

Eeklo - Raverschootstraat

september 2023 - oktober 2024

L. MALFLIET, J. HOORNE & A. DE LOGI

DL&H-nota

Colofon

Project
Eeklo Raverschootstraat
Nota
Archeologienota ID 26852

Auteurs: Lisa Malfliet, Johan Hoorne & Adelheid De Logi

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

DL&H-nota
© 2024 – 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: LANDSCAPPELIJK BODEMONDERZOEK	5
1. Beschrijvend gedeelte	5
1.1. Administratieve gegevens	5
1.2. Onderzoeksopdracht	5
1.2.1. Vraagstelling	5
1.3. Onderzoeksstrategie en methode	8
2. Assessmentrapport	8
2.1. Resultaten boringen	8
2.1.1. Lithologie	8
2.1.2. Bodemgenese	8
2.2. Interpretatie onderzoeksgebied	8
2.3. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	12
2.4. Conservatie-assessment	13
2.5. Antwoord op onderzoeksvragen	13
3. Samenvatting en advisering verder onderzoek	13
HOOFDSTUK 2: OPVOLGING SLOOPWERKEN	14
1. Administratieve gegevens	14
2. Doel	14
3. Onderzoeksstrategie en methode	14
4. Vaststellingen	15
HOOFDSTUK 3: PROEFSLEUVENONDERZOEK	16
1. Beschrijvend gedeelte	16
1.1. Administratieve gegevens	16
1.2. Doel en onderzoeksvragen	16
1.3. Onderzoeksstrategie en -methode	17
1.4. Onderzoek in cijfers	20
2. Assessmentrapport	20
2.1. Aardkundige vaststellingen	20
2.1.1. Aardkundige eenheden	20
2.1.2. Geomorfologie	20
2.2. Archeologische vaststellingen	25
2.2.1. Stratigrafische opbouw van de archeologische site	25
2.2.2. Het sporenbestand	25
2.2.2.1. Recente sporen	25
2.2.2.3. Sporen uit nieuwe nieuwste tijden	27
2.2.3. Assessment van de vondsten	31
2.2.4. Assessment van de stalen	31
2.2.5. Conservatie-assessment	31
2.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	31
2.4. Confrontatie met bestaande kennis	31
2.5. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed en kennispotentieel	31
2.6. Antwoorden op de onderzoeksvragen	31
2.7. Afweging en motivering verder onderzoek	32
3. Samenvatting	32

HOOFDSTUK 4: BIBLIOGRAFIE EN BIJLAGEN	33
1. Bibliografie	33
2. Bijlagen	33
2.1. Lijst van figuren	33
2.2. Boorlijst	34
2.3. Sporenlijst	35
2.4. Fotolijst	37
2.5. Beschrijvingen van de referentieprofielen met foto's	38
DEEL 2: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	39
HOOFDSTUK 1: AFWEGING EN MAATREGELEN	39
1. Afweging van de noodzaak aan maatregelen	39
1.1. Volledigheid uitgevoerd vooronderzoek	39
1.2. Aan- of afwezigheid van een archeologische site	39
2. Bepaling van de maatregelen	39

DEEL 1: VERSLAG VAN RESULTATEN

Abstract

Voorafgaand aan de ontwikkeling van een terrein aan de Raverschootstraat in Eeklo dient het archeologisch potentieel van deze gronden bepaald te worden. Hiertoe werden een bureauonderzoek (Archeologienota ID 26852) en een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek (huidige nota) uitgevoerd. Op basis van de resultaten blijkt dat het noordelijke deel van het terrein ernstig verstoord is, terwijl op het zuidelijke deel geen relevante archeologische sporen (of vondsten) voorkomen. Het archeologische potentieel van het terrein is met andere woorden erg beperkt en verdere maatregelen zijn niet noodzakelijk als het terrein verder ontwikkeld wordt. Het projectgebied kan worden vrijgegeven.

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 proefsleuvenonderzoek:	2023I230
Sitecode:	EEK-RAV-23
Nummer van het wettelijk depot:	Niet van toepassing
Erkende archeoloog:	De Logi & Hoorne bv OE/ERK/Archeoloog/2015/00052
Locatie projectgebied:	Eeklo, Raverschootstraat ter hoogte van huisnummer 66
Bounding box (Lambert72):	punt 1: min. X: 93059,43; max. Y: 208902,56 punt 2: max. X: 93203,60; min. Y: 209097,77
Kadaster:	Eeklo, Afdeling 2, Sectie E: 1554w3, 1554x3 en 1555f (partim)
Oppervlakte projectgebied:	8796m ²
Oppervlakte percelen:	9496m ²
Termijn uitvoering bodemonderzoek:	19 september 2023
Termijn uitvoering rapportage:	20 november 2023 & 5 januari 2024
Betrokken actoren en specialisten:	Lisa Malfliet (assistent-aardkundige); Johan Hoorne (zaakvoerder erkend archeoloog)

1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

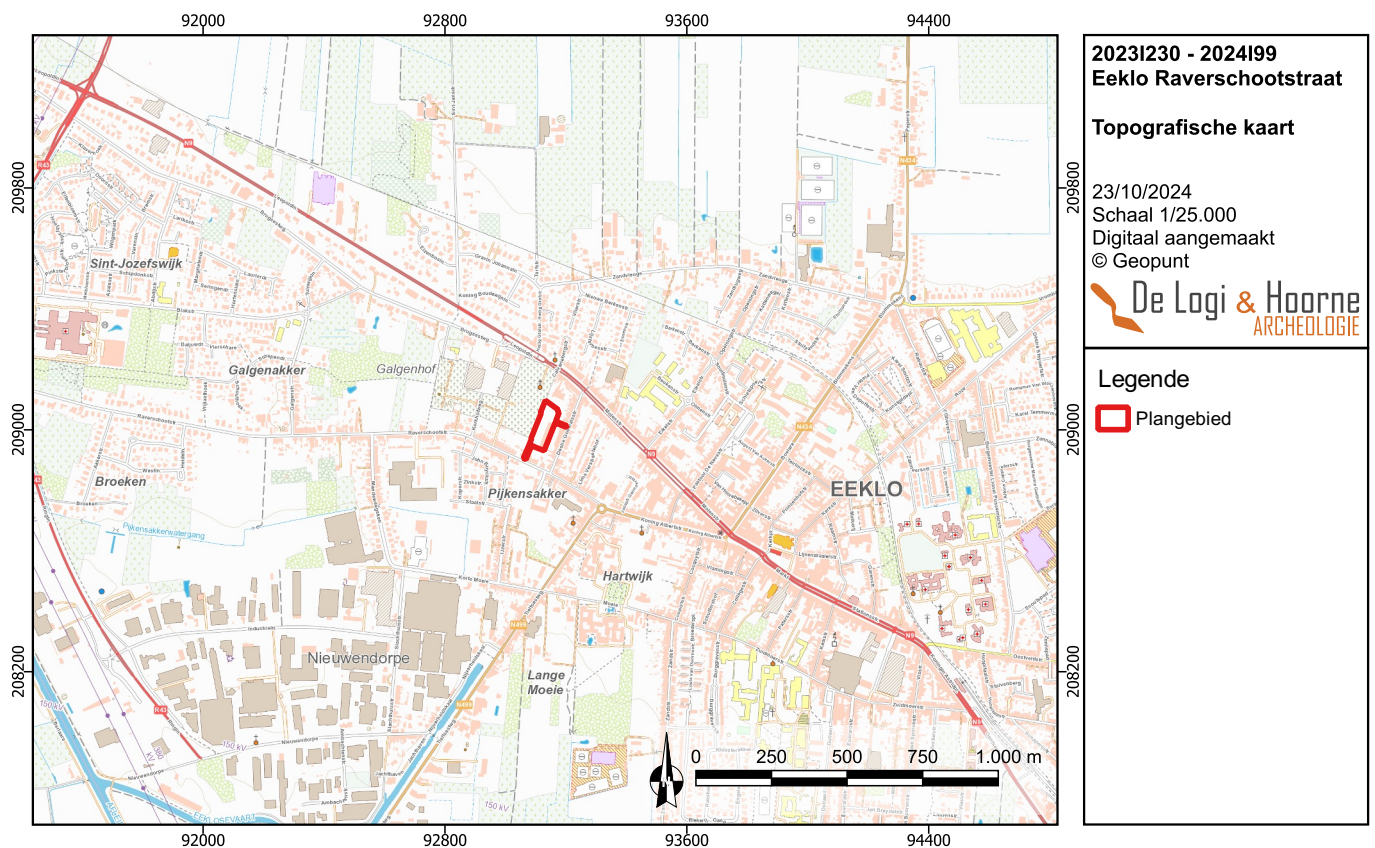
Het landschappelijk bodemonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het projectgebied van te bepalen. Na het afronden van het bureauonderzoek bleven immers een aantal onderzoeksvragen open, waarop dit onderzoek een antwoord moet formuleren. Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek moet afgewogen kunnen worden of verdere maatregelen in het kader van het archeologisch vooronderzoek nodig zijn, en welke deze zijn. Een dergelijke inschatting kon pas gebeuren na het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

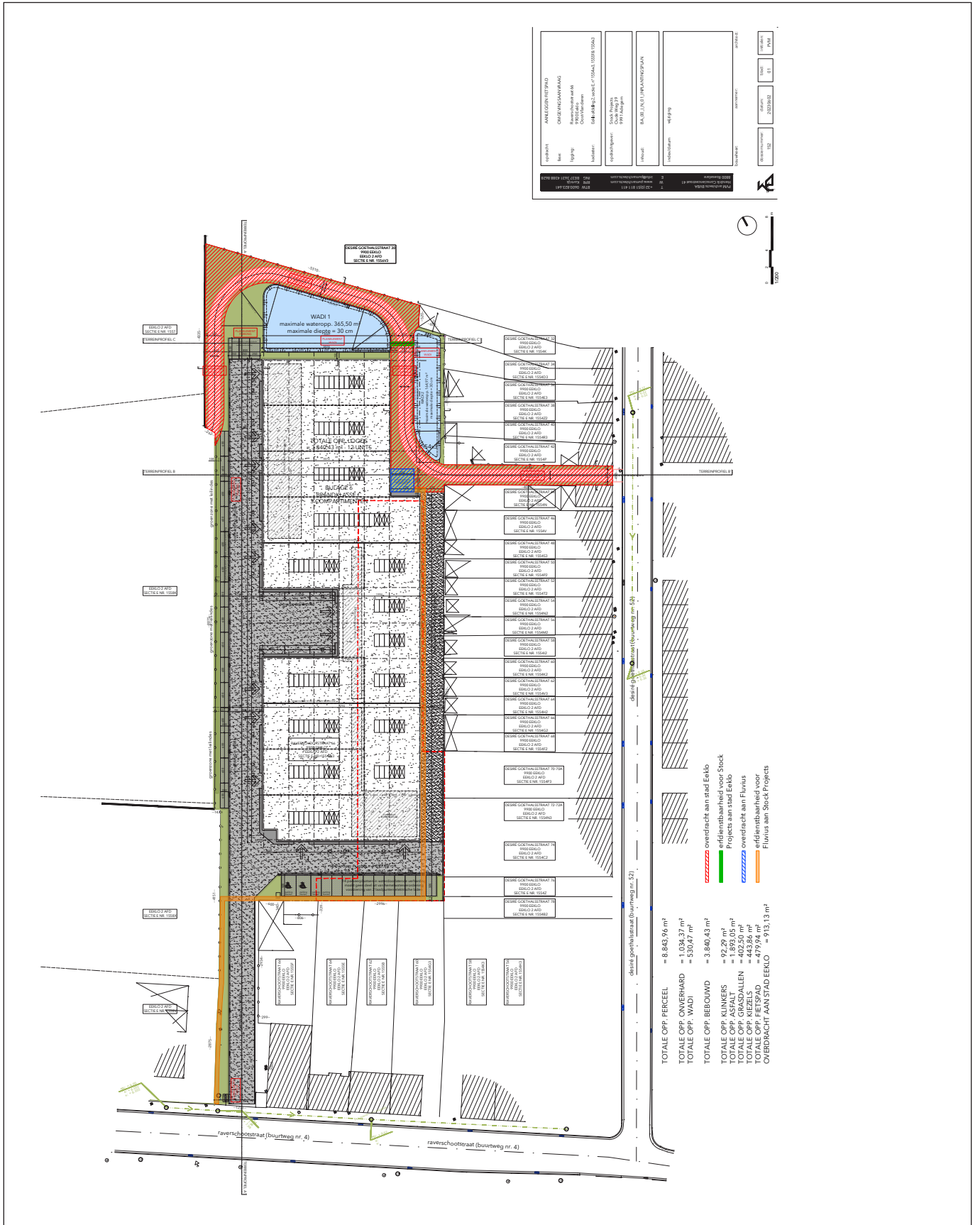
- Welke types bodemopbouw komen voor op het projectgebied?
- Zijn er lokale verschillen zijn er op te merken in de bodem en hoe kunnen ze verklaard worden?
- Wat is de algemene bewaringstoestand van de bodems op de bodemkaart en hoe groot is de antropogene impact?



Figuur 1: Projectgebied op de kadasterkaart (© Geopunt)

Figuur 2: Projectgebied op een topografische kaart (© Geopunt)





Figuur 3: Geplande werken

- Zijn er op het projectgebied bodems aanwezig waarin een bewaarde steentijdsite aanwezig kan zijn en waar bevinden deze bodems zich in het landschap?
- Kan op basis van de verzamelde gegevens één of meerdere gebieden worden afgebakend waarin deze zones aanwezig kunnen zijn?
- Kan op basis van dit vooronderzoek een strategie bepaald worden voor verder landschappelijk onderzoek?

1.3. Onderzoeksstrategie en methode

Het onderzoek werd uitgevoerd op 19 september 2023 door assistent-aardkundigen Lisa Malfliet en Johan Hoorne. Zoals gepland volgens het Programma van Maatregelen (Archeologienota ID 26852) werden tijdens het landschappelijk bodemonderzoek aan de Raverschootstraat in Eeklo 6 boringen uitgevoerd. Deze boringen werden gepland in het onbebouwde noordoosten van het terrein. Enkele boringen werden echter (enkele meters) verplaatst omwille van ondoordringbare lagen aan de top van de bodemsequentie.

De boringen werden aan de hand van een GPS-toestel uitgezet en handmatig uitgevoerd met een Edelmanboor (diameter 7cm). Het opgeboorde sediment werd ter plaatse in sequentie gelegd op een egale achtergrond en de bodemopbouw geregistreerd. Er werden hierbij geen stalen bijgehouden of uitgezeefd.

2. Assessmentrapport

2.1. Resultaten boringen

Tijdens het veldwerk in kader van het landschappelijk bodemonderzoek werden in totaal 6 boringen uitgevoerd. Op basis van een pedo-sedimentaire beschrijving van de boorprofielen was het niet mogelijk om een natuurlijke sedimentaire eenheid aan te duiden, en er werd slechts één bodemtype geïdentificeerd.

2.1.1. Lithologie

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek kon geen natuurlijke sedimentaire eenheid worden vastgesteld. Op basis van de gekende aardkundige data (zie Archeologienota ID 26852: 2.2.1. Landschappelijke ligging) kan aan de top van de bodemsequentie quartair eolisch dekzand worden verwacht. De boorsequenties bleken echter volledig te bestaan uit een mix van verschillende pakketten die enerzijds wel zand bevatten, maar werden vermengd met grote hoeveelheden antropogene inclusies en andere materialen zoals kalk. Er werd geen intact moedermateriaal meer aangetroffen in de boorsequenties.

