

Sleidinge – Wittemoer 20

januari 2022

F. DE KREYGER, R. VERGAUWE, P. LALOO, L. MALFIET, & J. HOORNE

DL&H-nota

Colofon

Project
Sleidinge Wittemoer 20
Nota, archeologienota ID18487

Uitvoerder:
De Logi & Hoorne bv
Canadezenlaan 1A
9991 Adegem
BTW BE 0845.028.465 RPR Gent
www.dl-h.be

Auteurs:
Frederik De Kreyger
Ruben Vergauwe
Pieter Laloo
Lisa Malfliet
Johan Hoorne

DL&H Nota
© 2022 – De Logi & Hoorne bv

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

Inhoud

DEEL 1: VERSLAG VAN RESULTATEN	5
Abstract	5
Hoofdstuk 1: Landschappelijk bodemonderzoek	5
1. Beschrijvend gedeelte	5
1.1. Administratieve gegevens	5
1.2. Onderzoeksopdracht	7
1.2.1. Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied	7
1.2.2. Randvoorwaarden	7
1.3. Werkwijze en strategie van het onderzoek	7
1.4. Terreinsituatie	7
2. Assessmentrapport	9
2.1. Resultaten boringen	9
2.1.1. Sedimentaire eenheden	9
2.1.2. Bodemtypen	9
2.2. Interpretatie onderzoeksgebied	9
2.3. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	9
Hoofdstuk 2: Proefsleuvenonderzoek	17
1. Beschrijvend gedeelte	17
1.1. Administratieve gegevens	17
1.2. Doel en onderzoeksvragen	19
1.3. Onderzoeksstrategie en -methode	20
1.4. Onderzoek in cijfers	21
2. Assessmentrapport	23
2.1. Aardkundige vaststellingen	23
2.1.1. Aardkundige eenheden	23
2.1.2. Geomorfologie	23
2.2. Archeologische vaststellingen	28
2.2.1. Stratigrafische opbouw van de archeologische site	28
2.2.2. Het sporenbestand	28
2.2.3. Assessment van de vondsten	35
2.2.4. Assessment van de stalen	35
2.2.5. Conservatie-assessment	35
2.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	35
2.4. Confrontatie met bestaande kennis	36
2.5. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed en kennispotentieel	36
2.6. Antwoorden op de onderzoeksvragen	40
2.7. Afweging en motivering verder onderzoek	41
3. Samenvatting	43
Hoofdstuk 3: Bibliografie en bijlagen	45
1. Bibliografie	45
2. Bijlagen	45
2.1. Lijst van foto's	45
2.2. Sporenlijst	46
2.3. Vondstenlijst	47
2. 4. Beschrijvingen van de boringen	48
2. 5. Beschrijvingen van de referentieprofielen	49

DEEL 2: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	51
Hoofdstuk 1. Afweging en maatregelen	51
1. Afweging van de noodzaak aan maatregelen	51
1.1. Volledigheid uitgevoerd vooronderzoek	51
1.2. Aan- of afwezigheid van een archeologische site	51
2. Bepaling van de maatregelen	51

DEEL 1: VERSLAG VAN RESULTATEN

Abstract

Voorafgaand aan de ontwikkeling van een terrein aan Wittemoer 20 in Sleidinge dient het archeologisch potentieel van deze gronden bepaald te worden. Het bureauonderzoek wees op een archeologisch potentieel van de gronden maar er kon niet met zekerheid een aan- of afwezigheid van archeologische sporen worden vastgesteld (VAN GOIDSENHOVEN 2021). Om deze reden werd in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek in uitgesteld traject uitgevoerd, waarbij bleek dat er slechts kleine kans was tot het aantreffen van een steentijdartefactensite en dat een groot deel van het terrein verstoord is. Uiteindelijk werd enkel op 3626m² van het 3,9ha grote terrein een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

Het proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd op 26 januari 2022, leverde echter geen significante sporen of vondsten op waardoor geen bijkomend onderzoek geadviseerd wordt. Het terrein bevat onvoldoende archeologisch potentieel waardoor een vrijgave geadviseerd kan worden.

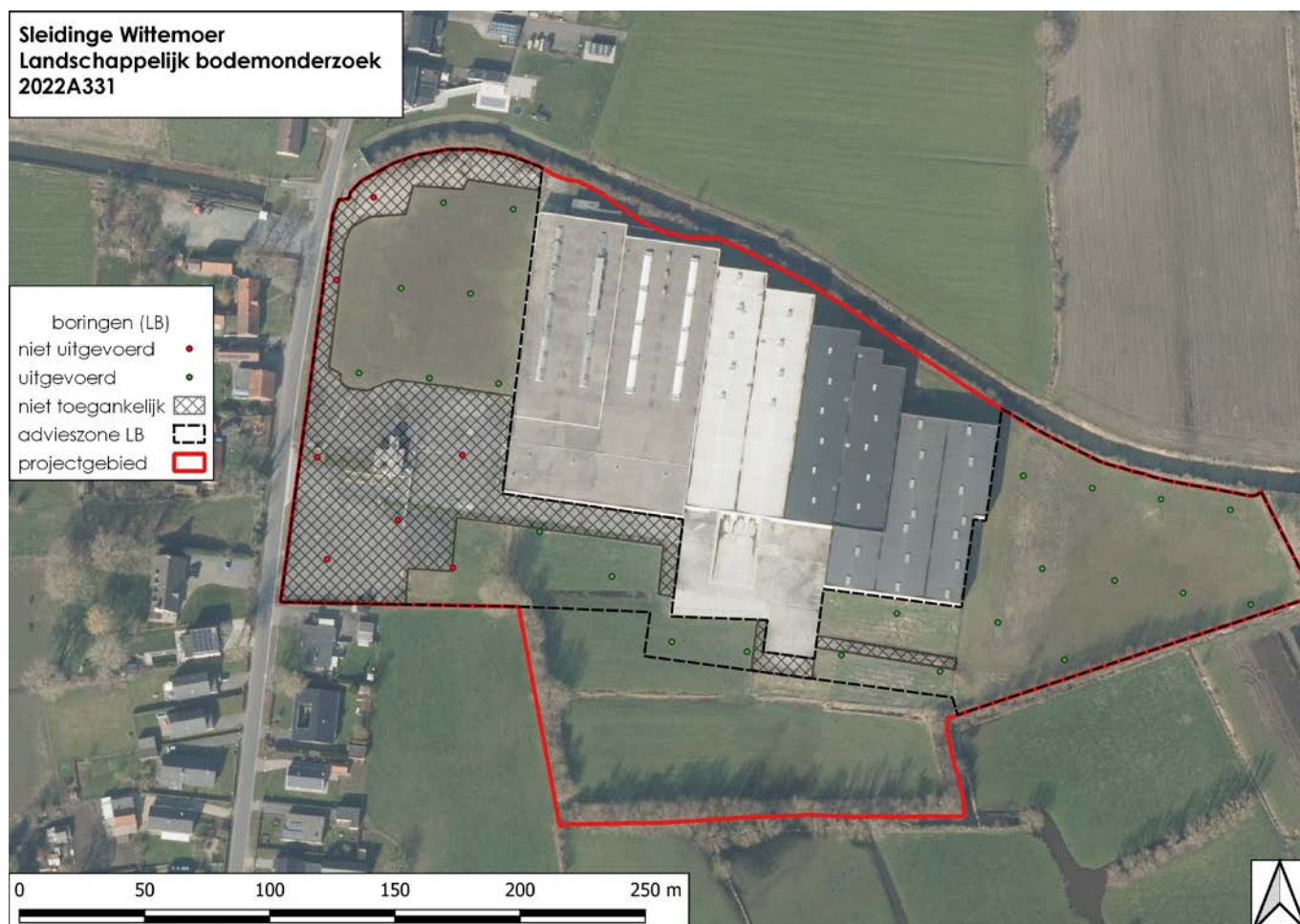
In het kader van deze omgevingsvergunning worden geen archeologische maatregelen opgelegd. Dit advies stelt noch de opdrachtgever, noch de aannemer, vrij van de in artikel 5.1.4. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 bedoelde archeologische meldingsplicht.

HOOFDSTUK 1: LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

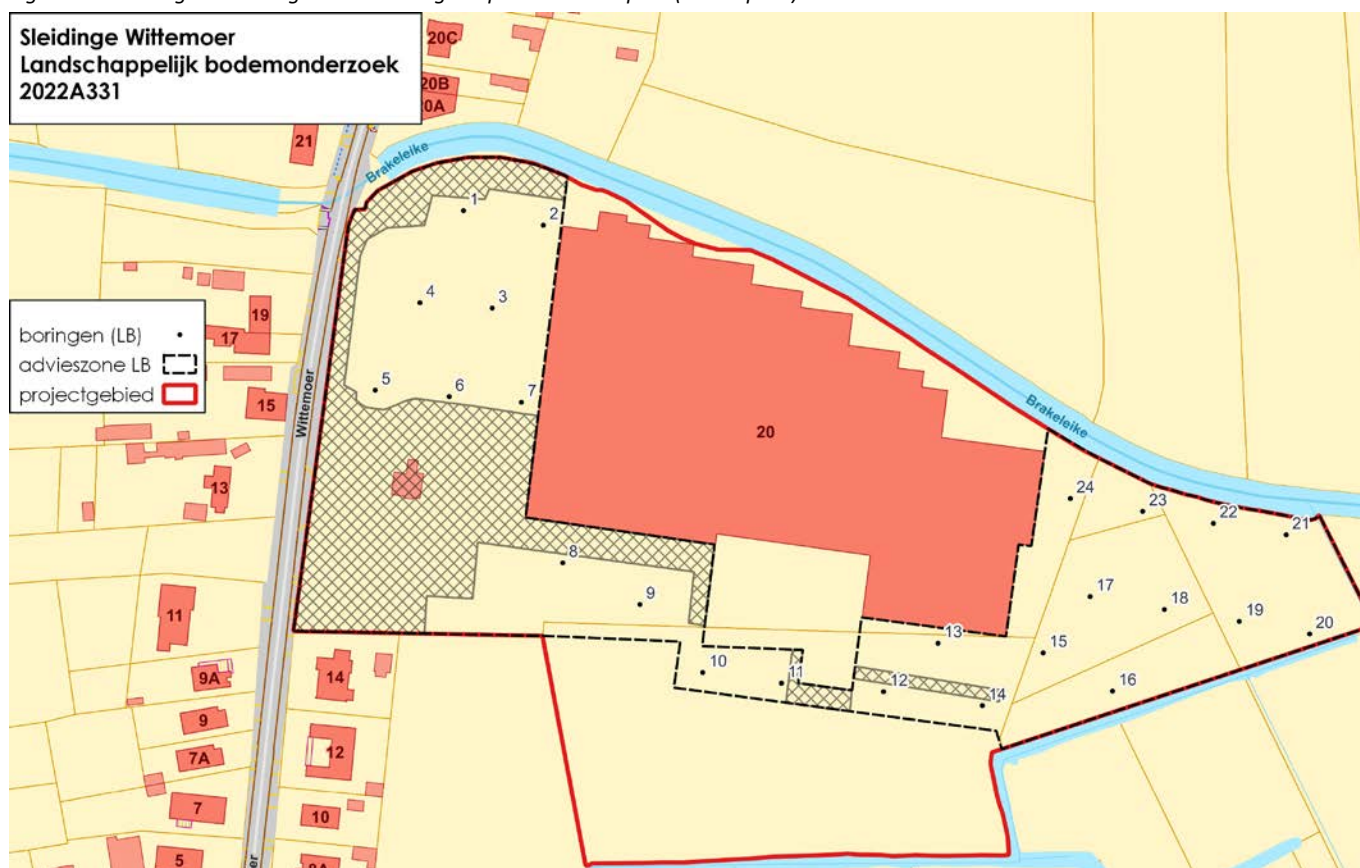
1.1. Administratieve gegevens

Projectcode bodemonderzoek:	2022A331
Sitecode:	SLE-WIT-22
Nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan:	Niet van toepassing
Erkende archeoloog:	De Logi & Hoorne bv OE/ERK/Archeoloog/2015/00052
Locatie projectgebied:	Evergem (Sleidinge), Wittemoer 20.
Bounding box (Lambert 72):	punt 1: min. X: 99688; max. Y: 204291 punt 2: max. X: 100168; min. Y: 203958
Kadaster:	Evergem, Afdeling 3 (Sleidinge), Sectie D: 2321f ² , 2339a, 2370, 2371, 2372a, 2373b
Oppervlakte plangebied:	3,9ha
Onderzocht gebied:	3,9ha
Termijn veldwerk:	14 januari 2022
Termijn uitvoering rapportage:	14 januari t.e.m. 17 januari 2022
Betrokken actoren en specialisten:	Ruben Vergauwe (aardkundige-erkend archeoloog), Pieter Laloo (erkend archeoloog)
Wetenschappelijke advisering:	niet van toepassing



Figuur 1: Overzicht van de niet toegankelijke zones en aanduiding werggevalen boringen (© Geopunt)

Figuur 2: Situering van de uitgevoerde boringen op het kadasterplan (© Geopunt)



1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

In het landschappelijk booronderzoek moeten volgende vragen beantwoord worden:

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
- Wat is de aard van dit niveau?
- Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
- Kan dit niveau gedateerd worden?
- Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
- Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
- Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

1.2.2. Randvoorwaarden

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek bleek dat een aantal boringen die in het boorplan van het Programma van Maatregelen uit de archeologienota werd uitgezet niet uitvoerbaar bleken. Bepaalde zones in het projectgebied die zijn opgenomen in de advieszone voor het landschappelijk bodemonderzoek zijn verhard en zijn dus niet toegankelijk voor het uitvoeren van manuele boringen.

1.3. Werkwijze en strategie van het onderzoek

Op basis van het uitgesteld vooronderzoek uit de archeologienota (VAN GOIDSHOVEN 2021) werd een landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd bestaande uit 32 boringen. Gezien bepaalde van deze boringen niet uitvoerbaar waren omdat bepaalde zones niet toegankelijk waren (zie §2.1.2.2) was het uiteindelijk mogelijk om 24 boringen hiervan uit te voeren. Deze volstaan ons inziens echter om aan de vraagstellingen voor het landschappelijk bodemonderzoek te kunnen beantwoorden. De boringen werden overal uitgevoerd tot ca. 1.2 m diep, behalve daar waar de boringen werden verhinderd door ofwel solide elementen in de bodem, ofwel de hoge grondwaterstand. Het sediment uit de boringen werd stratigrafisch uitgespreid op een zwart plastic en beschreven en geregistreerd door een aardkundige.

1.4. Terreinsituatie

Het veldwerk in kader van het landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd op 14 januari 2022. Op het moment van het veldwerk was het terrein niet meer in gebruik als industriële zone maar was alle bebouwing en infrastructuur nog aanwezig in het projectgebied. Bijgevolg konden een aantal van de geplande boringen niet worden uitgevoerd (§2.1.2.2).

Verder was het terrein zeer drassig, wat vermoedelijk een combinatie is van het natuurlijk reliëf en seizoensgebonden hoge grondwaterstand. Op meerdere locaties, met name in de westelijke en oostelijke zone, was de grondwatertafel hoger dan het maaiveld en waren omvangrijke plassen aanwezig.



Figuur 3: De zuidelijke rand van het projectgebied, in westelijke richting vanaf boring 14.



Figuur 4: De oostelijke zone van het projectgebied, foto genomen tussen boringen 14 en 15 naar het oosten.



Figuur 5: De oostelijke zone van het projectgebied vanaf boring 20 in westelijke richting.



Figuur 6: De zuidelijke zone van het projectgebied vanaf de toegangspoort van het projectgebied in zuidoostelijke richting.



Figuur 7: De zuidwestelijke zone van het projectgebied vanaf de toegangspoort in zuidwestelijke richting.



Figuur 8: De toegangspoort aan de westelijke grens van het projectgebied.

2. Assessmentrapport

2.1. Resultaten boringen

In totaal werden 24 boringen uitgevoerd in kader van het landschappelijk bodemonderzoek. Op basis van een pedo-sedimentaire beschrijving van de boorprofielen worden 2 sedimentaire eenheden en 2 bodemtypen geïdentificeerd.

2.1.1. Sedimentaire eenheden

ANTROPOGENE PAKKETTEN: Deze pakketten kenmerken zich door een sterk heterogeen karakter, overwegend met sterk variabele kleuren. Deze pakketten zijn overwegend zandig en worden geïnterpreteerd als antropogene pakketten van allerlei aard. In deze pakketten worden overal inclusies van divers materiaal aangetroffen zoals baksteenfragmenten, bouwpuinfragmenten, grote kiezels, etc.

FLUVIATIEL ZANDLEEM: In de basis van een aantal boringen wordt een beige tot grijs licht lemig zand tot lichte zandleem aangetroffen, waarin af en toe een gelaagdheid merkbaar is. Dit geheel wordt geïnterpreteerd als een fluviaatiele afzettingen.

2.1.2. Bodemtypen

AP-C-PROFIELEN: het merendeel van de boringen heeft een eenvoudig bodemprofiel dat zich enkel kenmerkt door een ploeglaag, vaak in de top van een antropogeen pakket.

AP-BW-C: Bij drie boringen wordt een bodemprofiel aangetroffen dat zich laat kenmerken als een 'bruine bodem'. Onder een gehomogeniseerde ploeglaag wordt nog een structuur B-horizont, of 'bruine B-horizont' aangetroffen.

2.2. Interpretatie onderzoeksgebied

De geobserveerde geomorfologische geschiedenis van het projectgebied vangt aan in het Weichseliaan met de afzetting van fluviaatiele afzettingen in een glaciaal milieu. De gelaagde zandige afzettingen zijn typerend voor een vlechtende rivier in glaciële omstandigheden en zijn eveneens in de ruime regio gekarteerd tijdens de Quartairgeologische kartering. In de top van deze afzettingen ontwikkeld een zogenaamde 'bruine bodem' die zich laat kenmerken door de aanwezigheid van een structuur B-horizont, of 'bruine B-horizont'. Dit bodemtype wordt slechts in enkele boringen aangetroffen, in de zuidelijke zone van het projectgebied.

In de overige zones van het projectgebied worden vooral sporen aangetroffen van voorgaande antropogene ingrepen in de bodem. Dit resulteert in de totstandkoming van relatief diepe antropogene pakketten in de westelijke en oostelijke zones van het projectgebied. Deze antropogene pakketten laten zich kenmerken door een uitgesproken heterogeniteit en aanwezigheid van diverse vormen van puin, keramische fragmenten. In deze zones worden bijgevolg ook geen sporen meer aangetroffen van de oorspronkelijk bodem. In alle gevallen is enkel een ploeglaag aanwezig in de top van deze antropogene pakketten.

2.3. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

In het kader van eventueel verder archeologisch (voor)onderzoek dient een synthese te worden gemaakt naar de verwachting ten aanzien van het archeologisch erfgoed. De kans op het aantreffen van gaaf bewaarde *in situ* vindplaatsen van steentijd vondstenconcentraties wordt zeer laag ingeschat. Op basis van de geobserveerde antropogene impact in het projectgebied en bijgevolg slechte bodembewaring wordt de kans op het aantreffen van gaaf bewaarde steentijd vondstenconcentraties als zeer laag ingeschat.

Wat de jongere periodes betreft kan de aanwezigheid van eventuele archeologische sporenconcentraties niet geheel worden uitgesloten. Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek bevindt er zich nog een archeologisch niveau vanaf de ondergrens van de ploeglaag, of antropogene top en de moederbodem. Eventueel aanwezige sporen kunnen herkend worden vanaf de C-horizont. De exacte diepte van dit archeologisch niveau is variabel binnen het projectgebied. Desondanks moet de waarde en het potentieel van dit archeologische niveau genuanceerd worden. Gezien de relatief diepe antropogene verstoringen van de bodem is het potentieel op archeologische kennisvermeerdering van dit archeologisch niveau laag.

