



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Siemenslaan 5 (Oostkamp, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2020J2
oktober 2020

NOTA

VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM (FASE 1)

DEEL 1: RESULTATEN VAN HET VOORONDERZOEK MET
INGREEP IN DE BODEM

Voorafgaand:

Bekrachtigde archeologienota met uitgesteld vooronderzoek met
ingreep in de bodem (ID 15091)

- Verslag van resultaten bureauonderzoek (2020E453)
- Programma van maatregelen (2020E453)
- Verslag van resultaten landschappelijk bodemonderzoek (2020J207)

Colofon

Ruben Willaert nv
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Marie Lefere, Iris Vanhecke

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Ruben Willaert nv, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© 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.....	6
1.1	Projectomschrijving.....	6
1.1.1	Administratieve gegevens.....	6
1.1.2	Onderzoeksopdracht	8
1.1.2.1	Onderzoekskader.....	8
1.1.2.2	Doelstelling	9
1.1.2.3	Onderzoeksvragen.....	9
1.1.2.4	Randvoorwaarden	10
1.1.3	Onderzoeksstrategie en methode	11
1.1.3.1	Methode	11
1.1.3.2	Onderzoeksstrategie	12
1.1.3.3	Inbreng specialisten	14
1.1.3.4	Algemene wetenschappelijke advisering	14
1.2	Assessmentrapport.....	15
1.2.1	Landschappelijke ligging.....	15
1.2.1.1	Beschrijving van de site aan het huidige oppervlak.....	15
1.2.1.2	Aardkundige opbouw	17
1.2.2	Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren	20
1.2.2.1	Kuilen.....	21
1.2.2.2	Gracht/Greppel.....	24
1.2.2.3	Recente en natuurlijke verstoringen.....	26
1.2.3	Assessment van de vondsten	26
1.2.4	Assessment van de stalen.....	26
1.2.5	Assessment van conservatiebehandelingen	26
1.2.6	Assessment van het onderzocht gebied	26
1.2.6.1	Archeologisch ensemble	26
1.2.6.2	Landschappelijk kader na confrontatie met de eerdere bevindingen	27
1.2.6.3	Historisch en archeologisch kader na confrontatie met de eerdere bevindingen	28
1.2.6.4	Aard van de potentiële kennis.....	28
1.2.6.5	Waardering van de potentiële kennis	28
1.3	Advies voor vervolgonderzoek.....	29
1.4	Beantwoording van de onderzoeksvragen	29
1.5	Synthese	33
2	Bibliografie.....	34
3	Bijlagen.....	35
3.1	Geplande werken	35
3.2	Lijst met gebruikte afkortingen.....	37
3.3	Dagrapporten	38
3.4	Sporenlijst.....	38
3.5	Vondstenlijst.....	40
3.6	Fotolijst	40



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers	7
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt) .	7
Figuur 3: Verkavelingsplan (Bron: opdrachtgever)	8
Figuur 4: KLIP	11
Figuur 5: Voorstel proefsleuven	13
Figuur 6: Aangelegde sleuven.	13
Figuur 7: Sleuvenplan weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt)	15
Figuur 8: Sleuvenplan met weergave van de vlakhoogtes (rood) en maaiveldhoogtes (groen) op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....	16
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart	17
Figuur 10: Sleuvenplan weergegeven op de GRB-kaart met aanduiding van de profielen.....	18
Figuur 11: Zicht op profiel 4 in sleuf 1.....	19
Figuur 12: Referentieprofiel 2 (Profiel 5 in Put 6)	20
Figuur 13: Thematische kaart weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt)	21
Figuur 14: Detail kijkvenster 2.	22
Figuur 15: Overzicht van het tweede kijkvenster.	22
Figuur 16: Vlakopname van S7 (links) en S8 (rechts).....	23
Figuur 17: Vlakopname van S14 (links) en S45 (rechts).....	23
Figuur 18: Vlakopname van S36.	24
Figuur 19: Vlakopname van S15 (links) en S13 (rechts).....	24
Figuur 20: Overzicht kijkvenster 1.	25
Figuur 21: Detail van kijkvenster 1.	25
Figuur 22: Thematische kaart	27
Figuur 23: Sleuvenplan met aanduiding van de advieszones.	31

TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: Proefsleuvenonderzoek.....	6
Tabel 2: Overzicht van de sporen.	20



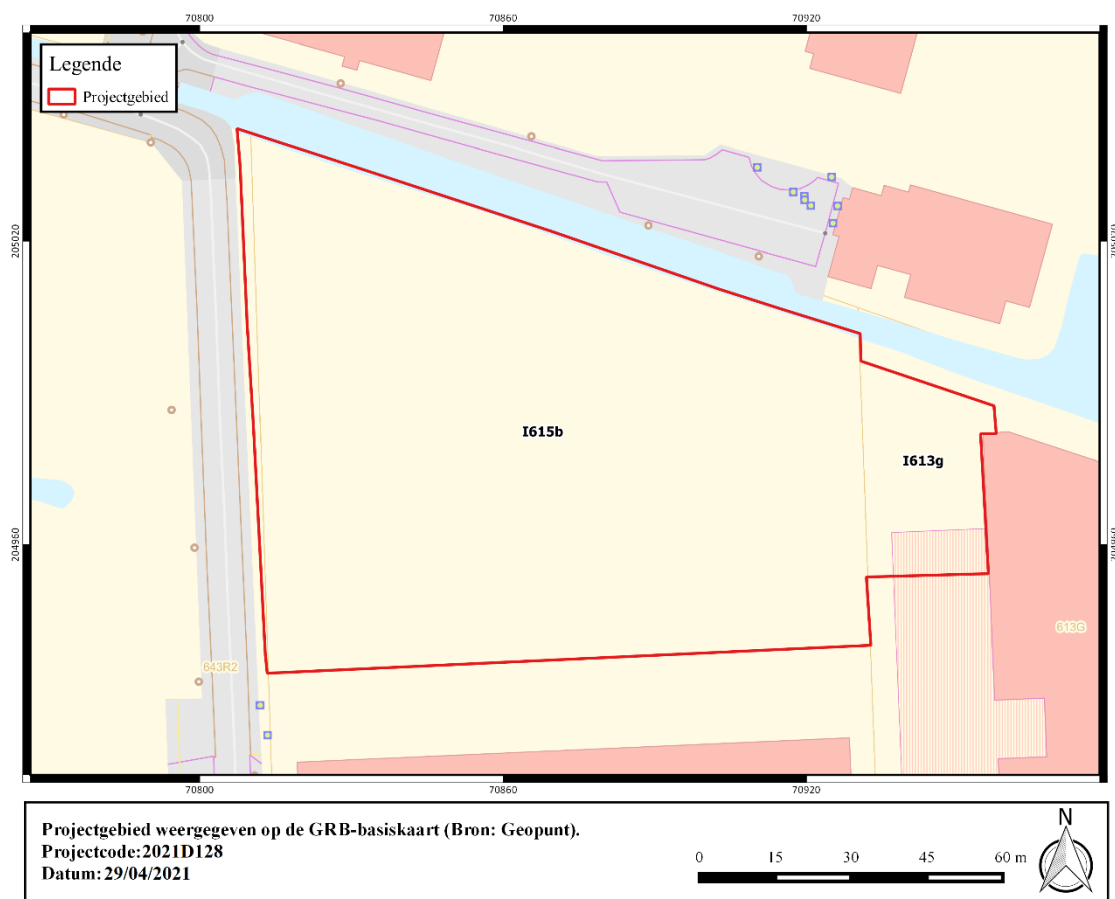
1 Resultaten proefsleuvenonderzoek

1.1 Projectomschrijving

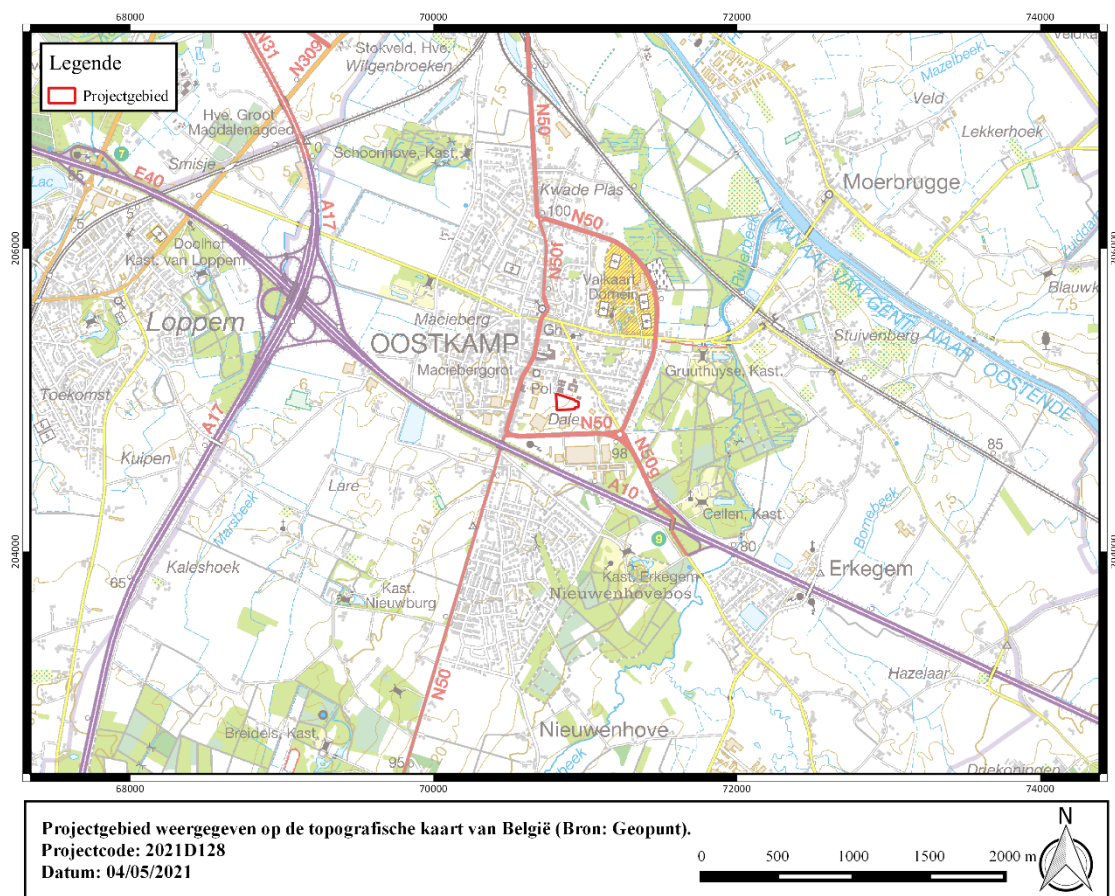
1.1.1 Administratieve gegevens

a) Projectcode	2021D128	
b) De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Ruben Willaert nv OE/ERK/Archeoloog/2015/00069	
c) De locatie van het vooronderzoek:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Oostkamp
	Deelgemeente	
	Postcode	8020
	Adres	Siemenslaan 5 8020 Oostkamp
	Toponiem	Siemenslaan 5
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 70766$ $Y_{\min} = 204914$ $X_{\max} = 70977$ $Y_{\max} = 205061$
d) Het kadasterplan met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelnummer of -nummers	Oostkamp, Afdeling 1, Sectie I, nr's: 516b, 613g Zie Figuur 1	
e) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Zie Figuur 2	
f) Alle betrokken actoren en specialisten	Marie Lefere (veldwerkleider/erkend archeoloog) Iris Vanhecke (RTS-verantwoordelijke)	
g) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	Sander De Ketelaere (erfgoedconsulent Agentschap Onroerend Erfgoed)	
h) Begin- en einddatum van het veldwerk	28/04/2021 en 29/04/2021	

Tabel 1: Administratieve gegevens: Proefsleuvenonderzoek



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers



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

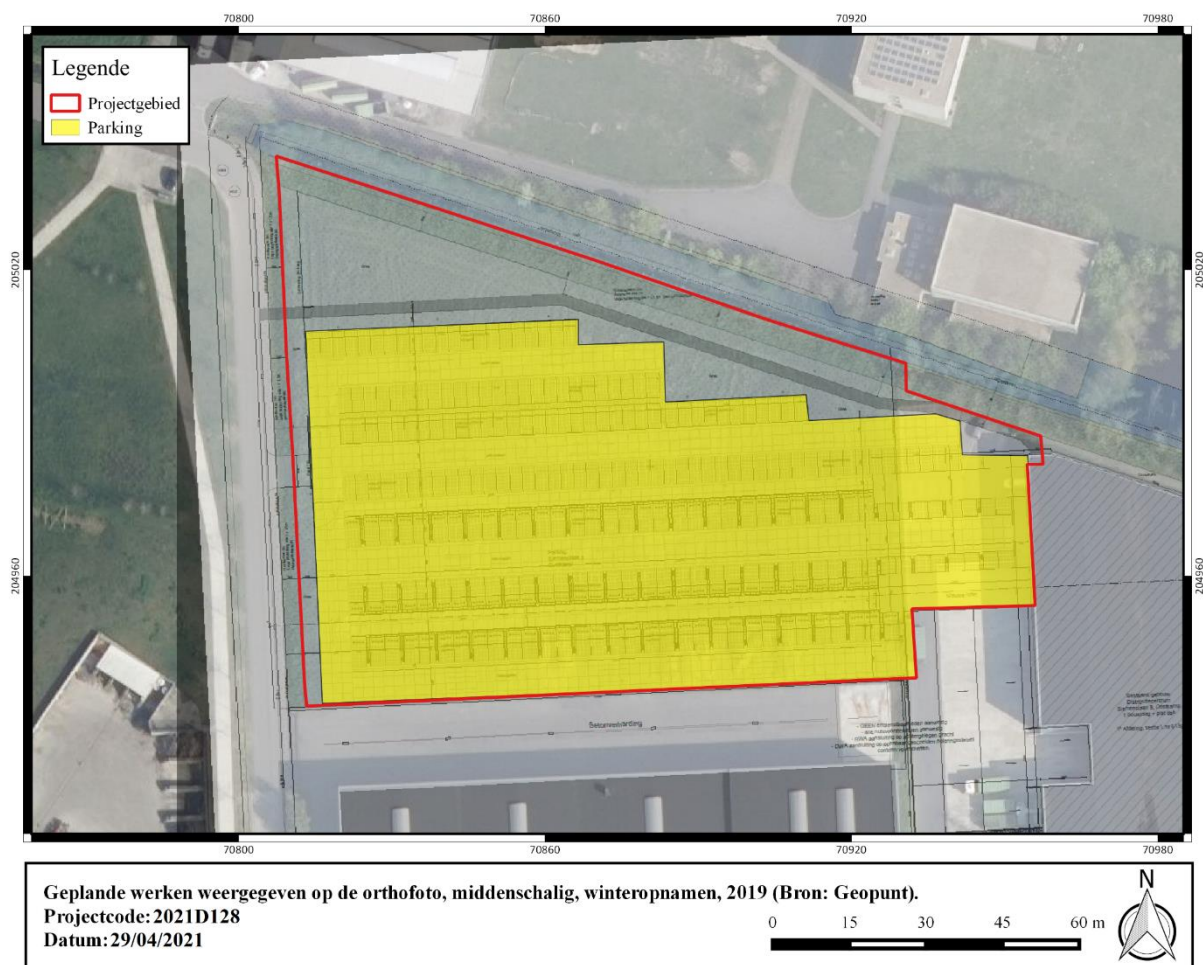


1.1.2 Onderzoeksopdracht

1.1.2.1 Onderzoekskader¹

De opdrachtgever plant de realisatie van een nieuwe parking aan de Siemenslaan 5 te Oostkamp. Het projectgebied heeft een totale oppervlakte van ca. 1,1 ha en is voor het grootste deel in gebruik als grasland. In het oosten van het terrein is een klein deel reeds verhard, deze verharding wordt uitgebroken en opnieuw aangelegd in functie van de geplande werken. De totale oppervlakte van de bodemingreep bedraagt ca. 8390 m². Ten noorden van de parking wordt een nieuw west-oost georiënteerd pad aangelegd over een oppervlakte van ca. 340 m². Over de rest van het terrein wordt nieuwe vegetatie gerealiseerd.

Het lijkt geen twijfel dat de geplande werken alsook het hiermee gepaard gaande werfverkeer het potentieel archeologisch niveau over het volledige projectgebied bedreigen.



Figuur 3: Verkavelingsplan (Bron: opdrachtgever)

Doel van de archeologische terreininventarisatie is het maken van een archeologische evaluatie van het projectgebied, 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.