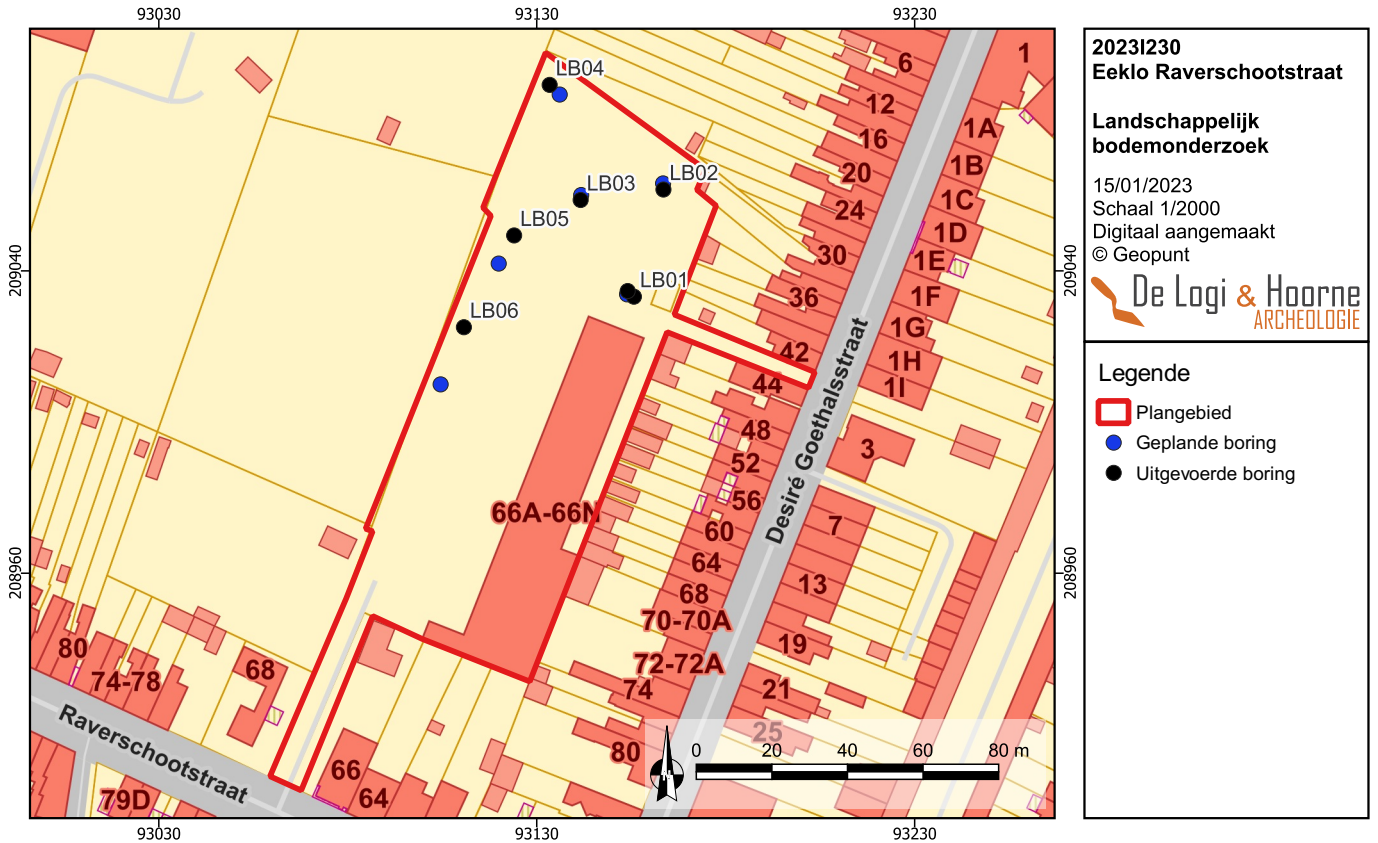
2.1.2. Bodemgenese

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werd slechts één bodemtype vastgesteld. Het gaat om een volledig verstoord profiel dat wordt gekenmerkt door een opeenvolging van verschillende pakketten waarbinnen een variatie aan antropogene inclusies voorkomt zoals (steen)puin, grind, plastic, baksteen, glas, meststof... Ze variëren dan ook in kleur van lichtbruin tot donkergrijs, maar lijken een matrix van matig grof zand te bevatten. In zo goed als alle boringen werd een niveau met een aangevoerd moedermateriaal (^C) vastgesteld (niet eigen aan het terrein) en in andere werd ook versmeten moedermateriaal vastgesteld. Daarnaast werden ook andere pakketten vastgesteld van een mogelijk industriële oorsprong, bijvoorbeeld met een witte en plakkerige textuur.

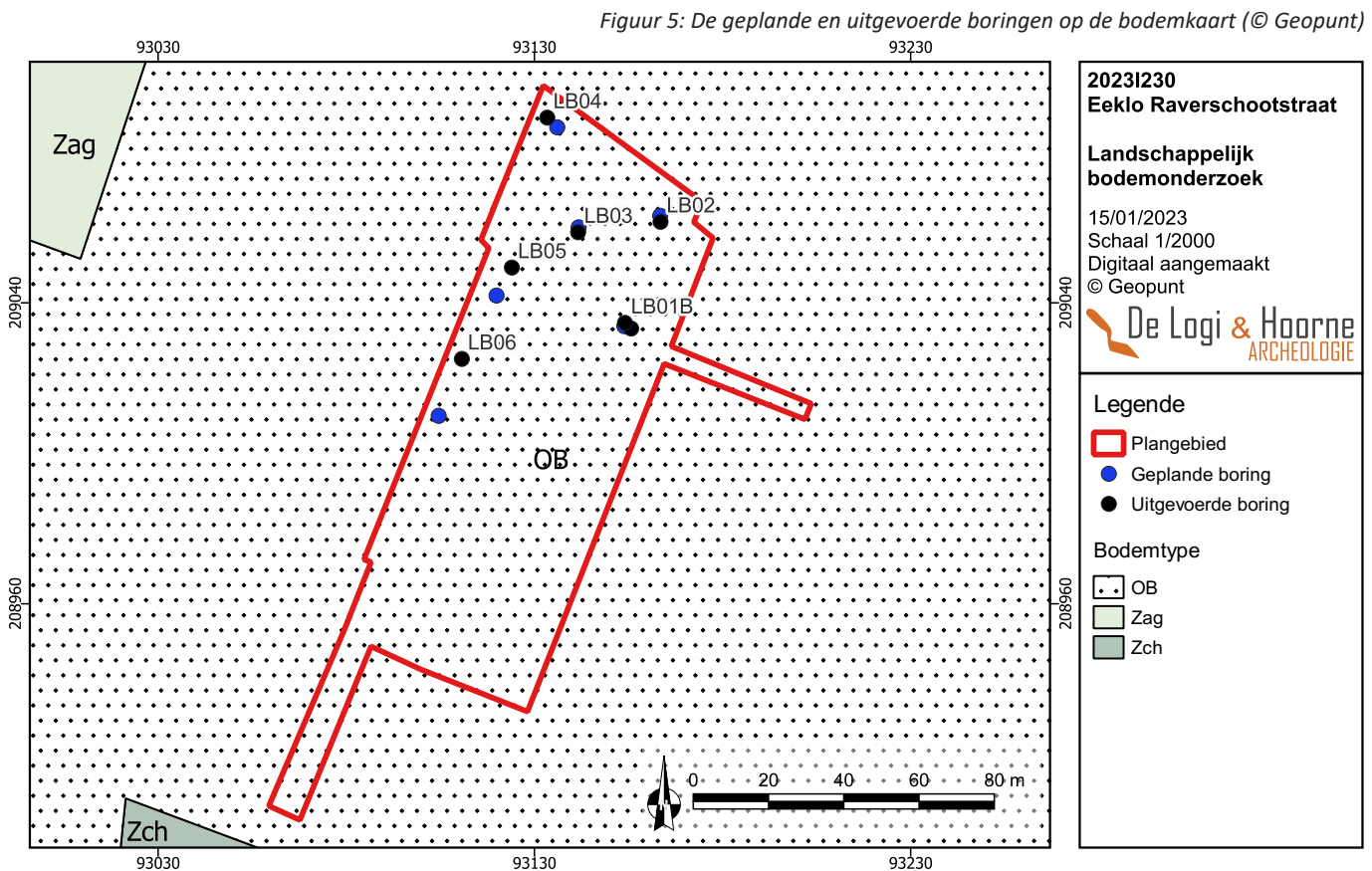
De meeste boringen werden gestaakt omwille van een ondoordringbaar niveau in de ondergrond. Desondanks tonen de uitgevoerde boringen duidelijk aan dat de bodem werd verstoord tot gemiddeld zo'n 0,95m diepte en in LB03 al zeker tot 1,65m diepte. De bodemopbouw kan volledig worden beschreven als ^Ap/^T (met eventueel ^C). Hiermee past het volledig binnen het gekarteerde bodemtype OB (antropogeen aangepaste, bebouwde zone).

2.2. Interpretatie onderzoeksgebied

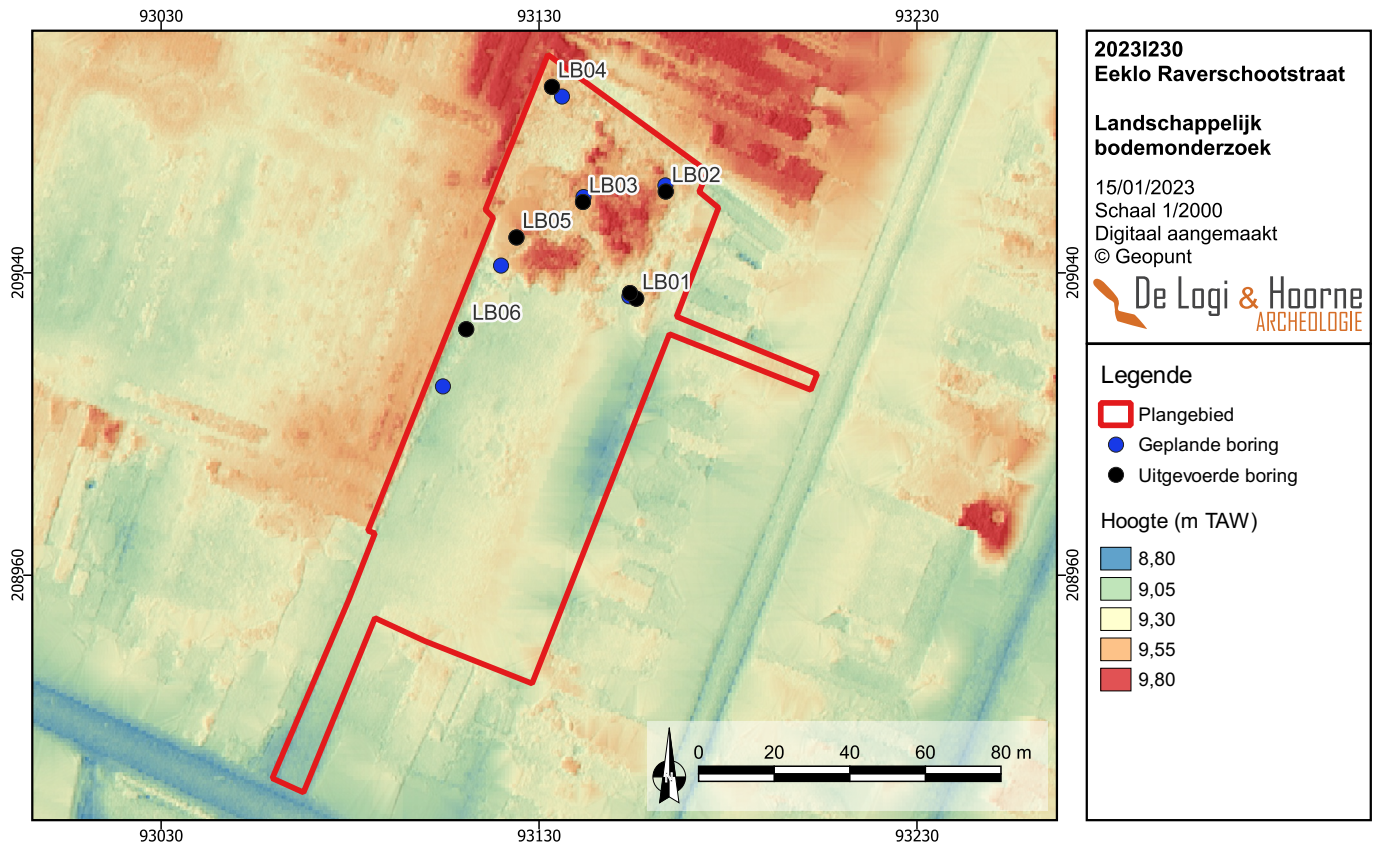
Het plangebied ligt net buiten de afbakening van de Historische stadskern van Eeklo. Het gebied onderzocht door het landschappelijk bodemonderzoek lijkt onbebouwd te zijn gebleven, hoewel er op verschillende orthofoto's (bijvoorbeeld uit 1971, 1989, 2009) wel aanduidingen



Figuur 4: De geplande en uitgevoerde boringen op kadasterplan (© Geopunt)