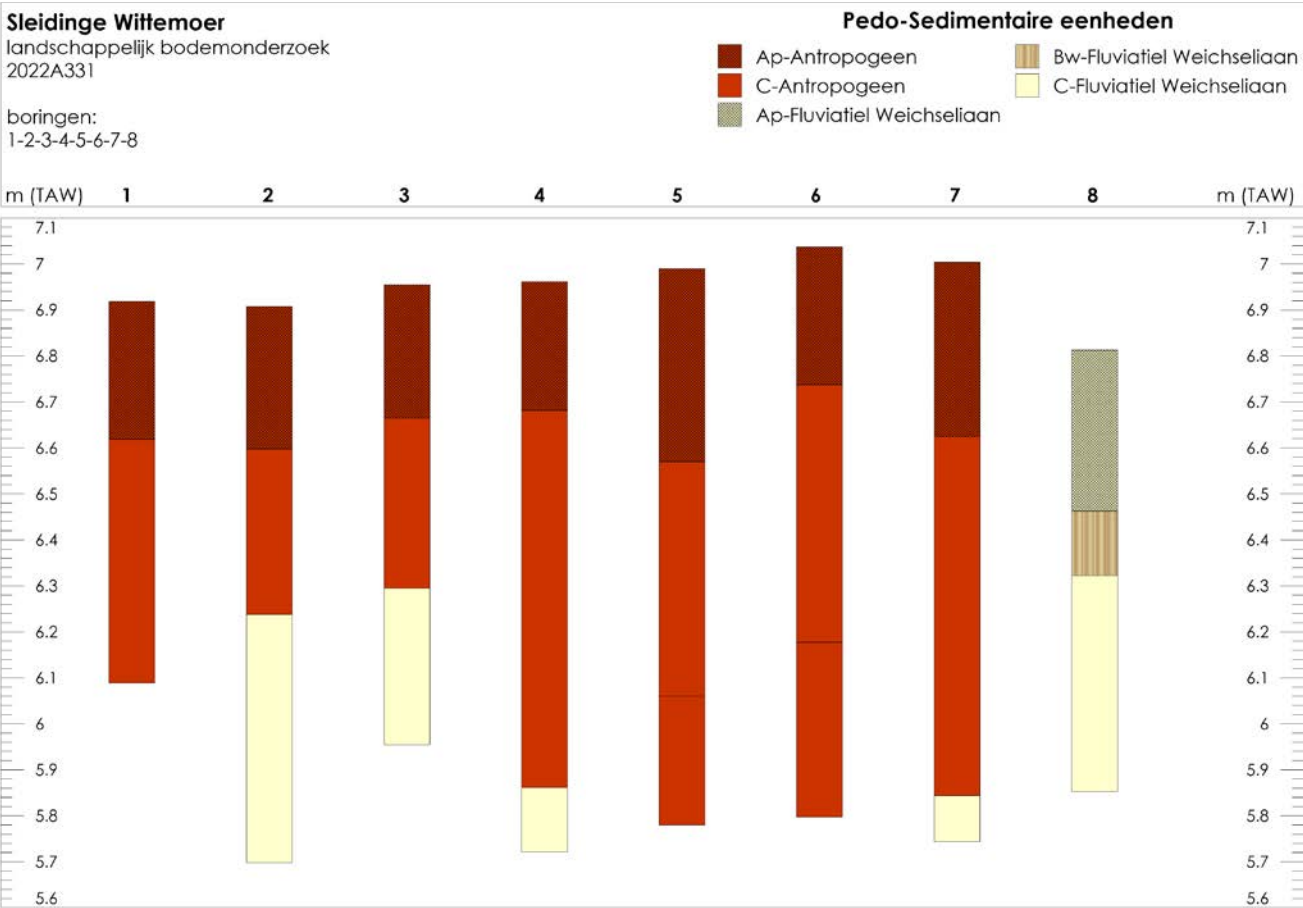
De confrontatie van het archeologisch potentieel met de geplande ingrepen blijkt aanvullend dat de geplande ingrepen in de oostelijke zone (boomgaard) zich nagenoeg volledig in de reeds verstoorde top bevinden. Verder onderzoek is hier dus niet aangewezen. De nieuwe geplande loodsen (westelijke zone) worden op palen gefundeerd. In deze zone is de slechte bodembewaring, bepaald op basis van de observeerde diepe antropogene verstoring, het belangrijkste argument voor een laag archeologisch potentieel. Enkel langs de zuidelijke rand van het projectgebied is de bodembewaring merkbaar beter. Het gaat om boringen 8 tot en met 11 waar nog restanten van de oorspronkelijke bodemopbouw werden waargenomen.

Figuur 9: Boring 3 met in top een antropogeen pakket (H1 & H2) boven fluviale afzettingen (H3).



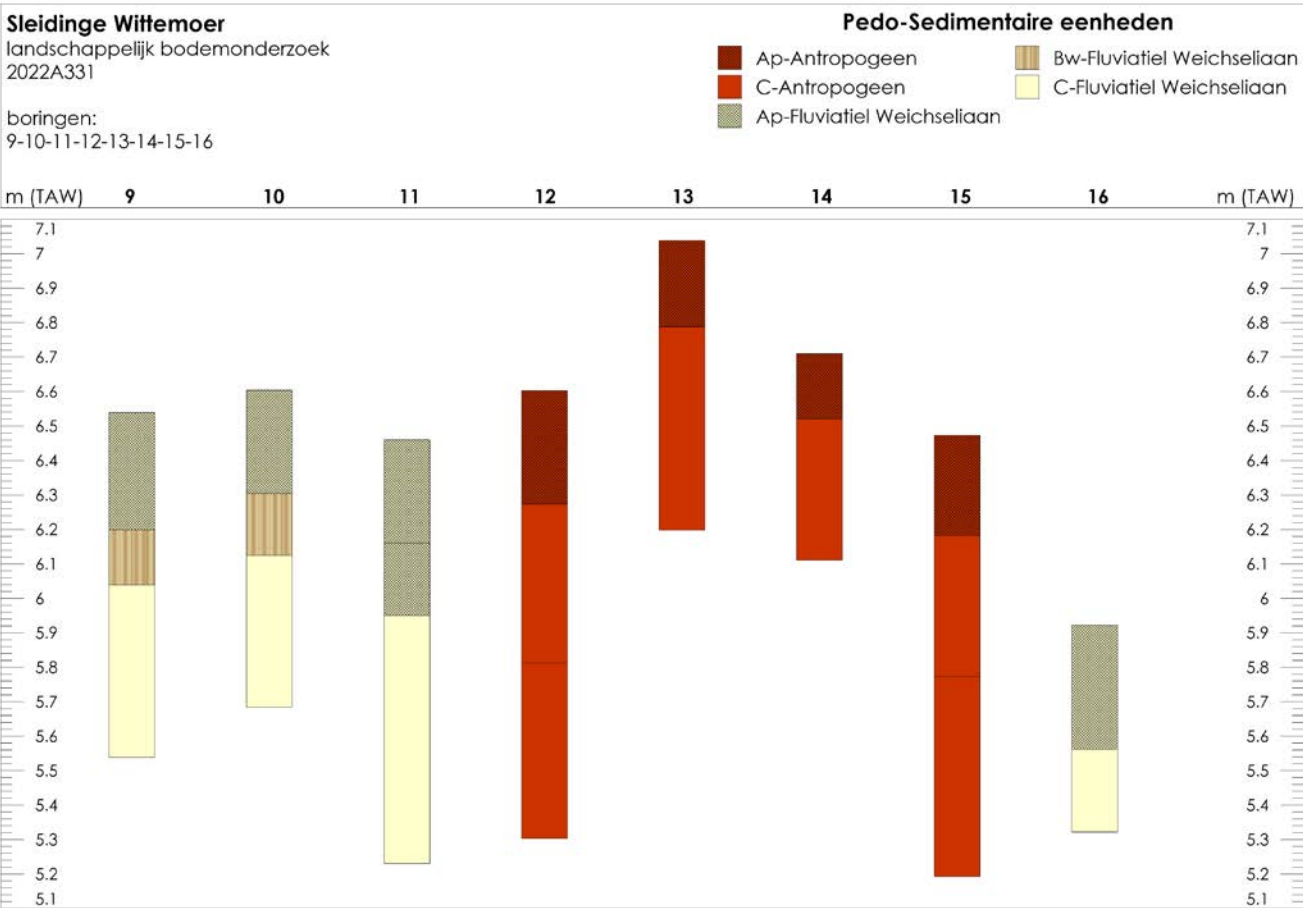
Figuur 10: Boring 8 met onder de ploeglaag een structuur B-horizont.

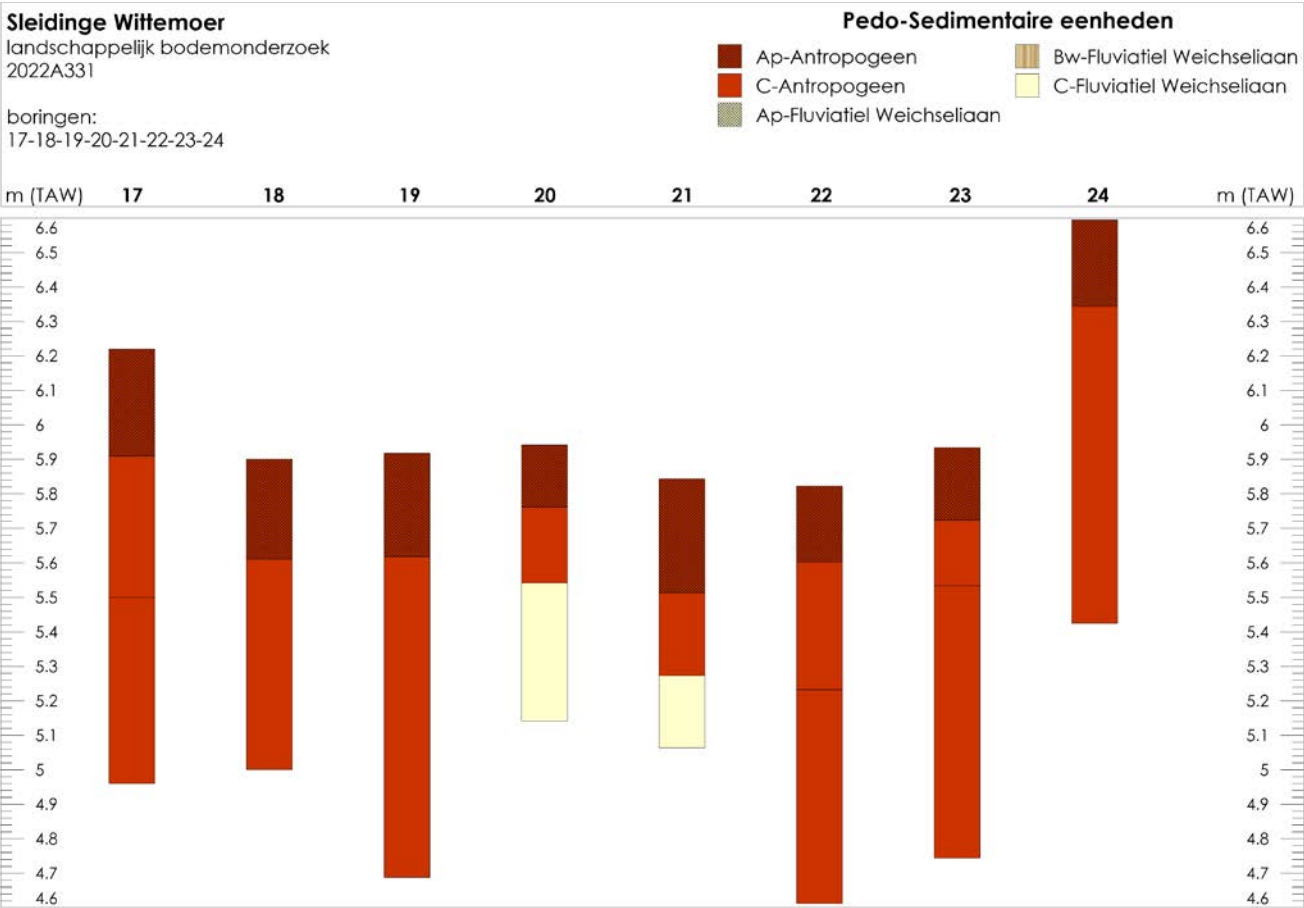




Figuur 11: Pedo-sedimentaire eenheden van boring 1 tot en met boring 8.

Figuur 12: Pedo-sedimentaire eenheden van boring 9 tot en met boring 16.





Figuur 13: Pedo-sedimentaire eenheden van boring 17 tot en met boring 24.



Figuur 14: Boring 1



Figuur 15: Boring 2



Figuur 16: Boring 3.



Figuur 17: Boring 4



Figuur 18: Boring 5.



Figuur 19: Boring 6.



Figuur 20: Boring 7.



Figuur 21: Boring 8.



Figuur 22: Boring 9.



Figuur 23: Boring 10.



Figuur 24: Boring 11.



Figuur 25: Boring 12.



Figuur 26: Boring 13.



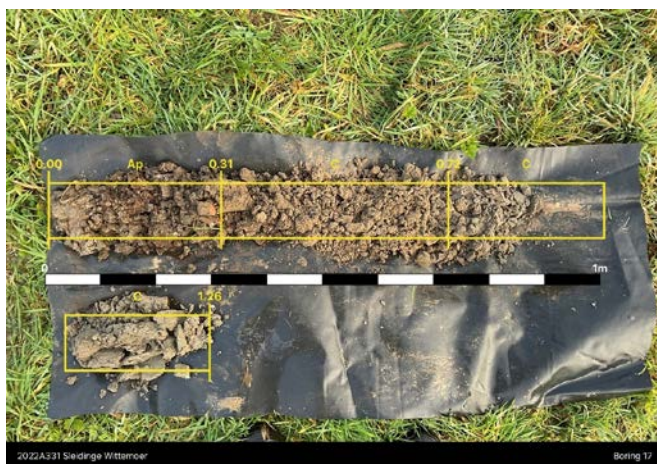
Figuur 27: Boring 14.



Figuur 28: Boring 15.



Figuur 29: Boring 16.



Figuur 30: Boring 17.



Figuur 31: Boring 18.



Figuur 32: Boring 19.



Figuur 33: Boring 20.



Figuur 34: Boring 21.



Figuur 35: Boring 22.



Figuur 36: Boring 23.



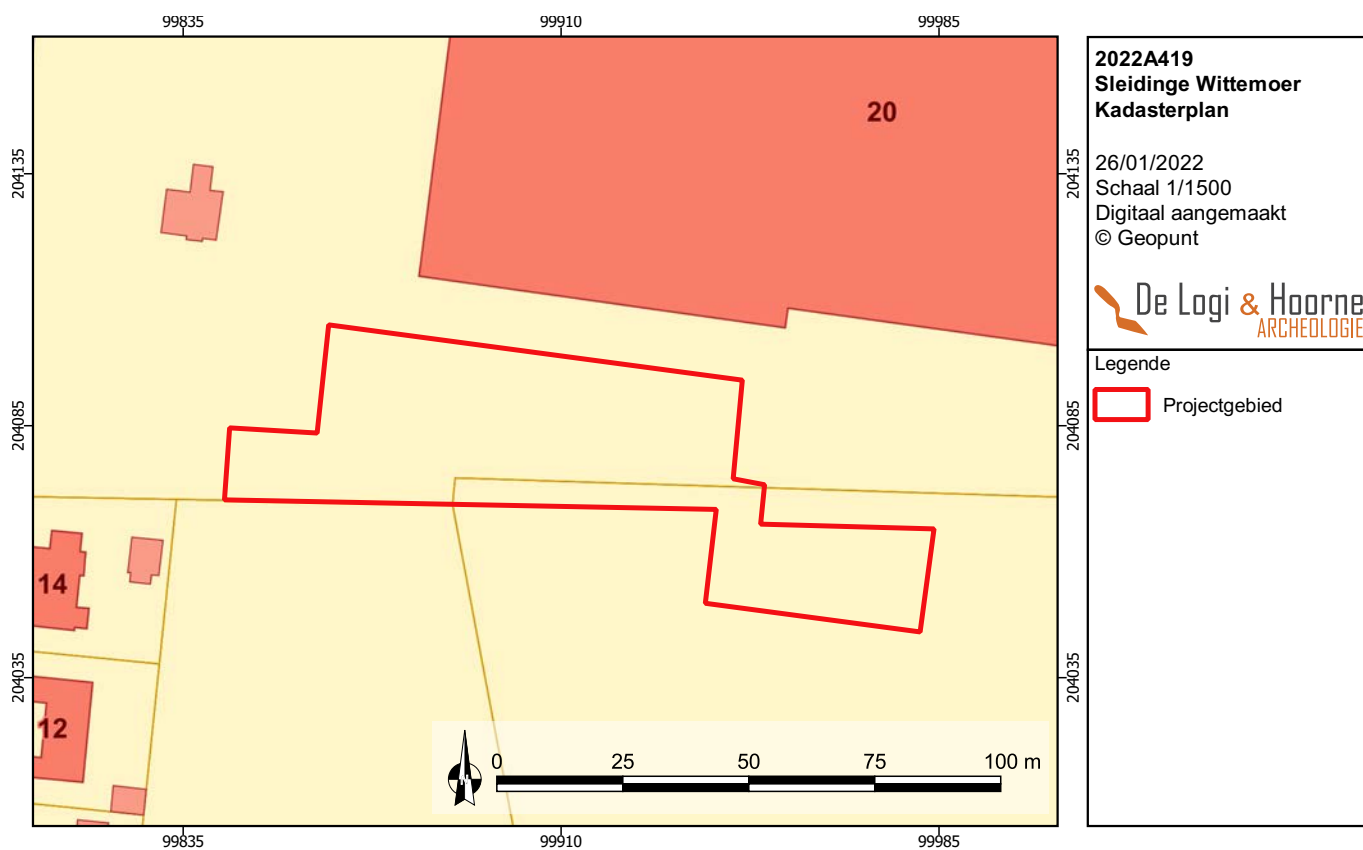
Figuur 37: Boring 24.