¹ Deels overgenomen uit Willaert & Van Goidsenhoven 2020. .

Hieronder worden de resultaten van de prospectie met ingreep in de bodem uitgewerkt en toegelicht. Onderstaande onderzoeksvragen werden opgesteld conform artikel 5.2 van de Code van de Goede Praktijk.

1.1.2.2 Doelstelling

Op basis van voorafgaand bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek was duidelijk dat een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk was om de aan- of afwezigheid van archeologische sporen te kunnen staven.

De keuze voor een proefsleuvenonderzoek werd afgetoetst aan de vier criteria die opgenomen zijn in de Code van de Goede Praktijk (CGP artikel 5.3):

-mogelijk: Het terrein is toegankelijk voor een graafmachine. Er worden geen fysieke obstakels verwacht waardoor het proefsleuvenonderzoek niet uitgevoerd kan worden. Weliswaar dienen eventueel aanwezige nutsleidingen gevrijwaard te worden.

-nuttig: gelet de verwachting is een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte manier om eventueel aanwezige archeologische resten in kaart te brengen om vervolgens de impact van de geplande werken hierop te kunnen bepalen.

-schadelijk: de impact van het proefsleuvenonderzoek op eventueel aanwezig erfgoed is normaliter beperkt, hierdoor blijven aanwezige relictten bewaard voor verder onderzoek.

-noodzakelijk: gelet het feit dat de geplande werken een significante ingreep in de bodem impliceren moet uitgegaan worden van een scenario waarbij in-situ bewaring ter hoogte van de geplande werken onmogelijk is.

1.1.2.3 Onderzoeksvragen

Doel van deze terreininventarisatie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven is een inschatting te maken van het archeologisch potentieel binnen het projectgebied. Hierbij is het van groot belang dat volgende onderzoeksvragen worden beantwoord:

- Wat zijn de waargenomen bodemhorizonten? Hoe verhouden de waarnemingen in de profielputten zich ten opzichte van deze van het landschappelijk bodemonderzoek?
- In hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Is er sprake van lokale verstoring?
- Zijn er (nog) bodemsporen aanwezig? In welke mate zijn ze natuurlijk of antropogeen?
- Op welke diepte bevindt het archeologisch leesbare niveau? Is er sprake van meerdere sporenniveaus?
- Wat is de bewaringstoestand van de sporen?
- Kunnen de bodemkundige vaststellingen gerelateerd worden aan de eventuele afwezigheid van antropogene sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem, het landschap en de archeologische waarnemingen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren, is er een ruimtelijk verband?



- Kan op basis van het gerecupereerde materiaal een uitspraak gedaan worden over datering of fasering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van de waargenomen archeologische fenomenen een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de menselijke aanwezigheid?
- Zijn er indicaties die wijzen op de inrichting van een erf of nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de inrichting van een funeraire ruimte? wat is de omvang? hoeveel niveaus? geschatte aantal individuen?
- Voor waardevolle vindplaats(en) die bedreigd worden door de geplande werkzaamheden: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (m.a.w. is behoud in situ mogelijk)?
- Voor bedreigde waardevolle vindplaatsen die niet in-situ bewaard kunnen blijven:
 - Wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z coördinaten) van de zone(s) voor vervolgonderzoek?
 - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?
 - Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?
 - Zijn er voor de beantwoording van de vraagstelling(en) natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Indien er nog bijkomende onderzoeksvragen gesteld kunnen worden tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem, dienen deze ook gesteld en beantwoord te worden.

1.1.2.4 Randvoorwaarden

Voorafgaand aan het onderzoek diende het terrein gevrijwaard te zijn van obstakels (constructies, vegetatie, puinhopen,...) die het proefsleuvenonderzoek kunnen belemmeren. Bij aanvang bleek dit in orde te zijn. Na het opvragen van de KLIP-melding bleek dat er zich geen obstakels bevonden binnen het projectgebied.





Figuur 4: KLIP

1.1.3 Onderzoeksstrategie en methode

1.1.3.1 Methode

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek werd aangetoond dat een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte methode is om het eventueel bewaarde archeologische archief in kaart te brengen en te registreren. In het geval van Laarne Nerenweg werd geopteerd voor 8 verschillende proefsleuven. De dekkinggraad van de proefsleuven is van die aard dat hij toelaat om voldoende gefundeerde uitspraken te doen over de rest van het projectgebied, en bedraagt als uitgangspunt 12,5%. Deze dekkinggraad wordt onderverdeeld in 10% continue sleuven en 2,5% kijkvensters, dwarssleuven en volgsleuven.

De continue sleuven worden normaal aangelegd in een regelmatig parallel patroon, met een tussenafstand van maximaal 15 m, om zo een gedegen dekking te verkrijgen en een gedegen inschatting te maken van het bodemarchief met betrekking tot de rest van het plangebied. Verder dienen ze hiervoor 1,8 à 2 m breed te zijn. In uitzonderlijke gevallen kunnen de terreinomstandigheden of de zichtbaarheid van de sporen vereisen dat de breedte van de sleuven wordt aangepast naar meer dan 2 m.

Dwarssleuven en volgsleuven verhogen het inzicht in de structuur van de archeologische site en dragen bij tot het correct begrenzen van de zone waar archeologisch erfgoed aanwezig is. Kijkvensters worden aangelegd om archeologische fenomenen nader te interpreteren en waarden, alsook om een schijnbare afwezigheid van resten te verifiëren.

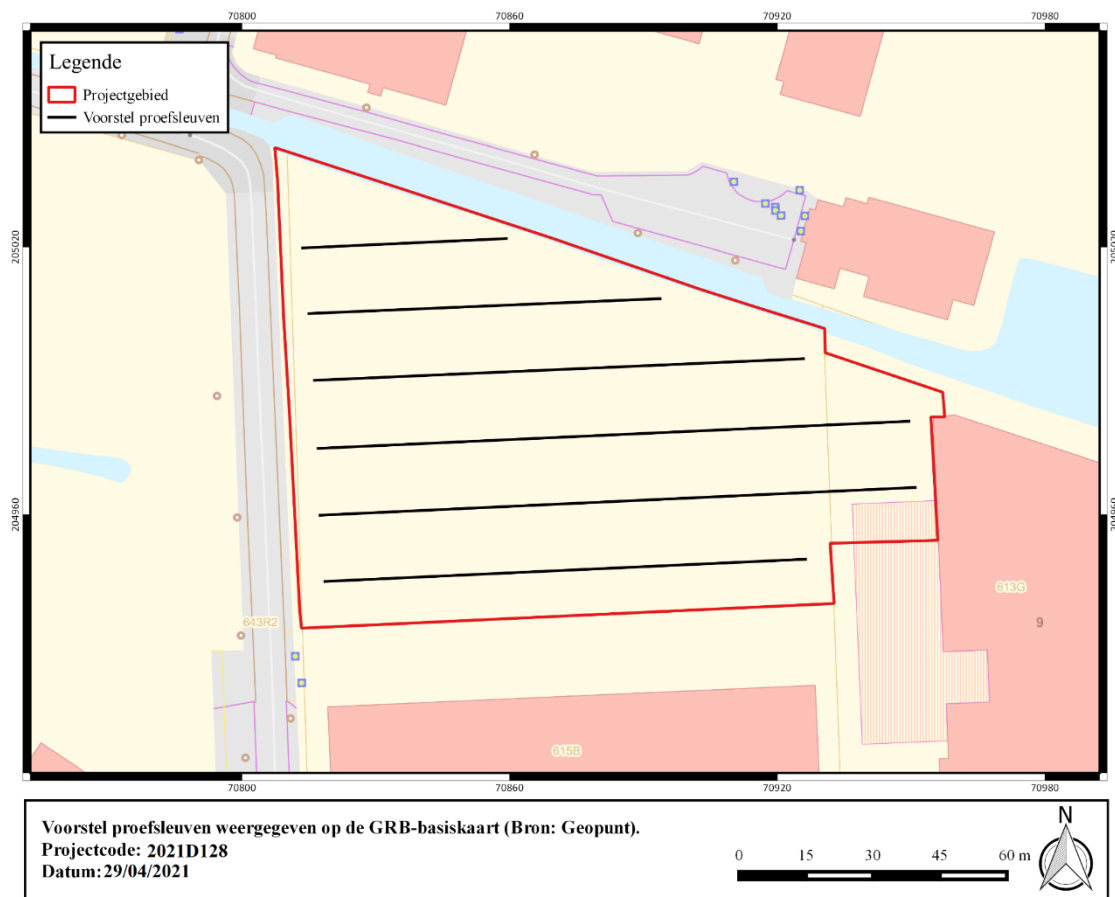
De diepte van het opgravingsvlak wordt door de veldwerkleider bij de aanleg ervan bepaald. Dit op basis van observaties van de putwandprofielen en de verspreide profielputwaarnemingen.

Voor het eigenlijke terreinwerk aanvang neemt bekomt de veldwerkleider de nodige leidingplannen, hetzij van de initiatiefnemer, hetzij via een KLIP-melding. Deze plannen dienen continu aanwezig te zijn gedurende de werken (hetzij digitaal, hetzij analoog).

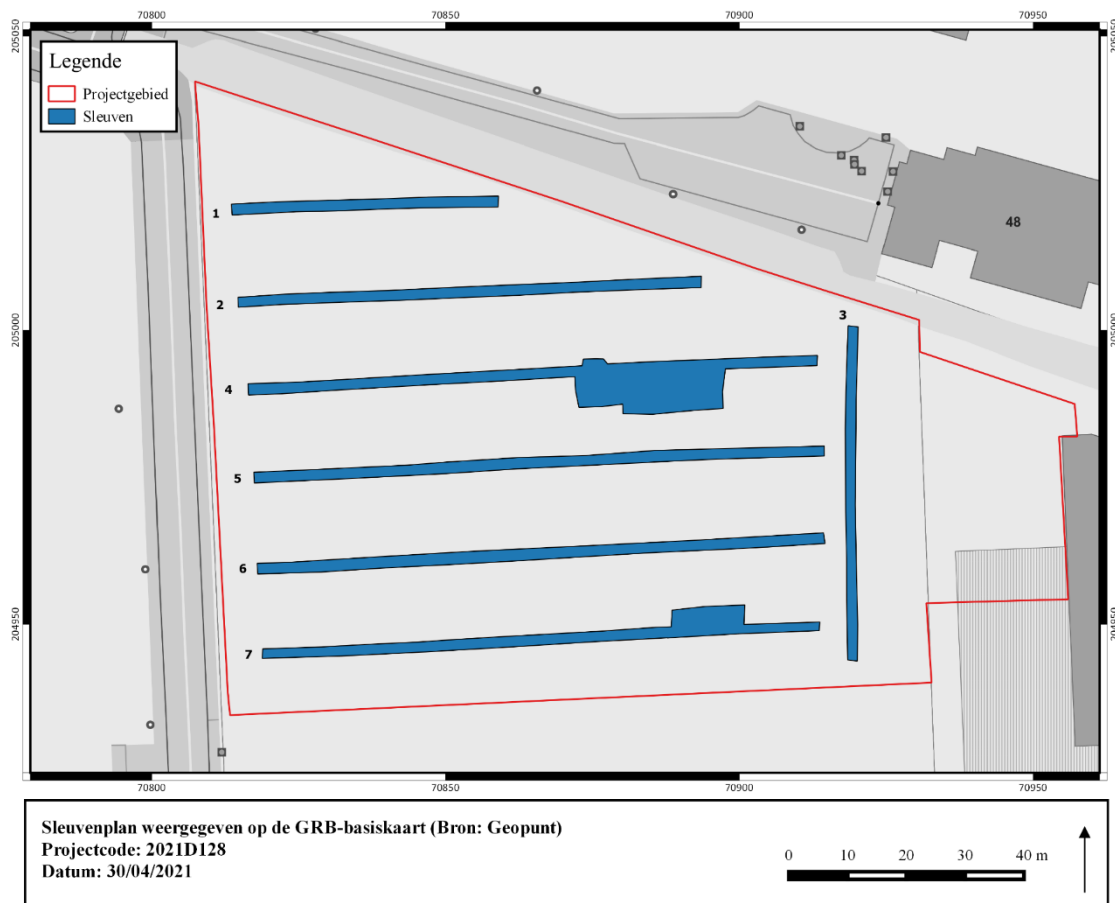
Indien tijdens het proefsleuvenonderzoek, tegen de verwachtingen in, een afgedekte en bijgevolg bewaarde steentijdvindplaats, bestaand uit (een) vondstenconcentratie(s), wordt aangesneden/herkend moet de onderzoeksmethode aangepast worden. Het proefsleuvenonderzoek dient gestaakt te worden. Alle vondsten worden ingemeten en voorgelegd aan een specialist, opdat een verdere waardering van de vindplaats kan plaatsvinden (d.m.v. waarderende boringen en aardkundige waarnemingen i.v.m. bewaringscondities). Hierbij wordt verwezen naar de bepalingen rond steentijdvindplaatsen en relevante onderzoeksmethodes conform de Code van Goede Praktijk.

1.1.3.2 Onderzoeksstrategie

Het terrein werd geëvalueerd door middel van 7 proefsleuven en 2 kijkvensters. De oorspronkelijk ingeplande sleuven werden iets ingekort en er werd een extra sleuf met eerder NZ-richting aangelegd in het oosten van het projectgebied. Het inkorten van de sleuven had te maken met het feit dat de aanwezige verharding in het oostelijke deel van het projectgebied nog in gebruik was. Deze zal pas op een later moment worden verwijderd. Omwille van de ingekorte sleuven werd een 7^e sleuf ingepland, ten einde het terrein zo volledig mogelijk te kunnen onderzoeken. De totale oppervlakte van de nog aanwezige verharding bedraagt ca. 970 m². Echter tijdens de terreininventarisatie werd opgemerkt dat ook reeds een deel van het grasland reeds was ingenomen als parkeergelegenheid, hiervoor werd de teelaarde verwijderd en werden rijplaten geplaatst. In totaal werden 6 sleuven aangelegd met een oost-west oriëntatie, waarna nog een 7^e sleuf met een noord-zuid oriëntatie werd uitgegraven. Om de aanwezige sporen in hun context te begrijpen werden 2 kijkvensters aangelegd. Een eerste kijkvenster bevond zich ter hoogte van sleuf 7 en een tweede ter hoogte van sleuf 4. Dit alles bleek voldoende om de aangetroffen sporen in hun archeologische context te interpreteren. In totaal kon 10030 m² van het projectgebied onderworpen worden aan een sleuvenonderzoek. 1020 m² werd onderzocht door middel van sleuven (10,2 %) en 199 m² door middel van kijkvensters (2 %). Concreet betekent dit een dekkingpercentage van 12,2 %.



Figuur 5: Voorstel proefsleuven



Figuur 6: Aangelegde sleuven.



Alle proefsleuven werden aangelegd in aanwezigheid van de veldwerkleider of projectleider met een 21ton rupskraan met platte graafbak van 2 m breed. Alle aangetroffen sporen, vondsten, profielen en de sleuven zelf werden ingemeten met behulp van een GPS-toestel. Ook de locatie van de proefsleuven werd eveneens uitgezet met dit toestel. Eenmaal het juiste archeologische niveau bereikt was, werden deze sporen geregistreerd en gefotografeerd met een Nikon COOLPIX AW120 camera gekoppeld aan een GETAC tablet. De dimensies en oriëntatie werden aangeduid met een noordpijl en schaalbalk. Normaliter worden de vondsten en stalen ingezameld en geregistreerd volgens de vigerende wettelijke normen. Er worden dan voorgedrukte vondstenkaartjes gebruikt met volgende gegevens:

- Projectcode: 2021D128
- Interne code: OOSI-21
- Vondstnummer
- Putnummer
- Vlaknummer
- Spoornummer
- Laagnummer
- Profielnummer
- Soort
- Verzamelwijze
- Datum: 28/04/2021 en 29/04/2021

Tijdens dit proefsleuvenonderzoek werden 1 vondst ingezameld.

Het archeologisch onderzoek werd uitgevoerd door archeologen van Ruben Willaert nv, vertegenwoordigd door Marie Lefere (erkend archeoloog en veldwerkleider) en Iris Vanhecke (RTS-verantwoordelijke). Het onderzoek had plaats op 28 en 29 april 2021. De grondwerken werden uitgevoerd de firma Demarrez-Mareel uit Egem. De sleuven werden na het einde van het veldwerk machinaal gedicht. Uitwerking en rapportage zijn van start gegaan op 29 april 2021.

Tijdens de basisuitwerking zijn de opgravingsdata geadministreerd en gedigitaliseerd.

