



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Weehaagstraat (Lokeren, Oost-Vlaanderen)

Projectcodes: 2020A213, 2020G1, 2020I104, 2021A434
Maart 2021

NOTA VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM
DEEL 1: VERSLAG VAN RESULTATEN

Bevat:

LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK IN BIJLAGE (ABO) (2020G1)
VERKENNEND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK IN BIJLAGE
(GATE) (2020I104)
PROEFSLEUVENONDERZOEK (2021A435)

Voorafgaand:

ARCHEOLOGIENOTA (2020A213)

Colofon

Bekrachtigde archeologienota: **ID 14104**

Auteur bureauonderzoek: Cynthia Holstein

Auteur landschappelijk bodemonderzoek: Chantel De Jaeger

Auteurs verkennend archeologisch booronderzoek: Joachim Rozek, Jonathan Jacops & Joris Sergeant

Auteur proefsleuvenonderzoek: Tessa Van Esbroeck

Nummer van het wettelijk depot: /

Naam en erkenningsnummer van de erkende archeoloog:

Ruben Willaert NV OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

Ruben Willaert nv

Ten Briele 14 bus 15

8200 Sint-Michiels-Brugge

© Ruben Willaert nv, Sint-Michiels-Brugge, 2021

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert nv.

Ruben Willaert nv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

1	Resultaten proefsleuvenonderzoek	8
1.1	Projectomschrijving	8
1.1.1	Administratieve gegevens	8
1.1.2	Onderzoeksopdracht	10
1.1.2.1	Onderzoekskader	10
1.1.2.2	Onderzoeksvragen	11
1.1.2.3	Randvoorwaarden.....	13
1.1.3	Onderzoeksstrategie.....	16
1.1.3.1	Actoren en wetenschappelijke begeleiding.....	16
1.1.3.2	Chronologie.....	16
1.1.3.3	Methode en organisatie.....	17
1.1.3.4	Onderzoeksstrategie	17
1.2	Assessmentrapport	20
1.2.1	Landschappelijke context	20
1.2.2	Aardkundige opbouw	22
1.2.2.1	Geologie	22
1.2.2.2	Bodemtype.....	24
1.2.2.3	Referentieprofiel.....	25
1.2.2.4	Stratigrafische opbouw van de site	29
1.2.3	Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren	33
1.2.3.1	Algemeen	33
1.2.3.2	Werkzone 1	34
1.2.3.3	Werkzone 2	36
1.2.3.4	Werkzone 3	40
1.2.3.5	Natuurlijke sporen	42
1.2.3.6	Recente verstoring.....	43
1.2.3.7	Synthese, interpretatie en datering.....	43
1.2.4	Landschappelijk kader na confrontatie met de eerdere bevindingen	43
1.2.5	Assessment van de stalen.....	43
1.2.6	Assessment van de vondsten	43
1.2.7	Conservatie-assessment.....	44
1.2.8	Interpretatie van de resultaten	44
1.2.9	Confrontatie resultaten met voorgaande onderzoeksfases	44
1.2.10	Verwachting archeologisch erfgoed	44
1.3	Beantwoording van de onderzoeksvragen	45
1.4	Samenvatting.....	48
2	Bibliografie	50
3	Bijlagen.....	51
3.1	Lijst met gebruikte afkortingen	51
3.2	Sporenlijst.....	52



3.3	Vondsten- en monsterlijst	52
3.4	Fotolijst.....	52
3.5	Dagrapport.....	57
3.6	Maatregelen coronavirus	59



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....	9
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de Topografische kaart van België (Bron: Geopunt).....	9
Figuur 3: Detail werkzone ten westen van de Weehaagstraat met aanduiding van de geplande en uitgevoerde sleuven.....	13
Figuur 4: Werkzone in het zuidwesten met aanduiding van de geplande en uitgevoerde sleuven.	14
Figuur 5: Zicht op de werkzone in het zuidwesten vanuit het noorden bij de start van het onderzoek.	14
Figuur 6: Zicht op de werkzone in het zuidoosten vanuit het noordoosten bij de start van het onderzoek.....	15
Figuur 7: Zicht op de werkzone ten westen van de Weehaagstraat bij de start van het onderzoek, foto genomen ter hoogte vanuit het noorden ter hoogte van Weehaagstraat 29.	15
Figuur 8: Projectgebied met aanduiding van de werkzones.	16
Figuur 9: Sleuvenplan weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).	19
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	21
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	21
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen met aanduiding van de waterlopen	22
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt)	23
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt)	24
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).	25
Figuur 16: Sleuvenplan met aanduiding van de profielen (Bron: Geopunt).	26
Figuur 17: Profiel 1	27
Figuur 18: Profiel 2	28
Figuur 19: Profiel 6.	29
Figuur 20: Werkzone 1 met aanduiding van de vlakhoogtes (rood) en maaiveldhoogtes (groen).	30
Figuur 21: Werkzone 2 met aanduiding van de vlakhoogtes (rood) en maaiveldhoogtes (groen).	30
Figuur 22: Werkzone 3 met aanduiding van de vlakhoogtes (rood) en maaiveldhoogtes (groen).	31
Figuur 23: Werkzone 1 weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen.....	31
Figuur 24: Werkzone 2 weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen.....	32
Figuur 25: Werkzone 3 weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen.....	32
Figuur 26: Sleuvenplan weergegeven op de meest recente orthofoto, middenschallig, winter.	33
Figuur 27: Allesporenkaart werkzone 1.	34
Figuur 28: Allesporenkaart werkzone 1 weergegeven op de Ferrariskaart (1771-1777).	35



Figuur 29: Allesporenkaart werkzone 1 weergegeven op de Popp-kaart (1842-1879).	35
Figuur 30: S2 (links) en S3 (rechts)	36
Figuur 31: S1 (links) en S4 (rechts)	36
Figuur 32: Allesporenkaart werkzone 2.....	37
Figuur 33: Allesporenkaart werkzone 2 weergegeven op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840).	38
Figuur 34: S5 (links) en S6 (rechts)	38
Figuur 35: S10 (links) en S11 (rechts)	39
Figuur 36: S15	39
Figuur 37: Allesporenkaart werkzone 3.....	40
Figuur 38: Allesporenkaart werkzone 3 weergegeven op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840).	41
Figuur 39: S16 (links) en S17 (rechts).	41
Figuur 40: S18 (links) en S20 (rechts).	42
Figuur 41: Sleuf 1 – S998	42
Figuur 42: VNR 1.	43

TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens proefsleuvenonderzoek.	8
Tabel 2: Overzicht oppervlaktes proefsleuven (m ²) en percentages.	18
Tabel 3: Aantal sporen per categorie.	33



1 Resultaten proefsleuvenonderzoek

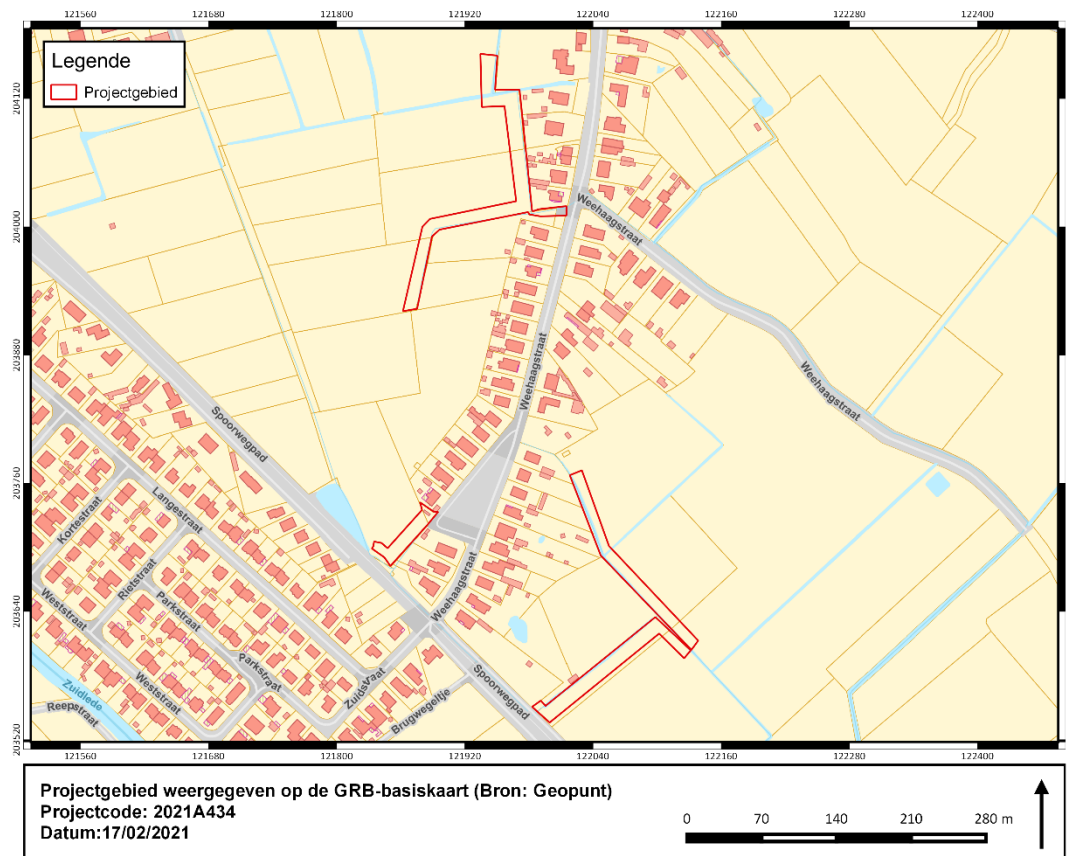
1.1 Projectomschrijving

1.1.1 Administratieve gegevens

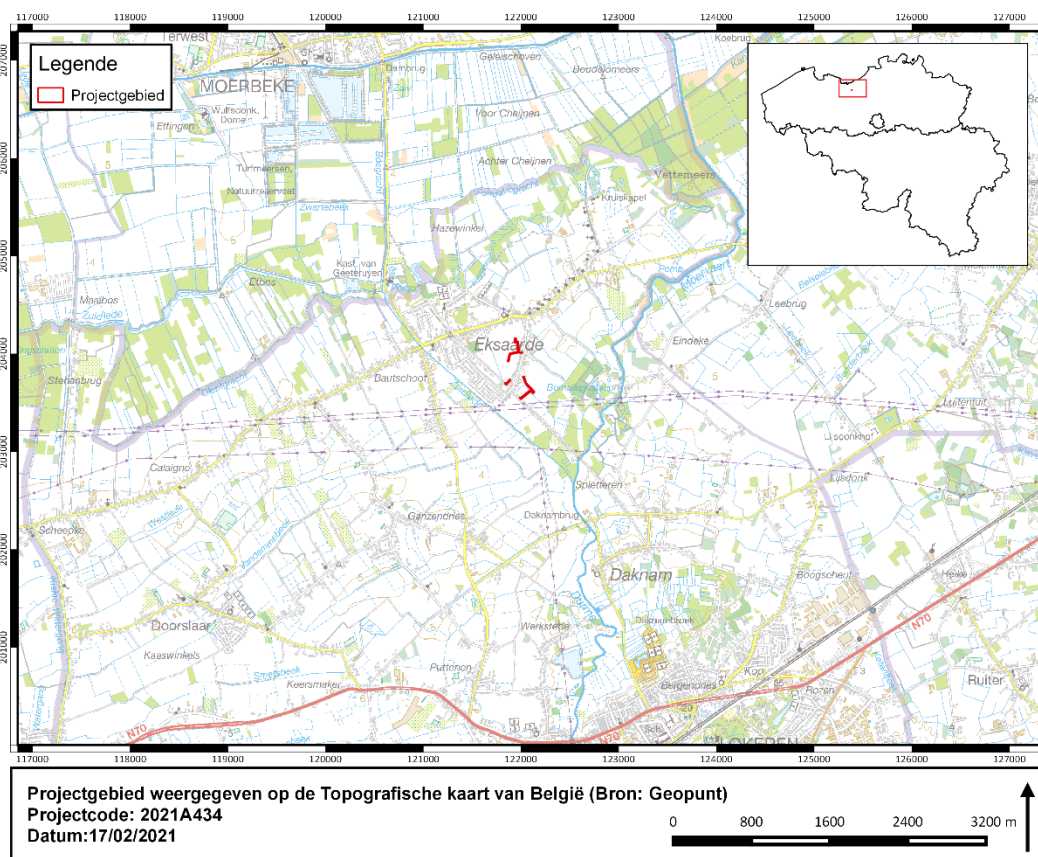
a) Archeologienota	ID 14104	
b) Projectcode bureauonderzoek	2020A213	
c) Projectcode landschappelijk bodemonderzoek	2020G1	
d) Projectcode verkennend archeologisch booronderzoek	2020I104	
e) Projectcode proefsleuvenonderzoek	2021A434	
f) Interne projectcode	EKWE-21	
g) Naam en erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Ruben Willaert nv OE/ERK/Archeoloog/2015/00069	
h) De locatie van het onderzoek Zie Figuur 1	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Lokeren
	Deelgemeente	Eksaarde
	Postcode	9160
	Adres	Weehaagstraat
	Toponiem	Weehaagstraat 9160 Eksaarde
	Bounding box (Lambert 72)	Xmin: 121513 Ymin: 203517 Xmax: 122475 Ymax: 204185
i) Kadastrale gegevens	Lokeren, Afdeling 5, Sectie B, nr's (deels):374, 368H, 368K, 366C, 368/2, 366G, 352, 372, 369L, 446B, 445A, 425A, 455A, 443B, 426A	
j) Actoren en specialisten (Ruben Willaert nv)	Raph De Brant Yelmer Debouck Elenora Vanbrabant	Veldwerkleider/archeoloog GPS/archeoloog Archeoloog
k) Wetenschappelijke advisering l) (Ruben Willaert nv)	/	
m) Uitvoeringsdatum veldwerk	05/02/2021 en 08/02/2021	
n) Oppervlakte projectgebied	9.814m ²	
o) Onderzochte oppervlakte	973 m ²	

Tabel 1: Administratieve gegevens proefsleuvenonderzoek.





Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de Topografische kaart van België (Bron: Geopunt).



1.1.2 Onderzoeksopdracht

1.1.2.1 Onderzoekskader¹

Aanleiding voor onderstaand archeologisch onderzoek zijn geplande werken ter hoogte van de Weehaagstraat in Eksaarde. De werkzaamheden houden het volgende in:

- Aanleg riolering
- Aanleg nieuwe gracht
- Herprofileren van bestaande grachten
- Aanleg van een werkzone ten oosten van de Weehaagstraat 14
- Aanleg van een werkzone ten westen van de Weehaagstraat
- Aanleg van een werkzone in het zuidoostelijk gedeelte van het onderzoeksgebied
- Aanleg van een werkzone in het zuidwestelijk gedeelte van het onderzoeksgebied
- Herstel wegenis zonder uitbreiding

In totaal worden ca. 435 m aan nieuwe rioleringen door het onderzoeksgebied heen aangelegd. Enerzijds vertrekt een nieuwe riolering tussen de Weeghaagstraat 37 en 39 richting de zijstraat ook Weehaagstraat genoemd. De breedte van de aanlegsleuven zijn ca. 1,5m breed en de leidingen zelf komen ca. 1,5 tot 2 m –mv. Ze komen echter op dezelfde plaats als de huidige riolering te liggen maar de verstoring zal ca. 0,5m dieper gaan. Tevens wordt een nieuwe riolering aangelegd in het Wandelpad/Spletterendreef. De leiding zelf komt ca. 2 tot 3 m – mv diep te liggen met een aanlegsleuf van ca. 1,5m breed.

Er wordt een nieuwe gracht aangelegd van ca. 116 m lang. Deze zal zich bevinden in het akkerland ter hoogte van de Weehaagstraat 33a en 37. De reeds twee bestaande grachten zullen op deze manier met elkaar worden verbonden. De verstoring die hiermee gepaard gaat, reikt tot ca. 1 m –mv. De breedte van de sleuf zal ca. 3 m bedragen.

De herprofilering van de grachten zal gebeuren over een totale lengte van 1.435 m binnen het onderzoeksgebied.

In totaal worden binnen het projectgebied vier werkzones aangelegd. Eerste zal een toplaag worden verwijderd waarna geotextiel zal worden aangebracht. Op deze zones zal de uitgegraven grond voor de riolering en wegenis tijdelijk worden opgeslaan. Na de werken zullen de terreinen voor grondverbetering in hun oorspronkelijke staat worden teruggebracht. Hierdoor zal het bodemarchief tot ca. 0,8 m – mv diep verstoord zijn.

Als laatste zal de wegenis ter hoogte van de kruising van de Zuidstraat met het Wandelpad/Spletterenstraat worden hersteld naar bestaande toestand. Het bodemarchief zal hierbij echter niet dieper worden verstoord dan de huidige verstoringen.

Hierboven werden de geplande werken in hun volledigheid besproken. Er werd geen rekening gehouden met eventuele zones die zijn weggevallen na het landschappelijk bodemonderzoek en/of verkennend archeologisch bodemonderzoek.

¹ Uit: Holstein 2020



De fase van het onderzoekstraject die in dit rapport besproken wordt (projectcode: **2021A434**), bouwt verder op het bureauonderzoek (projectcode: **2020A213**) en het daar bij aansluitende programma van maatregelen. Na het bureauonderzoek werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd (projectcode: **2020G1**) om de aardkundige opbouw en de bewaring van de ondergrond in kaart te brengen. Hierbij werden enkele delen van het projectgebied weerhouden voor verder onderzoek. Er werd tijdens het landschappelijk bodemonderzoek bewijs geleverd voor een bodemopbouw met minstens een A-B-C-sequentie en/of voor begraven bodemrelicten in drie zones van het projectgebied. Deze werden geselecteerd voor vervolgonderzoek aangezien het potentieel tot kenniswinst aangaande steentijd en latere archeologische periodes aanzienlijk hoog is. Hierdoor werd dus eerst overgegaan tot een verkennend archeologisch booronderzoek (projectcode: **2020I104**) in de drie geselecteerde werkzones. Het verkennend archeologisch booronderzoek heeft met betrekking tot steentijdartefactenclusters geen enkele archeologische of paeoecologische indicator opgeleverd. Gezien er nog een potentieel aanwezig was op sporenarcheologie kon worden overgegaan tot een vooronderzoek met ingreep in de bodem. Dit vooronderzoek met ingreep in de bodem was noodzakelijk om de aan- of afwezigheid van archeologische sporen te kunnen vaststellen. Het doel van de archeologische terreininventarisatie was het maken van een archeologische evaluatie van de projectlocatie, m.a.w. inzicht te krijgen in de verspreiding, de densiteit, de aard en de chronologische waarde van de eventuele archeologische sporen op het terrein. De landschappelijke situatie en de gekende archeologische waarden in de omgeving wezen op de mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen onder de bouwvoor.

Een prospectie met ingreep in de bodem op het terrein was effectief mogelijk op het terrein en de meest geschikte manier om archeologische resten in kaart te brengen, met beperkte schade aan eventueel aanwezige relicten. Het was ook noodzakelijk, gezien het feit dat de geplande werken een ingreep in de bodem impliceren waarbij *in-situ* bewaring onmogelijk is.

1.1.2.2 Onderzoeksvragen

Bij het uitvoeren en uitwerken van de archeologische prospectie is het van belang dat minstens onderstaande vragen beantwoord worden. Ze werden geformuleerd het in programma van maatregelen (projectcode: **2020A213**). Als er op basis van de resultaten nog bijkomende onderzoeksvragen gesteld konden worden tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem, dienden deze ook gesteld en beantwoord te worden. De antwoorden zullen in het assessmentrapport aan bod komen. In hoofdstuk 1.3 worden de vragen nogmaals van een beknopt antwoord voorzien.

- Zijn er grondsporen aanwezig?
Indien ja:
 - Wat is hun aard?
 - Wat is hun bewaringstoestand?
 - Wat is hun verspreiding?
 - Wat is de densiteit?
 - Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding?
 - Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding?
 - Zijn er verschillende niveaus van sporen aanwezig?
 - Behoren de resten tot één of meerdere periodes?



- Gaat het om losse sporen zonder ruimtelijke samenhang of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren of concentraties? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie.
- Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de versnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?

Indien nee:

- Wat kan de afwezigheid ervan verklaren?
- Is deze anomalie natuurlijk of antropogeen?
- Wat is de omvang van deze anomalie?

- Zijn er artefacten aanwezig?

Indien ja:

- Wat is hun aard?
- Wat is hun bewaringstoestand?
- Wat is hun verspreiding?
- Wat is de densiteit?
- Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding?
- Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding?
- Behoren de resten tot één of meerdere periodes?
- Gaat het om losse artefacten of komen ze voor in verband met één of meerdere sporen of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie.
- Zijn er verschillende niveaus van sporensites aanwezig?

Indien nee:

- Wat kan de afwezigheid van archeologische resten verklaren?
- Is deze anomalie natuurlijk of antropogeen?
- Wat is de omvang van deze anomalie?

