

Eine – Heurnestraat

augustus - december 2016

A. DE LOGI, R. DE BRANT, J. VAN NUFFEL

DL&H-Archeologienota

Colofon

Project
Eine Heurnestraat
Archeologienota

Initiatiefnemers:

De Kerkfabriek Sint-Eligius Eine
Eineplein 1
9700 Oudenaarde

Mevr. Marie-Christine Vandeputte
Lindeknokstraat 8
9770 Kruishoutem

Uitvoerder:

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

DL&H Archeologienota
© 2016 – De Logi & Hoorne bvba

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 bvba

Inhoud

DEEL 1: PRIVACY-FICHES	
DEEL 2: VERSLAG VAN RESULTATEN	7
Hoofdstuk 1: Bureauonderzoek	7
1. Beschrijvend gedeelte	7
1.1. Administratieve gegevens	7
1.2. Archeologische voorkennis	9
1.3. Onderzoeksopdracht	9
1.3.1. Vraagstelling	9
1.3.2. Randvoorwaarden	10
1.3.3. Geplande werken en bodemingrepen	10
1.4. Onderzoeksstrategie en –methode	20
2. Assessmentrapport	21
2.1. Methoden, technieken en criteria	21
2.2. Conservatie-assessment	21
2.3. Assessment van het onderzochte gebied	21
2.3.1. Geografische beschrijving	21
2.3.1.1. Ligging	21
2.3.1.2. Geologie	23
2.3.1.3. Aardkunde	25
2.3.1.4. Bodemerosie	25
2.3.1.5. Bodemgebruik	25
2.3.1.6. Digitaal hoogtemodel Vlaanderen	25
2.3.2. Archeologische voorkennis en historische beschrijving	29
2.3.2.1. Archeologische voorkennis	29
2.3.2.2. Historische kaarten en kadasterplannen	33
2.3.2.3. Toponymie	36
2.3.2.4. Orthofoto's en luchtfoto's	37
2.3.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	41
2.3.4. Interpretatie aan- of afwezigheid archeologische sporen	42
2.3.5. Synthese	43
2.3.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek	45
2.3.7. Samenvatting onderzoek voor gespecialiseerd publiek	46
2.3.8. Samenvatting onderzoek voor niet-gespecialiseerd publiek	47
3. Bibliografie	48
Hoofdstuk 2: Landschappelijk bodemonderzoek	49
1. Beschrijvend gedeelte	49
1.1. Administratieve gegevens	49
1.2. Archeologische voorkennis	51
1.3. Onderzoeksopdracht	52
1.3.1. Vraagstelling	52
1.3.2. Randvoorwaarden	52
1.3.3. Geplande werken en bodemingrepen	52
1.4. Onderzoeksstrategie en –methode	53
1.4.1. Motivering	53
1.4.2. Organisatie en gebruikte materialen	54
1.4.3. Motivering afwijkingen op voorziene strategie	57
1.4.4. Inbreng geconsulteerde specialisten en wetenschappelijk advies	57
2. Assessmentrapport	57
2.1. Methoden, technieken en criteria	57
2.2. Observaties en registraties van de vondsten	58
2.3. Observaties en registraties van de stalen	58
2.4. Conservatie-assessment	58

2.5. Assessment van de sporen of vondsten	58
2.6. Assessment van het onderzochte gebied	58
2.6.1. Geografische beschrijving	58
2.6.1.1. Ligging	58
2.6.1.2. Geologie	58
2.6.1.3. Aardkunde	60
2.6.1.4. Bodemerosie	60
2.6.1.5. Bodemgebruik	60
2.6.1.6. Digitaal hoogtemodel Vlaanderen	60
2.6.1.7. Geomorfologie en aardkundige opbouw van het gebied	60
2.6.2. Archeologische voorkennis en historische beschrijving	68
2.6.2.1. Archeologische voorkennis	68
2.6.2.2. Historische kaarten en kadasterplannen	68
2.6.2.3. Toponymie	68
2.6.2.4. Orthofoto's en luchtfoto's	68
2.6.3. Archeologische interpretatie van het onderzochte gebied	68
2.6.4. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	68
2.6.5. Interpretatie aan- of afwezigheid archeologische sporen	69
2.6.6. Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek	69
2.6.7. Synthese	70
2.6.8. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek	72
2.6.9. Samenvatting onderzoek voor gespecialiseerd publiek	73
2.6.10. Samenvatting onderzoek voor niet-gespecialiseerd publiek	74
3. Bibliografie	75
Hoofdstuk 3: Proefsleuvenonderzoek	76
1. Beschrijvend gedeelte	76
1.1. Administratieve gegevens	76
1.2. Archeologische voorkennis	78
1.3. Onderzoeksopdracht	81
1.3.1. Vraagstelling	81
1.3.2. Randvoorwaarden	81
1.3.3. Geplande werken en bodemingrepen	82
1.4. Onderzoeksstrategie en –methode	83
1.4.1. Motivering	83
1.4.2. Organisatie en gebruikte materialen	85
1.4.3. Motivering afwijkingen op voorziene strategie	86
1.4.4. Inbreng geconsulteerde specialisten en wetenschappelijk advies	87
2. Assessmentrapport	87
2.1. Methoden, technieken en criteria	87
2.2. Assessment van de vondsten	88
2.3. Observaties en registraties van de stalen	88
2.4. Conservatie-assessment	88
2.5. Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren	91
2.5.1. Beschrijving van de archeologische site	91
2.5.2. Het sporenbestand algemeen	95
2.5.3. De sporen per zone	100
2.5.4. Beschrijving van de complexe sporen en complexe spoorcombinaties	112
2.5.5. Sporen per categorie	112
2.5.6. Sporen per periode	118
2.6. Assessment van het onderzochte gebied	122
2.6.1. Geografische beschrijving	122
2.6.2. Landschappelijke ligging	122
2.6.3. Archeologische voorkennis en historische beschrijving	129
2.6.4. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	129
2.6.5. Interpretatie aan- of afwezigheid archeologische sporen	129

2.6.6. Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek	130
2.7. Synthese	137
2.8. Kennisvermeerdering van het proefsleuvenonderzoek	142
2.9. Exploitatiegebied van de kennisvermeerdering	142
2.10. Samenvatting onderzoek voor gespecialiseerd publiek	142
2.11. Samenvatting onderzoek voor niet-gespecialiseerd publiek	144
Hoofdstuk 4: Bijlagen	145
DEEL 3: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	165
1. Gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen	165
1.1. Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek	165
1.2. Impactbepaling	165
1.3. Bepaling van de maatregelen	176
2. Bijlagen	176

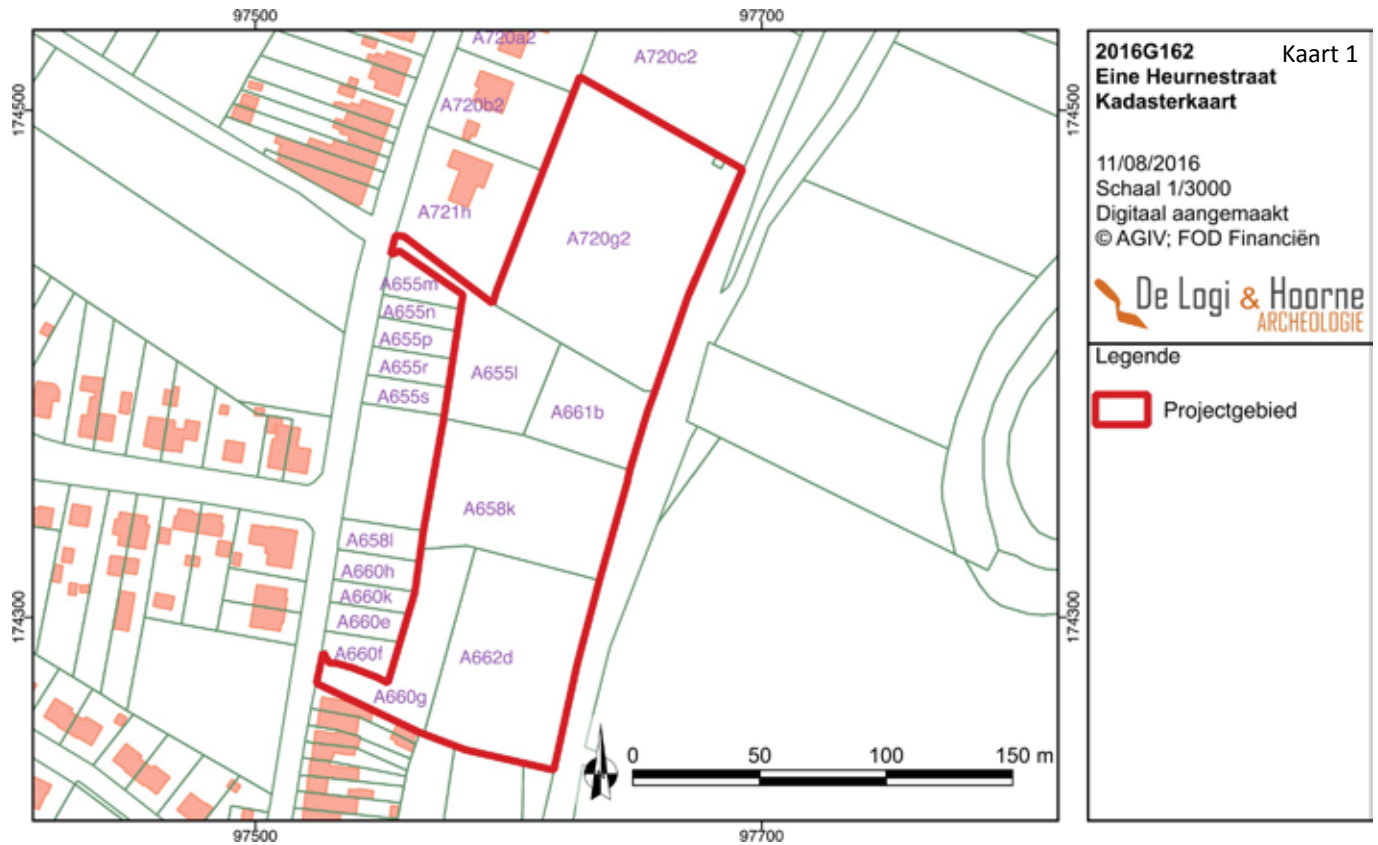
DEEL 2: VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1: BUREAUONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

