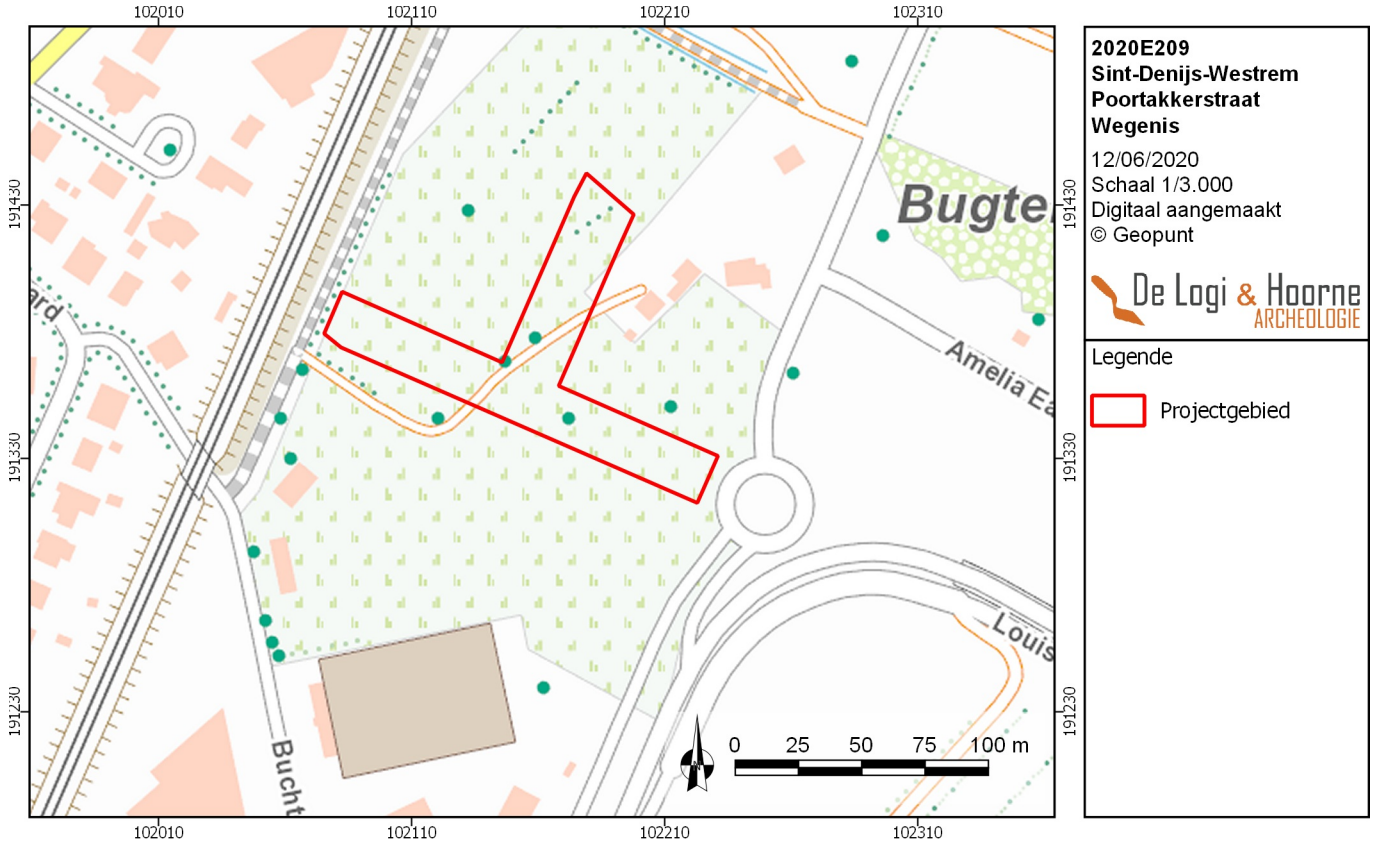
1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens

Projectcode proefsleuvenonderzoek:	2020E209
Sitecode:	SDW-POO-20
Nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan:	Niet van toepassing
Erkend archeoloog:	De Logi & Hoorne bv
Locatie projectgebied:	Sint-Denijs-Westrem, Gent (Oost-Vlaanderen), langs de Poortakkerstraat ter hoogte van huisnummer 59 en Buchtenstraat 26
Bounding box (Lambert72):	punt 1: min. X: 102075,45; max. Y: 191442,58 punt 2: max. X: 102232,54; min. Y: 191311,84
Kadaster:	Gent, Afdeling 25 Sint-Denijs-Westrem, Sectie A: 109E (partim), 109F (partim), 109K (partim), 122N (partim), 122W (partim), 123A (partim), 124B (partim) & 128E (partim).
Oppervlakte projectgebied:	5.155m²
Oppervlakte percelen:	29.253,36m²
Termijn bureauonderzoek:	25 mei t.e.m. 12 juni 2020
Betrokken actoren en specialisten:	Sebastiaan Genbrugge (veldwerkleider, assistent-aardkundige); Johan Hoorne (zaakvoerder erkend archeoloog, redactie) Arthur Nemry (assistent-archeoloog); Nele Heynssens (erkend archeoloog, redactie);
Wetenschappelijke advisering:	Johan Hoorne
Kadasterkaart:	Figuur 1
Topografische kaart:	Figuur 2



Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

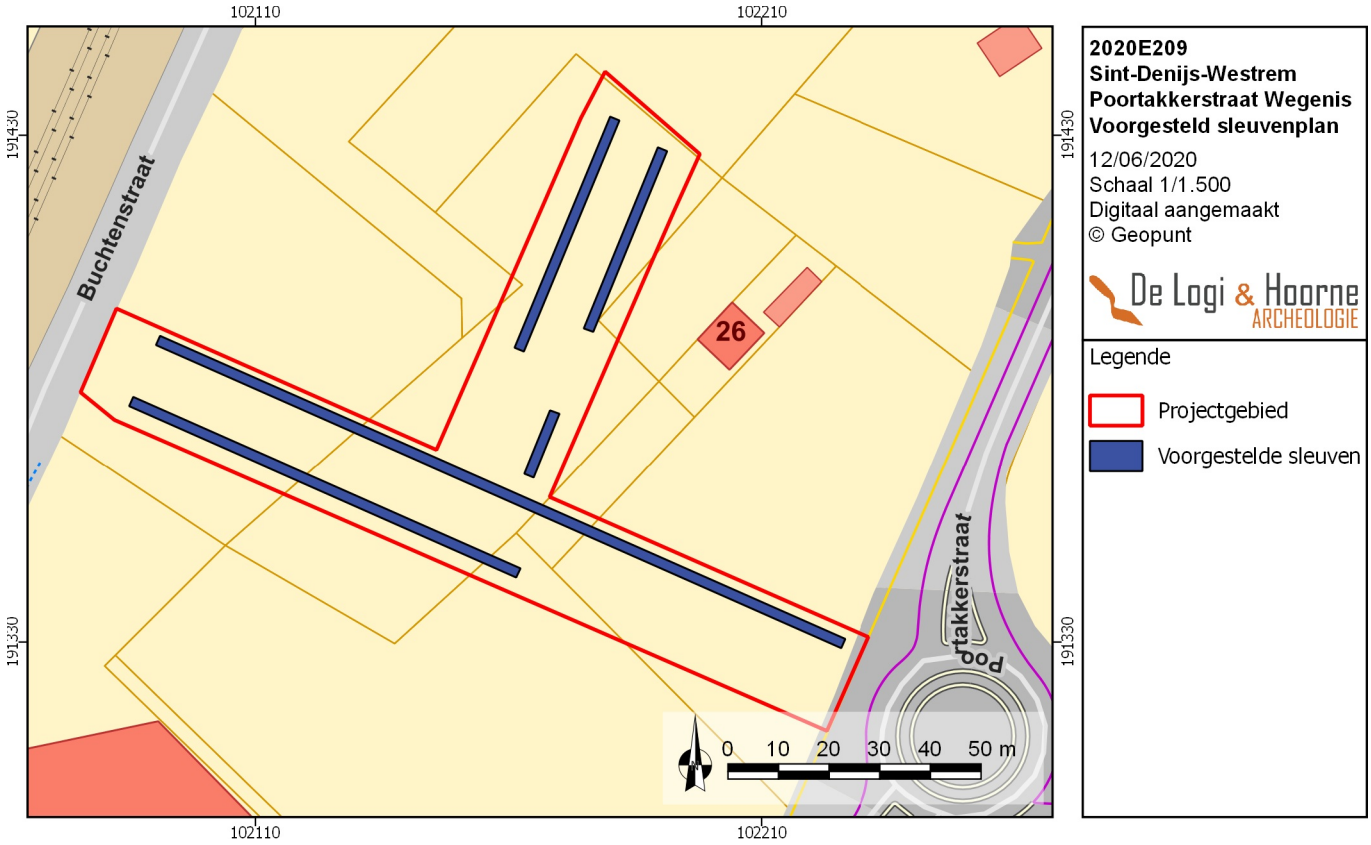
1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

Dit proefsleuvenonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het projectgebied langs de Poortakkerstraat en de Buchtenstraat in Sint-Denijs-Westrem (Gent) te bepalen. Het projectgebied omvat een oppervlakte van 5.155m². Na de afronding van het bureauonderzoek en het landschappelijke bodemonderzoek bleven een aantal onderzoeksvragen open, waarop dit onderzoek in uitgesteld traject een antwoord moet formuleren. Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek moet afgewogen kunnen worden of verdere maatregelen in het kader van het archeologisch vooronderzoek nodig zijn, en welke deze zijn. Uiteindelijk moet dit bijdragen aan de finale afweging of voor (een deel van) het projectgebied al dan niet verdergezet onderzoek, in de vorm van een archeologische opgraving, noodzakelijk is en of er mogelijkheden tot behoud *in situ* bestaan en wat hiervoor de voorwaarden en vereisten zijn. Een dergelijke inschatting kan gebeuren na het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de bodemopbouw? Zijn er lokale variaties binnen de bodemgenese?
- Wat is de impact van bodemvormende factoren of processen op het bewaringspotentieel en de bewaringstoestand van het archeologisch erfgoed?
- Zijn er in de proefsleuven relevante archeologische sporen of (steentijd)artefacten aanwezig?

Indien er relevante archeologische relicten aanwezig zijn:
- Wat is de aard van de grondsporen (natuurlijke en/of antropogeen)?
- Wat is de bewaringstoestand van deze sporen?
- Welke relevante archeologische structuren of vondstconcentraties zijn aanwezig? Wat is hun verspreiding en de densiteit?
- Wat is de datering van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?
- In welke sporen of bodemhorizonten zijn er steentijdartefacten aanwezig (*in situ* of secundair materiaal)?
- Kan er een ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of steentijdartefacten?
- Wat is het type vindplaats (bewoning, artisanaal, funerair, religieus, …) op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal?



Figuur 3: Voorgesteld proefsleuvenplan (© Geopunt)

- Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
- Is er mogelijkheid tot behoud *in situ* en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
- Indien behoud *in situ* van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?
- Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden?
- Zijn er structuren/sporen met bijzondere aandacht verdienen bij eventueel vervolgonderzoek?
- Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?
- Kan er een inschatting gemaakt worden van de noodzaak en vermoedelijke hoeveelheden van natuurwetenschappelijk onderzoek bij verder vervolgonderzoek?
- Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?

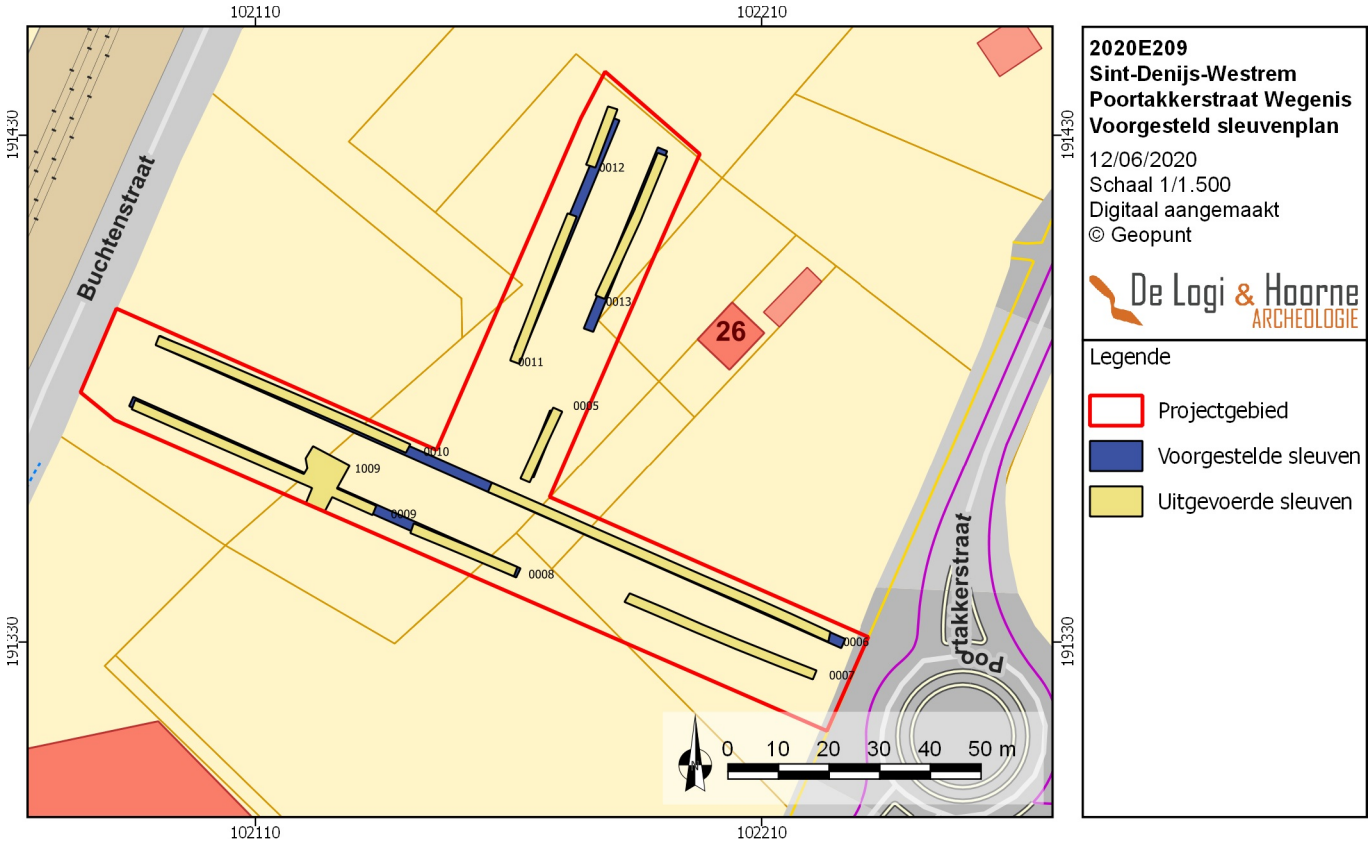
1.2.2. Randvoorwaarden

Het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem kon pas worden uitgevoerd in uitgesteld traject, na het bekomen van de vergunning waardoor de ontwikkelaar eigenaar werd van het plangebied.

1.3. Onderzoeksstrategie en -methode

1.3.1. Motivering

De vraag of er binnen de grenzen van het projectgebied goed bewaarde archeologische sites aanwezig zijn, bleef na het bureauonderzoek en het landschappelijke bodemonderzoek grotendeels onbeantwoord. Na de uitvoering van het landschappelijke bodemonderzoek werd de kans op het aantreffen van gaaf bewaarde in situ vindplaatsen van steentijd vondstenconcentraties laag ingeschat. Verder werd duidelijk dat het huidige bodemprofiel gehomogeniseerd is door antropogene activiteiten over het gehele projectgebied tot op een diepte van ca. 0,60m. De bodem wordt hierbij gekenmerkt door een eerder ongunstige bewaring. Verder werden geen aanwijzingen gevonden voor begraven, goed bewaarde loopniveaus. Wat



Figuur 4: Uitgevoerd proefsleuvenplan (© Geopunt)

de jongere periodes betreft, kon de aanwezigheid van archeologische sporenconcentraties niet worden uitgesloten. Het archeologische niveau waarop deze eventueel aanwezige sporen zich kunnen manifesteren situeert zich onder de ploeglaag, op het raakvlak met de moederbodem. Dit niveau situeert zich op ca. 0,60 m onder het huidige maaiveld (Heynssens *et al.* 2019: 34).

Met een proefsleuvenonderzoek wordt een beperkt – maar statistisch representatief - deel van het terrein onderzocht op indicaties voor de aanwezigheid van archeologische sites. Op basis hiervan moet het mogelijk zijn uitspraken te doen over het archeologisch potentieel van het totale projectgebied. Bovendien wordt bij dergelijk onderzoek ook informatie ingewonnen over de lokale bodemopbouw, eventuele ongekarteerde verstoringen in de bodem, en de spreiding, datering, bewaringsgraad en aard van eventuele archeologische sites op het plangebied. Deze informatie is nodig om enerzijds te bepalen of een archeologische opgraving van (een deel van) het plangebied noodzakelijk is en om een gepast programma van maatregelen op te stellen voor een eventuele archeologische opgraving. De methode biedt een groot potentieel aan kenniswinst en laat toe om met een klein team te werken. Hierdoor wordt met een draagbare financiële last een maximaal resultaat bekomen. Zowel op financieel als wetenschappelijk vlak is een proefsleuvenonderzoek een logisch onderbouwde keuze om kennis in te winnen over de aanwezigheid van archeologische grondsporen.