HOOFDSTUK 2: PROEFSLEUVENONDERZOEK

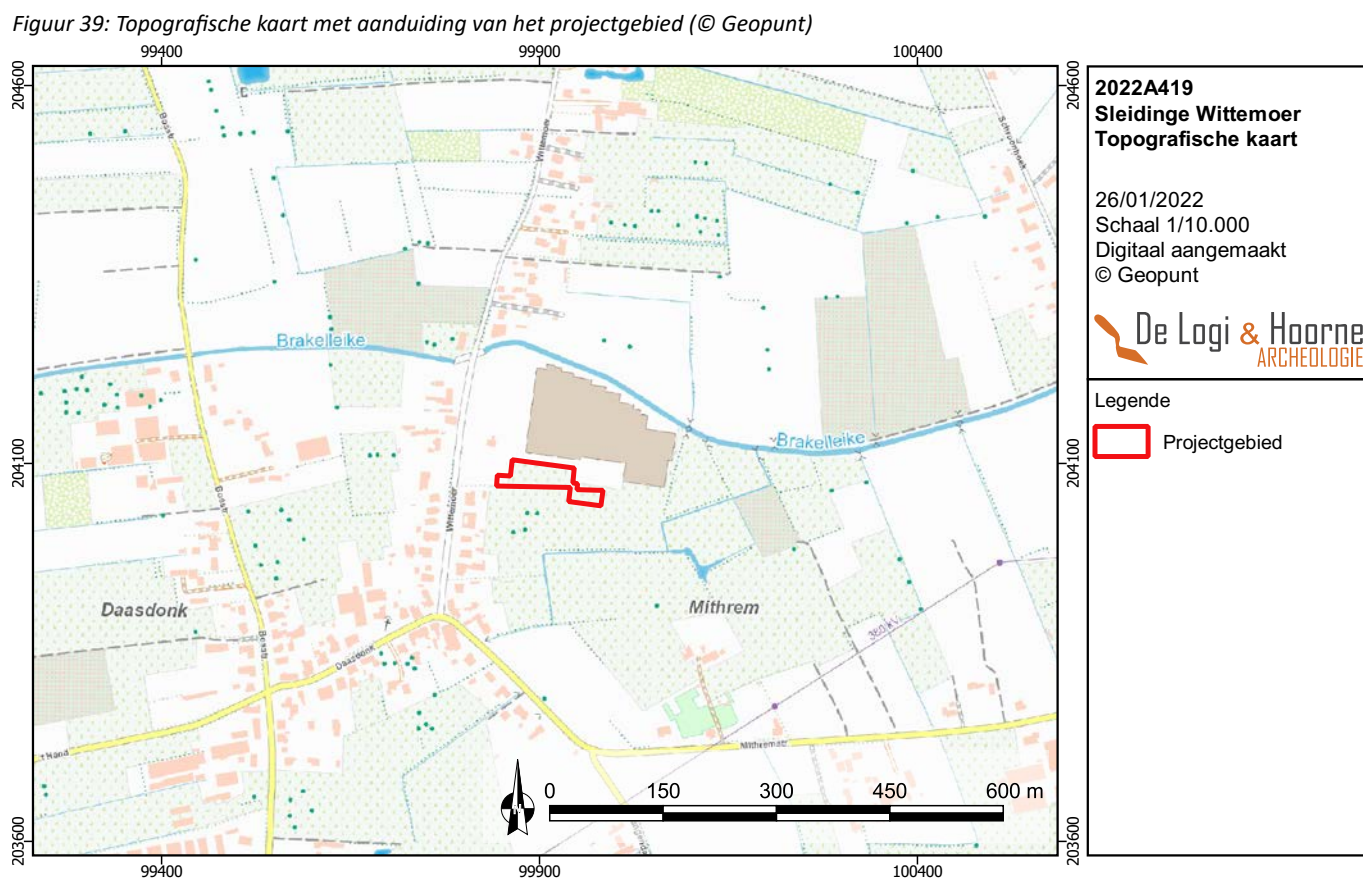
1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens

Projectcode proefsleuven:	2022A419
Sitecode:	SLE-WIT-22
Nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan:	Niet van toepassing
Erkende archeoloog:	De Logi & Hoorne bv OE/ERK/Archeoloog/2015/00052
Locatie projectgebied:	Evergem (Sleidinge), Wittemoer 20.
Bounding box (Lambert 72):	punt 1: min. X: 99688; max. Y: 204291 punt 2: max. X: 100168; min. Y: 203958
Kadaster:	Evergem, Afdeling 3 (Sleidinge), Sectie D: 2321f ² , 2339a, 2370, 2371, 2372a, 2373b
Oppervlakte plangebied:	3,9ha
Oppervlakte onderzoeksgebied:	3626m ²
Termijn veldwerk:	26 januari 2022
Termijn rapportage:	26 januari t.e.m. 27 januari 2022
Betrokken actoren en specialisten:	Frederik De Kreyger (erkend archeoloog, veldwerkleider); Lisa Malfliet (assistent aardkundige); Arthur Nemry (assistent archeoloog); Johan Hoorne (redactie, zaakvoerder erkend archeoloog)
Wetenschappelijke advisering:	niet van toepassing
Kadasterkaart:	figuur 38
Topografische kaart:	figuur 39



Figuur 38: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

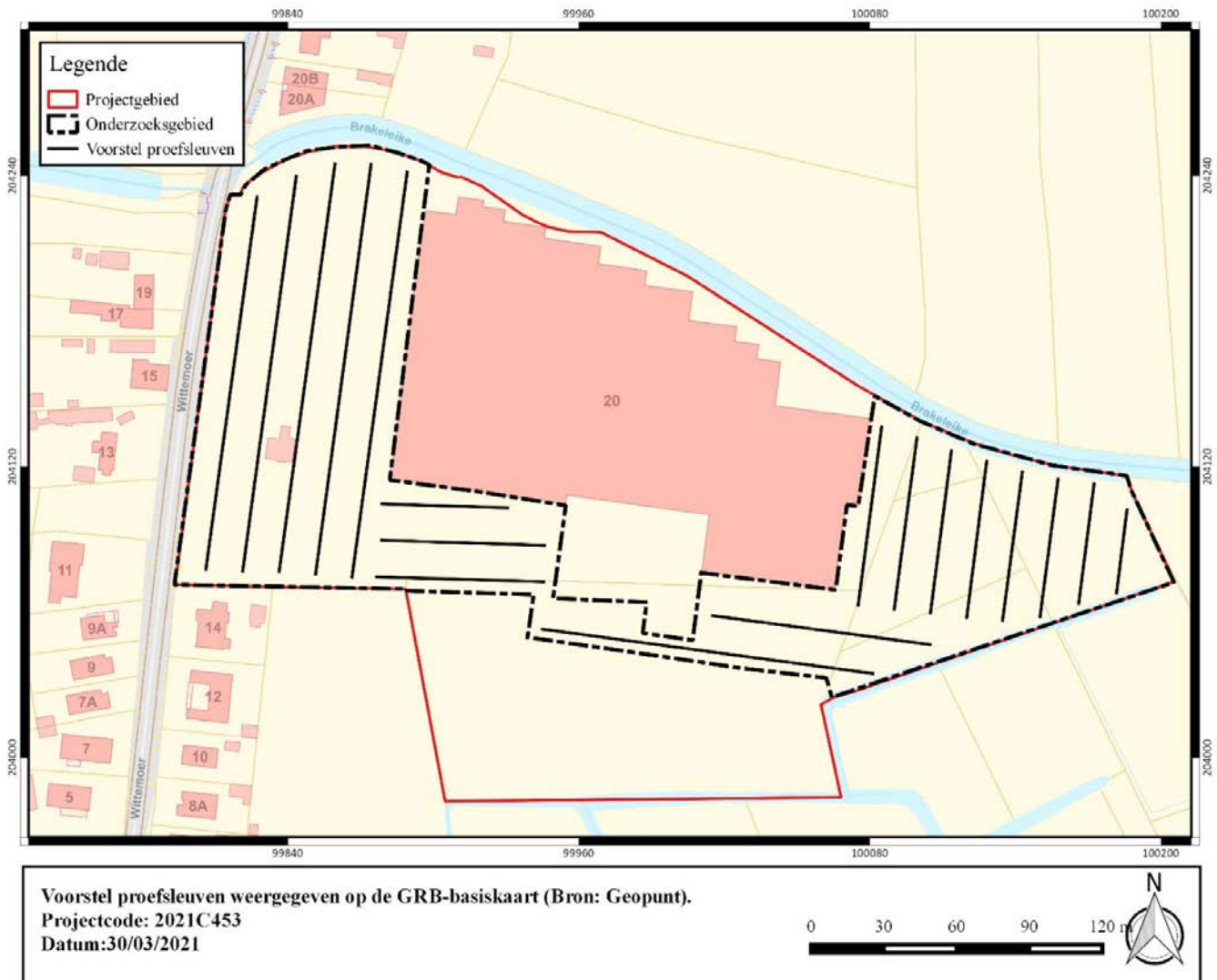


Figuur 39: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

1.2. Doel en onderzoeksvragen

Dit proefsleuvenonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het plangebied aan Wittemoer 20 in Sleidinge te bepalen. De resultaten van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek konden geen zekerheid brengen over de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen met wetenschappelijke waarde binnen een deel van het plangebied. Aangezien tijdens het landschappelijk bodemonderzoek (en op basis van geotechnische boringen en terreinverkenning) reeds kon vastgesteld worden dat meer dan 3,5ha danig is verstoord of niet verstoord zal worden met bodemingrepen, werd voor het proefsleuvenonderzoek een onderzoeksgebied – het enige stuk van het projectgebied waar de bodemopbouw relatief goed bewaard was - van 3626m² afgebakend. De uitvoering van een proefsleuvenonderzoek moet uitsluitel brengen of binnen het plangebied één of meer wetenschappelijk waardevolle archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Indien dat het geval is moet ook bepaald worden of de geplande ontwikkeling de bewaring van dit relevant erfgoed in gevaar brengt. Deze gegevens zijn noodzakelijk om een correct programma van maatregelen te kunnen maken, dat — indien nodig — de archeologische informatie in de bodem *in situ* of *ex situ* veilig stelt. Een degelijke inschatting kan gebeuren na beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen (VAN GOIDSENHOVEN 2021):

- 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? Wat was de impact van de bebouwing op het bodemarchief?
- Zijn er (nog) bodemsporen aanwezig? In welke mate zijn ze natuurlijk of antropogeen?
- Op welke diepte bevindt het archeologisch leesbare niveau zich? Is er sprake van meerdere sporenniveaus?
- Wat is de bewaringstoestand van de antropogene 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?



Figuur 40: Kadasterkaart met aanduiding van de geplande sleuven (© Ruben Willaert)

1.3. Onderzoeksstrategie en -methode

Het proefsleuvenonderzoek werd om juridische redenen uitgevoerd in uitgesteld traject (zie Archeologienota ID 18487: Programma van Maatregelen (VAN GOIDSENHOVEN 2021)). Er werden in het programma van maatregelen geen specifieke maatregelen ter bescherming van het potentieel aanwezige bodemarchief opgelegd.

Het plangebied diende conform de Code van Goede Praktijk te worden onderzocht. Minstens 10% van de oppervlakte van het plangebied moest met de aanleg van proefsleuven vrijgelegd worden. Aanvullend moest 2,5% van de oppervlakte van het onderzoeksgebied door middel van kijkvensters en/of dwars- of volgsleuven geëvalueerd worden. In het Programma van Maatregelen werd de aanleg van 18 continue proefsleuven verspreid over de volledige oppervlakte van het onderzoeksgebied voorzien. De afstand tussen de sleuven bedroeg 15m as op as. Tijdens het veldwerk werd van het voorgestelde proefsleuvenschema afgeweken omdat het landschappelijk bodemonderzoek aantoonde dat enkel het zuidelijke deel van het plangebied een relatief onverstoorde bodem bevatte waardoor enkel voor een gebied van 3626m² een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk was. Bovendien bleek na overleg met de opdrachtgever dat milieutechnische boringen in de noordwestelijke zone van het te onderzoeken gebied hadden aangetoond dat deze zone (495m²) zwaar vervuild is waardoor hier geen bodemingrepen uitgevoerd mogen worden (persoonlijke mededeling Clément Verkest).

Voor de aanvang van het proefsleuvenonderzoek werden de sleuven op het terrein met een GPS-toestel uitgezet. Tijdens het onderzoek werden geen kijkvensters aangelegd omdat het proefsleuvenonderzoek van de toegankelijke zone reeds meer dan 12,5% bevatte en er geen interessante locaties met sporen aanwezig waren.

De proefsleuven werden overal tot op het archeologisch niveau aangelegd. Om de diepte van het archeologisch niveau te bepalen, werden de graafwerken steeds door minstens één archeoloog begeleid. De breedte van de proefsleuven bedroeg steeds 2m, ze werden aangelegd met een graafmachine voorzien van rupsbanden en een tandeloze, 2m brede graafbak. Om de bodemopbouw te bestuderen werden op relevante plaatsen wandprofielen aangelegd. Hiervoor werd de bodem plaatselijk dieper uitgegraven.

Aangetroffen sporen werden opgeschaafd, aangeduid en van een uniek spoornummer voorzien. Spoornummers bestaan uit zes cijfers en zijn opgebouwd uit het volgnummer van de proefsleuf of het kijkvenster (bijvoorbeeld 0001 voor sleuven, 1001 voor een kijkvensters tegen sleuf 0001) aangevuld met een volgnummer per spoor (telkens vanaf 01). Vondsten werden in gripzakjes voorzien van de projectcode en het spoornummer verzameld. Losse vondsten kregen een eigen spoornummer. Alle aangesneden sporen, maar ook de locaties van vondsten, de contouren van de sleuven en kijkvensters, de hoogtes van het archeologisch vlak en het maaiveld, en de locatie en diepte van de profielputten werden met een GPS-toestel Trimble type R10 GNSS ingemeten. Proefsleuven, sporen en profielen werden gefotografeerd en beschreven in een databank type FileMaker. De sleuven en sporen werden op metalen objecten gescand met een metaaldetector type ADX-150 van XP. Aangezien geen twijfel bestond over de aard van de aangesneden sporen werden tijdens het veldwerk geen doorsneden gemaakt. Tijdens het veldwerk werden geen contexten aangesneden waarvan staalname nuttig werd geacht. Aan het eind van het veldwerk werden met behulp van een drone overzichtsfoto's van het terrein gemaakt.

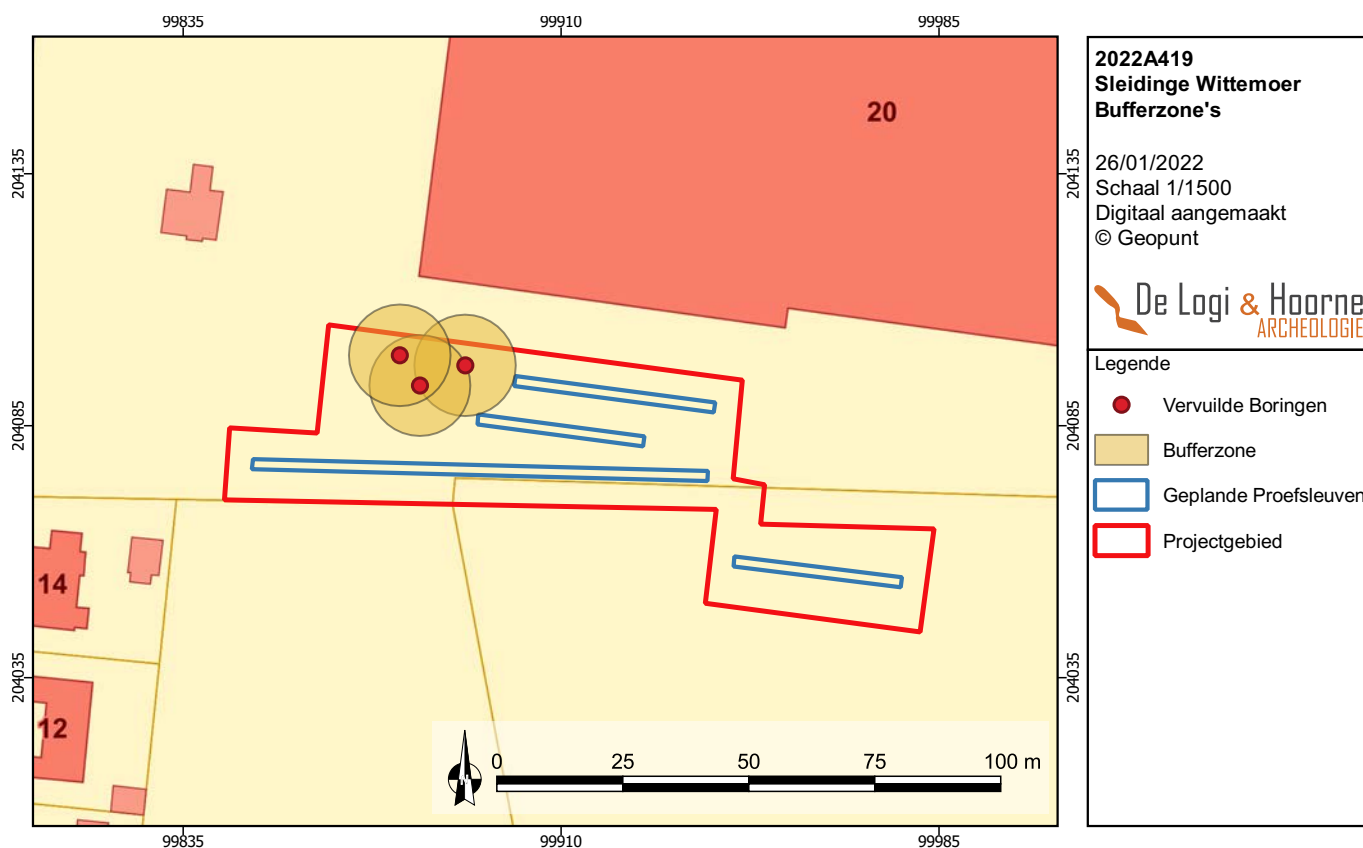
Tijdens de verwerking werden alle opmetingen in een GIS-omgeving verwerkt. Alle vondsten zijn gewassen, gedetermineerd en beschreven in de databank. Het assessment van de aangetroffen sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren volgt de aanwijzingen van de Code van Goede Praktijk (11.3.4. Assessment van sporen, sporencombinaties en archeologische structuren). De gegevens over de archeologische sporen werden gecombineerd met de assessmentrapporten van de vondsten en stalen, zodoende een inschatting over de tafonomie en de mogelijke functie van de sporen te maken. De sporen, spoorcombinaties en structuren werden beschreven, hun bewaringstoestand, en typologische, chronologische en ruimtelijke indeling worden onderzocht en behandeld. Aan de hand van deze gegevens wordt het potentieel aan kennisvermeerdering per dateringsfase ingeschat.

Tijdens het assessment van de vondsten werden de aangetroffen materiaalcategorieën per spoor bekeken. Een kwantificatie werd uitgevoerd en indien mogelijk werden de vondsten gedetermineerd en gedateerd. De beschrijvingen werden per categorie in de databank opgenomen. De vondstensembles worden als geheel beschouwd en beschreven, en dit conform de richtlijnen van de Code van Goede Praktijk (11.3.2.2 Assessment van vondsten: vondstensembles; en 11.3.2.3 Assessment van vondsten: uitzonderlijke vondsten).

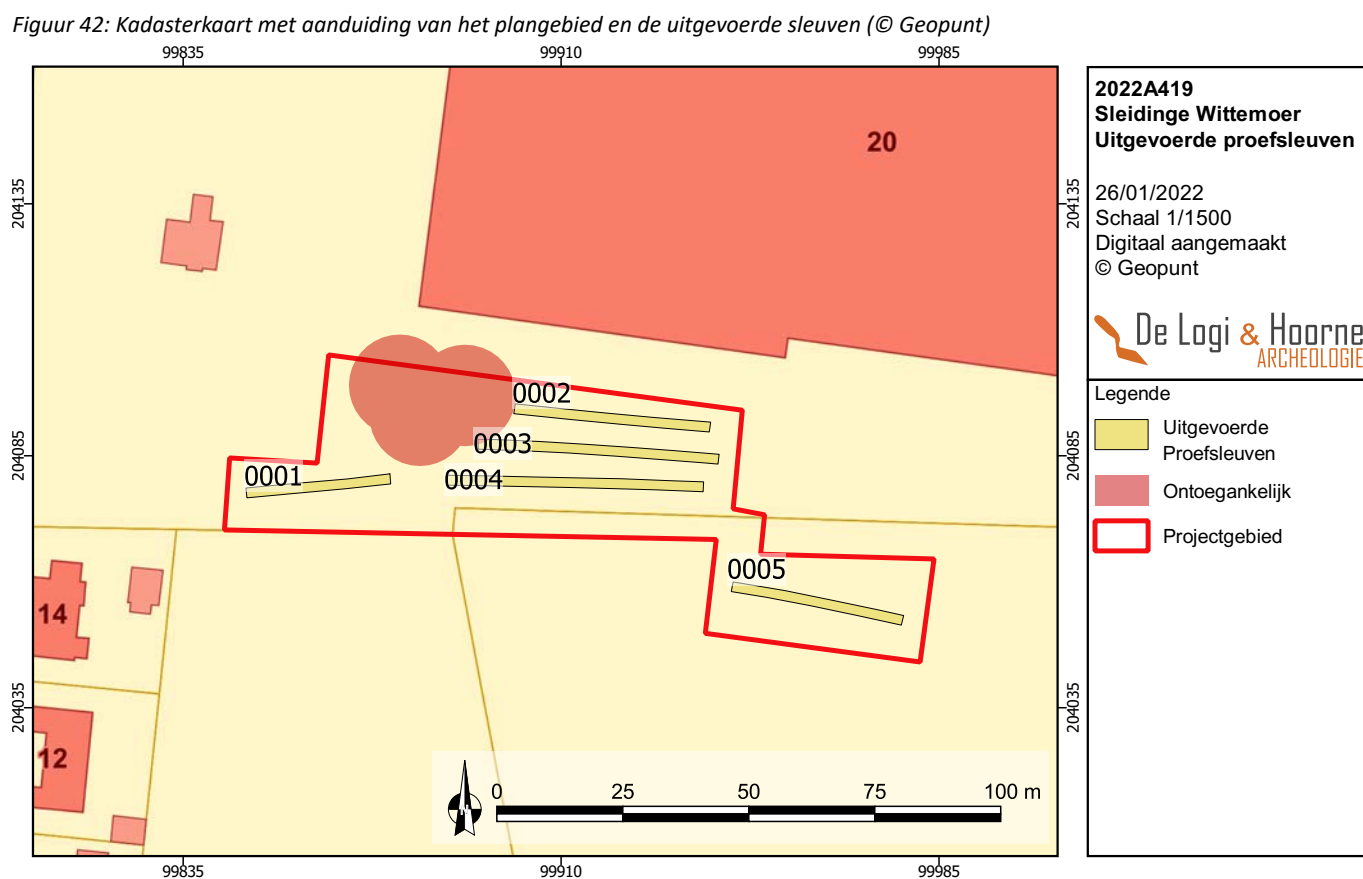
Het archief van dit onderzoek wordt bewaard bij De Logi & Hoorne bv. Alle aangemaakte gegevens worden digitaal bewaard op minstens twee individuele dragers.