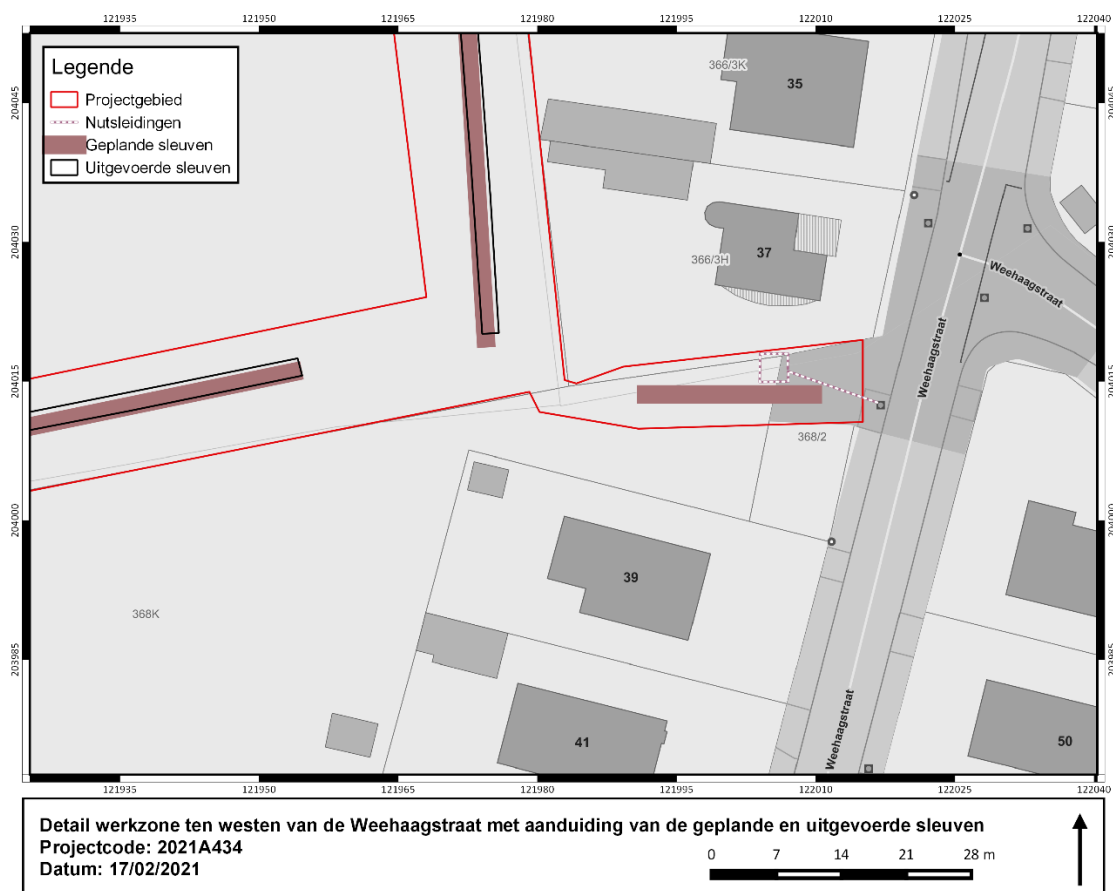
- Kan een ruimtelijke afbakening gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of artefacten?
- Kunnen archeologische vindplaatsen op basis van het sporen/artefactenbestand in tijd, ruimte en functie worden afgebakend? Waarom?
- Kan het vindplaatstype (bewoning, economisch, funerair, religieus, militair) worden bepaald op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal? Waarom?
- Wat zegt de landschappelijke ligging (reliëf, bodemtype, geologische eenheid en hydrologie) van de archeologische erfgoedwaarden over het vroegere landgebruik volgens een synchroon en diachroon perspectief?
- Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
- Is er mogelijkheid tot het behoud *in situ* en zijn er eventueel maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
- Indien het 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?
 - Is voor het beantwoorden van deze vragen aanvullend natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk? En welk type staalnamen, inclusief hoeveelheid, is hiervoor noodzakelijk?

- Waarop moet specifiek gelet worden tijdens het vervolgonderzoek, zowel op methodologisch als strategisch vlak?
- Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?
- Zijn er structuren/sporen die bijzondere aandacht verdienen bij eventueel vervolgonderzoek?
- Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?

1.1.2.3 Randvoorwaarden

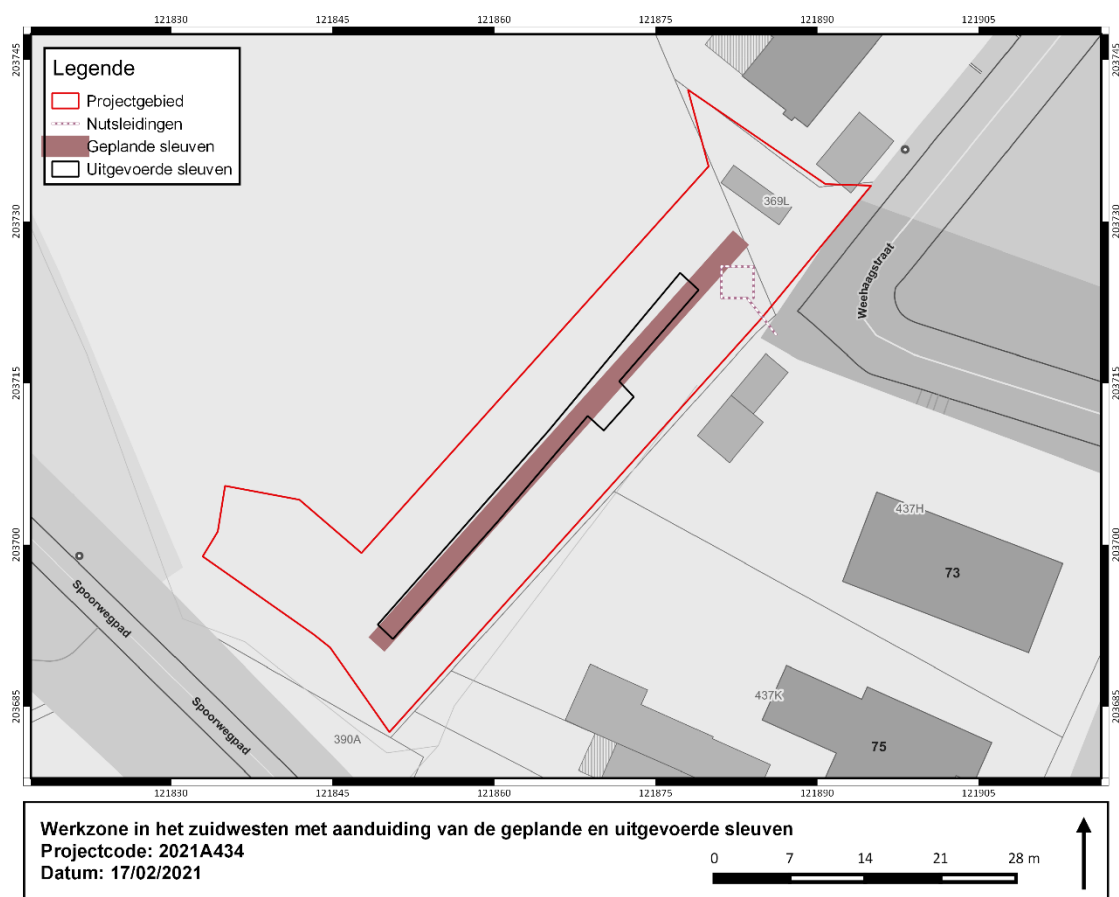
De archeologische werkzaamheden van het proefsleuvenonderzoek speelden zich volledig af binnen het kader dat gecreëerd wordt door de Code van Goede Praktijk (versie 4.0) en het programma van maatregelen.

Op de KLIP-plannen werden ter hoogte van het projectgebied leidingen gekarteerd. Dit had invloed op de werkzone ten westen van de Weehaagstraat en de werkzone in het zuidwesten. In de eerste zone kon de sleuf die gepland was tussen Weehaagstraat 37 en 39 niet getrokken worden door de aanwezige nutsleiding (figuur 3). Bij de tweede zone moest de sleuf ingekort worden om de nodige buffer te kunnen voorzien (figuur 4).



Figuur 3: Detail werkzone ten westen van de Weehaagstraat met aanduiding van de geplande en uitgevoerde sleuven.





Figuur 4: Werkzone in het zuidwesten met aanduiding van de geplande en uitgevoerde sleuven.



Figuur 5: Zicht op de werkzone in het zuidwesten vanuit het noorden bij de start van het onderzoek.



Figuur 6: Zicht op de werkzone in het zuidoosten vanuit het noordoosten na dichting van de sleuf.



Figuur 7: Zicht op de werkzone ten westen van de Weehaagstraat bij de start van het onderzoek, foto genomen ter hoogte vanuit het noorden ter hoogte van Weehaagstraat 29.

1.1.3 Onderzoeksstrategie

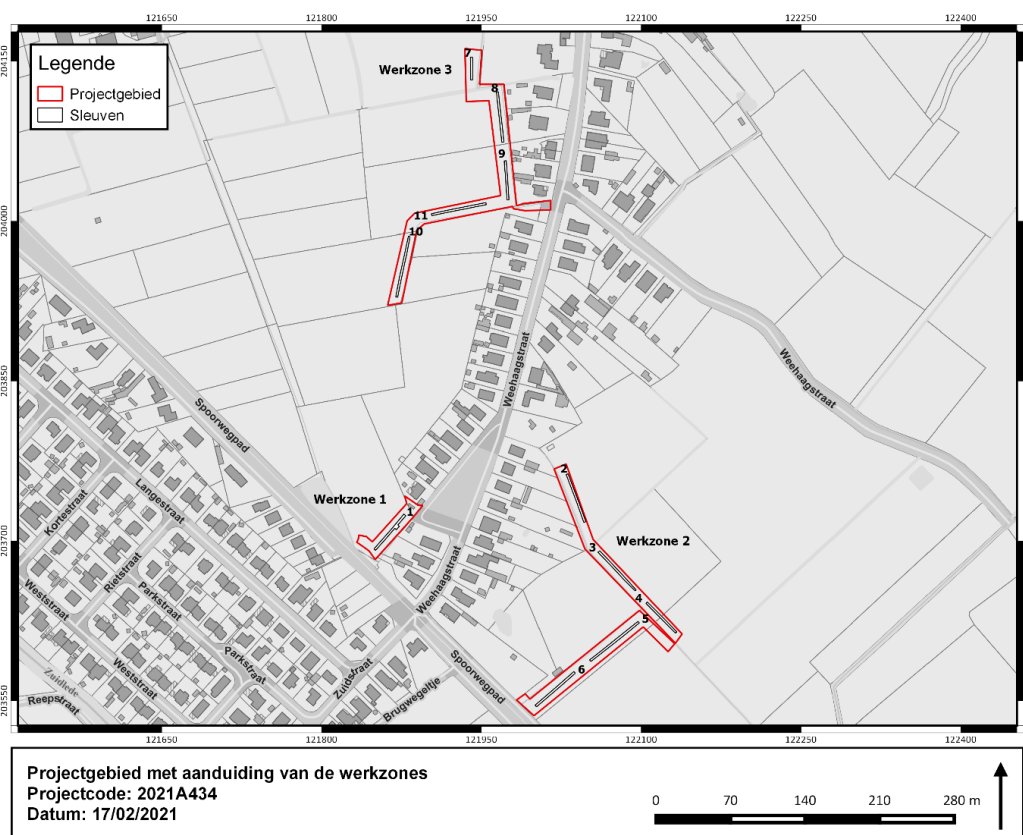
1.1.3.1 Actoren en wetenschappelijke begeleiding

Het archeologisch onderzoek werd uitgevoerd door archeologen van Ruben Willaert nv, vertegenwoordigd door Raph De Brant (erkend archeoloog/veldwerkleider), Yelmer Debouck (archeoloog/GPS) en Elenora Vanbrabant (archeoloog). De grondwerken werden uitgevoerd door **De Pourcq bvba uit Deinze (West-Vlaanderen)**.

1.1.3.2 Chronologie

Het onderzoek vond plaats op vrijdag 5 en maandag 8 februari 2021. Er werd gestart in de werkzone in het zuidwesten, daarna de werkzone in het zuidoosten en als laatste de werkzone in het noorden (de nummers van de sleuven geven de volgorde weer). De verschillende werkzones werden als één projectgebied beschouwd waardoor de sleuven en sporen werden doorgenummerd. Na het aanleggen van de elf geplande sleuven, werden geen aanvullende kijkvensters getrokken. Als laatste werden nog twee coupes gezet op S14 in sleuf 4. Na het archeologische terreinwerk werden de sleuven opnieuw gedicht op 8 februari 2021. De uitwerking en rapportage zijn van start gegaan op woensdag 17 februari 2021.

In de rest van het rapport zal de werkzone in het zuidwesten besproken worden als werkzone 1, de zone in het zuidoosten als werkzone 2 en de zone ten westen van de Weehaagstraat als werkzone 3 (zie figuur 8). De nummering geeft tevens ook de volgorde tijdens het proefsleuvenonderzoek weer.



Figuur 8: Projectgebied met aanduiding van de werkzones.

1.1.3.3 Methode en organisatie

1.1.3.3.1 Terreinwerk

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage van het proefsleuvenonderzoek volgen de methodiek die beschreven is in de Code van Goede Praktijk (versie 4.0) en respecteren de aanbevelingen uit het Programma van Maatregelen.

De locatie van de proefsleuven werd uitgezet met een GPS-toestel. Het betrof elf sleuven verdeeld over drie werkzones. De werkzones zijn zo smal dat in de breedte slechts één sleuf kon worden aangelegd. De sleuven liggen dus met andere woorden niet parallel aan elkaar maar in het verlengde van elkaar. Ze hebben telkens een breedte van 2 m. De proefsleuven werden aangelegd met een rupskraan van 26 ton (Caterpillar 326). De graafbak had een platte rand van 2 m breed. Onder aanwezigheid van de veldwerkleider werd laagsgewijs verdiept tot op het archeologisch leesbare niveau. De sporen werden opgeschaafd, ingekrast, genummerd, gefotografeerd en ingemeten met het GPS-toestel (Trimble R6), waarmee ook de sleufwand, de hoogtes van het maaiveld en de hoogtes van het archeologisch vlak geregistreerd werden. In alle proefsleuven werd door middel van een profielput het bodemprofiel geregistreerd (d.m.v. foto, tekening en beschrijving). De profielputten werden eveneens ingemeten. De spreiding was van die aard dat elk deel van het terrein vertegenwoordigd was. De foto's werden genomen met een Nikon COOLPIX AW120 camera die verbonden was met een GETAC-tablet. De dimensies en oriëntatie werden aangeduid met een noordpijl en schaalbalk. De foto's werden opgeslagen op de tablet en later voorzien van een digitaal fotobord (met vermelding van projectcodes, datum, vlak- en spoornummer). Daarnaast waren er voorgedrukte vondstenkaartjes beschikbaar met onderstaande gegevens.

Projectcode: EKWE-21 2021A434	VNR (vondstnummer)	Ruben Willaert restauratie & archeologie
Put:		
Vlak:		
Spoor:	Soort:	
Profiel:	Verzamelmwijze:	
Laag:	Datum: 05-8/02/2021	

1.1.3.3.2 Verwerking

Na het terreinwerk werden de meetresultaten verwerkt tot een grondplan in QGIS. Foto's, tekeningen en beschrijvingen werden geïnterpreteerd en in een breder verband gebracht en vergeleken met de reeds beschikbare informatie uit het bureauonderzoek en het landschappelijk bodemonderzoek. Op basis van deze gegevens werden de onderzoeksvragen beantwoord en kon een advies tot geformuleerd worden omtrent het verderzetten of het beëindigen van het archeologisch traject.

1.1.3.4 Onderzoeksstrategie

De inplanting van de elf proefsleuven werd vastgelegd in het Programma van Maatregelen van het bureauonderzoek. Na het landschappelijk booronderzoek en verkennend archeologisch bodemonderzoek waren er geen overtuigende argumenten om het

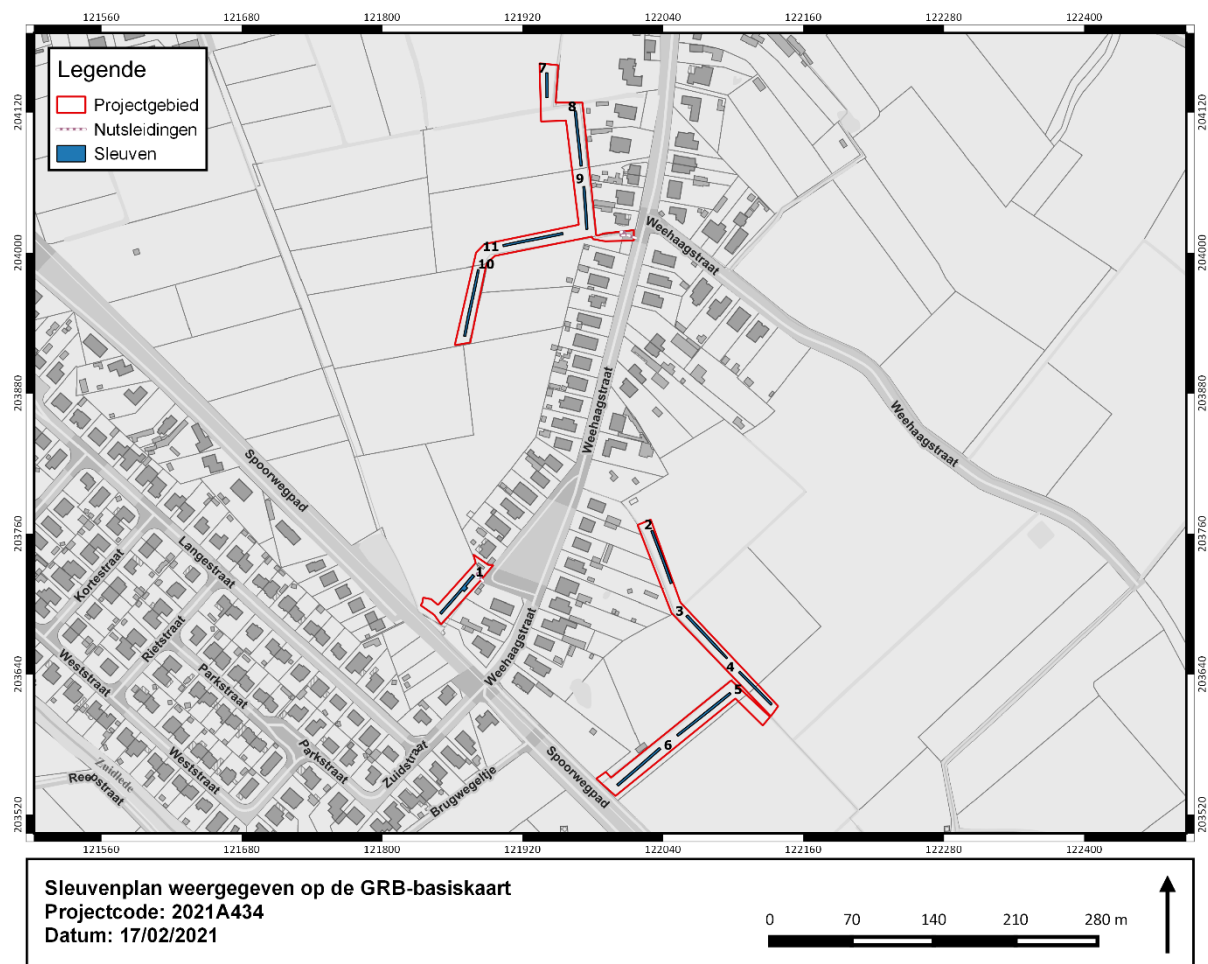


proefsleuvenplan uit het Programma van Maatregelen te wijzigen. De oorspronkelijke inplanting van de sleuven kon dus worden aangehouden.

Het terrein werd uiteindelijk geëvalueerd door middel van elf proefsleuven. Er werd beslist om geen kijkvensters aan te leggen, gezien - op enkele grachtsegmenten, een kuil en paalkuil na - archeologisch relevante sporen ontbraken. Ook was de mogelijkheid om kijkvensters aan te leggen zeer beperkt, wegens de smalle projectzones. De aangelegde proefsleuven waren in totaal goed voor een oppervlakte van 973 m². Zo werd 9,92% van het totale projectgebied van 9.814m² archeologisch onderzocht. Daarmee kunnen de onderzoeksvragen beantwoord worden en kan een inschatting gemaakt worden van het archeologisch potentieel op het terrein.

Tabel 2: Overzicht oppervlaktes proefsleuven (m²) en percentages.

	Opp. in m ²	Opp. procentueel
Oppervlakte projectgebied	9.814	100
Oppervlakte proefsleuf 1	96	0,98
Oppervlakte proefsleuf 2	90	0,92
Oppervlakte proefsleuf 3	95	0,97
Oppervlakte proefsleuf 4	74	0,75
Oppervlakte proefsleuf 5	114	1,16
Oppervlakte proefsleuf 6	98	1,00
Oppervlakte proefsleuf 7	41	0,42
Oppervlakte proefsleuf 8	90	0,92
Oppervlakte proefsleuf 9	67	0,68
Oppervlakte proefsleuf 10	108	1,1
Oppervlakte proefsleuf 11	100	1,02
Totale oppervlakte onderzoek	973	9,92



Figuur 9: Sleuvenplan weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).

1.2 Assessmentrapport

Dit assessmentrapport geeft de gegevens weer die verzameld werden tijdens het proefsleuvenonderzoek. Dit omvat informatie omtrent de bodem, stratigrafie, archeologische sporen en archeologisch vondstmateriaal. Ze werden beschreven, waar mogelijk gedateerd, vergeleken en samengebracht om tot een inschatting te komen van het archeologisch potentieel van het gebied. Het al dan niet nemen van verdere maatregelen kan vervolgens onderbouwd worden op basis van deze gegevens.