Voor de inplanting van de verschillende proefsleuven werd het KLIPplan, met de gekende kabel- en leidinginformatie, geconsulteerd. Hierna werd een proefsleuvenplan opgesteld. De proefsleuven werden zodanig ingeplant dat ze een buffer van 5m respecteerden ten opzichte van alle mogelijke leidingen en gebouwen en dit zonder in te boeten wat de dekkingsgraad van het terrein betreft.

De proefsleuven en eventuele kijkvensters dienden afgegraven te worden met een graafmachine voorzien van rupsbanden en een tandeloze, 2m brede graafbak. Om de diepte van het archeologisch vlak te bepalen, wordt de kraan steeds begeleid door minstens één archeoloog en worden alle verdere voorschriften uit de Code van Goede Praktijk gevolgd. Het projectgebied dient, conform de Code van Goede Praktijk, te worden onderzocht door middel van parallelle continue proefsleuven over de volledige oppervlakte

van de betrokken percelen. Hierbij bedraagt de afstand tussen de proefsleuven maximaal 15m, as op as. De breedte van de proefsleuven bedraagt minstens 2m. Minstens 10% van het plangebied moet door de aanleg van proefsleuven gedekt worden in een vast grid. Plaatselijk kan het regelmatig patroon wel worden aangepast op basis van de perceelsvorm, bebouwing, begroeiing of door de aanwezigheid van nutsleidingen. Bij een lokale afwijking van deze voorgeschreven strategie zal de tussenafstand tussen de desbetreffende sleuven echter nooit groter zijn dan 15m, tenzij dit om veiligheidsredenen onmogelijk is. Daarnaast moet 2,5% van het projectgebied onderzocht worden door middel van kijkvensters en/of dwarssleuven. Indien met de oppervlakte van de proefsleuven al 12,5% van de totale oppervlakte van het plangebied bereikt is én hiermee de vraagstellingen beantwoord kunnen worden, is het mogelijk ervoor te opteren de resterende kijkvensters niet uit te voeren. Het archeologisch potentieel is vastgesteld en extra graafwerken kunnen eventueel aanwezige archeologische sites dan enkel meer schade berokkenen. Alle registraties moeten gebeuren conform de Code van Goede Praktijk.

Op het projectgebied zijn in totaal vijf proefsleuven gepland. Twee sleuven hebben een westnoordwestelijke – oostzuidoostelijke oriëntatie. Drie sleuven hebben een noordnoordoostelijke – zuidzuidwestelijke oriëntatie. Alle proefsleuven kennen een tussenafstand van 15m of minder. Met dit proefsleuvenschema wordt 13,15% van het terrein onderzocht. Daarnaast dient het projectgebied onderzocht te worden door middel van kijkvensters en/of dwarssleuven tot een oppervlakte van 12,5% van het projectgebied aan het proefsleuvenonderzoek werd onderworpen. De inplanting van de kijkvensters wordt tijdens het veldwerk bepaald op basis van de meest relevante sporen in de proefsleuven of — in geval van afwezigheid van archeologische sporen — op basis van de meest veelbelovende bodemopbouw. De aanleg gebeurt in functie van een optimale kenniswinst.

1.3.2. Onderzocht gebied in cijfers

Voor het projectgebied werd uiteindelijk 569m², ofwel 11,04% van het totale projectgebied onderzocht door de aanleg van acht proefsleuven. 140m², ofwel 2,72% werd onderzocht door de aanleg van extra proefsleuven en kijkvensters. Dit komt neer op 13,76% van het totale projectgebied (zie deel 2 “Verslag van resultaten; Hoofdstuk 2: 1.3.5. Motivering afwijkingen op voorziene strategie”).

1.3.3. Vondstselectie en staalname

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn vondsten ingezameld die de datering van sommige sporen mogelijk maken. Deze vondsten werden gerecupereerd uit de aangesneden spoorvulling. Er zijn geen losse vondsten van uitzonderlijke aard aangetroffen. Er werden geen sporen aangesneden waarvan de vulling in aanmerking kwam voor een staalname.

1.3.4. Organisatie en gebruikte materialen

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem werd uitgevoerd op 25 mei 2020 door Sebastiaan Genbrugge, Johan Hoorne en Arthur Nemry. De weersomstandigheden op deze dag waren vrij warm met temperaturen rond de 25°C, weinig tot geen bewolking en weinig wind. De proefsleuven gebeurden ner na het onderzoek op hetnaastgelegen bouwveld 3 (*zie* 2020E210, projectcode SDW-POO-20).

Binnen dit vooronderzoek werd ervoor geopteerd om het bodemkundig onderzoek uit te voeren op basis van de bodemprofielen die in de werkputten werden aangelegd. Hierbij werd de werkput, in een zone zonder archeologische sporen, plaatselijk machinaal verdiept met de kraan waarbij de wand van de werkput van het maaiveld tot de bodem van het profiel wordt opgeschoond. Hierbij werd een bodemprofiel verkregen van ongeveer 1m breed en tot op een relevante diepte.

Het onderzoeken van de bodemgenese aan de hand van bodemprofielen die in de werkputten worden aangelegd is slechts een kleine ingreep waarbij eventuele archeologische sporen met zekerheid kunnen worden ontzien. Bovendien is de nauwkeurigheid van deze methode vrij groot aangezien de bestudeerde lagen en horizonten zich in situ bevinden en deze op een aanzienlijk groter oppervlak dan boringen kunnen worden bestudeerd. Bij het maken van dergelijke profielen kan met de veldinterpretatie van het profiel ook direct rekening worden gehouden bij de verdere aanleg van de werkput.

Figuur 5: Zicht op proefsleuven 0006 en 0007 (© De Logi & Hoorne bv)

Figuur 6: Zicht op het aangelegde kijkvenster 1009 (© De Logi & Hoorne bv)

Figuur 7: Zicht op proefsleuven 0009 en 0010 (© De Logi & Hoorne bv)

Conform de Code van Goede Praktijk en zoals vermeld in de archeologienota met ID 10992 en projectcode SDW-POW-19, zijn de aanleg van de proefsleuven en kijkvensters uitgevoerd met een graafmachine voorzien van rupsbanden en een tandeloze graafbak van 2m breed. Foto's en overzichtsfoto's zijn genomen met een Canoncamera type EOS 700D met optische zoom EFS 18-55mm. De sporen, bodemprofielen en vondsten zijn geregistreerd via een Ipad in een interne databank van het type File Maker Pro 18, terwijl alle opmetingen op het terrein zijn uitgevoerd met een GPS-toestel Trimble type R10 GNSS. Alle sporen die in de sleuven zijn aangetroffen, werden opgeschaafd, gefotografeerd, opgemeten met het GPS-toestel en beschreven in een database. De sporen kregen een uniek nummer dat is samengesteld uit het nummer van de sleuf of kijkvenster (0005 tot en met 0013) gevolgd door een volgnummer per sleuf (01, 02,…).

Op relevante plaatsen is een bodemprofiel aangelegd, door het uitgraven van de sleuf tot ongeveer 1m diep, om de opbouw van de bodem te registreren. Elk profiel is gefotografeerd, ingemeten met het GPS-toestel en uitvoerig bestudeerd door een aardkundige. Ook de randen van de proefsleuven, kijkvensters, hoogtes van maaiveld en archeologisch vlak zijn opgemeten met het GPS-toestel. Daarnaast werden de sleuven en kijkvensters gefotografeerd met het statief om een beter overzicht te krijgen. Alle andere registraties op het terrein en tijdens de verwerkingsfase gebeuren conform de Code van Goede Praktijk. Tijdens de verwerking werd het plannenmateriaal gemaakt met QGis, de tekst werd geschreven in MS Word en de lay-out van de rapporten gebeurde in Adobe InDesign. Deze nota is een neerslag van de bekomen resultaten.

1.3.5. Motivering afwijkingen op voorziene strategie

Oorspronkelijk werd, zoals gesteld in de archeologienota met ID 10992 en volgens de normen van de Code van de Goede Praktijk, geopteerd voor de aanleg van vijf proefsleuven met drie sleuven met een noordnoordoostelijke – zuidzuidwestelijke oriëntatie en twee proefsleuven met een westnoordwestelijke – oostzuidoostelijke oriëntatie, door middel van een kraan met tandeloze graafbak van 2m.

Door de aanwezigheid van laag maar dik struikgewas en enkele bomen, kon de voorgestelde lengte van proefsleuven 0006, 0008, 0009, 0010, 0011 en 0012 niet bereikt worden. Hierdoor dienden deze sleuven ingekort of onderbroken te worden. Om voldoende oppervlakte aan sleuven en zo een goede inschatting van het archeologische erfgoed te bekomen werd een extra proefsleuf – proefsleuf 0007 – aangelegd. Deze werd specifiek aangelegd parallel aan de grens tussen bouwveld en wegenis, omdat op het bouwveld een archeologische vindplaats aanwezig was en in de naastliggende sleuf een afwijkende bodem en verstoringen werden vastgesteld en het belangrijk leek de verspreiding hiervan in kaart te brengen.

Gezien het beperkt aantal sporen werd besloten om ook twee kleine kijkvensters rondom de aangetroffen interessante sporen aan te leggen (*zie infra*). Op deze manier kon worden ingeschat of er in de directe omgeving van de sporen nog andere aanwezig waren. Zodoende werd een goed beeld gecreëerd van de omvang van het aangetroffen sporenbestand en kon een goede beoordeling worden gemaakt over welke maatregelen verder van toepassing zijn.

Indien er tijdens het proefsleuvenonderzoek steentijdvondsten werden aangesneden, diende op basis van het onderzoek zones afgebakend te worden waarbinnen steentijd artefactensite(s) mogelijk waren. Vervolgens moest op basis van een waarderend booronderzoek de aard van de site(s) nader bepaald worden. Echter, door de afwezigheid van steentijdartefacten onder het vondstmateriaal en het gebrek aan goed bewaarde bodems voor steentijd artefactensite(s) zijn geen waarderende boringen uitgevoerd binnen het projectgebied.

1.3.6. Inbreng geconsulteerde specialisten en wetenschappelijk advies

Voor de registratie en interpretatie van de verschillende bodemprofielen is beroep gedaan op assistent-aardkundige Sebastiaan Genbrugge. Johan Hoorne, die het grootschalige archeologische onderzoek op The Loop leidde, zat mee in het proefsleuventeam en stond in voor de wetenschappelijke begeleiding.

2. Assessmentrapport

2.1. Methoden, technieken en criteria

Dit assessmentrapport omvat alle informatie afkomstig uit het proefsleuvenonderzoek, met name al de relevante gegevens die met deze onderzoeksmethode over het projectgebied verzameld kunnen worden en bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Vanuit dit assessment van het plangebied moet een goede motivering mogelijk zijn over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen maatregelen.

Voor het assessment van de vondsten wordt elke aangetroffen materiaalcategorie per spoor apart bekeken. Daarbij wordt een kwantificatie uitgevoerd en indien mogelijk een datering naar voor geschoven. Bij het bekijken van het materiaal wordt een onderscheid gemaakt tussen wat als vondstensemble of als uitzonderlijke vondsten moet worden beschreven. De beschrijving van de vondstensembles en de uitzonderlijke vondsten gebeurt conform aan de richtlijnen volgens de Code Van Goede Praktijk (11.3.2.2 Assessment van vondsten: vondstensembles en 11.3.2.3 Assessment van vondsten: uitzonderlijke vondsten). Voor het assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren worden de aanwijzingen van de Code Van Goede Praktijk nageleefd (11.3.4. Assessment van sporen, sporencombinaties en archeologische structuren). Het assessment van de sporen houdt in dat op basis van alle verzamelde gegevens over de sporen, in combinatie met de assessmentrapporten van de vondsten en stalen, een inschatting wordt gemaakt over de tafonomie en de mogelijke functie van de sporen. De sporen, spoorcombinaties en structuren worden beschreven, hun bewaringstoestand en typologische, chronologische en ruimtelijke indeling worden onderzocht en behandeld. Aan de hand van deze gegevens wordt per dateringsfase het potentieel aan kennisvermeerdering ingeschat en meegedeeld.

Alle aangemaakte gegevens — dit omvat deze nota, de foto's, de figuren, de lijsten, de plannen, kaarten en lagen in GIS — worden digitaal bewaard op minstens twee individuele dragers zodat ze bij vernietiging van één drager niet verloren zijn.

2.2. Aardkundige opbouw

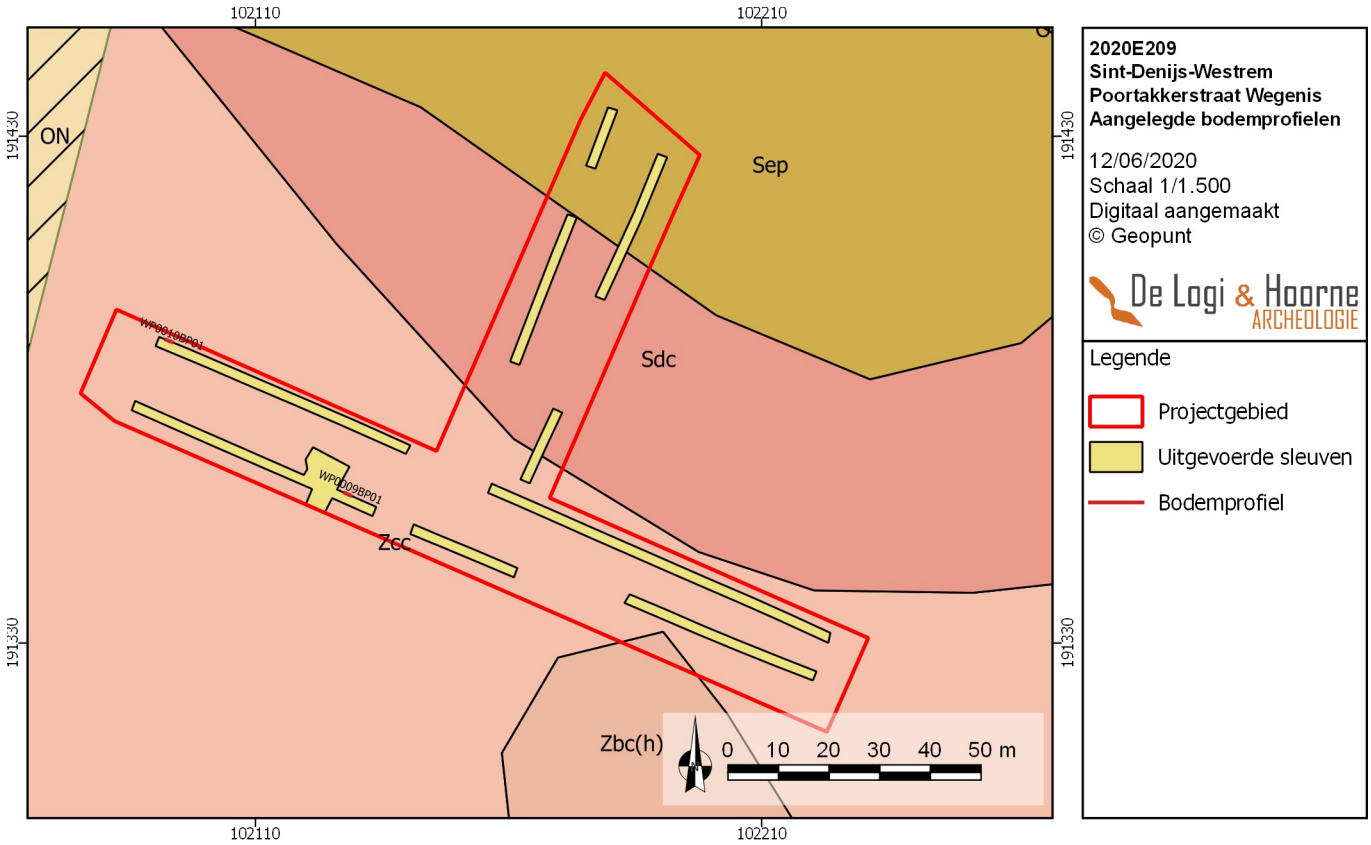
2.2.1. Aardkundige eenheden

Op de bodemkaart staat het projectgebied gekarteerd onder vier verschillende bodemtypes. Het noordelijke gedeelte van het projectgebied omvat natte lemige zandbodem zonder profiel (Sep). Volgens de *World Reference Base*-classificatie (WRB) wordt deze bodem geïnterpreteerd als een *Gleyic Fluvic Dystric Cambisol.* Dit impliceert een oxido-reductie kleurenpatronen waar de grond verzadigd wordt door een permanente grondwatertafel met een lage basenverzadiging (< 50%). Het materiaal is afgezet door rivieren of zeestromingen en vertoont nog geen bodemstructuur. Een Cambisol-bodem kent een beginnende profielontwikkeling met relatief recente colluviale afzettingen. Ten zuiden hiervan ligt een zone met een matig natte lemige zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont (Sdc). De grootste centrale zone binnen het projectgebied omvat een matig droge zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont (Zcc). Tenslotte kenmerkt de zuidoostelijke zone van het projectgebied zich als een droge zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont (Zbc(h)). Deze drie laatste bodemtypes worden volgens de *World Reference Base*-classificatie (WRB) geïnterpreteerd als een *Brunic Dystric Arenosol*. Dit impliceert een erg zandige bodem met een beginnende profielontwikkeling als verkleuring en/of structuurvorming in zeer zandig materiaal met een lage basenverzadiging (< 50%).