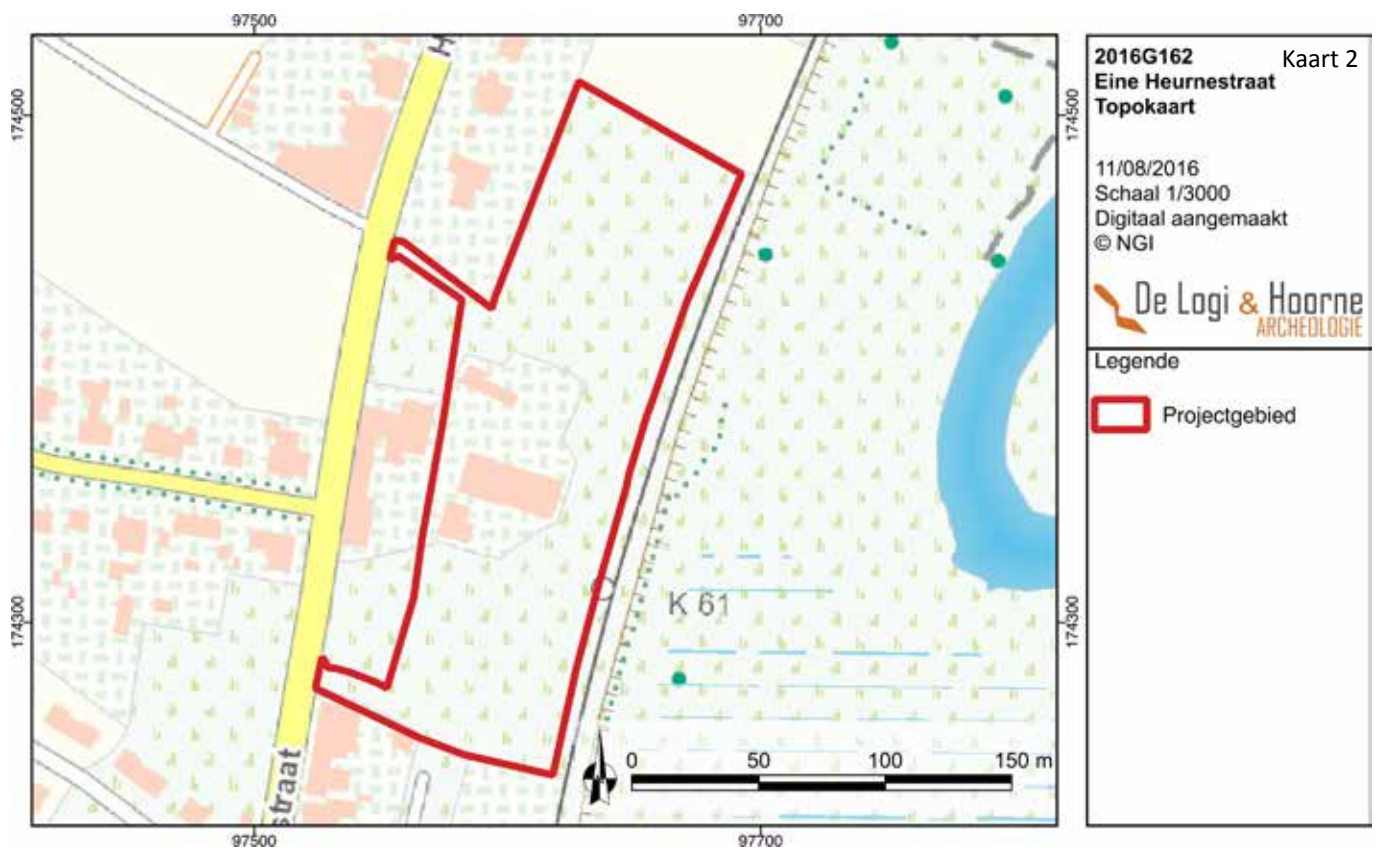
1.1. Administratieve gegevens

Projectcode bureauonderzoek:	2016G162
Sitecode:	EIN-HEU-16
Nummer van het wettelijk depot:	Niet van toepassing
Erkende archeoloog:	De Logi & Hoorne bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00052
Locatie projectgebied:	Heurnestraat, Eine (Oudenaarde, prov. Oost-Vlaanderen)
Bounding box:	punt 1: min. X: 97524,1; max. Y: 174513,4 punt 2: max. X: 97692,4; min. Y: 174239,7 (Lambert 72)
Kadaster:	Oudenaarde, Afdeling 2, Sectie A: 660g, 662d, 658k (partim), 655l, 661b, 720g ²
Oppervlakte:	19.545m ²
Termijn bureauonderzoek:	05 augustus t.e.m. 12 augustus 2016
Thesauri Inventaris Onroerend Erfgoed:	Bureauonderzoek, steentijd, neolithicum, metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen, 18 ^{de} eeuw, tertiair, quartair, munten, lithisch materiaal, aardewerk, sites met walgracht, mottekastelen, kringgreppels, kuilen, standgreppels, paalsporen, brandrestengraven
Verstoorde zones:	Het projectgebied is mogelijk deels verstoord t.h.v. eerdere bebouwing op percelen 658k, 661b en 655l; de diepte van de verstoring moet echter nog vastgesteld worden.
Kadasterkaart:	Figuur 1
Topografische:	Figuur 2
Overzichtsplan verstoorde zones:	Figuur 3



Figuur 1: Het plangebied aangeduid op het kadasterplan met perceelnummers (© FOD Financiën; AGIV)

Figuur 2: Het onderzoeksgebied aangeduid op de topografische kaart (© NGI)



1.2. Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied langs de Heurnestraat in Eine, Oudenaarde, gebeurden in het verleden geen archeologische vaststellingen. In de omgeving zijn verschillende archeologische vindplaatsen gekend (zie *infra*). Het projectgebied is opgenomen in de ruime afbakening waarbinnen zich de acties van de Slag van Oudenaarde afspeelden. De relevante gebeurtenissen worden besproken in 2.3.2.1. Archeologische voorkennis.

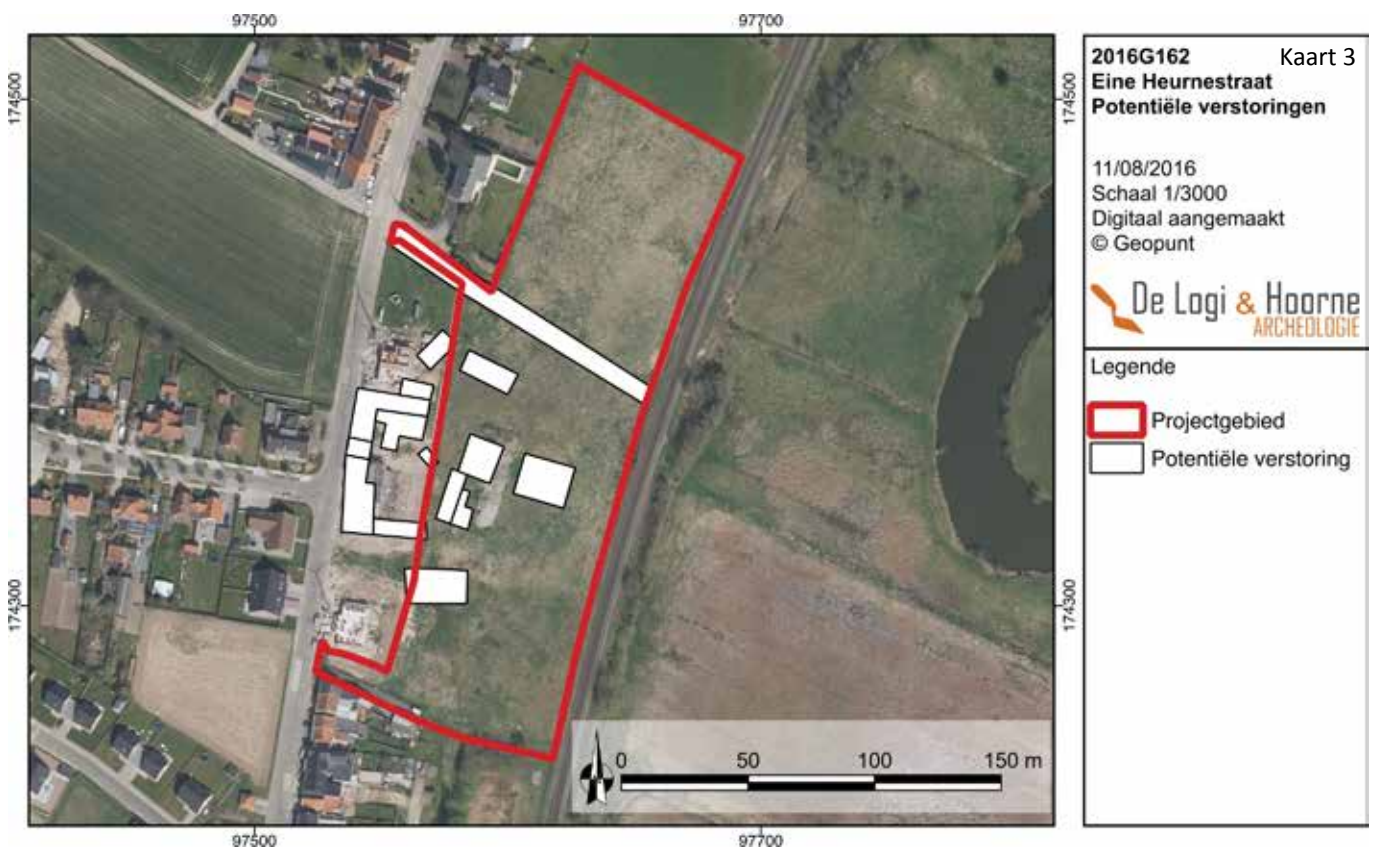
1.3. Onderzoekopdracht

1.3.1. Vraagstelling

De initiatiefnemers wensen een terrein van 19545m² groot langs de Heurnestraat in Eine, Oudenaarde, te verkavelen. Gezien voor de plannen een verkavelingsvergunning vereist is en het plangebied zich niet in een gebied bevindt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, noch in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone, én de totale oppervlakte van het plangebied hoger is dan 3000m² dient bij de vergunningsaanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd te worden. Deze archeologienota is het resultaat van een volledig archeologisch vooronderzoek. De eerste fase binnen dit traject is een bureauonderzoek. Dit bureauonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het projectgebied door middel van literaire en cartografische bronnen in te schatten. Op basis van deze bronnen moet afgewogen kunnen worden of verdere maatregelen in het kader van het archeologisch vooronderzoek nodig zijn, en welke deze zijn. Uiteindelijk moet dit bijdragen aan de finale afweging of voor een (deel van) het projectgebied al dan niet verdergezet onderzoek in de vorm van een archeologische opgraving noodzakelijk is, en of er mogelijkheden tot behoud in situ bestaan, en wat hiervoor de voorwaarden en vereisten zijn. Een dergelijke inschatting kan gebeuren na het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is op basis van de bestaande bronnen, het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites?
- Zo neen, kan de afwezigheid van indicaties op basis van de resultaten van het bureauonderzoek verklaard worden?

Figuur 3: Het onderzoeksgebied en de mogelijk verstoorde zones aangeduid op een orthofoto (© Geopunt)



- Zo ja, kan op basis van bestaande bronnen bepaald worden wat de aard, datering en bewaring is?
- Wat is de landschapshistoriek van het plangebied en welke invloed heeft dit op het archeologisch potentieel van het terrein?
- Welke evolutie kende het landgebruik en welke invloed heeft dit gebruik op het archeologisch potentieel van het terrein?
- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?

1.3.2. Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bestaande bronnen gebruikt.

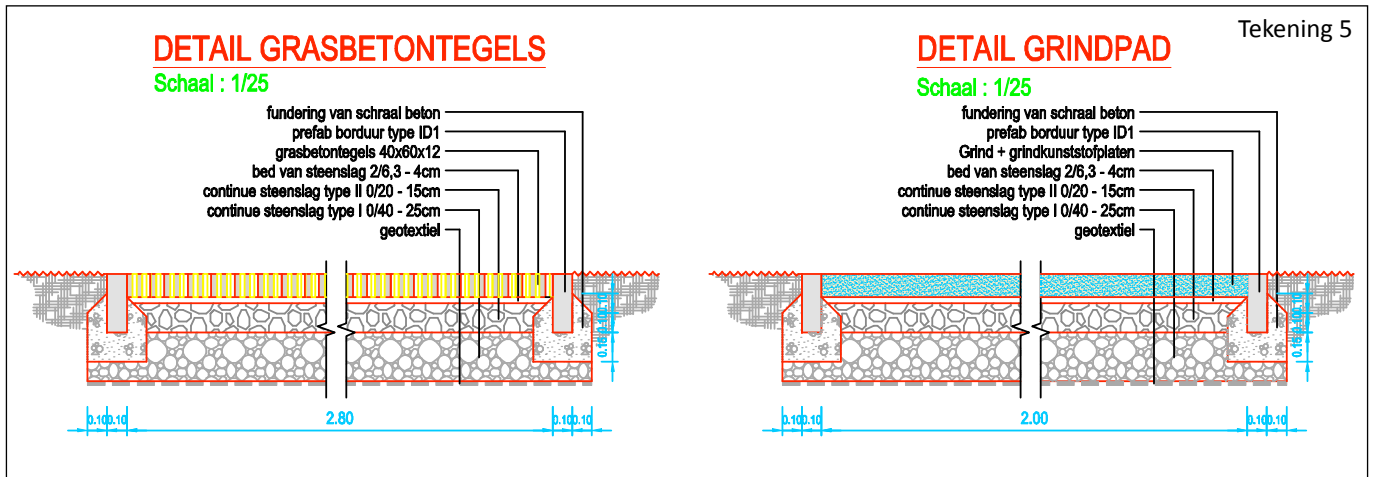
1.3.3. Geplande werken en bodemingrepen

De initiatiefnemers wensen een aantal percelen gelegen tussen de Heurnestraat en de spoorweg Oudenaarde-Gent te verkavelen en hier een woonverkaveling met 34 bouwloten aan te leggen. Hiervoor vragen zij een verkavelingsvergunning aan. Het betreft een terrein van 19545m² bestaande uit percelen 660g, 662d, 658k (partim), 655l, 661b, 720g² van afdeling 2, sectie A van de stad Oudenaarde.