1.2.1 Landschappelijke context

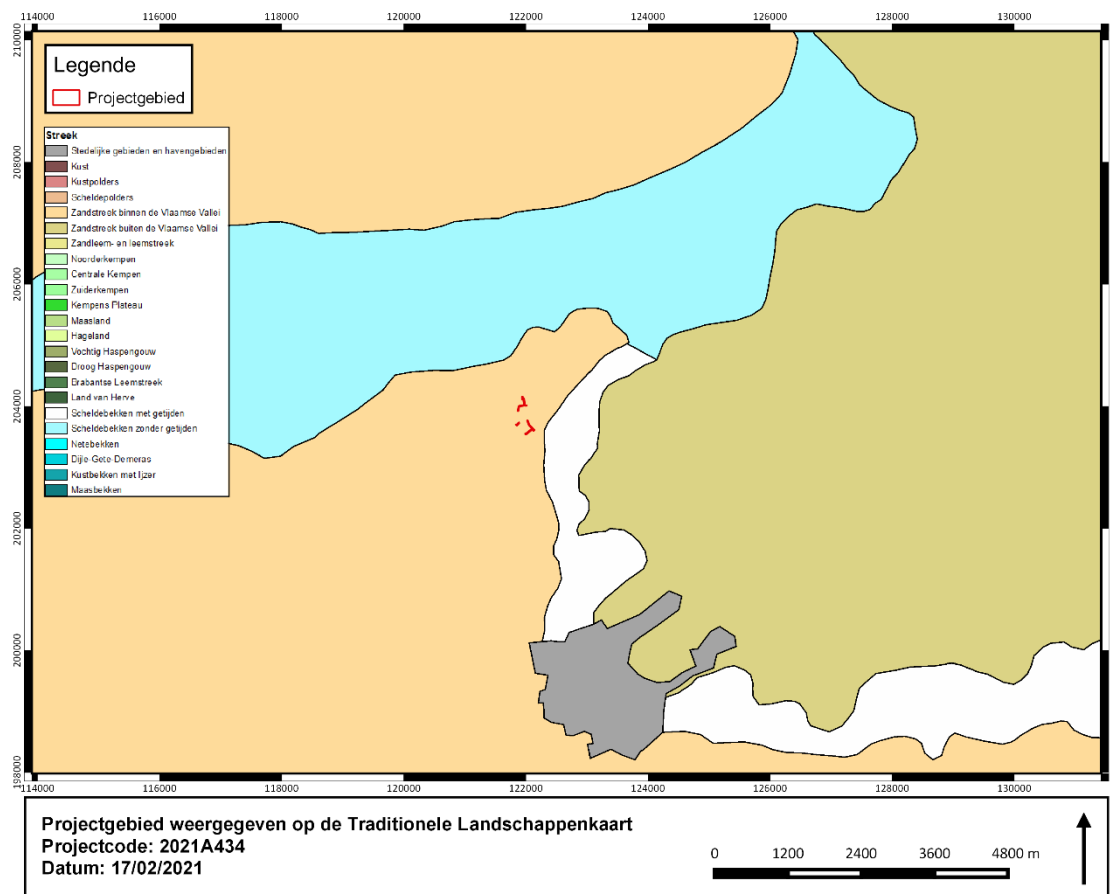
Het onderzoeksterrein is gelegen in Eksaarde, deelgemeente van Lokeren, in de provincie Oost-Vlaanderen. De gemeente wordt begrensd door Moerbeke (ten noorden), Sinaai (ten oosten), Daknam en Lokeren (ten zuiden), Zeveneken en Zaffelare (ten westen).

Het projectgebied bevindt zich ter hoogte van de Weehaagstraat en Wandelpad/Spletterendreef. De kern van Eksaarde is zo'n 170m ten noorden van het onderzoeksgebied gelegen (uit: HOLSTEIN 2020). De verschillende werkzones waar het proefsleuvenonderzoek plaatsvond, zijn gelegen op akkergronden.

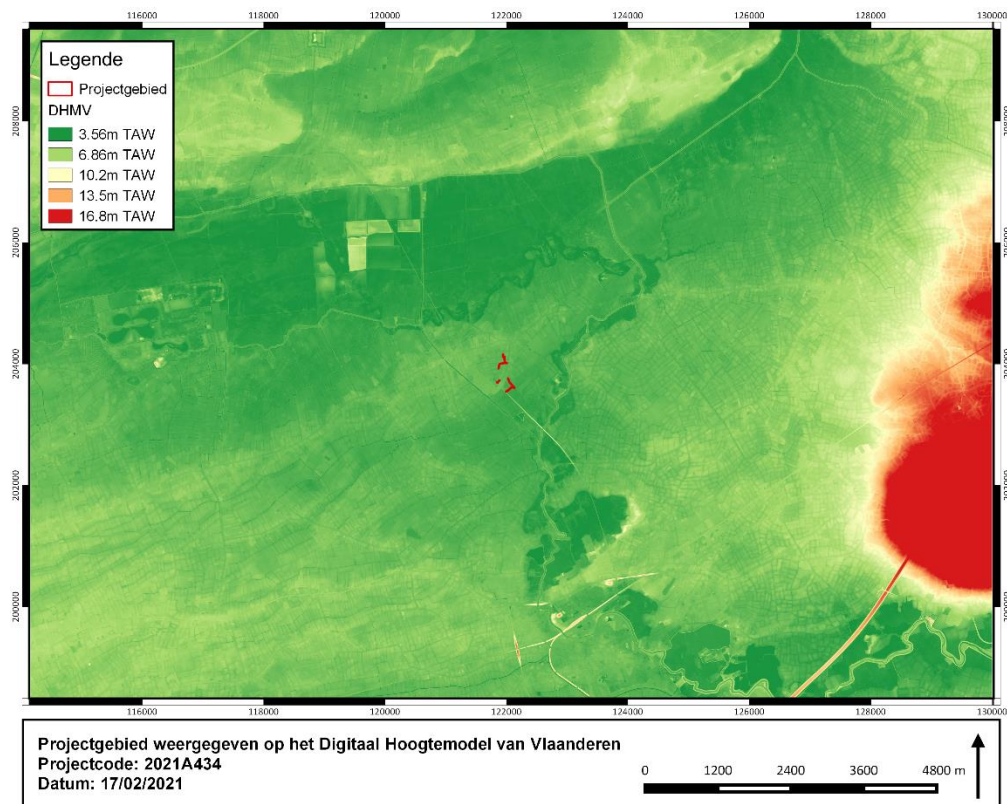
Het onderzoeksterrein is gelegen in de Zandstreek binnen de Vlaamse Vallei. Het gebied kenmerkt zich door een zandige vlakte van ca. 4 tot 6 m TAW, waar drogere zandruggen en natte depressies voorkomen. De rivieren Zuidlede en de Moervaart stromen door Eksaarde heen (uit: HOLSTEIN 2020).

Indien we het digitaal hoogtemodel van Vlaanderen bekijken, wordt het duidelijk dat het onderzoeksgebied op een iets hoger gebied gelegen is (ca. 5m TAW). Ten oosten van het projectgebied komt een lager gelegen beekvallei voor, waar onder andere de Bosbeek, de Olentgracht en de Zuidlede doorheen stromen. Binnen het onderzoeksterrein zijn echter geen opmerkelijke hoogteverschillen te zien. De contouren van de minimale hoogteverschillen zijn voornamelijk te associëren met de aanwezige grachten binnen het plangebied (uit: HOLSTEIN 2020).

Hydrografisch gezien is het projectgebied gelegen in het Bekken Gentse Kanalen met deelbekken Moervaart.

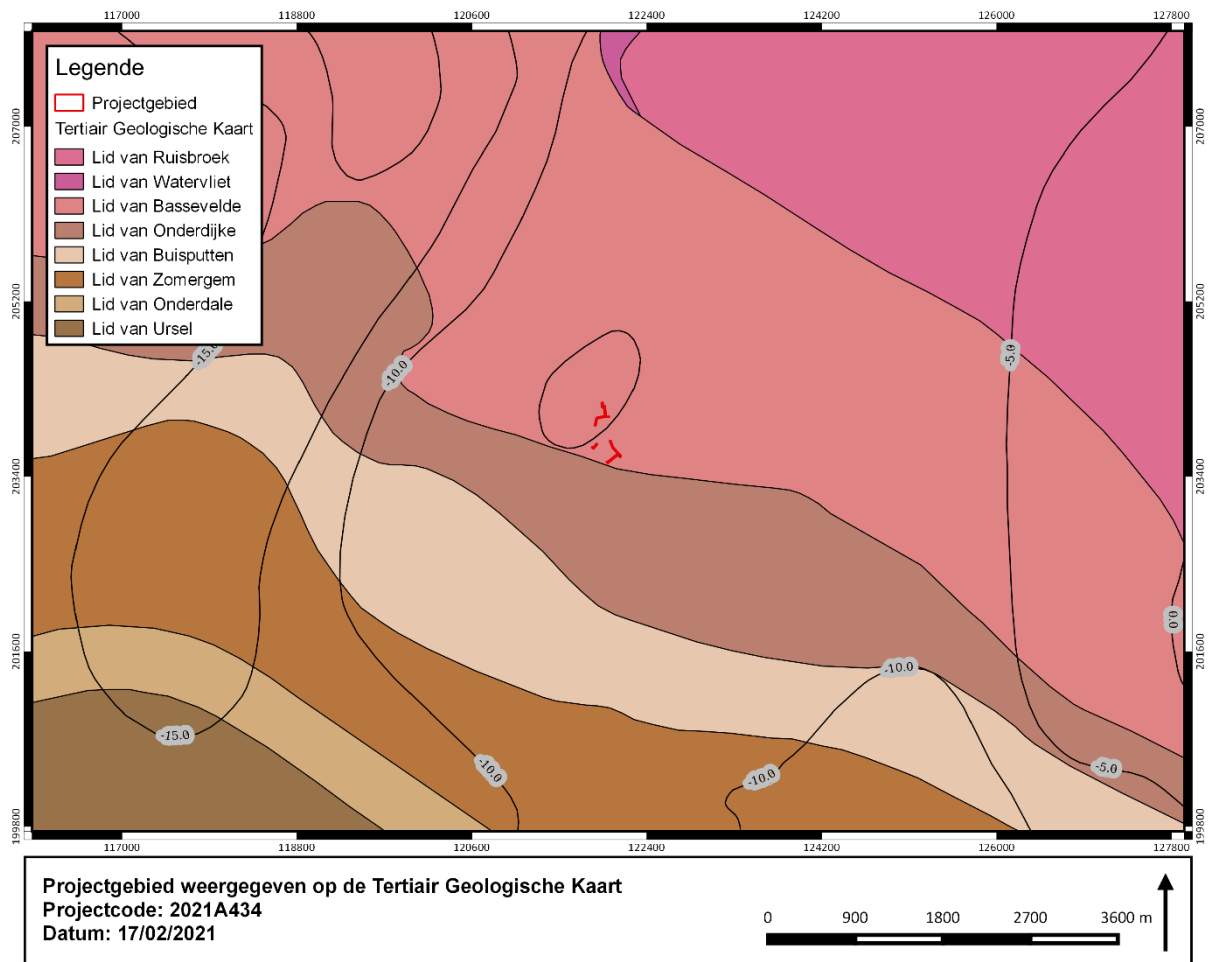


Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).



Figuur 11: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

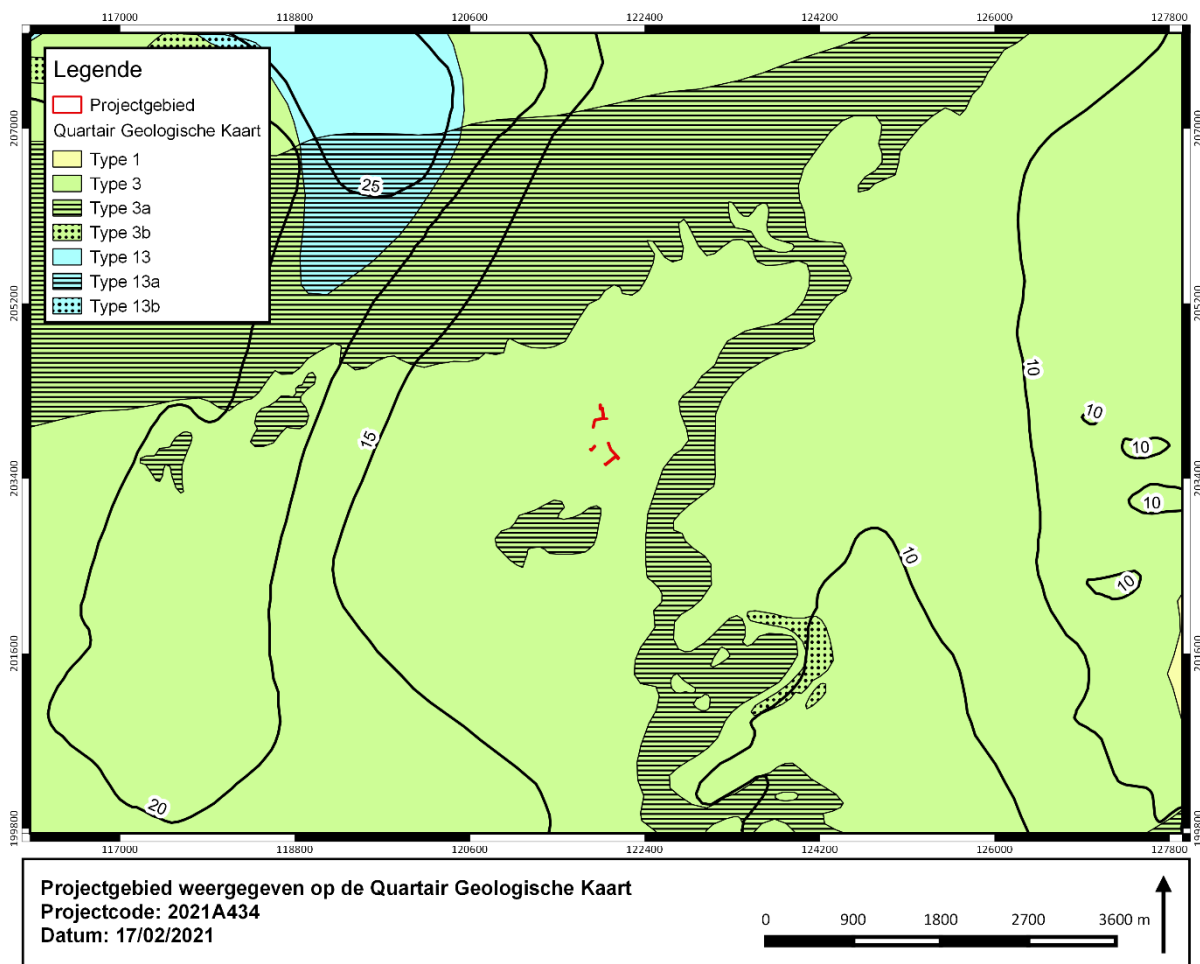




Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt)

Alle drie de werkzones zijn gelegen in het Quartair **Type 3**. Dit type bestaat uit een basis van fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holocene (zandleem tot leem). Deze afzetting kan eventuele hellingsafzettingen bevatten van het Quartair.





Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt)

1.2.2.2 Bodemtype

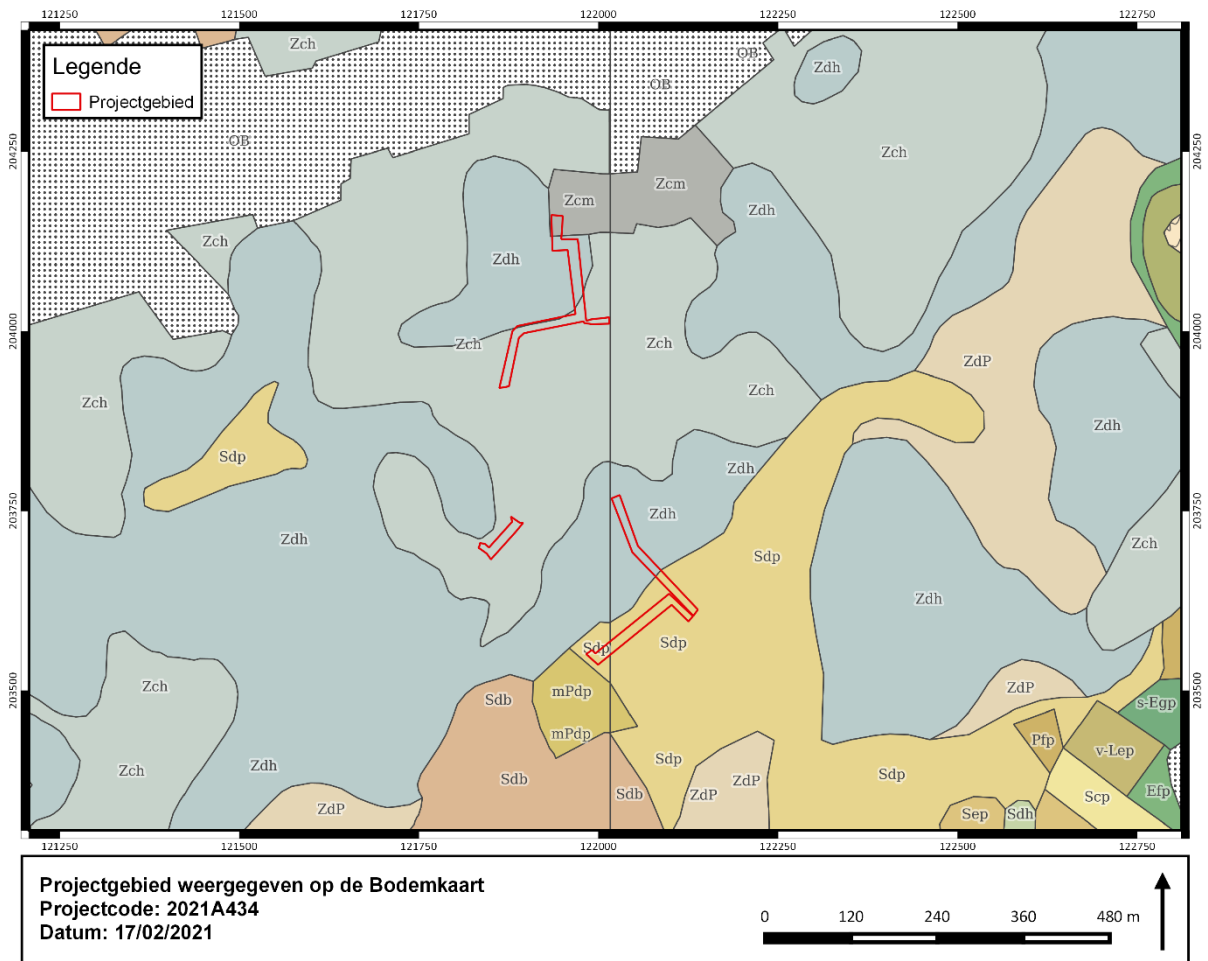
Werkzone 1 wordt op de bodemkaart gekarteerd als **Zcm**, **Zdh** en **Zch**. Werkzone 2 omvat de bodemtypes **Zdh** en **Sdp**. Werkzone 3 staat op de bodemkaart als **Zch**.

Het bodemtype **Zcm** is een matig droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont. Afhankelijk van de kleur van de plaggen werden de bodems onderscheiden in bruine of grijze plaggen. Onder het plaggendeck zijn vaak overblijfselen van een verbrokkelde Podzol B horizont aanwezig. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm.

Het bodemtype **Zdh** is een matig natte zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont. Het is een Postpodzol met een sterk gehomogeniseerde bovengrond van meer dan 30 cm dik, donker bruingrijs en met een hoog humusgehalte (3-5%). Roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60 cm en zijn vaak moeilijk of niet waar te nemen gezien deze zich bevinden in de Podzol B. Naar beneden toe worden deze roestverschijnselen duidelijker.

Het bodemtype **Zch** is een matig droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont. De bovengrond is goed humeus, 30-60 cm dik en donker bruingrijs van kleur. De Podzol B is 20-30 cm dik en is verbrokken in harde concreties. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm

Het bodemtype **Sdp** is een matig natte, matig gleyige lemig zandbodem met profielontwikkelingsklassen p en x. Dit complex omvat overwegend gronden zonder profielontwikkeling (. . p) en gronden met zwakke profielontwikkeling (. . h, . . b). De bovengrond is donker grijsbruin, meestal 30-40 cm dik, goed humeus en rust meestal op een dunne (ongeveer 10-15 cm), zwak humeuze overgangshorizont. Tussen 40 en 60 cm beginnen de roestverschijnselen.

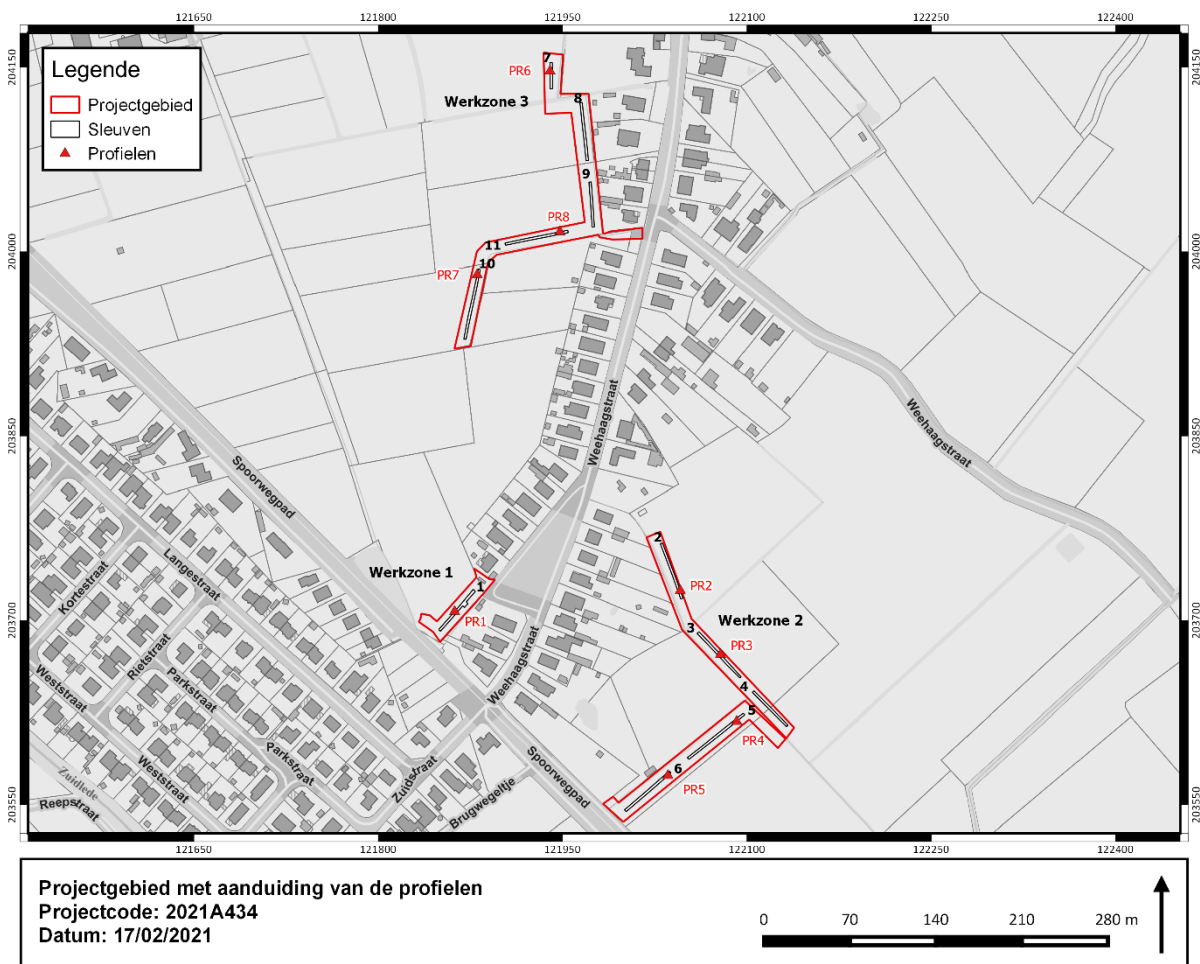


Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).