De bodemopbouw werd tijdens het proefsleuvenonderzoek bestudeerd aan de hand van twee bodemprofielen. Een eerste bodemprofiel werd aangelegd in het uiterste westelijke deel van het projectgebied. Een tweede bodemprofiel werd aangelegd in het centrale zuidelijke deel van het projectgebied. Bodemprofiel WP0010BP01 werd weerhouden als referentieprofiel door de assistent-aardkundige en ten gronde geanalyseerd.

Referentieprofiel WP0010BP01 bevat bovenaan een vrij homogene donkerbruine tot donkergrijze laag met een dikte van 0,40m à 0,50m (H1). Daaronder bevindt zich een lichtbruine tot roestkleurige tot lichtgrijze zandige laag met een dikte van 0,60m à 0,70m (H2). Deze horizont bevindt zich tussen 0,40m en 1,10m onder het huidige maaiveld. Dit referentieprofiel is te interpreteren als een zandige bodem met duidelijke antropogene invloeden in de ploeglaag. Deze ploeglaag is vrij dik en rust rechtstreeks op het moedermateriaal (C-horizont).

Figuur 8: Bodemkaart met aanduiding van de gerealiseerde bodemprofielen (© Geopunt)



Dit referentieprofiel kenmerkt voornamelijk het zuidelijke deel van het projectgebied, naarmate er meer naar het noord(oost)en wordt opgeschoven, wordt de bodem steeds natter. Daarbij is ook een zwakke profielontwikkeling merkbaar. De nattere bodem op dit deel van het projectgebied wordt verklaard door de nabijheid van de Leie. Deze inzichten sluiten aan bij de resultaten van het landschappelijke bodemonderzoek.

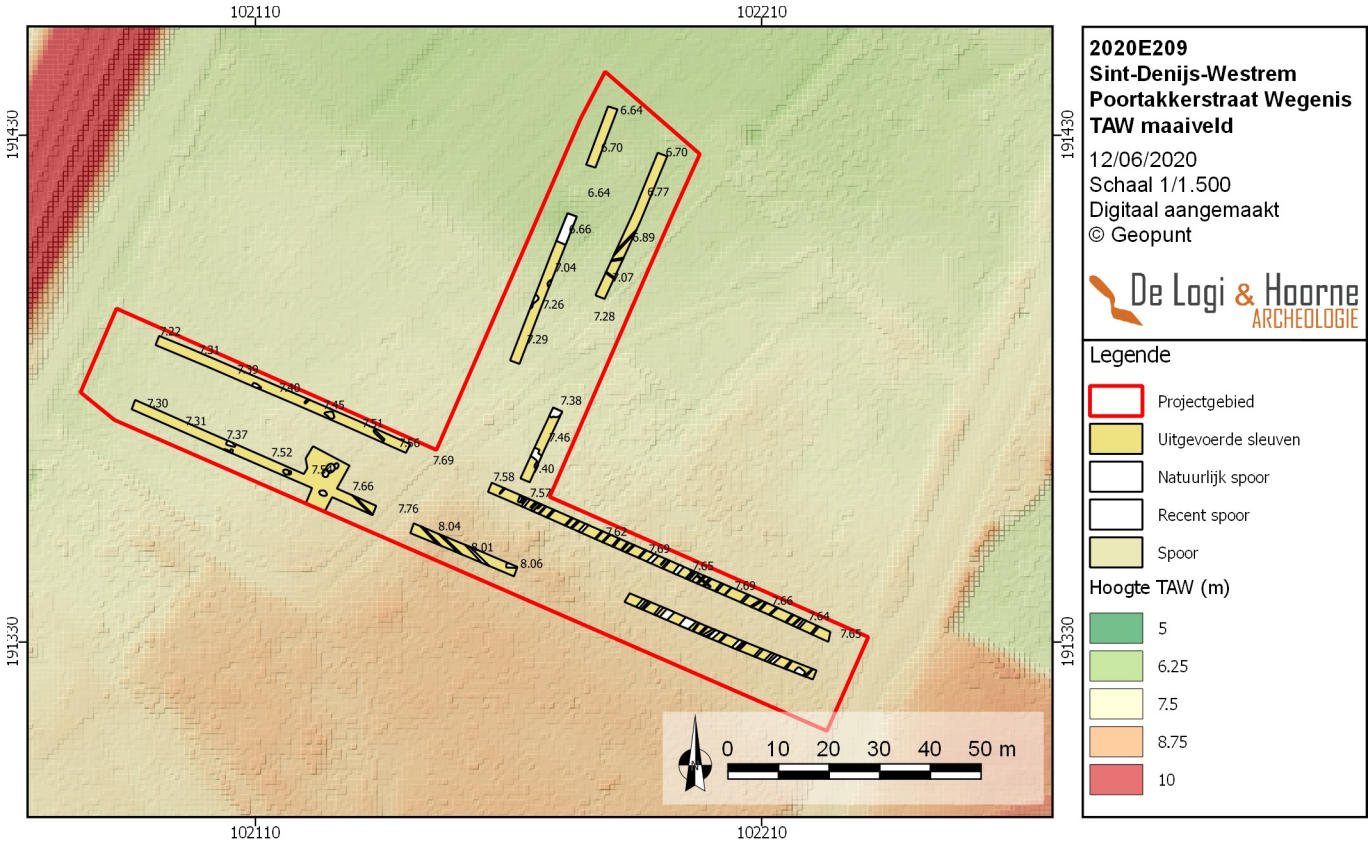
Bij dit voorgaande landschappelijke bodemonderzoek, uitgevoerd door de firma GATE, werd aangetoond dat er een vrij uniforme bodemgenese aanwezig is over het gehele terrein. Kenmerkend hierbij is de geringe mate van natuurlijke bodemontwikkeling en de antropogene impact op de huidige profielontwikkeling. Lokaal rijkt deze verstoring relatief diep. In de meeste gevallen rust de ploeglaag rechtstreeks op de moederbodem, soms met een transitiehorizont. Globaal gezien kenmerkt de bodem zich als een overwegend natte bodem, wat de afwezigheid van een goede bodemontwikkeling deels verklaard (Heynssens *et al.* 2019: 31).

2.2.2. Geomorfologie

Op het digitaal hoogtemodel kan de landschappelijke situatie van het plangebied duidelijk worden afgelezen. Het plangebied is gelegen op de rand van een zandige opduiking die omringd wordt door alluviale vallei van de Leie en zijlopen, waaronder de Rietgracht. Het hoogste punt van deze, sterk antropogeen beïnvloede, opduiking ligt op ongeveer 11,7m TAW en bevindt zich ten zuidoosten van het projectgebied ongeveer ter hoogte van de huidige hallen van Flanders Expo. De vallei van de Leie ligt ten noordwesten van het plangebied op ongeveer 6m TAW. Ondertussen is het reliëf aan The Loop sterk antropogeen beïnvloed, toch zijn de grote lijnen nog merkbaar.

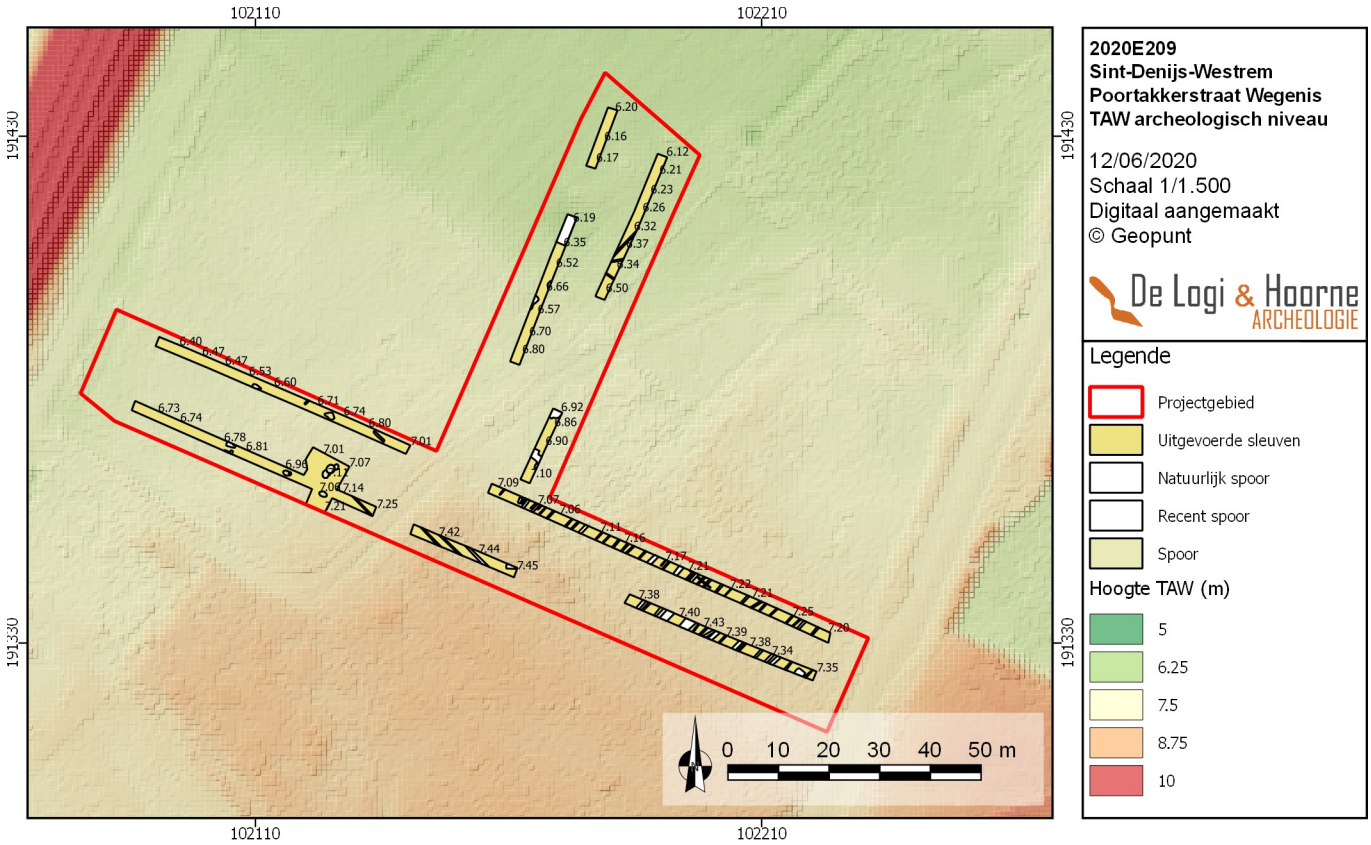
Binnen het plangebied varieert de hoogte tussen 6,64m en 8,05m TAW, waarbij de topzone in het zuidoosten is gelegen. Het terrein helt duidelijk af naar het noorden. Het projectgebied ligt aan de voet van de flank naar een lokale rug (waar de huidige The Loop en Flanders Expo liggen). Naarmate er meer naar het noorden wordt opgeschoven, wordt de bodem steeds natter. De resultaten van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek sluiten aan bij de

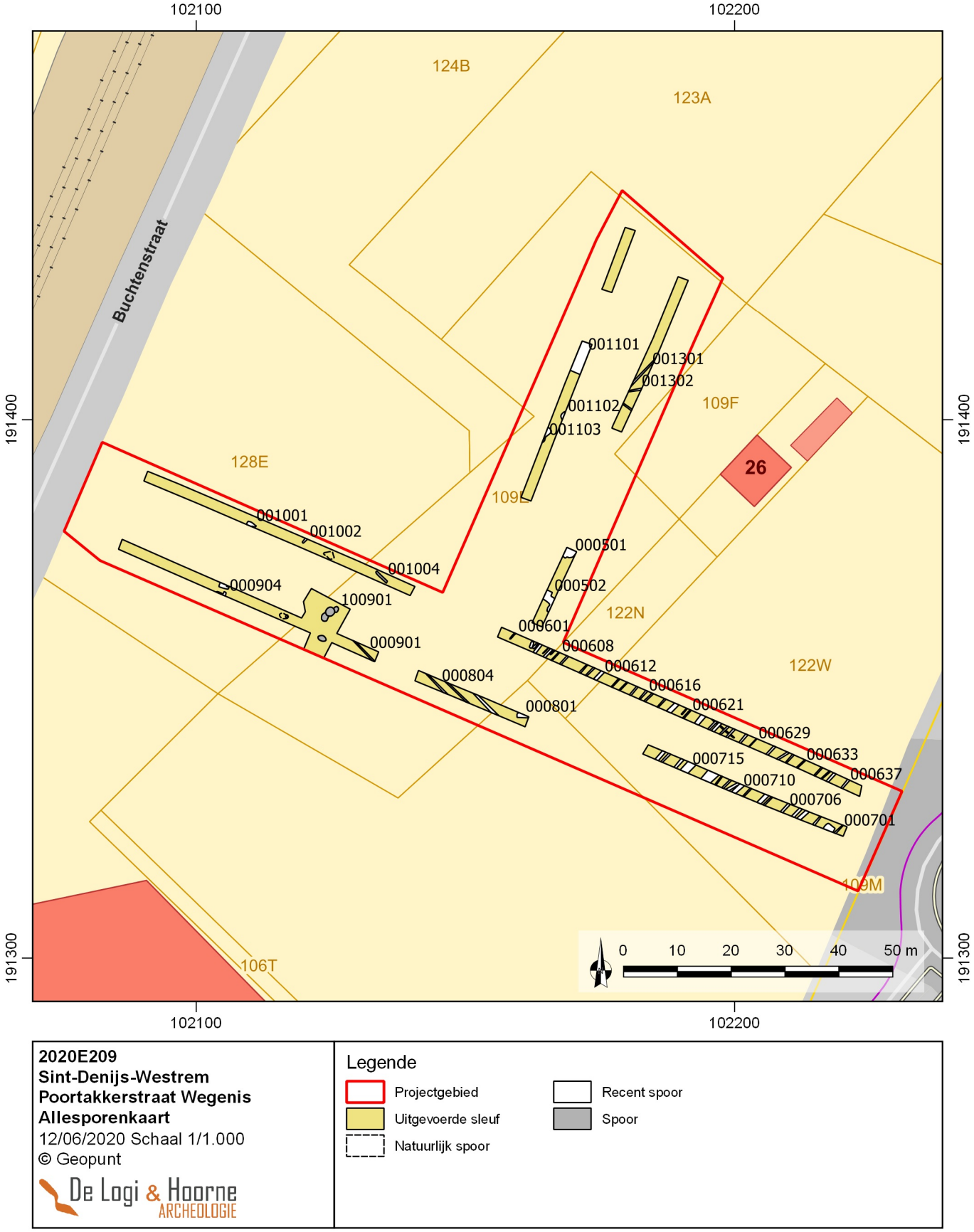
Figuur 9: Foto van bodemprofiel WP0010BP01 met aanduiding van de horizonten (© De Logi & Hoorne bv)



Figuur 10: De genomen TAW-waardes van het maaiveld geprojecteerd op het digitaal hoogtemodel (© Geopunt)

Figuur 11: De genomen TAW-waardes van het archeologisch vlak geprojecteerd op het digitaal hoogtemodel (© Geopunt)





Figuur 12: Allesporenkaart (© Geopunt)

resultaten van het landschappelijke bodemonderzoek. Ten opzichte van het aangrenzende projectgebied (2020E210) is dit projectgebied merkbaar natter en kent het projectgebied een duidelijk minder goed ontwikkelde bodem.

2.3. Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

In dit onderdeel van het assessmentrapport volgt een beschrijving van de archeologische site aan de hand van het sporenbestand of, in geval van artefactensites, de stratigrafie en vondstenspreiding.

2.3.1. Stratigrafische opbouw van de site

De aangetroffen sporen vertonen geen complexe stratigrafie en binnen het projectgebied zijn geen complexe sporen of complexe spoorcombinaties aangetroffen. Bijgevolg bevat het plangebied geen complexe horizontale als verticale stratigrafie. Het plangebied ligt op een afhellende zone in het landschap met NW-ZO oriëntatie. Het hoogste punt van het terrein bevindt zich in de zuidoostelijke hoek met een maaiveld tot 8,05m TAW. In noordnoordwestelijke richting daalt het terrein tot een hoogte van 6,64m TAW.

Dit hoogteverschil spiegelt zich ook af in de diepte van het archeologisch niveau. Alle sporen werden aangesneden in de moederbodem, op een diepte tussen 0,52m en 0,6m onder het huidig maaiveld. Het archeologisch niveau bevond zich tussen 6,12m en 7,45m TAW.