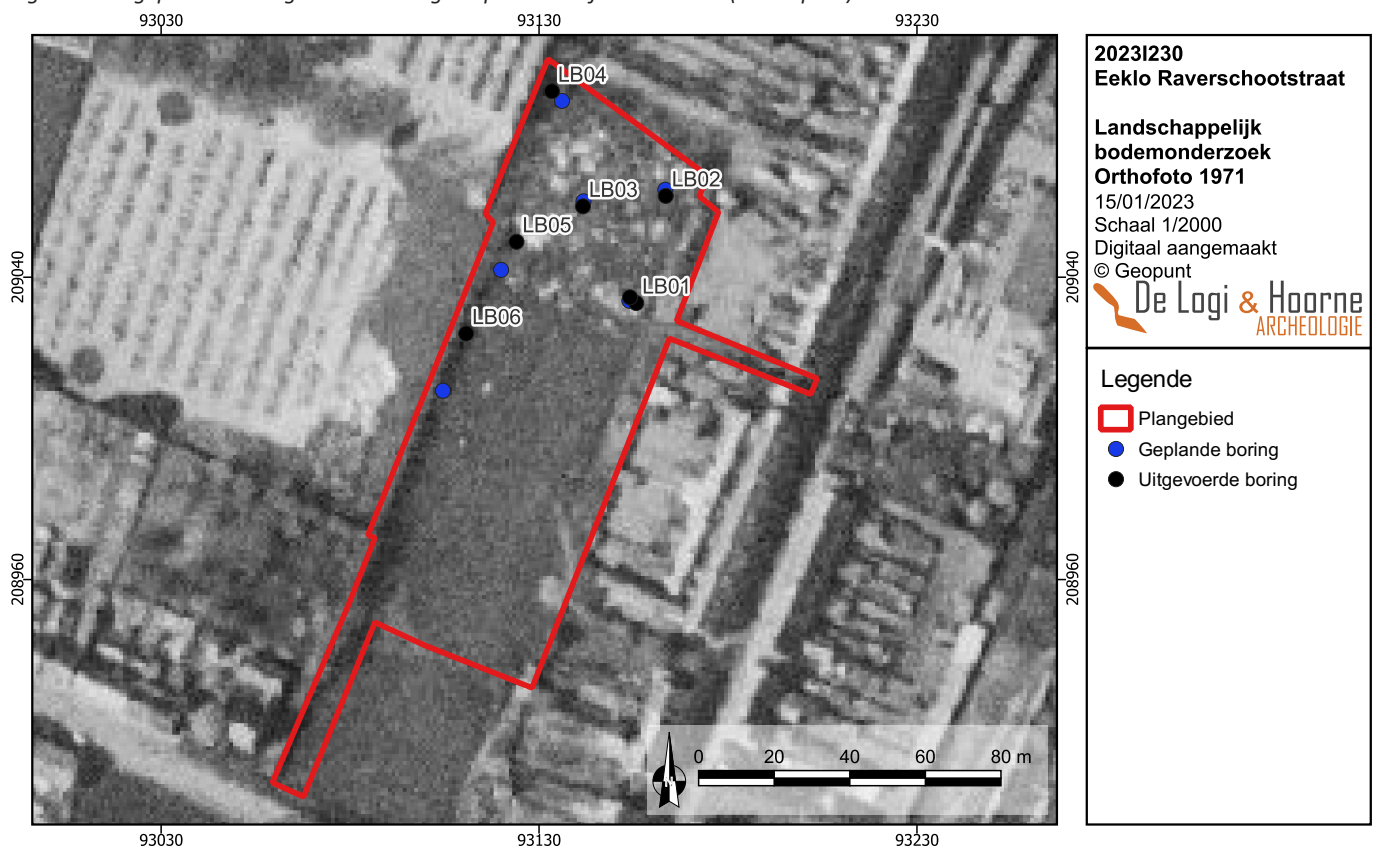


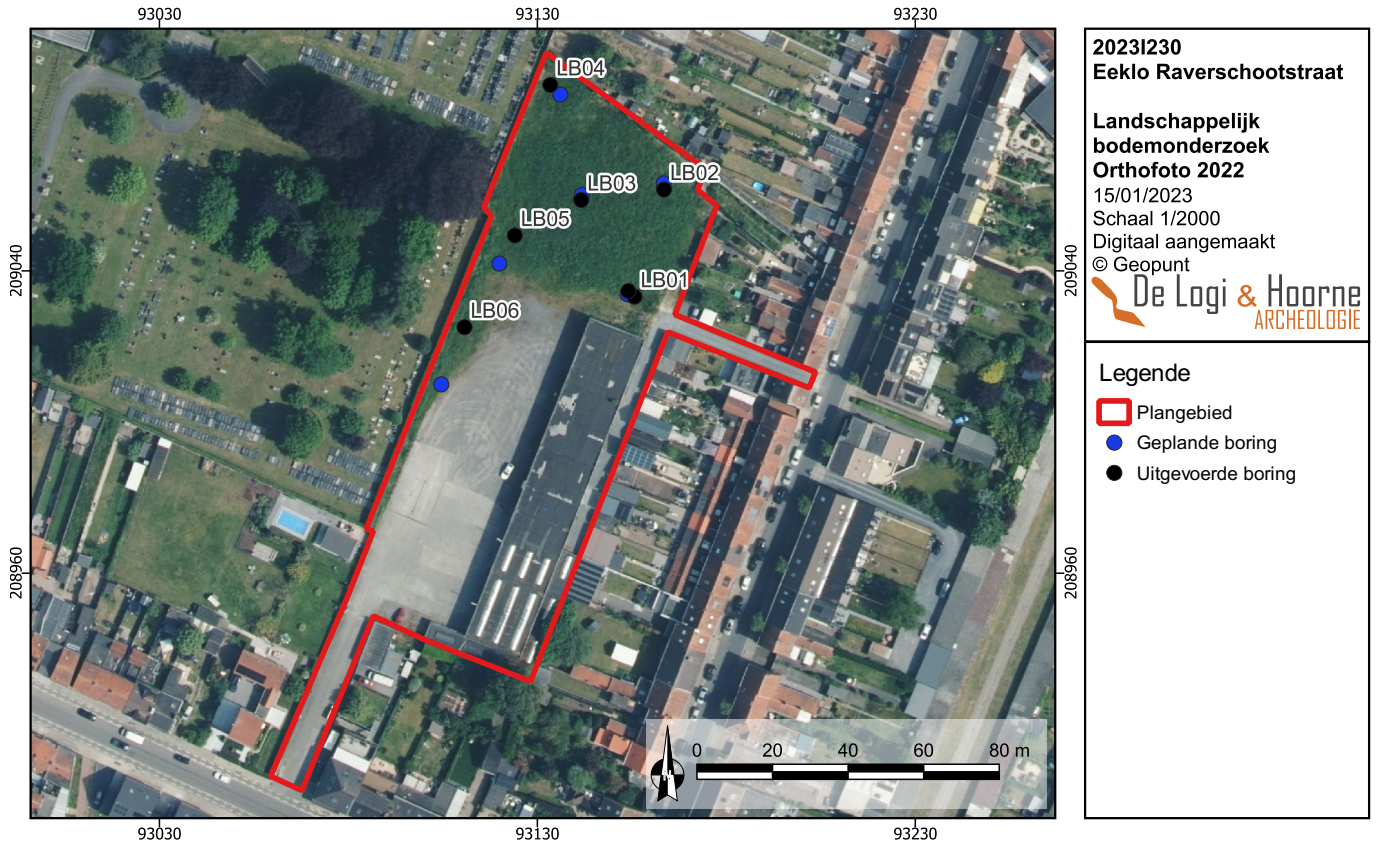
Figuur 5: De geplande en uitgevoerde boringen op de bodemkaart (© Geopunt)



Figuur 6: De geplande en uitgevoerde boringen op een digitaal hoogtemodel (© Geopunt)

Figuur 7: De geplande en uitgevoerde boringen op een luchtfoto van 1971 (© Geopunt)





Figuur 8: De geplande en uitgevoerde boringen op een luchtfoto van 2022 (© Geopunt)



Figuur 9: Landschappelijke boring 1b



Figuur 10: Landschappelijke boring 2



Figuur 11: Landschappelijke boring 3



Figuur 12: Landschappelijke boring 4



Figuur 13: Landschappelijke boring 5



Figuur 14: Landschappelijke boring 6

zijn voor menselijk handelen op deze terreinzone (mogelijke vergravingen, ophogingen...). Dat deze ingrepen sporen nalieten in de bodem, werd reeds verwacht op basis van het digitaal hoogtemodel en de bodemkaart.

Het landschappelijk bodemonderzoek bevestigde dat de antropogene ingrepen een beduidende versturende invloed hadden op de bodemsequentie en dit tot een gemiddelde diepte van minstens 0,90-1m, en vermoedelijk zelfs dieper. Er werden nergens bewaarde natuurlijke bodemlagen vastgesteld.

2.3. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

De uitgevoerde boringen wezen er op dat de bodemopbouw in het onbebouwde en onverharde noordoosten van het terrein werd aangetast door antropogeen handelen en dit tot minstens 0,9-1+ m diepte, waardoor geen relevante bodemlagen meer bewaard bleven. De bewaring van de bodemsequentie is zeer slecht in deze zone en de kans op het aantreffen van zowel in situ steentijd vindplaatsen, alsook sporensites, is zeer laag tot nihil te noemen. Aangezien geen landschappelijk bodemonderzoek werd gepland of uitgevoerd in de op heden verharde en bebouwde zone elders op het plangebied, kan niet worden uitgesloten dat daar wel nog een archeologisch kennispotentieel aanwezig is. In dit zuidelijker gelegen deel van het terrein dient het proefsleuvenonderzoek wel nog uitgevoerd te worden.

2.4. Conservatie-assessment

Het archief van het onderzoek zal bewaard worden bij De Logi & Hoorne bv, Canadezenlaan 1A, 9991 Adegem. Alle aangemaakte gegevens — dit omvat deze nota, de foto's, de figuren, de lijsten, de plannen kaarten en lagen in GIS — worden digitaal bewaard op minstens twee individuele dragers zodat ze bij vernietiging van één drager niet verloren zijn.

2.5. Antwoord op onderzoeksvragen

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

- *Welke types bodemopbouw komen voor op het projectgebied?*

Er werd slechts één bodemtype vastgesteld, volledig bestaande uit antropogene horizonten $^A p/^T$ (met eventueel C).

- *Zijn er lokale verschillen zijn er op te merken in de bodem en hoe kunnen ze verklaard worden?*

Neen, het gebied onderzocht door middel van het landschappelijk bodemonderzoek lijkt volledig verstoord te zijn.

- *Wat is de algemene bewaringstoestand van de bodems op de bodemkaart en hoe groot is de antropogene impact?*

De bewaringstoestand is zeer slecht. Het volledige onderzoeksgebied blijkt verstoord te zijn tot minstens 0,90-1+m diepte, en vermoedelijk nog dieper.

- *Zijn er op het projectgebied bodems aanwezig waarin een bewaarde steentijdsite aanwezig kan zijn en waar bevinden deze bodems zich in het landschap? Kan op basis van de verzamelde gegevens één of meerdere gebieden worden afgebakend, waarin deze zones aanwezig kunnen zijn?*

Neen, de kans op het aantreffen van een in situ steentijdsite wordt als zeer laag tot nihil ingeschat.

- *Kan op basis van dit vooronderzoek een strategie bepaald worden voor verder landschappelijk onderzoek?*

Verder archeologisch booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek worden niet nuttig geacht.

3. Samenvatting en advisering verder onderzoek

De bodemopbouw van het onderzoeksgebied aan de Raverschootstraat in Eeklo werd onderzocht door middel van 6 landschappelijke boringen. Op het hele plangebied bleek een ingrijpende antropogene verstoring van de oorspronkelijke topografie en bodemopbouw te hebben plaatsgevonden, tot minimaal 0,9-1+m diepte. Er werden geen relevante bodemlagen vastgesteld, enkel antropogene horizonten ($^A p/^T$ met eventueel ook C). Het archeologische kennispotentieel, als ook de bewaringskans van eventueel archeologisch erfgoed in de bodem zijn zeer laag in deze noordoostelijke zone van het plangebied en wordt bijkomend archeologisch onderzoek als niet nuttig geacht.

Bijgevolg wordt in deze zone geen volledig proefsleuvenonderzoek meer geadviseerd, maar wel nog op het meer zuidelijke gelegen deel van het projectgebied gezien elders op het terrein nog geen beeld kon worden verkregen van de bodemopbouw en mate van verstoring en blijft het advies voor proefsleuvenonderzoek gelden.

HOOFDSTUK 2: OPVOLGING SLOOPWERKEN

1. Administratieve gegevens

Projectcode proefsleuvenonderzoek:	2024I99
Sitecode:	EEK-RAV-24
Erkende archeoloog:	De Logi & Hoorne bv OE/ERK/Archeoloog/2015/00052
Locatie projectgebied:	Eeklo, Raverschootstraat ter hoogte van huisnummer 66
Bounding box (Lambert72):	punt 1: min. X: 93059,43; max. Y: 208902,56 punt 2: max. X: 93203,60; min. Y: 209097,77
Kadaster:	Eeklo, Afdeling 2, Sectie E: 1554w3, 1554x3 en 1555f (partim)
Oppervlakte projectgebied:	8796m ²
Oppervlakte percelen:	9496m ²
Termijn werfcontrole:	30 september, 9 oktober 2024
Termijn rapportage:	11 t.e.m. 15 november 2024
Betrokken actoren en specialisten:	Johan Hoorne (veldwerkleider) Adelheid De Logi (erkend archeoloog)
Kadasterkaart:	Figuur 1
Topografische kaart:	Figuur 2

2. Doel

Als voorwaarde aan de aktegenomen archeologienota (ID 26852) werd toegevoegd dat “De sloop van de bestaande bebouwing en constructies die vooraf gaat aan het archeologisch onderzoek moet zich beperken tot bovengrondse sloop. Vloeren en verhardingen, funderingen, kelders, citernes of andere ondergrondse structuren worden niet verwijderd of op andere manieren gemanipuleerd. Dit kan enkel in aanwezigheid van een erkend archeoloog of na afloop van het archeologisch onderzoek.”

Gezien de aanwezigheid van bestaande loodsen op het terrein, alsook bestaande verhardingen in de vorm van parkeerterreinen aangelegd in gravé of beton bleek het niet mogelijk of economisch opportuun de proefsleuven uit te voeren zonder deze obstakels voor een deel te verhelpen. Er dienden enkele sloopwerken te gebeuren, waarbij de loodsen werden weggenomen en de bovenste verharding werd verwijderd zodat het proefsleuvenonderzoek praktisch kon worden uitgevoerd. Het doel van de werfcontroles tijdens deze sloopwerken was dan ook fysiek vast te stellen dat deze werken geen schade zouden toebrengen aan het archeologische bodemarchief en toe te laten het proefsleuvenonderzoek hierna wel vlot te kunnen uitvoeren.

3. Onderzoeksstrategie en methode

Om het proefsleuvenonderzoek te kunnen uitvoeren diende enerzijds de bovengrondse loods afgebroken te worden en anderzijds de bovenste verharding verwijderd te worden. De verharding bestond deels uit betonnen vloerplaten en deels uit gravé. Voor de afbraak van de loods werd besloten dat enkel de bovengrondse elementen verwijderd konden worden, alle funderingsvoeten werden intact in de grond gelaten, alsook andere elementen zoals een grote smearput en andere ondergrondse tanks. De verharding kon worden verwijderd tot de onderkant van de bovenste laag verharding. Na het afgraafwerk mocht er geen zwaar verkeer meer passeren over de afgegraven zones. Om zeker te zijn dat er geen schade zou optreden is voorzien dat de veldwerkleider de werkzaamheden begeleidt en aanwezig is op het terrein tijdens de werken. Op deze manier kon duidelijk bepaald worden dat de grondwerken begeleid wel uitgevoerd konden werken, teneinde toch op een vlotte manier het archeologische veldwerk te kunnen aanvatten. Het werk van de aanwezige archeoloog bestaat er in om na te gaan dat enkel de verharde lagen werden verwijderd en of er al archeologische vaststellingen konden gebeuren *in situ*.



Figuur 15: Zicht op de verharding grenzend aan de loods centraal



Figuur 16: Zicht op de opbouw van de betonplaat in zuiden



Figuur 17: De nog niet uit te breken smeerput

4. Vaststellingen

Tijdens het opbreken van de bovenste laag verharding bleek dat deze rustte op een onderlaag die geen moederbodem was. De opbouw varieerde wel erg in dikte en aard, maar het was duidelijk dat het archeologische niveau nergens bedreigd was. De impact van de andere bouwwerken, zoals de smeerput en de funderingsvoeten bleek wel ingrijpend. De werfopvolging leverde bijgevolg geen archeologische resultaten op, maar zorgde er wel voor dat er geen schade aan het archeologische bodemarchief plaatsvond.

HOOFDSTUK 3: PROEFSLEUVENONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens

Projectcode proefsleuvenonderzoek:	2024I99
Sitecode:	EEK-RAV-24
Nummer van het wettelijk depot:	Niet van toepassing
Erkende archeoloog:	De Logi & Hoorne bv OE/ERK/Archeoloog/2015/00052
Locatie projectgebied:	Eeklo, Raverschootstraat ter hoogte van huisnummer 66
Bounding box (Lambert72):	punt 1: min. X: 93059,43; max. Y: 208902,56 punt 2: max. X: 93203,60; min. Y: 209097,77
Kadaster:	Eeklo, Afdeling 2, Sectie E: 1554w3, 1554x3 en 1555f (partim)
Oppervlakte projectgebied:	8796m ²
Oppervlakte percelen:	9496m ²
Termijn veldwerk:	22 oktober 2024
Termijn rapportage:	12 t.e.m. 15 november 2024
Betrokken actoren en specialisten:	Johan Hoorne (veldwerkleider); Lisa Malfliet (assistent archeoloog, assistent archeoloog); Adelheid De Logi (erkend archeoloog)
Wetenschappelijke advisering:	Niet van toepassing
Kadasterkaart:	Figuur 1
Topografische kaart:	Figuur 2

1.2. Doel en onderzoeksvragen

Dit proefsleuvenonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het plangebied aan de Raverschootstraat in Eeklo te bepalen. De resultaten van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek en het landschappelijke bodemonderzoek konden geen zekerheid brengen over de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen met wetenschappelijke waarde binnen een deel van het plangebied.

Het noordelijke deel van het 8796m² grote projectgebied bleek gedurende het landschappelijke bodemonderzoek bijzonder verstoord te zijn, waardoor verder proefsleuvenonderzoek geen enkele zin zou hebben. Hierdoor is enkel het zuidelijke deel dat 6215m² groot is behouden voor verder proefsleuvenonderzoek.