De geplande woonverkaveling omvat naast de bouwloten — waarop de bouw van zowel woningen als bijgebouwen zijn voorzien — ontsluitingswegen die door het gehele plangebied lopen, drie grote parkings en een groenzone. De 34 bouwloten zijn verdeeld over zes zones en beslaan samen een oppervlakte van 11.685m². Binnen deze bouwloten zijn gebouwen — zowel hoofd- als bijgebouwen — voorzien met een gezamenlijke oppervlakte van 4135m². Ter hoogte van elk hoofdgebouw zijn aansluitputten voorzien voor zowel vuil- als regenwater. Langs de ontsluitingswegen zijn zones met grindgazon en opritten voorzien waaronder de zones voor de nutsleidingen lopen. Deze nutsleidingen zullen een oppervlakte van ongeveer 900m² beslaan. De drie parkings nemen samen een oppervlakte in van ongeveer 1440m². Ze bestaan uit grasbetontegels waartussen groenaanleg is voorzien.

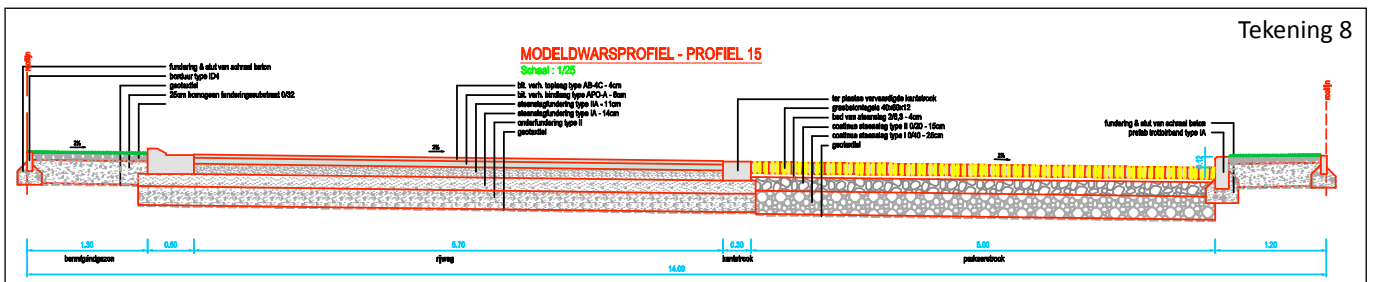
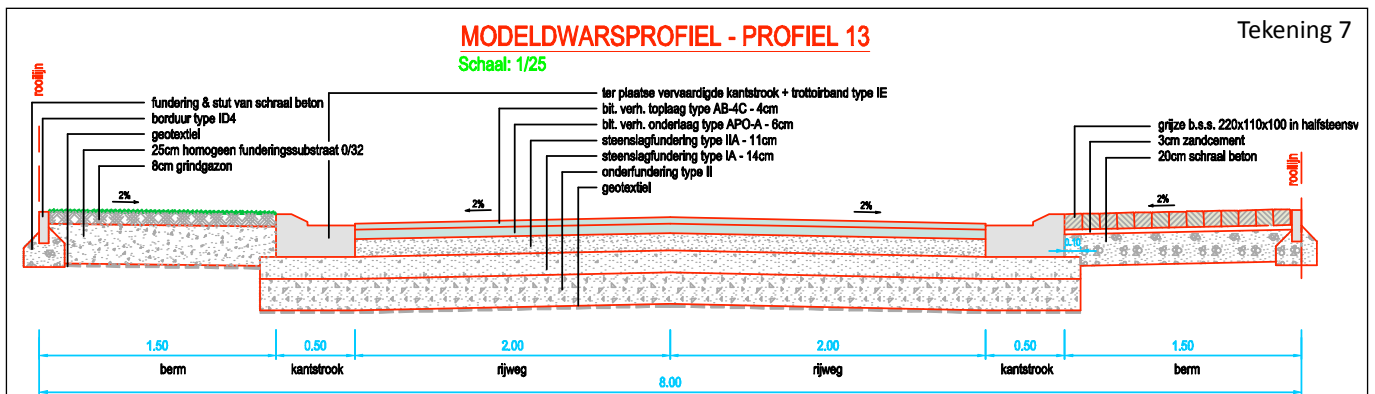
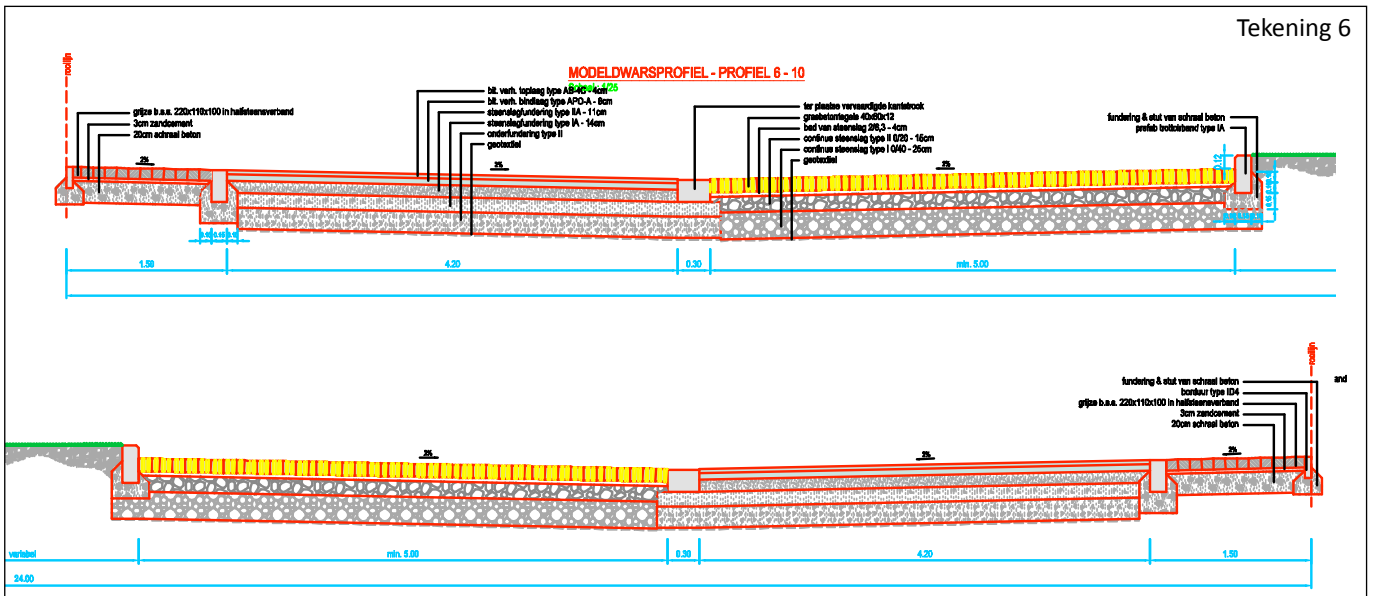
De ontsluiting van de verkaveling bestaat uit twee wegenissen. De meest zuidelijke weg sluit in het zuidwesten aan op de Heurnestraat en loopt initieel 30m in oostzuidoostelijke richting. Daarna loopt ze 20m in noordnoordoostelijke richting waar ze een OZO-WNW georiënteerde lus van 58 bij 21m beschrijft rond een van de parkings. Deze eerste ontsluitingsweg beslaat een oppervlakte van 812m². Onder de lus en onder het deel ter hoogte van de Heurnestraat lopen de vuilwater- en regenwaterrioleringen, voorzien van verschillende inspectieputten. De noordelijke weg sluit in het noordwesten aan op de Heurnestraat. Vandaaruit loopt de weg over een afstand van 100m in zuidoostelijke richting naar de westelijke grens van het plangebied. Onderweg splitst de straat zich af in zuidelijke en noordelijke richting. De zuidelijke tak verbindt de weg over een lengte van 40m met een centrale parking waarrond de weg een lus van 60 bij 21m maakt. De noordelijke tak loopt naar de noordelijke grens van het plangebied over een afstand van 87m. Tegen de zuidwestelijke zijde van deze weg is de meest noordelijke parking voorzien. De gehele noordelijke ontsluitingsweg neemt een oppervlakte van 1730m² in beslag. Ook onder deze weg zijn rioleringen voor vuil- en regenwater met inspectieputten voorzien. De vuilwaterriolering loopt over een traject van ongeveer 680m lang en omvat 17 inspectieputten. De regenwaterafvoer loopt via 716m riolering en 155m polypropyleenbuizen en 23 inspectieputten.

Langs de zuidelijke zijde van het plangebied wordt een pad van 280m² aangelegd in grasbetontegels, waaronder riolering voor regenwater en vuilwater met inspectieputten zal liggen. Een pad uit grasbetontegels van 260m² loopt met ZZW-NNO oriëntatie tussen de twee zuidelijke parkings. In het westen sluit hierop een 62m² groot pad in dolomiet aan. Het grindpad wordt aangelegd op geotextiel dat zich op een diepte van 0,56m bevindt. Hierbovenop komen verschillende lagen steenslag met een totale dikte van 0,44m. Bovenaan komen tenslotte grind met grindkunststofplaten. Ook de zones waar grasbetontegels worden gebruikt zijn gefundeerd op geotextiel dat zich 0,56m diep bevindt, waarop 0,44m aan steenslag ligt en tenslotte de grasbetontegels.