De meetresultaten worden verwerkt tot een opgravingsplan. Dateringen en faseringen werden aan dit kaartbeeld toegevoegd. Met deze gegevens werd getracht de onderzoeksvragen naar best vermogen te beantwoorden.

De vondsten worden normaliter tijdens de basisverwerking bewaard in het depot van Ruben Willaert nv. Alle ingezamelde archeologische vondsten en data, zijn conform de overeenkomst tussen Ruben Willaert nv en de opdrachtgever, eigendom van de opdrachtgever.

1.1.3.3 Inbreng specialisten

/

1.1.3.4 Algemene wetenschappelijke advisering

Sander De Ketelaere (erfgoedconsulent Agentschap Onroerend Erfgoed)

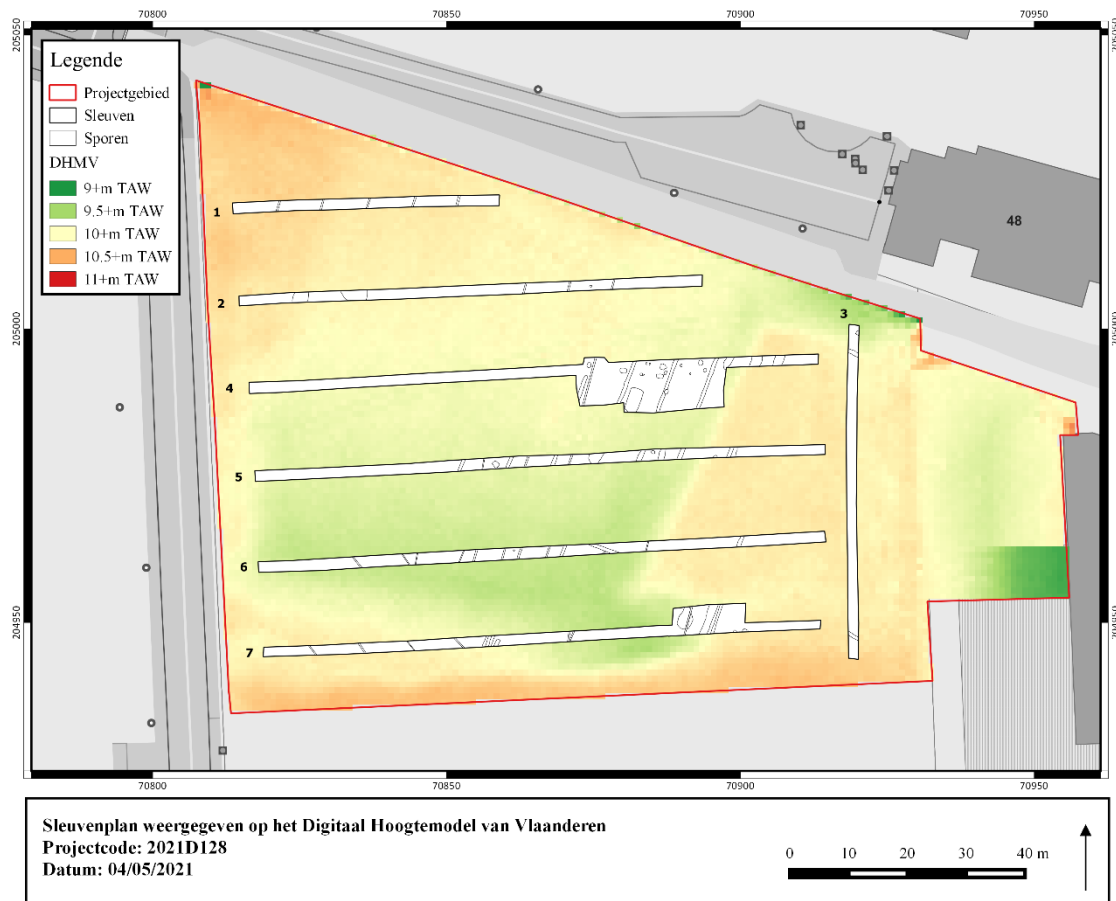


1.2 Assessmentrapport

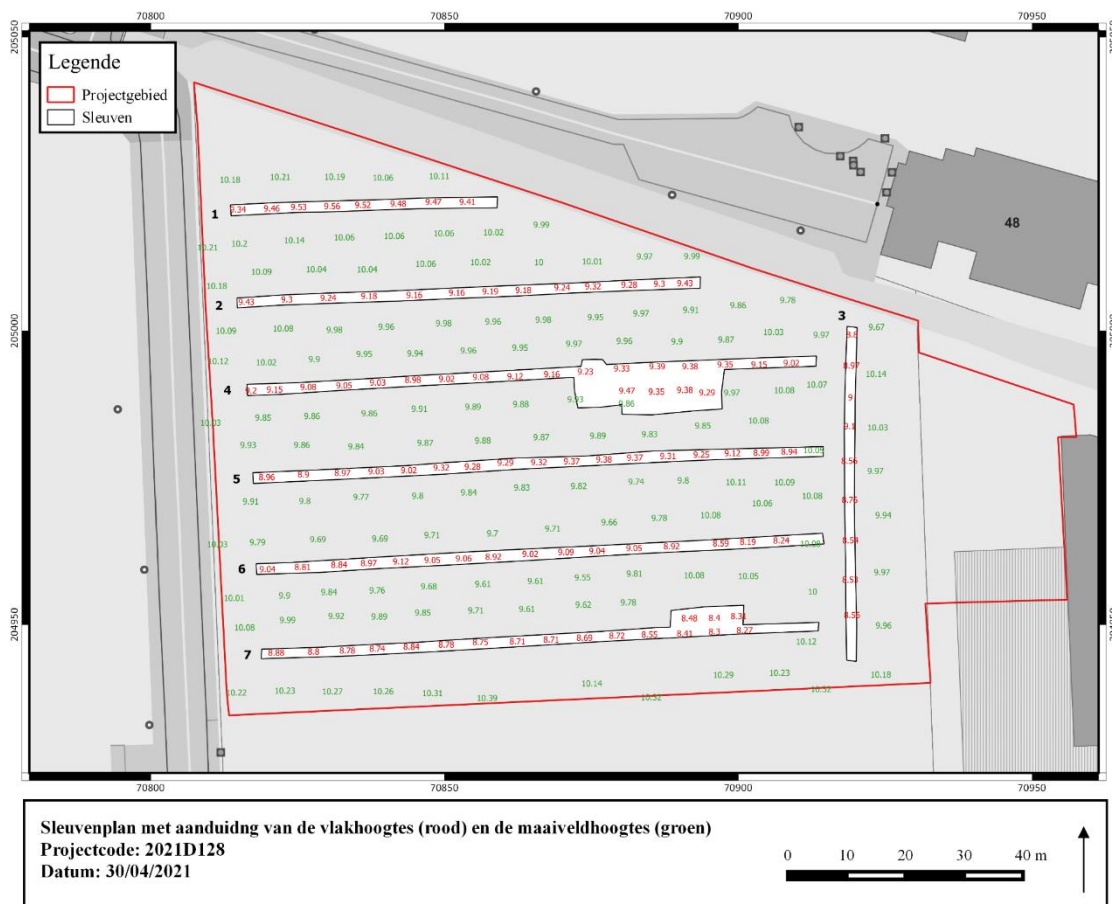
1.2.1 Landschappelijke ligging.

1.2.1.1 Beschrijving van de site aan het huidige oppervlak

Het terrein was voorafgaand aan het archeologisch onderzoek in gebruik als grasland. De hoogte van het terrein varieert tussen 9,9 en 10,2 m TAW. Het terrein kent een relatief vlak verloop. Op basis van het DHMV is duidelijk dat het centrale en meest oostelijke deel iets lager gelegen zijn. De ophoging van het terrein in het oosten is duidelijk te zien.



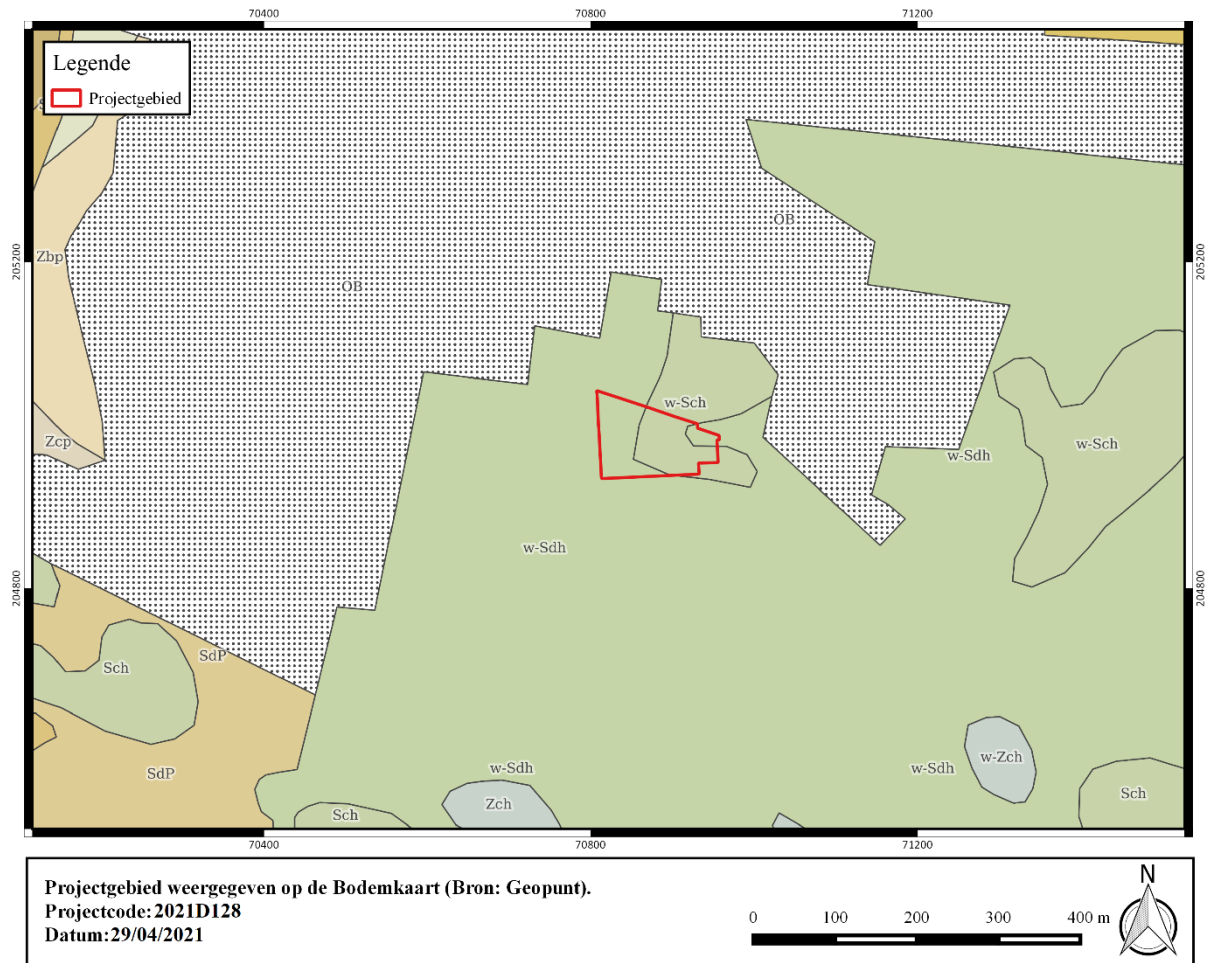
Figuur 7: Sleuvenplan weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt)



Figuur 8: Sleuvenplan met weergave van de vlakhoogtes (rood) en maaiveldhoogtes (groen) op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt)

Sleuven 1 en 2 bevonden zich volledig in de zone waar er geen ophoging was op te merken. De overige sleuven en zelf sleuf 3 volledig, bevonden zich allen in een deel van het terrein dat enorm is opgehoogd. Deze ophoging manifesteert zich in het oostelijke gedeelte van het projectgebied en bedraagt op sommige plaatsen meer dan 1m, meestal is ze ca. 60 à 80 cm dik, waaronder de Ap-horizont tevoorschijn komt. Op basis van de geplande werken is echter duidelijk dat de verstoringsdiepte niet zo diept rijkt. Hier dient rekening mee te worden gehouden bij het adviseren van eventueel vervolgonderzoek.

1.2.1.2 Aardkundige opbouw



Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart

De bodemkaart geeft ter hoogte van het onderzoeksgebied een Postpodzol weer, waarbij de oorspronkelijke bodemontwikkeling is herwerkt. Lokaal kan echter niet uitgesloten worden dat het bodemprofiel nog is bewaard.

Verder zijn nog 2 bodemtypes vast te stellen:

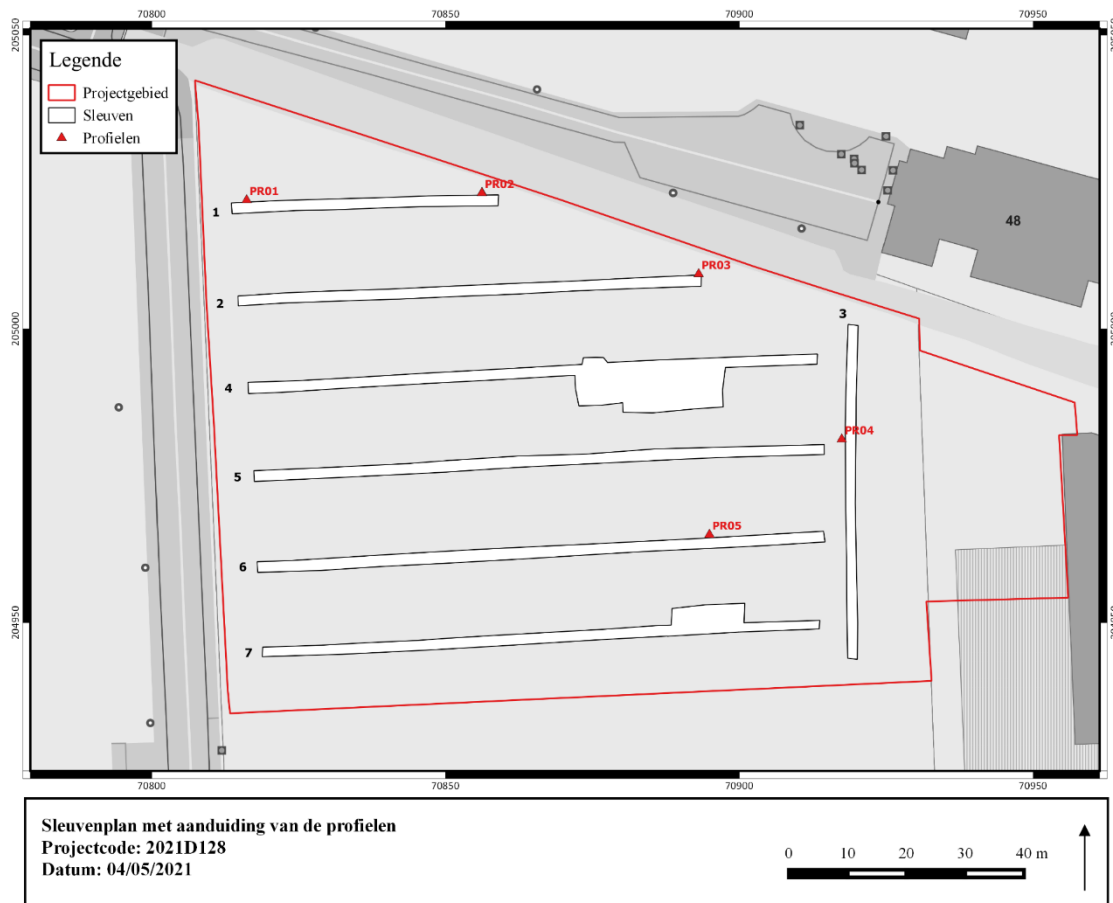
Het bodemtype **W-Sdh** is een matig nat, matig gleyig, lemige zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont. Deze matig natte Postpodzol heeft een bouwlaag (Ap) die goed humeus is, gehomogeniseerd en tot 30-50 cm dik is. Ingevolge oplossingsverschijnselen van de Podzol B, maar vooral door uitdelven en afvoeren van het verharde benedendeel van de Podzol B is deze horizont op veel plaatsen bijna volledig verdwenen. De roestverschijnselen, soms moeilijk waarneembaar in de Podzol B, beginnen normaal tussen 40 en 60 cm diepte.