1.2.2.3 Referentieprofiel

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden acht profielen aangelegd, verdeeld over de verschillende werkzones, om de bodemopbouw in kaart te brengen. De profielen werden in een bepaald patroon aangelegd om voldoende informatie over het volledige terrein te verzamelen. We bespreken hierna per werkzone één profiel dat telkens als referentieprofiel kan gezien worden.





Figuur 16: Sleuvenplan met aanduiding van de profielen (Bron: Geopunt).

Werkzone 1:

Het referentieprofiel PR01 bevond zich in het midden van sleuf één, in werkzone 1. Het profiel wordt omschreven als een postpodzolprofiel.

Het profiel had een bouwvoor van 55 cm dik (Ap) met een scherpe rechte ondergrens. De bouwvoor bestond uit fijn zand en was donkergrijs van kleur. De horizont was droog.

Onder bouwvoor bevond zich een Bh-horizont. Deze situeert zich op 55 tot 70 cm-mv en was bruin van kleur. De ondergrens is recht maar eerder diffuus. De textuur van deze horizont is zand.

Als laatste werd een C-horizont aangetroffen van 70cm-mv tot het einde van het profiel. Hierdoor kunnen we dus niets zeggen over grensduidelijkheid en grensregelmaticheid. Deze horizont heeft een beige kleur. Ze is eveneens zandig van textuur. Er valt bioturbatie waar te nemen.



Figuur 17: Profiel 1

Werkzone 2:

Het referentieprofiel PR02 bevond zich op het einde van sleuf twee, in werkzone 2.

Het profiel had een bouwvoor van ca. 45 cm dik (Ap) met een rechte ondergrens. Door bioturbatie is deze echter eerder diffuus. De bouwvoor bestond uit fijn zand en was donkerbruin-grijs van kleur. De horizon was droog.

Onder bouwvoor bevond zich een Cg-horizont. Deze situeert zich op 45 tot 105 cm-mv en was beige-geel van kleur. De ondergrens is recht en scherp. De textuur van deze horizon is zand. Er is duidelijk gley waar te nemen.

Als laatste werd een Cr-horizont aangetroffen van 105cm-mv tot het einde van het profiel. Hierdoor kunnen we dus niets zeggen over grensduidelijkheid en grensregelmaticheid. Deze horizon heeft een homogeen grijze kleur. Ze is eveneens zandig van textuur en eerder vochtig.



Figuur 18: Profiel 2

Werkzone 3:

Het referentieprofiel PR06 bevond zich op het in het midden van sleuf 7, in werkzone 3.

Het profiel had een bouwvoor van ca. 35 cm dik (Ap) met een rechte en scherpe ondergrens. De bouwvoor bestond uit fijn zand en was donkergrijs-bruin van kleur. De horizont was droog.

Onder bouwvoor bevond zich een C-horizont. Deze situeert zich op cm-mv tot einde profiel. Ze was beige-lichtbruin van kleur. De textuur van deze horizont is zand. Ze was ook duidelijk eerder nat.

We kunnen echter opmerken dat tussen de Ap en C-horizont een verweerde restant B-horizont is waar te nemen.



Figuur 19: Profiel 6.

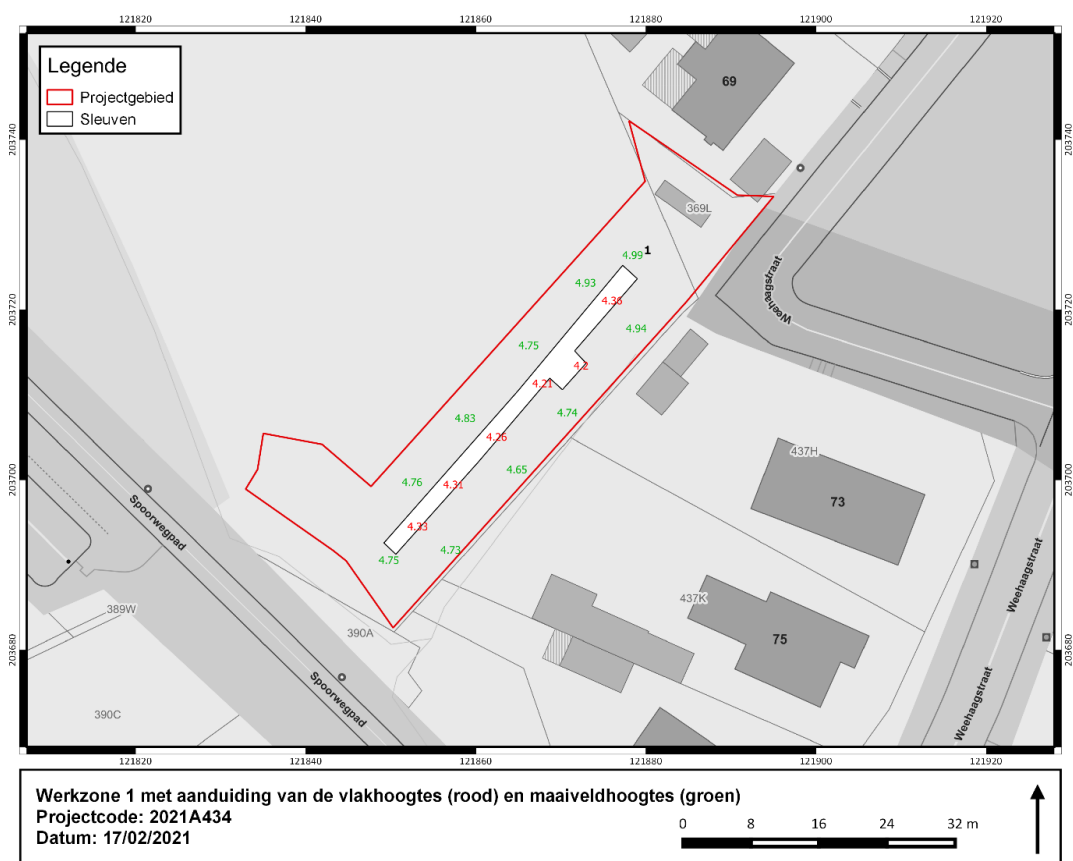
1.2.2.4 Stratigrafische opbouw van de site

De hoogte van het maaiveld in werkzone 1 ligt tussen 4,65 m TAW en 4,99 m TAW, met de hoogste waarden in het noorden van de zone. Het gebied loopt dus af van noord naar zuid. Het archeologisch leesbare niveau bevindt zich op ongeveer 4,20 m TAW tot 4,36 m TAW. Deze hoogteverschillen zijn zeer miniem te noemen.

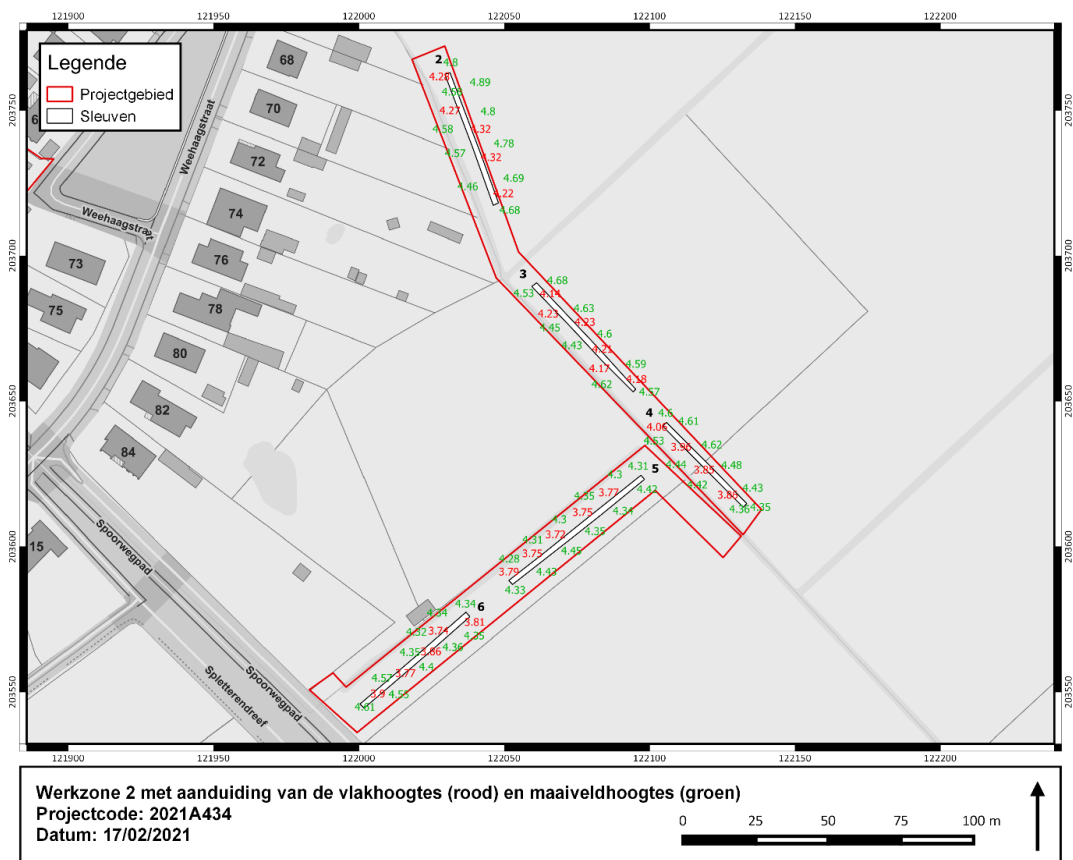
De hoogte van het maaiveld in werkzone 2 ligt tussen 4,28 m TAW en 5,27 m TAW, met de hoogste waarden opnieuw in het noorden van de zone. De laagste waarden bevinden zich ter hoogte van sleuf 4 en 5. Het archeologisch leesbare niveau bevindt zich op ongeveer 3,72 m TAW tot 4,32 m TAW en volgt de niveauverschillen van het maaiveld.

De hoogte van het maaiveld in werkzone 3 ligt tussen 4,65 m TAW en 4,99 m TAW. De hoogste waarden bevinden zich ter hoogte van sleuf 7 en 8. Het archeologisch leesbare niveau bevindt zich op ongeveer 4,25 m TAW tot 4,75 m TAW en volgt de niveauverschillen van het maaiveld.

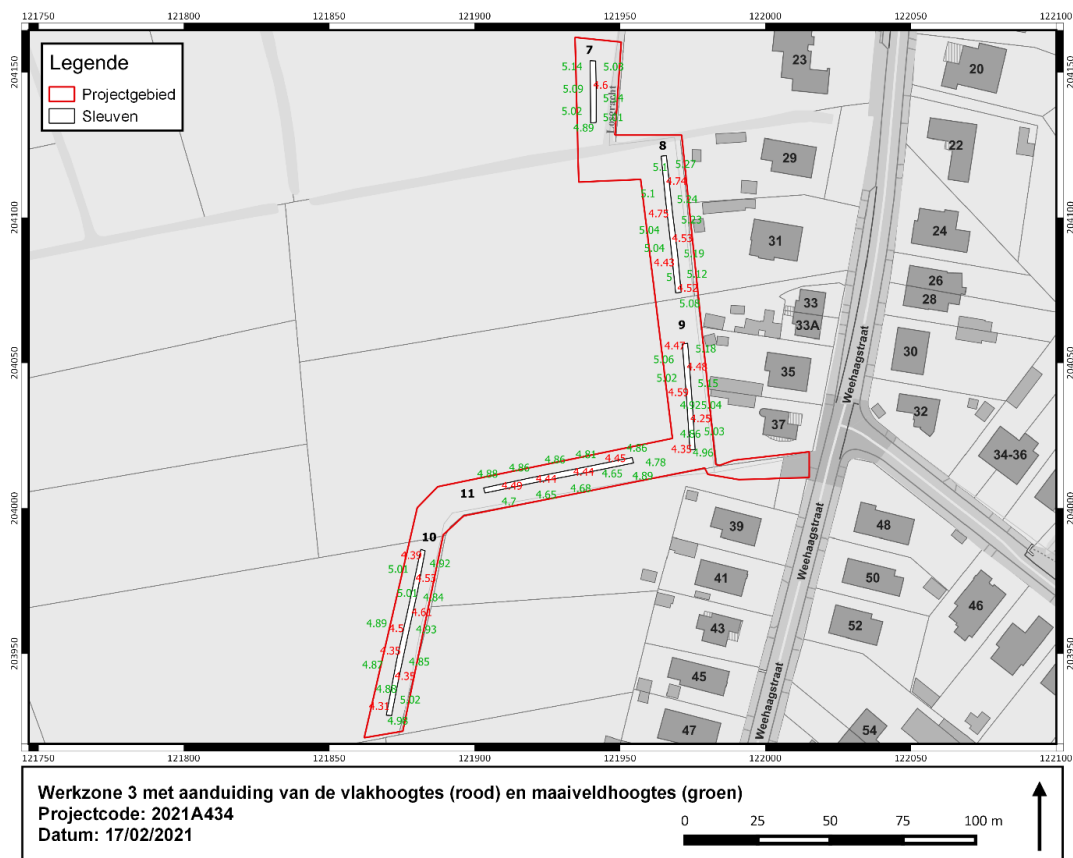
De verschillende locaties hebben over het algemeen een eenduidige stratigrafie. De sporen zijn bewaard en zichtbaar in de C-horizont. De diepte van het archeologisch leesbare niveau varieert over de drie werkzones heen slechts weinig over het terrein. Er is sprake van slechts één archeologisch niveau.



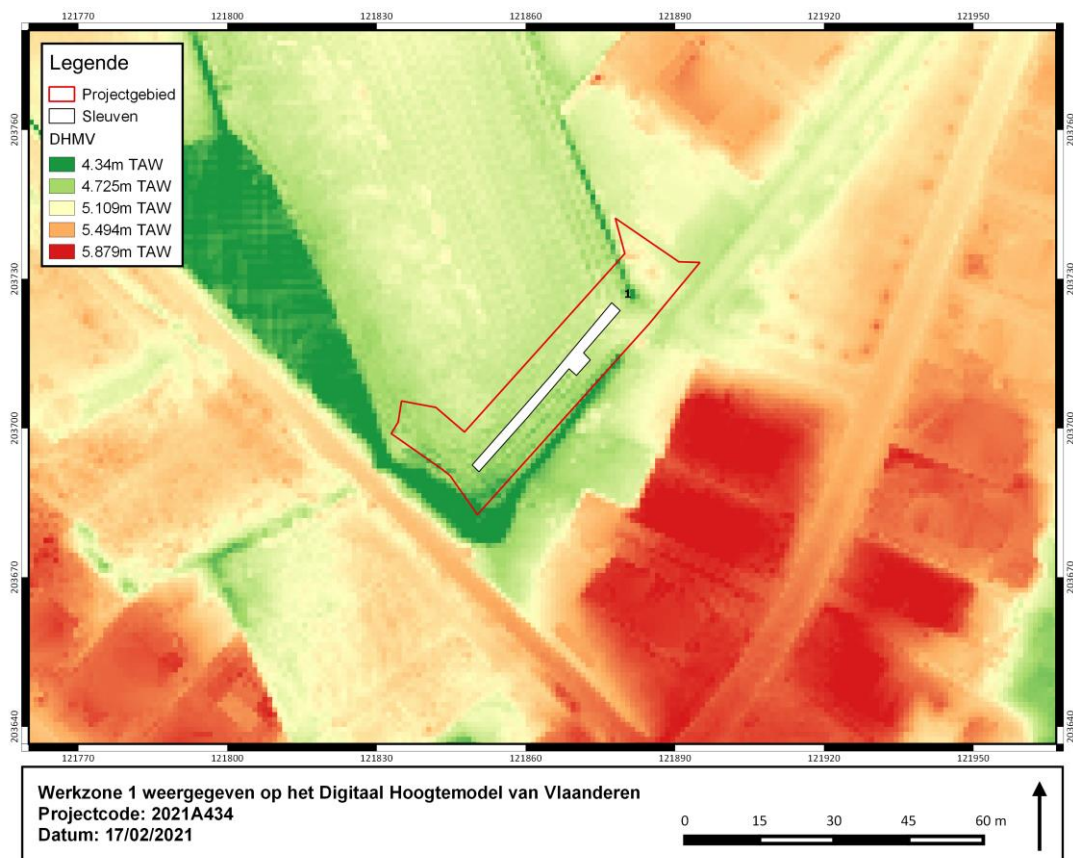
Figuur 20: Werkzone 1 met aanduiding van de vlakhoogtes (rood) en maaiveldhoogtes (groen).



Figuur 21: Werkzone 2 met aanduiding van de vlakhoogtes (rood) en maaiveldhoogtes (groen).

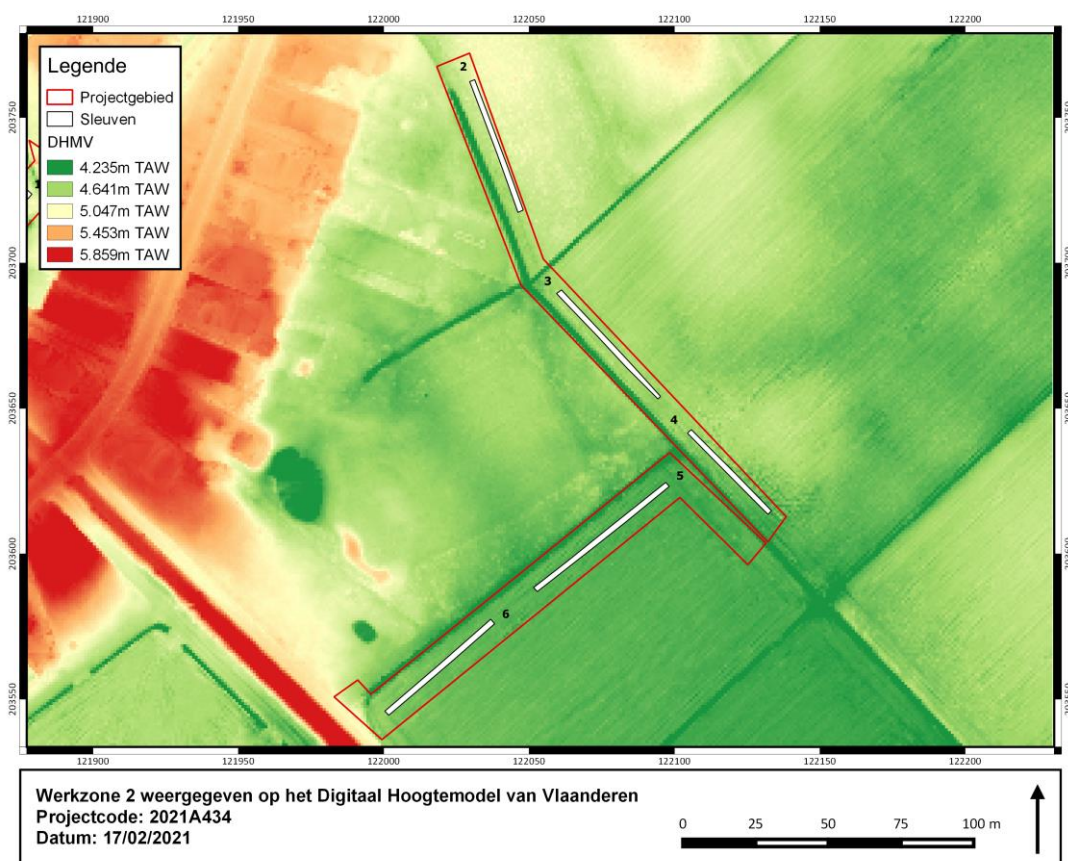


Figuur 22: Werkzone 3 met aanduiding van de vlakhoogtes (rood) en maaiveldhoogtes (groen).