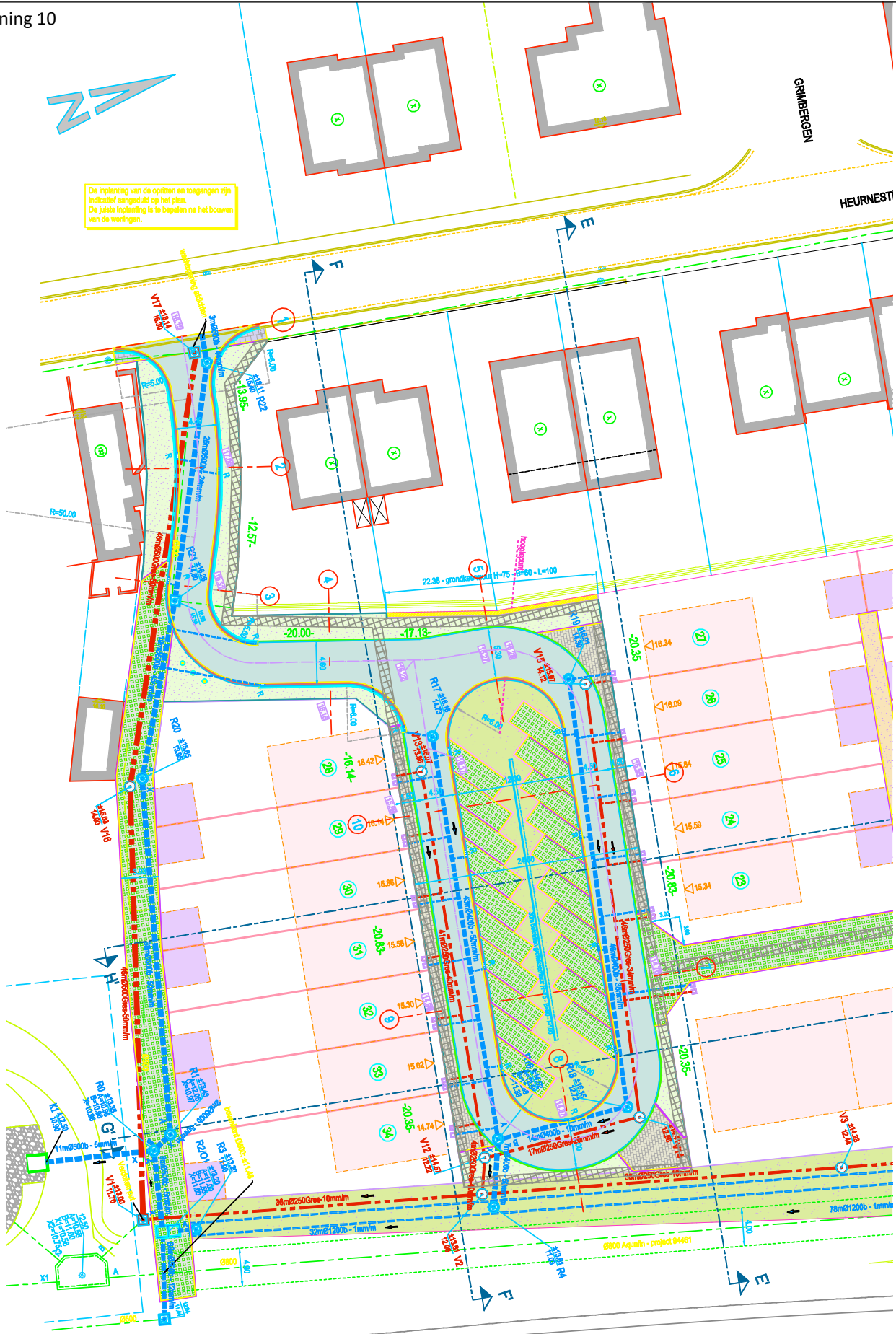


Figuur 5: Ontwerp van de opbouw van de zones aangelegd in grasbetontegels en van de grindpaden (© Studiebureau Steven Buyens)

Figuren 6-8: Modeldwarsprofielen van de wegenis in het plangebied (© Studiebureau Steven Buyens)

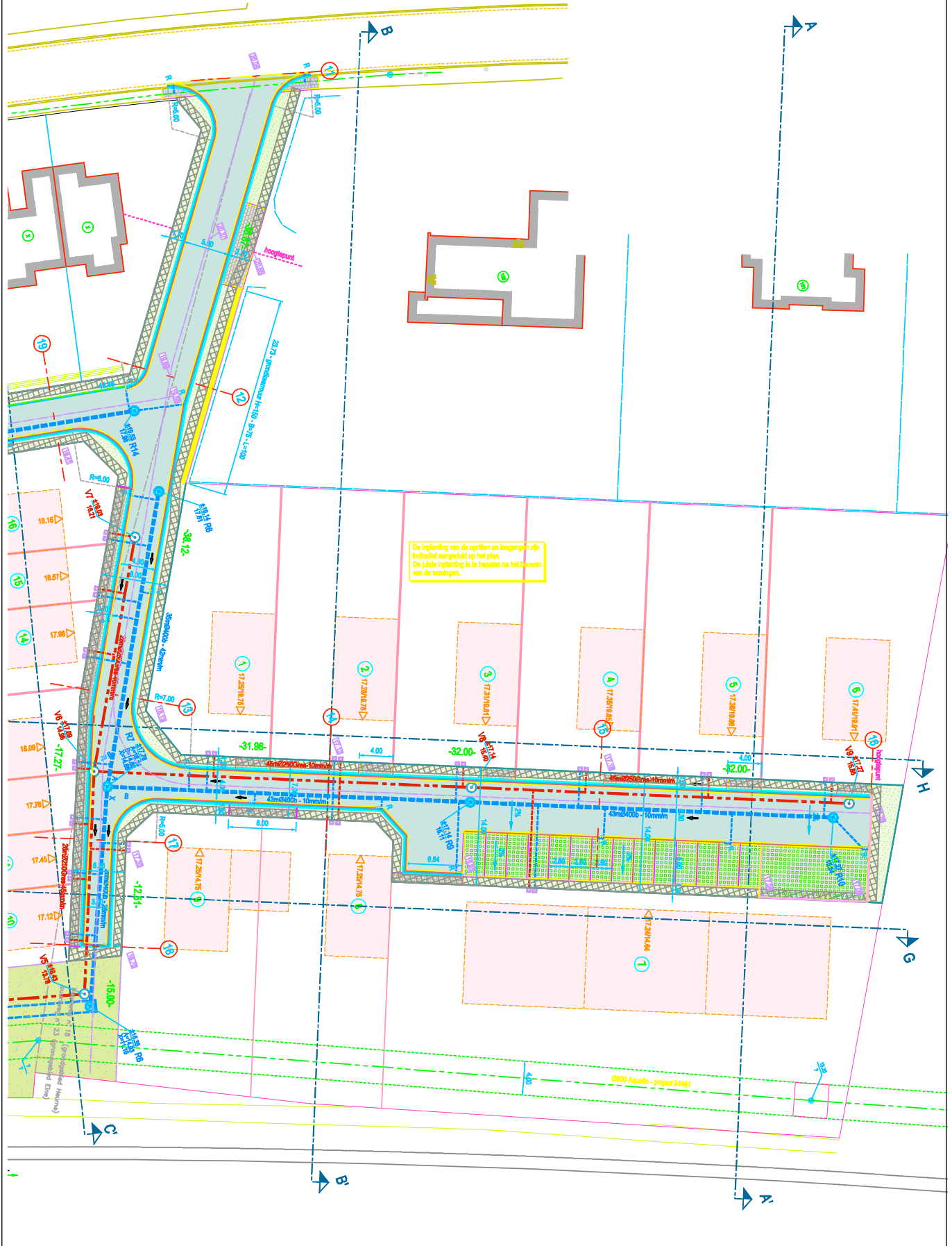


Tekening 10

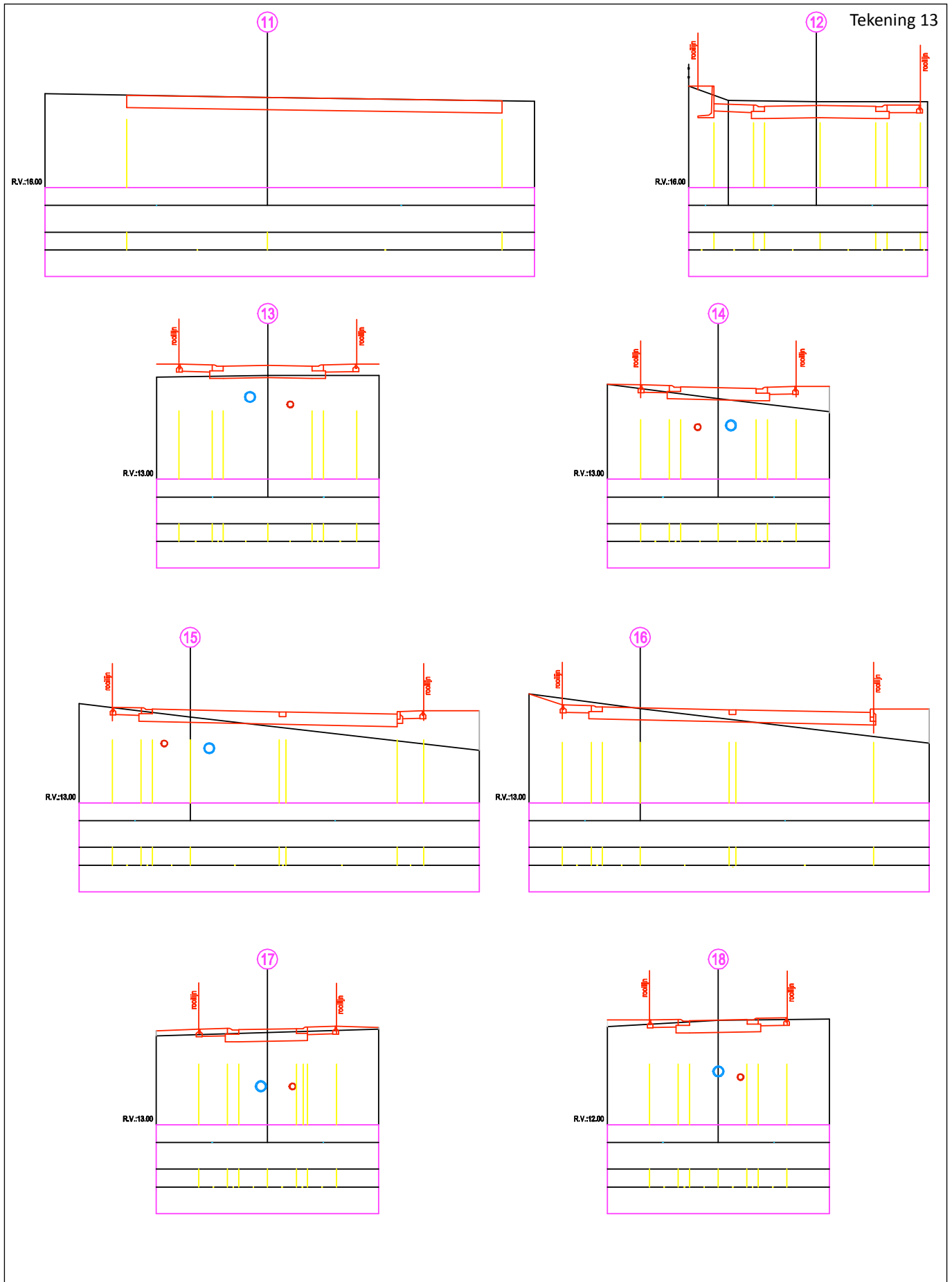


Figuur 10: Detail van het zuidelijk deel van het ontwerp met zicht op de locatie van doorsnedes 1-10 (© Studiebureau Steven Buysens)