1.4. Onderzoek in cijfers

Het proefsleuvenonderzoek moest een gebied met oppervlakte 3626m² evalueren. Binnen dit onderzoeksgebied bleek 495m² ontoegankelijk voor het onderzoek door vervuiling. Er werden 5 proefsleuven aangelegd. Met de proefsleuven werd op die manier 393m² vrijgelegd. Dit komt overeen met 10,84% van het onderzoeksgebied ofwel 12,55% van de toegankelijke zone.



Figuur 41: Kadasterkaart met aanduiding van het plangebied, vervuilde zone en de nieuwe, voorgestelde sleuven (© Geopunt)



Figuur 42: Kadasterkaart met aanduiding van het plangebied en de uitgevoerde sleuven (© Geopunt)

2. Assessmentrapport

2.1. Aardkundige vaststellingen

2.1.1. Aardkundige eenheden

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 4 bodemprofielen aangelegd gelijkmatig verspreid over het terrein en op verschillende voorkomende bodemtypes.

Bodemprofiel BP02 werd geselecteerd als referentieprofiel voor de bodemopbouw in de zone ten westen van de bestaande afsluiting (sleuf 0001), aansluitend op het parkeerterrein. Het profiel wordt gekenmerkt door een sterke antropogene verstoring. Bovenaan bevindt zich een sterk humeus donkergrijsbruin tot zwart pakket van zo'n 0,63m dik met een zandige textuur (Ap). Daaronder ligt een tweede donkerbruin humeus pakket met zandige textuur. Het is ca. 0,75m dik en bevat oude plantenwortels. Beide lagen bevatten steenpuin, grind, kiezels en bouwkeramiek, vermoedelijk afkomstig van de bouw en/of afbraak van voormalige bebouwing. De (eveneens licht verstoorde) onderliggende C-horizont komt voor vanaf zo'n 1,35m onder het maaiveld. Het pakket is lichtgrijs tot beige van kleur en heeft een zandlemige textuur. In de C-horizont komen roestverschijnselen voor.

De antropogene verstoring was in BP01, waar in het verleden een gebouw stond, nog ingrijpend en werd minstens tot 1,50m diepte waargenomen. Deze zone werd niet onderzocht door middel van landschappelijk boringen, maar op basis van het proefsleuvenonderzoek kan dus worden gesteld dat de bodemopbouw ook hier zwaar werd verstoord.

Het landschappelijk bodemonderzoek (projectcode 2022A331) wees uit dat de bodemopbouw in de graszone ten oosten van de afsluiting en ten zuiden van de bestaande loodsen het best bewaard bleef. Bodemprofiel BP03 is representatief voor de aangetroffen bodemopbouw in de proefsleuven in deze zone. Bovenaan het dit profiel bevindt zich een ca. 0,45m dikke humeuze ploeglaag (Ap-horizont) met een lemig zandige textuur en een donkerbruine kleur. Daaronder komt een donkerbruine structuur B-horizont voor van zo'n 0,35m dik. De ondergrens ervan is vrij diffuus en getekend door bioturbatie. De C-horizont wordt herkend als een lichtbeige tot beigegrijs pakket dat op bepaalde dieptes zeer nat is. Vanaf ongeveer 1m onder het maaiveld komen roestverschijnselen voor. Zowel de Bw- als C-horizont hebben een zandlemige textuur. Deze bodemopbouw is kenmerkend voor proefsleuven 0002-0004. BP04, in proefsleuf 0005, vertoonde geen profielontwikkeling (Ap-C-bodemopbouw) en de B-horizont werd niet aangetroffen.

Het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek ligt op de Vlaamse bodemkaart voornamelijk op de grens van een matig droge zandgrond (Zcb) en een matig natte lemige zandgrond (Sdb), met een weinig duidelijke kleur B-horizont en roestverschijnselen vanaf 0,40m of 0,60m diepte (VAN RANST & Sys 2000: 131, 144). Proefsleuf 0005 wordt gekarteerd als een matig natte lichte zandleemgrond zonder profielontwikkeling met roestverschijnselen vanaf 40-60cm (Pdp; Van Ranst & Sys 2000: 156). De waargenomen bodemopbouw in referentieprofiel BP03 en BP04 lijkt deze kartering te bevestigen. De sedimenten zijn afkomstig van fluviale afzettingen uit het Weichseliaan.

De relatief dikke antropogene impact en het ontbreken van afgedekte oude loopniveaus of een goed bewaarde bodemopbouw wijzen op een laag potentieel voor het aantreffen van steentijd artefactensites. De aangetroffen bodemopbouw sluit de aanwezigheid van jongere sporensites niet uit. De tijdens het proefsleuvenonderzoek aangesneden archeologische sporen bevonden zich allemaal binnen het niveau van de B- of C-horizonten.

2.1.2. Geomorfologie

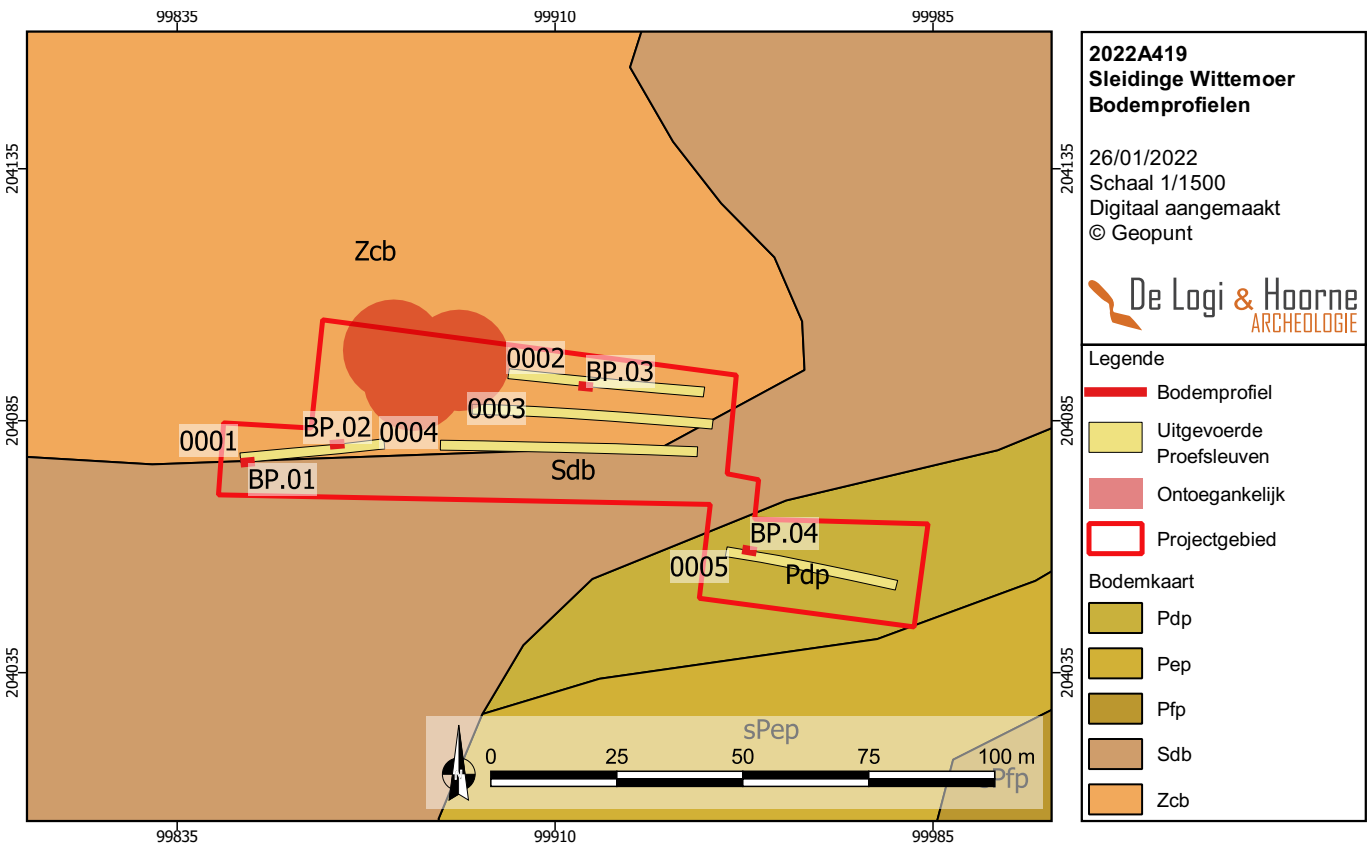
Het proefsleuvenonderzoek leverde geen nieuwe informatie op betreffende de geomorfologie van het plangebied en haar omgeving (Archeologienota ID 18487, 1.4.2 Fysisch geografische en geologische situatie).



Figuur 43: Dronebeeld van de uitgevoerde sleuven

Figuur 44: Aanleg van de sleuven en registratie van de sporen





Figuur 45: Aanduiding van de bodemprofielen (© Geopunt)

Figuur 46: Bodemprofiel 01

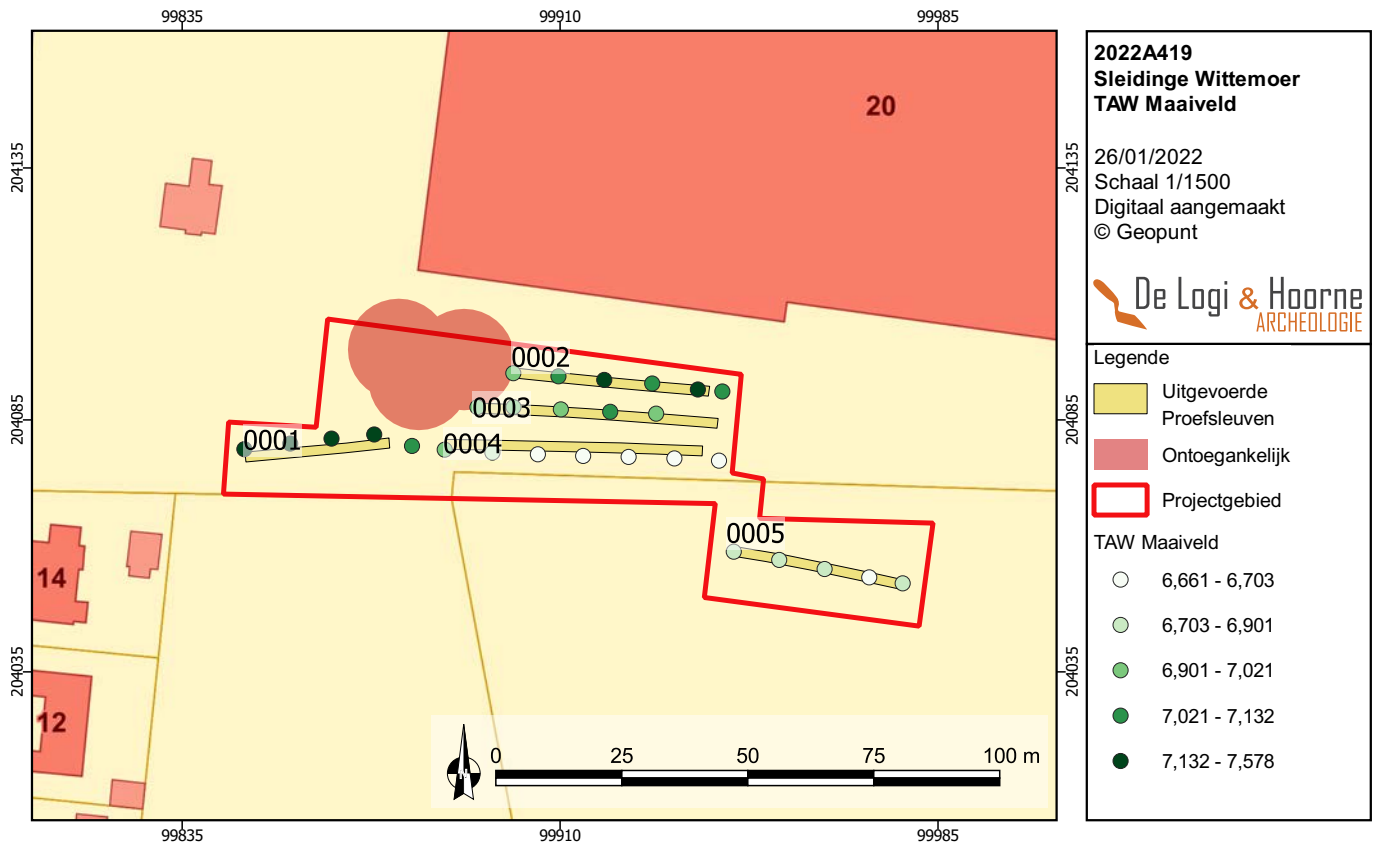




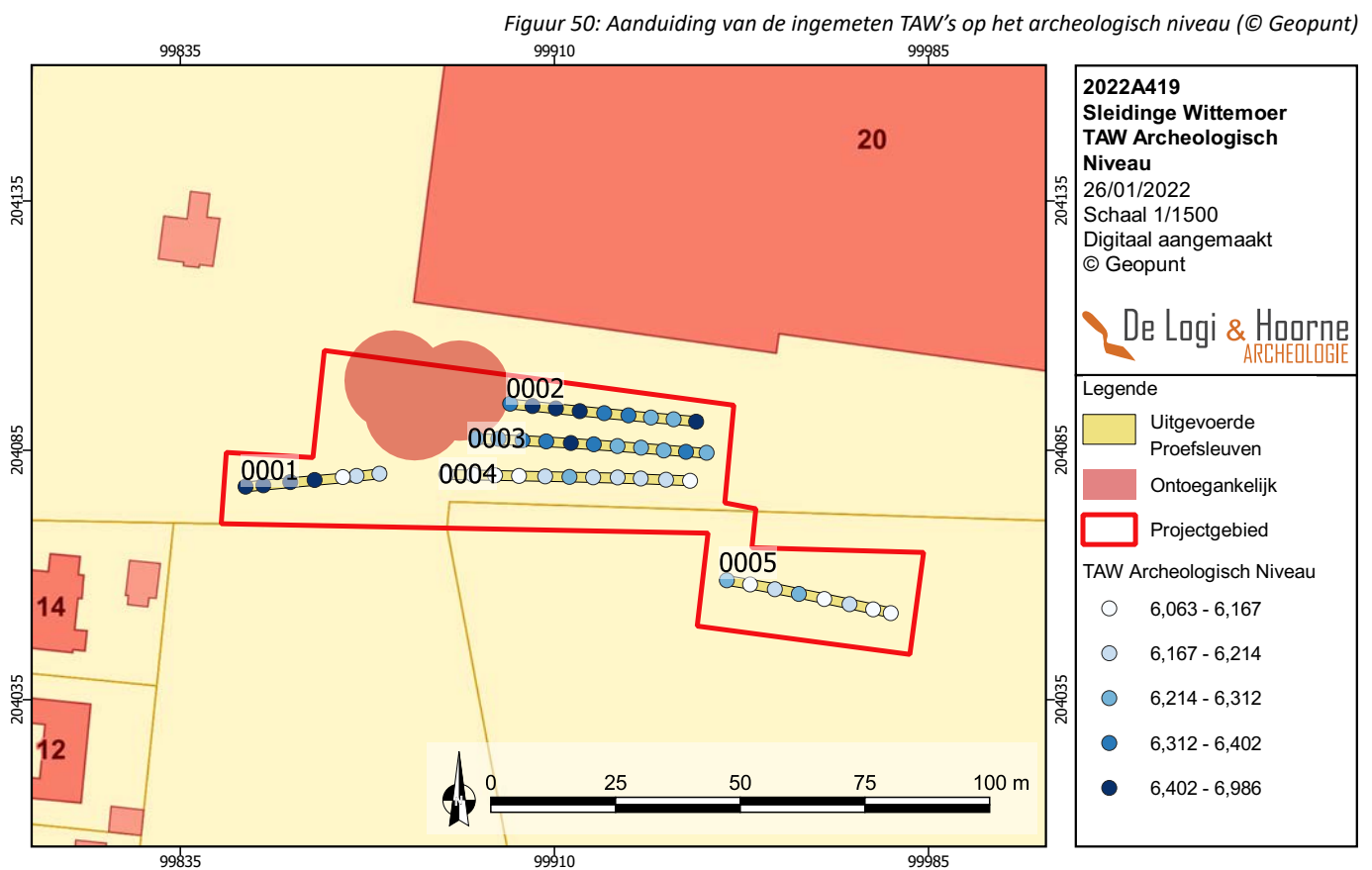
Figuur 47: Bodemprofiel 02

Figuur 48: Bodemprofiel 03





Figuur 49: Aanduiding van de ingemeten TAW's op het maaiveld (© Geopunt)



Figuur 50: Aanduiding van de ingemeten TAW's op het archeologisch niveau (© Geopunt)

2.2. Archeologische vaststellingen

2.2.1. Stratigrafische opbouw van de archeologische site

Het onderzoeksgebied bevindt zich in een ruraal gebied, waar geen sites met complexe verticale stratigrafie werden verwacht. Tijdens het proefsleuvenonderzoek kon worden vastgesteld dat sprake was van slechts één archeologisch relevante niveau.

De aangesneden sporen waren bewaard in het niveau van de Bw- of C-horizont en verhieldden zich in een horizontale stratigrafie tot elkaar. Het archeologisch niveau bevindt zich op hoogtes gaande van 6,06m TAW centraal op het terrein, langsheen de waterplas tot 6,99m TAW in het uiterste westen. Het archeologisch niveau helt licht af van het noorden naar het zuiden. Het maaiveld heeft hoogtes gaande van 6,66m TAW nabij de waterplas tot 7,58m TAW in het uiterste westen. De af te graven dikte schommelde rond 0,60-0,70m. De zones het dichtst bij de bebouwing en verhardingen zijn zowel op het maaiveld niveau als in het archeologisch vlak hoger gelegen dan het zuidelijke deel van het terrein (gekenmerkt door waterplassen en weiland). De topografie in de uiterst westelijke zone (sleuf 0001) werd vermoedelijk zwaar antropogeen verstoord door de voormalige bebouwing.