Het bodemtype **W-Sch** is een matig droge, zwak gleyige, lemige zandbodem met verbrokkelde ijze en/of humus B-horizont. De klei/zand komt voor op geringe of matige diepte. De drie kaarteenheden ScG, Sch en ScP werden gebruikt om Postpodzolgebieden aan te duiden. De drie eenheden hebben een uniform, homogeen Ap-horizont van minstens 30 cm dik en zijn donkergrijs van kleur. Daaronder komen meestal resten voor van de verbrokkelde Podzol B welke meestal overgaan in een sterk gevlekte verbrokkelde textuur B-horizont waarin de roestverschijnselen voorkomen tussen 60 en 90 cm.



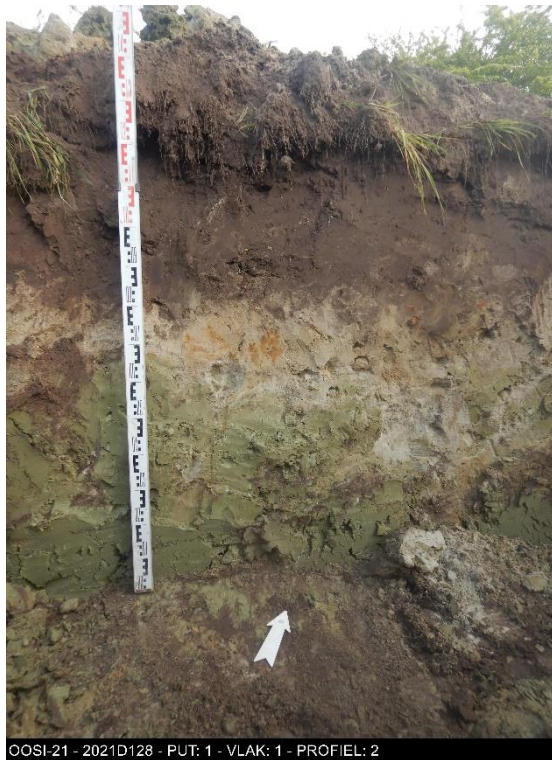
In functie van de analyse van de bodemopbouw werden 5 profielen geregistreerd. De profielen werden beschreven conform de FAWO *guidelines for soil description*, de richtlijnen van Databank Ondergrond Vlaanderen en de Code van Goede Praktijk. De aangetroffen bodems werden gedetermineerd conform het Belgisch bodemclassificatiesysteem.

De bodemopbouw kan beschreven worden op basis van 2 referentieprofielen:



Figuur 10: Sleuvenplan weergegeven op de GRB-kaart met aanduiding van de profielen

Referentieprofiel 1 (Profiel 2):



Figuur 11: Zicht op profiel 4 in sleuf 1.

Dit profiel bevond zich in het noordelijke deel van het projectgebied. Het betrof een bodemopbouw bestaande uit een AC-profiel. De A-horizont is ca. 60 cm dik en bestaat uit homogeen donkerbruin zand met beworteling en baksteenbrokjes. Daaronder begint een C1-horizont met een dikte van ca. 10 cm. Deze is licht geel van kleur en zandig van textuur. Nog daaronder zit de C2-horizont, deze komt overeen met het Lid van Beernem.

Referentieprofiel 2 (Profiel 5):



Figuur 12: Referentieprofiel 2 (Profiel 5 in Put 6)

Het tweede referentieprofiel bevond zich in het zuidelijke gedeelte van het projectgebied. Tijdens de aanleg van de sleuven bleek snel duidelijk dat er groot deel van het terrein was opgehoogd. De ophoging hier bedraagt ca. 1 m en daaronder is een AC-opbouw zichtbaar.

Conclusie

Zoals ook aangetoond in het landschappelijk bodemonderzoek wordt het projectgebied gekenmerkt door een AC-bodemprofiel. Het is wel duidelijk dat er zich een ophoging voordoet aan de oostelijke zijde van het projectgebied.

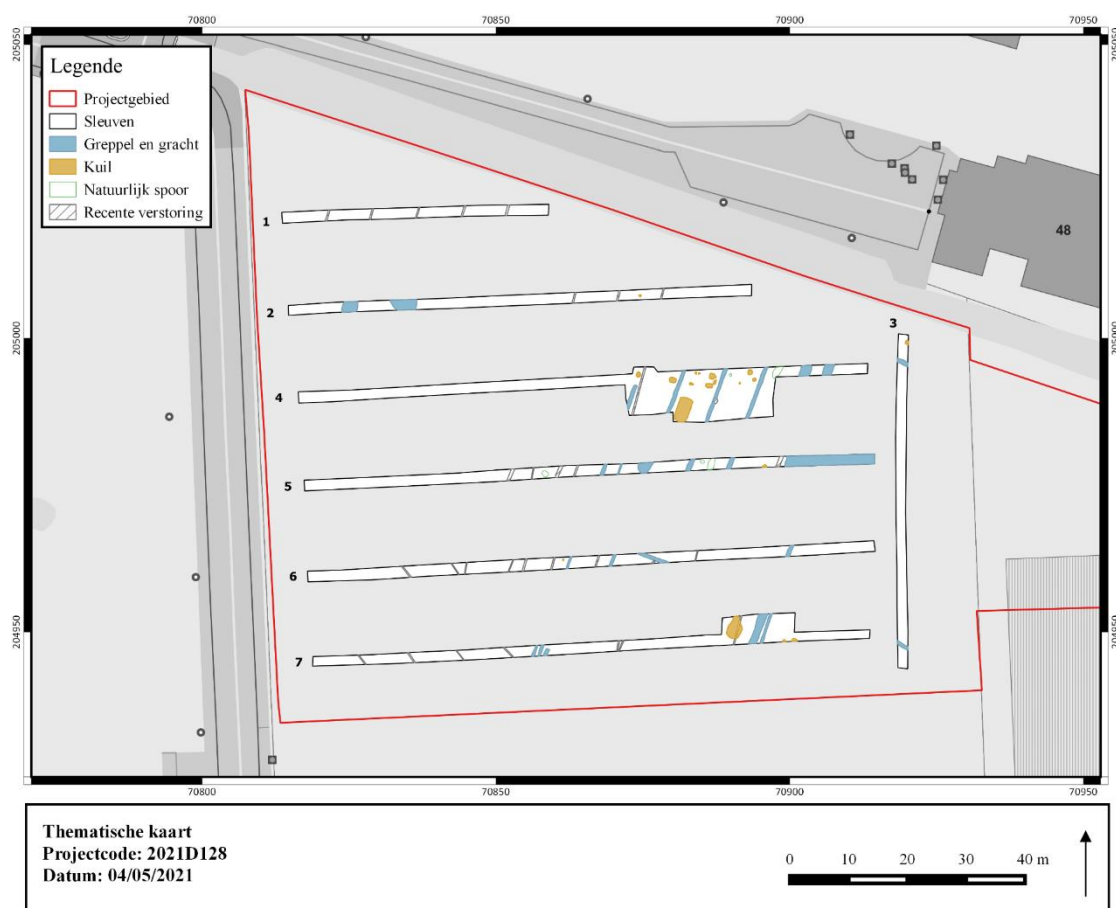
1.2.2 Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

Tijdens de terreinevaluatie werden 50 antropogene sporen en verschillende verstoringen aangetroffen. Bij de antropogene sporen gaat het om het volgende:

Interpretatie	Aantal
GA (Gracht)	4
KL ((Paal-)Kuil)	20
GR (Greppel)	21
NV (Natuurlijke verstoring)	1
REC (Recente verstoring)	4

Tabel 2: Overzicht van de sporen.

Drainages en andere recente verstoringen werden ingemeten onder S999, terwijl natuurlijke verstoringen het spoornummer S998 kregen toegewezen. Het was echter niet altijd even makkelijk om het onderscheid tussen een greppel en een drainage te bepalen.

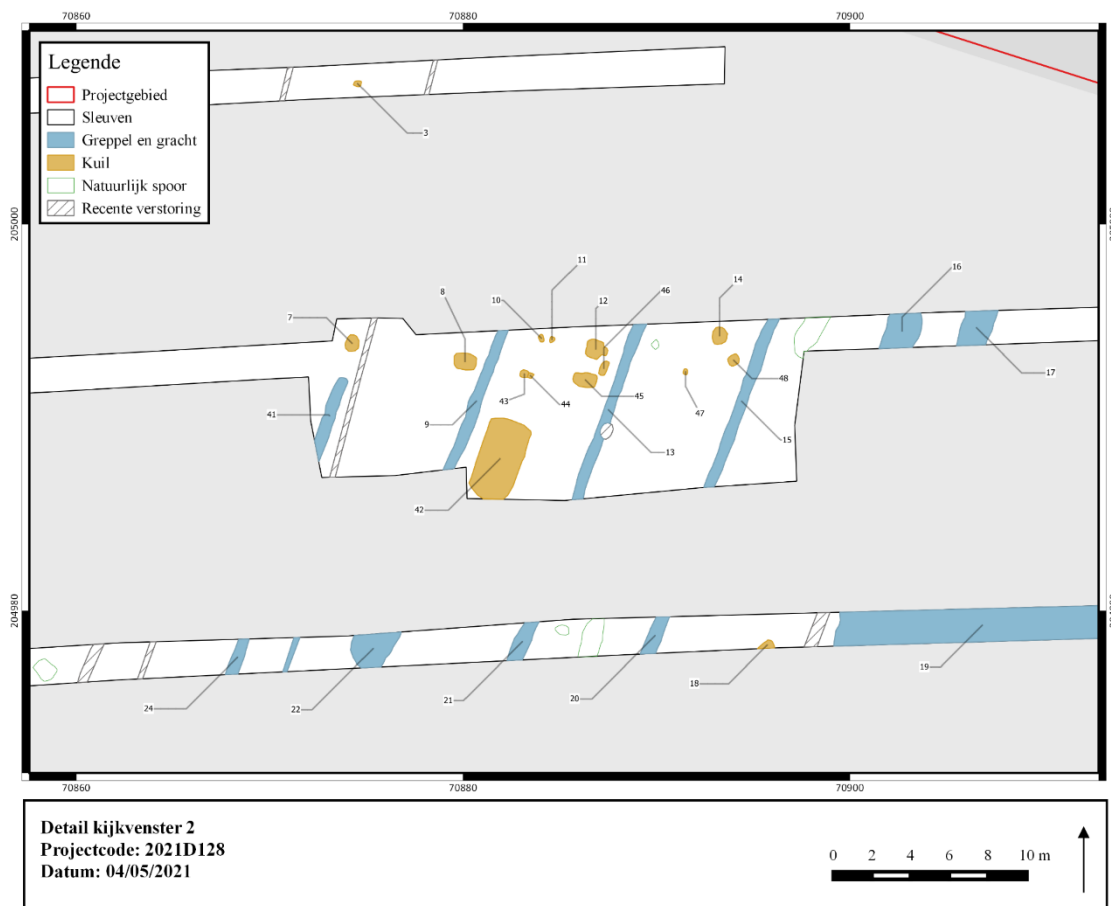


Figuur 13: Thematische kaart weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt)

1.2.2.1 Kuilen

Tijdens de terreininventarisatie werden een 20-tal kuilen aangetroffen, verschillende hiervan kunnen vermoedelijk geïnterpreteerd worden als paalspoor.

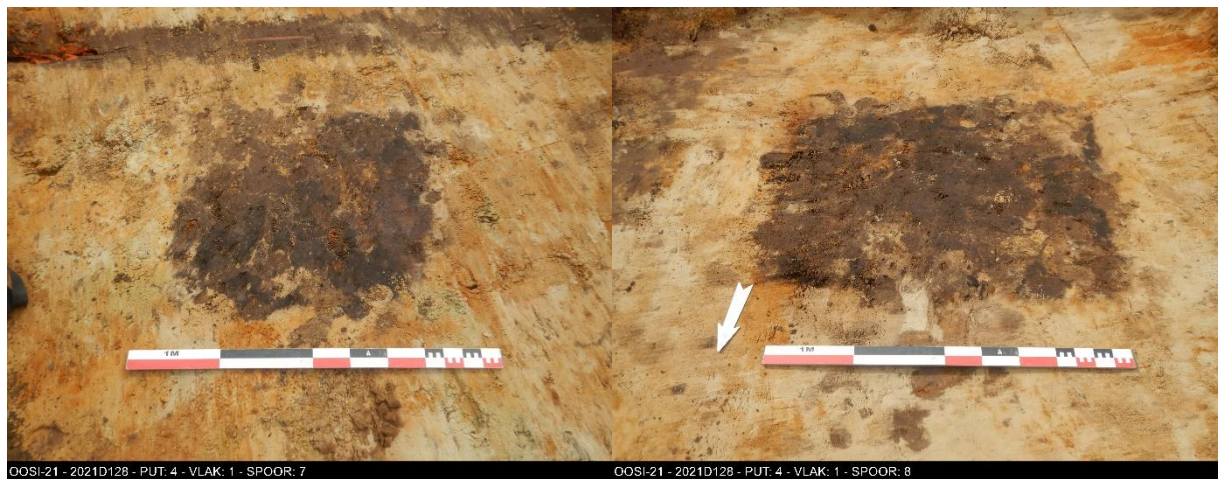
Een concentratie van (paal)kuilen bevond zich ter hoogte van het tweede kijkvenster. Het gaat om de volgende sporen: S7, S8, S10, S11, S12, S14, S42, S43, S45, S46 en S48. Hiervan is mogelijk een verband te zien tussen S7, S8 en S45. Deze 3 paalsporen liggen op een afstand van ca. 12 m met een onderlinge afstand van ca. 5,9 m. Ze hebben ook allen een vergelijkbaar uitzicht. Het gaat om relatief rechthoekige sporen met een donkere vulling. Ook de overige aangetroffen sporen in dit kijkvenster hebben een eerder gelijkaardig uitzicht. Het aantreffen van dergelijke sporen in een mogelijke configuratie laat toe te besluiten dat dit deel van de site dient verder te worden onderzocht door middel van een kijkvenster (cfr. *infra*).



Figuur 14: Detail kijkvenster 2.



Figuur 15: Overzicht van het tweede kijkvenster.



Figuur 16: Vlakopname van S7 (links) en S8 (rechts).



Figuur 17: Vlakopname van S14 (links) en S45 (rechts).

Verder werden ook nog enkele grote kuilen aangetroffen, zoals S42 en S36. In dit laatste spoor werd een manuele boring uitgevoerd, teneinde de diepte van het spoor te kunnen vaststellen. Het betrof een spoor met diepte van iets meer dan 50 cm. Echter dit spoor en de overige sporen die werden aangesneden in het eerste kijkvenster dienen niet verder te worden onderzocht aangezien een bewaring *in situ* kan worden voorgesteld.



OOSI-21 - 2021D128 - PUT: 7 - VLAKE: 1 - SPOOR: 36

Figuur 18: Vlakopname van S36.

1.2.2.2 Gracht/Greppel

Verspreid over het projectgebied werden verschillende grachten en greppels aangesneden. Het was niet altijd even duidelijk om het onderscheid te zien tussen een greppel of een drainage. Drainages en andere recente verstoringen werden ingemeten onder de sporencode S999. De aangetroffen greppels en grachten hadden zo goed als allemaal een noordoost-zuidwest oriëntatie. Ook verschillende drainages hadden een gelijkaardige oriëntatie. Mogelijk hadden ook deze greppels een eerdere drainerende functie. Veel van de aangeduide greppels kregen meerdere spoornummers: S13=S21, S15=S20, S29=S41.