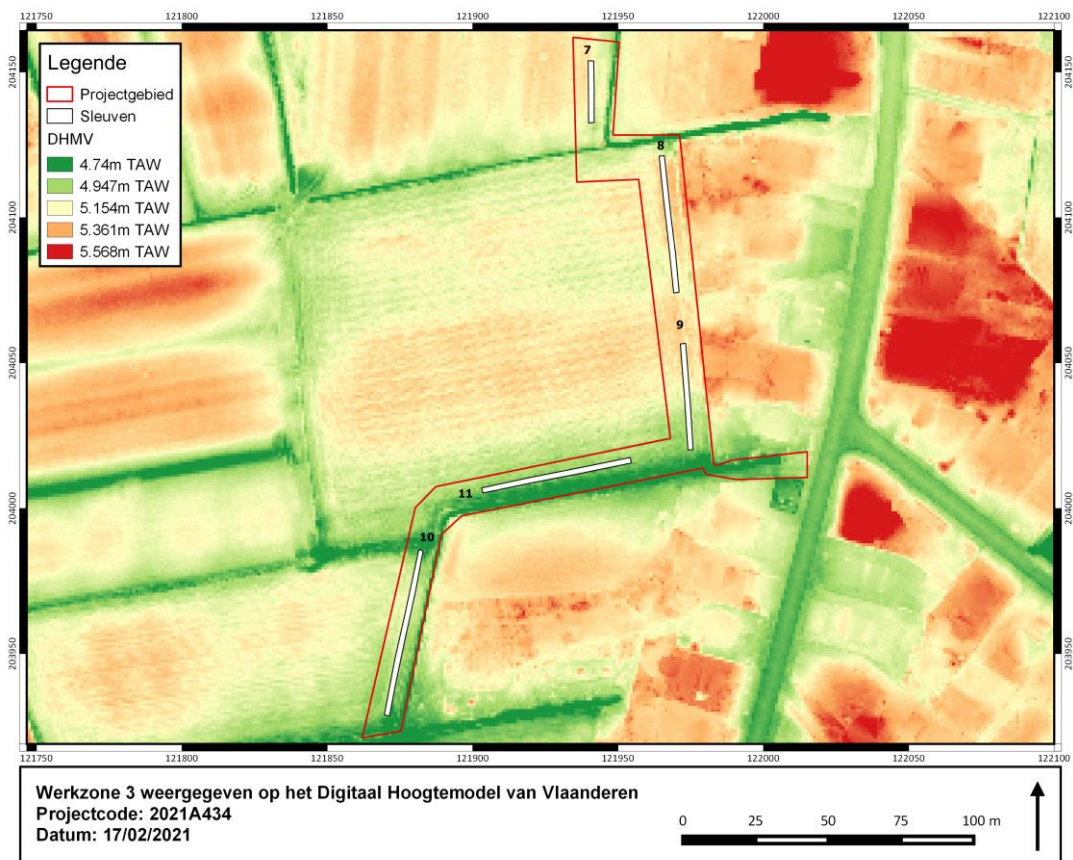


Figuur 23: Werkzone 1 weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen.

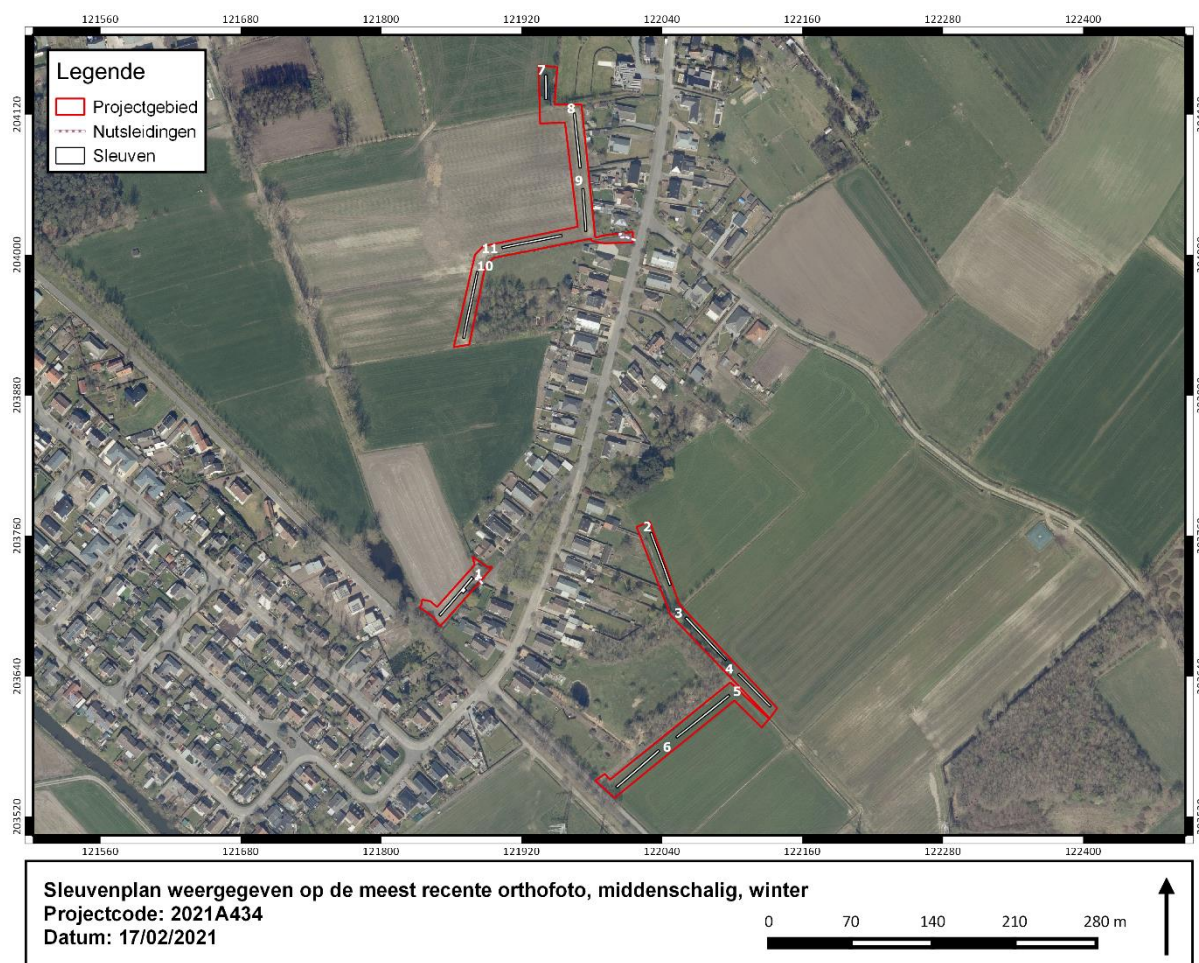




Figuur 24: Werkzone 2 weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen.



Figuur 25: Werkzone 3 weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen.



Figuur 26: Sleuvenplan weergegeven op de meest recente orthofoto, middenschallig, winter.

1.2.3 Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

1.2.3.1 Algemeen

Tijdens de terreinevaluatie werden twintig individuele spoornummers gebruikt voor archeologisch relevante sporen. Wat betreft de aard van het spoor, gaat het vooral over grachten/greppels. Daarnaast komen ook enkele ploegsporen voor en één paalkuil. Natuurlijke sporen werden ingemeten onder het nummer S998. Recente verstoringen werden gegroepeerd onder het nummer S999. Bij het bespreken van de sporen wordt rekening gehouden met de spreiding, terwijl ook elke spoorcategorie en tijdperiode aan bod komt.

Categorie	Aantal
Greppel/gracht	18
Natuurlijk spoor	8
Paalkuil	1
Ploegspoor	7
Recente verstoring	10

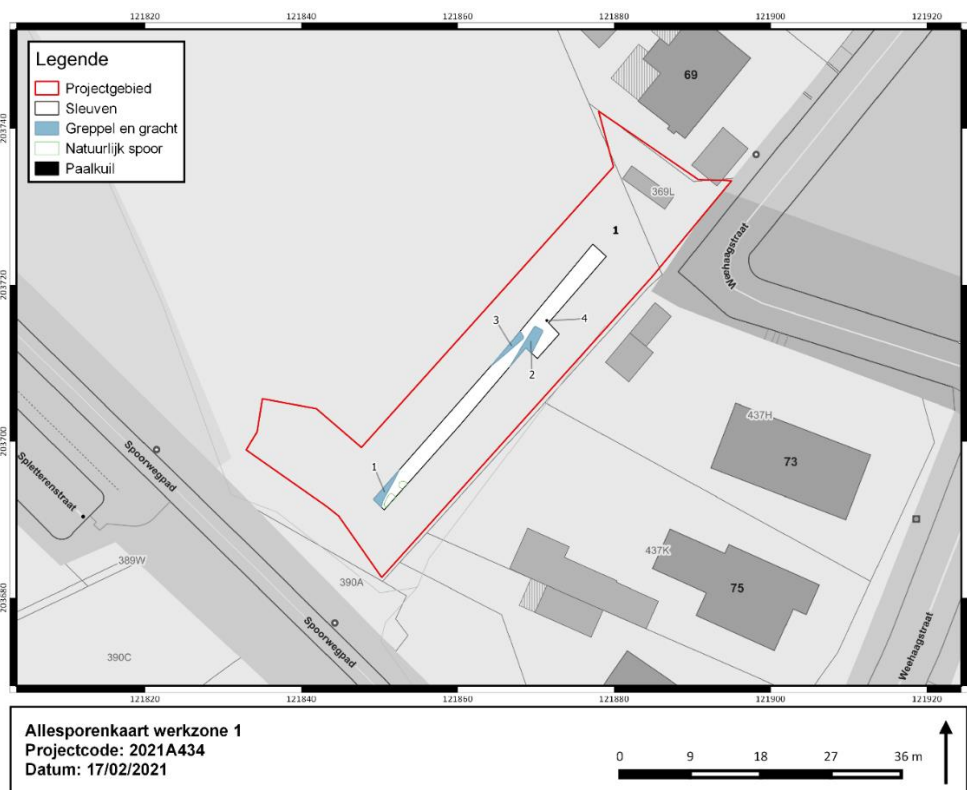
Tabel 3: Aantal sporen per categorie.



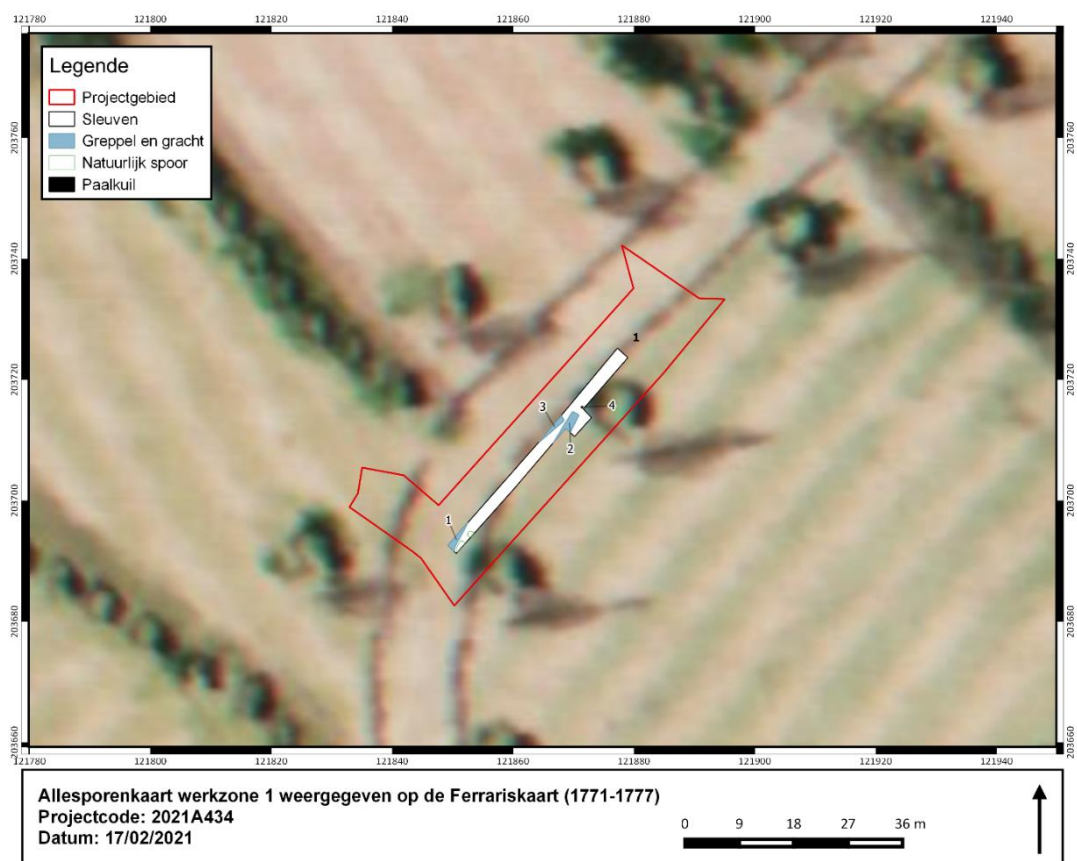
1.2.3.2 Werkzone 1

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden ter hoogte van werkzone 1 drie grachtsegmenten aangetroffen. Spoor 1 werd aangesneden in het begin van sleuf 1 en heeft een heterogene zwarte-donkerbruine vulling. De gracht heeft een NNO-ZZW oriëntatie. Sporen 2 en 3 liggen vlak naast elkaar en eindigen op 2m verschil van elkaar. Gracht S3 heeft een gelijkaardige vulling als S1 maar hier zijn ook baksteenfragmenten op te merken. Het grachtsegment S2 heeft een iets homogenere vulling met een donkerbruine kleur. S2 heeft een NNO-ZZW oriëntatie terwijl S3 eerder NO-ZW georiënteerd is. Wegens de vrij recente aard van de sporen en het ontbreken van specifieke inclusies en scherp dateerbare vondsten, werden deze sporen op de historische kaarten bekeken. Op de 18^{de}-eeuwse Ferrariskaart wordt grachtsegment S1 gekarteerd binnen een weg. S2 en S3 liggen net aan de rand van diezelfde weg. Aangezien de Ferrariskaart vaak een bepaalde afwijking kent, karteren we werkzone 1 ook eens op de 19^{de}-eeuwse Popp-kaart. Hierbij wordt diezelfde weg iets oostelijker gekarteerd waardoor S2 zich nu net op de grens ervan bevindt en S1 en S3 er net buiten.

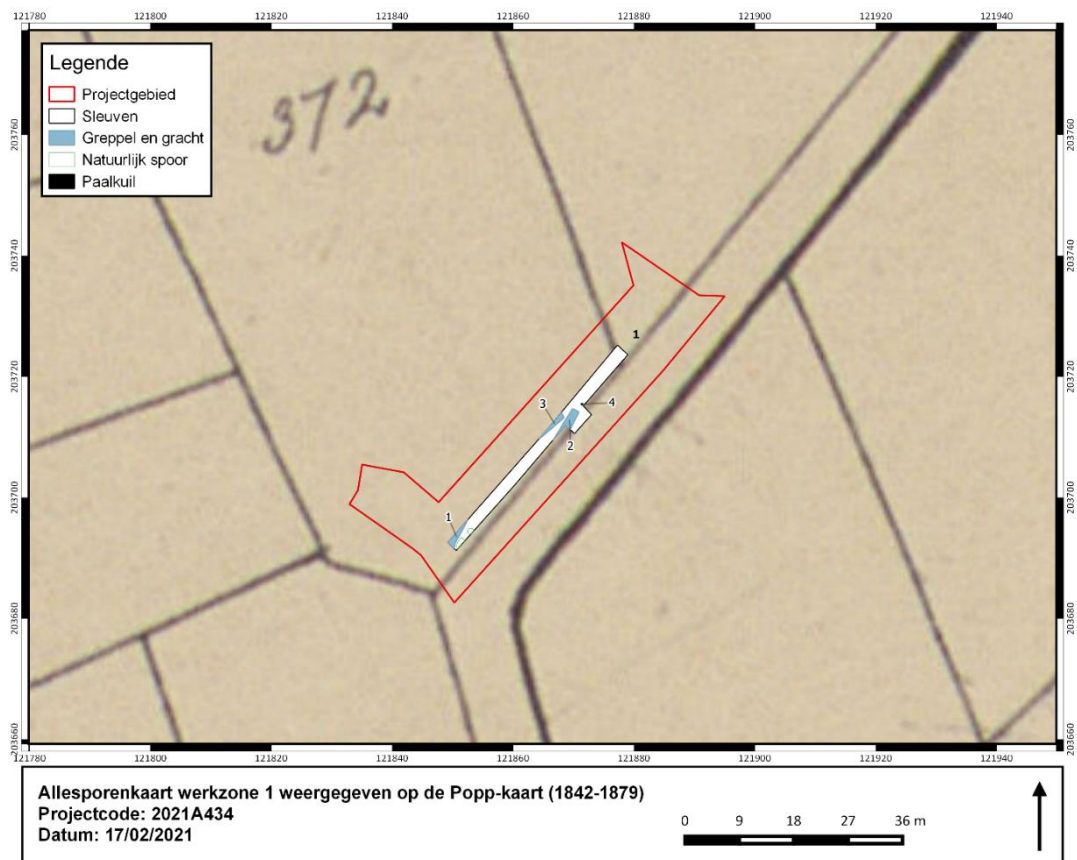
Naast deze grachtsegmenten werd in werkzone 1 ook nog een paalkuil aangesneden. Deze bevindt zich op ongeveer 1,3m van S2. Paalkuil S4 heeft een zeer heterogene vulling met een donkergrijze-lichtbruine kleur. Er zijn geen specifieke inclusies op te merken. Het spoor heeft een licht afgeronde vierkante vorm van 26 op 24cm. Het spoor komt echter solitair voor en maakt geen deel uit van een bepaalde configuratie. De paalkuil is wegens het ontbreken van vondstmateriaal ook niet dateerbaar.



Figuur 27: Allesporenkaart werkzone 1.



Figuur 28: Allesporenkaart werkzone 1 weergegeven op de Ferrariskaart (1771-1777).



Figuur 29: Allesporenkaart werkzone 1 weergegeven op de Popp-kaart (1842-1879).



Figuur 30: S2 (links) en S3 (rechts)



Figuur 31: S1 (links) en S4 (rechts)

1.2.3.3 Werkzone 2

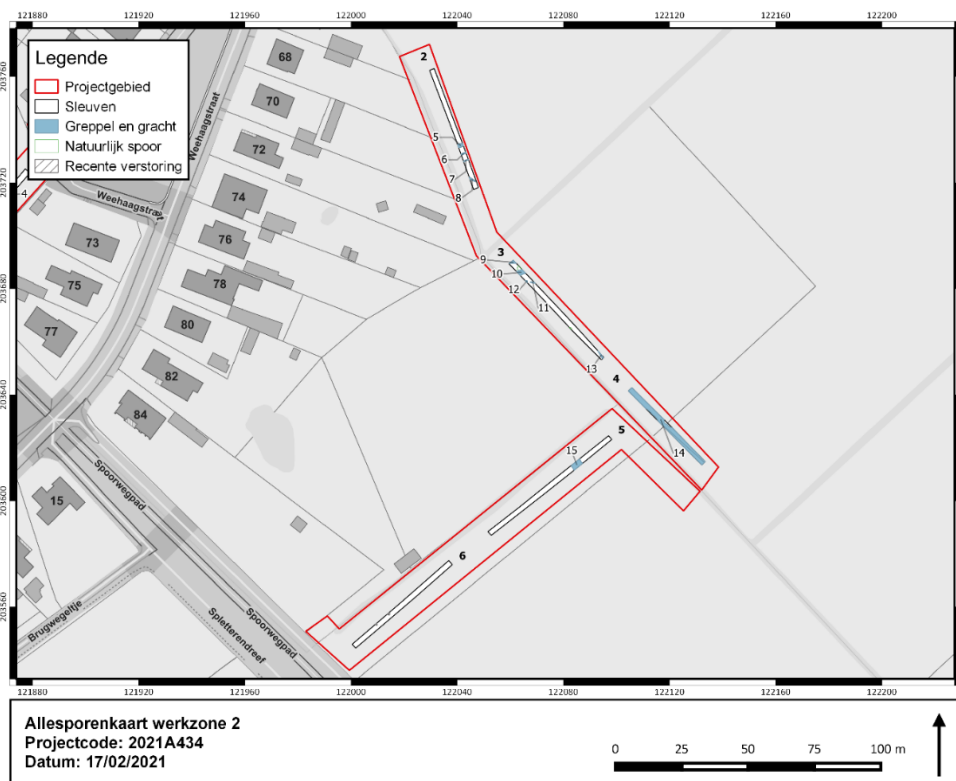
Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden ter hoogte van werkzone 2 enkel gracht- en greppelsegmenten aangetroffen. S5, 6, 7 en 8 bevinden zich in de tweede helft van sleuf 2. Gracht S5 heeft een eerder homogene donkerbruine tot zwarte kleur en is bovendien vrij organisch. Greppelsegmenten S6, 7 en 8 hebben allen een zeer heterogene donkerbruin-beige vulling. Er zijn nergens specifieke inclusies op te merken alsook konden geen vondsten gerecupereerd worden. S5, 6 en 7 zijn grachten/greppels met een NO-ZW oriëntatie. Ze zijn haaks op de huidige percelen ingepland. Spoor 8 is een greppel die eindigt in de sleuf zelf, het is bovendien eerder O-W georiënteerd.

In sleuf 3 werden 5 greppel- en grachtsegmenten aangetroffen. S9, 10, 11 en 12 bevinden zich in het begin van de sleuf. Spoor 9 en 10 zijn parallel gelegen en hebben dus beide een NNO-ZZW oriëntatie. Ze hebben beide een donkerbruine compacte vulling. Op S9 werd een snelle controlecoupe gezet en kon worden vastgesteld dat de gracht zeer ondiep is met slechts ca. 10cm. Sporen S11 en 12 maken deel uit van dezelfde onderbroken greppel met een NNO-ZZW oriëntatie. De vulling is vergelijkbaar met S8. Greppelsegment S13 werd op het einde van de sleuf aangesneden. Het spoor heeft een grijsbruine vulling en heeft een NW-ZO oriëntatie. Opnieuw konden geen specifieke inclusies worden opgemerkt alsook werden geen vondsten aangetroffen.