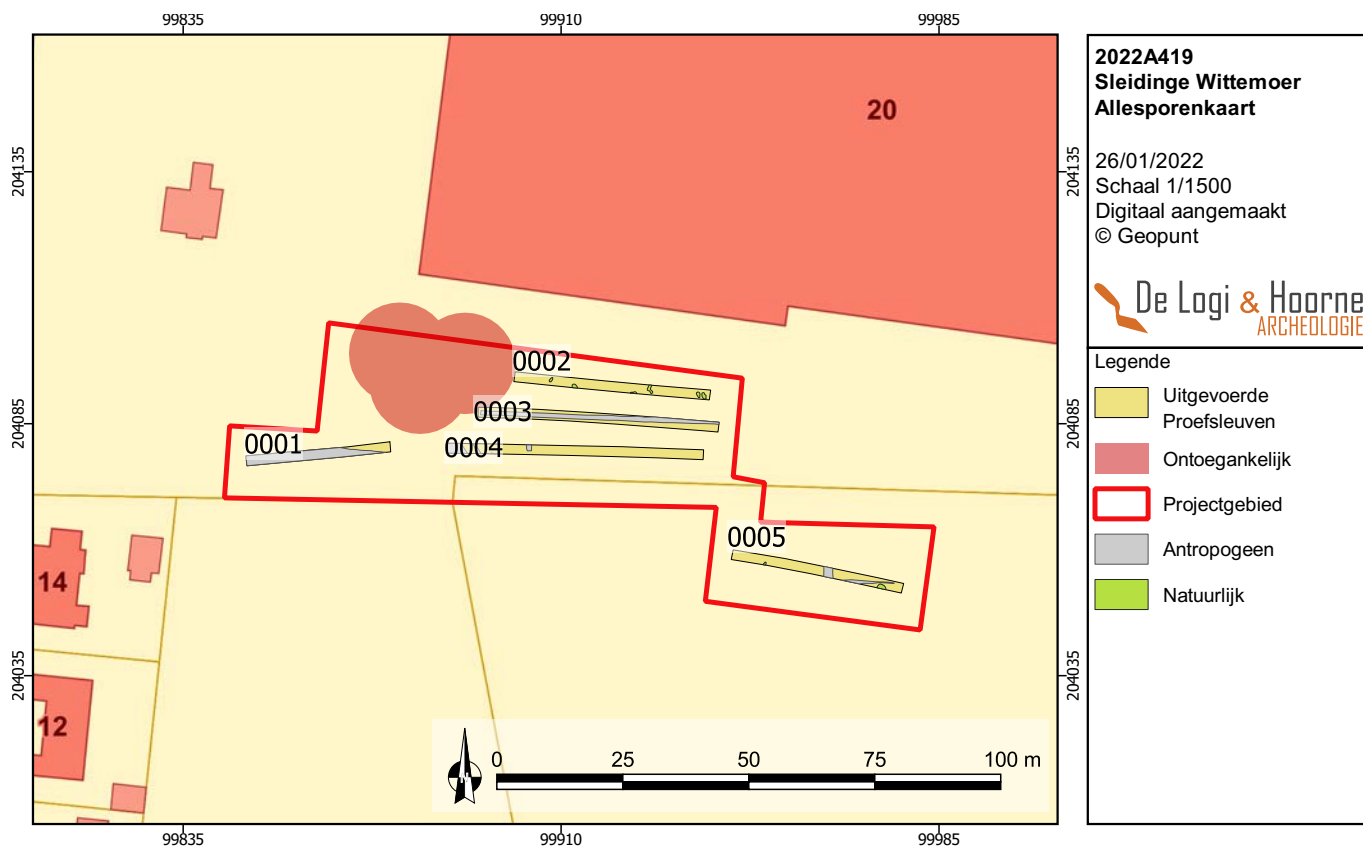
2.2.2. Het sporenbestand

In de sleuven en kijkvensters werden in totaal 17 sporen aangesneden. Hiervan werden er 9 als antropogeen en 8 als natuurlijk gedetermineerd. De antropogene sporen omvatten 5 grachtsegmenten, 1 greppelsegment, 2 kuilen en 1 ploegspoor. Qua datering is het sporenbestand op te delen in sporen uit de nieuwe of nieuwste tijd en recentere sporen uit de 20ste eeuw. Er zijn geen indicaties voor de aanwezigheid van oudere sporen aangetroffen. Het onderscheid in datering werd gebaseerd op verschillende gegevens: de sporen uit de nieuwe tot nieuwste tijd komen grotendeels overeen met gekarteerde perceelafbakeningen uit de nieuwe en nieuwste tijd. De recentere sporen vertonen andere morfologische kenmerken ten opzichte van de sporen uit de nieuwe tot nieuwste tijd en zijn scherper van aflijning en bevatten een zeer heterogene vulling.

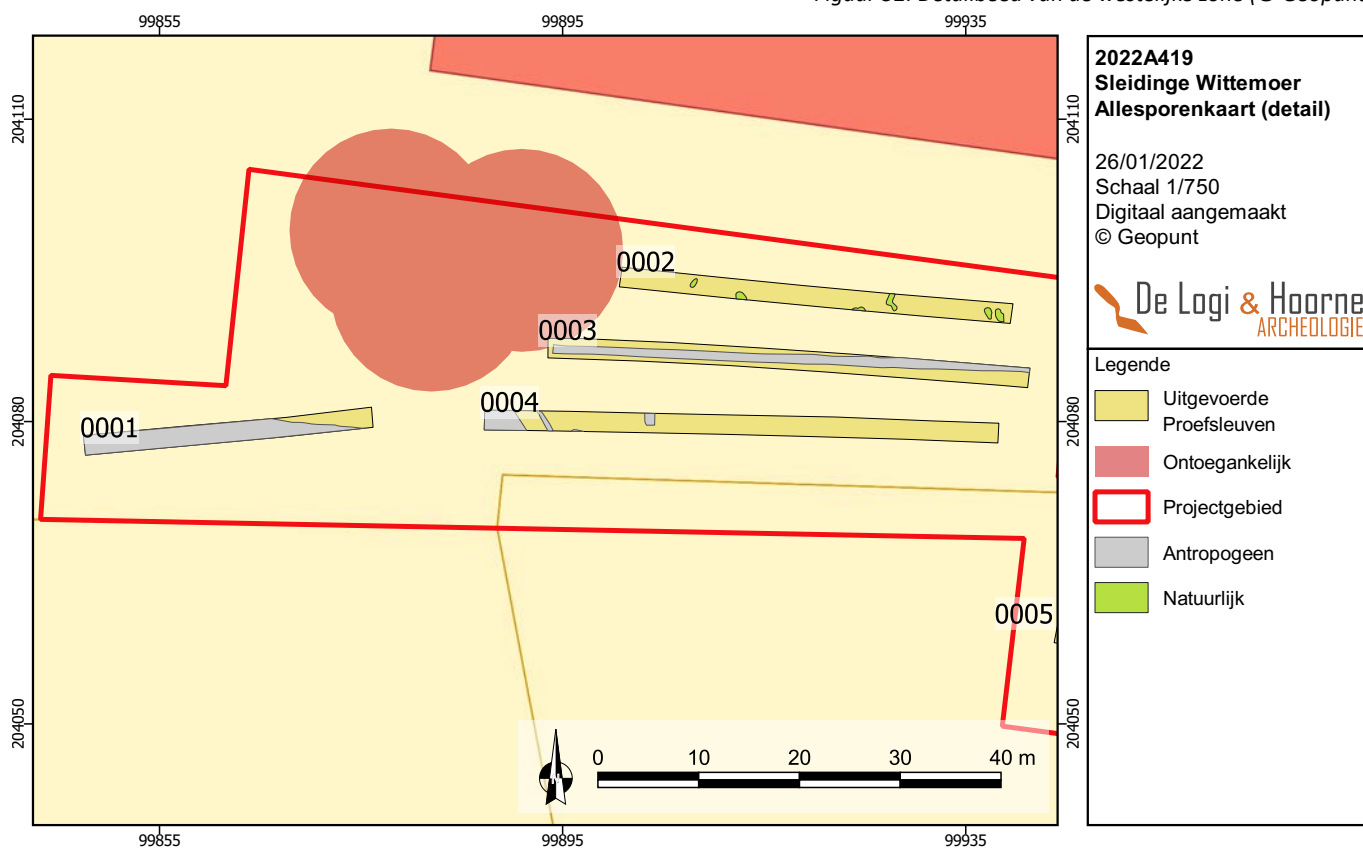
De sporen uit de nieuwe tot en met nieuwste tijd omvatten 4 grachtsegmenten (000101-000102, 000301, 000401 & 000503) en 1 greppelsegment (000402). Wanneer deze sporen vergeleken worden met gekarteerde gegevens op historische kaarten uit dezelfde periode valt op dat, ondanks een minder nauwkeurige georeferentie van deze kaarten, bijna alle segmenten overeenkomen met perceelafbakeningen uit de nieuwe tot nieuwste tijd. De segmenten 000402 en 000503 hebben geen gekarteerde tegenhanger maar kunnen op basis van hun morfologische gelijkenissen met de overige segmenten in dezelfde periode geplaatst worden. De enige vondsten die tijdens het onderzoek zijn ingezameld zijn afkomstig uit grachtsegment 000301. Het gaat om een wandfragment gedraaid aardewerk van 33g (000301.AW.0001) waarvan de datering tussen de middeleeuwen en de nieuwste tijd ligt en een fragment silex van 5g (000301.NS.0001) waarvan niet duidelijk is of het al dan niet antropogene bewerkingen bevat.

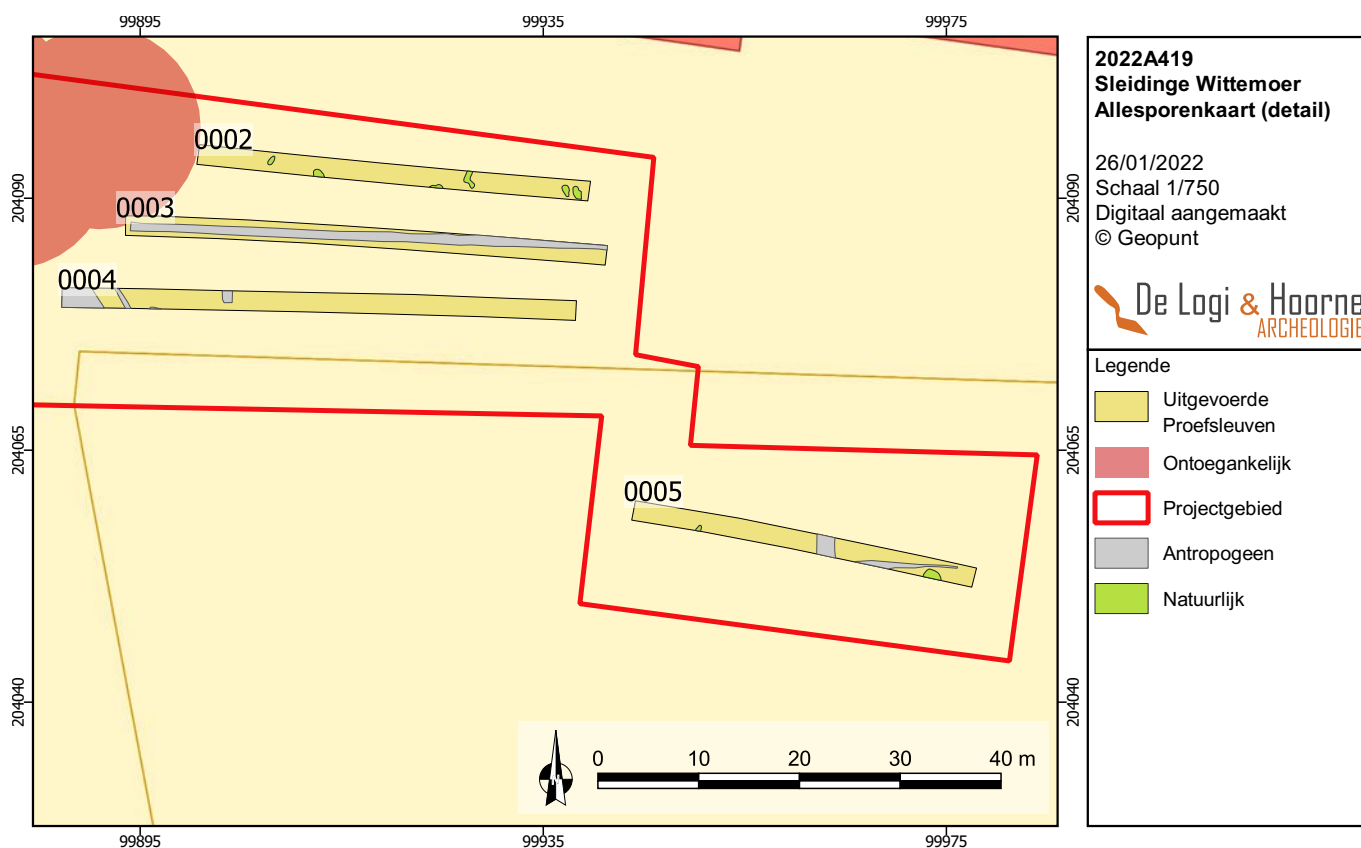
De meer recente aangetroffen sporen zijn twee kuilen (000403 & 000404) en een ploegspoor (000501). De duidelijke aflijning en de scherpe alsook heterogene vulling van de sporen doet besluiten dat ze jonger te dateren zijn dan de sporen uit de nieuwe tot en met nieuwste tijd.

Er werden geen complexe sporen of spoorcombinaties aangetroffen. Een gedetailleerde beschrijving van deze sporen is te vinden in de sporenlijst (Hoofdstuk 3: 2.2. Sporenlijst).



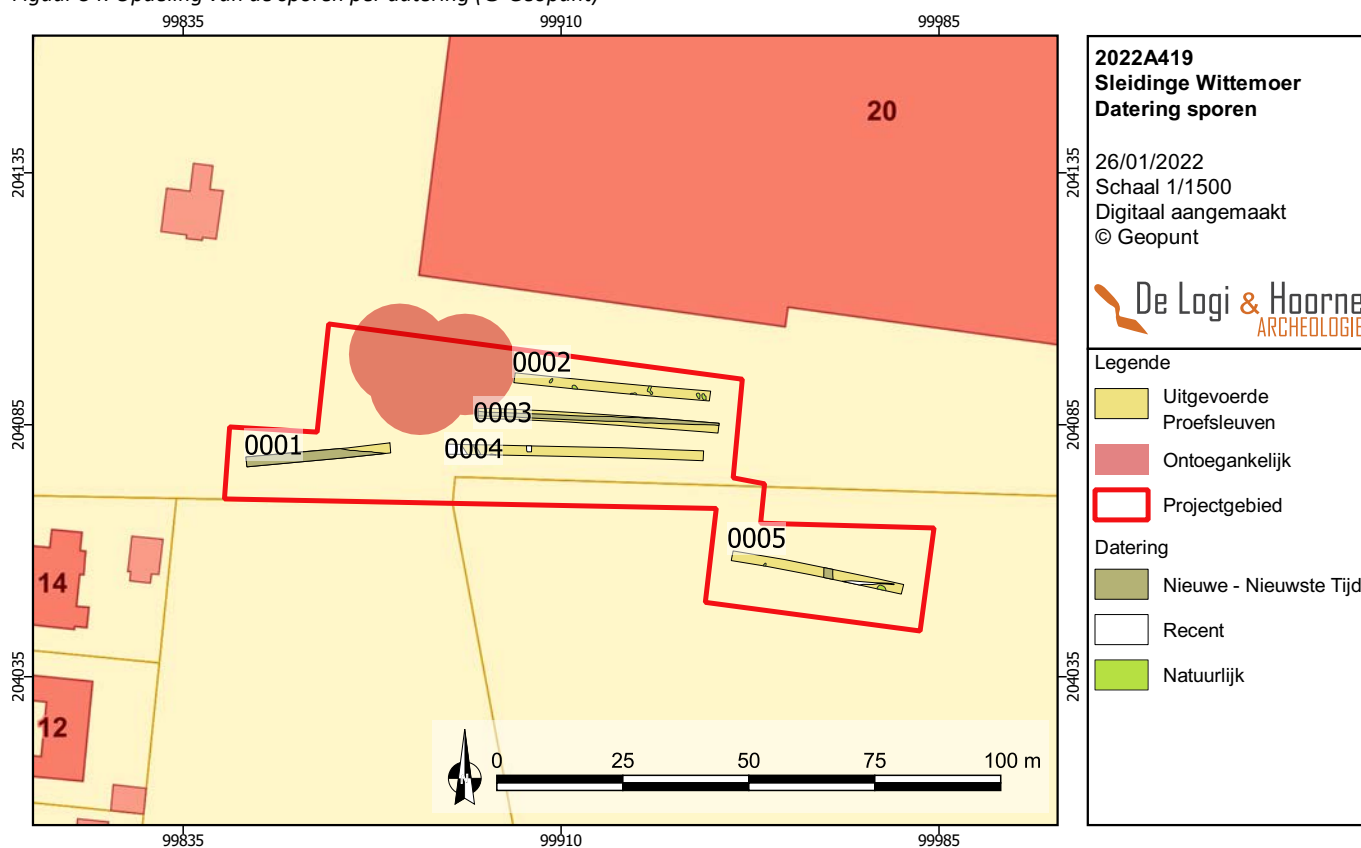
Figuur 52: Detailbeeld van de westelijke zone (© Geopunt)