2.3.2. Het sporenbestand algemeen

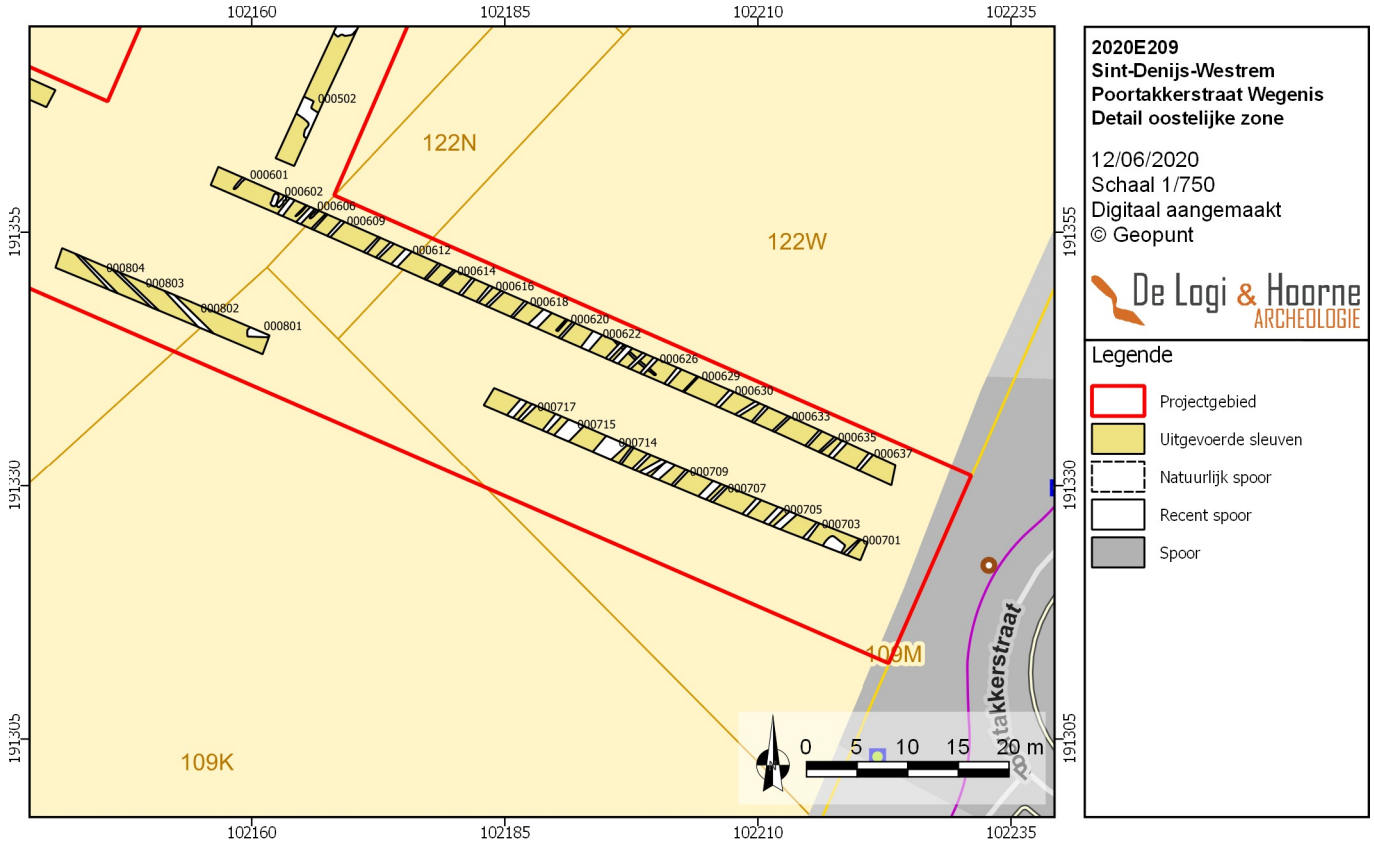
In de sleuven en kijkvensters werden in totaal negenenzeventig sporen aangetroffen, waaronder zevenenzeventig antropogene sporen en twee natuurlijke sporen. De antropogene sporen bestaan op hun beurt uit zeventig sporen van recente aard en zeven sporen met een mogelijk oudere datering. De antropogene sporen met een recentere datering tonen een scherpe aflijning en een eerder heterogene vulling.

De archeologische sporen vertonen enerzijds een vrij duidelijke aflijning en anderzijds een soms nogal diffuse aflijning met een homogene, lichtgrijze tot bruingrijze zandige textuur. De meeste sporen waren licht gebioturbeerd (tot maximaal 10% à 20%) en bevatten geen opmerkelijke inclusies. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen complexe sporen of complexe spoorcombinaties aangetroffen (zie deel 2 “Verslag van resultaten; Hoofdstuk 3: 1.3.5. Sporenlijst”).

2.3.3. Sporen per zone

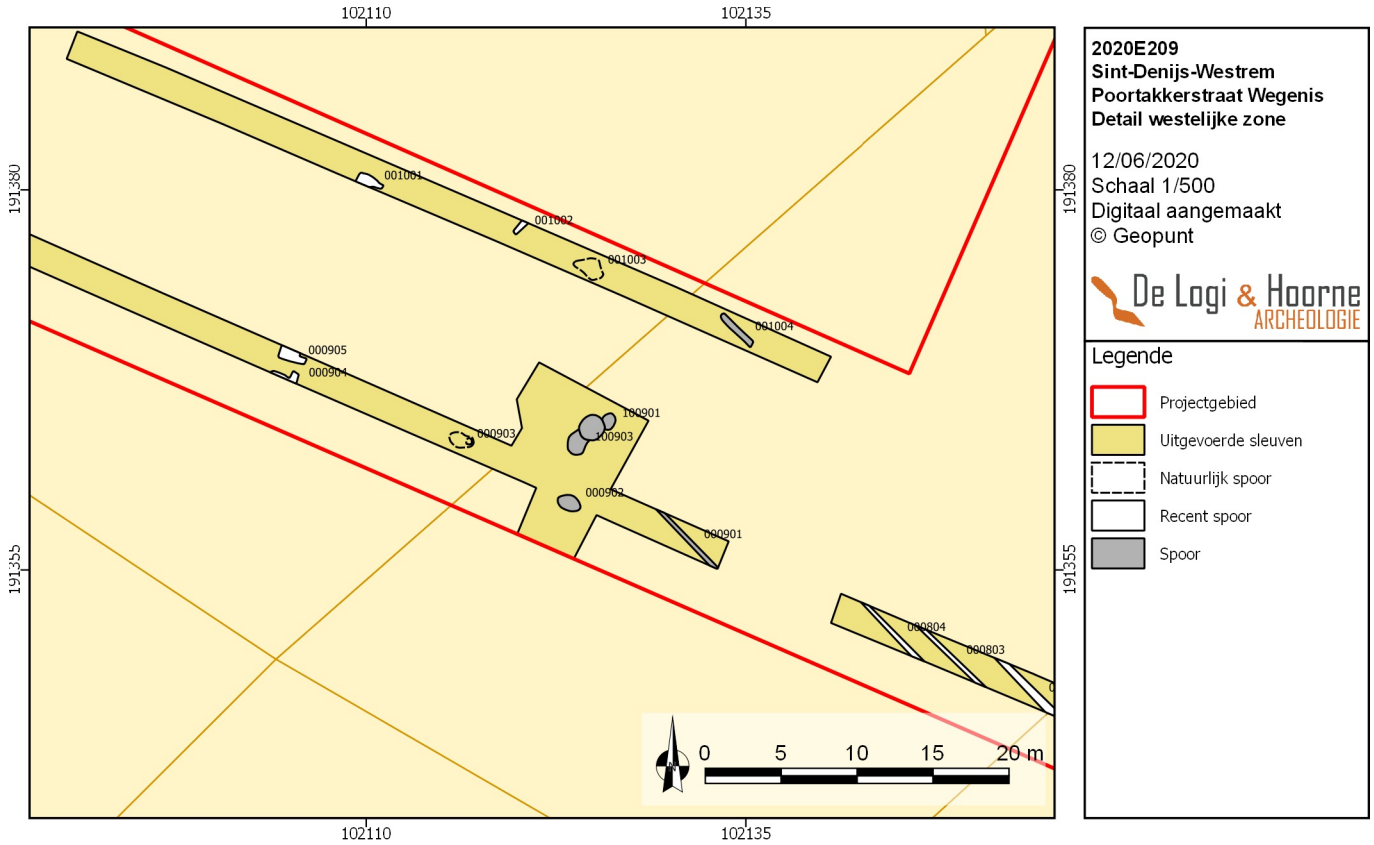
Het aangetroffen sporenbestand kan onderverdeeld worden in meerdere zones met een verschillende sporendensiteit. Een eerste zone bevindt zich in het oostelijke deel van het projectgebied, grenzend aan de Poortakkerstraat. Bij proefsleuven 0006 en 0007 werden in totaal 54 recente antropogene sporen aangesneden, die konden geïnterpreteerd worden als ploegsporen of drainagegreppels. Ten minste sinds de tweede helft van de 18de eeuw is deze locatie in gebruik als akkerland, zonder dat er zich bebouwing bevond op dit deel van het terrein, waardoor de aanwezigheid van dergelijke ploegsporen of intensieve bewerking verklaard kan worden. Het verschil met de naastgelegen zone ten zuidwesten, op het met proefsleuven onderzochte Bouwveld 3 is groot, gezien deze recente sporen daar niet voorkomen. Ook de bodemopbouw lijkt op het eerste zicht een lichte variatie te tonen, met een minder dikke ploeglaag en uitgesproken zandiger karakter ter hoogte van de wegenis.

Een tweede zone bevindt zich in het westelijke gedeelte van het projectgebied, ter hoogte van de twee kleine kijkvensters. Hierbij kwamen verspreid vier kuilen voor. Er lijkt zich hierbij een kleine cluster voor te komen: 100901, 100902 en 100903. Daarnaast werd iets verder spoor 00902 aangesneden. Deze kuilen zijn allen rond tot eerder ovaal van vorm en variëren in grootte tussen 1,11m en 1,7m. De kuilen vertoonden in het vlak grote overeenkomsten met de al onderzochte late bronstijdkuilen, die verspreid liggen over een heel aantal onderzoeken in deze noordwestelijke zone van The Loop. Vooral tijdens het onderzoek op zone 2 veld 7 (Hoorne *et al.* 2016) kwamen deze veelvuldig voor maar ook op de tussenliggende wegkoffers, die onderzocht zijn in 2007 (Hoorne *et al*. 2008a), 2008 (Hoorne *et al*. 2008b) en 2010 (Hoorne 2010). Het gaat steevast over verspreid liggende ronde kuilen in een schijnbaar lage densiteit, die wel de enige restanten vormen van een uitgestrekte occupatiezone tussen



Figuur 13: Detail van de oostelijke zone (© Geopunt)

Figuur 14: Detail van de westelijke zone (© Geopunt)



Figuren 15 - 16 - 17: Vlakfoto van de sporencluster 100901 - 100902 - 100903, zicht op recente (ploeg)sporen 000622 - 000623 - 000624 - 000625 - 000626 - 000627 - 000628 - 000629 en zicht op recent spoor 001102 (© De Logi & Hoorne bv)

ruwweg 1250 en 750 v. Chr. Er worden wel paalsporen aangetroffen maar het blijft onduidelijk of deze al dan niet gelijktijdig zijn, en hoofdgebouwen ontbreken volledig. Deze vier kuilen lijken deel uit te maken van dezelfde grote zone die dus verder loopt in noordwestelijke - zuidoostelijke richting. Tijdens het gelijktijdige proefsleuvenonderzoek op het bouwveld 3 (2020E210, projectcode SDW-POO-20) lijkt het alsof er ook daar nog minstens zes kuilen voorkomen op een bodemtype dat gelijkaardig is.

Een derde en laatste zone bevindt zich in het noorden van het projectgebied. Op dit deel van het terrein is een zeer lage densiteit aan antropogene sporen aanwezig, waarbij het gaat om recente verstoringen. Eén spoor – Spoor 001102 – leverde hierbij vondstmateriaal op dat een datering toeliet vanaf het begin van de 20ste eeuw. Het terrein was hier merkbaar natter en de bodem is hier duidelijk minder goed ontwikkeld.

Het is alvast duidelijk dat tijdens dit vooronderzoek een archeologische vindplaats is aangesneden. Mogelijk bevinden er zich verspreid gelegen kuilen uit de metaaltijden, die kunnen meegaan met de reeds opgegraven late bronstijdkuilen van de nabijgelegen zone. Dit lijkt de neerslag te zijn van één of meerdere occupaties, waarbij de densiteit aan sporen globaal gezien eerder matig lijkt, maar met plaatselijk meer sporen die gegroepeerd voorkomen en mogelijk ook constructies zouden kunnen vormen.

2.4. Assessment van de vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd slechts één spoor aangesneden waaruit materiaalvondsten kwamen. Bij Spoor 001102 werden twee glazen drinkflessen gerecupereerd. Het gezamenlijke gewicht van beide flessen bedraagt 1.982gr. Door de doorlopende malnaad op de flessen konden deze geplaatst worden vanaf 1903.

2.5. Assessment van de stalen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen stalen ingezameld. Staalnames van de aangetroffen sporen zouden de sporen enkel verstoren. Het was tijdens het vooronderzoek al duidelijk dat er een deel zou moeten worden opgegraven. Staalname van relevante sporen kan beter en gerichter gebeuren tijdens een opgraving, met een duidelijke vraagstelling (zie deel 2 “Verslag van resultaten; hoofdstuk 1: 1.2.1. Vraagstelling).

2.6. Conservatie-assessment

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn enkel de glazen flessen aangetroffen. De bewaring van deze materiaalcategorie is van een goed niveau waardoor geen verdere conservatiestappen voor een goede bewaring nodig zijn. De vondsten zijn gewassen, gedroogd en in nieuwe gripzakken met bijhorend vondstenkaartje geïnventariseerd. Gezien de vondsten niet aan een verdere conservatie onderworpen zijn, wordt geen conservatierapport meegeleverd.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is vondstmateriaal aangetroffen maar de toestand van dit materiaal is van goede kwaliteit waardoor de opmaak van een conservatie-assessment voor de vondsten niet nodig is. Alle aangemaakte gegevens — dit omvat deze nota, de foto’s, de figuren, de lijsten, de plannen kaarten en lagen in GIS — worden digitaal bewaard op minstens twee individuele dragers zodat ze bij vernietiging van één drager niet verloren zijn.

2.7. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Op basis van de verzamelde gegevens tijdens het proefsleuvenonderzoek kan besloten worden dat er binnen het plangebied sporen uit verschillende tijdsperiodes voorkomen. De jongste sporen zijn greppels en recente kuilen. Opvallend zijn de talrijke recentere ploegsporen in het oostelijke deel van het projectgebied en de recente greppeltjes en kuilen in het nattere noordelijke gedeelte. Een zone in het westelijke gedeelte van het projectgebied leverde enkele relevante archeologische sporen op in de vorm van enkele kuilen. Deze kuilen leverden geen (dateerbaar) materiaal op maar op basis van vergelijking met de gekende vindplaatsen uit de buurt lijkt de zone met late bronstijdkuilen gekend van de NW-sector van The Loop ook binnen dit projectgebied door te lopen.

In de onmiddellijke omgeving zijn vooral de nederzetting uit de late ijzertijd (van zone 5 ECPD), de late bronstijdkuilen en vroegmiddeleeuwse uitgestrekte nederzetting van diverse campagnes gekend. Ook Romeinse sporen en sporen uit de Wereldoorlogen komen frequent voor in de directe omgeving. Geen van deze periodes kan uitgesloten worden maar de focus lijkt wel te liggen op minstens één occupatie uit de metaaltijden, die zich kenmerkt als een site met eerder matige densiteit aan kuilen.

2.8. Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek

Na het bureauonderzoek en het landschappelijke bodemonderzoek konden niet alle onderzoeksvragen beantwoord worden. Om met zekerheid vast te stellen of er archeologisch erfgoed aanwezig was binnen het projectgebied, werd verder onderzoek met ingreep in de bodem geadviseerd in uitgesteld traject. Het bureauonderzoek en het landschappelijke bodemonderzoek gaven aan dat het gebied potentieel had voor de aanwezigheid van archeologische sporen. In de onmiddellijke omgeving zijn reeds meerdere sites gekend en opgegraven.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek wijzen erop dat er op het projectgebied in verschillende periodes in het verleden menselijke activiteit is geweest. Op delen van het plangebied zijn er vermoedelijk restanten te vinden uit de metaaltijden (hoewel ook andere periodes niet kunnen worden uitgesloten). Het gaat daarbij om bewoningssporen, voorlopig zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van grafvelden.

Tussen de aangetroffen sporen van het proefsleuvenonderzoek en de reeds besproken historische kaarten zijn er geen duidelijke gelijkenissen te bespeuren. Alle sporen zijn ofwel te oud of te recent om overeen te komen met de gekarteerde waterafleidingsystemen of perceelgrenzen die op de besproken historische kaarten zichtbaar zijn.

2.9. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Op basis van het bureauonderzoek en het landschappelijke bodemonderzoek was er een zekere verwachting voor het aantreffen van relevant erfgoed binnen het projectgebied. Het proefsleuvenonderzoek toont aan dat er op delen van het terrein effectief archeologische sporen aanwezig zijn. Deze lijken onderdeel te vormen van een grotere occupatie die zich in de metaaltijden (waarschijnlijk gedurende verschillende fases) uitstrekte over een veel groter gebied en tijdens de opgravingen vlakbij eveneens is gedocumenteerd. Het betreft concreet de zone met ronde tot ovalen kuilen uit de late bronstijd.