OOSI-21 - 2021D128 - PUT: 4 - VLAKE: 1 - SPOOR: 15

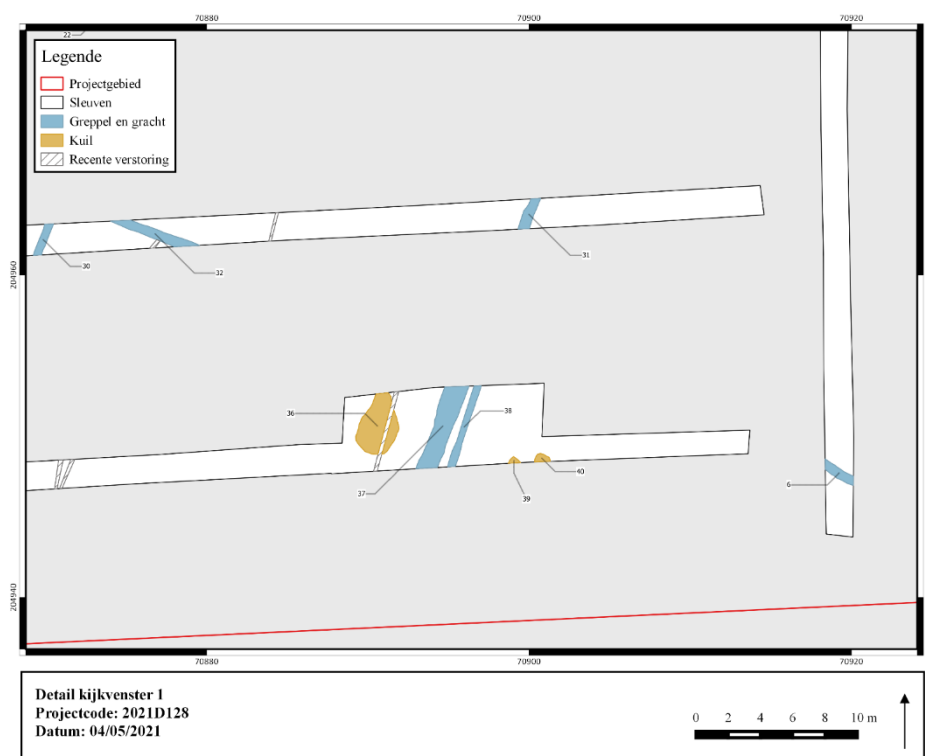
OOSI-21 - 2021D128 - PUT: 4 - VLAKE: 1 - SPOOR: 13

Figuur 19: Vlakopname van S15 (links) en S13 (rechts).



OOSI-21 - 2021D128 - PUT: 7 - VLAKE: 1 - KV 1

Figuur 20: Overzicht kijkvenster 1.



Figuur 21: Detail van kijkvenster 1.



1.2.2.3 Recente en natuurlijke verstoringen

Verspreid over het projectgebied werden een aantal recente verstoringen aangetroffen. Het zo goed als altijd om recente drainages. Een vijftal natuurlijke drainages werden aangetroffen.

Conclusie

Verspreid over het terrein werden een aantal antropogene sporen aangetroffen. Concluderend kan gesproken worden over min of meer 2 concentraties. Een eerste concentratie bevond zich ter hoogte van het eerste kijkvenster. Het gaat om een aantal kuilen en een tweetal grachten. Deze zone wordt niet weerhouden van verder onderzoek aangezien de verstoring veel minder diep reikt dan de aangetroffen sporen. Hier kan aldus een *in situ* bewaring gegarandeerd worden. Een tweede concentratie bevond zich ter hoogte van sleuf 4 en het tweede kijkvenster. Hier werden een aantal sporen aangetroffen, in een bepaalde configuratie die mogelijk in de richting van een gebouw. Dit deel van het terrein zal bijgevolg verder moeten worden onderzocht, door middel van een vlakdekkende opgraving en dit voor een oppervlakte van ca. 3000 m².

1.2.3 Assessment van de vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek kon 1 vondst worden gerecupereerd. Het gaat om een fragment veldsteen of natuursteen (uit S45). De verdere verwerking van deze vondst wordt opgenomen in het geadviseerde vervolgonderzoek.

1.2.4 Assessment van de stalen

Tijdens het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek werden geen stalen genomen voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek.

1.2.5 Assessment van conservatiebehandelingen

Het aangetroffen vondstmateriaal komt niet in aanmerking voor conservatie.

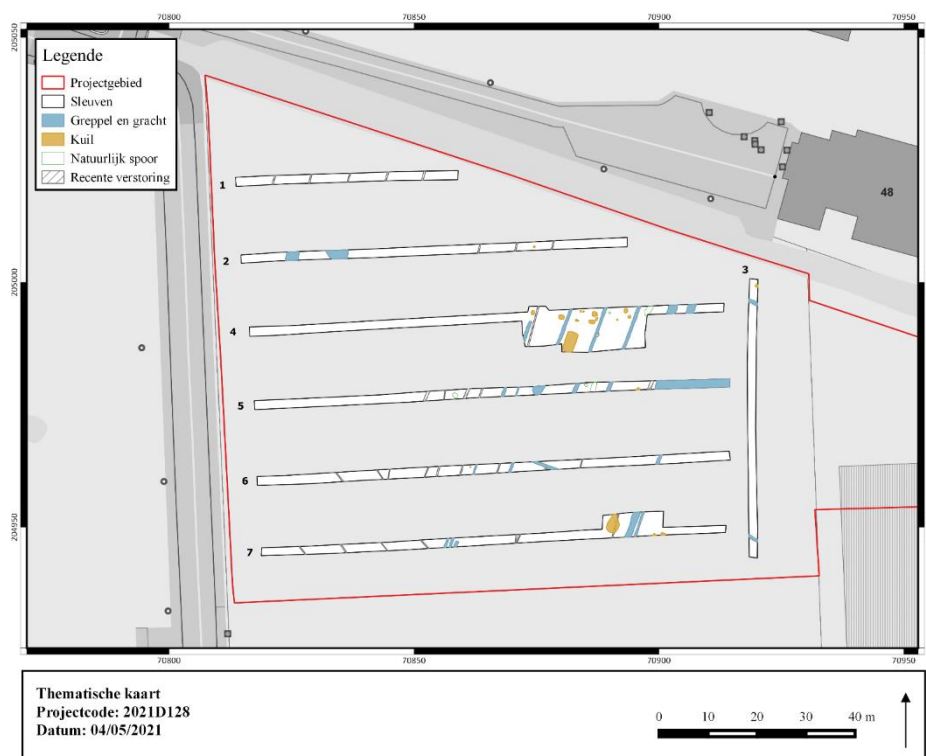
1.2.6 Assessment van het onderzocht gebied

1.2.6.1 Archeologisch ensemble

Het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek leverde verschillende antropogene sporen op. In totaal gaat het om 50 sporen. Op basis van deze terreininventarisatie kunnen 2 archeologische interessante zones worden aangeduid, deze werden beiden onderzocht door middel van een kijkvenster. Ter hoogte van het eerste kijkvenster, in het zuiden van het projectgebied, kan een bewaring *in situ* gegarandeerd worden. Het terrein is hier in dergelijke matige opgehoogd dat de aanleg van een parkeergelegenheid met maximale verstoring van -65 cm-mv, ook de aanleg van de riolering vormt geen probleem. Ter hoogte van het tweede kijkvenster wordt wel een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving geadviseerd, naar aanleiding van het aantreffen van meerdere (paal)kuilen, waarvan er enkele een onderlinge relatie lijken te vertonen. Het betreft een totale zone van ca. 3000 m².

Tijdens het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek werden verschillende antropogene sporen aangetroffen. Het gaat om twee kuilen, enkele greppels, en een 12-tal paalkuilen die een samenhang vertonen. Gezien de geringe aanwezigheid van andere sporen en het feit dat er niet verder uitgebreid kon worden ter hoogte van de paalkuilen, werd geopteerd om de paalkuilen tijdens de vooronderzoek te onderzoeken.





Figuur 22: Thematische kaart

1.2.6.2 Landschappelijk kader na confrontatie met de eerdere bevindingen

Zie 1.2.1

Het projectgebied bestond voorafgaand aan de terreinevaluatie enerzijds uit grasland en anderzijds was er nog een verharding aanwezig in het oosten van het terrein. Deze verharding zal op termijn ook worden vervangen en heraangelegd, al kon hieronder momenteel geen onderzoek verricht worden. Aangezien duidelijk is op basis van de proefsleuven dat deze zone ook enorm is opgehoogd, betekent dit eveneens een *in situ* bewaring van eventuele archeologische sporen, waardoor een verder onderzoek van deze zone van verharding niet nodig is.

Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek kon een AC-bodemopbouw verwacht worden, dit sluit nauw aan bij de beschikbare gegevens van het bureauonderzoek. Dit werd bevestigd door het proefsleuvenonderzoek.²

De aangetroffen antropogene sporen bestaan uit 12 paalkuilen, 2 kuilen en 9 greppels/grachten. De 12 paalkuilen bevonden zich in een concentratie in de zuidwestelijke hoek van het projectgebied en maken deel uit van een archeologische structuur. Vervolgonderzoek in de vorm van een natuurwetenschappelijke studie alsook de verwerking van deze sporen zal hieromtrent duidelijkheid geven.

Verder werden ook nog enkele recente verstoringen waargenomen, deze kunnen in relatie gebracht worden met de vroegere functie van het terrein.

² Zie landschappelijk bodemonderzoek 2020J207.

1.2.6.3 Historisch en archeologisch kader na confrontatie met de eerdere bevindingen³

Op de beschikbare historische kaarten is geen bebouwing op te merken binnen het projectgebied. Op de Ferrariskaart staat het gebied gekarteerd als bos en op de Popp-kaart is een noord-zuid georiënteerde weg zichtbaar. Mogelijk gaat het om een pad voor transport van hout. Op de Vandermaelenkaart staat het projectgebied niet meer gekarteerd als bos, vermoedelijk dat het bosareaal reeds gerooid was.

De sequentie van luchtfoto's (vanaf 1971) vertonen eveneens geen bebouwing binnen het projectgebied. Vanaf de orthofoto van 2019 is zichtbaar dat het oostelijk deel van het terrein verhard is.

De aangetroffen antropogene sporen kunnen niet in verband gebracht worden met dit kaartmateriaal. Vermoedelijk gaat het om sporen van een oudere datum dan het kaartmateriaal.

Ter hoogte van het onderzoeksgebied zijn geen archeologische vindplaatsen gekend. Onderzoek in de ruime omgeving wijst op reeds op menselijke aanwezigheid sinds de steentijden. Ten noorden van het onderzoeksgebied, ter hoogte van bedrijventerrein 't Zwart Gat werden bewoningssporen uit de late ijzertijd en volle middeleeuwen aangesneden. Ook werden er indicaties waargenomen voor menselijke aanwezigheid tijdens de volle middeleeuwen. Ten noordwesten van het huidige onderzoeksgebied, aan de Fabiolalaan, werden eveneens resten van bewoning tijdens de late ijzertijd en vroege middeleeuwen in kaart gebracht. Daarnaast werden er zowel tijdens het proefsleuvenonderzoek en het vlakdekkend onderzoek artefacten uit de steentijden gerecupereerd. Bij onderzoek langs de spoorweg, ten noordwesten van het onderzoeksgebied, zijn enkele sporen aangesneden die wijzen op bewoning tijdens de middeleeuwen. Naast deze sporen van bewoning wijzen waarnemingen bij verschillende onderzoeken op de aanwezigheid van een rabatten-systeem of beddenbouw, hetgeen niet hoeft te verbazen gezien de cartografische gegevens. Naast deze sporen van bewoning of andere activiteiten zijn meerdere indicatoren opgenomen op het kaartblad van de CAI. Enerzijds betreft dit cartografische indicatoren van laatmiddeleeuwse sites met walgracht en anderzijds structuren die zijn herkend door middel van luchtfotografische prospectie. Enkele van de cirkelvormige structuren worden als grafmonumenten uit de bronstijd geïnterpreteerd.

1.2.6.4 Aard van de potentiële kennis

Tijdens het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek werden verschillende antropogene sporen aangetroffen. Het gaat om 2 concentraties van sporen. Ter hoogte van het eerste kijkvenster gaat om het een aantal kuilen en greppels. Kijkvenster 2 werd aangelegd ter hoogte van sleuf 4 aangezien daar een concentratie van mogelijke (paal)kuilen kon worden opgemerkt. Voorts werden verspreid over het projectgebied greppels aangetroffen, die heel vaak dezelfde oriëntatie hebben als de nog aanwezige drainagegreppels.

1.2.6.5 Waardering van de potentiële kennis

Een vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving ter hoogte van de aangetroffen (paal)kuilen zal een meerwaarde vormen voor de aangetroffen archeologische sporen. Deze konden nog niet in hun volledigheid worden onderzocht in deze fase van het traject. De opgraving zal een antwoord kunnen bieden op een aantal onderzoeksvragen die nu nog niet volledig kunnen beantwoord worden, bijkomend dienen ook nog nieuwe onderzoeksvragen gesteld te worden. Het gaat om een zone van ca. 3000 m².

³ Zie bureaustudie met projectcode 2020E453.



Bijkomend is er ook een deel van het projectgebied waar een bewaring *in situ* kan worden geadviseerd. Het gaat om archeologisch relevante sporen die omwille van de huidige geplande werken niet bedreigd worden. Ten gevolge hiervan dienen deze ook niet verder te worden onderzocht. Indien deze echter in de toekomst wel bedreigd worden, dient er vanzelfsprekend een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

1.3 Advies voor vervolgonderzoek

Uit het voorgaande assessmentrapport blijkt dat vervolgonderzoek ter hoogte van de Siemenslaan 5 te Oostkamp in de vorm van een vlakdekkende opgraving een kennisvermeerdering kan opleveren voor de geschiedenis van Oostkamp.

1.4 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat zijn de waargenomen bodemhorizonten? Hoe verhouden de waarnemingen in de profielputten zich ten opzichte van deze van het landschappelijk bodemonderzoek?

De bodem kon worden onderzocht door middel van 5 profielen, waarvan 2 profielen fungeren als referentieprofielen. Over de grote meerderheid kan profiel 2 gelden als referentieprofiel van de zone zonder ophoging, tot waartoe het overgrote deel van het projectgebied behoort. Een tweede profiel, ter hoogte van sleuf 7, vertoont een ander beeld, namelijk een dik pakket ophoging bovenop de A-horizont.

- In hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Is er sprake van lokale verstoring?

Naar alle waarschijnlijkheid gaat het om een afgetopt bodemprofiel. Er zijn lokale ophogingen waar te nemen, maar deze hebben het bodemprofiel niet verstoord.

- Zijn er (nog) bodemsporen aanwezig? In welke mate zijn ze natuurlijk of antropogeen?

Er werden een 50 tal sporen aangetroffen waaronder enkele natuurlijke en recente verstoringen alsook een 20-tal greppels en grachten. Verder werden een 20-tal kuilen aangetroffen, waarvan er vermoed wordt dat er enkele paalsporen zitten.

- Op welke diepte bevindt het archeologisch leesbare niveau? Is er sprake van meerdere sporenniveaus?

Het archeologisch niveau varieert van ca. 9,4 m TAW ter hoogte van kijkvenster 2 naar 8,4 m ter hoogte van kijkvenster 1. Het hoogteverschil wordt bijgevolg duidelijk.

- Wat is de bewaringstoestand van de sporen?

De aangetroffen archeologische sporen zijn goed bewaard.

- Kunnen de bodemkundige vaststellingen gerelateerd worden aan de eventuele afwezigheid van antropogene sporen?

Nee, er zijn recente verstoringen waar te nemen binnen het projectgebied, maar deze hebben de aangetroffen archeologische sporen niet of nauwelijks verstoord. Het gaat hierbij om ophogingen in het oostelijke deel van het terrein, dit gebeurde bovenop de A-horizont.

- Wat is de relatie tussen de bodem, het landschap en de archeologische waarnemingen?



Op basis van het beschikbare DHMV is duidelijk dat het terrein relatief vlak is. Echter tijdens het onderzoek werd duidelijk dat dit oorspronkelijk niet het geval was. Oorspronkelijk zou de bodem afhellen naar het oosten toe, dit deel van het terrein werd aanzienlijk opgehoogd bovenop de A-horizont.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren, is er een ruimtelijk verband?

Minstens 3 van de aangetroffen (paal)kuilen vertonen een mogelijke relatie met elkaar. Het vervolgonderzoek zal moeten uitwijzen of dit één of meerdere structuren betreft.

- Kan op basis van het gerecupereerde materiaal een uitspraak gedaan worden over datering of fasering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

De aangetroffen vondst kan niet gedateerd worden, waardoor een datering of fasering op dit moment uitblijft.

- Kan op basis van de waargenomen archeologische fenomenen een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de menselijke aanwezigheid?

Vermoedelijk werden één of meerdere archeologische structuren aangetroffen, die naar alle waarschijnlijkheid deel uitmaken van een erf of nederzetting die (deels) binnen het projectgebied bevindt. Verder vervolgonderzoek zal hierop vermoedelijk een antwoord kunnen bieden.

- Zijn er indicaties die wijzen op de inrichting van een erf of nederzetting?