Tekening 12

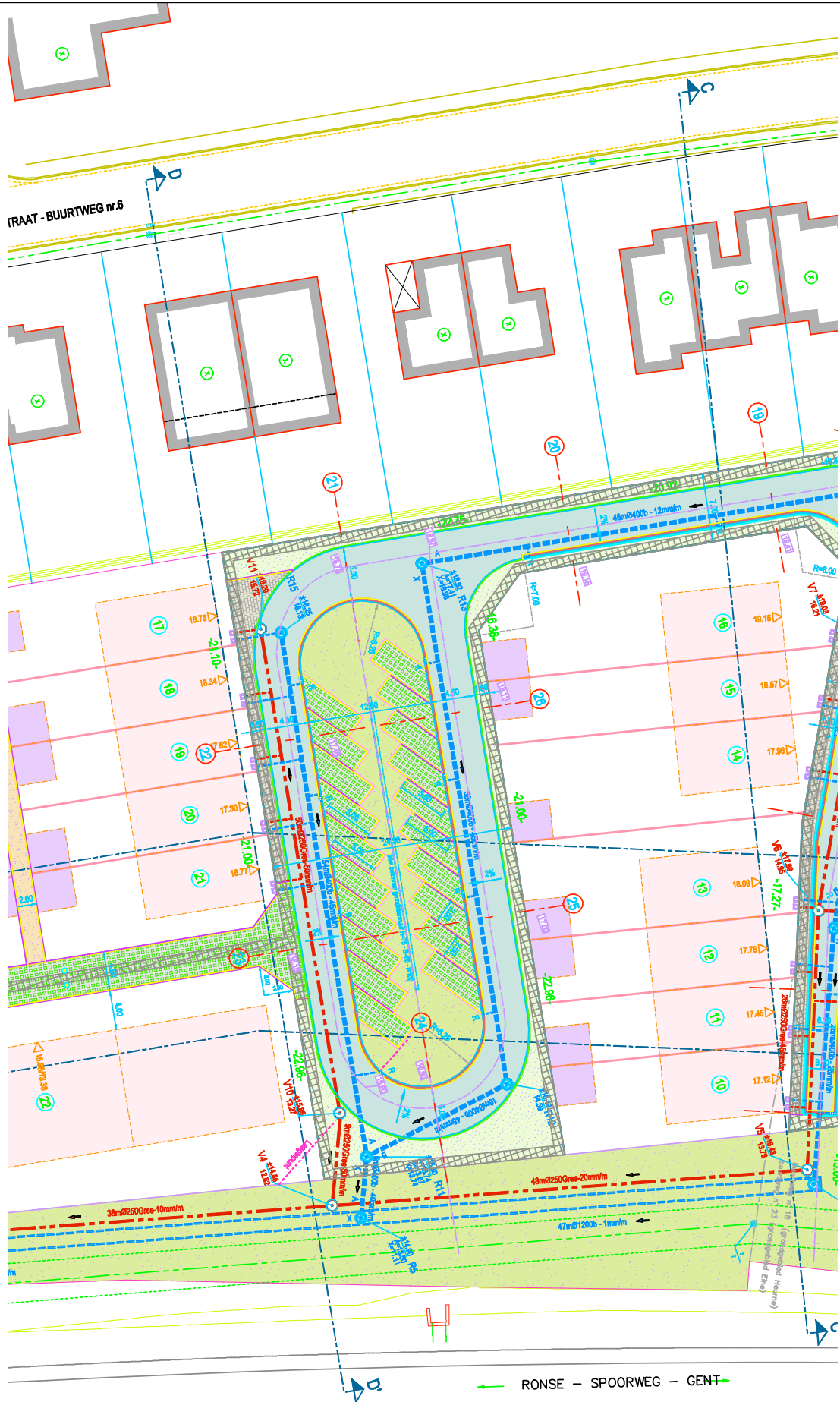


Figuur 12: Detail van het noordelijk deel van het ontwerp met zicht op de locatie van doorsnedes 11-18 (© Studiebureau Steven Buyens)



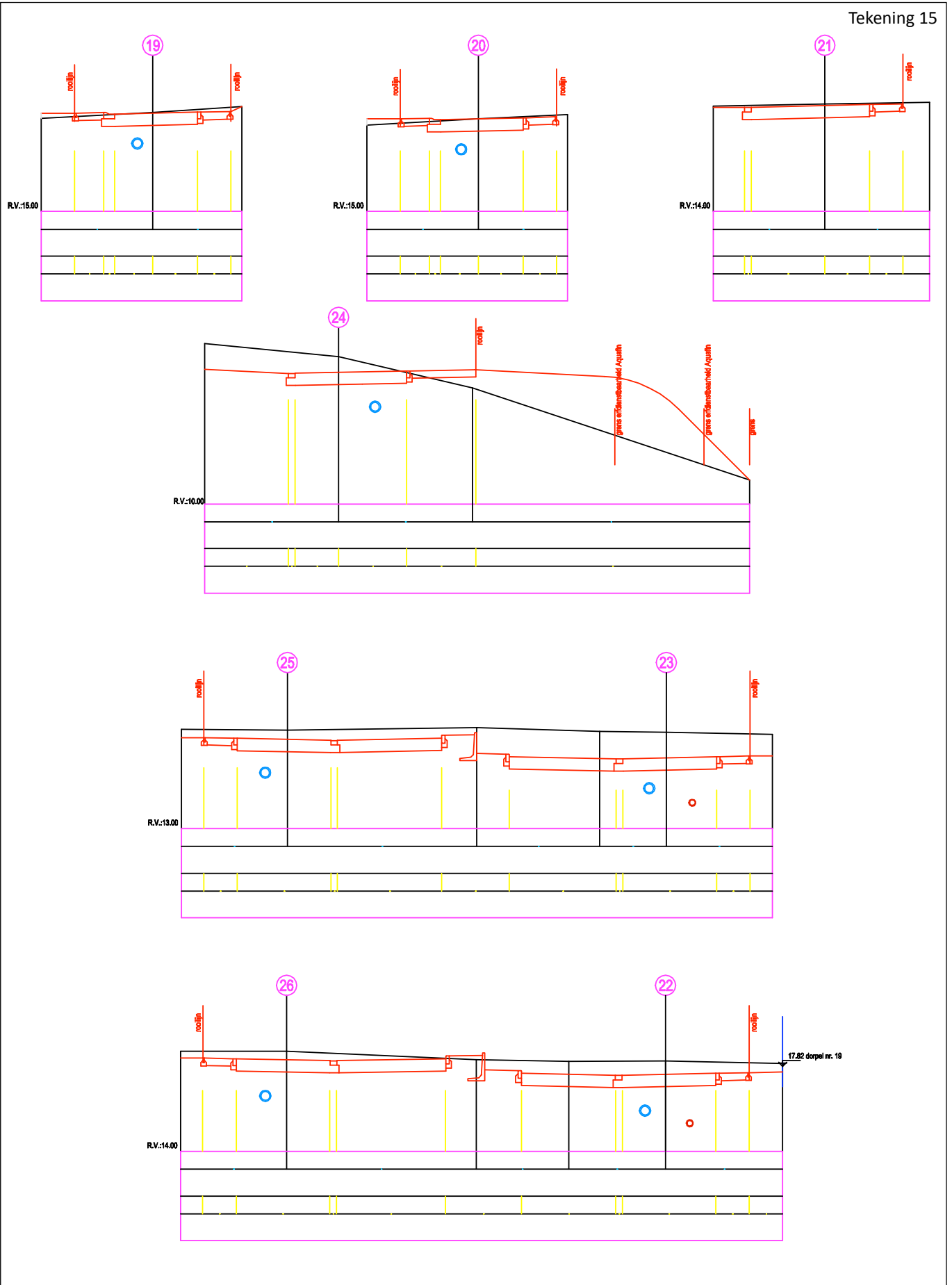
Figuur 13: Doorsnedes van de weg in het noordelijk deel van het plangebied (© Studiebureau Steven Buyens)

Tekening 14



Figuur 14: Detail van het centraal deel van het ontwerp met zicht op de locatie van doorsnedes 19-24 (© Studiebureau Steven Buyens)

Tekening 15



Figuur 15: Doorsnedes van de wegnis in het centraal deel van het plangebied (© Studiebureau Steven Buyens)

Langs de westelijke grens van het terrein is een zone met groenaanleg van 1380m² voorzien. Hieronder lopen een vuilwaterriool met vier inspectieputten en polypropyleenbuizen en riolering voor regenwater met ook vier inspectieputten.

De impact van de wegenis en riolering kan via de beschikbare doorsnedes beter ingeschat worden. Zo wordt het plangebied genivelleerd voor de aanleg van de verkaveling. Dit houdt in dat de nieuwe structuren in het hoger gelegen westelijke deel van het terrein dieper aangelegd worden dan het huidige maaiveld, en dat bepaalde zones in het oosten van het terrein opgehoogd zullen worden. De impact op het bodemarchief is hierdoor divers, maar steeds diepgaand. Zo wordt voor de aanleg van de wegenis het diepst gegraven in het uiterste noorden en het centrale deel. Hier komt de onderzijde van de wegenis respectievelijk op 0,77m en 0,6 tot 1,5m onder het huidige maaiveld. In het zuidwestelijke deel van de verkaveling wordt de wegenis tot maximaal 0,75m onder het huidige maaiveld aangelegd. In de zuidoostelijke hoek komt de weg bovenop het huidige niveau. Onder het grootste deel van de wegenis komen rioleringen die nog dieper in de bodem aangelegd worden. De diepte van deze rioleringsbuizen varieert van 0,65 à 0,8m onder het huidige maaiveld in het zuiden van het plangebied over 1,4 à 1,55m in het noorden tot plaatselijk wel 2,5 à 3,3m onder het huidige maaiveld in het centrale gedeelte. In het oostelijke en op dit moment lager gelegen deel van het gebied komen twee putten voor het regenwater voor die dieper aangelegd worden dan de riolering zelf, tot 2,11m in het zuidoosten en 4,3m in het oosten onder het huidige maaiveld.

De geplande verkaveling ligt gelijkmatig verspreid over het gehele plangebied en de voorziene werken zullen over het gehele terrein plaats hebben. De impact van werfverkeer op de ondergrond mag ook niet onderschat worden. Aangezien voor de verkaveling zo goed als overal diepgaande bodemingrepen zullen plaats hebben, is de bedreiging voor het aanwezige bodemarchief reëel.

1.4. Onderzoeksstrategie en -methode

Dit bureauonderzoek moet, op basis van de literaire en cartografische bronnen, leiden tot een gemotiveerd advies of, en welke, maatregelen van verder vooronderzoek (met of zonder ingreep in de bodem) op het projectgebied noodzakelijk zijn.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek werd de bestaande literatuur over het projectgebied en de omgeving doorgenomen. Daarnaast zijn zowel de aardkundige als de historische cartografische bronnen geraadpleegd en zijn online beschikbare georeferente kaarten onderzocht. Deze gegevens leveren een inzicht in de gekende geomorfologie, bewoningsgeschiedenis, landschapshistoriek en -genese van het plangebied op.

Gegevens over aardkunde en geologie zijn geraadpleegd via de webservices van DOV Vlaanderen. Hoogtemodellen, orthografische foto's, historische kaarten en de bodemerosiekaart werden nagegaan via de webservices van Geopunt. De topografische kaart is via de website van het NGI geconsulteerd. Gegevens over de gekende erfgoedwaarde van het projectgebied werden geraadpleegd via het geoportaal en de Centrale Archeologische Inventaris. Een bestand met de afbakening van het projectgebied en de verschillende percelen, alsook de te realiseren plannen werd ter beschikking gesteld door de opdrachtgever. In het kader van de veiligheid werden de KLIP-plannen aangevraagd om zicht te krijgen op de aanwezige kabel- en nutsvoorzieningen binnen het plangebied. Alle digitale — en waar mogelijk ook analoge — onderzoeksdocumenten zijn binnen een GIS-omgeving geïntegreerd, vergeleken en bestudeerd.

Het aardkundige luik van het bureauonderzoek werd uitgevoerd door Raphael De Brant. Het meest relevante kaartmateriaal is onderzocht om de interpretatie van het gebied staven. Dit betreft voornamelijk de tertiair en quartair geologische kaart, de bodemkaart en het digitaal hoogtemodel. Aanvullend werd gebruik gemaakt van het boek 'Geologie van Vlaanderen' (BORREMANS 2015). Ook de landschappelijke boringen die in het verleden op en rond het terrein gebeurden, werden in het onderzoek geïncorporeerd. Tijdens het bureauonderzoek is een analyse gemaakt van de bodemsoorten en hun verwachtingsgebied. Daarnaast werd onderzocht waar mogelijk afgedekte bodems, podzolen en/of restanten uit de prehistorie of jongere periodes kunnen verwacht worden.