De verwachting is dus een uitgestrekte occupatie, of uitgestrekte occupaties, indien er sprake is van verschillende periodes, met een eerder matige densiteit aan sporen die plaatselijk hoger kan zijn. Het terrein biedt bijgevolg een waardevol archeologisch potentieel en kan extra kenniswinst opleveren, zowel op regionaal als supra regionaal niveau.

2.10. Synthese

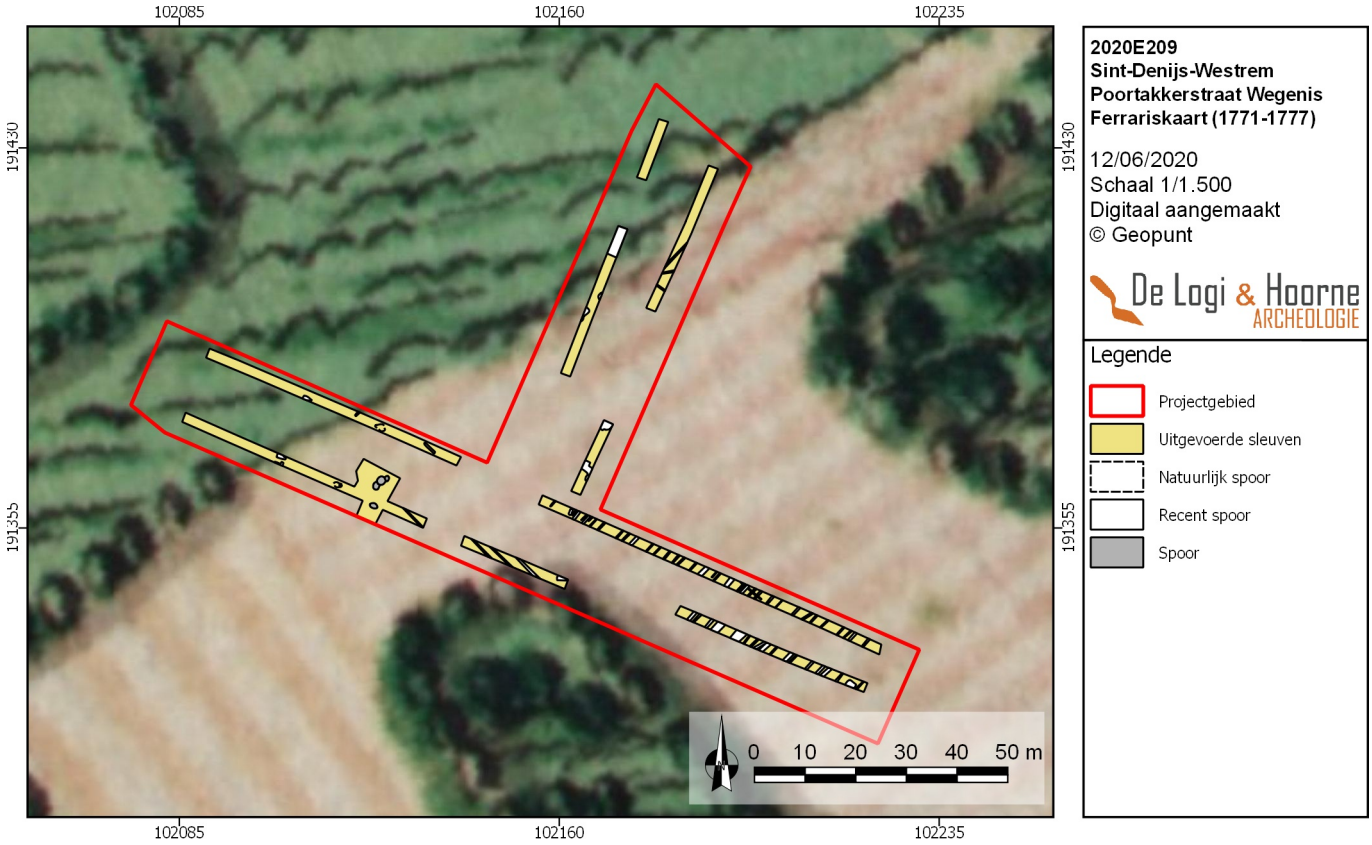
Op basis van het proefsleuvenonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

- *Wat is de bodemopbouw? Zijn er lokale variaties binnen de bodemgenese?*

Tijdens het vooronderzoek kon worden vastgesteld dat de aanwezige bodem grotendeels overeenkomt met de gekarteerde bodemtypes op de bodemkaart en met de resultaten bekomen uit het landschappelijke bodemonderzoek. De lokale variatie uit zich in een nattere bodem in het noordelijke gedeelte van het projectgebied tegenover een drogere zandige bodem op de rest van het terrein.

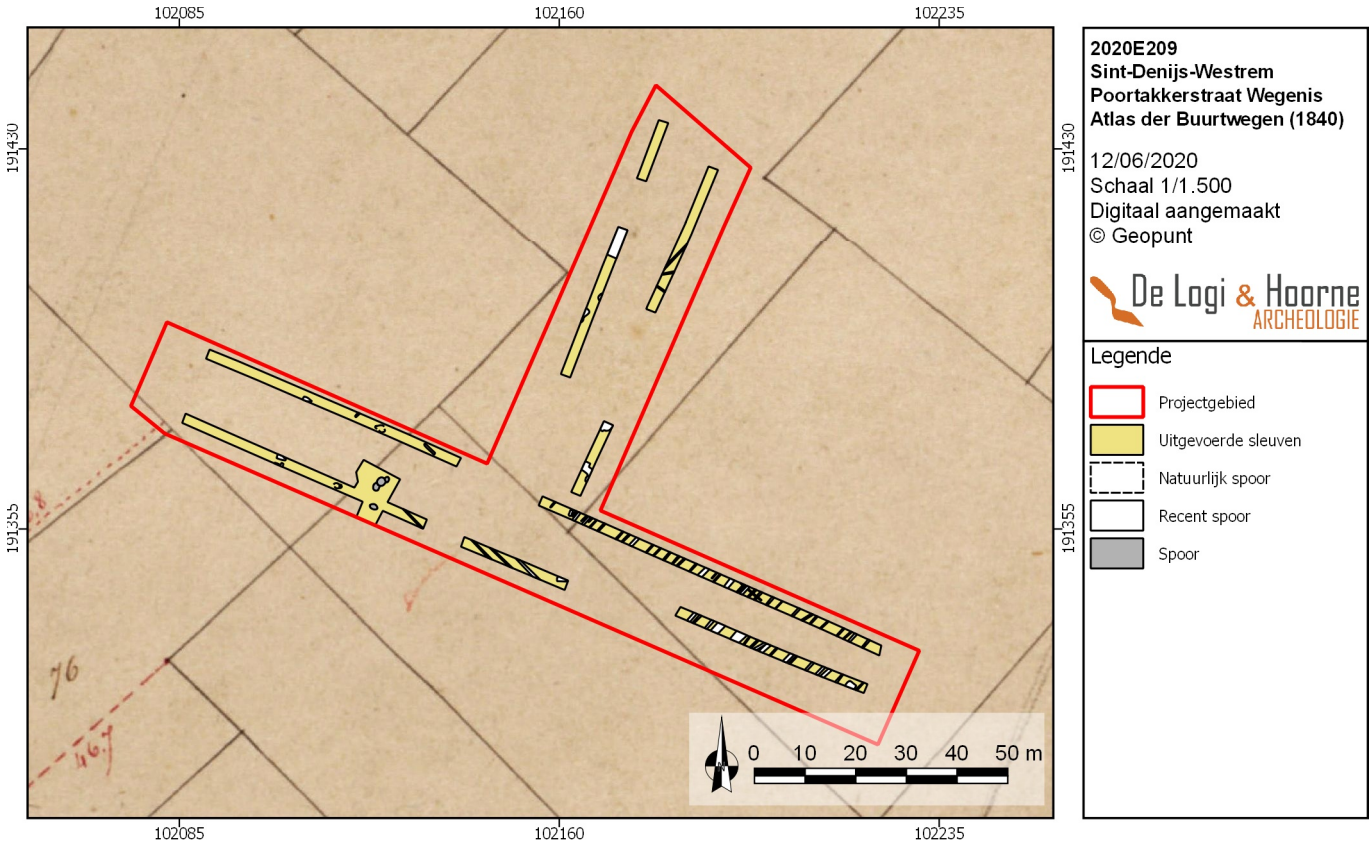
- *Wat is de impact van bodemvormende factoren of processen op het bewaringspotentieel en de bewaringstoestand van het archeologisch erfgoed?*

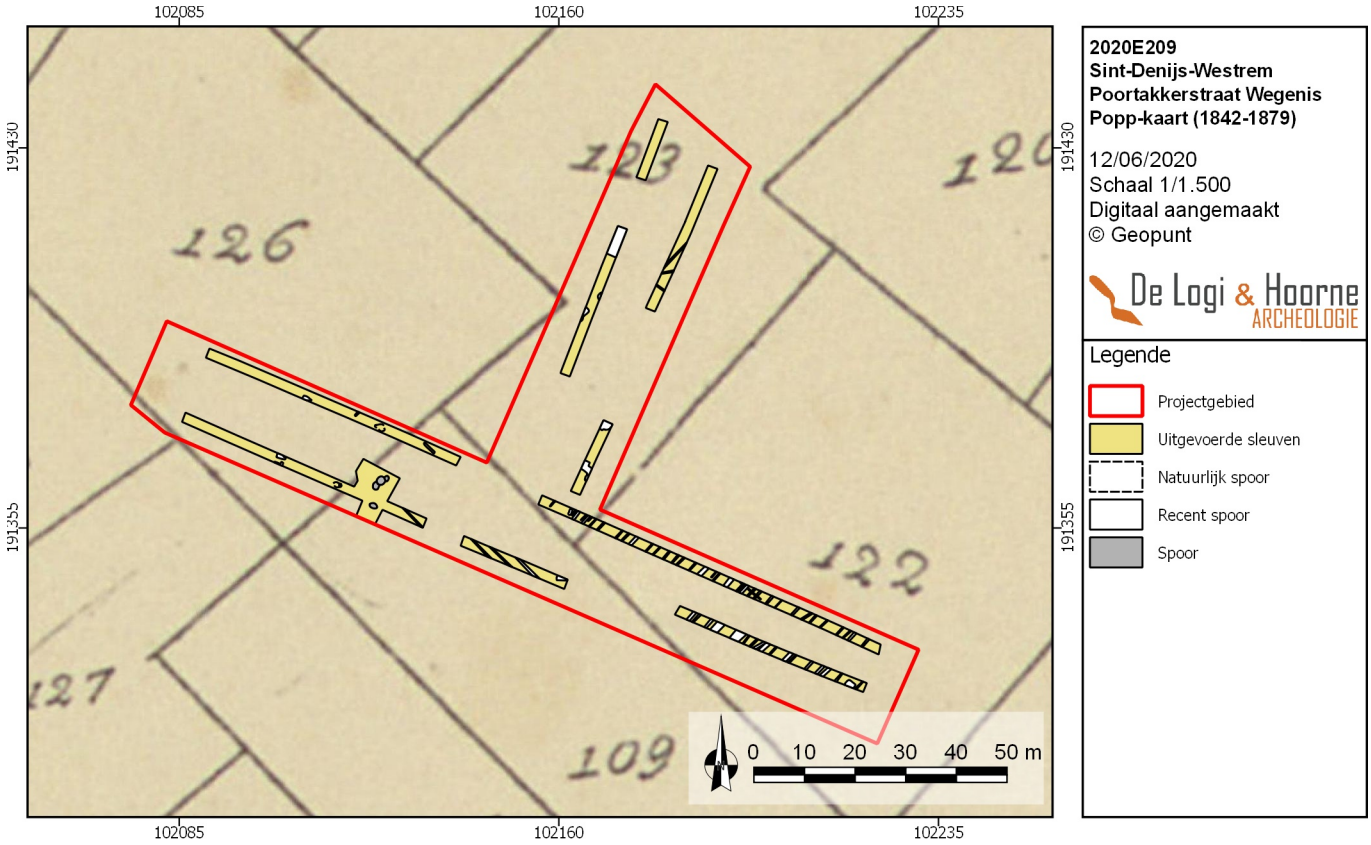
Lokaal zijn er duidelijke antropogene verstoringen merkbaar, zoals in het noordelijke en oostelijke deel van het terrein, waar de locatie in het verleden werd ge(diep)ploegd. Bij de bodemprofielen was duidelijk zichtbaar dat de B-horizont integraal was opgenomen in de huidige ploeglaag, waardoor de bewaringstoestand mogelijks verminderde. De aanwezige bodem binnen het projectgebied kent een eerder matige tot vrij goede bewaring.



Figuur 18: Projectie van de resultaten op de kaart van Ferraris (1771 - 1777) (© Geopunt)

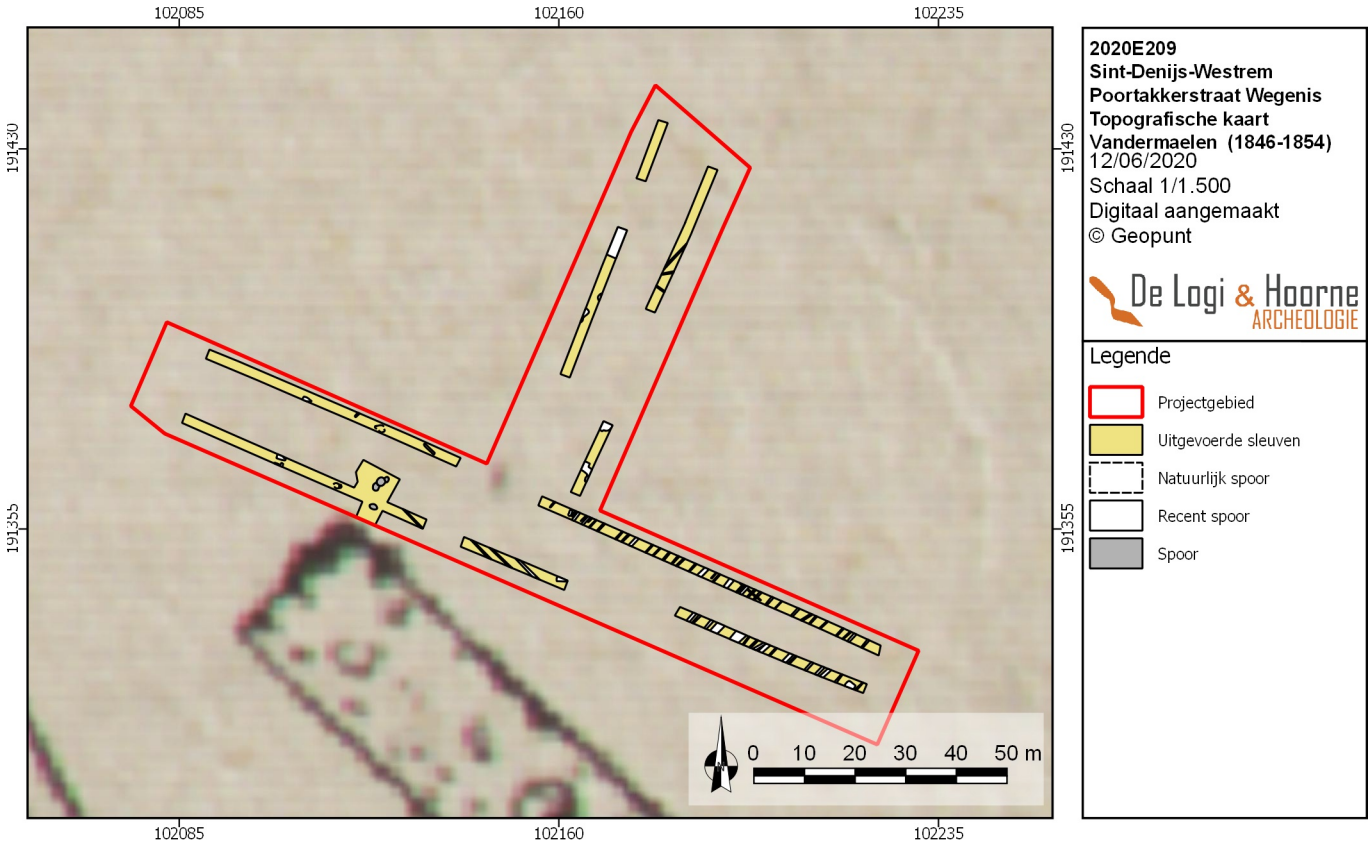
Figuur 19: Projectie van de resultaten op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (© Geopunt)