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 of ex situ* veilig stelt. Een degelijke inschatting kan gebeuren na beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

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

Indien er relevante archeologische relictten aanwezig zijn:

- Wat is de aard van de grondsporen (natuurlijke en/of antropogeen)?
- Wat is de bewaringstoestand van deze sporen?
- Welke relevante archeologische structuren of vondstconcentraties zijn aanwezig? Wat is hun verspreiding en de densiteit?

- Wat is de datering van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?
- In welke sporen of bodemhorizonten zijn er steentijdartefacten aanwezig (in situ of secundair materiaal)?
- Kan er een ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of steentijdartefacten?
- Wat is het type vindplaats (bewoning, artisaanaal, funerair, religieus, ...) op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal?
- Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
- Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
- Indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden verder moeten onderzocht worden?
- Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden?
- Zijn er structuren/sporen die bijzondere aandacht verdienen bij eventueel vervolgonderzoek?
- Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?

1.3. Onderzoeksstrategie en -methode

Het proefsleuvenonderzoek werd om praktische redenen uitgevoerd in uitgesteld traject (zie Archeologienota ID 26852: Programma van Maatregelen) en na het onder archeologische begeleiding vrijmaken van het terrein (zie supra). 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 4 continue proefsleuven verspreid over de volledige oppervlakte van het onderzoeksgebied voorzien. De afstand tussen de sleuven bedroeg 15m as op as. De oriëntatie van de proefsleuven werd op basis van de vorm en oriëntatie van het plangebied ingepland. Dit resulteerde in een NNO-ZZW oriëntatie voor alle proefsleuven. Tijdens het veldwerk werd deels van het voorgestelde proefsleuvenschema afgeweken. Het noordelijke stuk van 2581m² werd op basis het landschappelijke bodemonderzoek uit het proefsleuvengebied gestoten, zodat het resterende onderzoeksgebied nog maar 6215m² groot was. De tweede oostelijke sleuf werd enkele meters verschoven om niet gelegen te zijn op een lijn met funderingsvoeten. Door ontoegankelijke zones in het zuiden (en oosten) werden de sleuven ook ingekort. Voor de aanvang van het proefsleuvenonderzoek werden de geplande sleuven op het terrein met een GPS-toestel uitgezet. Tijdens het onderzoek werden ook geen kijkvensters aangelegd gezien er geen relevante sporen aanwezig waren.

De proefsleuven werden bijna overal tot op het archeologisch niveau aangelegd. Enkel in het noordelijke stuk werd dit niveau niet bereikt omdat de antropogene verstoring te diep was. Om de diepte van het archeologisch niveau te bepalen, werden de graafwerken steeds door minstens één archeoloog begeleid. Indien sleuven plaatselijk te diep zouden worden om de veiligheid te garanderen, moesten ze breder en getrapt uitgegraven te worden. Dit bleek echter onnodig. 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



Figuur 18: Zicht vanuit het westen op het projectgebied en de uitgevoerde proefsleuven



Figuur 19: Zicht op het zuidelijke gedeelte met ontoegankelijke zone

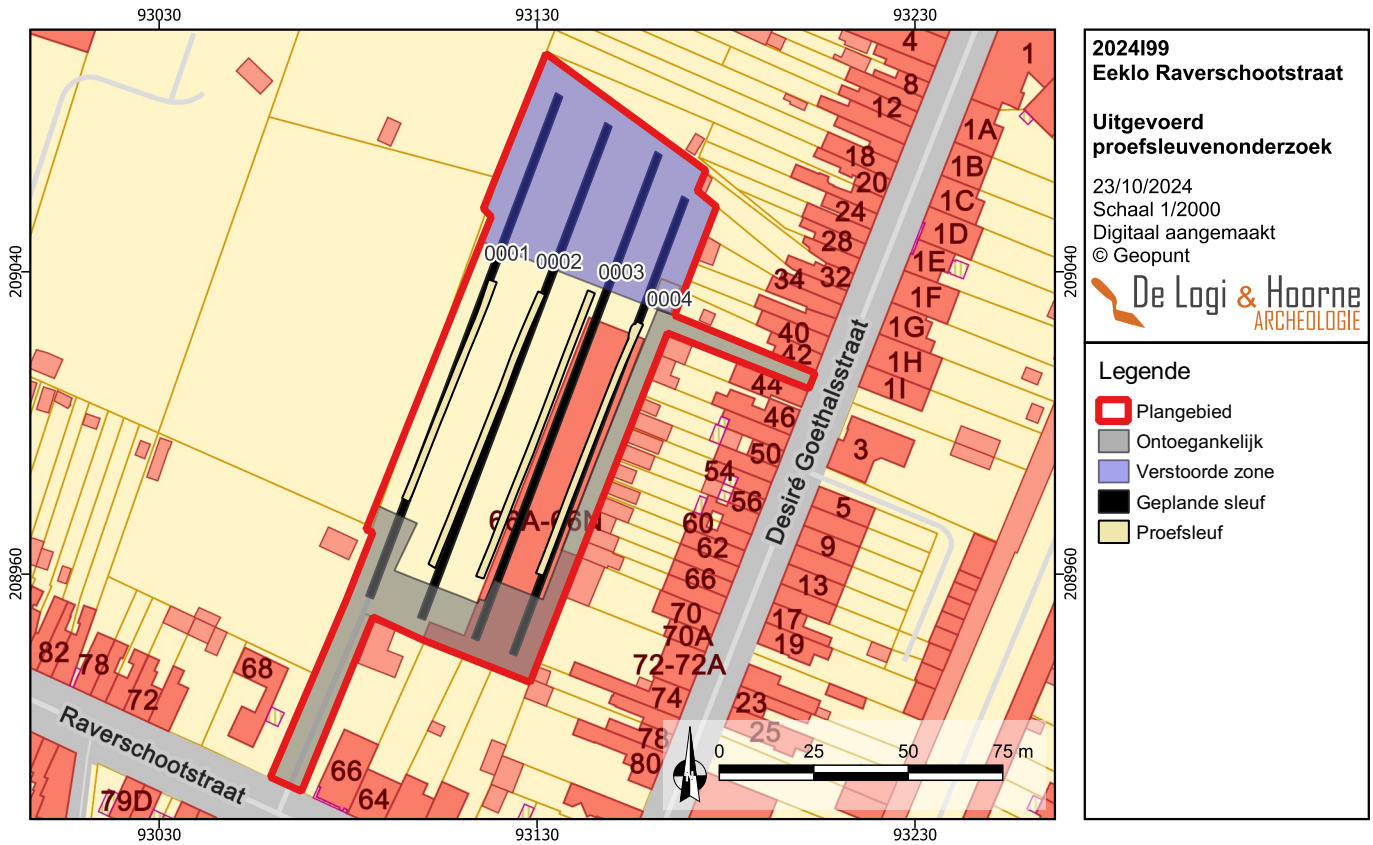


Figuur 20: De proefsleuven vanuit het noordwesten

FileMaker. De sleuven en sporen werden op metalen objecten gescand met een metaaldetector type ADX-150 van XP. Van relevante sporen, of sporen met onduidelijke oorsprong werd een doorsnede 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.

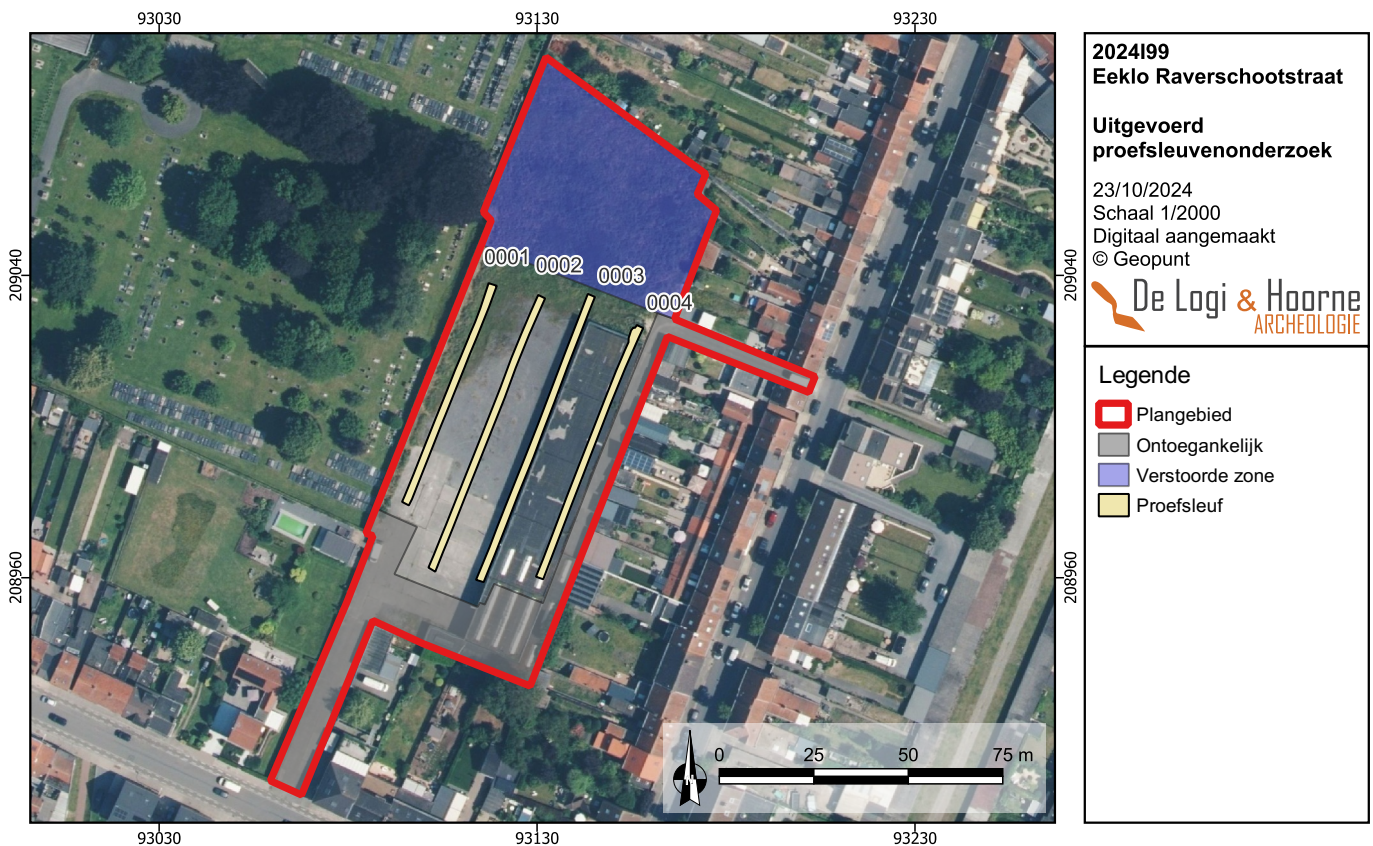
Tijdens de verwerking werden alle opmetingen in een GIS-omgeving verwerkt. Het assessment van de aangetroffen sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren volgt de aanwijzingen van de Code van Goede Praktijk (11.3.4. Assessment van sporen, sporencombinaties en archeologische structuren). De 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.

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



Figuur 21: Uitgevoerde proefsleuven op de kadasterkaart (© Geopunt)

Figuur 22: Uitgevoerde proefsleuven op de luchtfoto van 2023 (© Geopunt)



1.4. Onderzoek in cijfers

Het proefsleuvenonderzoek moest een gebied met oppervlakte van 6215m² evalueren. Binnen dit onderzoeksgebied bleek 2026m² ontoegankelijk voor het onderzoek. In het zuiden en het oosten diende twee opritten behouden te blijven. In het zuidelijke deel is ook een deel van de verharding bewaard in functie van bewegingen en leveringen op de werf, en zijn bovendien ook twee bijgebouwtjes bewaard als werfgebouwen.

Er werden 4 proefsleuven aangelegd waarmee in totaal een oppervlakte van 586,8m² werd vrijgelegd. Dit komt overeen met 14,01% van de toegankelijke zone ofwel 9,44% van het onderzoeksgebied. Met deze vrijgelegde oppervlakte en behaalde percentages bleek het archeologische potentieel van het gebied goed inschatbaar.

2. Assessmentrapport

2.1. Aardkundige vaststellingen

2.1.1. Aardkundige eenheden

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 2 bodemprofielen verspreid over het terrein aangelegd. De locatie van deze profielen werd gebaseerd op een gelijkmatige spreiding over het onderzoeksgebied. Bodemprofiel BP0101 werd geselecteerd als referentieprofiel voor de bodemopbouw binnen plangebied. Het betreft een post-Podzolopbouw die kan worden samengevat als Ap-Bh-Bs-Cg-C. Bovenaan kwam een ca. 0,30m dikke donkergrijze, zandige horizont die ook recente antropogene inclusies bevatte zoals grindsteentjes. De ondergrens is scherp afgeijnd en eerder onregelmatig en er wordt verwacht dat deze laag vrij recent is in oorsprong. Er bevond zich tot voor kort een verharding bovenop deze horizont. Eronder bleef nog een restant van de humus aanrijkingshorizont (Bh) bewaard, alsook restant van de ijzer aanrijkingshorizont (Bs) daaronder. Beide horizonten vertonen een gevarieerde bewaring doorheen het profiel die te verklaren valt door de combinatie van de recente antropogene invloed en de natuurlijke topografische verschillen. Ook op het archeologische vlak werden vlekken bewaarde B-horizont vastgesteld, hoewel deze niet continue waren. Er wordt verondersteld dat er origineel een microtopografie bestond met NO-ZW georiënteerde microduinen, waaruit ook de grotere dekzandrug waarop het plangebied gelegen is, is opgebouwd. Eronder komt meteen de C-horizont voor. Deze bestaat uit een lichtbeige matig fijn eolisch zand waarbinnen oxidatieverschijnselen voorkomen tussen ca. 0,40 en 0,60m diepte. Het huidige grondwaterniveau werd niet vastgesteld.