Sleuf 4 wordt volledig ingenomen door S14. Het spoor kan worden geïdentificeerd als een recent opgevulde gracht. Er kunnen meerdere vullingspakketten worden waargenomen. Er werden ter hoogte van het begin en het midden van het spoor twee coupes gezet. Hierbij valt op te merken dat de gracht dieper wordt naar het zuiden toe.

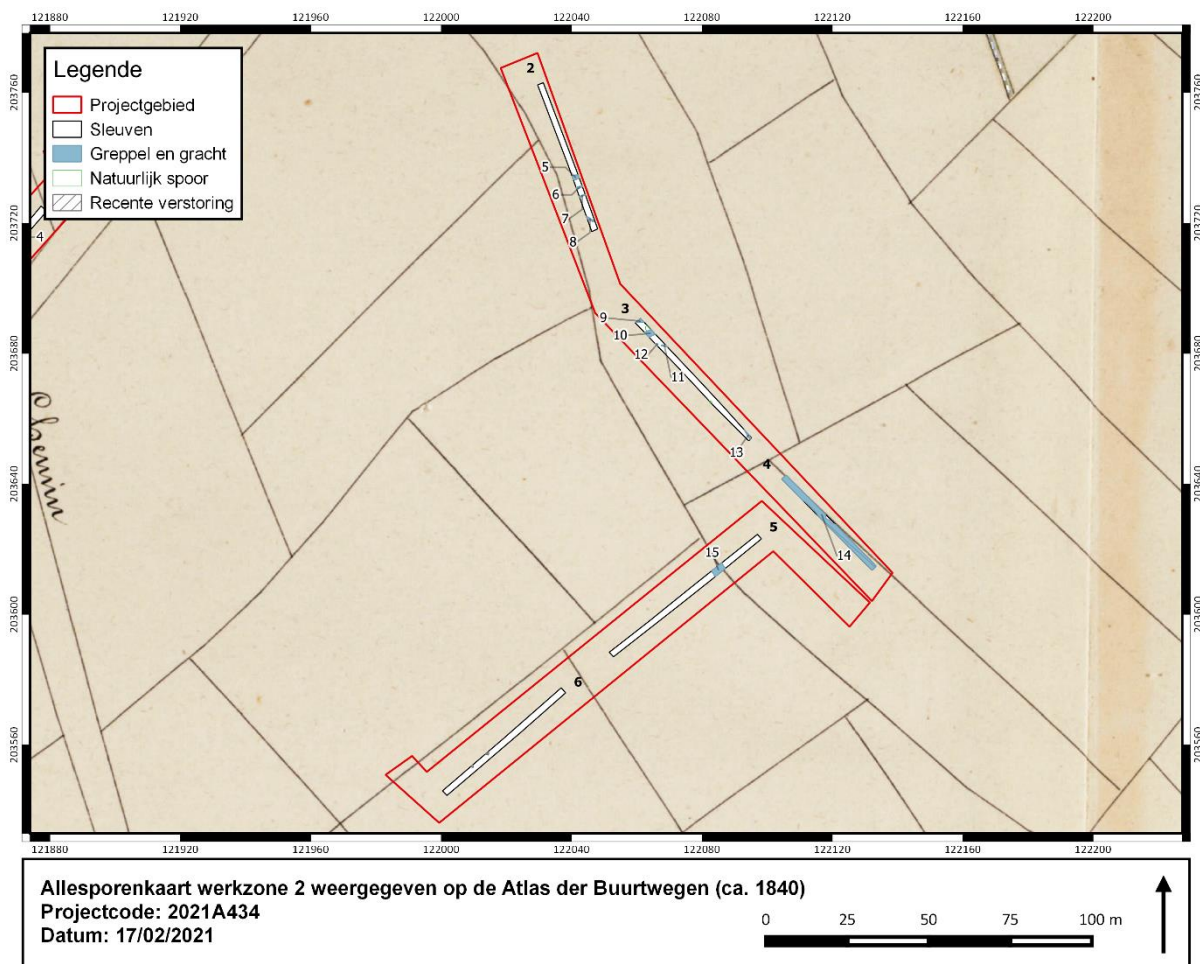
Het laatste archeologisch relevante spoor die werd aangetroffen in werkzone 2, is grachtsegment S15. Het spoor heeft een heterogeen bruin-grijze vulling zonder inclusies. Het spoor is NNW-ZZO georiënteerd.

Wegens het ontbreken van vondsten of specifieke inclusies in alle sporen is datering opnieuw moeilijk. Ook historische kaarten kunnen enkel voor S15 meer duidelijkheid bieden. Het grachtsegment wordt op de 19^{de}-eeuwse Atlas der Buurtwegen gekarteerd als perceelsgracht. Op basis van vulling en duidelijke aflijning kunnen we de overige greppels en grachten mogelijk tot dezelfde periode, of misschien iets ouder, dateren.



Figuur 32: Allesporenkaart werkzone 2.





Figuur 33: Allesporenkaart werkzone 2 weergegeven op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840).



Figuur 34: S5 (links) en S6 (rechts)



Figuur 35: S10 (links) en S11 (rechts)



Figuur 36: S15

1.2.3.4 Werkzone 3

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden ter hoogte van werkzone 3 slechts vier gracht- en greppelsegmenten en enkele ploegsporen aangetroffen. Zowel sleuf 7 als 11 hadden geen enkel archeologisch relevant spoor en was dus leeg.

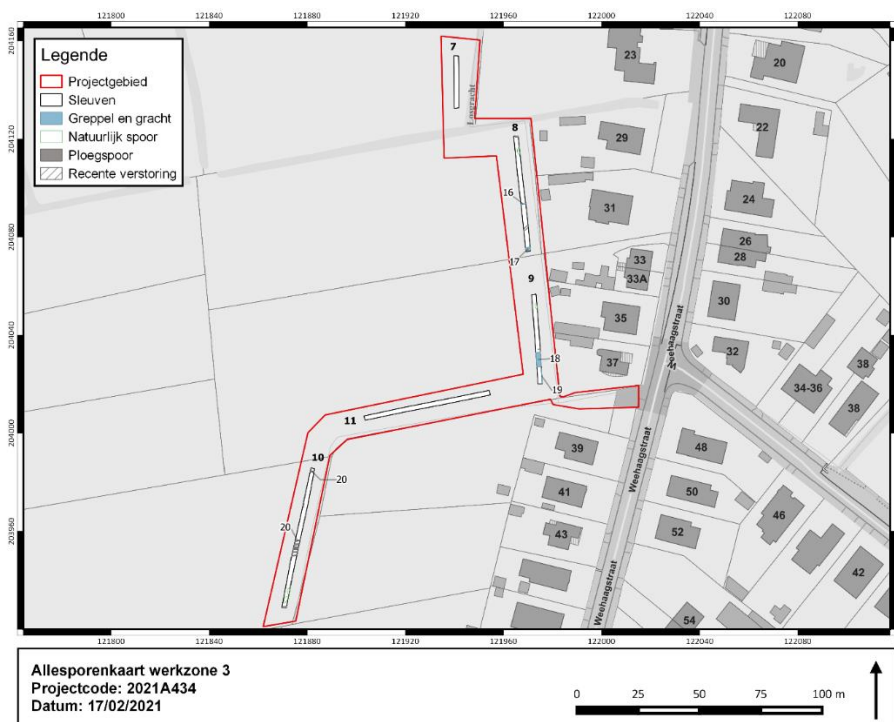
Greppel S16 werd aangesneden in het midden van sleuf 8. Het is een vrij smal spoor met een heterogeen bruin-grijze vulling. S17 bevindt zich op het einde van de sleuf. De gracht is homogener dan S16 en heeft een donkerbruine-zwarte organische vulling. Beide sporen hebben een zelfde O-W oriëntatie.

S18 is een brede gracht die werd aangetroffen tegen het einde van sleuf 9. Het spoor heeft een zelfde oriëntatie als S16 en 17. Er vallen twee vullingen op te merken. De homogene donkerbruine vulling aan de binnenkant staat in contrast met de heterogene lichtbruin-beige vulling aan de buitenkanten. Net na deze gracht werd aan de oostelijke zijde van de sleuf nog net S19 aangesneden. Het heeft een haakse oriëntatie tegenover gracht S19. Het spoor heeft een heterogeen, donkerbruine vulling. Bij zowel S18 als S19 zijn baksteenspikkels op te merken.

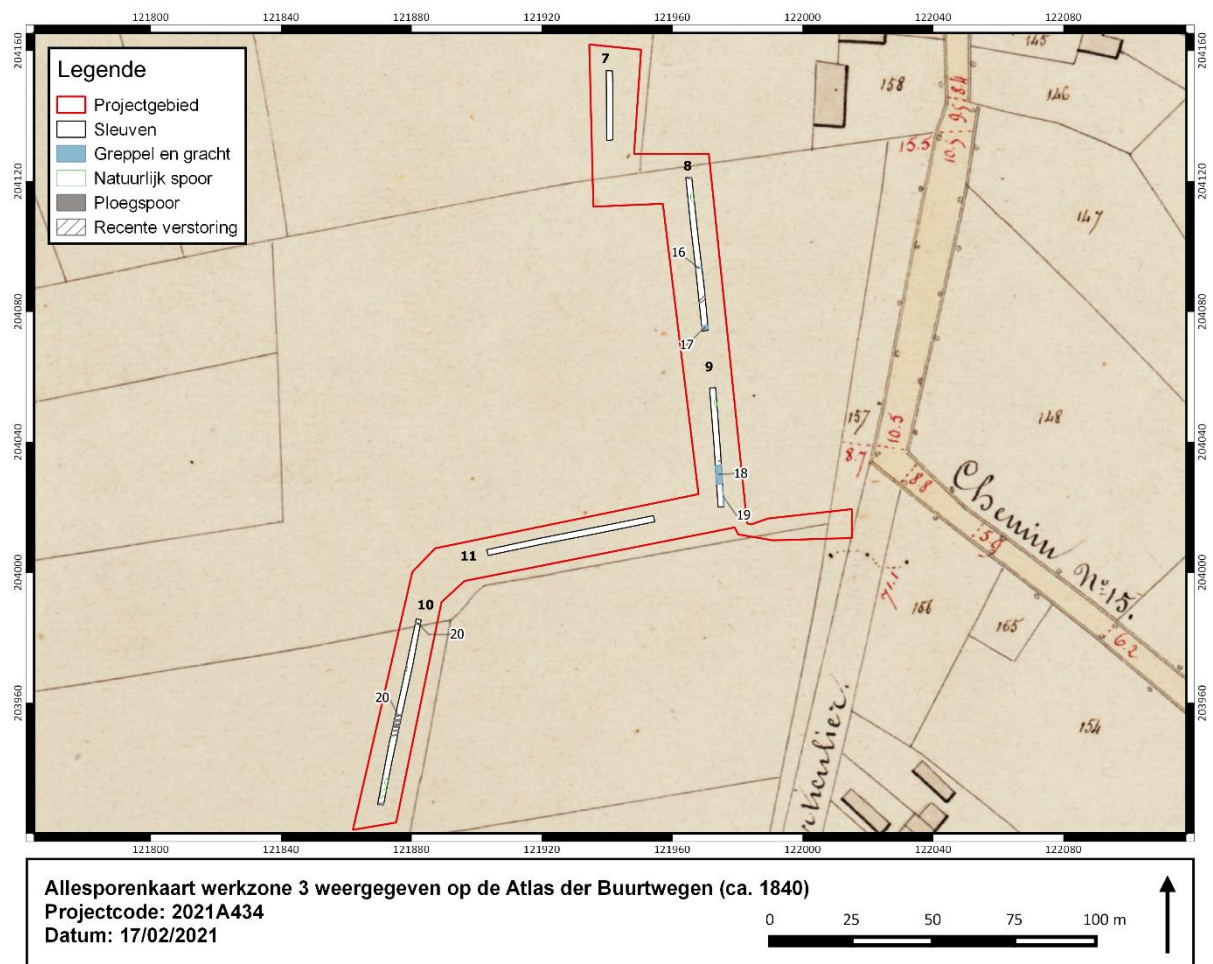
Als laatste werden in deze werkzone nog enkele ploegsporen aangetroffen in sleuf 10. De smalle sporen hebben een O-W oriëntatie met een heterogeen donkerbruine vulling.

In deze zone werden opnieuw geen vondsten aangetroffen.

Gezien er geen vondsten werden aangetroffen en ook geen inclusies op te merken zijn, is een datering hier opnieuw moeilijk. Ook de historische kaarten kunnen ons geen aanwijzing geven, want ter hoogte van werkzone 3 worden geen (perceels)greppels gekarteerd.



Figuur 37: Allesporenkaart werkzone 3.



Figuur 38: Allesporenkaart werkzone 3 weergegeven op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840).



Figuur 39: S16 (links) en S17 (rechts).





Figuur 40: S18 (links) en S20 (rechts).

1.2.3.5 Natuurlijke sporen

De geregistreeerde natuurlijke sporen betreffen heterogeen, lichtbruin tot donkerbruine onregelmatige vlekken of gekromde vlekken die ontstaan zijn door bodemkundige processen en boomvallen. Ze bevonden zich in sleuf 1, 3, 8, 9 en 10.



Figuur 41: Sleuf 1 – S998

1.2.3.6 Recente verstoring

Er werden tien recente verstoringen aangetroffen. Ze bevonden zich in sleuf 6, 8, 9 en 10.

1.2.3.7 Synthese, interpretatie en datering

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn achttien greppel- en grachtsegmenten aangesneden, één paalkuil en zeven ploegsporen. Er werden op één aardewerkfragment na geen vondstmateriaal aangetroffen alsook werden geen specifieke inclusies opgemerkt. De historische kaarten kunnen ons slechts bij enkele grachten een aanwijzing geven wat betreft de functie en datering van deze gracht. S1, 2 en 3 worden namelijk mogelijk gekarteerd op de 18^{de}-eeuwse Ferrariskaart en 19^{de}-eeuwse Poppkaart. S15 wordt op de 19^{de}-eeuwse Atlas der Buurtwegen als perceelsgracht gekarteerd. Voor de overige sporen kunnen de historische kaarten ons geen aanwijzing geven. Echter op basis van vulling en duidelijke aflijning gaat het hier mogelijk om post-middeleeuwse tot vrij recente grachten. Dit blijft, wegens het ontbreken van dateerbaar materiaal, echter een vermoeden.

De overige sporen zijn natuurlijk van aard of recent van datering (20^{ste} eeuw).

1.2.4 Landschappelijk kader na confrontatie met de eerdere bevindingen

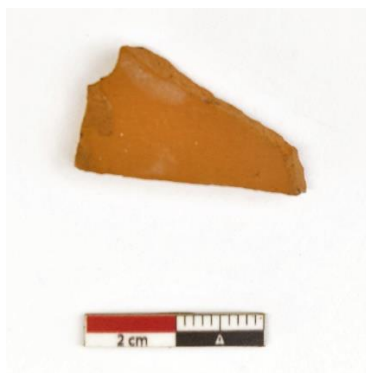
Het landschappelijke kader dat in de proefsleuven naar voor kwam komt overeen met het landschappelijk kader uit het booronderzoek. Er werden geen nieuwe noch aanvullende elementen aangetroffen. Het gekende kader kon slechts worden bevestigd.

1.2.5 Assessment van de stalen

Er werden geen stalen genomen.

1.2.6 Assessment van de vondsten

Er konden tijdens het proefsleuvenonderzoek slechts één vondst worden gerecupereerd. De vondst werd ingezameld en ingemeten. Het betreft één zeer klein fragment aardewerk. De vondst kon worden gerecupereerd tijdens de aanleg van sleuf 1. Het roodgebakken, gedraaid aardewerkfragment werd aangetroffen in spoor 1 en heeft een recente datering.



Figuur 42: VNR 1.



1.2.7 Conservatie-assessment

Alle gegevens die gegenereerd zijn tijdens het onderzoek, zullen digitaal bewaard worden bij Ruben Willaert nv. De vondst werd niet weerhouden voor deponering wegen archeologisch weinig tot niet relevant.

1.2.8 Interpretatie van de resultaten

Het proefsleuvenonderzoek heeft aangetoond dat binnen het projectgebied het archeologisch niveau nog is bewaard onder de ploeglaag, in de C-horizont. Op basis van vulling, aflijning en cartografische bronnen konden de sporen naar interpretatie en datering worden opgedeeld.

De sporen die tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn, naast natuurlijke of recente sporen, grachten- en greppelsegmenten, een paalspoor en enkele ploegsporen. Er kon slechts 1 vondst worden gerecupereerd alsook waren amper kenmerkende inclusies aanwezig. Historisch kaartmateriaal kan ons echter voor enkele grachtsegmenten helpen tot een datering te komen. Ze worden gekarteerd op de Ferrariskaart, Poppkaart of Atlas der buurtwegen. Sommige kunnen zo in de 18^{de}-19^{de}-eeuw worden gedateerd. Voor de overige sporen wordt vermoed, op basis van vulling, aflijning en oversnijding, dat ze mogelijk ook een zelfde datering hebben in de nieuwe of nieuwste tijd.

Wanneer alle beschikbare informatie geëvalueerd wordt, kan er wel gesproken worden van een beperkte menselijke activiteit binnen het projectgebied. Het betreft echter een *off-site* agrarische activiteit. Van een potentiële archeologische kenniswinst is binnen het projectgebied echter geen sprake.

1.2.9 Confrontatie resultaten met voorgaande onderzoeksfases

Het bureauonderzoek gaf al een overzicht van de aanwijzingen voor menselijke bewoning in de omgeving van het projectgebied. Binnen een straal van 2km zijn een beperkt aantal CAI-meldingen gekend die dateren van de steentijden tot en met de late middeleeuwen. Archeologische sporen en vondsten worden pas vermeld vanaf een afstand van ca. 600m van het onderzoeksgebied. Het gaat vondstenconcentraties uit voornamelijk het mesolithicum. Op enkele van deze steentijdsites werden ook fragmenten aangetroffen die dateren tot de Gallo-Romeinse periode en middeleeuwen. In de ruimere omgeving zijn ook nog hoeves en sites met walgracht gekend. De aanwezigheid van archeologische sporen was op basis van deze gegevens niet uit te sluiten.

Het proefsleuvenonderzoek heeft een kleine hoeveelheid sporen aan het licht gebracht.

1.2.10 Verwachting archeologisch erfgoed

De verwachting naar archeologisch erfgoed binnen het projectgebied is laag. Er werd slechts een handvol sporen aangetroffen die archeologisch relevant zouden kunnen zijn. De 18^{de}-19^{de}-eeuwse grachtsegmenten en overige niet te dateren sporen wijzen niet in de richting van een nederzetting of een andere soort vindplaats.



1.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen werden in het assessmentrapport beantwoord. Hieronder worden ze nog eens van een bondig antwoord voorzien.

- **Zijn er grondsporen aanwezig?**

Indien ja:

○ **Wat is hun aard?**

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden twintig individuele spoornummers gebruikt voor de archeologisch relevant sporen. Daarvan werden achttien spoornummers geregistreerd als greppel- en grachtsegmenten, één als paalkuil en één als ploegspoor. De overige sporen betreffen recente verstoringen (S999) en natuurlijke sporen (S998).

○ **Wat is hun bewaringstoestand?**

De sporen kennen een goede bewaringstoestand, ze tekenden zich duidelijk af in de moederbodem

○ **Wat is hun verspreiding?**

De sporen bevinden zich in alle drie de werkzones, in alle sleuven. Uitzondering hierop waren sleuven 7 en 11, deze waren leeg.

○ **Wat is de densiteit?**

We kunnen spreken over een eerder lage densiteit.

○ **Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding?**

Er kon niet genoeg data verzameld worden om hierop een uitgebreid antwoord te formuleren.

○ **Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding?**

Er kon niet genoeg data verzameld worden om hierop een uitgebreid antwoord te formuleren.

○ **Zijn er verschillende niveaus van sporen aanwezig?**

Er is slechts één archeologisch niveau waar te nemen.

○ **Behoren de resten tot één of meerdere periodes?**

De aangetroffen sporen die konden gedateerd worden behoren toe tot de 18^{de}-19^{de}-eeuw. De overige sporen zijn, omwille van de afwezigheid van vondsten of specifieke inclusies niet te dateren. Mogelijk behoren ze echter, op basis van vulling en aflijning, tot dezelfde periode.

○ **Gaat het om losse sporen zonder ruimtelijke samenhang of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren of concentraties? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie.**

De aangetroffen archeologisch relevante sporen zijn losse sporen die geen deel uitmaken van één of meerdere structuren of concentraties. Ze kunnen wellicht wel samen gezien worden in het kader van een *off-site* agrarische activiteit.

○ **Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de versnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?**

Door een schaarste aan vondstmateriaal en grotendeelse afwezigheid op de historische kaarten is een datering moeilijk. Mogelijk behoren de meeste van de sporen echter tot de 18^{de}-19^{de}-eeuwse periode.