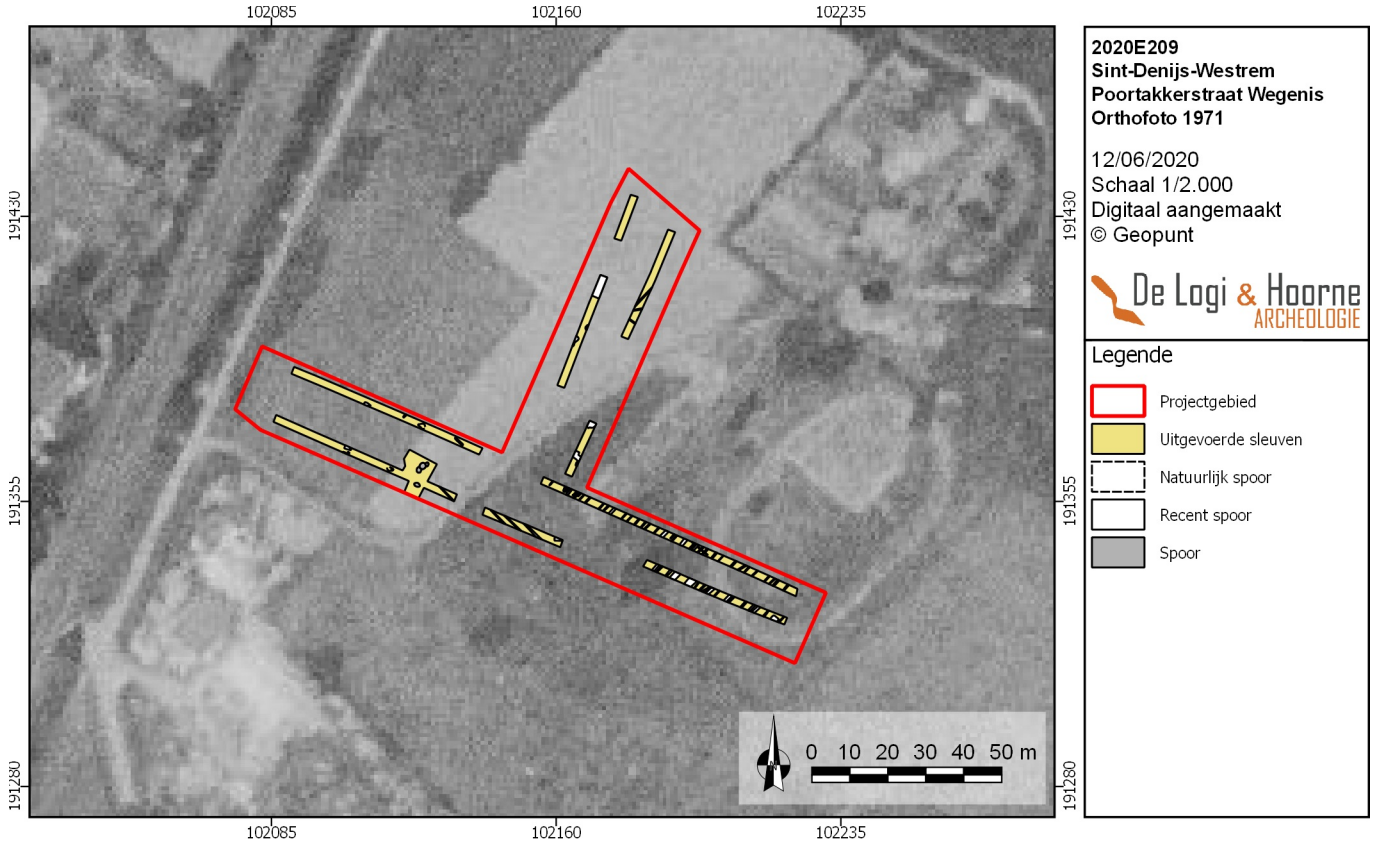




Figuur 20: Projectie van de resultaten op de Popp-kaart (1842 - 1879) (© Geopunt)

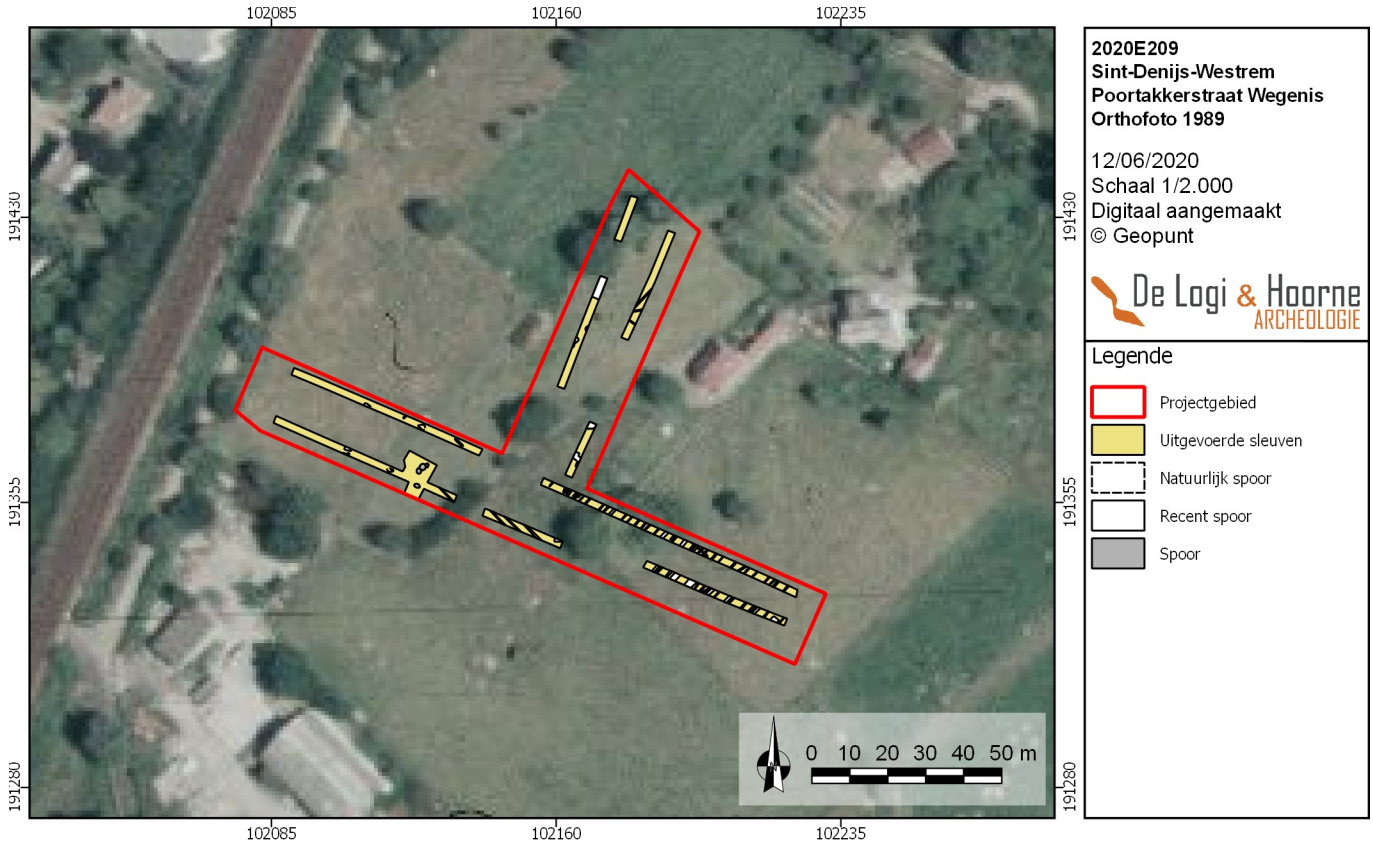
Figuur 21: Projectie van de resultaten op de Topografische kaart Vandermaelen (1846 - 1854) (© Geopunt)

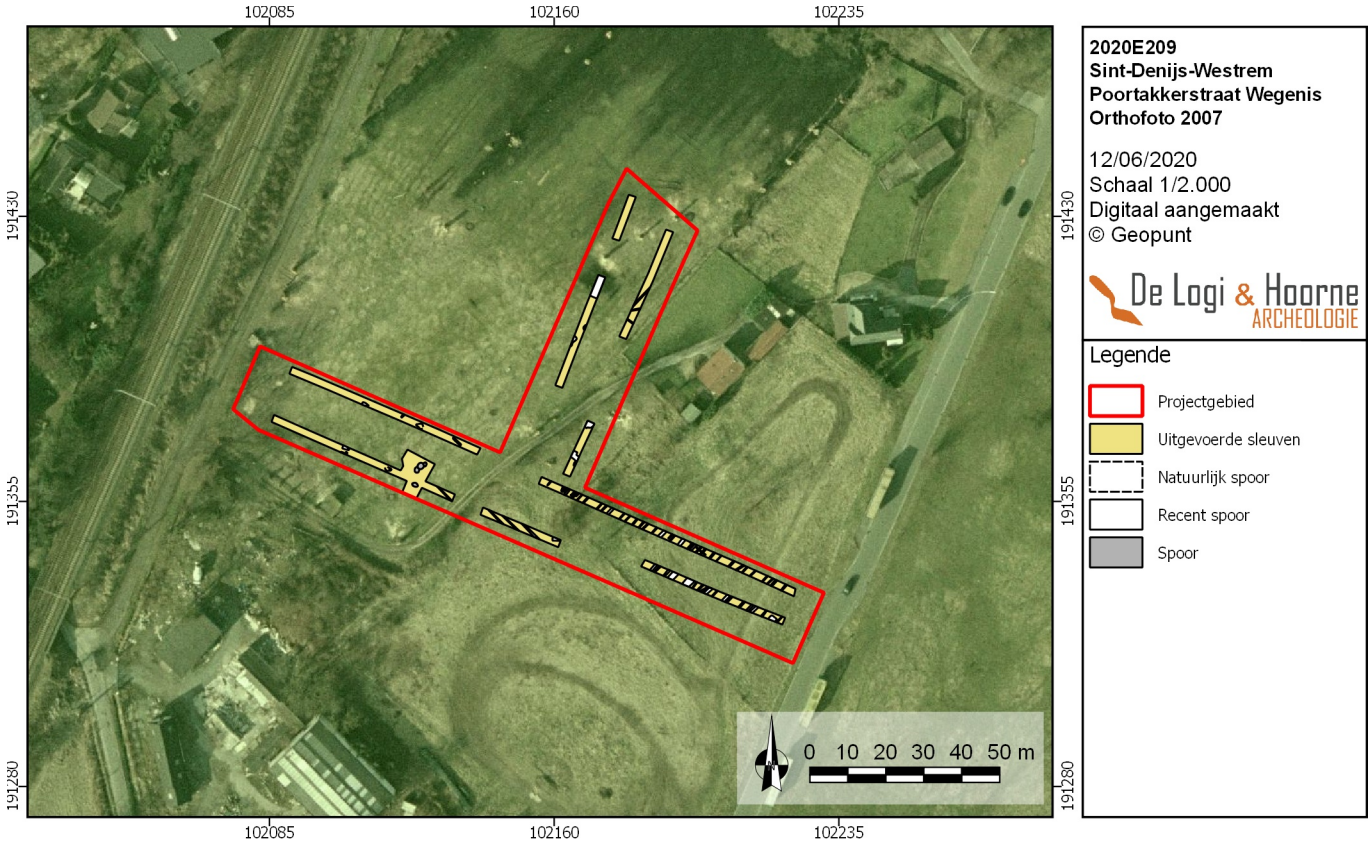




Figuur 22: Projectie van de resultaten op de orthofoto 1971 (© Geopunt)

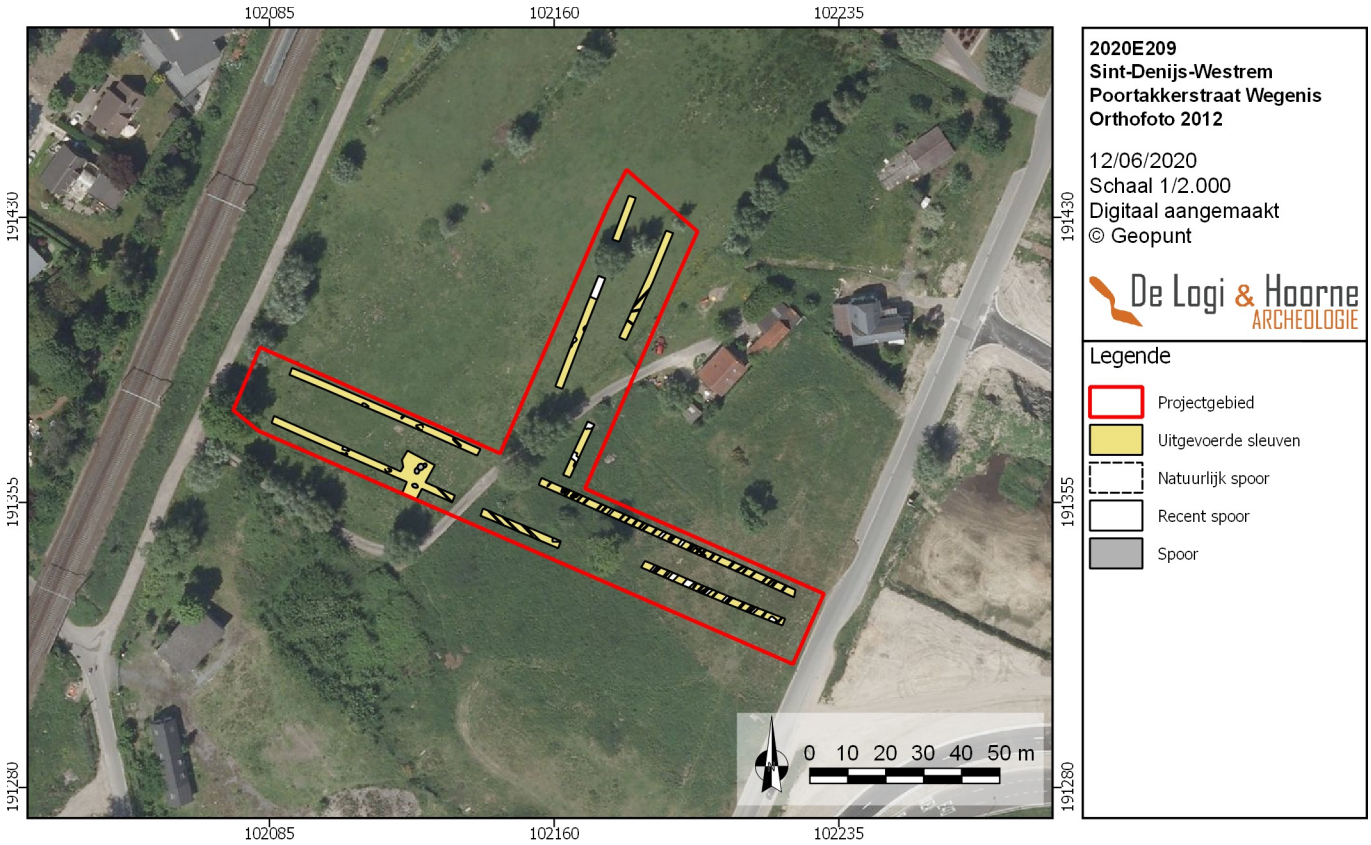
Figuur 23: Projectie van de resultaten op de orthofoto 1989 (© Geopunt)

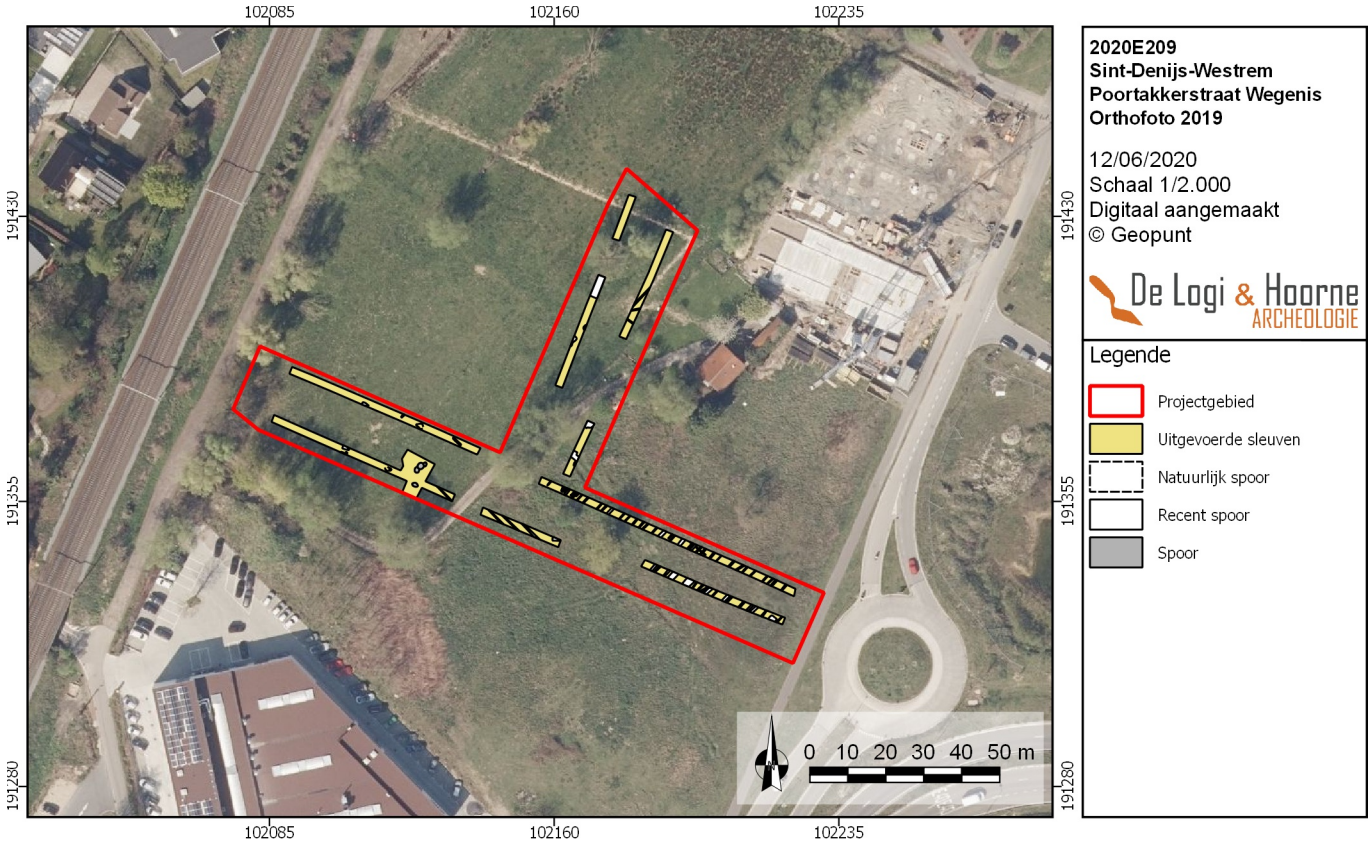




Figuur 24: Projectie van de resultaten op de orthofoto 2007 (© Geopunt)

Figuur 25: Projectie van de resultaten op de orthofoto 2012 (© Geopunt)





Figuur 26: Projectie van de resultaten op de orthofoto 2019 (© Geopunt)

- Zijn er in de proefsleuven relevante archeologische sporen of (steentijd)artefacten aanwezig?
Binnen het projectgebied zijn in totaal negenenzeventig sporen aangetroffen, waarvan het gros van de sporen een recente datering kent en waarbij vier kuilen – op basis van vergelijking met nabijgelegen sites – wellicht in de metaaltijden kunnen gedateerd worden.