Adelheid De Logi verzorgde het historische luik van het onderzoek, dat de studie van de kaart van Ferraris (1777), de Atlas der Buurtwegen (circa 1840), de Poppkaart (1842-1879) en de Topografische kaart Vandermaelen (1846-1854) omvatte. Op basis van dit kaartmateriaal kan het landgebruik vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw vastgesteld worden en de eventuele gevolgen ervan op het archeologisch bodemarchief ingeschat worden. Ook orthofoto's van de voorbije 45 jaar werden geconsulteerd om de recentere wijzigingen op en rond het plangebied op te sporen. Het gekende erfgoed en archeologisch onderzoek van het onderzoeksgebied en zijn omgeving werd via het Geoportaal Onroerend Erfgoed en de Centrale Archeologische Inventaris opgezocht. Deze gegevens werden aangevuld met informatie afkomstig uit archeologische en historische literatuur. Daarnaast is gebruik gemaakt van bronnen over de lokale toponymie en geschiedenis.. De keuze van de bronnen is gebaseerd op graad van relevantie en toegankelijkheid en zijn opgelijst in de bibliografie. Adelheid De Logi bundelde alle data in GIS en vatte de gegevens samen in deze archeologienota.

2. Assessmentrapport

2.1. Methoden, technieken en criteria

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

Een waardevol assessment van het archeologisch potentieel van een projectgebied op basis van een bureauonderzoek is enkel mogelijk indien de bronnen voldoende en afdoende relevante gegevens opleveren. Bij afwezigheid of onvoldoende data zijn bijkomende maatregelen nodig om tot een correcte inschatting voor het projectgebied te komen.

2.2. Conservatie-assessment

Alle aangemaakte gegevens — dit omvat deze archeologienota, 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. Aangezien in deze fase van het vooronderzoek geen vondsten of stalen ingezameld worden is een conservatie-assessment voor deze categorieën op dit moment niet aan de orde.

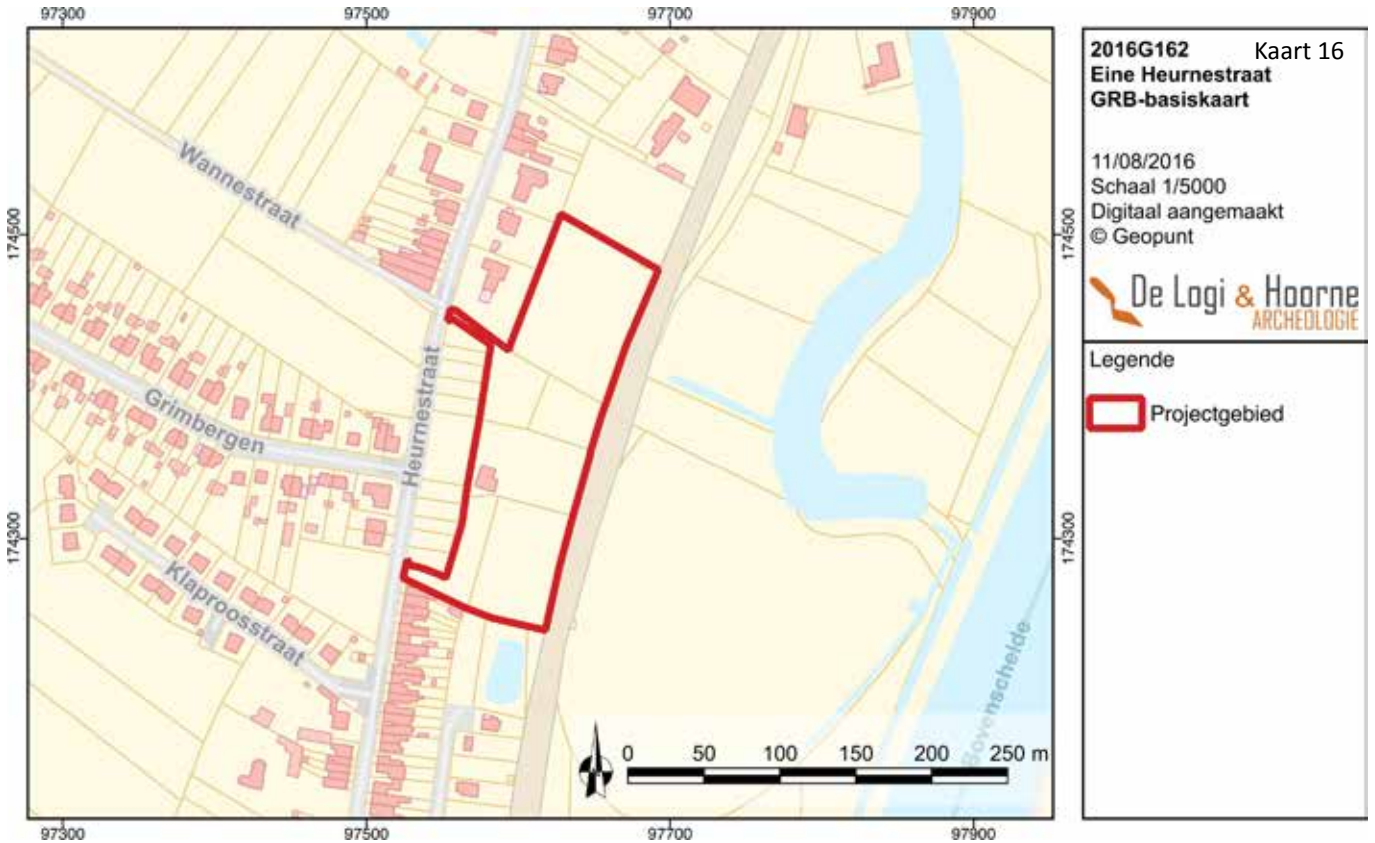
2.3. Assessment van het onderzochte gebied

2.3.1. Geografische beschrijving

In dit onderdeel van het assessmentrapport wordt het projectgebied ruimtelijk gesitueerd met aandacht voor zijn topografische en landschappelijke inplanting, en zijn bodemkundige, geologische en geomorfologische eigenschappen.

2.3.1.1. LIGGING

Het plangebied bevindt zich op de linkeroever van de Schelde in Eine, een deelgemeente van Oudenaarde, ongeveer 2km ten noordnoordoosten ervan gelegen. Het terrein heeft een oppervlakte van 19545m² en wordt in het westen begrensd door de Heurnestraat en de bijhorende bebouwing. De oostzijde van het plangebied wordt gevormd door de spoorweg Oudenaarde-Gent. In het noorden van het terrein ligt een stuk weidegrond. Net ten zuiden bevindt zich een stuk braakliggend terrein achter de huizen van de Heurnestraat. Het plangebied heeft een min of meer rechthoekige vorm en is NNO-ZZW georiënteerd en meet ongeveer 250 bij 75m. Tussen het plangebied en de Schelde, die zich ongeveer 250m ten oosten van het terrein bevindt, ligt een oude Scheldemeander in gebied dat gekend staat als de Scheldevallei van Heurne. Het plangebied zelf ligt circa 700m ten noorden van de dorpskern van Eine, en ongeveer 500m ten zuidwesten van het centrum van Heurne.



Figuur 16: Het plangebied weergegeven op de GRB-basiskaart (© Geopunt)

Figuur 17: Het projectgebied aangeduid op een orthofoto met weergave ten opzichte van de huidige geografische elementen (© Geopunt; NGI)



2.3.1.2. GEOLOGIE

Geologisch gezien bevindt het projectgebied zich in een zuidelijke uitloper van de Vlaamse Vallei, namelijk die van de Schelde. De Vlaamse Vallei erodeerde zich — sinds het droogvallen van noord-België aan het eind van het tertiair, rond 2,58 miljoen jaar geleden — een weg door de marien afgezette tertiaire substraten. Dit gebeurde als gevolg van de quartaire klimaatschommelingen in verschillende fasen van erosie en sedimentatie (BORREMANS 2015: 211-221). Ter hoogte van het projectgebied werd zo het Lid van Moen (ook gekend als Lid van Roubaix) aangesneden, een heterogene kalkloze mariene kleiafzetting met siltige tot zandige tussenlagen die werd afgezet in de Formatie van Kortrijk in het vroeg-eoceen (56 tot 47,8 miljoen jaar geleden) (STEURBAUT 2015: 130-132).

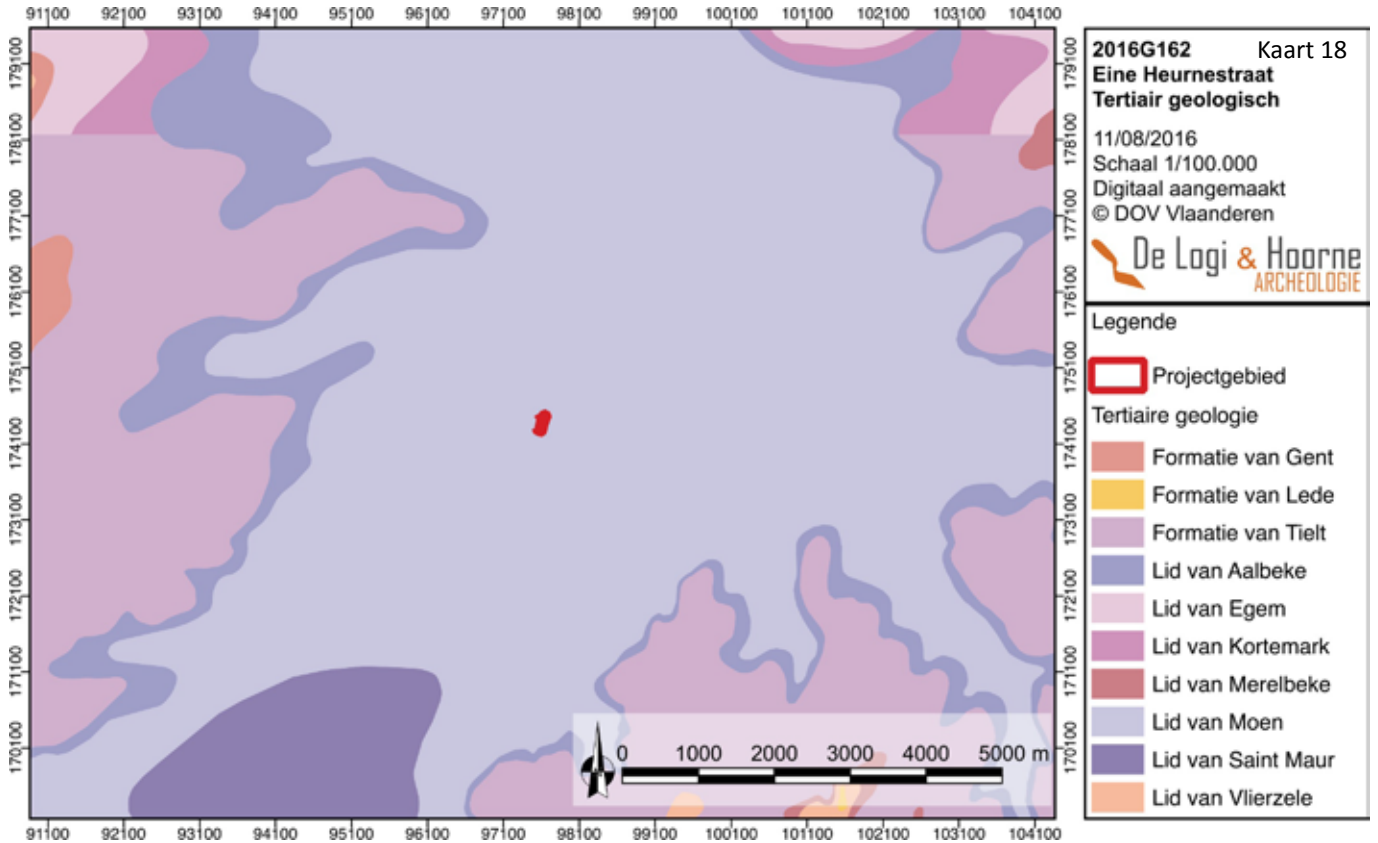
Een van de laatste grote fasen in de vorming van de Vlaamse Vallei was een grootschalige opvullingsfase die plaatsvond in het vroeg-pleniglaciaal (74000 tot 55000 jaar geleden), toen vlechtende rivieren door permafrost nauwelijks konden insnijden maar wel grote hoeveelheden sediment afzetten dat door gebrek aan vegetatie massaal met het smeltwater meekwam. Deze zogenaamde fluvioperiglaciale afzettingen bestaan voornamelijk uit geërodeerd tertiair materiaal en lemig suspensiemateriaal (BORREMANS 2015: 217). Op de quartairgeologische kaart behoren deze afzettingen binnen het projectgebied tot het Lid van Oostakker.