- **Zijn er artefacten aanwezig?**
Indien ja:
 - **Wat is hun aard?**
Er werd één aardewerkfragment aangetroffen.
 - **Wat is hun bewaringstoestand?**
De bewaringstoestand is niet zo heel goed, het gaat namelijk om slechts een klein fragment.
 - **Wat is hun verspreiding?**
Het fragment werd aangetroffen in spoor 1 bij het aanleggen van sleuf 1.
 - **Wat is de densiteit?**
Aangezien er slechts één vondstnummer werd uitgeschreven, kunnen we spreken van een zeer lage densiteit.
 - **Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding?**
Er kon niet genoeg data verzameld worden om hierop een uitgebreid antwoord te formuleren.
 - **Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding?**
Er kon niet genoeg data verzameld worden om hierop een uitgebreid antwoord te formuleren.
 - **Behoren de resten tot één of meerdere periodes?**
Het ene aardewerkfragment kent een recente datering.
 - **Gaat het om losse artefacten of komen ze voor in verband met één of meerdere sporen of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie.**
Het ene fragment werd teruggevonden in spoor 1.
 - **Zijn er verschillende niveaus van sporensites aanwezig?**
Nee, er zijn geen verschillende niveaus van sporensites aanwezig.
- **Kan een ruimtelijke afbakening gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of artefacten?**
Niet van toepassing.
- **Kunnen archeologische vindplaatsen op basis van het sporen/artefactenbestand in tijd, ruimte en functie worden afgebakend? Waarom?**
Niet van toepassing; er is geen sprake van een archeologische vindplaats.
- **Kan het vindplaatstype (bewoning, economisch, funerair, religieus, militair) worden bepaald op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal? Waarom?**
Niet van toepassing.
- **Wat zegt de landschappelijke ligging (reliëf, bodemtype, geologische eenheid en hydrologie) van de archeologische erfgoedwaarden over het vroegere landgebruik volgens een synchroon en diachroon perspectief?**
Moeilijk te bepalen op basis van de weinige gegevens. Vanaf de 18^{de} eeuw zijn de werkzones met zekerheid in gebruik als landbouwgrond. Tegenwoordig kent het nog steeds dezelfde invulling.
- **Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?**
De geplande werken zullen het bodemarchief verstoren.
- **Is er mogelijkheid tot het behoud *in situ* en zijn er eventueel maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?**
Er werd geen archeologische site aangetroffen waardoor een behoud *in situ* niet nodig is.

- **Indien het 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?**
Niet van toepassing.
 - **Is voor het beantwoorden van deze vragen aanvullend natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk? En welk type staalnamen, inclusief hoeveelheid, is hiervoor noodzakelijk?**
Niet van toepassing.
 - **Waarop moet specifiek gelet worden tijdens het vervolgonderzoek, zowel op methodologisch als strategisch vlak?**
Niet van toepassing.
 - **Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?**
Niet van toepassing.
- **Zijn er structuren/sporen die bijzondere aandacht verdienen bij eventueel vervolgonderzoek?**
Een vervolgonderzoek is niet nodig.
- **Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?**
Van een potentiële archeologische kenniswinst is binnen het projectgebied geen sprake.



1.4 Samenvatting

De aanleiding voor onderstaand archeologisch onderzoek zijn geplande werken ter hoogte van de Weehaagstraat in Eksaarde. De werken zullen bestaan uit de aanleg van nieuwe rioleringen, de aanleg van een nieuwe gracht, het herprofilen van bestaande grachten, de aanleg van verschillende werkzones en het herstel van een wegenis zonder uitbreiding. De nieuwe rioleringen zullen enerzijds op dezelfde plaats gelegd worden als de huidige. De aanleg sleuven ervan zullen ca. 1,5m breed zijn en de diepte ca. 1,5 tot 2 m –mv. Dit betekent een halve meter dieper dan de huidige riolering. Anderzijds zal ook een deel nieuwe riolering worden aangelegd. Daarvan zal de verstoring tot 2-3 m –mv reiken en een aanleg sleuf kennen van 1,5m breed. De aanleg van de nieuwe gracht zal een verstoring met zich meebrengen van 1 m-mv en de breedte van de sleuf zal 3 m bedragen. Het herprofilen van de grachten zal gebeuren over een afstand van 1.435 m. Daarnaast zullen vier werkzones worden aangelegd waar de grond voor de riolering tijdelijk zal worden opgeslaan. Na de werken worden deze terreinen terug in hun oorspronkelijke staat hersteld. Hierbij zal het bodemarchief echter tot ca. 80 cm-mv verstoord zijn. Als laatste zal een wegenis worden hersteld naar zijn oorspronkelijke toestand. De verstoringen reiken hierbij echter niet dieper dan de huidige. Aangezien de oppervlakte van het projectgebied 3.000m² overstijgt en de bodemingrepen over meer dan 1.000m² zullen plaatsvinden, was het nodig een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

De fase van het onderzoekstraject die in dit rapport besproken wordt (projectcode: **2021A434**), bouwt verder op het bureauonderzoek (projectcode: **2020A213**) en het daar bij aansluitende programma van maatregelen. Na het bureauonderzoek werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd (projectcode: **2020G1**). Hierbij werden enkele delen van het projectgebied weerhouden voor verder onderzoek. Er werd tijdens het landschappelijk bodemonderzoek bewijs geleverd voor een bodemopbouw met minstens een A-B-C-sequentie en/of voor begraven bodemrelicten in drie zones van het projectgebied. Deze werden geselecteerd voor vervolgonderzoek aangezien het potentieel tot kenniswinst aangaande steentijd en latere archeologische periodes aanzienlijk hoog is. Hierdoor werd dus eerst overgegaan tot een verkennend archeologisch booronderzoek (projectcode: **2020I104**) in de drie geselecteerde werkzones. Het verkennend archeologisch booronderzoek heeft met betrekking tot steentijdartefactenclusters geen enkele archeologische of paleoecologische indicator opgeleverd. Gezien er nog een potentieel aanwezig was op sporenarcheologie kon worden overgegaan tot een vooronderzoek met ingreep in de bodem. Dit was noodzakelijk om de aan- of afwezigheid van archeologische sporen te kunnen nagaan. Het doel van de archeologische terreininventarisatie was het maken van een archeologische evaluatie van de projectlocatie, m.a.w. inzicht te krijgen in de verspreiding, de densiteit, de aard en de chronologische waarde van de eventuele archeologische sporen op het terrein. De landschappelijke situatie en de gekende archeologische waarden in de omgeving wezen op de mogelijke aanwezigheid van grondvaste sporen die zichtbaar zijn onder de bouwvoor.

Een prospectie met ingreep in de bodem op het terrein was effectief mogelijk op het terrein en de meest geschikte manier om archeologische resten in kaart te brengen, met beperkte schade aan eventueel aanwezige relicten. Het was ook noodzakelijk, gezien het feit dat de geplande werken een ingreep in de bodem impliceren waarbij *in-situ* bewaring onmogelijk is.

Het terrein werd uiteindelijk geëvalueerd door middel van elf proefsleuven. Er werden geen extra kijkvensters aangelegd. De aangelegde proefsleuven waren in totaal goed voor een



oppervlakte van 973 m². Zo werd bijna 10 % van het totale projectgebied van 9.814m² archeologisch onderzocht. Op basis van deze oppervlakte konden de onderzoeksvragen beantwoord worden en kon een inschatting gemaakt worden van het archeologisch potentieel op het terrein.

Er werden eveneens acht bodemprofielen geregistreerd. Daarbij werd per werkzone één referentieprofiel besproken. Het eerste referentieprofiel was een postpodzolprofiel. De opbouw bestond uit Ap-Bh-C. het tweede referentieprofiel bestond uit volgende horizonten: Ap-Cg-Cr. Het laatste referentieprofiel kende een Ap-C opbouw. Overal waren de sporen waarneembaar in de C-horizont.

Tijdens de terreinevaluatie werden twintig archeologisch relevante sporen geregistreerd. Daarnaast werden ook enkele natuurlijke sporen en drainages aangetroffen. De archeologische sporen waren hoofdzakelijk gracht- en greppelsegmenten. Daarnaast kon ook nog één paalspoor en enkele ploegsporen worden geregistreerd. Er werden geen plattegronden of configuraties aangesneden die kunnen wijzen op bewoning of een uitgebreide activiteitenzone binnen het projectgebied. Er kon slechts één vondst worden gerecupereerd.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek wijzen niet op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen het huidige projectgebied. De dateerbare sporen behoren toe tot de 18^{de}-19^{de} eeuw. De kans op kennisvermeerdering is bijgevolg zeer gering tot onbestaande. Verder archeologisch onderzoek is bijgevolg als weinig zinvol.



2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

HOLSTEIN C., 2020. *Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Weehaagstraat te Eksaarde (Oost-Vlaanderen). 23.323. Archeologienota. Verslag van resultaten*, ABO Consultancy, Aartselaar.

HOLSTEIN C., 2020. *Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Weehaagstraat te Eksaarde (Oost-Vlaanderen). 23.323. Archeologienota. Programma van Maatregelen*, ABO Consultancy, Aartselaar.

Kaartenhuis Brugge

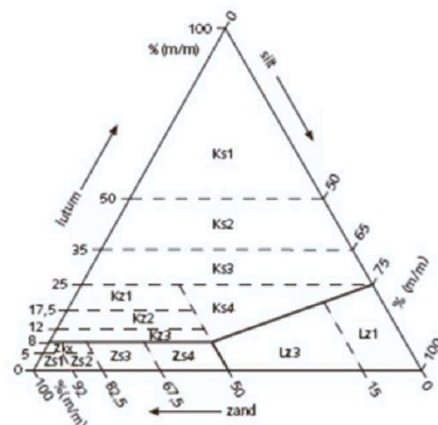
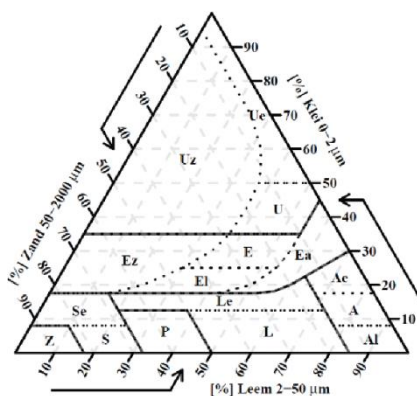
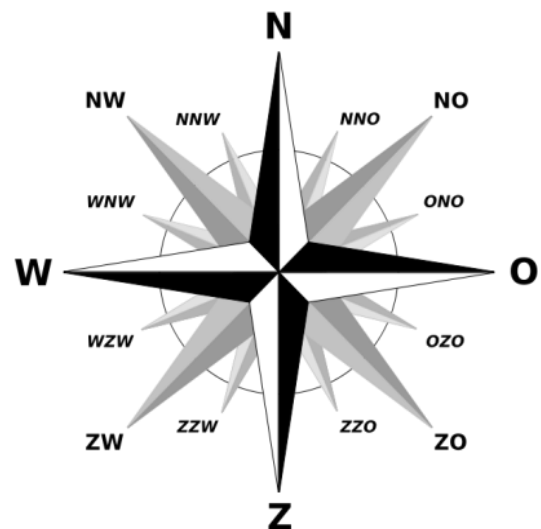
VAN RANST, E. & SYS, C. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*. Gent.

3 Bijlagen

3.1 Lijst met gebruikte afkortingen

Divers	
S	Spoor
PR	Profiel
-mv	Beneden maaiveldhoogte

Aard spoor	
GR/GA	Greppel/gracht
NV	Natuurlijk spoor
PK	Paalkuil
PS	Ploegspoor
REC	Recente versterking



Figuren: Windroos (boven rechts), de Belgische textuurdriehoek (onder links) en de Nederlandse textuurdriehoek (onder rechts).



3.2 Sporenlijst

PUTNR	VLAKNR	SPOORNR	AARDSPoor	TINT	HOOFDKLEUR	GEVLEKT	TEXTUUR	INSLUITSEL	Z
1	1	1	GA	DONKER	ZW	HETEROGEEN	Zand	AW	4,32
1	1	2	GA	DONKER	GR	HETEROGEEN	Zand		4,23
1	1	3	GA	DONKER	GR	HETEROGEEN	Zand		4,26
1	1	4	PK	DONKER	BR	HETEROGEEN	Zand		4,3
2	1	5	GA	DONKER	GR	HOMOGEEN	Zand		4,21
2	1	6	GR	MIDDEN	GR	HETEROGEEN	Zand		4,26
2	1	7	GR	MIDDEN	GR	HETEROGEEN	Zand		4,28
2	1	8	GR	MIDDEN	GR	HETEROGEEN	Zand		4,18
3	1	9	GA	MIDDEN	GR	HETEROGEEN	Zand		4,11
3	1	10	GA	MIDDEN	GR	HETEROGEEN	Zand		4,06
3	1	11	GR	MIDDEN	GR	HETEROGEEN	Zand		4,14
3	1	12	GR	MIDDEN	GR	HETEROGEEN	Zand		4,19
3	1	13	GR	MIDDEN	GR	HETEROGEEN	Zand		4,14
4	1	14	GA	DONKER	GR	HETEROGEEN	Zand		3,84
5	1	15	GA	MIDDEN	GR	HETEROGEEN	Zand		3,73
8	1	16	GR	MIDDEN	BR	HETEROGEEN	Zand		4,52
8	1	17	GR	MIDDEN	GR	HETEROGEEN	Zand		4,43
9	1	18	GA	MIDDEN	BR	HOMOGEEN	Zand	BK	4,34
9	1	19	GA	MIDDEN	BR	HETEROGEEN	Zand	BK	4,36
10	1	20	PS	MIDDEN	BR	HETEROGEEN	Zand		4,32
1	1	998	NV	MIDDEN	GR	HETEROGEEN	Zand		4,29
6	1	999	REC	DONKER	ZW	HETEROGEEN	Zand		3,81

3.3 Vondsten- en monsterlijst

VONDSTNR	PUTNR	VLAKNR	SPOORNR	VULLINGNR	INHOUD	VERZAMEL	X	Y	Z
1	1	1	1	1	AW	AANV	121850,47	203693,13	4,32

3.4 Fotolijst

BESTAND	SOORT	PUT	VLAK	SPOOR	PROFIELNUMMER	OPMERKING
EKWE-21_P1_SP1_637481111136332372.jpeg	DE	1	1	1		
EKWE-21_P1_SP1_637481111128376358.jpeg	DE	1	1	1		
EKWE-21_P1_SP2_637481131750328714.jpeg	DE	1	1	2		



EKWE-21_P1_SP2_637481131742528700.jpeg	DE	1	1	2		
EKWE-21_P1_SP2_637481116120860364.jpeg	DE	1	1	2		
EKWE-21_P1_SP2_637481116113216350.jpeg	DE	1	1	2		
EKWE-21_P1_SP3_637481118140283911.jpeg	DE	1	1	3		
EKWE-21_P1_SP3_637481118130923894.jpeg	DE	1	1	3		
EKWE-21_P1_SP4_637481119786554802.jpeg	DE	1	1	4		
EKWE-21_P1_SP4_637481119778598788.jpeg	DE	1	1	4		
EKWE-21_P1_V1_637481123811812348.jpeg	OV	1	1			
EKWE-21_P1_V1_637481123804792336.jpeg	OV	1	1			
EKWE-21_P1_V1_637481123797304323.jpeg	OV	1	1			
EKWE-21_P1_V1_637481123790440311.jpeg	OV	1	1			
EKWE-21_P1_V1_637481123782952297.jpeg	OV	1	1			
EKWE-21_P1_PR1_637481113840752311.jpeg	PR	1			1	
EKWE-21_P1_PR1_637481113821564277.jpeg	PR	1			1	
EKWE-21_P10_SP20_637483758230274611.jpeg	DE	10	1	20		
EKWE-21_P10_SP20_637483758222318597.jpeg	DE	10	1	20		
EKWE-21_P10_V1_637483768670828167.jpeg	OV	10	1			
EKWE-21_P10_V1_637483768663028154.jpeg	OV	10	1			
EKWE-21_P10_V1_637483768654916139.jpeg	OV	10	1			
EKWE-21_P10_V1_637483768646804125.jpeg	OV	10	1			
EKWE-21_P10_V1_637483768638692111.jpeg	OV	10	1			
EKWE-21_P10_V1_637483768630892097.jpeg	OV	10	1			
EKWE-21_P10_V1_637483768622624083.jpeg	OV	10	1			
EKWE-21_P10_PR7_637483765390922406.jpeg	PR	10			7	
EKWE-21_P10_PR7_637483765382498392.jpeg	PR	10			7	
EKWE-21_P10_PR7_637483765374386377.jpeg	PR	10			7	
EKWE-21_P10_PR7_637483765364870361.jpeg	PR	10			7	
EKWE-21_P11_V1_637483776133665111.jpeg	OV	11	1			
EKWE-21_P11_V1_637483776125709097.jpeg	OV	11	1			
EKWE-21_P11_V1_637483776118533084.jpeg	OV	11	1			
EKWE-21_P11_V1_637483776104649060.jpeg	OV	11	1			
EKWE-21_P11_PR8_637483773432832367.jpeg	PR	11			8	
EKWE-21_P11_PR8_637483773425812355.jpeg	PR	11			8	
EKWE-21_P11_PR8_637483773418636342.jpeg	PR	11			8	
EKWE-21_P2_SP5_637481171826324479.jpeg	DE	2	1	5		
EKWE-21_P2_SP5_637481171817276463.jpeg	DE	2	1	5		
EKWE-21_P2_SP6_637481172512569685.jpeg	DE	2	1	6		
EKWE-21_P2_SP6_637481172503365668.jpeg	DE	2	1	6		
EKWE-21_P2_SP7_637481173584291567.jpeg	DE	2	1	7		
EKWE-21_P2_SP7_637481173576179553.jpeg	DE	2	1	7		
EKWE-21_P2_SP8_637481178965012547.jpeg	DE	2	1	8		
EKWE-21_P2_SP8_637481178956588532.jpeg	DE	2	1	8		
EKWE-21_P2_V1_637481201914014857.jpeg	OV	2	1			
EKWE-21_P2_V1_637481201905902843.jpeg	OV	2	1			



EKWE-21_P2_V1_637481201898102829.jpeg	OV	2	1			
EKWE-21_P2_V1_637481201890770816.jpeg	OV	2	1			
EKWE-21_P2_V1_637481201882502802.jpeg	OV	2	1			
EKWE-21_P2_PR2_637481175256298502.jpeg	PR	2			2	
EKWE-21_P2_PR2_637481175248810489.jpeg	PR	2			2	
EKWE-21_P3_SP10_637481202994160754.jpeg	DE	3	1	10		
EKWE-21_P3_SP10_637481202954536685.jpeg	DE	3	1	10		
EKWE-21_P3_SP11_637481206218374417.jpeg	DE	3	1	11		
EKWE-21_P3_SP11_637481206209326401.jpeg	DE	3	1	11		
EKWE-21_P3_SP12_637481204861328034.jpeg	DE	3	1	12		
EKWE-21_P3_SP12_637481204851656017.jpeg	DE	3	1	12		
EKWE-21_P3_SP13_637481211302933355.jpeg	DE	3	1	13		
EKWE-21_P3_SP13_637481211295133341.jpeg	DE	3	1	13		
EKWE-21_P3_SP9_637481198696353205.jpeg	DE	3	1	9		
EKWE-21_P3_SP9_637481198688085191.jpeg	DE	3	1	9		
EKWE-21_P3_V1_637481214537443036.jpeg	OV	3	1			
EKWE-21_P3_V1_637481214529799023.jpeg	OV	3	1			
EKWE-21_P3_V1_637481214522155009.jpeg	OV	3	1			
EKWE-21_P3_V1_637481214514354996.jpeg	OV	3	1			
EKWE-21_P3_V1_637481214506710982.jpeg	OV	3	1			
EKWE-21_P3_PR3_637481208340800152.jpeg	PR	3			3	
EKWE-21_P3_PR3_637481208333156139.jpeg	PR	3			3	
EKWE-21_P4_SP14_637481218991250859.jpeg	DE	4	1	14		
EKWE-21_P4_SP14_637481218983606845.jpeg	DE	4	1	14		
EKWE-21_P4_SP14_637481218976118832.jpeg	DE	4	1	14		
EKWE-21_P4_SP14_637481218967538817.jpeg	DE	4	1	14		
EKWE-21_P4_SP14_637481218958958802.jpeg	DE	4	1	14		
EKWE-21_P4_V1_637481226415459899.jpeg	OV	4	1			
EKWE-21_P4_V1_637481226407815885.jpeg	OV	4	1			
EKWE-21_P4_V1_637481226400327872.jpeg	OV	4	1			
EKWE-21_P4_PR514_637481224428484409.jpeg	PR	4			S14	EF
EKWE-21_P4_PR514_637481224421152396.jpeg	PR	4			S14	EF
EKWE-21_P4_PR514_637481222967229842.jpeg	PR	4			S14	CD
EKWE-21_P4_PR514_637481222956153823.jpeg	PR	4			S14	CD
EKWE-21_P4_PR514_637481221683347587.jpeg	PR	4			S14	CD
EKWE-21_P4_PR514_637481221675547574.jpeg	PR	4			S14	CD
EKWE-21_P4_PR514_637481220388389313.jpeg	PR	4			S14	AB
EKWE-21_P4_PR514_637481220379653298.jpeg	PR	4			S14	AB
EKWE-21_P5_SP15_637481271435672741.jpeg	DE	5	1	15		
EKWE-21_P5_SP15_637481271428496729.jpeg	DE	5	1	15		
EKWE-21_P5_V1_637481279388280746.jpeg	OV	5	1			
EKWE-21_P5_V1_637481279378140728.jpeg	OV	5	1			
EKWE-21_P5_V1_637481279305288600.jpeg	OV	5	1			
EKWE-21_P5_V1_637481279296240584.jpeg	OV	5	1			