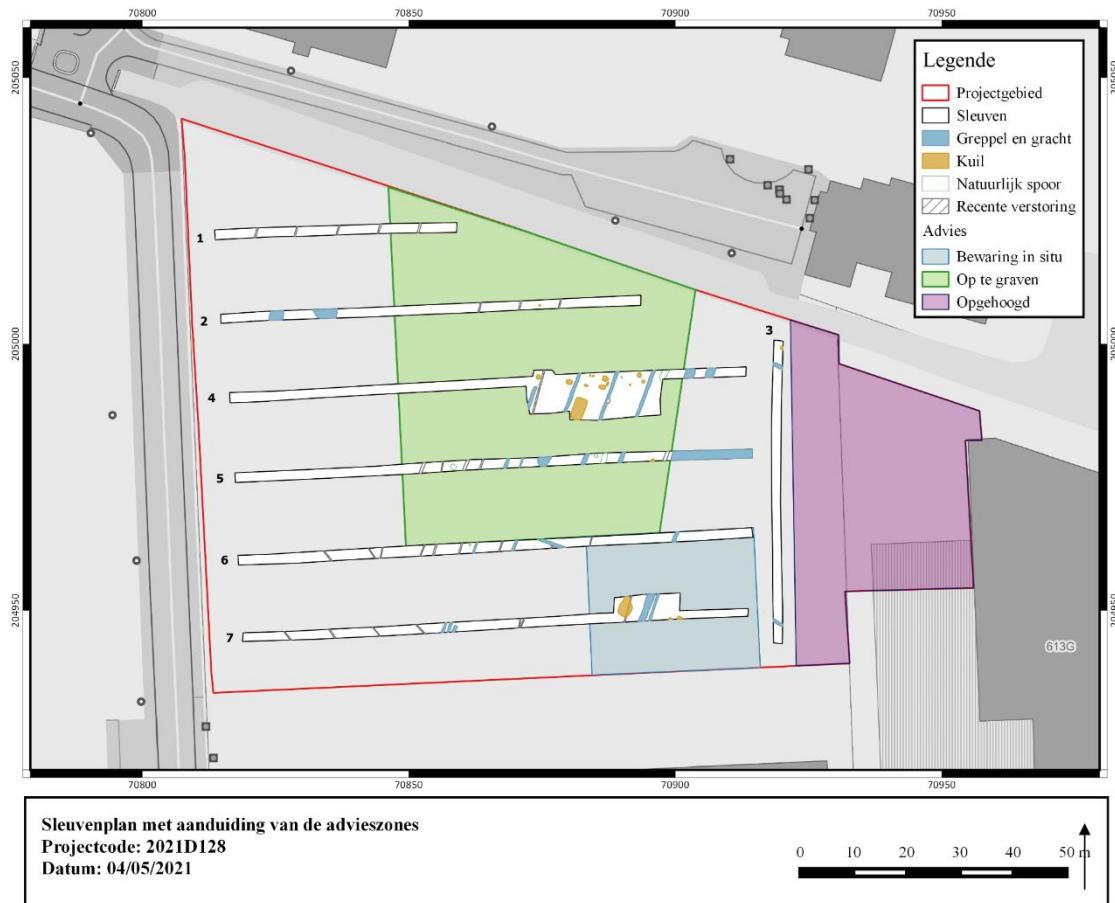
Tijdens het vooronderzoek werden geen rechtstreekse indicaties voor de inrichting van een erf of nederzetting aangetroffen, dit kan echter wel nog gebeuren tijdens het vervolgonderzoek.

- Zijn er indicaties voor de inrichting van een funeraire ruimte? wat is de omvang? hoeveel niveaus? geschatte aantal individuen?

Niet van toepassing.

- Voor waardevolle vindplaats(en) die bedreigd worden door de geplande werkzaamheden: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (m.a.w. is behoud in situ mogelijk)?

Behoud in situ is mogelijk voor de aangetroffen sporen in het zuidelijk deel van het projectgebied. Het gaat om verschillende sporen die zich onder de aangebrachte ophoging bevonden. Op basis van de geplande werken is duidelijk dat deze sporen gevrijwaard blijven van enige vernietiging bij deze werken. Deze dienen dus momenteel niet te worden onderzocht. Indien in de toekomst toch diepere graafwerken zouden plaatsvinden, dan dient ook hier een vervolgonderzoek plaats te vinden.



Figuur 23: Sleuvenplan met aanduiding van de advieszones.

- Voor bedreigde waardevolle vindplaatsen die niet in-situ bewaard kunnen blijven:

° Wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z coördinaten) van de zone(s) voor vervolgonderzoek?

○ Zone op te graven:

- Punt 1: X=70846.1576 ; Y=205029.4744
- Punt 2: X=70903.7826 ; Y=205010.2071
- Punt 3: X=70897.0419 ; Y=204964.5952
- Punt 4: X=70849.4527 ; Y=204962.0806

° Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?

Bij het opmaken van de afspraken met de opdrachtgever omtrent de opgraving dienen goede afspraken gemaakt te worden omtrent grondafoer en grondverzet. Dit zal bijdragen tot de efficiëntie van de kraanwerken en de opgraving in het algemeen

° Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?

° Zijn er voor de beantwoording van de vraagstelling(en) natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Niet van toepassing

° Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?



a) *Landschappelijk en bodemkundig*

- *Wat is de landschapstypologische context van het projectgebied? Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw?*
- *Wat zijn verschillende landschappelijke elementen in het onderzoeksgebied? Hebben deze invloed gehad op de locatiekeuze van de verschillende vindplaatsen?*
- *Wat kan er op basis van het organisch vondstmateriaal gezegd worden over de functionele indeling, het voedselpatroon en de bestaanseconomie binnen de nederzetting? Welke cultuurgewassen werden in de verschillende fasen verbouwd? Zijn er aanwijzingen voor chronologische verschuivingen?*

b) *Nederzetting(en)/erf (erven)*

- *Wat is de aard, datering en ruimtelijke samenhang van de verschillende elementen in de vindplaats?*
- *Wat zijn de structuren die werden aangetroffen?*
- *In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken gedaan worden met betrekking tot typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?*
- *Is er sprake van één of meerdere erven? Of is er een nederzetting te herkennen?*
- *Hoe is dit alles opgebouwd en wat zijn de onderlinge verhoudingen?*
- *Zijn er verschillende bewoningsfasen vast te stellen? Evolveerde de inrichting van de nederzetting, erf of erven doorheen de tijd?*

c) *Landinrichting*

- *Op welke manier is het cultuurlandschap ingericht?*
- *Zijn er afbakeningsgreppels te herkennen? Zijn er op die manier woonerven of landbouwarealen te herkennen, die gemarkeerd zijn aan de hand van greppelsystemen (bewoning, productie, opslag, ambachtelijke activiteiten,...)*
- *Is er een directe relatie met het landschap (oriëntatie van de greppels op natuurlijke of structurerende elementen?)*
- *Zijn er typologische verschillen merkbaar in de greppels? Zo ja, waaraan zijn deze verschillen gerelateerd (afbakeningen versus afwatering, woonareaal versus landbouwareaal, ...)?*

d) *Materiële cultuur*

- *Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten en wat is de vondstdichtheid?*
- *Wat is de conserveringsgraad van de verschillende materiaalcategorieën (inclusief aanwezig archeobotanisch en archeozoologisch materiaal)? Zijn er verschillen op te merken binnen de vindplaats?*
- *Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomsten en welke verschillen zijn aanwijsbaar?*
- *Is er sprake van culturele invloeden vanuit andere gebieden? Zo ja, van waar en welke invloeden?*
- *Zijn er indicaties voor handelscontacten met andere regio's?*



- Zijn er aanwijzingen voor de sociale status van de bewoners van de nederzetting?
- Wat kan er op basis van het anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de functionele indeling van de site, de materiële cultuur en de socio-economische positie van de nederzetting? Zijn er aanwijzingen voor chronologische verschuivingen?
- Wat kan er op basis van het organisch vondstmateriaal gezegd worden over de functionele indeling, het voedselpatroon en de bestaanseconomie binnen de nederzetting? Welke cultuurgewassen werden in verschillende bewonings- en gebruiksfasen verbouwd? Zijn er aanwijzingen voor chronologische verschuivingen?

e) Algemeen

- Hoe past de vindplaats in het regionale landschap uit de vertegenwoordigde periodes? Zijn deze vergelijkbaar met soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode of wijzen de resultaten op een specifieke functie of omstandigheden binnen de nederzetting?
- Hoe was de voedselvoorziening georganiseerd?
- Sluiten de sporen aan bij resultaten van onderzoek in de omgeving en de data van de CAI? Zijn de sporen van dezelfde aard, is het gerecupereerde aardewerk gelijkaardig aan dat van de andere sites?
- Wat betekenen de resultaten voor een aanvulling van kennisleemtes binnen de lokale en regionale geschiedenis?
- Zijn er voor de beantwoording van de vraagstelling(en) natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
 - Waarderingen (naar schatting: nader te bepalen tijdens het onderzoek door de veldwerkleider)
 - 6 VH waardering macroresten
 - 6 VH waardering pollenmonsters
 - 2 VH waardering dendrochronologie
 - Analyses en dateringen (naar schatting: nader te bepalen tijdens het onderzoek door de veldwerkleider)
 - 5 VH analyse (natte) macroresten
 - 4 VH analyse pollen
 - 2 VH datering d.m.v. dendrochronologie
 - 2 VH houtsoortbepaling & bewerkingssporen
 - 5 VH ¹⁴C-datering
 - 2 VH anthracologisch onderzoek
 - 4 VH fosfaatanalyses
 - 1 VH röntgenopnames metaal
 - 1 VH archeozoölogie
 - 1 VH fysische antropologie

1.5 Synthese

Ter hoogte van het projectgebied plant de opdrachtgever een realisatie van een nieuwe parkeergelegenheid. Hiervoor zal de oude, nog aanwezige verharding, in het oosten van het projectgebied (ca. 970 m²) worden uitgebroken. Het overige deel van het projectgebied bestond



uit grasland. Het voorgaande onderzoek (bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek) kon de aan- of afwezigheid van een site niet aantonen, vandaar een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven. Dit onderzoek vond plaats op 28 en 29 april 2021. Het projectgebied werd onderzocht door middel van 7 proefsleuven. 6 van deze sleuven hadden eerder een oost-westoriëntatie en 1 sleuf een noord-zuid oriëntatie. Er werden ook 2 kijkvensters aangelegd. Dit alles zorgde voor een dekkingspercentage van ca. 12,2 % en leverde een 50-tal sporen op, verspreid over 2 concentraties. Een eerste concentratie, ter hoogte van sleuf 7 leverde een aantal greppels en kuilen op. Deze sporen kunnen echter *in situ* bewaard blijven, gezien hun locatie binnen het projectgebied. Ze bevinden zich namelijk ter hoogte van een ophogingspakket van ca. 1 m dik. De tweede concentratie echter dient wel te worden onderzocht door middel van een vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving. Hier werden een aantal (paal)kuilen in kaart gebracht, waarvan enkele vermoedelijk een onderlinge relatie vertonen. Dit zal vervolgonderzoek verder moeten uitwijzen.

2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Ghysselsbrecht, E., 2020. Siemenslaan 5 (Oostkam, West-Vlaanderen), Archeologienota: Bureauonderzoek (Fase 0), Landschappelijk bodemonderzoek (Fase 1). Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek, onuitgegeven rapport Ruben Willaert nv, Sint-Michiels.

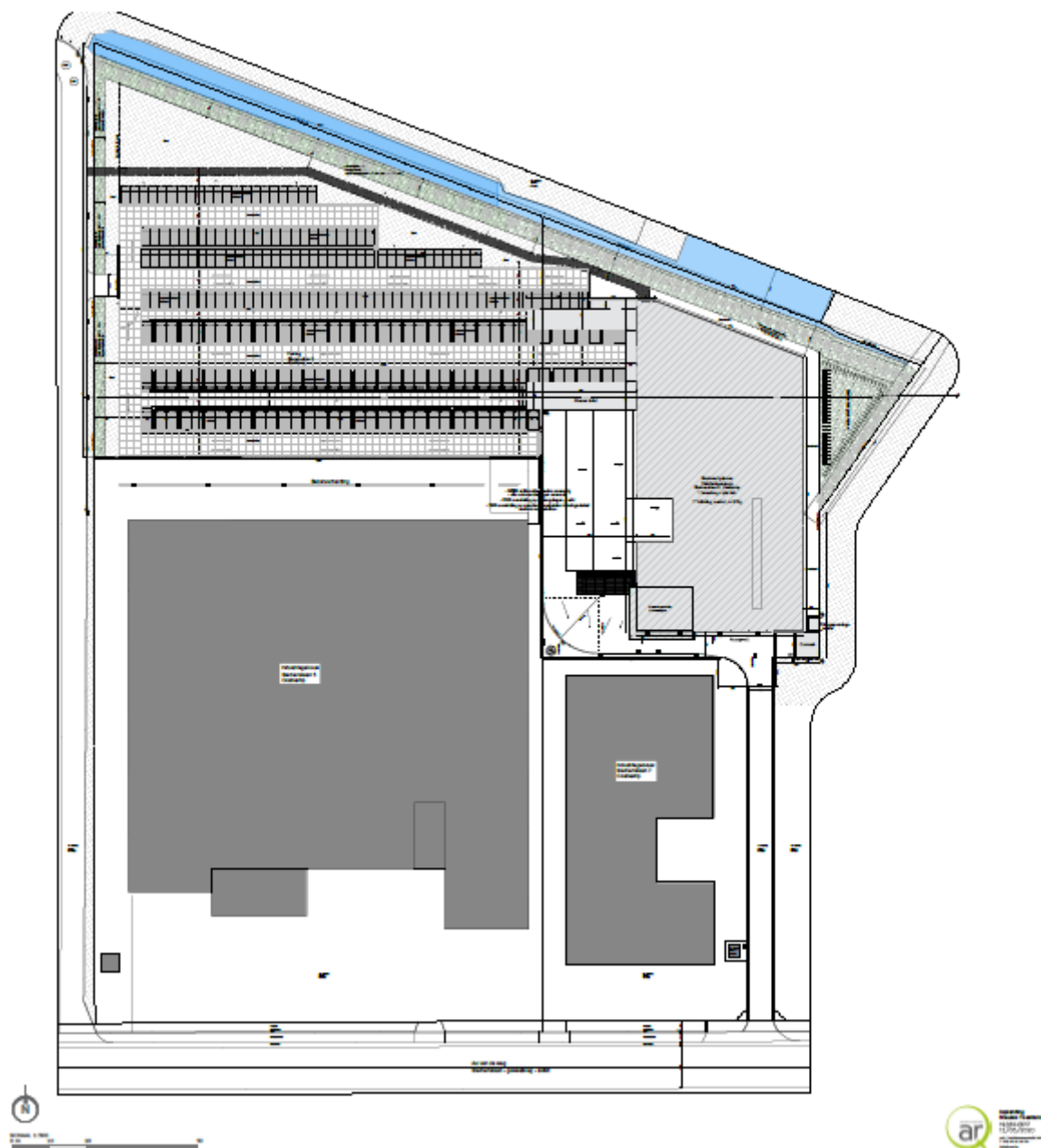
Willaert, A. & Van Goidsenhoven W., 2020. Siemenslaan 5 (Oostkamp, West-Vlaanderen), Archeologienota: Bureauonderzoek (Fase 0): Resultaten van het bureauonderzoek, onuitgegeven rapport Ruben Willaert nv, Sint Michiels.

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.