Door afkoeling en verdroging van het klimaat vanaf het midden-pleniglaciaal (55000 jaar geleden) beperkte de fluviatiele activiteit zich tot de grootste waterlopen waardoor eolische activiteit kon domineren waarbij ter hoogte van het projectgebied vooral zandleem werd afgezet in het zogenaamde overgangsgebied tussen de zand- en de leemstreek. Aanvankelijk greep deze eolische sedimentatie vooral plaats op een sneeuwrijk, nat of vochtig oppervlak en grepen er tijdens de dooiperiodes belangrijke afvloeiingen en massabewegingen plaats waarbij ook materiaal werd afgezet als hellings sediment. Hierdoor ontstond een complexe heterogene combinatie van eolische- en hellings sedimenten. Ingevolge een verdere afkoeling en verdroging van het klimaat in het laat-Pleniglaciaal (29000-13000 jaar geleden) werden er nadien ook nagenoeg zuivere eolische zandlemige afzettingen geaccumuleerd. Beide genese processen vallen onder de Formatie van Gent (BOGEMANS 2007: 20-21, 34-35; BORREMANS 2015: 249-250).

Hoewel de quartairgeologische kaart de eerste, nattere fase in het Lid van Haspengouw (leem) en de koudere drogere fase in de Formatie van Gent onderbrengt betreft het in de praktijk twee fasen van de Formatie van Gent. De opsteller van de quartairgeologische kaart, kaartblad Kortrijk heeft immers geopteerd om afzettingen die het resultaat zijn van hellingsprocessen in het Overgangsgebied (licht zandleem en zandleem) ook onder de noemer Lid van Haspengouwen (leem) te plaatsen. In het Overgangsgebied komen op sommige plaatsen immers ook hellingsafzettingen voor en deze vertonen grote gelijkenis met deze van het Loessgebied waardoor geopteerd is om de afzettingen in kwestie onder dezelfde stratigrafische noemer te plaatsen (BOGEMANS 2007: 9, 18).

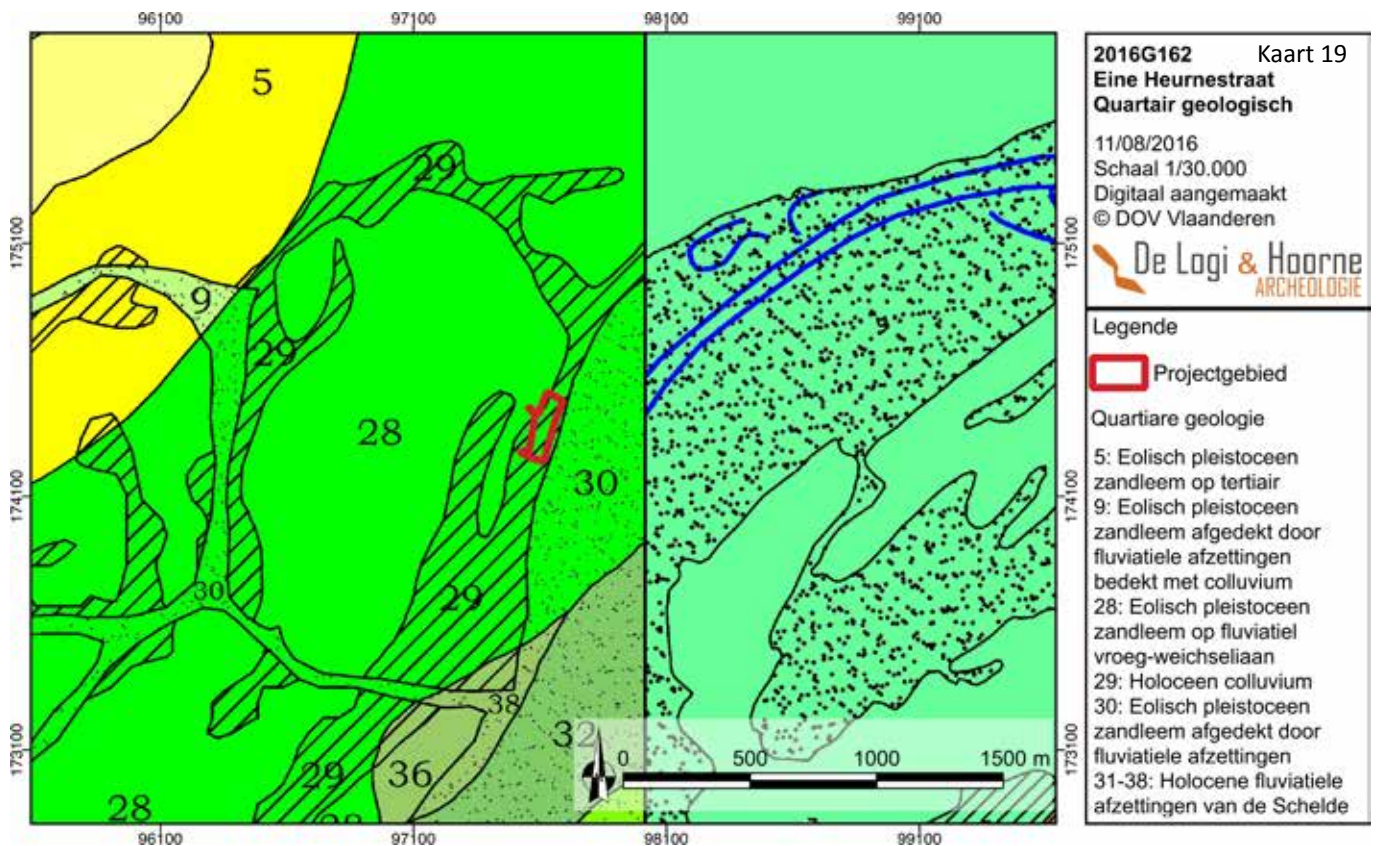
Aan dit eolisch sedimentatiepatroon komt een eind in het Tardiglaciaal (14450-11590 jaar geleden). Deze periode wordt gekenmerkt door een beduidende klimaatsverbetering, op enkele koude fasen na. Door het verdwijnen van de permafrost ontstonden meanderende rivieren die zich tot op heden in de weichseliaanafzettingen insnijden die nu als laagterras in het landschap te herkennen zijn. Gelijktijdig worden sindsdien ook nieuwe colluviale afzettingen gevormd door diverse grootschalige en kleinschalige hellingsprocessen op plaatsen met een beperkt vegetatiedek, waarbij vooral antropogene ontbossing en landbouw als oorzaak aangewezen kunnen worden (BOGEMANS 2007: 23, 34-35; BORREMANS 2015: 219). Op de quartairgeologische kaart staat het projectgebied grotendeels gekarteerd als een dergelijke colluviale afzetting ('29'). Deze kartering werd opgemaakt aan de hand van de bodemkaart (BOGEMANS 2007: 23).

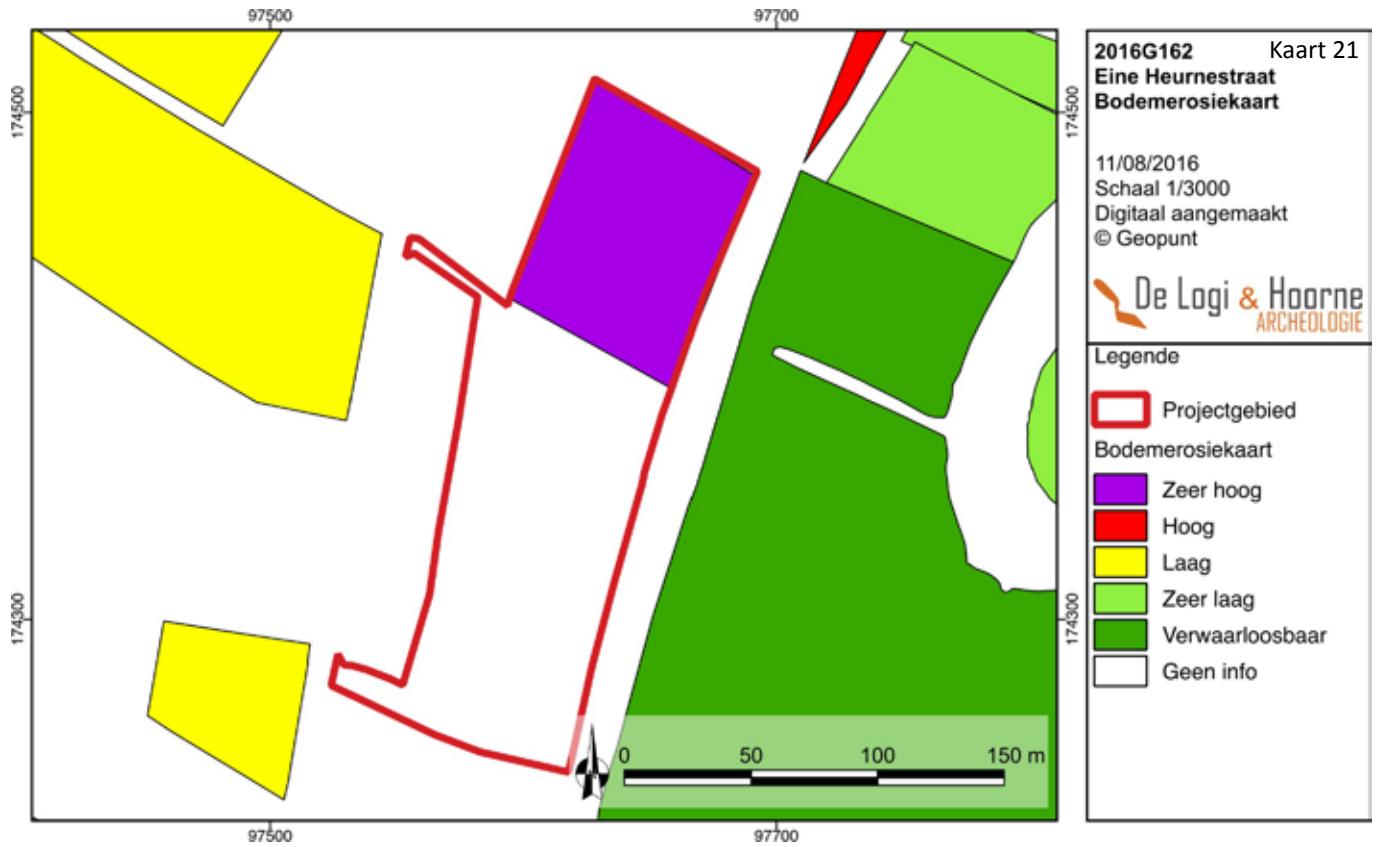
Op de quartairgeologische kaart is deze bodemopbouw niet alleen weergegeven aan de hand van de dazomende lagen maar ook op grond van de onderliggende geologische opbouw. Zo worden de eolisch pleistocene zandlemige afzettingen gekarteerd onder '5' indien ze rusten op het tertiair, onder '28' indien ze werden afgezet op de fluviatiele vroeg-weichseliaanafzettingen van de Vlaamse Vallei, en onder '30' wanneer ze afgedekt zijn door fluviatiele afzettingen. Wanneer de fluviatiele afzettingen echter daarna nog eens door colluvium werden afgedekt staan ze onder '9' gekarteerd. De eenheden '31' tot en met '38' verwijzen naar de holocene fluviatiele afzettingen van de Schelde.