EKWE-21_P5_V1_637481279285788566.jpeg	OV	5	1			
EKWE-21_P5_PR4_637481268924043483.jpeg	PR	5			4	
EKWE-21_P5_PR4_637481268915619468.jpeg	PR	5			4	
EKWE-21_P6_V1_637481289257028796.jpeg	OV	6	1			
EKWE-21_P6_V1_637481289249540783.jpeg	OV	6	1			
EKWE-21_P6_V1_637481289242364770.jpeg	OV	6	1			
EKWE-21_P6_V1_637481289234564757.jpeg	OV	6	1			
EKWE-21_P6_PR5_637481283330324653.jpeg	PR	6			5	
EKWE-21_P6_PR5_637481283323304641.jpeg	PR	6			5	
EKWE-21_P6_PR5_637481283316128628.jpeg	PR	6			5	
EKWE-21_P7_V1_637481357989312519.jpeg	OV	7	1			
EKWE-21_P7_V1_637481357979640502.jpeg	OV	7	1			
EKWE-21_P7_PR6_637481355714652129.jpeg	PR	7			6	
EKWE-21_P7_PR6_637481355707476117.jpeg	PR	7			6	
EKWE-21_P8_SP16_637483738694909432.jpeg	DE	8	1	16		
EKWE-21_P8_SP16_637483738685549415.jpeg	DE	8	1	16		
EKWE-21_P8_SP17_637483739664763135.jpeg	DE	8	1	17		
EKWE-21_P8_SP17_637483739654467117.jpeg	DE	8	1	17		
EKWE-21_P8_V1_637483741710078730.jpeg	OV	8	1			
EKWE-21_P8_V1_637483741702590717.jpeg	OV	8	1			
EKWE-21_P8_V1_637483741694478703.jpeg	OV	8	1			
EKWE-21_P8_V1_637483741686678689.jpeg	OV	8	1			
EKWE-21_P8_V1_637483741678566675.jpeg	OV	8	1			
EKWE-21_P8_V1_637483741669362659.jpeg	OV	8	1			
EKWE-21_P9_SP18_637483747824713512.jpeg	DE	9	1	18		
EKWE-21_P9_SP18_637483747816289497.jpeg	DE	9	1	18		
EKWE-21_P9_SP19_637483750106217519.jpeg	DE	9	1	19		
EKWE-21_P9_SP19_637483750094673499.jpeg	DE	9	1	19		
EKWE-21_P9_V1_637483752399109547.jpeg	OV	9	1			
EKWE-21_P9_V1_637483752391933534.jpeg	OV	9	1			
EKWE-21_P9_V1_637483752383977520.jpeg	OV	9	1			
EKWE-21_P9_V1_637483752375709506.jpeg	OV	9	1			
EKWE-21_P9_V1_637483752367909492.jpeg	OV	9	1			
EKWE-21_Sfeer_OVERZICHT TERREINEN NABIJ HUISNR 33_637481351947672728.jpeg	SF					OVERZICHT TERREINEN NABIJ HUISNR 33
EKWE-21_Sfeer_OVERZICHT TERREINEN NABIJ HUISNR 33_637481351940808716.jpeg	SF					OVERZICHT TERREINEN NABIJ HUISNR 33
EKWE-21_Sfeer_OVERZICHT TERREINEN NABIJ HUISNR 33_637481351933944703.jpeg	SF					OVERZICHT TERREINEN NABIJ HUISNR 33
EKWE-21_Sfeer_OVERZICHT TERREIN WP 2 3 4 5 6_637481257862789333.jpeg	SF					OVERZICHT TERREIN WP 2 3 4 5 6
EKWE-21_Sfeer_OVERZICHT TERREIN WP 2 3 4 5_637481257855301320.jpeg	SF					OVERZICHT TERREIN WP 2 3 4 5
EKWE-21_Sfeer_OVERZICHT TERREIN WP 2 3 4 5_637481257847969307.jpeg	SF					OVERZICHT TERREIN WP 2 3 4 5
EKWE-21_Sfeer_OVERZICHT TERREIN WP 2 3 4 5_637481257840949294.jpeg	SF					OVERZICHT TERREIN WP 2 3 4 5



EKWE-21_Sfeer_OVERZICHT TERREIN WP 2 3 4 5_637481257834241283.jpeg	SF					OVERZICHT TERREIN WP 2 3 4 5
EKWE-21_Sfeer_HUIDIGE TOESTAND TERREIN_637481104004232264.jpeg	SF					HUIDIGE TOESTAND TERREIN
EKWE-21_Sfeer_HUIDIGE TOESTAND TERREIN_637481103997056252.jpeg	SF					HUIDIGE TOESTAND TERREIN
EKWE-21_Sfeer_HUIDIGE TOESTAND TERREIN_637481103989412238.jpeg	SF					HUIDIGE TOESTAND TERREIN

3.5 Dagrapport

Project: Groenestraat, Roeselare	
Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed	2021A434
Projectcode Ruben Willaert nv	EKWE-21
Duur van het project: 05/02/2021-08/02/2021	
Naam rapporteerder: Raph De Brant	
Locatie werkzaamheden: t.h.v. Weehaagstraat 9160 Eksaarde Percelen (deels): 374, 368H, 368K, 366C, 368/2, 366G, 352, 372, 369L, 446B, 445A, 425A, 455A, 443B, 426A	

<i>Betrokken personen en organisaties</i>	
Opdrachtgever	
- (bescherming persoonsgegevens)	- (bescherming persoonsgegevens)
Ruben Willaert nv	
Raph De Brant	Archeoloog/veldwerkleider
Yelmer Debouck	Archeoloog/GPS
Elenora Vanbrabant	Archeoloog
Kraanfirma	
	Kraanmachinist

1	Datum: 05/02/2021	8u-16u30
Aanwezig	Raph De Brant Yelmer Debouck Elenora Vanbrabant	
Omstandigheden	Bewolkt	
Archeologische werkzaamheden	• Uitzetten van sleuven. Foto's terrein. • Begonnen in werkzone 1, werkzone 2 en 1 sleuf van werkzone 3. • Aanleg sleuven 1 t.e.m. 7 en 6 profielputten. • Niveau: in de C-horizont. • Alles geregistreerd (foto's, inmeten). • Laatste spoornummer: 15. Laatste vondstnummer: 1.	
Interpretaties & keuzes	Zone 1 • 3 langwerpige kuilen/grachten • 1 PK • 1VNR (enige vondst) • Sp 1 & 3 zijn gelijkaardig maar Sp3 + BKSfragmenten • BP_01: postpodzolprofiel Zone 2 • Sleuf 2 ○ Deel 1 leeg/natuurlijk/recent	



	○ Sp 5/6 & 7: 3 parallelle NO-ZW greppels, haaks op het huidig perceel ○ BP_02: AC-profiel met onderaan reductiehorizont (Cr) ○ Sp 8: O-W-greppel met einde, vrij donker van kleur en vrij organisch • Sleuf 3 ○ sp 9 zeer ondiep (ca 10cm) met bruine vulling en parallel aan spoor 10 ○ sp 10: gracht met NNO-ZZW-oriëntatie ○ sp 11 & 12 onderbroken gracht met NNO-ZZW-oriëntatie (lijkt op spoor 8) ○ BP_3: AC-profiel met een lemigere band ○ ploegsporen met N-Z oriëntatie (niet ingemeten) ○ sp 13: grijsbruine greppel (NW-Zo-oriëntatie) • Sleuf 4 ○ Sp 14: recent opgevulde gracht met O-W-oriëntatie (meerdere pakketten, wordt dieper naar het Z toe. ○ BP: als soort coupes op de vulling/verstoring • Sleuf 5 ○ Sp 15: perceelsgracht ○ BP Ap/Cg/Cr (AC-profiel met reductiehorizont) • Sleuf 6 ○ 2 recente sporen (gracht/wegverharding?) ○ BP: Ap met puinpakket Zone 3 • Sleuf 7 ○ geen sporen
Overleg	/

1	Datum: 08/02/2021	8u-16u30
Aanwezigen	Raph De Brant Yelmer Debouck Elenora Vanbrabant	
Omstandigheden	Bewolkt	
Archeologische werkzaamheden	• Uitzetten van sleuven. Foto's terrein. • Overige sleuven werkzone 3. • Aanleg sleuven 8 t.e.m. 11 en 2 profielputten. • Niveau: in de C-horizont. • Alles geregistreerd (foto's, inmeten). • Laatste spoornummer: 20. Laatste vondstnummer: /.	
Interpretaties & keuzes	Zone 3 • Sleuf 8 ○ Grachtjes • Sleuf 9	



	○ perceelsgracht • Sleuf 10 ○ sp 20: ploegsporen • Sleuf 11 ○ leeg
Overleg	/

3.6 Maatregelen coronavirus

Wat moet ik extra meenemen naar de werf ter bescherming?

- Handzeep
- Handgel
- Rol keukenpapier
- Tissues
- Handschoenen (ligt hier beneden in het depot)
- Mondmasker (ligt hier beneden in het depot)

Wat moet ik doen?

- Neem document 1: "Maatregelen tegen de verspreiding van het coronavirus op bouwplaatsen." Zeer grondig door en volg deze instructies grondig op. Hang dit document uit in de keet.
- Neem document 2: "Preventiemaatregelen voor de bouwwerf" ook grondig door en volg deze instructies op en hang dit ook op in de keet.
- Druk Corona NL ook af om op te hangen.





Maatregelen tegen de verspreiding van het coronavirus op bouwplaatsen – update 18/03/2020

Inleiding

Om de verspreiding van het coronavirus op bouwplaatsen tegen te gaan, is het belangrijk de preventiehiërarchie toe te passen zoals opgelegd in de wet betreffende het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk. We verwijzen eveneens naar titel 1 'Algemene bepalingen' van boek VII 'Biologische agentia' van de codex. De preventiehiërarchie is opgesomd in art. VII.1-16 van de codex. Eerst moeten organisatorische maatregelen worden toegepast. De belangrijkste maatregel is: wie zich ziek voelt, moet thuisblijven.

"Social distancing" is een tweede belangrijke maatregel. Hou steeds minimaal 1,5 m afstand, ook tijdens de verplaatsingen. Een voldoende goede hygiëne op de werkvloer is de belangrijkste collectieve maatregel.

Werkgevers

Algemene collectieve maatregelen

- Wie zich ziek voelt, moet thuisblijven.
- Telewerken is de regel. Dit is mogelijk voor de bedienden van de bouwsector. Op de bouwplaats moet de social distancing in acht genomen worden (> 1,5m). Geef de voorkeur aan buitenactiviteiten. Indien dit niet gegarandeerd kan worden, vraagt de overheid om de activiteiten te stoppen.
- Zorg dat iedereen zijn eigen gereedschap heeft.
- Hou vergaderingen en pauzes in de buitenlucht in plaats van in de werkkeet, en in kleinere groepen. Enkele tips:
 - Gebruik de sociale voorzieningen (refter, kleedruimten,...) niet op hun volledige capaciteit zodat de werknemers voldoende ver van elkaar verwijderd blijven (>1,5m).
 - De werfvergaderingen met externen worden zo veel mogelijk digitaal georganiseerd. Toolboxmeetings gaan bij voorkeur door in de open lucht. Er wordt >1,5m afstand van elkaar gehouden en er worden geen fysieke items doorgegeven.
- Grote concentraties van personen in de werkkeet dienen vermeden te worden. Verminder daarom het gebruik van en het aantal personen in de werkkeet. Laat indien nodig een plaats tussen of organiseer een rotatie in de aanwezigheid van werknemers in kleine groepjes. Ventileer ook voldoende door de ramen iets te openen.

Verplaatsen naar de bouwplaats

- Voor de regeling inzake collectief vervoer, verwijzen we naar de communicatie door de verschillende organisaties van de sociale partners zelf.

Constructiv streeft steeds naar betrouwbaarheid van de gepubliceerde informatie, rekening houdend met de huidige stand van de regelgeving en de techniek. De organisatie kan echter niet aansprakelijk worden gesteld voor de gepubliceerde informatie. De raadgevingen in deze infofiche ontslaan de lezer niet van de verplichting om de geldende regelgeving na te leven. De reproductie van teksten en illustraties is toegestaan mits de uitdrukkelijke toestemming van Constructiv en duidelijke bronvermelding.

Constructiv

Koningsstraat 132 bus 1 • 1000 BRUSSEL
t +32 2 209 65 65 • f +32 2 209 65 00
www.constructiv.be • info@constructiv.be

- Zorg voor schone sanitaire voorziening die voldoende goed en voldoende vaak worden onderhouden.
- Zorg voor afdoende voorzieningen met vloeibare zeep, papier om de handen te drogen en extra desinfecterende middelen voor de handen. Vul de vloeibare zeep en desinfecterende middelen regelmatig bij.
- Stel desinfecterende middelen op basis van alcohol ter beschikking als er geen reguliere faciliteiten beschikbaar zijn (voor mensen onderweg).
- Hang affiches op die oproepen om de handen te wassen.
- Reinig objecten die vaak worden aangeraakt in de sociale voorzieningen, zoals deurknoppen, handgrepen, leuningen en waterkokers, vaker met reguliere ontsmettingsmiddelen of water en zeep.
- Zorg dat de handgrepen van gedeeld materieel worden gereinigd.
- Voorzie dozen met tissues en moedig het gebruik hiervan aan.
- Herinner het personeel eraan om geen kopjes, glazen, borden en bestek te delen. Zorg ervoor dat de vaat na gebruik met water en afwasmiddel wordt gewassen.
- Zorg dat de ventilatiesystemen in de werfkeet goed werken.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Een goede handhygiëne is efficiënter dan een masker.
- Werknemers kunnen een wegwerpmasker met een beschermingsgraad FFP2 of FFP3 gebruiken. Deze maskers hebben zeer fijne poriën die de virussen in de lucht tegenhouden.
- Een dergelijk masker raakt echter snel bevuild, bijvoorbeeld wanneer de drager met zijn handen onder het masker komt om te bellen of zijn gezicht aan te raken. Dat maakt het dragen van een masker zinloos. Het moet tegen het gelaat aangedrukt blijven.

Een mondkapje is pas efficiënt als het lekdicht is en als het op de correcte manier wordt afgenomen. Daarom heeft het dragen van een mondkapje om zichzelf te beschermen tegen het coronavirus relatief weinig zin. Een mondkapje is vooral nuttig voor besmette personen, zodat zij anderen niet gaan besmetten wanneer ze hoesten of niezen.
- De belangrijkste redenen om deze maskers toch te dragen is dan ook de bescherming tegen gevaarlijke of kankerverwekkende stoffen, zoals kwartsstof.
- Hoe moeten werken met gevaarlijke of kankerverwekkende stoffen aangepakt worden bij een schaarste van mondkapjes en hogere prijzen voor mondkapjes?
 - Een dergelijke schaarste en/of meerprijs van bepaalde PBM's ontslaat de werkgever niet van zijn verplichting om de nodige preventiemaatregelen te treffen. Als een risico niet weggenomen kan worden door de werkmethode aan te passen of collectieve beschermingsmiddelen te voorzien, zal de werkgever dus toch de duurdere PBM's moeten aanschaffen. Anders kan het werk niet worden uitgevoerd, zie preventiefiche 1045 Kwartsstof.
 - De belangrijkste tips zijn: maak gebruik van organisatorische alternatieven en blijf, als er geen dergelijke alternatieven zijn, de nadruk leggen op CBM's voor werkzaamheden waarbij kwartsstof vrijkomt. Gebruik aanvullend een FFP3-masker.

Meer informatie:

Meer informatie is te vinden via:

- FOD Volksgezondheid: www.info-coronavirus.be
- FOD WASO: <https://werk.belgie.be/nl/nieuws/coronavirus-preventiemaatregelen-en-arbeidsrechtelijke-gevolgen>
- Website VLAIO: <https://vlaio.be/nl/nieuws/coronavirus-antwoord-op-jouw-meest-gestelde-vragen>

Contacteer uw externe dienst voor preventie en bescherming op het werk.

Via de website www.info-coronavirus.be zijn algemene informatiefiches te downloaden in verschillende talen:

[Nederlands](#) - [Frans](#) - [Duits](#) - [Engels](#) - [Arabisch](#) - [Spaans](#) - [Italiaans](#) - [Pools](#) - [Roemeens](#) - [Turks](#)

Constructiv streeft steeds naar betrouwbaarheid van de gepubliceerde informatie, rekening houdend met de huidige stand van de regelgeving en de techniek. De organisatie kan echter niet aansprakelijk worden gesteld voor de gepubliceerde informatie. De raadgevingen in deze infofiche ontslaan de lezer niet van de verplichting om de geldende regelgeving na te leven. De reproductie van teksten en illustraties is toegestaan mits de uitdrukkelijke toestemming van Constructiv en duidelijke bronvermelding

Welke personen met keelpijn en koorts moeten zich toch zorgen maken?

De Vakgroep Huisartsgeneeskunde van de VUB heeft een vragenlijst online gezet (www.coronavirustest.be) om bij jezelf snel het risico op een besmetting met het nieuwe coronavirus in te schatten. Samengevat loop je risico op een besmetting met COVID-19 als je symptomen hebt van een luchtweginfectie met een plotse start en met minstens één van de volgende:

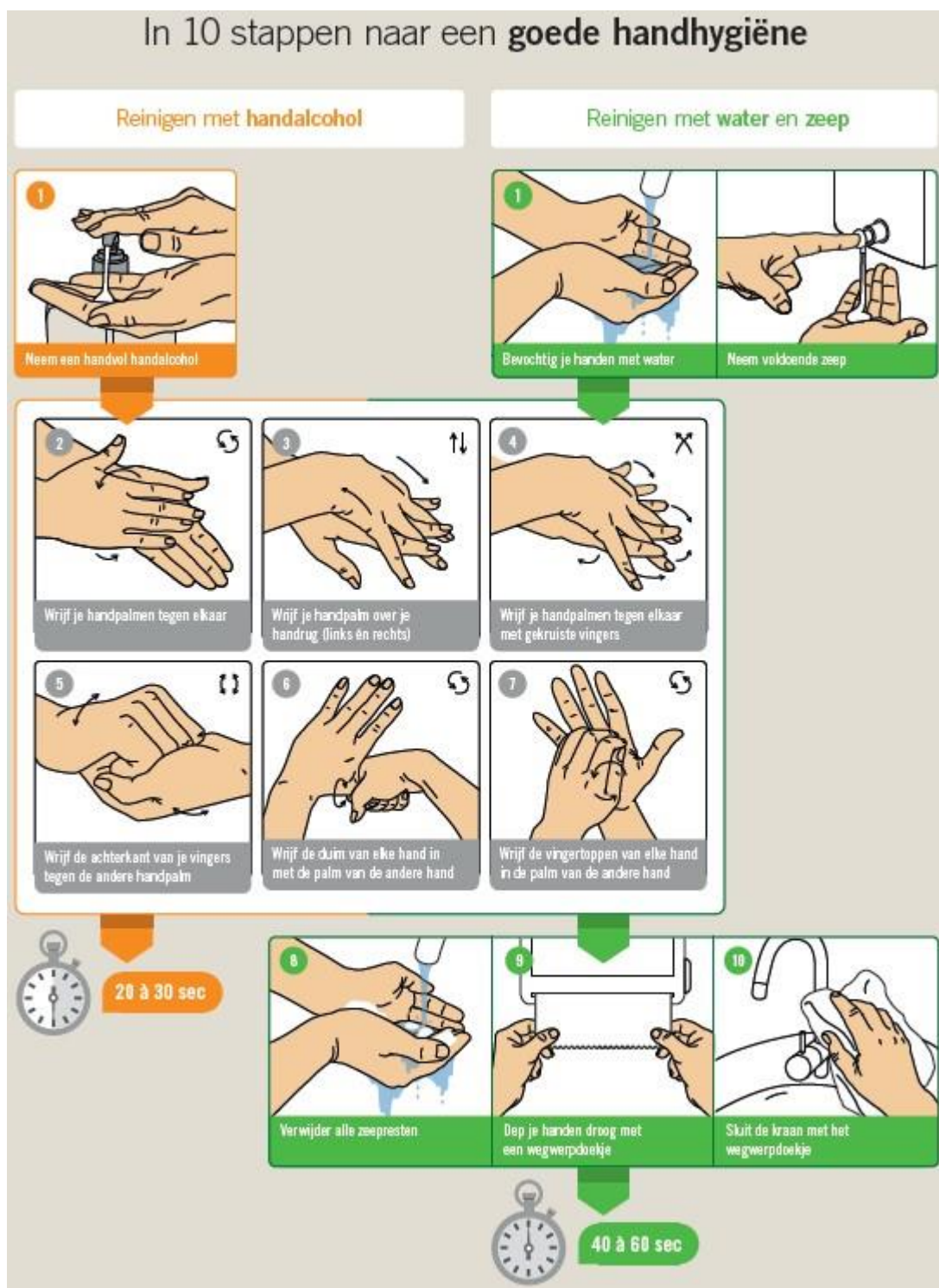
- minstens 38,5 graden koorts
- hoest
- keelpijn
- ademhalingsmoeilijkheden

Deze criteria komen uit de procedure die de overheid heeft opgesteld voor huisartsen.

Tips voor de werknemer:

- Blijf thuis als je ziek bent.
- Raak je ogen, neus en mond niet aan met ongewassen handen.
- Vermijd nauw contact met zieke mensen (mensen met symptomen zoals koorts, hoesten of ademhalingsproblemen).
- Hoest of nies in je elleboogplooï en niet in je hand. Draai je hoofd weg van andere personen. Gebruik een papieren zakdoekje om je neus en mond te bedekken. Gooi gebruikte papieren zakdoekjes meteen in een afgesloten vuilnisbak.
- Reinig en desinfecteer regelmatig voorwerpen die gemeenschappelijk gebruikt worden.
- Was je handen voldoende lang en vaak. Volg hiervoor de tips van de externe diensten.
- Gebruik zo veel mogelijk je eigen gereedschap. Geef geen gereedschap door.
- Hou voldoende afstand (min. 1,5m).

Constructiv streeft steeds naar betrouwbaarheid van de gepubliceerde informatie, rekening houdend met de huidige stand van de regelgeving en de techniek. De organisatie kan echter niet aansprakelijk worden gesteld voor de gepubliceerde informatie. De raadgevingen in deze infofiche ontslaan de lezer niet van de verplichting om de geldende regelgeving na te leven. De reproductie van teksten en illustraties is toegestaan mits de uitdrukkelijke toestemming van Constructiv en duidelijke bronvermelding.



Bron: Mensura ©

Constructiv streeft steeds naar betrouwbaarheid van de gepubliceerde informatie, rekening houdend met de huidige stand van de regelgeving en de techniek. De organisatie kan echter niet aansprakelijk worden gesteld voor de gepubliceerde informatie. De raadgevingen in deze infofiche ontslaan de lezer niet van de verplichting om de geldende regelgeving na te leven. De reproductie van teksten en illustraties is toegestaan mits de uitdrukkelijke toestemming van Constructiv en duidelijke bronvermelding.