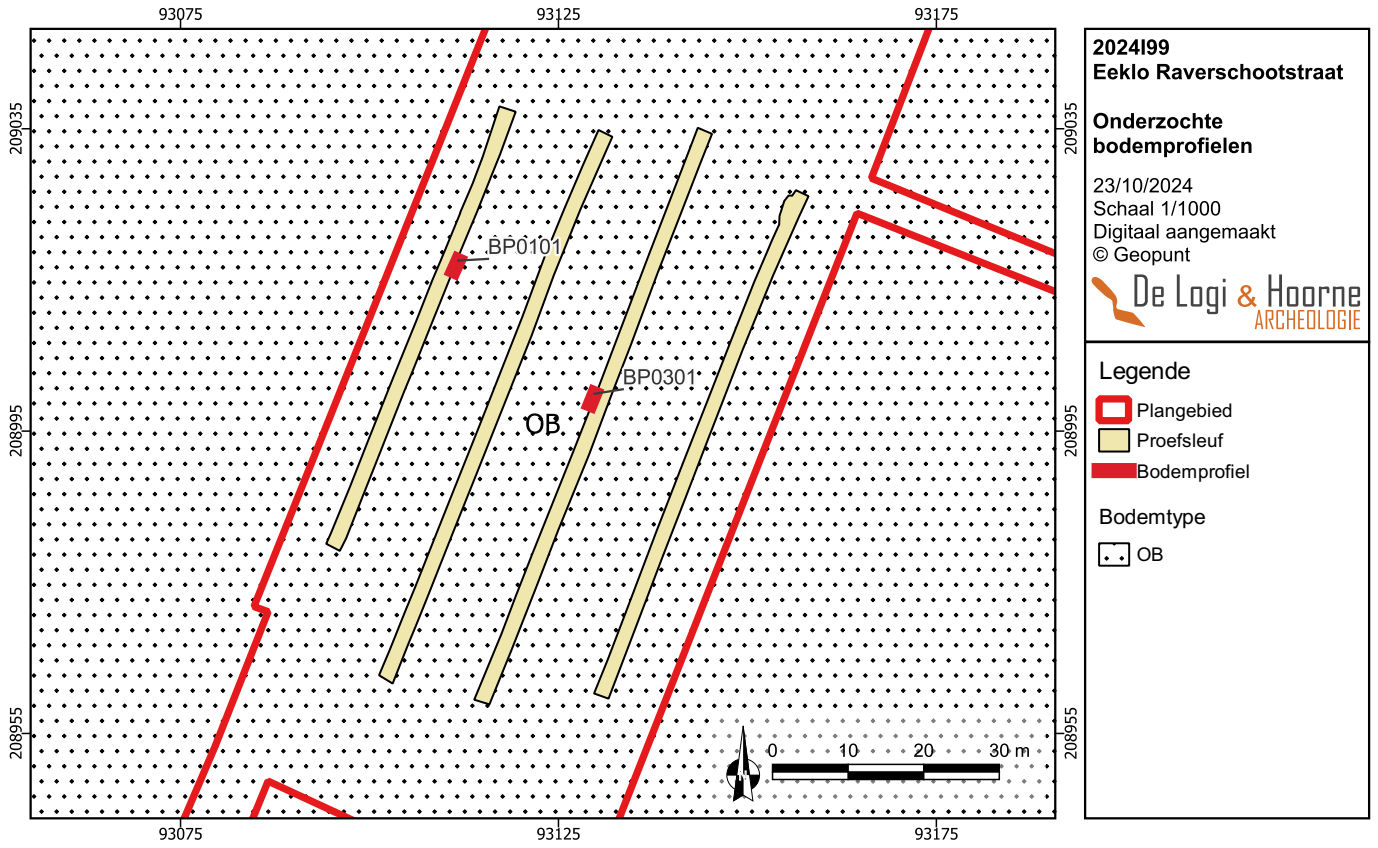
Het andere bodemprofiel, BP0301, vertoont een vrijwel identieke opbouw, maar de B-horizonten werden meer verstoord door de recente Ap-horizont. Bovenaan het profiel bevond zich tevens een laag met versmeten of aangevoerd moeder materiaal te linken aan de recente bouw- en afbraakwerken. De bodem van het plangebied werd gekarteerd als antropogeen beïnvloede, bebouwde zone (OB). Deze kartering ligt in lijn met de aangetroffen verstoringe toplagen (en verstoringen), maar eronder bleek wel nog een betere bewaring met restanten van B-horizonten aanwezig. Dit staat in tegenstelling met de noordelijke zone van het terrein waar tot enkele meters diepte verstoorde pakketten werden vastgesteld tijdens het landschappelijk bodemonderzoek. Deze zware verstoring werd bevestigd in het noorden van de proefsleuven.

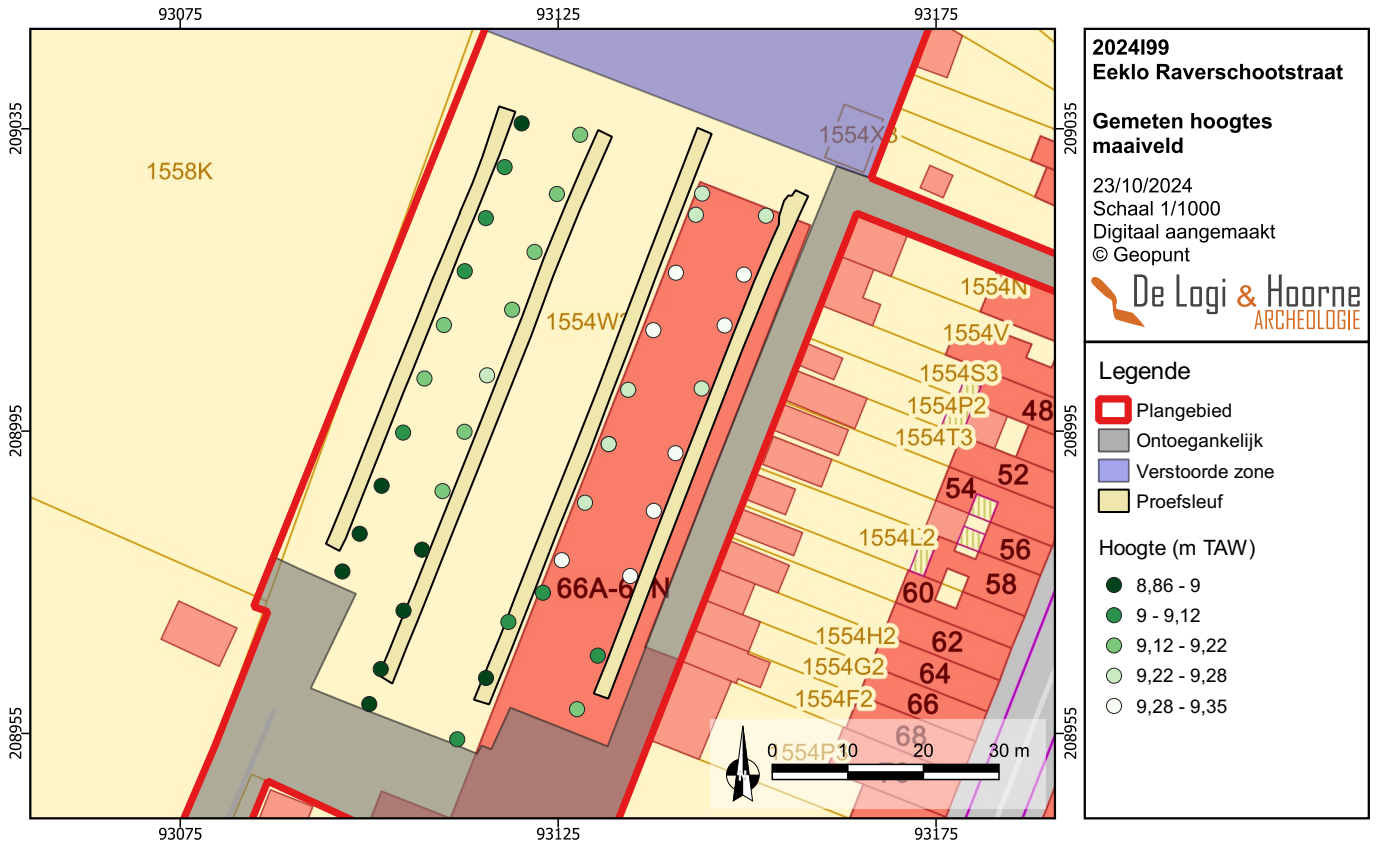
2.1.2. Geomorfologie

Het proefsleuvenonderzoek leverde geen nieuwe informatie op betreffende de geomorfologie van het plangebied en haar omgeving (Archeologienota ID 26852, 2. Bureauonderzoek: 2.3. Landschappelijke ligging).

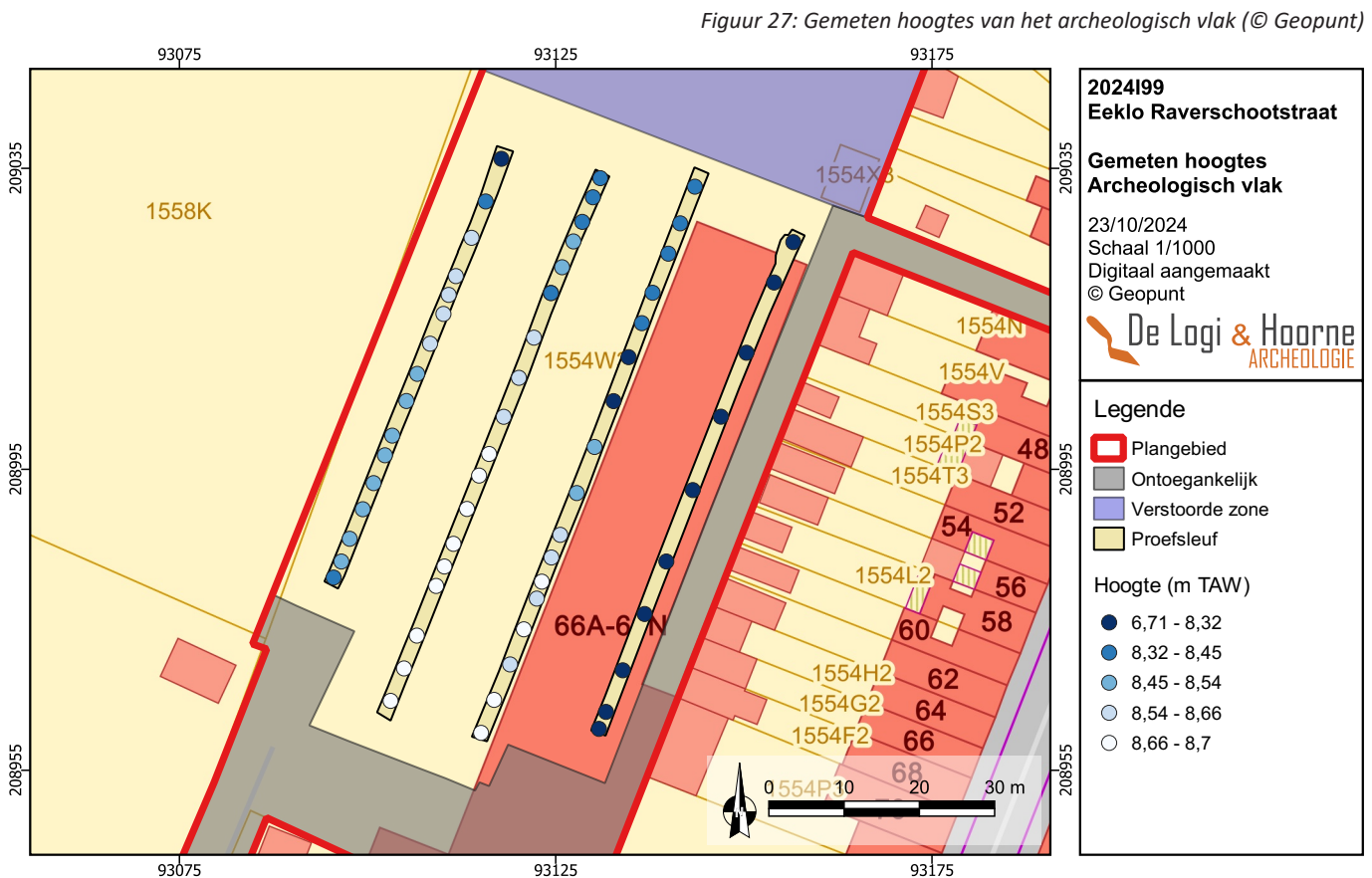


Figuur 23: Referentieprofiel BP0301 met aanduiding van de vastgestelde horizonten

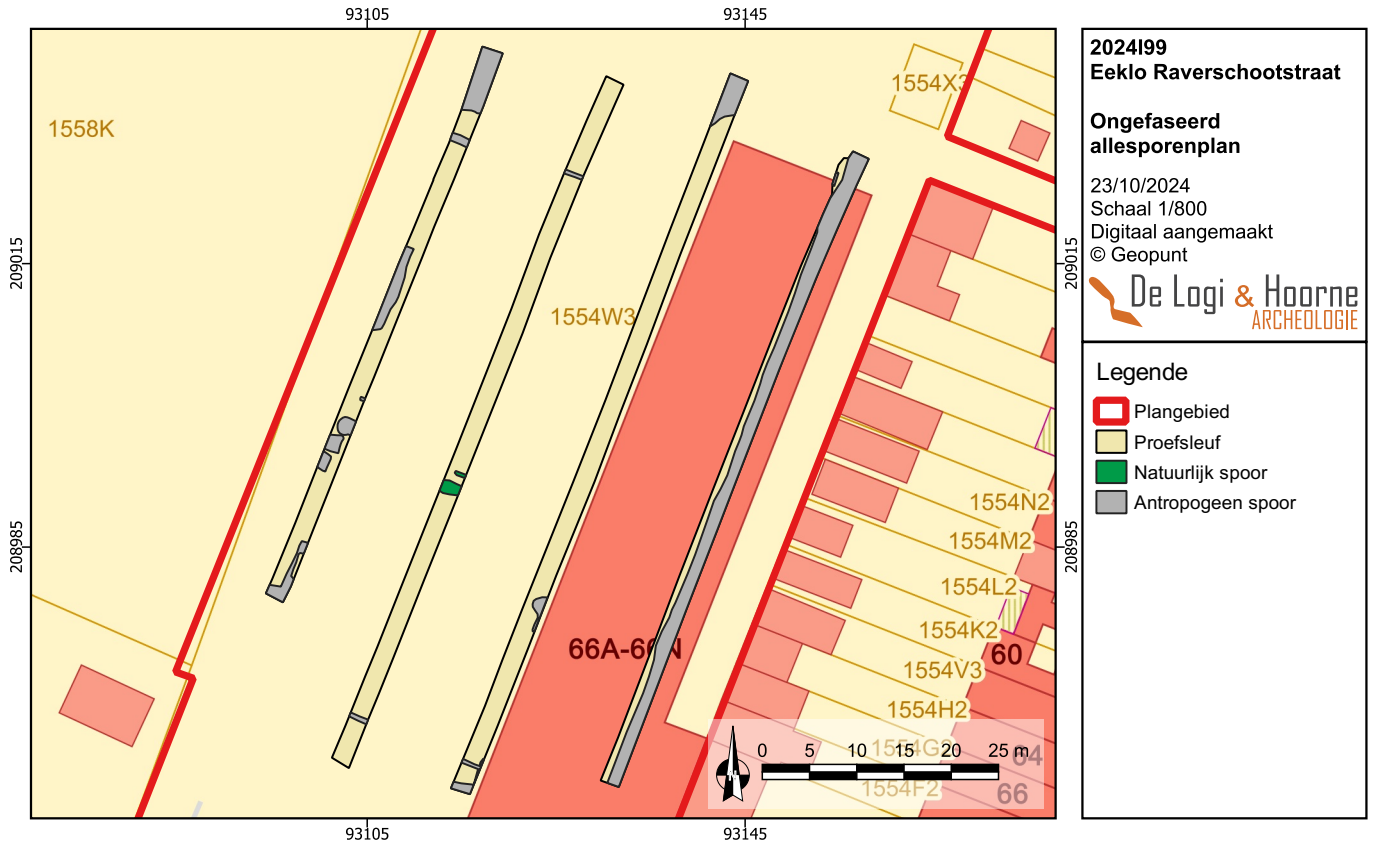




Figuur 26: Gemeten maaieldhoogtes (© Geopunt)