3 Bijlagen

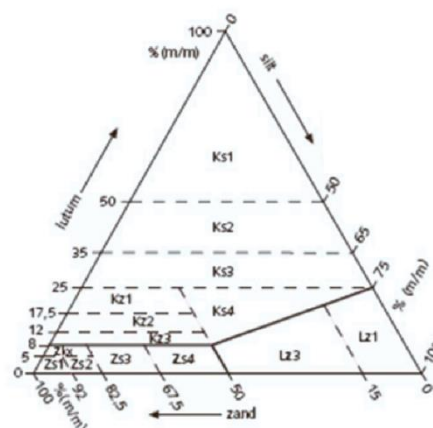
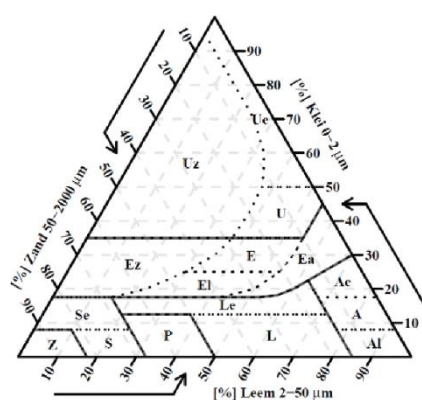
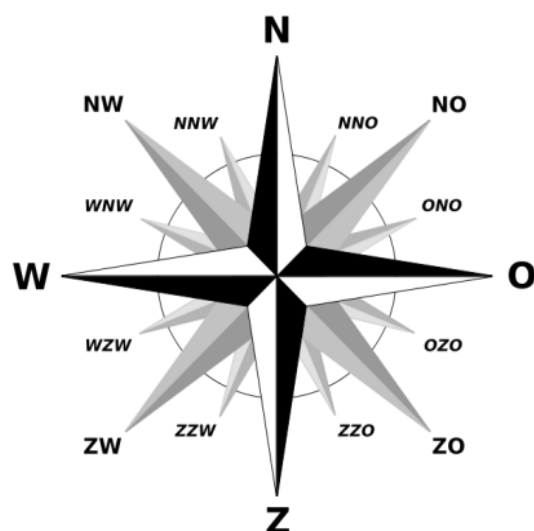
3.1 Geplande werken



3.2 Lijst met gebruikte afkortingen

Divers	
S	spoor
PR	profiel
MAI	minimum aantal individuen
WP	werkput
KV	kijkvenster
TAW	Tweede Algemene Waterpassing
-mv	beneden maaiveldhoogte

Aard spoor	
PK	paalkuil
KL	kuil
GR	greppel
NV	natuurlijke verstoring
REC	recente verstoring



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



3.3 Dagrappporten

Woensdag 28/04/2021

Rapporteur: Marie Lefere

Personele bezetting:

- Marie Lefere (erkend archeoloog/veldwerkleider)
- Iris Vanhecke (RTS)

Machine uren: 8u

Weer: Zonnig, 15°C

Bezoekers: veiligheidscoördinator BPost

Werkzaamheden: Aanleggen sleuven 1-7, registratie sporen en bodemprofielen

Donderdag 29/04/2021

Rapporteur: Marie Lefere

Personele bezetting:

- Marie Lefere (erkend archeoloog/veldwerkleider)
- Iris Vanhecke (RTS)

Machine uren: 8u

Weer: Regen, 10°C

Bezoekers: Sander de Ketelaere (erfgoedconsulent Agentschap Onroerend Erfgoed)

Werkzaamheden: Aanleg kijkvensters 1 en 2, registratie sporen en bodemprofielen

3.4 Sporenlijst

PUTNR	VLAKNR	SPOORN	AARDSPoor	VORM_VLAK	Z	TINT	HOOFDKLEUR	NEVENKLEUR	TEXTUUR	GEVLEKT
2	1	1	GA	LIN	9.29	DONKER	BR	GR	ZS2	HOMOGEEN
2	1	2	GA	LIN	9.21	DONKER	BR	GR	ZS2	HOMOGEEN
2	1	3	KL	RHK	9.31	DONKER	BR	BR	ZS1	HOMOGEEN
3	1	4	KL	ONR	8.8	DONKER	BR	GL	ZS1	HETEROGEEN
3	1	5	GR	LIN	8.9	DONKER	BR	ZW	ZS1	HOMOGEEN
3	1	6	GR	LIN	8.48	DONKER	BR	ZW	ZS1	HOMOGEEN
4	1	7	KL	RHK	9.24	DONKER	ZW	BR	ZS1	HETEROGEEN
4	1	8	KL	RHK	9.37	DONKER	ZW	BR	ZS1	HETEROGEEN
4	1	9	GR	LIN	9.37	DONKER	BR	BR	ZS1	HOMOGEEN



4	1	10	KL	OVL	9.38	DONKER	GR	BR	ZS1	HETEROGEEN
4	1	11	KL	OVL	9.41	DONKER	GR	BR	ZS1	HETEROGEEN
4	1	12	KL	RHK	9.41	DONKER	GR	BR	ZS1	HETEROGEEN
4	1	13	GR	LIN	9.38	DONKER	BR	BR	ZS1	HOMOGEEN
4	1	14	KL	OVL	9.41	DONKER	GR	BR	ZS1	HETEROGEEN
4	1	15	GR	LIN	9.35	DONKER	GR	BR	ZS1	HETEROGEEN
4	1	16	GA	LIN	9.19	DONKER	GR	BR	ZS1	HETEROGEEN
4	1	17	GA	LIN	9.02	DONKER	GR	BR	ZS1	HETEROGEEN
5	1	18	KL	ONR	9.23	DONKER	BR	BR	ZS1	HETEROGEEN
5	1	19	GR	LIN	0		BR		ZS1	HETEROGEEN
5	1	20	GR	LIN	9.33	DONKER	BR	BR	ZS1	HETEROGEEN
5	1	21	GR	LIN	9.38	DONKER	BR	BR	ZS1	HOMOGEEN
5	1	22	GR	LIN	9.43	DONKER	BR	BR	ZS1	HETEROGEEN
5	1	23	REC	LIN	9.39	DONKER	BR	BR	ZS1	HETEROGEEN
5	1	24	GR	LIN	9.39	DONKER	BR	BR	ZS1	HETEROGEEN
5	1	25	REC	LIN	9.31	DONKER	BR	BR	ZS1	HETEROGEEN
5	1	26	REC	LIN	9.29	DONKER	BR	BR	ZS1	HETEROGEEN
5	1	27	REC	LIN	9.35	DONKER	BR	BR	ZS1	HETEROGEEN
6	1	28	KL	ONR	9.07	LICHT	GR	GR	ZS1	HOMOGEEN
6	1	29	GR	LIN	9.06	DONKER	GR	BR	ZS1	HETEROGEEN
6	1	30	GR	LIN	9.09	DONKER	GR	BR	ZS1	HETEROGEEN
6	1	31	GR	LIN	0		BR		ZS1	HOMOGEEN
6	1	32	GR	LIN	9.06	DONKER	GR	BR	ZS1	HETEROGEEN
7	1	33	GR	LIN	0		BR		ZS1	HOMOGEEN
7	1	34	GR	LIN	0		BR		ZS1	HOMOGEEN
7	1	35	GR	LIN	0		BR		ZS1	HOMOGEEN
7	1	36	KL	RND	8.42	DONKER	GR	GR	ZS1	HOMOGEEN
7	1	37	GR	LIN	8.28	DONKER	GR	GR	ZS1	HOMOGEEN
7	1	38	GR	LIN	8.3	DONKER	GR	GL	ZS1	HOMOGEEN
7	1	39	KL	ONR	8.43	DONKER	GR	ZW	ZS1	HOMOGEEN
7	1	40	KL	ONR	8.31	DONKER	GR	ZW	ZS1	HOMOGEEN
4	1	41	GR	LIN	9.56	DONKER	GR	BR	ZS1	HETEROGEEN
4	1	42	KL	RHK	9.49	DONKER	GR	BR	ZS1	HETEROGEEN
4	1	43	KL	ONR	9.46	DONKER	GR	BR	ZS1	HETEROGEEN
4	1	44	KL	RHK	9.45	DONKER	GR	BR	ZS1	HETEROGEEN
4	1	45	KL	ONR	9.39	DONKER	GR	BR	ZS1	HETEROGEEN
4	1	46	KL	ONR	9.4	DONKER	GR	BR	ZS1	HETEROGEEN
4	1	47	KL	RHK	9.4	DONKER	GR	BR	ZS1	HETEROGEEN
4	1	48	KL	RHK	9.4	LICHT	GR	GR	ZS1	HOMOGEEN
4	1	998	NV	LIN	9.34	LICHT	GR	BR	ZS1	HETEROGEEN
1	1	999	REC	LIN	9.48	DONKER	BR	BR	LZ1	HOMOGEEN



3.5 Vondstenlijst

VONDSTNR	PUTNR	VLAKNR	SPOORN	VULLINGNR	INHOUD	VERZAMEL	X	Y	Z
1	4	1	45	1	SXX	AANV	70886.45	204991.88	9.35

3.6 Fotolijst

PUT	VLAK	SPOOR	Soort	PROFIELNUMMER	Bestand	insert_timestamp
1			PR	2	OOSI-21_P1_PR2_637552998313015819.jpeg	29/04/2021 13:30:31
1			PR	2	OOSI-21_P1_PR2_637552998301471798.jpeg	29/04/2021 13:30:30
1			PR	2	OOSI-21_P1_PR2_637552998288211775.jpeg	29/04/2021 13:30:28
1	1		OV		OOSI-21_P1_V1_637552997196285861.jpeg	29/04/2021 13:28:39
1	1		OV		OOSI-21_P1_V1_637552997183493839.jpeg	29/04/2021 13:28:38
1	1		OV		OOSI-21_P1_V1_637552997171325817.jpeg	29/04/2021 13:28:37
1	1		OV		OOSI-21_P1_V1_637552997159313796.jpeg	29/04/2021 13:28:35
1	1		OV		OOSI-21_P1_V1_637552997145741772.jpeg	29/04/2021 13:28:34
1			PR	1	OOSI-21_P1_PR1_637552996778361127.jpeg	29/04/2021 13:27:57
1			PR	1	OOSI-21_P1_PR1_637552996764009102.jpeg	29/04/2021 13:27:56
1			PR	1	OOSI-21_P1_PR1_637552996752153081.jpeg	29/04/2021 13:27:55
1			PR	1	OOSI-21_P1_PR1_637552996739985060.jpeg	29/04/2021 13:27:53
1			PR	1	OOSI-21_P1_PR1_637552996727037037.jpeg	29/04/2021 13:27:52
1			PR	1	OOSI-21_P1_PR1_637552996713777014.jpeg	29/04/2021 13:27:51
2			PR	3	OOSI-21_P2_PR3_637553000423779515.jpeg	29/04/2021 13:34:02
2			PR	3	OOSI-21_P2_PR3_637553000412391495.jpeg	29/04/2021 13:34:01
2			PR	3	OOSI-21_P2_PR3_637553000401783477.jpeg	29/04/2021 13:34:00
2			PR	3	OOSI-21_P2_PR3_637553000390707457.jpeg	29/04/2021 13:33:59
2	1		OV		OOSI-21_P2_V1_637552999997038777.jpeg	29/04/2021 13:33:19
2	1		OV		OOSI-21_P2_V1_637552999985806757.jpeg	29/04/2021 13:33:18
2	1		OV		OOSI-21_P2_V1_637552999974730737.jpeg	29/04/2021 13:33:17
2	1		OV		OOSI-21_P2_V1_637552999964278719.jpeg	29/04/2021 13:33:16
2	1		OV		OOSI-21_P2_V1_637552999952890699.jpeg	29/04/2021 13:33:15



2	1		OV		OOSI-21_P2_V1_637552999941970680.jpeg	29/04/2021 13:33:14
2	1		OV		OOSI-21_P2_V1_637552999930738660.jpeg	29/04/2021 13:33:13
2	1		OV		OOSI-21_P2_V1_637552999919818641.jpeg	29/04/2021 13:33:11
2	1		OV		OOSI-21_P2_V1_637552999908586621.jpeg	29/04/2021 13:33:10
2	1		OV		OOSI-21_P2_V1_637552999897198601.jpeg	29/04/2021 13:33:09
2	1		OV		OOSI-21_P2_V1_637552999886122582.jpeg	29/04/2021 13:33:08
2	1		OV		OOSI-21_P2_V1_637552999874890562.jpeg	29/04/2021 13:33:07
2	1		OV		OOSI-21_P2_V1_637552999863658542.jpeg	29/04/2021 13:33:06
2	1	3	DE		OOSI-21_P2_SP3_637552999403925735.jpeg	29/04/2021 13:32:20
2	1	3	DE		OOSI-21_P2_SP3_637552999391601713.jpeg	29/04/2021 13:32:19
2	1	2	DE		OOSI-21_P2_SP2_637552999207365390.jpeg	29/04/2021 13:32:00
2	1	2	DE		OOSI-21_P2_SP2_637552999195665369.jpeg	29/04/2021 13:31:59
2	1	1	DE		OOSI-21_P2_SP1_637552999004409033.jpeg	29/04/2021 13:31:40
2	1	1	DE		OOSI-21_P2_SP1_637552998992241012.jpeg	29/04/2021 13:31:39
3	1		OV		OOSI-21_P3_V1_637553002554063247.jpeg	29/04/2021 13:37:35
3	1		OV		OOSI-21_P3_V1_637553002542675227.jpeg	29/04/2021 13:37:34
3	1		OV		OOSI-21_P3_V1_637553002531443207.jpeg	29/04/2021 13:37:33
3	1		OV		OOSI-21_P3_V1_637553002519743187.jpeg	29/04/2021 13:37:31
3	1		OV		OOSI-21_P3_V1_637553002508511167.jpeg	29/04/2021 13:37:30
3	1		OV		OOSI-21_P3_V1_637553002496967147.jpeg	29/04/2021 13:37:29
3	1		OV		OOSI-21_P3_V1_637553002485579127.jpeg	29/04/2021 13:37:28
3	1		OV		OOSI-21_P3_V1_637553002474191107.jpeg	29/04/2021 13:37:27
3	1		OV		OOSI-21_P3_V1_637553002463271088.jpeg	29/04/2021 13:37:26
3	1		OV		OOSI-21_P3_V1_637553002452351068.jpeg	29/04/2021 13:37:25
3	1		OV		OOSI-21_P3_V1_637553002441119049.jpeg	29/04/2021 13:37:24
3	1	6	DE		OOSI-21_P3_SP6_637553001700741748.jpeg	29/04/2021 13:36:10
3	1	6	DE		OOSI-21_P3_SP6_637553001689353728.jpeg	29/04/2021 13:36:08
3			PR	4	OOSI-21_P3_PR4_637553001319945080.jpeg	29/04/2021 13:35:31
3			PR	4	OOSI-21_P3_PR4_637553001309025060.jpeg	29/04/2021 13:35:30
3			PR	4	OOSI-21_P3_PR4_637553001298105041.jpeg	29/04/2021 13:35:29
3			PR	4	OOSI-21_P3_PR4_637553001287185022.jpeg	29/04/2021 13:35:28
3	1	5	DE		OOSI-21_P3_SP5_637553000886632328.jpeg	29/04/2021 13:34:48
3	1	5	DE		OOSI-21_P3_SP5_637553000875244308.jpeg	29/04/2021 13:34:47
3	1	4	DE		OOSI-21_P3_SP4_637553000675407957.jpeg	29/04/2021 13:34:27
3	1	4	DE		OOSI-21_P3_SP4_637553000664019937.jpeg	29/04/2021 13:34:26
4	1		OV		OOSI-21_P4_V1_637553023695120374.jpeg	29/04/2021 14:12:49



4	1		OV		OOSI-21_P4_V1_637553023684356355.jpeg	29/04/2021 14:12:48
4	1		OV		OOSI-21_P4_V1_637553023673748336.jpeg	29/04/2021 14:12:47
4	1		OV		OOSI-21_P4_V1_637553023662204316.jpeg	29/04/2021 14:12:46
4	1		OV		OOSI-21_P4_V1_637553023651440297.jpeg	29/04/2021 14:12:45
4	1		OV		OOSI-21_P4_V1_637553023640832279.jpeg	29/04/2021 14:12:44
4	1	48	DE		OOSI-21_P4_SP48_637553023378751818.jpeg	29/04/2021 14:12:17
4	1	48	DE		OOSI-21_P4_SP48_637553023367831799.jpeg	29/04/2021 14:12:16
4	1	47	DE		OOSI-21_P4_SP47_637553023172519456.jpeg	29/04/2021 14:11:57
4	1	47	DE		OOSI-21_P4_SP47_637553023160975436.jpeg	29/04/2021 14:11:56
4	1	46	DE		OOSI-21_P4_SP46_637553022989531135.jpeg	29/04/2021 14:11:38
4	1	46	DE		OOSI-21_P4_SP46_637553022978455115.jpeg	29/04/2021 14:11:37
4	1	45	DE		OOSI-21_P4_SP45_637553022771598752.jpeg	29/04/2021 14:11:17
4	1	45	DE		OOSI-21_P4_SP45_637553022760366732.jpeg	29/04/2021 14:11:16
4	1	43+44	DE		OOSI-21_P4_SP43+44_637553022596566444.jpeg	29/04/2021 14:10:59
4	1	43+44	DE		OOSI-21_P4_SP43+44_637553022585334425.jpeg	29/04/2021 14:10:58
4	1	42	DE		OOSI-21_P4_SP42_637553022400474100.jpeg	29/04/2021 14:10:40
4	1	42	DE		OOSI-21_P4_SP42_637553022389242080.jpeg	29/04/2021 14:10:38
4	1	42	DE		OOSI-21_P4_SP42_637553022378166061.jpeg	29/04/2021 14:10:37
4	1	42	DE		OOSI-21_P4_SP42_637553022367090041.jpeg	29/04/2021 14:10:36
4	1		OV		OOSI-21_P4_V1_637553008076316946.jpeg	29/04/2021 13:46:47
4	1		OV		OOSI-21_P4_V1_637553008064928926.jpeg	29/04/2021 13:46:46
4	1		OV		OOSI-21_P4_V1_637553008053696907.jpeg	29/04/2021 13:46:45
4	1		OV		OOSI-21_P4_V1_637553008042620887.jpeg	29/04/2021 13:46:44
4	1		OV		OOSI-21_P4_V1_637553008031544868.jpeg	29/04/2021 13:46:43
4	1		OV		OOSI-21_P4_V1_637553008020000848.jpeg	29/04/2021 13:46:42
4	1		OV		OOSI-21_P4_V1_637553008008768828.jpeg	29/04/2021 13:46:40
4	1		OV		OOSI-21_P4_V1_637553007997536808.jpeg	29/04/2021 13:46:39
4	1		OV		OOSI-21_P4_V1_637553007986772789.jpeg	29/04/2021 13:46:38
4	1		OV		OOSI-21_P4_V1_637553007975852770.jpeg	29/04/2021 13:46:37
4	1		OV		OOSI-21_P4_V1_637553007964776751.jpeg	29/04/2021 13:46:36
4	1		OV		OOSI-21_P4_V1_637553007953544731.jpeg	29/04/2021 13:46:35
4	1		OV		OOSI-21_P4_V1_637553007942468711.jpeg	29/04/2021 13:46:34
4	1		OV		OOSI-21_P4_V1_637553007931080691.jpeg	29/04/2021 13:46:33
4	1		OV		OOSI-21_P4_V1_637553007919692671.jpeg	29/04/2021 13:46:31
4	1	17	DE		OOSI-21_P4_SP17_637553007390071741.jpeg	29/04/2021 13:45:39
4	1	17	DE		OOSI-21_P4_SP17_637553007378683721.jpeg	29/04/2021 13:45:37