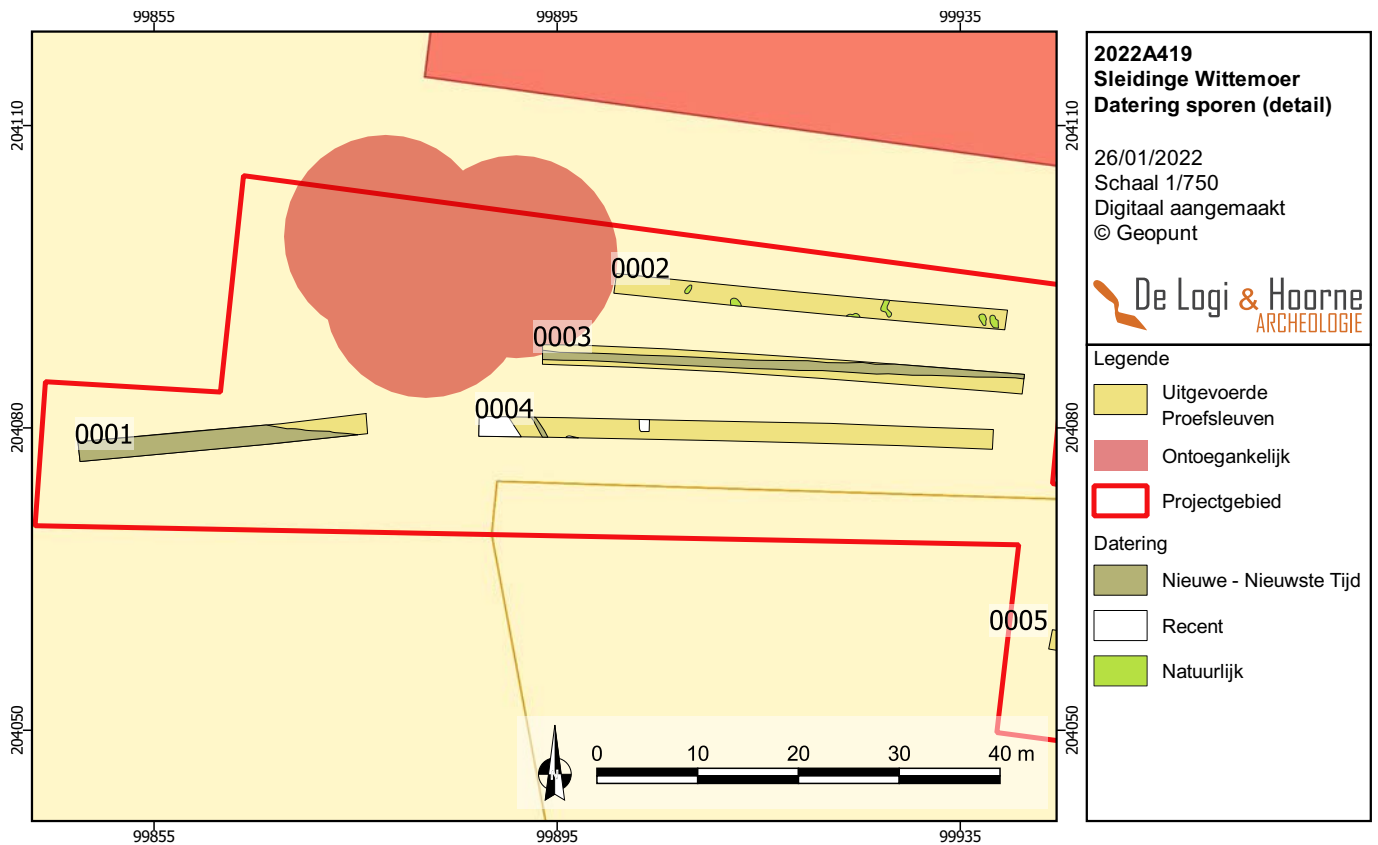




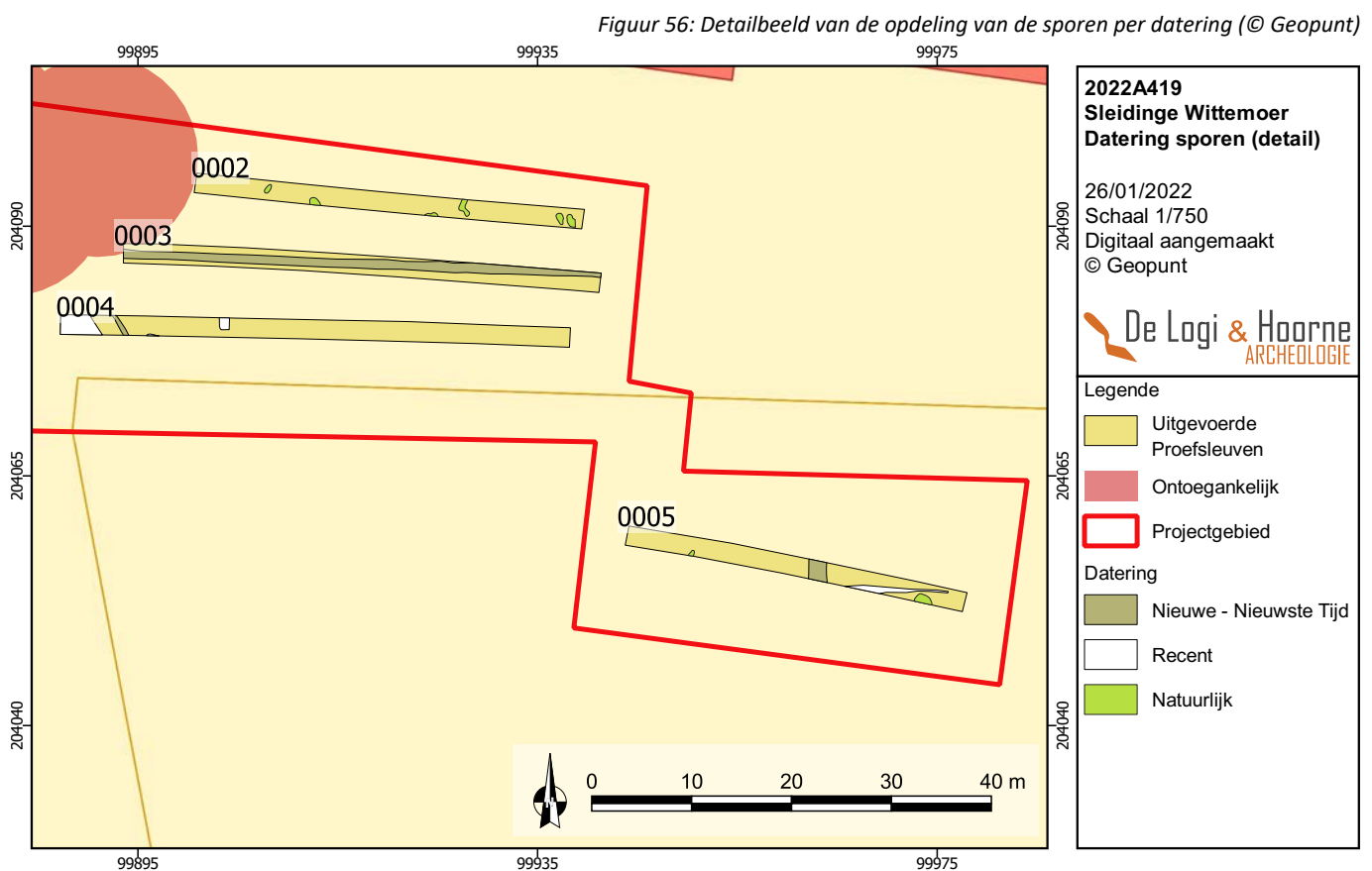
Figuur 53: Detailbeeld van de oostelijke zone (© Geopunt)

Figuur 54: Opdeling van de sporen per datering (© Geopunt)





Figuur 55: Detailbeeld van de opdeling van de sporen per datering (© Geopunt)



Figuur 56: Detailbeeld van de opdeling van de sporen per datering (© Geopunt)



Figuur 57: Vlakkfoto van grachtsegment 000102 (behoort tot 000101)

Figuur 58: Vlakkfoto van natuurlijk spoor 000202





Figuur 59: Dronefoto met goed beeld van grachtsegment 000301

Figuur 60: Vondst 000301.AW.0001





Figuur 61: Vondst 000301.NS.0001

Figuur 62: Vlakfoto van recent spoor 000404





Figuur 63: Vlakfoto van ploegspoor 000501

2.2.3. Assessment van de vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden slechts 2 vondsten aangetroffen die beschreven werden in bovenstaand hoofdstuk. Een gedetailleerde beschrijving van deze vondsten is te vinden in de vondstenlijst (Hoofdstuk 3: 2.3. Vondstenlijst).

2.2.4. Assessment van de stalen

Wegens een gebrek aan relevante sporen werden bij het proefsleuvenonderzoek geen stalen genomen. Onderzoek van stalen van de aangetroffen sporen zou geen kenniswinst opleveren.

2.2.5. Conservatie-assessment

De aangetroffen vondsten beslaan aardewerk en natuursteen. De bewaring van deze vondsten is goed. Aangezien onder de vondsten geen uitzonderlijke vondsten of objecten met wetenschappelijke of museale meerwaarde zitten is een conservatie niet noodzakelijk. De materialen zijn in goede en stabiele toestand en er dienen geen extra maatregelen getroffen te worden voor hun behoud.

2.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Met het proefsleuvenonderzoek werden enkel archeologische sporen uit de nieuwe tot en met nieuwste periode en recentere periode aangetroffen. De afwezigheid van relevante archeologische sporen toont aan dat op het plangebied geen archeologische vindplaats aanwezig is. Een eventuele verklaring voor de afwezigheid van archeologisch interessante sporen is moeilijk te achterhalen.

2.4. Confrontatie met bestaande kennis

De bureaustudie wees uit dat het plangebied binnen een zeer landelijke omgeving ligt waar zowel op basis van het historisch kaartmateriaal als de beschikbare archeologische gegevens geen duidelijke conclusies getrokken konden worden inzake het archeologisch potentieel van het terrein. Bijgevolg werd dit als onbekend omschreven.

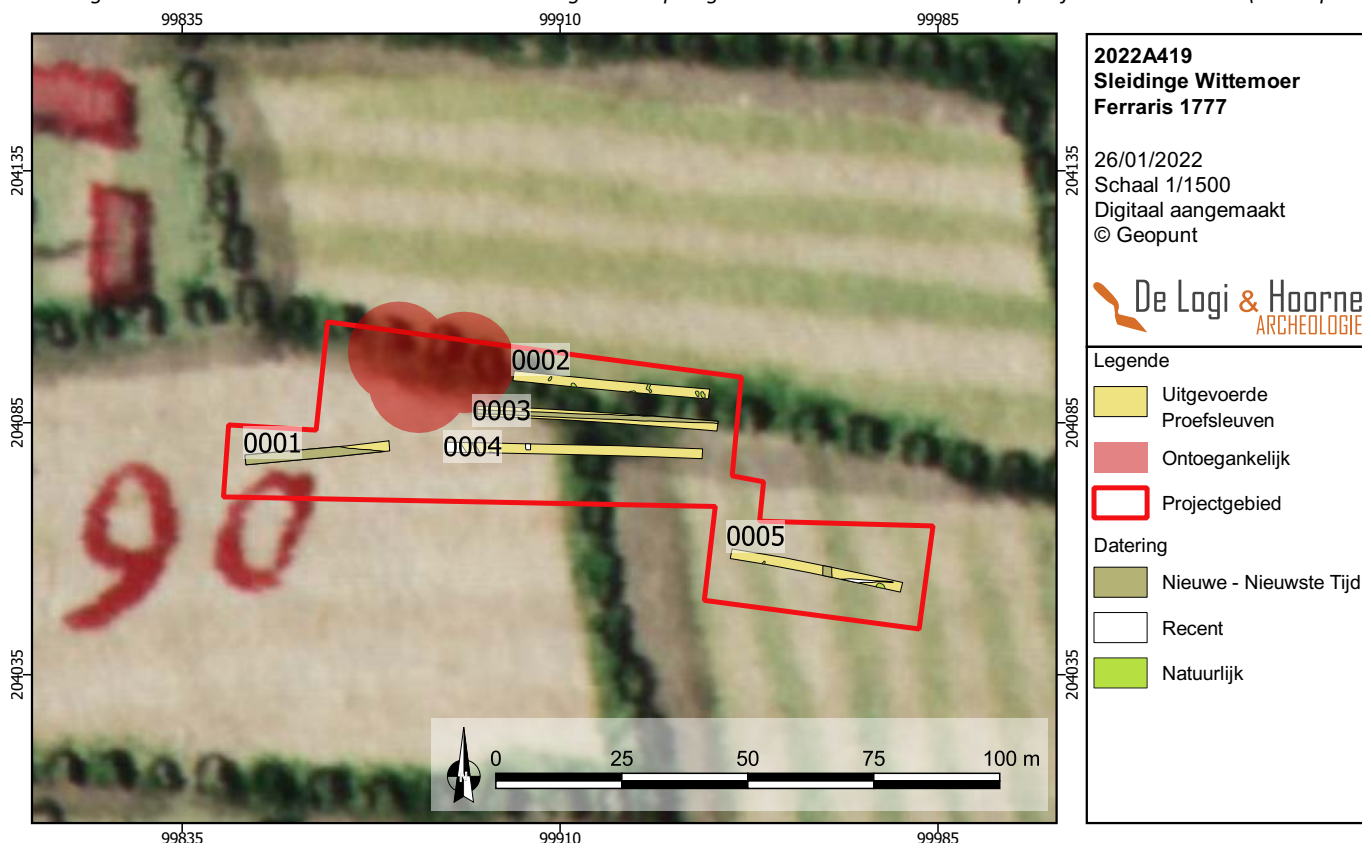
Het uitgevoerd landschappelijk bodemonderzoek toonde aan dat grote delen van de te onderzoeken zone reeds zwaar verstoord waren, of verharde oppervlaktes bleken (waar op basis van de geotechnische boringen ook een verregaande verstoring blijkt) en er geen indicaties gevonden zijn voor een eventuele aanwezigheid van steentijd artefactensites. Enkel een zuidelijke zone van 3626m² werd weerhouden voor verder proefsleuvenonderzoek aangezien dit gebied een relatief beperkte verstoring kende.

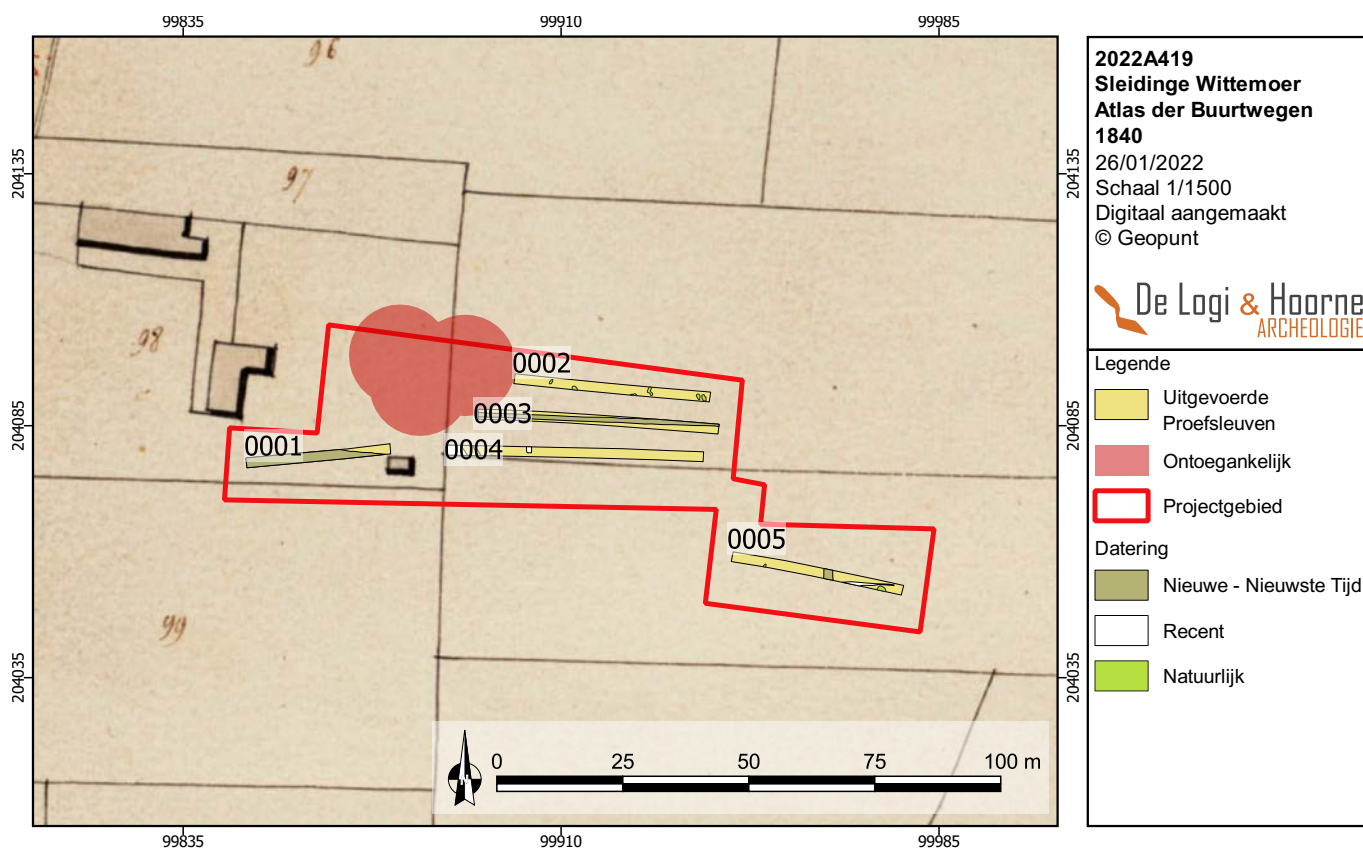
Het proefsleuvenonderzoek maakte duidelijk dat binnen het te onderzoeken gebied van 3626m² geen archeologische site aanwezig is. Het grootste deel van het aangetroffen sporenbestand komt overeen met gekarteerde perceelafbakeningingen uit de nieuwe tot en met nieuwste tijd en er zijn geen indicaties gevonden die er op kunnen wijzen dat er eventueel een archeologische site op het terrein aanwezig is of was.

2.5. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed en kennispotentieel

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen relevante archeologische sporen aangetroffen. Er wordt bijgevolg geen archeologische vindplaats en geen archeologisch kennispotentieel binnen het plangebied verwacht.

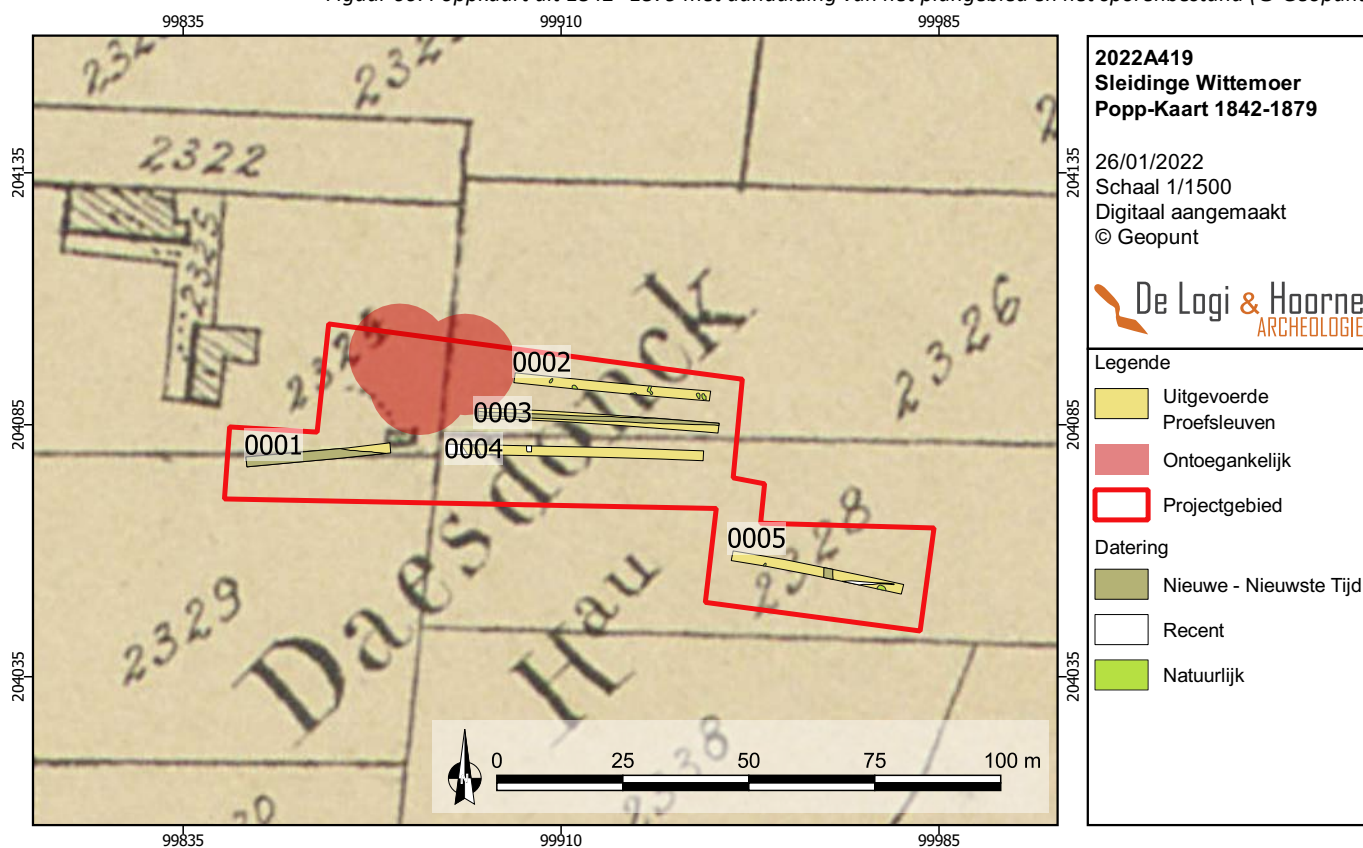
Figuur 64: Ferrariskaart uit ca. 1777 met aanduiding van het plangebied en de resultaten van het proefsleuvenonderzoek (© Geopunt)