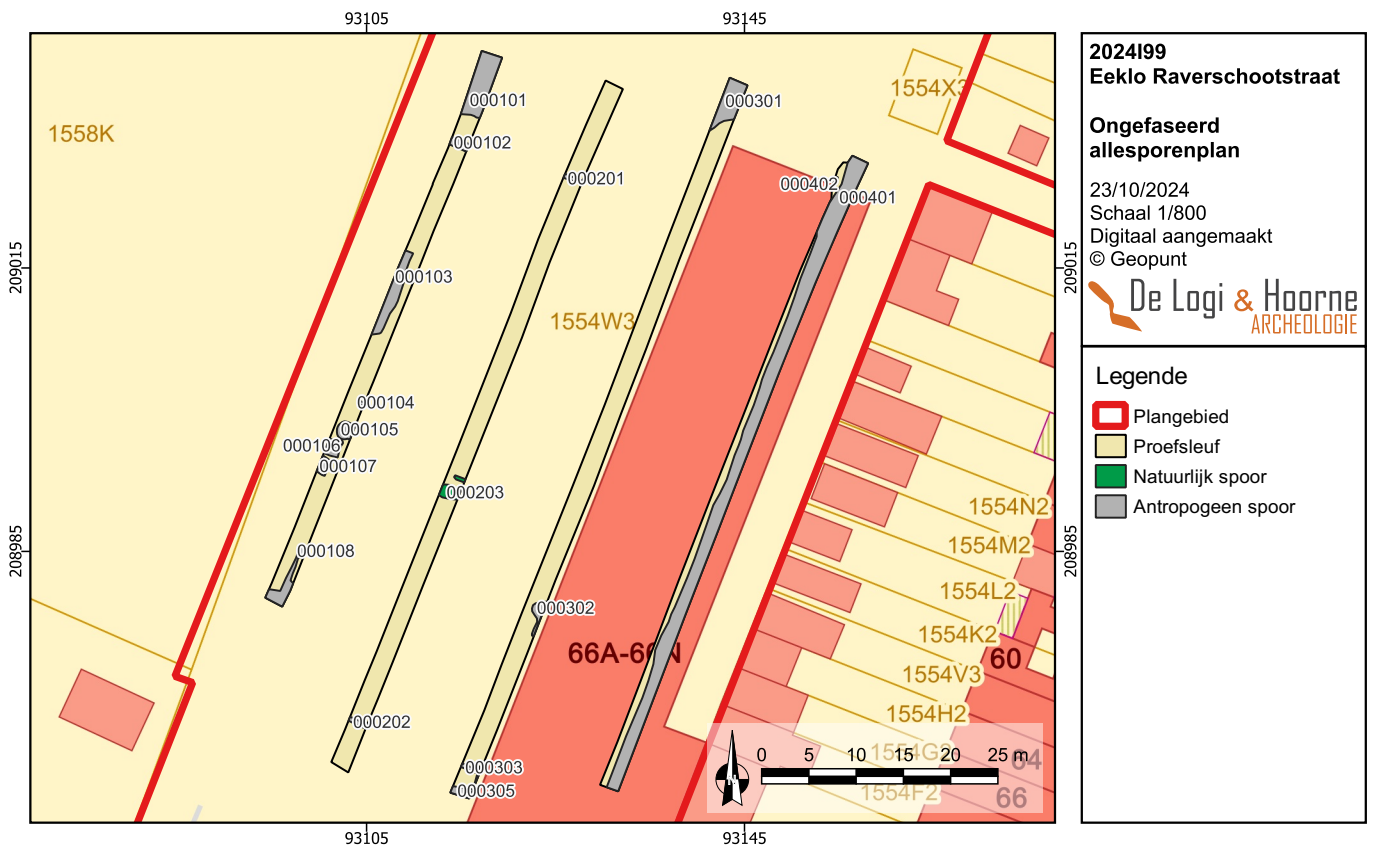


Figuur 27: Gemeten hoogtes van het archeologisch vlak (© Geopunt)



Figuur 28: Ongefaseerde allesporenkaart op de kadasterkaart (© Geopunt)

Figuur 29: Ongefaseerde allesporenkaart met spoornummers op de kadasterkaart (© Geopunt)



2.2. Archeologische vaststellingen

2.2.1. Stratigrafische opbouw van de archeologische site

Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de rand van een laat ontwikkelde stad, maar in voormalig vooral ruraal gebied waar geen sites met complexe verticale stratigrafie werden verwacht. Tijdens het proefsleuvenonderzoek kon worden vastgesteld dat sprake was van slechts één archeologisch relevant niveau.

De aangesneden sporen waren bewaard vanaf het niveau van de ongestoorde moederbodem (C-horizont, met eventueel nog restanten van een B-horizont) en verhieldden zich in een horizontale stratigrafie tot elkaar. Het archeologisch niveau helt licht het hele onderzoeksgebied met hoogtes gaande van 8,3m tot 8,7m TAW. De laagste waarden bevinden zich in het noorden en het uiterste oosten, wat door de aanwezigheid van een historische gracht niet hoeft te verbazen. De hoogste waarden bevinden zich centraal zuidelijk. De hoogtes van het maaiveld vertonen een omgekeerd beeld met de hoogste waarden in het uiterste oosten en de laagste waarden in het uiterste zuiden. Dit toont de antropogene impact aan die er in het verleden op het terrein geweest is. De hoogtes gaan van 8,86m TAW tot 9,35m TAW. De af te graven dikte varieerde hierdoor in de proefsleuven.

2.2.2. Het sporenbestand

In de sleuven en kijkvensters werden in totaal 17 sporen aangesneden. Hiervan werden er 16 als antropogeen en 1 als natuurlijk gedetermineerd. Het natuurlijke spoor 000203 is een restant van een windval. De antropogene sporen omvatten voornamelijk recente uitbraaksporen, maar ook enkele gracht- en greppelsegmenten. Qua datering is het sporenbestand op te delen in sporen uit de recente periode, en sporen uit de nieuwe of nieuwste tijden.

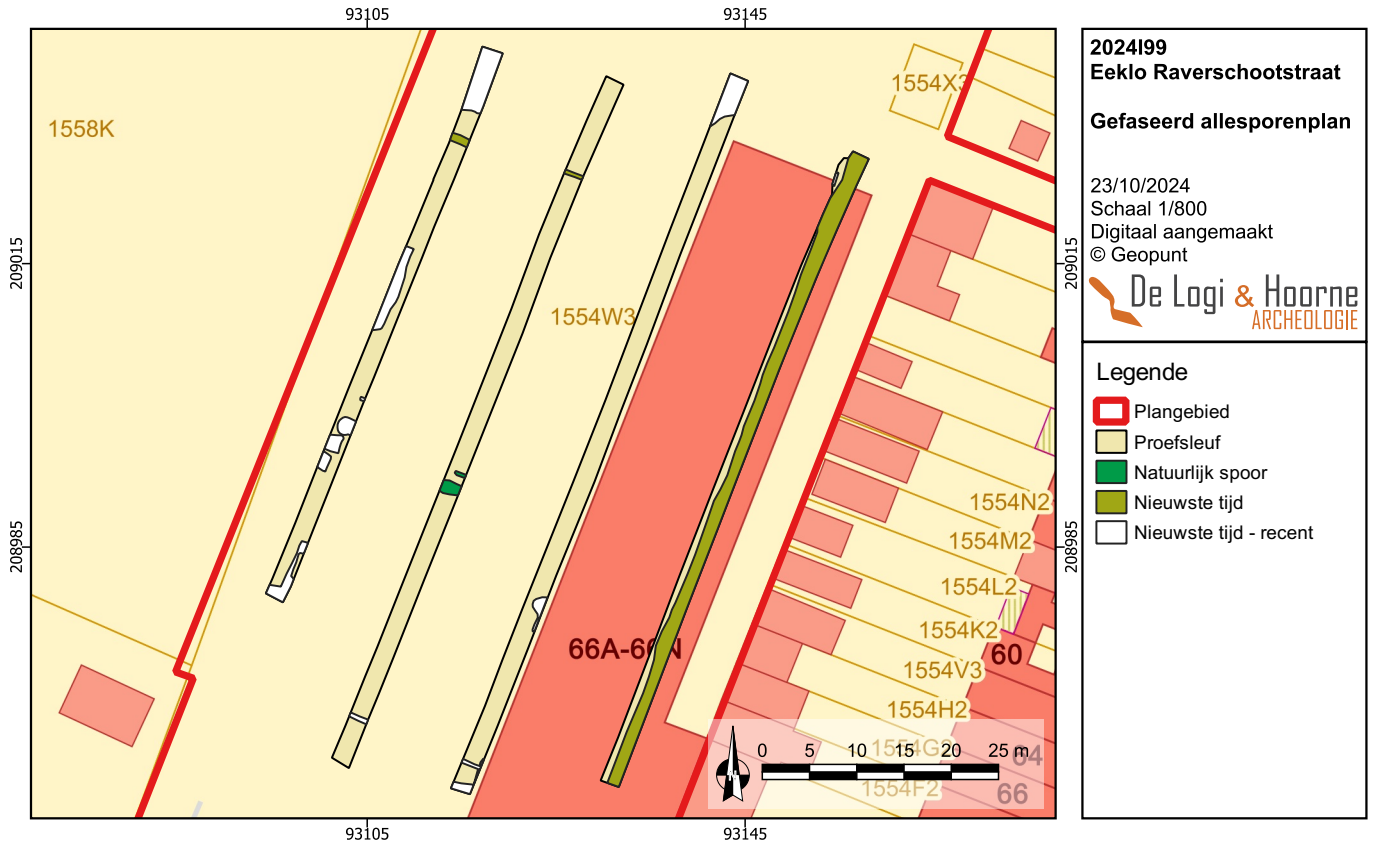
Het onderscheid in datering werd gebaseerd op verschillende gegevens: de kleur, uitlogings- en bioturbatiegraad van de sporenvulling, de recente elementen in de opvulling en de confrontatie met historische kaarten. Er werden geen complexe sporen of spoorcombinaties aangetroffen. Een gedetailleerde beschrijving van deze sporen is te vinden in de sporenlijst (Hoofdstuk 4: 2.x. Sporenlijst). Voor de evaluatie van het archeologisch potentieel van het plangebied lijkt een bespreking per vastgestelde periode het interessants.

2.2.2.1. RECENTE SPOREN

Verspreid over het terrein komen scherp afgelijnde sporen voor met een doorgaans heterogene vulling voor. Een aantal bevatten ook fracties bouw materiaal of puin die een recente datering impliceren. Het gaat voor een deel om sporen die gelieerd zijn aan de nog aanwezige loods en verhardingen en het gebruik als busopslag. Daarnaast zijn er ook enkele andere recente sporen aanwezig.

Helemaal in het noorden van het terrein komen diepe antropogene verstoringen voor in sleuven 1 en 3. Structuren 000101 en 000301 zijn grote vergravingen waarvan slechts een deel is aangesneden. Mogelijk is ook 000402 in die aard te interpreteren gezien de gelijkaardige opvulling. Op basis van het plastic in de vulling en de erg grote diepte (tot 3,5m onder maaiveld) van de aanleg lijkt het te gaan over een oud stort. Deze sporen sluiten aan bij wat is aangetroffen tijdens het landschappelijke bodemonderzoek op het noordelijke deel van het terrein. Het aantreffen van dergelijke ingrijpende verstoring bevestigt de resultaten van het booronderzoek dat het noordelijke deel van het terrein grotendeels antropogeen verstoord is, wat eveneens ten dele kon worden vastgesteld tijdens het bureauonderzoek.

In sleuf 1 komen verspreid nog een aantal andere recente sporen voor: het gaat om uitbraakgreppels en kuilen van diverse formaten. In de andere sleuven komen in veel mindere mate dergelijke sporen voor, hoewel ze er wel aanwezig zijn. Zo komen aan het zuidelijke uiteinde van sleuven 2 en 3 wat verstoringen voor, alsook iets noordelijker in sleuf 3. Al bij al zijn er slechts weinig sporen aangetroffen.



Figuur 30: Gefaseerde allesporenkaart op de kadasterkaart (© Geopunt)