4	1	16	DE		OOSI-21_P4_SP16_637553006922226919.jpeg	29/04/2021 13:44:52
4	1	16	DE		OOSI-21_P4_SP16_637553006910370899.jpeg	29/04/2021 13:44:51
4	1	16	DE		OOSI-21_P4_SP16_637553006899138879.jpeg	29/04/2021 13:44:49
4	1	15	DE		OOSI-21_P4_SP15_637553006513662202.jpeg	29/04/2021 13:44:11
4	1	15	DE		OOSI-21_P4_SP15_637553006502430182.jpeg	29/04/2021 13:44:10
4	1	14	DE		OOSI-21_P4_SP14_637553006193237639.jpeg	29/04/2021 13:43:39
4	1	14	DE		OOSI-21_P4_SP14_637553006182317620.jpeg	29/04/2021 13:43:38
4	1	13	DE		OOSI-21_P4_SP13_637553005527896470.jpeg	29/04/2021 13:42:32
4	1	13	DE		OOSI-21_P4_SP13_637553005516508450.jpeg	29/04/2021 13:42:31
4	1	12	DE		OOSI-21_P4_SP12_637553005272212021.jpeg	29/04/2021 13:42:07
4	1	12	DE		OOSI-21_P4_SP12_637553005260824001.jpeg	29/04/2021 13:42:06
4	1	11	DE		OOSI-21_P4_SP11_637553005021987582.jpeg	29/04/2021 13:41:42
4	1	11	DE		OOSI-21_P4_SP11_637553005010755562.jpeg	29/04/2021 13:41:41
4	1	10	DE		OOSI-21_P4_SP10_637553004509214681.jpeg	29/04/2021 13:40:50
4	1	10	DE		OOSI-21_P4_SP10_637553004497514661.jpeg	29/04/2021 13:40:49
4	1	9	DE		OOSI-21_P4_SP9_637553004227946187.jpeg	29/04/2021 13:40:22
4	1	9	DE		OOSI-21_P4_SP9_637553004217026168.jpeg	29/04/2021 13:40:21
4	1	9	DE		OOSI-21_P4_SP9_637553004205794148.jpeg	29/04/2021 13:40:20
4	1	9	DE		OOSI-21_P4_SP9_637553004194094128.jpeg	29/04/2021 13:40:19
4	1	8	DE		OOSI-21_P4_SP8_637553003615801112.jpeg	29/04/2021 13:39:21
4	1	8	DE		OOSI-21_P4_SP8_637553003604101091.jpeg	29/04/2021 13:39:20
4	1	7	DE		OOSI-21_P4_SP7_637553003107864220.jpeg	29/04/2021 13:38:30
4	1	7	DE		OOSI-21_P4_SP7_637553003097256201.jpeg	29/04/2021 13:38:29
4	1	7	DE		OOSI-21_P4_SP7_637553003085868181.jpeg	29/04/2021 13:38:28
4	1	7	DE		OOSI-21_P4_SP7_637553003073700160.jpeg	29/04/2021 13:38:27
5	1	31	DE		OOSI-21_P5_SP31_637553016238875283.jpeg	29/04/2021 14:00:23
5	1	31	DE		OOSI-21_P5_SP31_637553016227331263.jpeg	29/04/2021 14:00:22
5	1	32	DE		OOSI-21_P5_SP32_637553016004250871.jpeg	29/04/2021 14:00:00
5	1	32	DE		OOSI-21_P5_SP32_637553015991926849.jpeg	29/04/2021 13:59:59
5	1	30	DE		OOSI-21_P5_SP30_637553015779298476.jpeg	29/04/2021 13:59:37
5	1	30	DE		OOSI-21_P5_SP30_637553015768066456.jpeg	29/04/2021 13:59:36
5	1	29	DE		OOSI-21_P5_SP29_637553015598182158.jpeg	29/04/2021 13:59:19
5	1	29	DE		OOSI-21_P5_SP29_637553015586482137.jpeg	29/04/2021 13:59:18
5	1	28	DE		OOSI-21_P5_SP28_637553015427673858.jpeg	29/04/2021 13:59:02
5	1	28	DE		OOSI-21_P5_SP28_637553015415193837.jpeg	29/04/2021 13:59:01
5	1		OV		OOSI-21_P5_V1_637553015018017139.jpeg	29/04/2021 13:58:21



5	1		OV		OOSI-21_P5_V1_637553015006629119.jpeg	29/04/2021 13:58:20
5	1		OV		OOSI-21_P5_V1_637553014995553099.jpeg	29/04/2021 13:58:19
5	1		OV		OOSI-21_P5_V1_637553014983853079.jpeg	29/04/2021 13:58:18
5	1		OV		OOSI-21_P5_V1_637553014972621059.jpeg	29/04/2021 13:58:17
5	1		OV		OOSI-21_P5_V1_637553014961077039.jpeg	29/04/2021 13:58:16
5	1		OV		OOSI-21_P5_V1_637553014950157020.jpeg	29/04/2021 13:58:15
5	1		OV		OOSI-21_P5_V1_637553014938925000.jpeg	29/04/2021 13:58:13
5	1		OV		OOSI-21_P5_V1_637553014927692980.jpeg	29/04/2021 13:58:12
5	1		OV		OOSI-21_P5_V1_637553014915680959.jpeg	29/04/2021 13:58:11
5	1		OV		OOSI-21_P5_V1_637553014903824938.jpeg	29/04/2021 13:58:10
5	1		OV		OOSI-21_P5_V1_637553014892748919.jpeg	29/04/2021 13:58:09
5	1		OV		OOSI-21_P5_V1_637553014881516899.jpeg	29/04/2021 13:58:08
5	1	25	DE		OOSI-21_P5_SP25_637553011715959339.jpeg	29/04/2021 13:52:51
5	1	25	DE		OOSI-21_P5_SP25_637553011704727319.jpeg	29/04/2021 13:52:50
5	1	24	DE		OOSI-21_P5_SP24_637553011535779023.jpeg	29/04/2021 13:52:33
5	1	24	DE		OOSI-21_P5_SP24_637553011524547003.jpeg	29/04/2021 13:52:32
5	1	23	DE		OOSI-21_P5_SP23_637553011273230562.jpeg	29/04/2021 13:52:07
5	1	23	DE		OOSI-21_P5_SP23_637553011261686541.jpeg	29/04/2021 13:52:06
5	1	22	DE		OOSI-21_P5_SP22_637553011052802174.jpeg	29/04/2021 13:51:45
5	1	22	DE		OOSI-21_P5_SP22_637553011041258154.jpeg	29/04/2021 13:51:44
5	1	21	DE		OOSI-21_P5_SP21_637553010869501852.jpeg	29/04/2021 13:51:26
5	1	21	DE		OOSI-21_P5_SP21_637553010858581833.jpeg	29/04/2021 13:51:25
5	1	20	DE		OOSI-21_P5_SP20_637553010665141493.jpeg	29/04/2021 13:51:06
5	1	20	DE		OOSI-21_P5_SP20_637553010654065474.jpeg	29/04/2021 13:51:05
5	1	19	DE		OOSI-21_P5_SP19_637553010426617075.jpeg	29/04/2021 13:50:42
5	1	19	DE		OOSI-21_P5_SP19_637553010415385055.jpeg	29/04/2021 13:50:41
5	1	18	DE		OOSI-21_P5_SP18_637553010205876687.jpeg	29/04/2021 13:50:20
5	1	18	DE		OOSI-21_P5_SP18_637553010194644667.jpeg	29/04/2021 13:50:19
5	1	26	DE		OOSI-21_P5_SP26_637553008789706199.jpeg	29/04/2021 13:47:58
5	1	26	DE		OOSI-21_P5_SP26_637553008778006179.jpeg	29/04/2021 13:47:57
5	1	27	DE		OOSI-21_P5_SP27_637553008571773817.jpeg	29/04/2021 13:47:37
5	1	27	DE		OOSI-21_P5_SP27_637553008560385797.jpeg	29/04/2021 13:47:36
6	1		OV		OOSI-21_P6_V1_637553017546213574.jpeg	29/04/2021 14:02:34
6	1		OV		OOSI-21_P6_V1_637553017534825554.jpeg	29/04/2021 14:02:33
6	1		OV		OOSI-21_P6_V1_637553017523593534.jpeg	29/04/2021 14:02:32
6	1		OV		OOSI-21_P6_V1_637553017512673515.jpeg	29/04/2021 14:02:31



6	1		OV		OOSI-21_P6_V1_637553017501909496.jpeg	29/04/2021 14:02:30
6	1		OV		OOSI-21_P6_V1_637553017490053475.jpeg	29/04/2021 14:02:29
6	1		OV		OOSI-21_P6_V1_637553017478665455.jpeg	29/04/2021 14:02:27
6	1		OV		OOSI-21_P6_V1_637553017468057437.jpeg	29/04/2021 14:02:26
6	1		OV		OOSI-21_P6_V1_637553017456201416.jpeg	29/04/2021 14:02:25
6	1		OV		OOSI-21_P6_V1_637553017444813396.jpeg	29/04/2021 14:02:24
6	1		OV		OOSI-21_P6_V1_637553017433737376.jpeg	29/04/2021 14:02:23
6	1		OV		OOSI-21_P6_V1_637553017421881356.jpeg	29/04/2021 14:02:22
6	1		OV		OOSI-21_P6_V1_637553017411117337.jpeg	29/04/2021 14:02:21
6			PR	5	OOSI-21_P6_PR5_637553016578699875.jpeg	29/04/2021 14:00:57
6			PR	5	OOSI-21_P6_PR5_637553016567623855.jpeg	29/04/2021 14:00:56
6			PR	5	OOSI-21_P6_PR5_637553016556703836.jpeg	29/04/2021 14:00:55
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553021895657213.jpeg	29/04/2021 14:09:49
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553021884581194.jpeg	29/04/2021 14:09:48
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553021872881173.jpeg	29/04/2021 14:09:47
7	1	36	DE		OOSI-21_P7_SP36_637553021262764102.jpeg	29/04/2021 14:08:46
7	1	36	DE		OOSI-21_P7_SP36_637553021252312083.jpeg	29/04/2021 14:08:45
7	1	36	DE		OOSI-21_P7_SP36_637553021241392064.jpeg	29/04/2021 14:08:44
7	1	36	DE		OOSI-21_P7_SP36_637553021230316045.jpeg	29/04/2021 14:08:43
7	1	36	DE		OOSI-21_P7_SP36_637553021218928025.jpeg	29/04/2021 14:08:41
7	1	33+34+35	DE		OOSI-21_P7_SP33+34+35_637553020860283395.jpeg	29/04/2021 14:08:06
7	1	33+34+35	DE		OOSI-21_P7_SP33+34+35_637553020849519376.jpeg	29/04/2021 14:08:04
7	1	36	DE		OOSI-21_P7_SP36_637553020575114894.jpeg	29/04/2021 14:07:37
7	1	36	DE		OOSI-21_P7_SP36_637553020563102873.jpeg	29/04/2021 14:07:36
7	1	37	DE		OOSI-21_P7_SP37_637553020232382292.jpeg	29/04/2021 14:07:03
7	1	37	DE		OOSI-21_P7_SP37_637553020220526271.jpeg	29/04/2021 14:07:02
7	1	38	DE		OOSI-21_P7_SP38_637553019992921871.jpeg	29/04/2021 14:06:39
7	1	38	DE		OOSI-21_P7_SP38_637553019981845852.jpeg	29/04/2021 14:06:38
7	1	39	DE		OOSI-21_P7_SP39_637553019767969476.jpeg	29/04/2021 14:06:16
7	1	39	DE		OOSI-21_P7_SP39_637553019756581456.jpeg	29/04/2021 14:06:15
7	1	40	DE		OOSI-21_P7_SP40_637553019518057037.jpeg	29/04/2021 14:05:51
7	1	40	DE		OOSI-21_P7_SP40_637553019506357017.jpeg	29/04/2021 14:05:50
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018815275803.jpeg	29/04/2021 14:04:41
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018804199783.jpeg	29/04/2021 14:04:40
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018793279764.jpeg	29/04/2021 14:04:39
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018782515745.jpeg	29/04/2021 14:04:38



7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018771595726.jpeg	29/04/2021 14:04:37
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018760675707.jpeg	29/04/2021 14:04:36
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018749755688.jpeg	29/04/2021 14:04:34
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018738211668.jpeg	29/04/2021 14:04:33
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018726043646.jpeg	29/04/2021 14:04:32
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018715279627.jpeg	29/04/2021 14:04:31
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018704359608.jpeg	29/04/2021 14:04:30
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018693907590.jpeg	29/04/2021 14:04:29
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018683299571.jpeg	29/04/2021 14:04:28
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018672379552.jpeg	29/04/2021 14:04:27
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018662083534.jpeg	29/04/2021 14:04:26
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018651319515.jpeg	29/04/2021 14:04:25
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018640243496.jpeg	29/04/2021 14:04:24
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018629323476.jpeg	29/04/2021 14:04:22
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018618403457.jpeg	29/04/2021 14:04:21
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018607951439.jpeg	29/04/2021 14:04:20
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018597343420.jpeg	29/04/2021 14:04:19
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018586735402.jpeg	29/04/2021 14:04:18
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018575347382.jpeg	29/04/2021 14:04:17
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018564271362.jpeg	29/04/2021 14:04:16
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018553819344.jpeg	29/04/2021 14:04:15
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018542899325.jpeg	29/04/2021 14:04:14
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018531823305.jpeg	29/04/2021 14:04:13
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018521371287.jpeg	29/04/2021 14:04:12
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018510607268.jpeg	29/04/2021 14:04:11
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018500467250.jpeg	29/04/2021 14:04:10
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018490015232.jpeg	29/04/2021 14:04:09
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018479251213.jpeg	29/04/2021 14:04:07
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018468331194.jpeg	29/04/2021 14:04:06
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018457411174.jpeg	29/04/2021 14:04:05
7	1		OV		OOSI-21_P7_V1_637553018446803156.jpeg	29/04/2021 14:04:04
			SF		OOSI-21_Sfeer_TERREIN VOOR AANVANG_637552995448458791.jpeg	29/04/2021 13:25:44
			SF		OOSI-21_Sfeer_TERREIN VOOR AANVANG_637552995435666769.jpeg	29/04/2021 13:25:43
			SF		OOSI-21_Sfeer_TERREIN VOOR AANVANG_637552995425058750.jpeg	29/04/2021 13:25:42
			SF		OOSI-21_Sfeer_TERREIN VOOR AANVANG_637552995413514730.jpeg	29/04/2021 13:25:41
			SF		OOSI-21_Sfeer_TERREIN VOOR AANVANG_637552995402906711.jpeg	29/04/2021 13:25:40



			SF	OOSI-21_Sfeer_TERREIN VOOR AANVANG_637552995389802688.jpeg	29/04/2021 13:25:38
			SF	OOSI-21_Sfeer_TERREIN VOOR AANVANG_637552995377634667.jpeg	29/04/2021 13:25:37

3.7 Thematische kaart