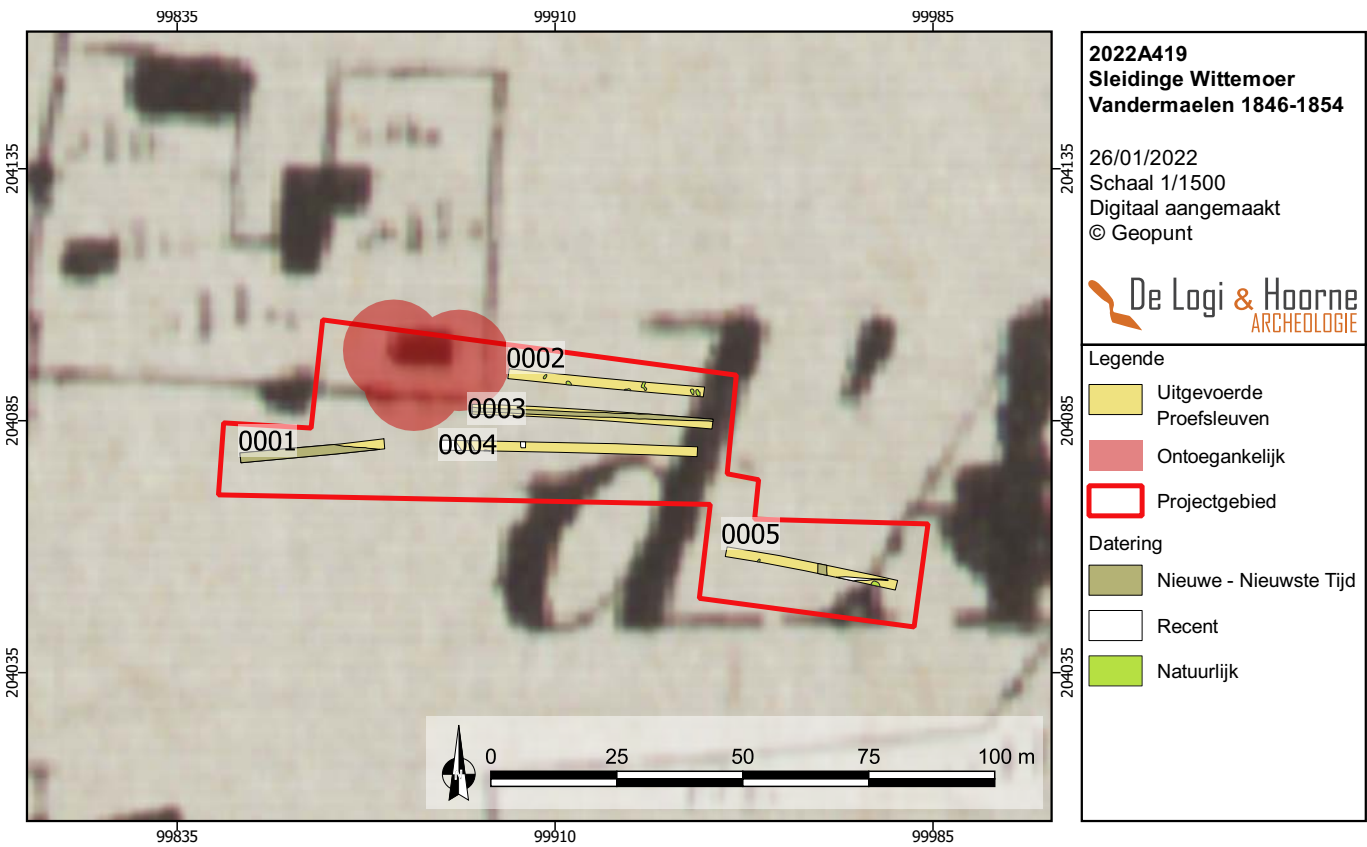




Figuur 65: Atlas der Buurtwegen uit ca. 1840 met aanduiding van het plangebied en de resultaten van het proefsleuvenonderzoek (© Geopunt)

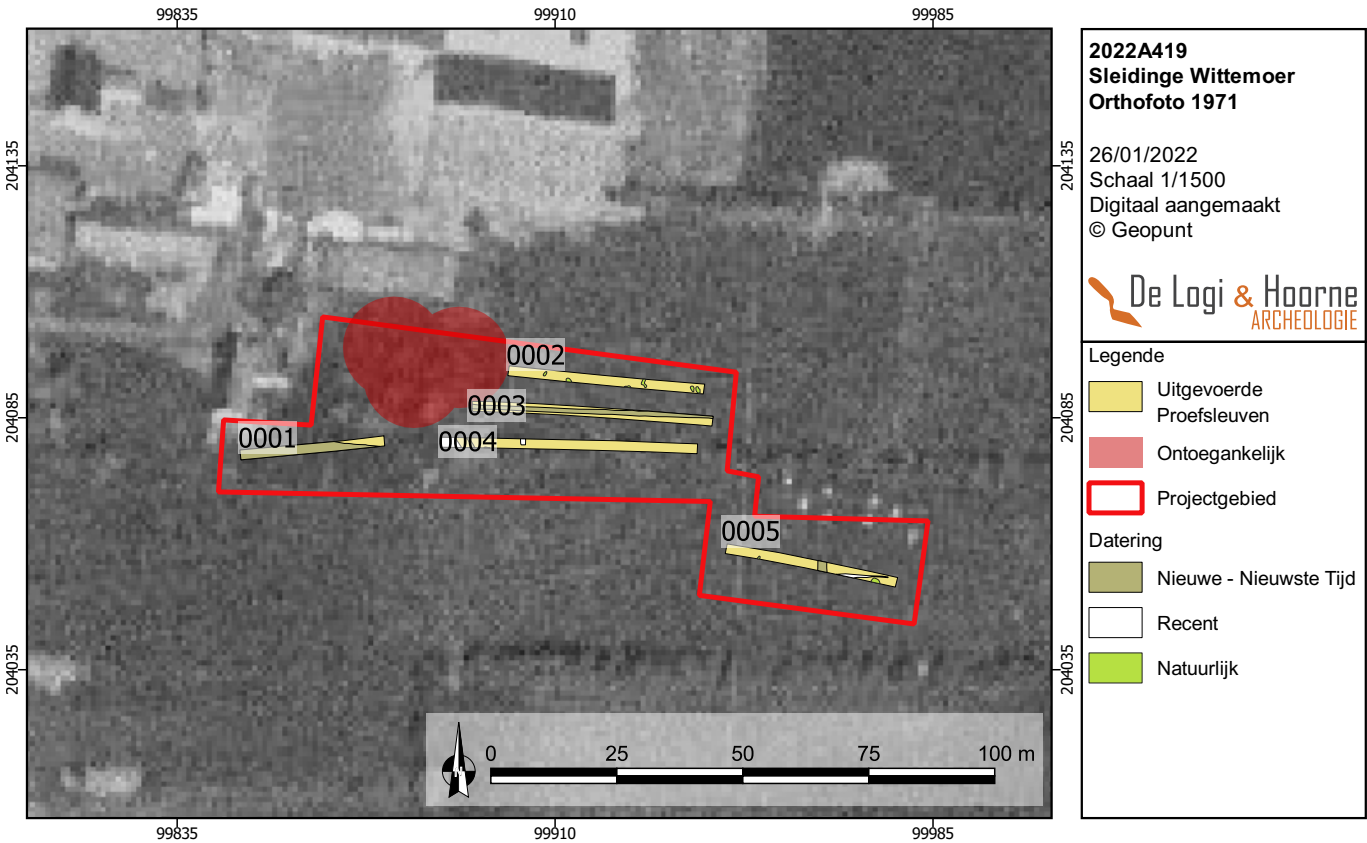
Figuur 66: Poppkaart uit 1842--1879 met aanduiding van het plangebied en het sporenbestand (© Geopunt)

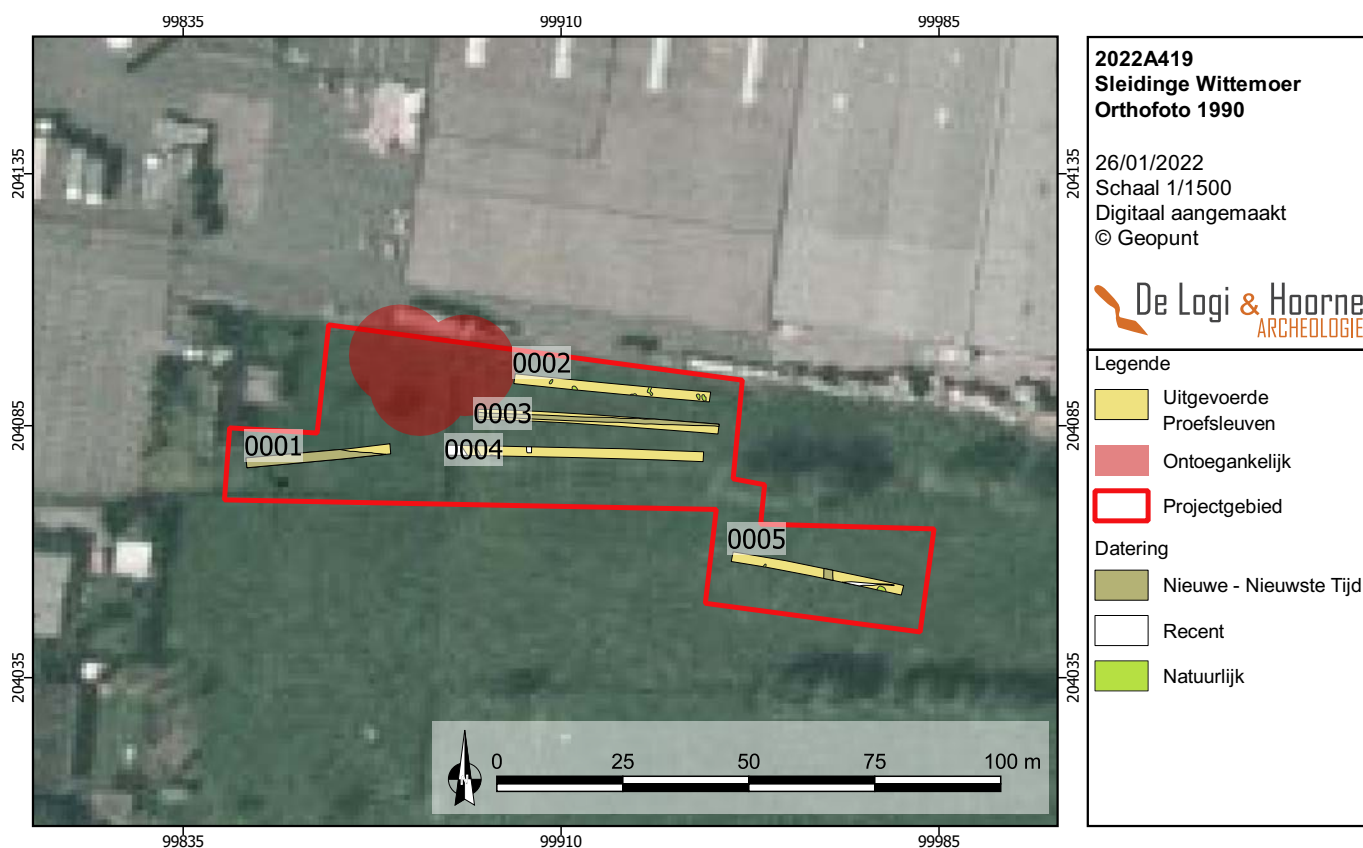




Figuur 67: Topografische kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 met aanduiding van het plangebied en het aangetroffen sporenbestand (© Geopunt)

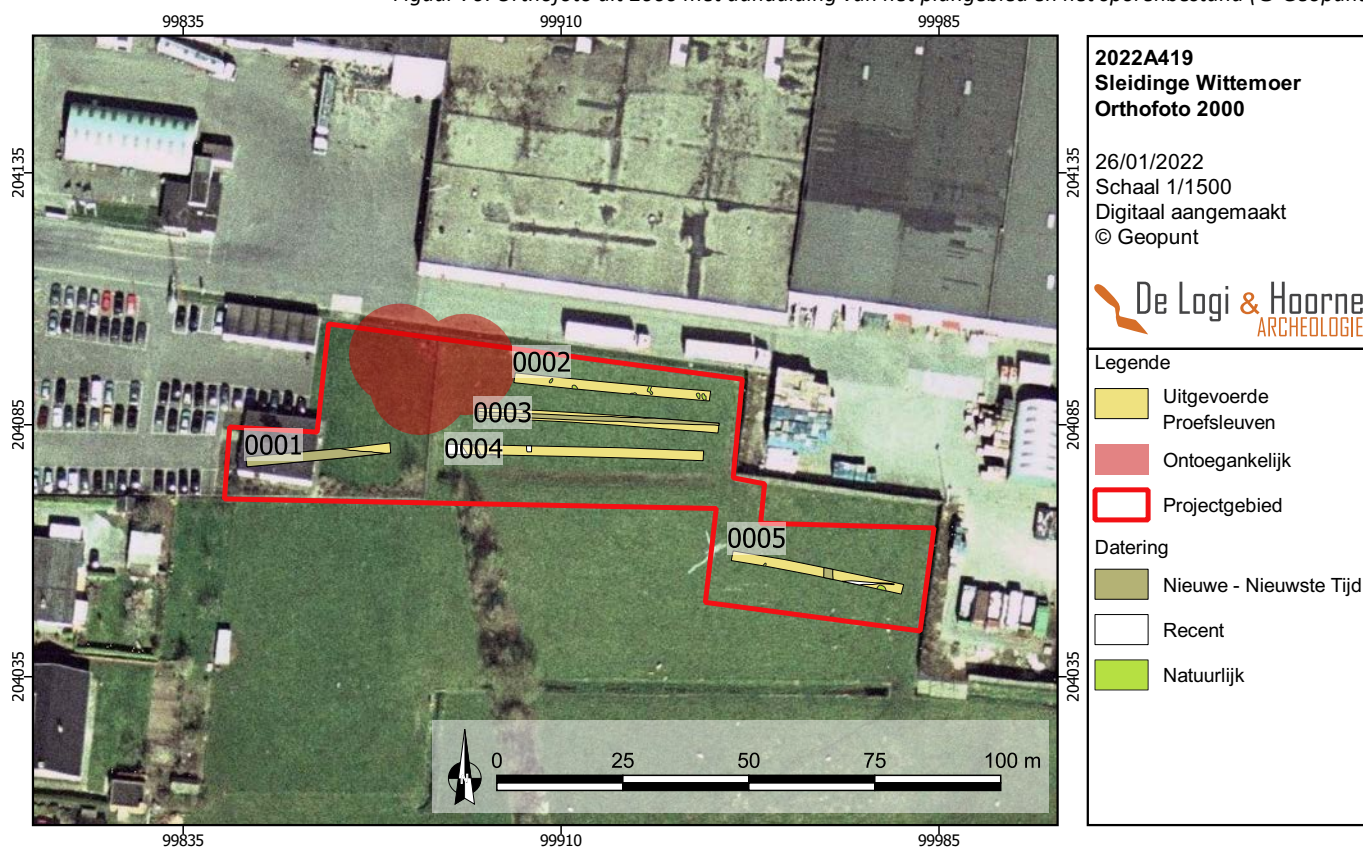
Figuur 68: Orthofoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied en het sporenbestand (© Geopunt)





Figuur 69: Orthofoto uit 1990 met aanduiding van het plangebied en het aangetroffen sporenbestand (© Geopunt)

Figuur 70: Orthofoto uit 2000 met aanduiding van het plangebied en het sporenbestand (© Geopunt)



2.6. Antwoorden op de onderzoeksvragen

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

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

De bodemopbouw waargenomen tijdens het proefsleuvenonderzoek bevestigt de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek. De bodemopbouw in BP03 en BP02 bevestigt ook de kartering op de Vlaamse bodemkaart en kan respectievelijk worden samengevat als Ap-Bw-C en Ap-C. In tegenstelling tot deze profielen, vertoonden BP01 en BP02 een sterke antropogene verstoring en bleef de oorspronkelijke bodemopbouw niet bewaard.

- In hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Is er sprake van lokale verstoring? Wat was de impact van de bebouwing op het bodemarchief?

De bodemopbouw waargenomen in proefsleuven 0002-0005 (BP03 en BP04) is vrij intact. In proefsleuf 0001 (BP01 en BP02) werd de bodemopbouw echter sterk antropogeen verstoord (tot ca. 1,50m diep) door de aanleg en/of afbraak van de voormalige bebouwing op deze plaats.

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

Er zijn 17 sporen aangetroffen waarvan 9 antropogeen en 8 met een natuurlijke oorsprong.

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

De tijdens het proefsleuvenonderzoek aangesneden archeologische sporen bevonden zich allemaal op één niveau, namelijk binnen de B- of C-horizonten.

- Wat is de bewaringstoestand van de antropogene sporen?

De bewaringstoestand van de sporen is goed. Er zijn geen indicaties aangetroffen die zouden kunnen wijzen op een abnormale verstoring van het aanwezige bodemarchief.

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

De afwezigheid van oudere antropogene sporen in het westen van proefsleuf 0001 is mogelijk gerelateerd aan de zware antropogene verstoring door de aanleg en/of afbraak van de voormalige bebouwing waardoor eventueel aanwezige oudere sporen niet meer bewaard zijn. enkel de restant van een gracht uit de nieuwe tot en met nieuwste tijd werd hier nog aangetroffen.

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

De bodemopbouw in proefsleuf 0001 werd zwaar verstoord. Om dezelfde bleven eventueel oudere antropogene sporen in het westen van deze sleuf niet bewaard. De aangetroffen bodemtypes zijn tevens vrij nat. De aangetroffen oudere antropogene sporen zijn allen greppel- of grachtsegmenten die mogelijk wel een functie hadden met betrekking tot drainage en perceelafbakening.

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

De meeste sporen maken deel uit van perceelafbakeningen uit de nieuwe tot en met nieuwste tijd. Verder ruimtelijk verband is niet aanwezig.

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

Op basis van het weinige aangetroffen materiaal lijken de oudste sporen in de nieuwe tot en met nieuwste tijd te dateren. De jongere sporen zijn van recente aard.

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

Op basis van het aangetroffen sporenbestand lijkt de menselijke aanwezigheid binnen het plangebied eerder gering en mogelijk beperkt tot enkel landbouwkundige activiteiten.

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

Neen.

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

Neen.

- 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)?

Niet van toepassing.

- 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?

Niet van toepassing.

- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?

Niet van toepassing.

- Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?