Figuur 31: Recente diepe verstoring 000101



Figuur 32: Recente diepe verstoring 000301



Figuur 33: Recente kuil 000106



Figuur 34: Recente uitbraakgreppels 000303



Figuur 35: Perceelsgracht 000401 die ook voorkomt op historische kaarten



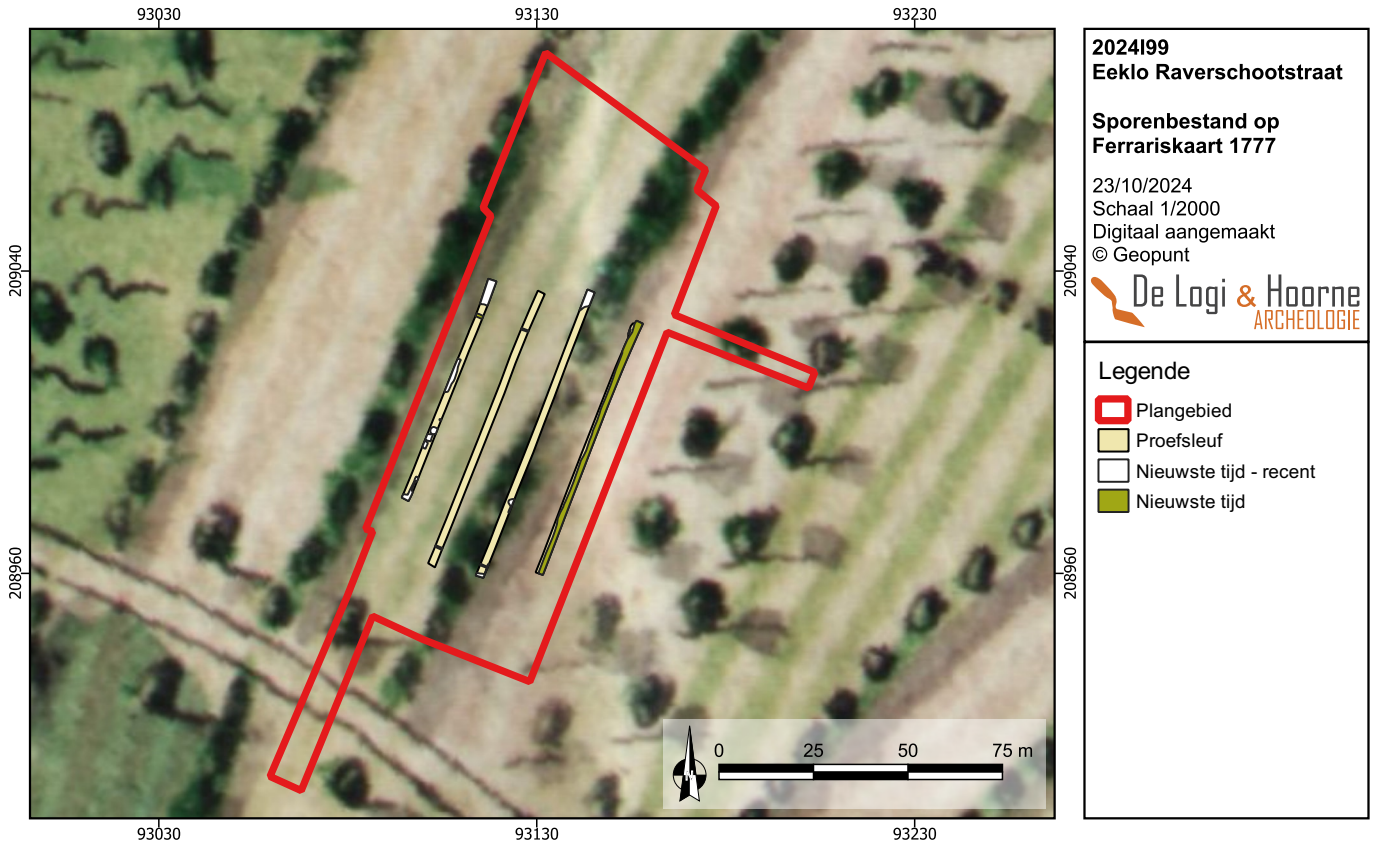
Figuur 36: Greppel 000102



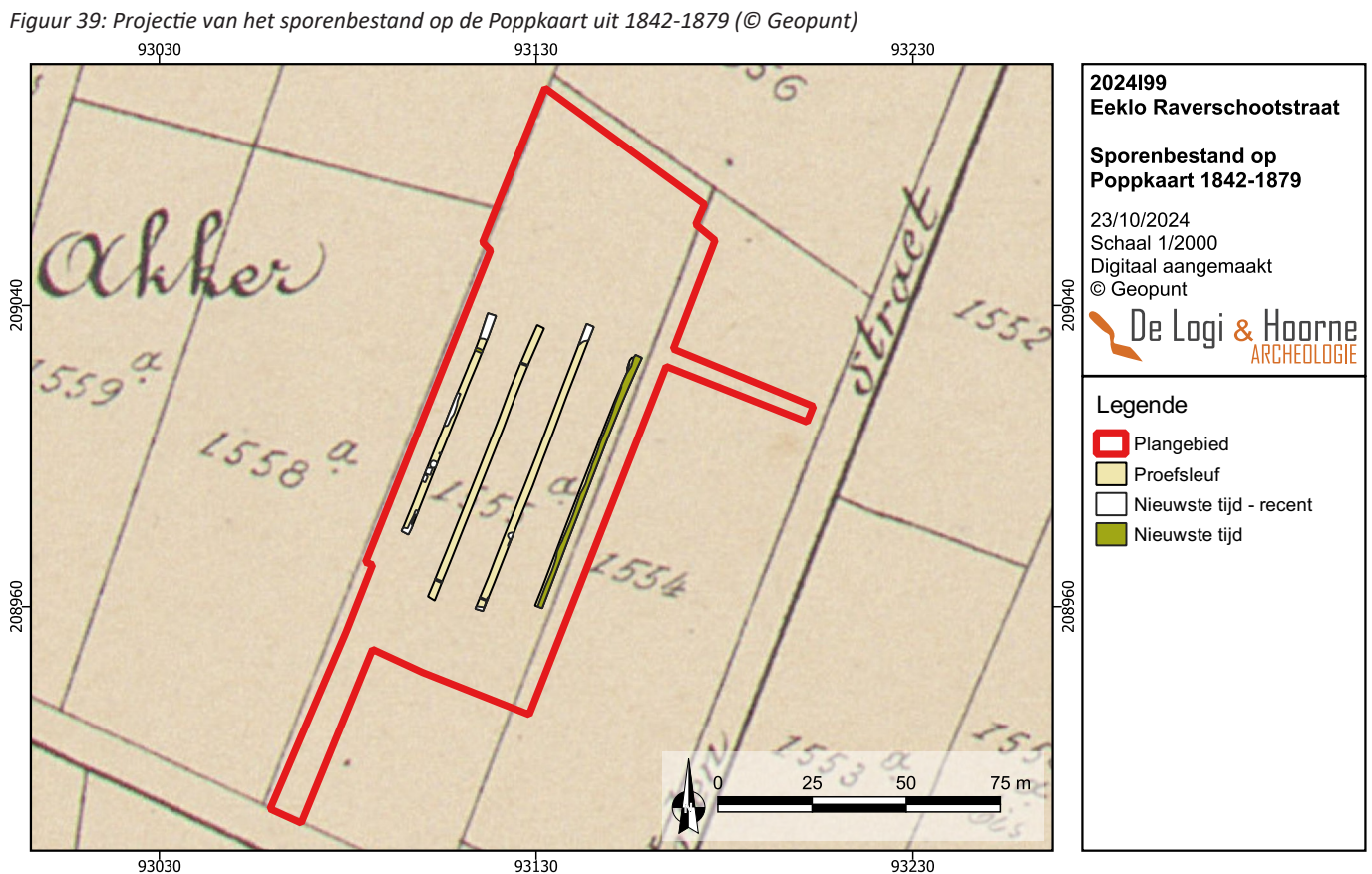
Figuur 37: Greppel 000201

2.2.2.3. SPOREN UIT NIEUWE NIEUWSTE TIJDEN

In sleuf 4 is een opgevulde gracht aangetroffen die iets ouder lijkt dan de recente sporen. Gracht 000401 is aangesneden in de lengte, waarbij een strook moederbodem herkenbaar is langs westelijke zijde. Deze gracht met NNO-ZZW oriëntatie correspondeert wellicht met de erfgracht die herkenbaar is op verschillende historische kaarten, mogelijk al op de kaart van Ferraris. De opvulling is vrij organisch en bevat een fractie industrieel wit aardewerk en bouwpuin, die een datering toelaat in de nieuwste tijden.



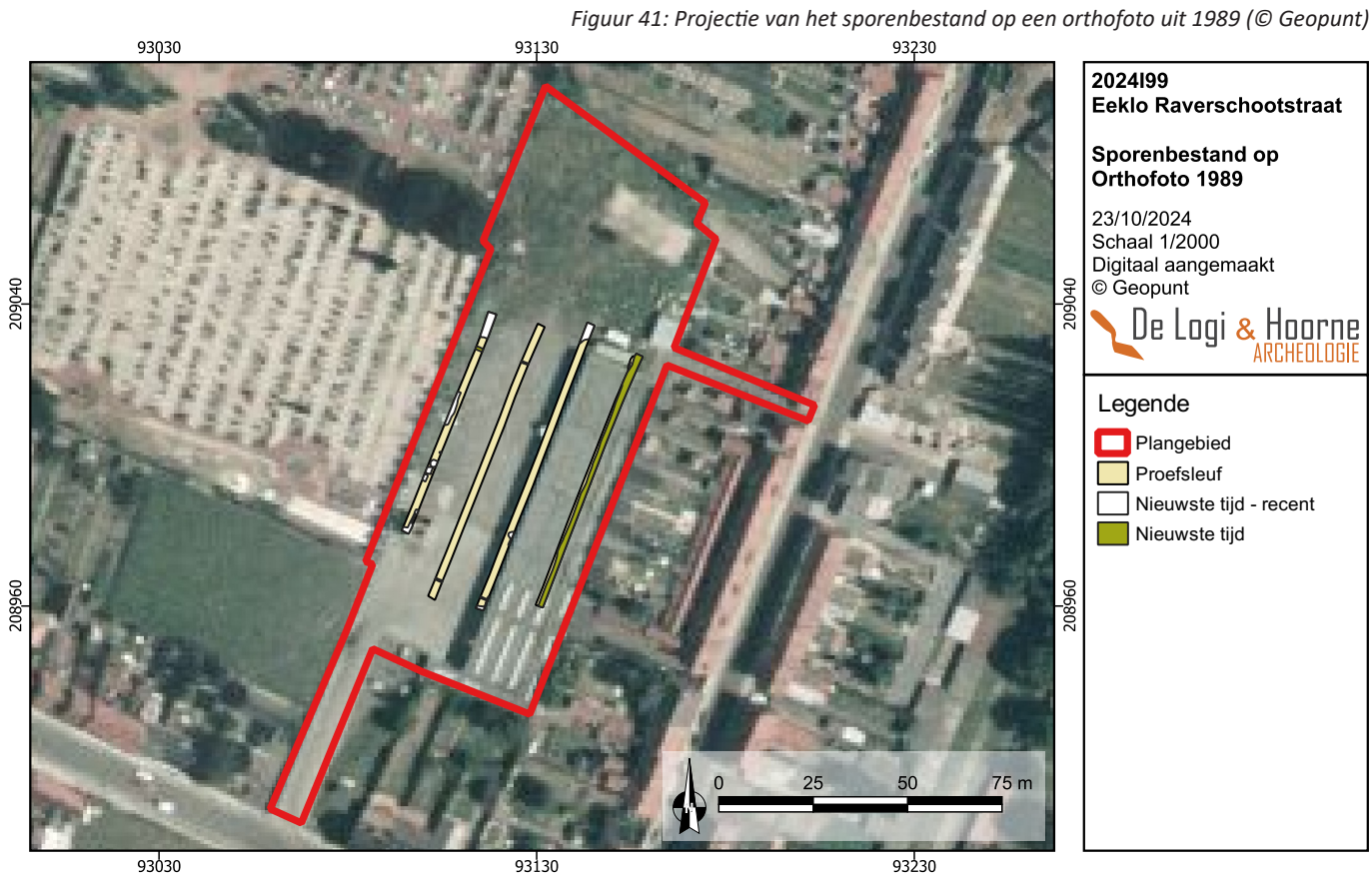
Figuur 38: Projectie van het sporenbestand op de Ferrariskaart uit 1777 (© Geopunt)



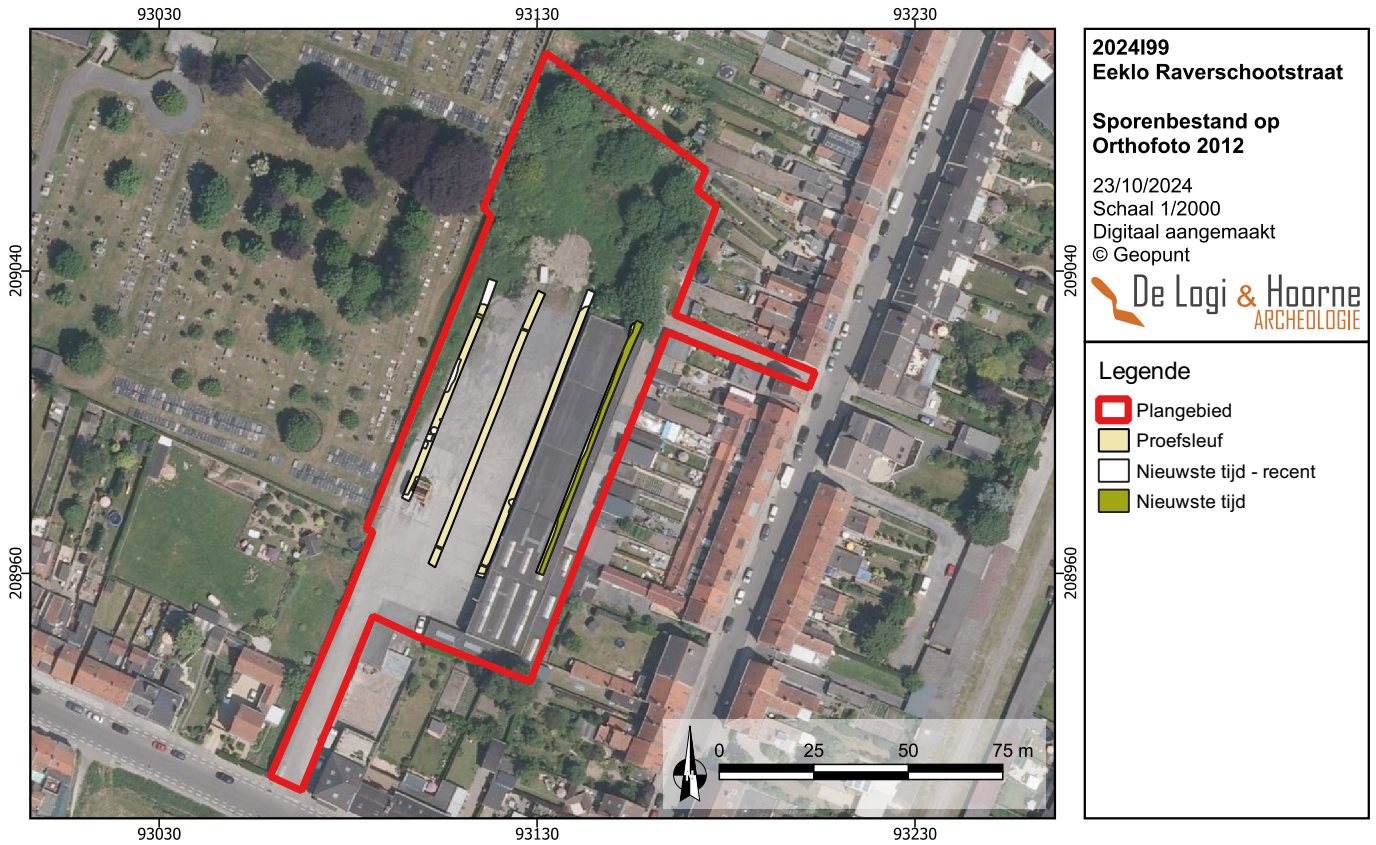
Figuur 39: Projectie van het sporenbestand op de Poppkaart uit 1842-1879 (© Geopunt)



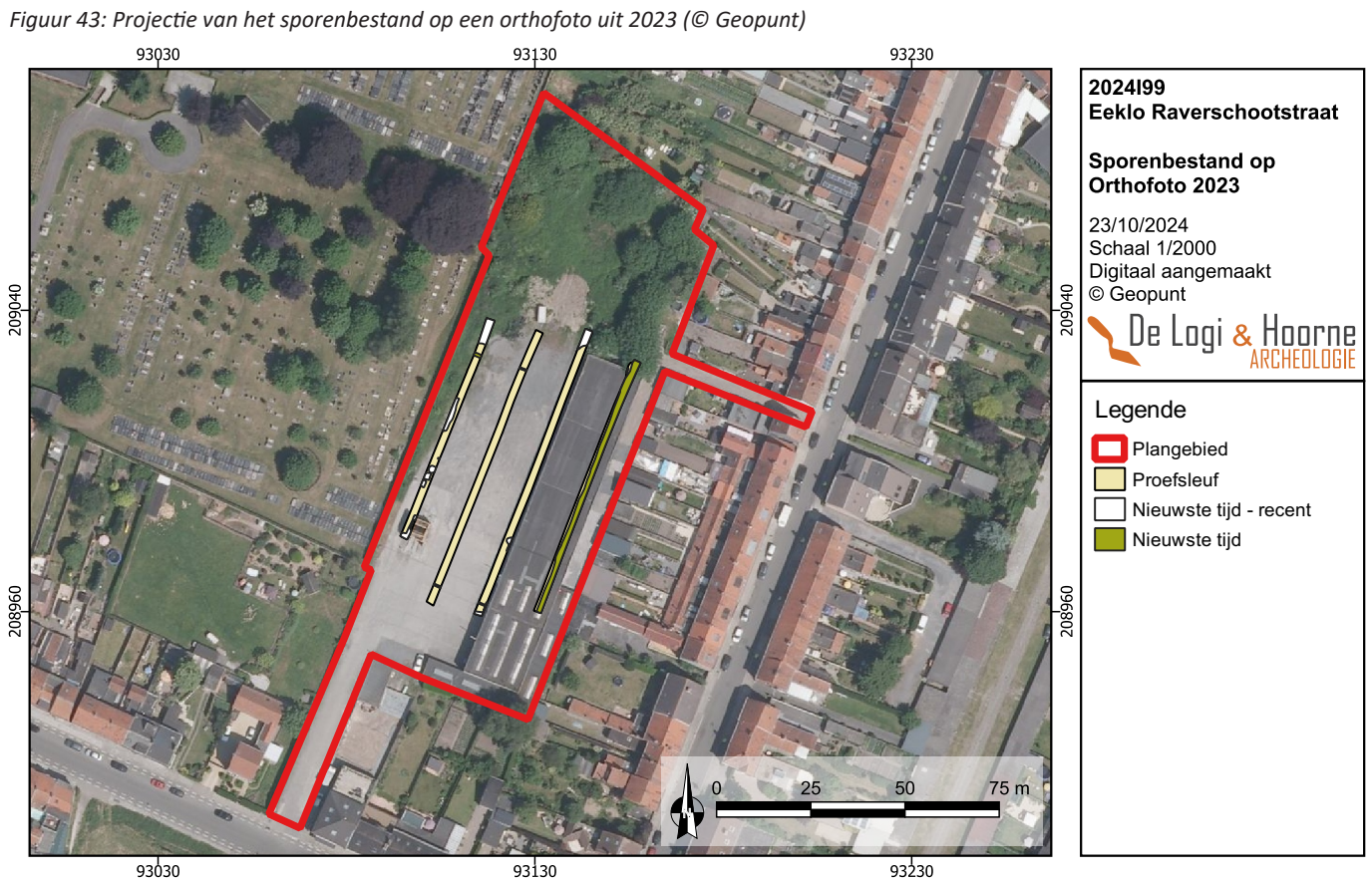
Figuur 40: Projectie van het sporenbestand op de Atlas der buurtwegen uit ca. 1840 (© Geopunt)



Figuur 41: Projectie van het sporenbestand op een orthofoto uit 1989 (© Geopunt)



Figuur 42: Projectie van het sporenbestand op een orthofoto uit 2012 (© Geopunt)



Figuur 43: Projectie van het sporenbestand op een orthofoto uit 2023 (© Geopunt)

Haaks op dit verloop zijn in sleuven 1 en 2 ook twee greppelfragmenten (000102 en 000201) aangesneden die tot dezelfde smalle greppel behoren en vermoedelijk een gelijkaardige datering hebben als de erfgracht. Deze schaarse resten van percelering zijn de enige iets oudere sporen op het projectgebied.

2.2.3. Assessment van de vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen vondsten aangetroffen.

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

Er zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek geen vondsten aangetroffen, noch stalen genomen. Conservatie is niet aan de orde.