Indien er relevante archeologische relicten aanwezig zijn:
- Wat is de aard van de grondsporen (natuurlijke en/of antropogeen)?
Op het projectgebied komen verschillende types sporen voor. Er zijn twee natuurlijke sporen aanwezig. Het grootste aandeel van de sporen is antropogeen van aard. Het betreft zowel oudere sporen (kuilen uit de metaaltijden) als recentere sporen.

- Wat is de bewaringstoestand van deze sporen?
De sporen zijn over het gehele projectgebied matig tot vrij goed bewaard. Doordat de A-horizont rechtstreeks op de C-horizont, is de bewaringsgraad mogelijks er op achteruit gegaan en bestaat de kans dat het archeologisch erfgoed werd aangetast.

- Welke relevante archeologische structuren of vondstconcentraties zijn aanwezig? Wat is hun verspreiding en de densiteit?
Voorlopig kunnen er – op basis van de gegevens uit het proefsleuvenonderzoek – nog geen structuren of vondstconcentraties afgebakend of herkend worden. In het westelijke stuk lijkt er een kleine concentratie van een aantal ronde tot ovalen kuilen te zijn. Binnen het projectgebied is er sprake van een eerder matige tot zelfs lage densiteit aan archeologische sporen.

- Wat is de datering van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?
Tijdens het proefsleuvenonderzoek konden slechts een beperkt aantal sporen gedateerd worden. Het overgrote deel van de antropogene sporen kent een recente datering. Op basis van morfologische kenmerken kunnen vier kuilen in het westelijke gedeelte van het projectgebied eerder geplaatst worden in de metaaltijden.

- In welke sporen of bodemhorizonten zijn er steentijdartefacten aanwezig (in situ of secundair materiaal)?
Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen steentijdartefacten aangetroffen.

- Kan er een ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of steentijdartefacten?
In het westelijke deel van het projectgebied kan een zone afgebakend worden waarbinnen zich relevante archeologische sporen manifesteren. Hierbij kan een gebied met een oppervlakte van 700m² afgeboord worden, waarbinnen zich nog eventuele relevante archeologische sporen kunnen bevinden en waarvoor verder onderzoek is aangewezen.

- Wat is het type vindplaats (bewoning, artisanaal, funerair, religieus, …) op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal?
Op basis van de aangetroffen antropogene sporen lijkt het te gaan om nederzettingssporen. Bijgevolg kunnen ook structuren die niet zijn vastgesteld eventueel wel verwacht worden, zoals gebouwconstructies en waterputten. Begravingen werden tijdens het proefsleuvenonderzoek niet aangetroffen maar kunnen uiteraard nooit volledig uitgesloten worden.

- Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
Op het projectgebied wordt de aanleg van wegenis voorzien, met nutsleidingen. Hierdoor is de impact op het archeologische bodemarchief enorm.

- Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
Gezien de geplande bouwwerken en het voorkomen van de archeologisch relevante sporen is er geen mogelijkheid tot behoud *in situ*. In die optiek is voor de relevante archeologische sporen enkel een opgraving aangewezen om er voor te zorgen dat het archeologische bodemarchief gedocumenteerd en zo gevrijwaard kan worden.

- Indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?
Er is effectief een mogelijkheid om de zone waar relevante archeologische sporen voorkomen te onderscheiden van de zone waar deze niet lijken voor te komen, op basis van de resultaten van dit proefsleuvenonderzoek. In het uiterste noordelijke stuk is het terrein eerder nat en laaggelegen en komen er geen archeologische relevante structuren tevoorschijn. Het oostelijke stuk is veel zandiger maar vertoonde geen relevante sporen, mogelijk door de intensieve landbouw die erop plaatsvond. Dit is vastgesteld met een uitgebreide plaatselijke dekking van opengelegd terrein. Mochten er zich wel al relevante sporen hebben bevonden, dan zijn deze hoogstwaarschijnlijk ernstig verstoord. De zone waar zich wel relevante en behoorlijk bewaarde sporen bevinden, situeert zich in het westelijke stuk. Hier is een zone van 700m² waar acrheologisch erfgoed aanwezig is en waar bijgevolg verder onderzoek is aangewezen. De andere zones kunnen vrijgegeven worden.

- Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden?
Naast algemene onderzoeksvragen moeten bij de opgraving van deze archeologische vindplaats de resultaten ook aan de desbetreffende resultaten van nabijgelegen onderzoek op The Loop gekoppeld worden.

- Zijn er structuren/sporen met bijzondere aandacht verdienen bij eventueel vervolgonderzoek?
Bij het proefsleuvenonderzoek zijn er geen structuren of sporen aangetroffen die bijzondere aandacht verdienen. Er wordt op de westelijke zone nederzettingssporen verwacht, die evenveel aandacht verdienen bij verder onderzoek.

- Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?
Het kennispotentieel van de aanwezig sites is behoorlijk. Op het terrein worden restanten uit de metaaltijden verwacht, met een focus op de late bronstijd hoewel er tijdens dit proefsleuvenondezoek

geen daterende indicaties zijn. In die zin vormen ze een uitbreiding op de reeds vergaarde kennis van de nabijgelegen opgravingen en plaatsen deze in een breder perspectief.

- Kan er een inschatting gemaakt worden van de noodzaak en vermoedelijke hoeveelheden van natuurwetenschappelijk onderzoek bij verder vervolgonderzoek?
Ja, deze inschatting wordt gegeven in het programma van maatregelen

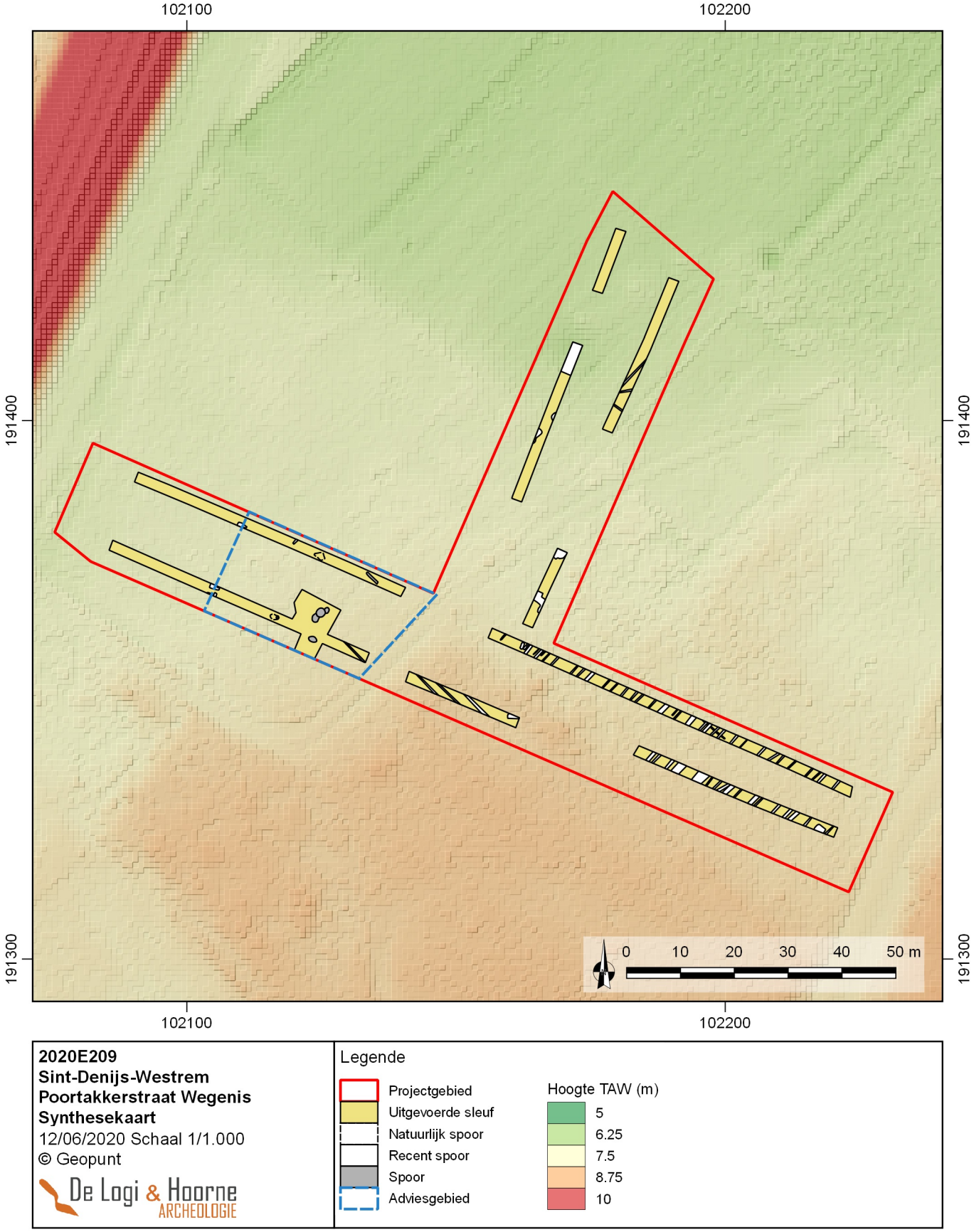
- Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?
Ja, deze inschatting wordt gegeven in het programma van maatregelen

2.11. Samenvatting onderzoek

Een ruim 5000m² groot terrein langs de Poortakkerstraat in Gent wordt ontwikkeld door de aanleg van wegeniswerken en de aanleg van nutsleidingen voor een toekomstig kantoorpark. Hiervoor diende een archeologienota opgesteld te worden (ID 10992), waarbij zowel het bureauonderzoek als het landschappelijk bodemonderzoek geen uitsluitsel kon bieden of er al dan niet een archeologische (artefacten)site binnen het projectgebied aanwezig was. Er werd een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek in uitgesteld traject geadviseerd.

Dit proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd op 25 mei 2020, gelijktijdig met het proefsleuvenonderzoek op het naastgelegen Bouwveld 3. Met negen proefsleuven en twee kijkvensters kon in totaal 13,76% van het totale plangebied onderzocht worden. Bij het proefsleuvenonderzoek werden negenenzeventig sporen aangetroffen, waarvan twee natuurlijke sporen, zeventig recente sporen en twee sporen die ongedateerd bleven. Vier kuilen vertonen grote overeenkomsten met de gekende, ronde kuilen uit de late bronstijd die in de hele noordwestelijke zone van The Loop voorkomen en de enige restanten lijken van een uitgestrekte (en vermoedelijk meerfasige) nederzetting. Duidelijk is dat in de westelijke zone van het projectgebied in een matige densiteit archeologische sporen voorkomen.

In de directe nabijheid liggen heel wat vindplaatsen daterend vanaf het finaal neolithicum, over de metaaltijden, Romeinse periode, vroege en volle middeleeuwen, Nieuwe en Nieuwste Tijd tot aan de Tweede Wereldoorlog. Het projectgebied vormt bijgevolg een interessante aanvulling op deze kennis en bezit zo een behoorlijk archeologisch potentieel. Er wordt bijgevolg een vlakdekkende opgraving geadviseerd op een deel in het westen van het projectgebied.



Figuur 27: Synthesekaart (© Geopunt)

Hoofdstuk 2: Bibliografie en bijlagen

1. Bibliografie

Borremans M., 2015. Geologie van Vlaanderen, Gent.

Heynssens N., Genbrugge S., Hoorne J. & Vergauwe R., 2019. *Sint-Denijs-Westrem - Poortakkerstraat Wegenis. DL&H-Archeologienota*, Adegem.

Hoorne J., 2010b (Onuitgegeven). *Sint-Denijs-Westrem - Flanders Expo Infrastructuur: Zone 1 Wegkoffer, zone 3 wegkoffer, zone 5 brug noord. Archeologisch onderzoek van 10 mei tot 25 november 2010 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*.

Hoorne J., Bartholomieux B., Clement C., De Doncker G., Messiaen L. & Verbrugge A., 2008a (Onuitgegeven). *Sint-Denijs-Westrem - Flanders Expo Zone 2 & 3: Archeologische wegkofferbegeleiding van 13 mei tot 7 juli 2008 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*.

Hoorne J., De Mulder G., Ryssaert C., Bartholomieux B., Berkers M., De Doncker G., Iserbyt N. & Klinkenborg S., 2008b. *Sint-Denijs-Westrem - Flanders Expo Zone 1 & 2: Archeologisch vooronderzoek en wegkofferbegeleiding van 12 tot 23 juni en van 27 augustus tot 28 september 2007 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*. UGent Archeologische Rapporten 9.

Hoorne J., Heynssens N., Van Hecke C. & Allemeersch L., 2016. *Sint-Denijs-Westrem – Flanders Expo zone 2 veld 7, rapportage archeologische opgraving 13/08 – 21/11/2012*. Gate-rapport 102.

Vermeulen F., 1993. *De Gallo-Romeinse nederzetting te Sint-Denijs-Westrem (gem. Gent, prov. Oost-Vlaanderen)*. Archeologisch jaarboek Gent 1992: 187-303.

Geraadpleegde websites:
https://cai.onroerenderfgoed.be/ (geraadpleegd op 10/06/2020)
(De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen. De aan- of afwezigheid van archeologische sporen dient met verder archeologisch onderzoek vastgesteld te worden.)

https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html (geraadpleegd op 10/06/2020)
https://geo.onroerenderfgoed.be(geraadpleegd op 10/06/2020)
http://www.geopunt.be (geraadpleegd op 10/06/2020)
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/ (geraadpleegd op 10/06/2020)

2. Bijlagen

2.1. Sporenlijst

Sporenlijst
20230231, XXX YYCZ-01 (rapport1)

Sporenr	LV	Datum	Vak	Meter	Vlak	Sporen	Soort	Datum	Vorige	Volgende	Start	Gebied	Coördinaten	Spoorbeschrijving	Vorige sporen	Gelijk aan	Sporen	Hoogte	Sporenlijst	Vondstnr	Aard	Kwalificering	Interpretatie
0000	☐	1	1	/	/	/								0000.L.1.he.Pe. - leeslaar - 1841				. . .					
00001	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Ontgraafmtg	20/09/2030			74-2		00001.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%				. . .		Pleisterl			Nul
00002	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Ontgraafmtg	20/09/2030			74-2		00002.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%		Ontgraafmtg		. . .		Pleisterl			Nul
0005	☐	1	1	/	/	/			20/09/2030														
00003	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Ontgraafmtg	20/09/2030			74-2		00003.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	1			. . .					
00004	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Lineair	20/09/2030					00004.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	2			. . .					
00005	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Lineair	20/09/2030					00005.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	3			. . .					
00006	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Lineair	20/09/2030					00006.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	4			. . .					
00007	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Lineair	20/09/2030					00007.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	5			. . .					
00008	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Lineair	20/09/2030					00008.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	6			. . .					
00009	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Lineair	20/09/2030					00009.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	7			. . .					
00010	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Lineair	20/09/2030					00010.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	8			. . .					
00011	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Lineair	20/09/2030					00011.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	9			. . .					
00012	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Lineair	20/09/2030					00012.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	10			. . .					
00013	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Lineair	20/09/2030					00013.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	11			. . .					
00014	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Lineair	20/09/2030					00014.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	12			. . .					
00015	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Lineair	20/09/2030					00015.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	13			. . .					
00016	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Lineair	20/09/2030					00016.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	14			. . .					
00017	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Lineair	20/09/2030					00017.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	15			. . .					
00018	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Lineair	20/09/2030					00018.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	16			. . .					
00019	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Lineair	20/09/2030					00019.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	17			. . .					
00020	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Lineair	20/09/2030					00020.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	18			. . .					
00021	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Lineair	20/09/2030					00021.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	19			. . .					
00022	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Lineair	20/09/2030					00022.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	20			. . .					
00023	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Lineair	20/09/2030					00023.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	21			. . .					
00024	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Lineair	20/09/2030					00024.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	22			. . .					
00025	☐	1	1	/	/	/	d.a.m.r.	Lineair	20/09/2030					00025.L.1.he.he.beengraven - leeslaar-Fijnzand - 1841-10%	23			. . .					