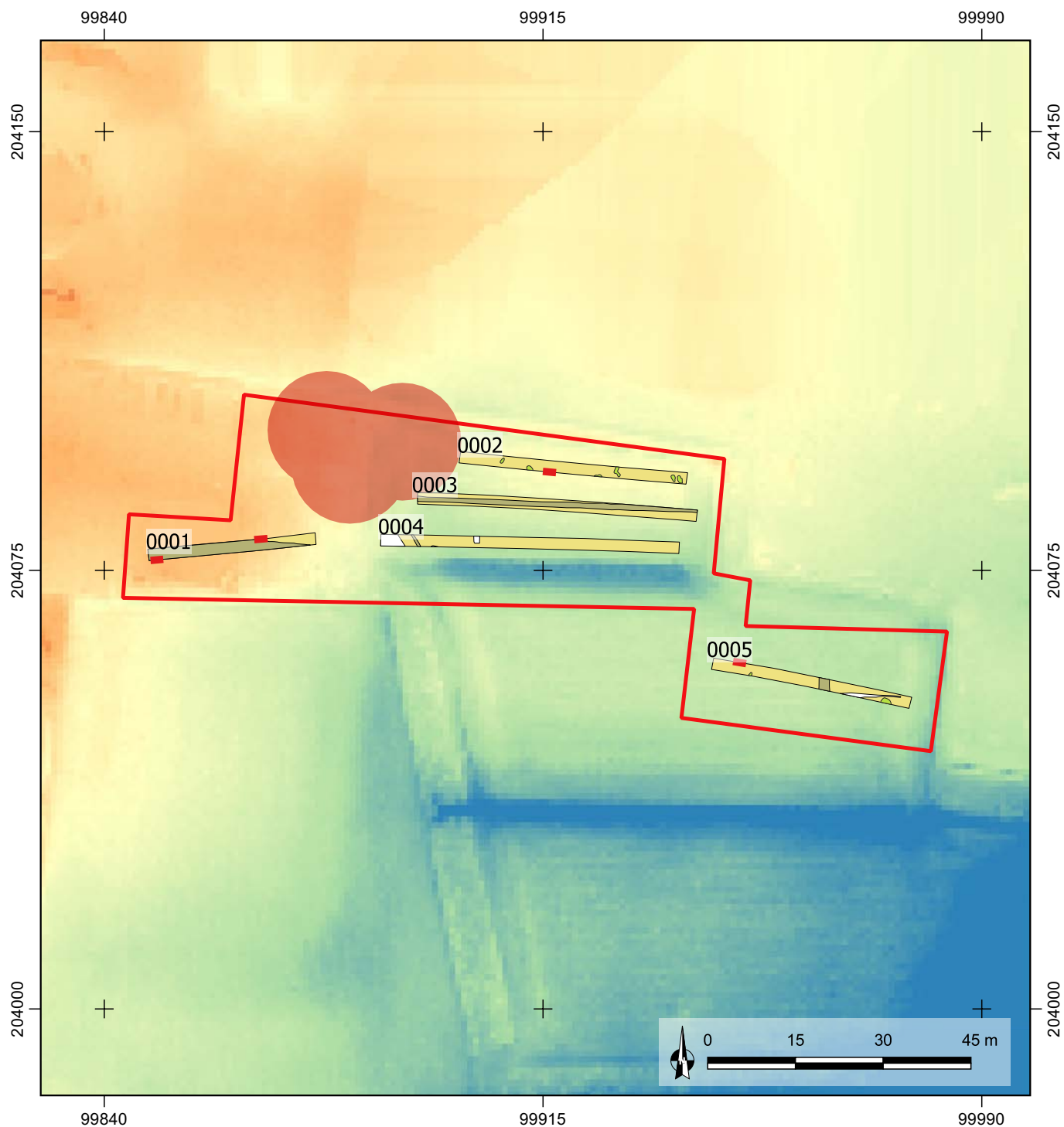
Niet van toepassing.

- 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.

2.7. Afweging en motivering verder onderzoek

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek en de assessments van sporen en vondsten tonen aan dat binnen het plangebied geen wetenschappelijk waardevolle archeologische vindplaats aanwezig is. Er wordt na dit vooronderzoek geen archeologische kenniswinst meer verwacht binnen het plangebied. Er worden dan ook geen verdere maatregelen geadviseerd in het Programma van Maatregelen.



2022A419
Sleidinge Wittemoer
Synthesekaart

26/01/2022 Schaal 1/1000
 © Geopunt

De Logi & Hoorne
 ARCHEOLOGIE

Legende

- Bodemprofiel
- Uitgevoerde Proefsleuven
- Ontoegankelijk
- Projectgebied

Datering

- Nieuwe - Nieuwste Tijd
- Recent
- Natuurlijk

Hoogte (m TAW)

- 6
- 6.5
- 7
- 7.5
- 8

Figuur 71: Synthesekaart (© Geopunt)

3. Samenvatting

Tijdens het proefsleuvenonderzoek aan Wittemoer 20 in Sleidinge werd een gebied met een oppervlakte van 3626m² aan de hand van 5 proefsleuven onderzocht. Met dit onderzoek werd in totaal 12,55% van het toegankelijke plangebied bestudeerd.

Het aangetroffen sporenbestand omvat 8 natuurlijke sporen en 9 antropogene sporen, waarvan 4 grachtsegmenten en 1 greppelsegment uit de nieuwe tijd/nieuwste tijd en 2 kuilen en 1 ploegspoor van recente aard. Het lage sporenbestand en de afwezigheid van archeologisch interessante sporen doet sterk vermoeden dat er geen archeologische vindplaats en geen archeologisch kennispotentieel binnen het plangebied zit.

Om deze redenen wordt geen bijkomend onderzoek of verdere maatregelen aanbevolen en is het archeologisch traject van deze omgevingsvergunning afgerond.

HOOFDSTUK 3: BIBLIOGRAFIE EN BIJLAGEN

1. Bibliografie

VAN GOIDSENHOVEN W., 2021. Wittemoer 20 (Evergem, Oost-Vlaanderen). *Archeologienota Bureauonderzoek (fase 0)*. Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge.

VAN RANST E. & SYS C., 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, UGent.

VERGAUWER R. & LALOO P., 2022. *Sliding Wittemoer. Nota, Verslag van Resultaten, landschappelijk bodemonderzoek 2022A331*. Ghent Archaeological Team bv, Aalter.

2. Bijlagen

2.1. Lijst van foto's

Fotolijst
2022A419 SLE-WIT-22

Fotonummer	Coördinaten foto	Type foto	Werkput	Vlak	Sector	Vak	Datum	Soort
000101.F.1	X: 99848,106992; Y: 204077,527062; Z: 6,963142	vlakfoto	1	1	/	/	26/01/2022 8:44	Digitaal
000102.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	26/01/2022 8:50:10	Digitaal
0001.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	26/01/2022 8:51:33	Digitaal
0002.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	26/01/2022 8:54:29	Digitaal
000201.F.1	X: 99907,944138; Y: 204093,763954; Z: 6,382989	vlakfoto	1	1	/	/	26/01/2022 9:02:52	Digitaal
000202.F.1	X: 99912,595598; Y: 204092,415878; Z: 6,47247	vlakfoto	1	1	/	/	26/01/2022 9:04:18	Digitaal
000203.F.1	X: 99924,612652; Y: 204091,167277; Z: 6,366802	vlakfoto	1	1	/	/	26/01/2022 9:06:59	Digitaal
000204.F.1	X: 99927,418732; Y: 204091,908785; Z: 6,357199	vlakfoto	1	1	/	/	26/01/2022 9:08:46	Digitaal
000205.F.1	X: 99937,141526; Y: 204090,878918; Z: 6,337451	vlakfoto	1	1	/	/	26/01/2022 9:12:56	Digitaal
000206.F.1	X: 99938,361066; Y: 204090,566597; Z: 6,425147	vlakfoto	1	1	/	/		Digitaal
0003.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	26/01/2022 9:15:57	Digitaal
000301.F.1	X: 99938,570718; Y: 204085,400782; Z: 6,311918	vlakfoto	1	1	/	/	26/01/2022 9:21:48	Digitaal
000301.F.2	X: 99938,570718; Y: 204085,400782; Z: 6,311918		1	1	/	/	26/01/2022 9:26:39	Digitaal
000401.F.1	X: 99889,111106; Y: 204080,26249; Z: 6,133257	vlakfoto	1	1	/	/	26/01/2022 9:31:26	Digitaal
000402.F.1	X: 99893,17931; Y: 204080,068437; Z: 6,142309	vlakfoto	1	1	/	/	26/01/2022 9:35:01	Digitaal
000403.F.1	X: 99896,142933; Y: 204079,10278; Z: 6,127365	vlakfoto	1	1	/	/	26/01/2022 9:36:47	Digitaal
000404.F.1	X: 99903,545853; Y: 204080,259591; Z: 6,15672	vlakfoto	1	1	/	/	26/01/2022 9:38:37	Digitaal
0004.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	26/01/2022 9:43:42	Digitaal
0005.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	26/01/2022 9:50:12	Digitaal
000501.F.1	X: 99971,529168; Y: 204053,528943; Z: 6,19104	vlakfoto	1	1	/	/	26/01/2022 9:53:17	Digitaal
000502.F.1	X: 99973,613401; Y: 204052,631605; Z: 6,182051	vlakfoto	1	1	/	/	26/01/2022 9:53:17	Digitaal
000503.F.1	X: 99963,030878; Y: 204055,50065; Z: 6,151463	vlakfoto	1	1	/	/	26/01/2022 10:04:28	Digitaal
000504.F.1	X: 99950,367653; Y: 204057,214737; Z: 6,247271	vlakfoto	1	1	/	/	26/01/2022 10:06:13	Digitaal

2.2. Sporenlijst

Sporenlĳst

2022A419 SLE-WIT-22

[illegible]

Aardewerk
2022A419 SLE-WIT-22

Spoor	Inventaris nr.	Spooronder deaar.	Datum	Werkput	Vlak	Sector	Vak	Kwadr.	Coupe	Structuur	Rand	Tuit	Oor	Wand	Bodem	Aantal	Gewicht	MAI	Versiering	Plaats versiering	Vorm	Kleur kern	Kleur oppervlakte	Soort	Afkomst	Verschaling	Algemene datering	Specifieke datering	Beschrijving
000301	000301-AW/0001	000301.L1	26/01/2022	1	1	/	/						1	33								Beige Buisgras	Rood Dorkelebruin				Volle moeraszone middenaf		

Natuursteen
2022A419 SLE-WIT-22

Spoor	Inventaris nr.	Spooronderdeelnr.	Datum	Werkpunt	Vak	Sector	Vlak	Kwadrant	Interpretatie	Structuur	Aantal	Gewicht	Soort	Aard	Algemene datering	Specifieke datering	Opmerking
000301	000301/NS.0001	000301/L.1	28/01/2022	1	/	/	1		Gracht		1	5	Sluis		Onbekend/Onbeken		

2. 4. Beschrijvingen van de boringen

Boring	Startdiepte(m)	Einddiepte(m)	Naam	Textuur	lithologie	Kleur	Vochtigheid	Ondergrens
1	0	0.3	Ap	zand - Z	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Abrupt 0-2cm
1	0.3	0.83	C	zand - Z	Antropogeen	Bruingrijs	Vochtig	
2	0	0.31	Ap	zand - Z	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Duidelijk 2-5cm
2	0.31	0.67	C	zand - Z	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Abrupt 0-2cm
2	0.67	1.21	C	zandleem - P	Fluviaal Weichseliaan	Beige	Vochtig	
3	0	0.79	Ap	zand - Z	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Abrupt 0-7cm
3	0.29	0.66	C	zand - Z	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Abrupt 0-2cm
3	0.66	1	C	zand - Z	Fluviaal Weichseliaan	Beige	Vochtig	
4	0	0.28	Ap	zand - Z	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Abrupt 0-2cm
4	0.28	1.1	C	zand - Z	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Abrupt 0-2cm
4	1.1	1.74	C	zandleem - P	Fluviaal Weichseliaan	Beige	Vochtig	
5	0	0.42	Ap	zand - Z	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Duidelijk 2-5cm
5	0.42	0.93	C	zand - Z	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Duidelijk 2-5cm
5	0.93	1.21	C	zandleem - P	Antropogeen	Donkergrijs	Vochtig	
6	0	0.3	Ap	zand - Z	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Duidelijk 2-5cm
6	0.3	0.86	C	zand - Z	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Duidelijk 2-5cm
6	0.86	1.74	C	zandleem - P	Antropogeen	Donkergrijs	Vochtig	
7	0	0.38	Ap	zand - Z	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Duidelijk 2-5cm
7	0.38	1.16	C	zand - Z	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Abrupt 0-2cm
7	1.16	1.26	C	zandleem - P	Fluviaal Weichseliaan	Beige	Vochtig	
8	0	0.35	Ap	zandleem - P	Fluviaal Weichseliaan	Donkerbruin	Vochtig	Abrupt 0-2cm
8	0.35	0.49	Bw	zandleem - P	Fluviaal Weichseliaan	Bruin	Vochtig	Duidelijk 2-5cm
8	0.49	0.96	C	zandleem - P	Fluviaal Weichseliaan	Lichtgrijs	Nat	
9	0	0.34	Ap	zandleem - P	Fluviaal Weichseliaan	Donkerbruin	Vochtig	Abrupt 0-2cm
9	0.34	0.5	Bw	zandleem - P	Fluviaal Weichseliaan	Bruin	Vochtig	Duidelijk 2-5cm
9	0.5	1	C	zandleem - P	Fluviaal Weichseliaan	Lichtgrijs	Nat	
10	0	0.3	Ap	zandleem - P	Fluviaal Weichseliaan	Donkerbruin	Vochtig	Abrupt 0-7cm
10	0.3	0.48	Bw	zandleem - P	Fluviaal Weichseliaan	Bruin	Vochtig	Duidelijk 2-5cm
10	0.48	0.92	C	zandleem - P	Fluviaal Weichseliaan	Lichtgrijs	Nat	
11	0	0.3	Ap	zandleem - P	Fluviaal Weichseliaan	Donkerbruin	Vochtig	Duidelijk 2-5cm
11	0.3	0.51	Ap	zandleem - P	Fluviaal Weichseliaan	Donkerbruin	Vochtig	Abrupt 0-2cm
11	0.51	1.23	C	zandleem - P	Fluviaal Weichseliaan	Lichtgrijs	Nat	
12	0	0.33	Ap	zandleem - P	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Duidelijk 2-5cm
12	0.33	0.79	C	zandleem - P	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Duidelijk 2-5cm
12	0.79	1.3	C	zandleem - P	Antropogeen	Beige	Nat	

13	0	0.25	Ap	zandleem - P	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Duidelijk 2-5cm
13	0.25	0.84	C	zandleem - P	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	
14	0	0.19	Ap	zandleem - P	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Duidelijk 2-5cm
14	0.19	0.6	C	zandleem - P	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	
15	0	0.79	Ap	zandleem - P	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Duidelijk 2-5cm
15	0.29	0.7	C	zandleem - P	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Duidelijk 2-5cm
15	0.7	1.28	C	zandleem - P	Antropogeen	Beige	Nat	
16	0	0.36	Ap	zandleem - P	Fluviaal Weichseliaan	Donkerbruin	Nat	Duidelijk 2-5cm
16	0.36	0.6	C	zandleem - P	Fluviaal Weichseliaan	Lichtgrijs	Nat	
17	0	0.31	Ap	zandleem - P	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Duidelijk 2-5cm
17	0.31	0.72	C	zandleem - P	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Duidelijk 2-5cm
17	0.72	1.26	C	zandleem - P	Antropogeen	Grijs	Vochtig	
18	0	0.29	Ap	zandleem - P	Antropogeen	Donkerbruin	Nat	Geleidelijk 5-15cm
18	0.29	0.9	C	zandleem - P	Antropogeen	Grijsbruin	Nat	
19	0	0.3	Ap	zandleem - P	Antropogeen	Donkerbruin	Nat	Duidelijk 2-5cm
19	0.3	1.73	C	zandleem - P	Antropogeen	Grijsbruin	Nat	
20	0	0.18	Ap	zandleem - P	Antropogeen	Donkerbruin	Nat	Duidelijk 2-5cm
20	0.18	0.4	C	zandleem - P	Antropogeen	Donkerbruin	Nat	Duidelijk 2-5cm
20	0.4	0.8	C	zandleem - P	Fluviaal Weichseliaan	Lichtgrijs	Nat	
21	0	0.33	Ap	zandleem - P	Antropogeen	Donkerbruin	Nat	Duidelijk 2-5cm
21	0.33	0.57	C	zandleem - P	Antropogeen	Donkergrijs	Nat	Abrupt 0-7cm
21	0.57	0.78	C	zandleem - P	Fluviaal Weichseliaan	Beige	Nat	
22	0	0.22	Ap	zandleem - P	Antropogeen	Donkerbruin	Nat	Duidelijk 2-5cm
22	0.22	0.59	C	zandleem - P	Antropogeen	Donkerbruin	Nat	Duidelijk 2-5cm
22	0.59	1.21	C	zandleem - P	Antropogeen	Beige	Nat	
23	0	0.21	Ap	zandleem - P	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Duidelijk 2-5cm
23	0.21	0.4	C	zandleem - P	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Duidelijk 2-5cm
23	0.4	1.19	C	zandleem - P	Antropogeen	Beige	Vochtig	
24	0	0.25	Ap	zandleem - P	Antropogeen	Donkerbruin	Vochtig	Duidelijk 2-5cm
24	0.25	1.17	C	zandleem - P	Antropogeen	Grijsbruin	Vochtig	

2. 5. Beschrijvingen van de referentieprofielen

Profielnummer	BP02		
Nummer aardkundige eenheid/laag	1	2	3
Benaming aardkundige eenheid	Ap	Ap	C
Begindiepte (cm)	0	63	138
Einddiepte (cm)	63	138	150
Ondergrens bereikt?	Ja	Ja	Nee
Nat-vochtig-droog	Vochtig	Vochtig	Vochtig - nat
Textuur	Z	Z	P
Kleur visueel	Donkergrijsbruin - zwart	donkerbruin	Lichtgrijs - beige
Fenomenen - processen	Humeus	Humeus	Oxidatieverschijnselen
Grensduidelijkheid ondergrens	Abrupt	Geleidelijk	N.v.t.
Grensregelmaticheid ondergrens	Recht	Golvend	N.v.t.
Andere relevante observaties	Antropogene verstoring	Antropogene verstoring	Antropogene verstoring

Project		Sleidinge Wittemoer
Projectcode		2022A419
Profielnummer		BP02
Datum		26/01/2022
Type Onderzoek		Proefsleuven
Weersomstandigheden		Bewolkt
Naam Uitvoerder		Lisa Malfliet
Beginpunt Grondplan		BP02.1
X-coördinaat (Lambert72)		204080,56
Y-coördinaat (Lambert72)		99866,18
Z-coördinaat (m TAW)		7,42
Eindpunt Grondplan		BP02.2
X-coördinaat (Lambert72)		204091,64
Y-coördinaat (Lambert72)		204080,70
Z-coördinaat (m TAW)		99867,16
Bodemtype	Code	7,37
	Beschrijving	Matig droge zandbodem met weinig duidelijke kleur B horizont
	Interpretatie	Prepodzolbodem
Landgebruik		Weide/grasland
Vegetatie		Gras
Fotonummer		/
Kaartnummer		Zie kaartenlijst bijlage
diepte actuele grondwatertafel (cm)		Niet gekend

Profielnummer	BP03		
Nummer aardkundige eenheid/laag	1	2	3
Benaming aardkundige eenheid	Ap	Bw	C
Begin diepte (cm)	0	45	70
Eind diepte (cm)	45	70	110
Ondergrens bereikt?	Ja	Ja	Nee
Nat-vochtig-droog	Vochtig	Vochtig	Vochtig - nat
Textuur	S	P	P
Kleur visueel	Donkergrijsbruin	Bruin - donkerbruin	Lichtbeige - grijsbeige
Fenomenen - processen	Humeus	Aanrijking humus	Oxidatieverschijnselen
Grensduidelijkheid ondergrens	Abrupt	Diffuus	N.v.t.
Grensregelmaticheid ondergrens	Recht	Golvend	N.v.t.
Andere relevante observaties	Antropogene verstoring		

Project		Sleidinge Wittemoer
Projectcode		2022A419
Profielnummer		BP03
Datum		26/01/2022
Type Onderzoek		Proefsleuven
Weersomstandigheden		Bewolkt
Naam Uitvoerder		Lisa Malfliet
Beginpunt Grondplan		BP03.1
X-coördinaat (Lambert72)		204091,51
Y-coördinaat (Lambert72)		99916,51
Z-coördinaat (m TAW)		7,07
Eindpunt Grondplan		BP03.2
X-coördinaat (Lambert72)		204091,64
Y-coördinaat (Lambert72)		99915,52
Z-coördinaat (m TAW)		7,08
Bodemtype	Code	Zcb
	Beschrijving	Matig droge zandbodem met weinig duidelijke kleur B horizont
	Interpretatie	Prepodzolbodem
Landgebruik		Weide/grasland
Vegetatie		Gras
Fotonummer		/
Kaartnummer		Zie kaartenlijst bijlage
diepte actuele grondwatertafel (cm)		Niet gekend