2.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Met het proefsleuvenonderzoek werden archeologische sporen uit de recente tijd en de nieuwe tot nieuwste tijden aangetroffen. De jongste sporen op het terrein behoren tot uitbraaksporen die wellicht in verband staan met de recent afgebroken loodsen en opgebroken verhardingen. In het noordelijke deel van het terrein bevestigt het aantreffen van de aanzet twee erg diepe antropogene kuilen de ernstige verstoring van het hele noordelijke deel van het projectgebied, wat correspondeert met de resultaten van het voorgaande onderzoek. Iets ouder zijn een oude perceelsgracht die zichtbaar was op historische kaarten en een mogelijke smallere haakse tegenhanger.

2.4. Confrontatie met bestaande kennis

Zowel de aardkundige, als ook de archeologische resultaten van dit proefsleuvenonderzoek sluiten aan bij de gekende resultaten op de aansluitende terreinen en in de ruimere omgeving. Er was een matige tot behoorlijke verwachting tot een aantreffen van archeologisch erfgoed op basis van de landschappelijke ligging op de zuidelijke zijde van een zandrug. Nabijgelegen onderzoek in Eeklo leverde echter nog maar weinig relevante archeologische sporen op, en dit onderzoek bevestigt die tendens.

2.5. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed en kennispotentieel

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

2.6. Antwoorden op de onderzoeksvragen

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

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

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is in essentie een post-Podzolopbouw vastgesteld met een bovenste laag die vrij recent is in oorsprong gezien de scherpe aflijning en het voorkomen van afbraakmateriaal. Dit verklaart ook de OB-kartering op de bodemkaart. Hieronder zit plaatselijk nog een deels bewaarde bodem met restanten van B-horizonten. Dit staat in schril contrast met het noordelijk deel van het projectgebied dat op basis van booronderzoek en bevestigd tijdens dit proefsleuvenonderzoek grotendeels effectief tot diep verstoord lijkt te zijn.

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

De zones met verstoring en bovenste pakketten met verstoringen lijken te wijzen op een minder goede bewaring van de bovenste bodemlagen. Daaronder zouden plaatselijk wel archeologische sporen aanwezig kunnen zijn.

- Zijn er in de proefsleuven relevante archeologische sporen of (steentijd)artefacten aanwezig?
Er zijn geen relevante archeologische sporen of artefacten aangetroffen. In dat kader vervalt ook de noodzaak om de overige onderzoeksvragen te beantwoorden.

2.7. Afweging en motivering verder onderzoek

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek en de assessments van sporen 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.

3. Samenvatting

In het kader van de ontwikkeling van een 1,17ha groot terrein aan de Rootweg in Maldegem, werd op 5311m² een proefsleuvenonderzoek geadviseerd en uitgevoerd. Door middel van 4 proefsleuven en een kijkvenster kon 605,82m worden onderzocht, wat overeenkomt met 11,40% van het onderzoeksgebied, oftewel 30,29% van de toegankelijke zone.

Het proefsleuvenonderzoek bracht sporen aan het licht uit verschillende periodes. De jongste sporen zijn kuilen van verstoringen uit het recente verleden. Daarnaast komen ook een greppel van mogelijke nutleidingen en bomkraters voor die wijzen op de militaire aanwezigheid in de onmiddellijke omgeving van het terrein tijdens de Tweede Wereldoorlog. De oudste vastgestelde sporen op het terrein betreffen zijn greppel- en grachtsegmenten, kuilen en paalsporen die kunnen dateren van de middeleeuwen tot en met de nieuwste tijd. Oudere relevante sporen, of sporen te maken met andere zoals bewoning, nijverheid of funeraire en rituele activiteiten, werden niet vastgesteld.

Het proefsleuvenonderzoek maakte duidelijk dat de geplande werken geen archeologisch relevante site zullen schaden. Het potentieel op kennisvermeerdering bij eventueel verder archeologisch onderzoek op het terrein, is laag. Er worden bijgevolg dan ook geen verdere maatregelen geadviseerd in het Programma van Maatregelen.

HOOFDSTUK 4: BIBLIOGRAFIE EN BIJLAGEN

1. Bibliografie

HEYNSSENS N., NEMRY A., HOORNE J. & MALFLIET L., 2023. *Eeklo – Raverschootstraat 66, januari 2022 – juli 2023*. DL&H-Archeologienota, Adegem.

2. Bijlagen

2.1. Lijst van figuren

Figuur 1: Projectgebied op de kadasterkaart (© Geopunt)	6
Figuur 2: Projectgebied op een topografische kaart (© Geopunt)	6
Figuur 3: Geplande werken	7
Figuur 4: De geplande en uitgevoerde boringen op kadasterplan (© Geopunt)	9
Figuur 5: De geplande en uitgevoerde boringen op de bodemkaart (© Geopunt)	9
Figuur 6: De geplande en uitgevoerde boringen op een digitaal hoogtemodel (© Geopunt)	10
Figuur 7: De geplande en uitgevoerde boringen op een luchtfoto van 1971 (© Geopunt)	10
Figuur 8: De geplande en uitgevoerde boringen op een luchtfoto van 2022 (© Geopunt)	11
Figuur 9: Landschappelijke boring 1b	11
Figuur 10: Landschappelijke boring 2	11
Figuur 11: Landschappelijke boring 3	12
Figuur 13: Landschappelijke boring 5	12
Figuur 12: Landschappelijke boring 4	12
Figuur 14: Landschappelijke boring 6	12
Figuur 15: Zicht op de verharding grenzend aan de loods centraal	15
Figuur 17: De nog niet uit te breken smeerput	15
Figuur 16: Zicht op de opbouw van de betonplaat in zuiden	15
Figuur 18: Zicht vanuit het westen op het projectgebied en de uitgevoerde proefsleuven	18
Figuur 19: Zicht op het zuidelijke gedeelte met ontoegankelijke zone	18
Figuur 20: De proefsleuven vanuit het noordwesten	18
Figuur 21: Uitgevoerde proefsleuven op de kadasterkaart (© Geopunt)	19
Figuur 22: Uitgevoerde proefsleuven op de luchtfoto van 2023 (© Geopunt)	19
Figuur 23: Referentieprofiel BP0301 met aanduiding van de vastgestelde horizonten	21
Figuur 24: Aangelegd bodemprofiel op de Vlaamse bodemkaart (© Geopunt)	22
Figuur 25: Bodemprofiel BP0301	22
Figuur 26: Gemeten maaiveldhoogtes (© Geopunt)	23
Figuur 27: Gemeten hoogtes van het archeologisch vlak (© Geopunt)	23
Figuur 28: Ongefaseerde allesporenkaart op de kadasterkaart (© Geopunt)	24
Figuur 29: Ongefaseerde allesporenkaart met spoornummers op de kadasterkaart (© Geopunt)	24
Figuur 30: Gefaseerde allesporenkaart op de kadasterkaart (© Geopunt)	26
Figuur 31: Recente diepe verstoring 000101	26
Figuur 33: Recente kuil 000106	26
Figuur 32: Recente diepe verstoring 000301	26
Figuur 34: Recente uitbraakgreppels 000303	26
Figuur 35: Perceelsgraacht 000401 die ook voorkomt op historische kaarten	27
Figuur 36: Greppel 000102	27
Figuur 37: Greppel 000201	27
Figuur 38: Projectie van het sporenbestand op de Ferrariskaart uit 1777 (© Geopunt)	28
Figuur 39: Projectie van het sporenbestand op de Poppkaart uit 1842-1879 (© Geopunt)	28
Figuur 40: Projectie van het sporenbestand op de Atlas der buurtwegen uit ca. 1840 (© Geopunt)	29
Figuur 41: Projectie van het sporenbestand op een orthofoto uit 1989 (© Geopunt)	29
Figuur 42: Projectie van het sporenbestand op een orthofoto uit 2012 (© Geopunt)	30
Figuur 43: Projectie van het sporenbestand op een orthofoto uit 2023 (© Geopunt)	30

2.2. Boorlijst

Projectcode OE		20231230			Weersomstandigheden			Zonnig, droog	
Projectcode Intern		EEK-RAV-23			Landgebruik			Braakliggend	
Datum uitvoering		19/09/2023			Vegetatie			Onkruid, grassen	
Naam uitvoerder(s)		Lisa Maiffiet, Johan Hoorne			Diepte actuele grondwatertafel			Onbekend	
Boornr.	Laag	Horizont interpretatie	Bovengrens (m onder MV)	Ondergrens (m onder MV)	Bovengrens (m TAW)	Textuur	Kleur visueel	Toestand	Processen & inclusies
LB01	H1	^Ap/^T	0,00	0,80	9,14	(Z)	Lichtbruin, bruin, wit	Vochtig	Heterogeen, antropogene pakketten, inclusies puin, grind, touw, versmetsen moeder materiaal...
	H2	^C	0,80	0,95	8,34	Z	Wit, lichtbeige	Vochtig	Aangevoerd moeder materiaal
	H3	^Ap/^T	0,95	1,00	8,19	Z	Donkerbruin	Vochtig	Gestaakt wegens ondoordringbaar niveau, inclusies baksteen, leisteen, puin
LB02	H1	^Ap/^C/^T	0,00	0,92	9,35	(Z)	Bruin, donkerbruin, grijs	Vochtig	Heterogeen, antropogene pakketten, inclusies (steen)puin, grind, versmetsen moeder materiaal, plastiek, baksteen, glas, meststof... Gestaakt wegens ondoordringbaar niveau
LB03	H1	^Ap/^C/^T	0,00	1,65	9,39	(Z)	Bruin, donkerbruin, grijs, wit	Vochtig - nat	Heterogeen, antropogene pakketten, inclusies (steen)puin, grind, versmetsen moeder materiaal, plastiek, baksteen, glas, meststof... Gestaakt wegens ondoordringbaar niveau en waterverzadigde laag (grondwater?)
LB04	H1	^Ap/^C/^T	0,00	1,00	9,13	(Z)	Bruin, grijsbruin, grijs	Vochtig	Heterogeen, antropogene pakketten, inclusies (steen)puin, grind, versmetsen moeder materiaal, plastiek, baksteen, glas, meststof...
LB05	H1	^Ap/^C/^T	0,00	0,79	9,24	(Z)	Bruin, grijsbruin, grijs	Vochtig	Heterogeen, antropogene pakketten, inclusies (steen)puin, grind, versmetsen moeder materiaal, plastiek, baksteen, glas, meststof...
	H2	^T	0,79	0,96	8,45	(Z+E)	Grijs, wit	Vochtig	Antropogeen, kalk, kleilig, houtskool
LB06	H1	^T	0,00	0,18	9,03	(Z)	Donkergrijs	Vochtig	Ondoordringbaar, grind, steenpuin

2.4. Fotolijst

Fotolijst
2024I99 EEK-RAV-24 PSL

Fotonummer	Coördinaten foto	Type foto	Werkput	Vlak	Sector	Vak	Datum	Soort
0001.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 8:28:24	Digitaal
0001.F.2		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 8:28:34	Digitaal
0001.F.3		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 8:29:07	Digitaal
000101.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 8:37:25	Digitaal
000102.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 8:38	Digitaal
000103.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 8:45:33	Digitaal
0001.F.4		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 8:46:49	Digitaal
000104.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 8:47:34	Digitaal
000105.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 8:48:28	Digitaal
0001.F.5		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 8:49:05	Digitaal
000106.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 8:49:52	Digitaal
000107.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 8:51:01	Digitaal
0001.F.6		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 8:51:53	Digitaal
0001.F.7		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 8:52:32	Digitaal
000108.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 8:58	Digitaal
0002.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 9:03:40	Digitaal
000201.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 9:04:12	Digitaal
0002.F.2		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 9:08:34	Digitaal
0002.F.3		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 9:11:49	Digitaal
0002.F.4		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 9:15:30	Digitaal
000202.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 9:18:22	Digitaal
000203.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 9:20:12	Digitaal
0002.F.5		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 9:21:18	Digitaal
000301.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 9:29:08	Digitaal
0003.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 9:29:41	Digitaal
0003.F.2		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 9:39:33	Digitaal
0003.F.3		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 9:39:48	Digitaal
0003.F.4		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 9:40:48	Digitaal
0003.F.5		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 9:48:20	Digitaal
0003.F.6		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 9:51:38	Digitaal
000302.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 9:52:45	Digitaal
000302.F.2		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 9:53:09	Digitaal
0003.F.7		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 9:54:30	Digitaal
000303.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 9:57:42	Digitaal
000304.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 9:58:02	Digitaal
000305.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 9:58:34	Digitaal
0003.F.8		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 9:59:10	Digitaal
0004.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 10:10:16	Digitaal
000401.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 10:10:07	Digitaal
0004.F.2		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 10:10:32	Digitaal
000402.F.1		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 10:11:16	Digitaal
000401.F.2		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 10:14	Digitaal
0004.F.3		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 10:14:42	Digitaal
000401.F.3		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 10:22:38	Digitaal
000401.F.4		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 10:22:58	Digitaal
000401.F.5		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 10:30:14	Digitaal
000401.F.6		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 10:35:51	Digitaal
000401.F.7		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 10:37:34	Digitaal
0004.F.4		overzichtsfoto	1	1	/	/	22/10/2024 10:38:10	Digitaal
000101.F.2		coupefoto	1	1	/	/	22/10/2024 8:25:46	Digitaal
000101.F.3		coupefoto	1	1	/	/	22/10/2024 8:29:07	Digitaal
000101.F.4		vlakfoto	1	1	/	/	22/10/2024 8:27:19	Digitaal

2.5. Beschrijvingen van de referentieprofielen met foto's



2024199 EEK-RAV-24 PSL

Bodemprofiel: BP0101

Datum: 22/10/2024 8:44:28

Project	EEK-RAV-24
Projectcode	2024199
Profielnummer	BP0101
Datum	23/10/2024
Type Onderzoek	Proefsleuvenonderzoek
Weersomstandigheden	Droog, zonnig tot bewolkt
Naam Uitvoerder	Lisa Malfiet
Beginpunt Grondplan	BP0101.1
X-coördinaat (Lambert72)	93111,74
Y-coördinaat (Lambert72)	209017,61
Z-coördinaat (in m TAW)	8,94
Eindpunt Grondplan	BP0101.2
X-coördinaat (Lambert72)	93111,13
Y-coördinaat (Lambert72)	209016,25
Z-coördinaat (in m TAW)	8,98
Bodemtype kartering	OB: bebouwde zone, antropogeen beïnvloed
Beschrijving vaststelling	Ap-Bh-Bs-Cg-C
Landgebruik	Verharding
Vegetatie	Geen
Fotonummer	Zie Fotolijst bijlage
Kaartnummer	Zie Figurenlijst bijlage
Diepte actuele grondwatertafel	Onbekend

Profielnummer	BP0101				
Nummer aardkundige eenheid/laag	1	2	3	4	5
Benaming aardkundige eenheid	Ap	Bh	Bs	Cg	C
Begindiepte (cm)	0,00	0,30	0,35	0,45	0,55
Einddiepte (cm)	0,30	0,35	0,45	0,55	0,90
Ondergrens bereikt?	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee
Nat-vochtig-droog	Vochtig	Vochtig	Vochtig	Vochtig	Vochtig
Textuur	Z	Z	Z	Z	Z
Kleur visueel	Donkergrijs	Donkerbruin	Bruin	Beige, oranje	Lichtbeige
Fenomenen - processen	Antropogene inclusies (baksteenbrokjes, steentjes...)	Restant humus aanrijkhshoriont	Verbrokkelde restant ijzer aanrijkhshoriont	Oxidatieverschijnselen	Eolisch fijn zand, moedermateriaal
Grensduidelijkheid ondergrens	Duidelijk	Duidelijk	Duidelijk	Geleidelijk	n.v.t.
Grensregelmaticheid ondergrens	Golvend - onregelmatig	Golvend	Golvend	Golvend	n.v.t.