Sporenlijst

2020E304_SDW-POC-01 (wegenis)

Spoornr.	LV	Werkput	Vlak	Sector	Vak	TAW	Afbijting	Vorm	Datum	Lengte	Breedte	Diepte	Oriëntatie	Coupevorm	Spoorcondities	Jonger dan	Ouder dan	Gelijktijdigheid	Sporencondities	Maar	Inclusies	Coupes + coördinaten	Kaartenbijlje	opmerkingen	datering	tafelbeleving	Interpretatie
000020	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNO-ZZW		24				000620 L. 1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000620 L. 1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel
000021	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNO-ZZW		25				000621 L. 1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000621 L. 1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel
000022	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNO-ZZW		26				000622 L. 1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000622 L. 1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel
000023	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNO-ZZW		27				000623 L. 1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000623 L. 1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel
000024	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNO-ZZW		28				000624 L. 1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000624 L. 1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel
000025	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNO-ZZW		29				000625 L. 1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000625 L. 1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel
000026	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNO-ZZW		30				000626 L. 1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000626 L. 1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel
000027	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNW-ZZO		31				L. 1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	L. 1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel
000028	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNO-ZZW		32				000628 L. 1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000628 L. 1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel
000029	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNO-ZZW		33				000629 L. 1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000629 L. 1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel
000030	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNO-ZZW		34				000630 L. 1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000630 L. 1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel
000031	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNO-ZZW		35				000631 L. 1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000631 L. 1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel
000032	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNO-ZZW		36				000632 L. 1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000632 L. 1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel
000033	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNO-ZZW		37				000633 L. 1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000633 L. 1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel
000034	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNO-ZZW		38				000634 L. 1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000634 L. 1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel
000035	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNO-ZZW		39				000635 L. 1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000635 L. 1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel
000036	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNO-ZZW		40				000636 L. 1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000636 L. 1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel
000037	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNO-ZZW		41				000637 L. 1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000637 L. 1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel
0007	☐	1	1	/	/				25/05/2020						42				0007 L. 1 - ho./he.: - textuur: - bio.:	0007 L. 1: Beige Lichtbeige Roestkleurig Lichtbruin	- - -						
000701	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNO-ZZW		43				000701 L. 1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000701 L. 1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel
000701	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNO-ZZW		44						- - -						Greppel
000702	☐	1	1	/	/		duidelijk	Afgerond rechthoek	25/05/2020				NNO-ZZW		45				000702 L. 1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000702 L. 1: Lichtbruin Roestkleurig Beige	- - -						Kuil
000703	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNO-ZZW		46				000703 L. 1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000703 L. 1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel

Sporenlijst
2020E206_SOM-PCO-20 (vegetatie)

Sporenr.	LV	Werkput	Vlak	Sector	Vrak	T.AW	Afbeeldng	Vorm	Datum	Lengte	Breedte	Diepte	Oriëntatie	Gouqueverm	Sporenassociatie	Jongerdan	Ouderdan	Gelijktijdig met	Sporenbeschrijving	Kleur	Inclusies	Gaqqes + colordroeken	Raaiterdijpe	opmerkingen	datering	KLAMMERTRG	interpretatie
000704	☐	1	1	/	/		duidelijk	Linear	25/05/2020				NNO-ZZW		47				000704.L.1 - ho./re.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000704.L.1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel
000705	☐	1	1	/	/		duidelijk	Linear	25/05/2020				NNO-ZZW		48				000705.L.1 - ho./re.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000705.L.1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel
000706	☐	1	1	/	/		duidelijk	Linear	25/05/2020				NNO-ZZW		49				000706.L.1 - ho./re.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000706.L.1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -						Greppel
000707	☐	1	1	/	/		duidelijk	Linear	25/05/2020				NNO-ZZW		50						- - -						Greppel
000708	☐	1	1	/	/		duidelijk	Linear	25/05/2020				NNO-ZZW		51						- - -						Greppel
000709	☐	1	1	/	/		duidelijk	Linear	25/05/2020				NNO-ZZW		52						- - -						Greppel
000710	☐	1	1	/	/		duidelijk	Linear	25/05/2020				NNO-ZZW		53						- - -						Greppel
000711	☐	1	1	/	/		duidelijk	Linear	25/05/2020				NNO-ZZW		54						- - -						Greppel
000712	☐	1	1	/	/		duidelijk	Linear	25/05/2020				NNO-ZZW		55						- - -						Greppel
000713	☐	1	1	/	/		duidelijk	Linear	25/05/2020				NNO-ZZW		56						- - -						Greppel
000714	☐	1	1	/	/		duidelijk	Linear	25/05/2020				NNO-ZZW		57						- - -						Greppel
000715	☐	1	1	/	/		duidelijk	Linear	25/05/2020				NNO-ZZW		58						- - -						Greppel
000716	☐	1	1	/	/		duidelijk	Linear	25/05/2020				NNO-ZZW		59						- - -						Greppel
000717	☐	1	1	/	/		duidelijk	Linear	25/05/2020				NNO-ZZW		60						- - -						Greppel
000718	☐	1	1	/	/		duidelijk	Linear	25/05/2020				NNO-ZZW		61						- - -						Greppel
0008	☐	1	1	/	/				25/05/2020						62				0008.L.1 - ho./re.: - textuur: - bio.:	0008.L.1: Lichtbeige Beige Lichtbruin	- - -						
000801	☐	1	1	/	/		duidelijk	Afgerond rechthoek	25/05/2020				O-W		63				000801.L.1 - ho./re.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000801.L.1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtbruin	- - -				Recent		Kuil
000802	☐	1	1	/	/		duidelijk	Linear	25/05/2020				NNW-ZZO		64						- - -						Greppel
000803	☐	1	1	/	/		duidelijk	Linear	25/05/2020				NNW-ZZO		65						- - -						Greppel
000804	☐	1	1	/	/		duidelijk	Linear	25/05/2020				NNW-ZZO		66						- - -						Greppel
0009	☐	1	1	/	/				25/05/2020						67						- - -						
000901	☐	1	1	/	/		duidelijk	Linear	25/05/2020				NNW-ZZO		68				000901.L.1 - ho./re.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000901.L.1: Donkerbeige Lichtbeige Lichtgrijs	- - -						Greppel
000902	☐	1	1	/	/		duidelijk	Rond	25/05/2020				N-Z		69				000902.L.1 - ho./re.:Homogeen - textuur:Fijn zand - bio.:10%	000902.L.1: Rood Lichtbeige	- - -						Kuil

Sporenlijst

2020E209_SDW-POC-01 (wegenis)

Sporennr.	LV	Werkput	Vlak	Sector	Vak	TAW	Afbijting	Vorm	Datum	Lengte	Breedte	Diepte	Oriëntatie	Coupevorm	Sporenassociatie	Jonger dan	Ouder dan	Gelijktijdig met	Sporenonderdelen	Niveau	Inclusies	Coupes + combinaties	Kaartbestand	opmerkingen	datering	tell/delving	interpretatie
000903	☐	1	1	/	/		vaag	Onregelmatig	25/05/2020				O-W		70				000903.L.1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Rijn zand - bio.:10%	000903.L.1: Donkerbeige Lichtbruin Lichtgrijs	- - -						Natuurlijk
000904	☐	1	1	/	/		duidelijk	Afgerond rechthoek	25/05/2020				O-W		71				000904.L.1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Rijn zand - bio.:10%	000904.L.1: Lichtgrijs Lichtbruin Bruin	- - -						Kuil
000905	☐	1	1	/	/		duidelijk	Afgerond rechthoek	25/05/2020				O-W		72				000905.L.1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Rijn zand - bio.:10%	000905.L.1: Lichtgrijs Lichtbruin Donkergrijs	- - -						Kuil
0010	☐	1	1	/	/				25/05/2020						73				0010.L.1 - ho./he.: - textuur: - bio.:	0010.L.1: Lichtgrijs Beige Lichtbruin Bruin	- - -						
001001	☐	1	1	/	/		duidelijk	Onregelmatig	25/05/2020				O-W		74				001001.L.1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Rijn zand - bio.:10%	001001.L.1: Lichtgrijs Bruin	- - -			Recent			Kuil
001002	☐	1	1	/	/		duidelijk	Afgerond rechthoek	25/05/2020				NNW-ZZO		75				001002.L.1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Rijn zand - bio.:10%	001002.L.1: Lichtgrijs Grijs Roeskleurig Lichtbruin	- - -						Greppel
1009	☐	1	1	/	/				25/05/2020						76						- - -						
100901	☐	1	1	/	/		duidelijk	Ovaal	25/05/2020				N-Z		77				100901.L.1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Rijn zand - bio.:10%	100901.L.1: Lichtbruin Bruin	- - -						Kuil
100902	☐	1	1	/	/		duidelijk	Ovaal	25/05/2020				NNO-ZZW		78				100902.L.1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Rijn zand - bio.:10%	100902.L.1: Lichtbruin Bruin	- - -						Kuil
100903	☐	1	1	/	/		duidelijk	Ovaal	25/05/2020				NNO-ZZW		79				100903.L.1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Rijn zand - bio.:10%	100903.L.1: Lichtbruin Bruin	- - -						Kuil
001003	☐	1	1	/	/		duidelijk	Onregelmatig	25/05/2020				O-W		80				001003.L.1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Rijn zand - bio.:10%	001003.L.1: Lichtgrijs Grijs Lichtbruin	- - -						Natuurlijk
001004	☐	1	1	/	/		duidelijk	Langgerekt	25/05/2020				NNW-ZZO		81				001004.L.1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Rijn zand - bio.:10%	001004.L.1: Lichtbruin Bruin Lichtgrijs	- - -						Greppel
0011	☐	1	1	/	/				25/05/2020						82				.L.1 - ho./he.: - textuur: - bio.:	.L.1: Lichtgrijs Roeskleurig Bruin	- - -						
001101	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				O-W		83				001101.L.1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Rijn zand - bio.:10%	001101.L.1: Lichtbruin Lichtgrijs	- - -			Recent			Greppel
001102	☐	1	1	/	/		duidelijk	Afgerond rechthoek	25/05/2020				N-Z		84				001102.L.1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Rijn zand - bio.:10%	001102.L.1: Lichtgrijs Lichtbruin	- - -			Recent			Kuil
001103	☐	1	1	/	/		duidelijk	Afgerond rechthoek	25/05/2020				N-Z		85				001103.L.1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Rijn zand - bio.:10%	001103.L.1: Lichtgrijs Grijs Lichtbruin	- - -						Kuil
0012	☐	1	1	/	/				25/05/2020						86						- - -						
0013	☐	1	1	/	/				25/05/2020						87				.L.1 - ho./he.: - textuur: - bio.:	.L.1: Roeskleurig Lichtbruin Lichtgrijs	- - -						
001301	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNO-ZZW		88				001301.L.1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Rijn zand - bio.:10%	001301.L.1: Lichtgrijs Donkergrijs Lichtbruin	- - -			Recent			Greppel
001302	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				NNO-ZZW		89				001302.L.1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Rijn zand - bio.:10%	001302.L.1: Donkergrijs Lichtgrijs Lichtbruin	- - -			Recent			Greppel
001303	☐	1	1	/	/		duidelijk	Lineair	25/05/2020				O-W		90				001303.L.1 - ho./he.:Homogeen - textuur:Rijn zand - bio.:10%	001303.L.1: Lichtgrijs Lichtbruin	- - -						Greppel

2.2. Fotolijst

Fotolijst
2020E209_SDW-POO-20 (wegenis)

Fotonummer	Coördinaten foto	Type foto	Werkput	Vlak	Sector	Vak	Datum	Vervaardiging
000501.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 11:36	Digitaal
000502.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 11:38	Digitaal
0005.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	25/05/2020 11:39:30	Digitaal
000601.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 11:43:56	Digitaal
000602.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 11:45:39	Digitaal
000603.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 11:47:43	Digitaal
000604.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 11:49:41	Digitaal
000605.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 11:51:44	Digitaal
000606.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 11:53:15	Digitaal
000607.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 11:55:33	Digitaal
000608.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 11:57:22	Digitaal
000609.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
000610.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 12:00:22	Digitaal
000611.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
000612.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
000613.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 12:42:14	Digitaal
000614.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
000615.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 12:45:12	Digitaal
000616.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
000617.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
000618.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 12:49:16	Digitaal
000619.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
000620.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 12:51:53	Digitaal
000621.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
000622.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 12:54:11	Digitaal
000623.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 12:56:31	Digitaal
000624.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
000625.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 12:59:46	Digitaal
000626.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:02:31	Digitaal
000628.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:04:56	Digitaal

Fotolijst
2020E209_SDW-POO-20 (wegenis)

Fotonummer	Coördinaten foto	Type foto	Werkput	Vlak	Sector	Vak	Datum	Vervaardiging
000629.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:04:56	Digitaal
000630.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:08:48	Digitaal
000631.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:11:26	Digitaal
000632.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
000633.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
000634.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:14:56	Digitaal
000635.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
000636.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
000637.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:18:14	Digitaal
0006.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:20:31	Digitaal
0006.F.2		overzichtsfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:21:51	Digitaal
0006.F.3		overzichtsfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:22:42	Digitaal
0006.F.4		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:23:56	Digitaal
000701.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:28:11	Digitaal
000702.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:30:57	Digitaal
000703.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:33	Digitaal
000704.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:35:07	Digitaal
000705.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
000706.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:37:30	Digitaal
000707.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:39:46	Digitaal
000707.F.2			1	1	/	/		Digitaal
000708.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
000709.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:41:36	Digitaal
000710.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:42:57	Digitaal
000711.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
000712.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:47:08	Digitaal
000713.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:48:47	Digitaal
000714.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
000715.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:50:40	Digitaal
000716.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
000717.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:52:18	Digitaal

Fotolijst
2020E209_SDW-POO-20 (wegenis)

Fotonummer	Coördinaten foto	Type foto	Werkput	Vlak	Sector	Vak	Datum	Vervaardiging
000718.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
0007.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:54:15	Digitaal
0007.F.2		overzichtsfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:55:30	Digitaal
000801.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 13:58:42	Digitaal
000802.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 14:01:15	Digitaal
000803.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 14:01:15	Digitaal
000804.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
000901.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 14:04:52	Digitaal
000902.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 14:11:14	Digitaal
000903.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 14:14:30	Digitaal
000904.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 14:16:40	Digitaal
000905.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 14:18:26	Digitaal
0009.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	25/05/2020 14:20:54	Digitaal
001001.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 14:28:02	Digitaal
001002.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 14:30:20	Digitaal
1009.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	25/05/2020 14:38:35	Digitaal
100901.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 14:42:08	Digitaal
100902.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
100903.F.1		vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
001003.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 14:46:53	Digitaal
001004.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 14:49:25	Digitaal
0010.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	25/05/2020 14:52:18	Digitaal
0010.F.2		overzichtsfoto	1	1	/	/	25/05/2020 14:53:04	Digitaal
001101.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 14:57:18	Digitaal
001102.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 15:00:39	Digitaal
001103.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 15:03:34	Digitaal
0011.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	25/05/2020 15:05:40	Digitaal
0011.F.2		overzichtsfoto	1	1	/	/	25/05/2020 15:06:42	Digitaal
0012.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	25/05/2020 15:12:35	Digitaal
001301.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 15:15:22	Digitaal
001302.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 15:17:24	Digitaal

Fotolijst

2020E209_SDW-POO-20 (wegenis)

Fotonummer	Coördinaten foto	Type foto	Werkput	Vlak	Sector	Vak	Datum	Vervaardiging
001303.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	25/05/2020 15:19:32	Digitaal

2.3. Vondstenlijst

Glas

2020E209_SDW-POO-20 (wegenis)

Beschr.	Inv.nr.	Specialistenrapp.	Datum	Werkput	Vlak	Sector	Inv.	X-coord.	Y-coord.	Bewerking	Aant.	W	Inv.	L-coord.	Z-coord.	Aant.	G.	Kleur	Dikte/Vorm	Bijzonderheden	Conserv.	Indelling aard	Vorm	Positieve	Product.	Pers.	Leef/Gebr.	Soort	Bijzdere delving	Specifieke delving	Opmerking	Aanw.wijze	Tekstgeo.	Foto's	Referentie	Inmpakt(e)	Coördinaten
001102	001102 GLU001	001102_L 1	25/05/2020 0	1	/	/	1				2	1992	Groen		Rond	Hoog opgezoten bodem			Chlorfles					Machinetech			Volledig	Nieuwste tijd	na 1903		manueel					

2.4. Referentieprofiel

| | | |