Figuur 18: Het plangebied weergegeven op de tertiair geologische kaart (© DOV Vlaanderen)

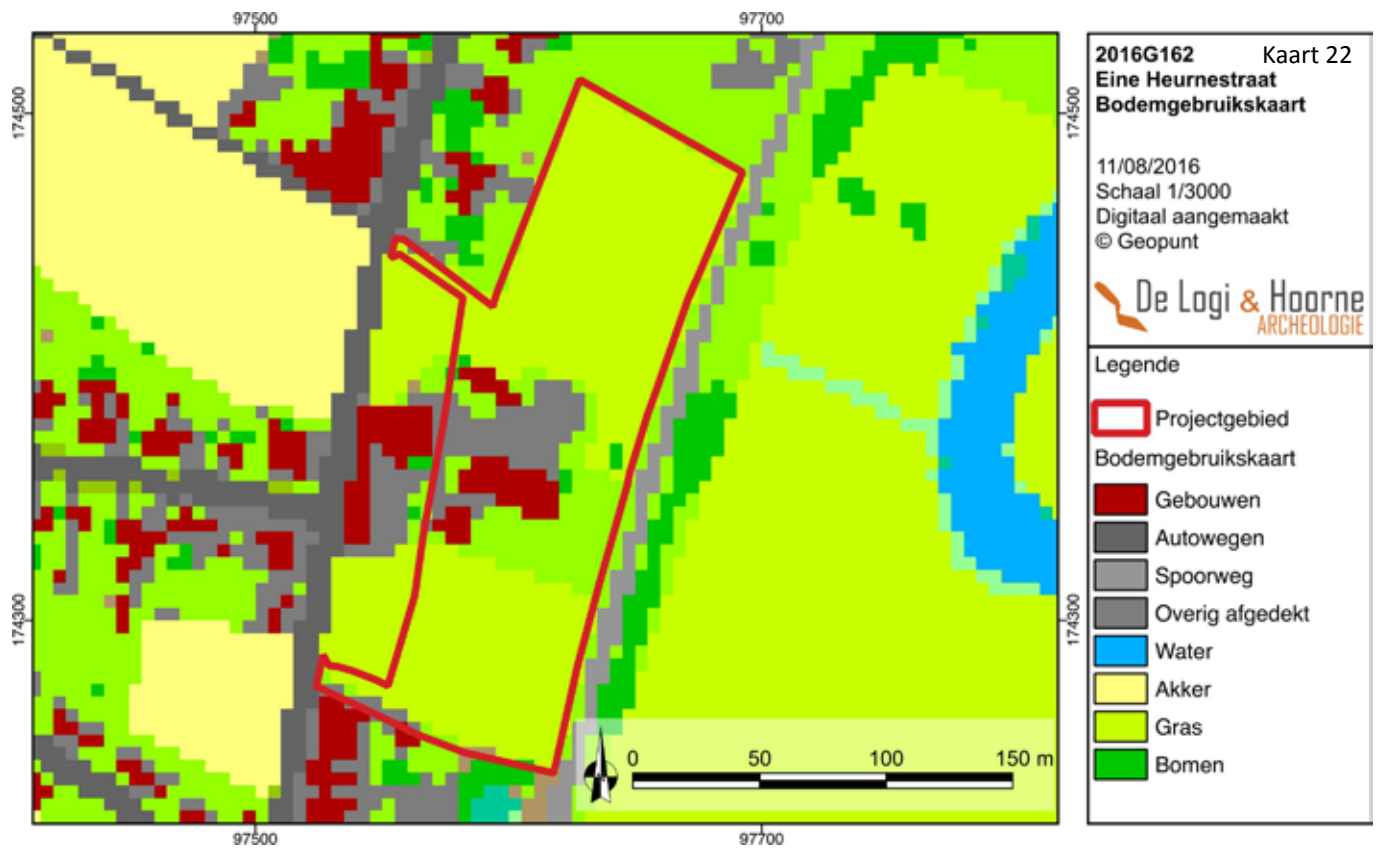
Figuur 19: De quartair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV Vlaanderen)

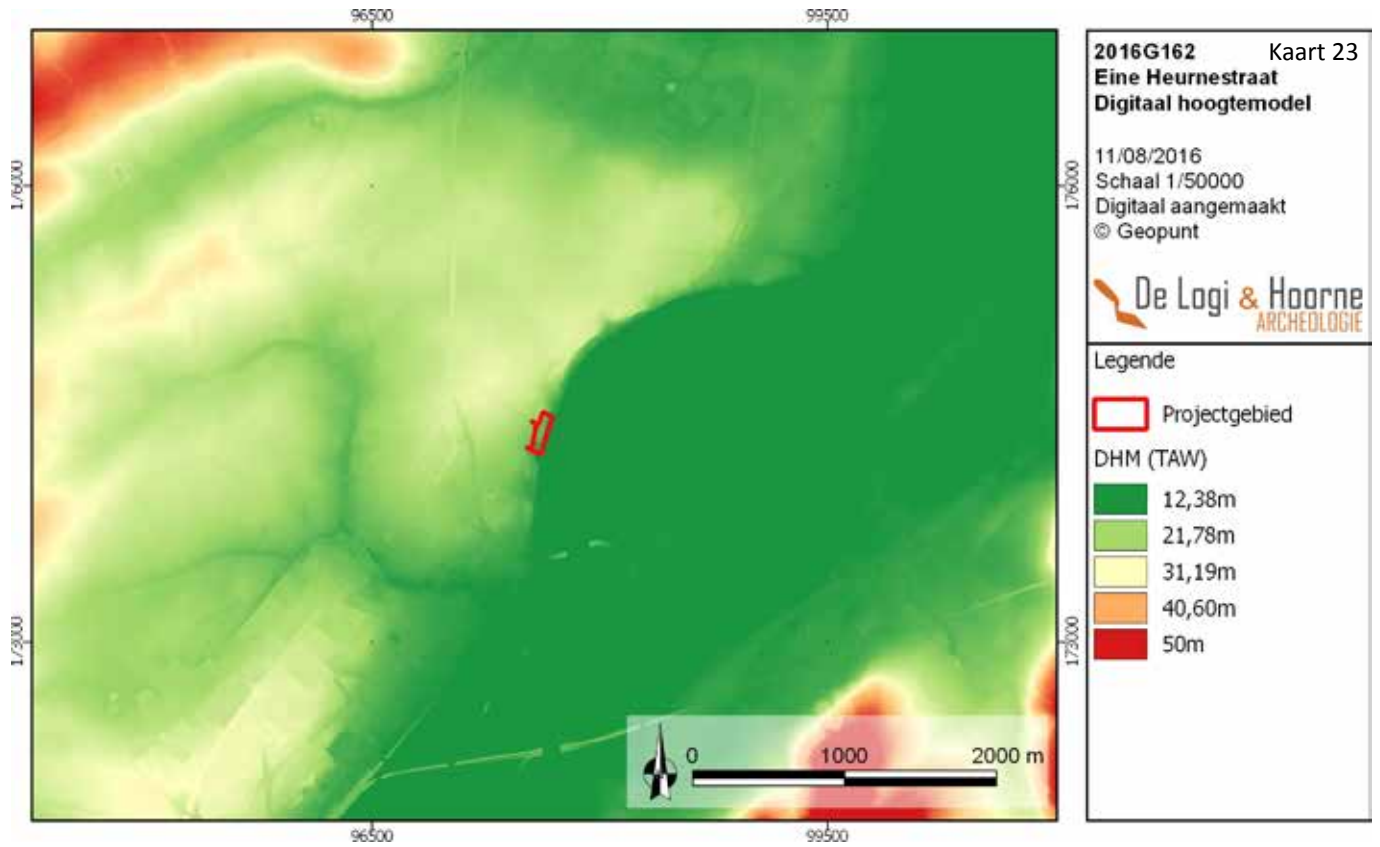




Figuur 21: Het plangebied weergegeven op de bodemerosiekaart (© Geopunt)

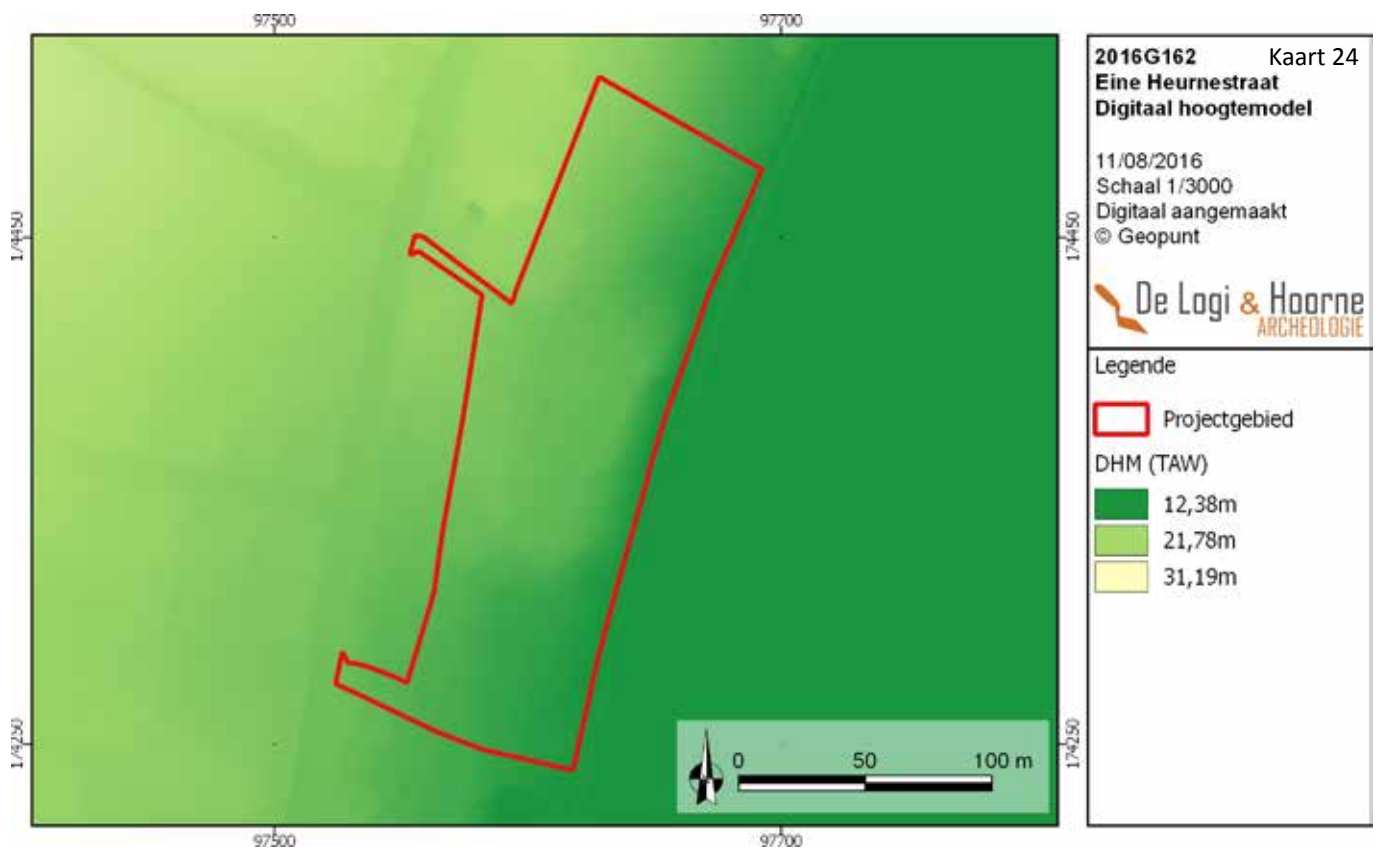
Figuur 22: De bodemgebruikskaat met het projectgebied (© Geopunt)

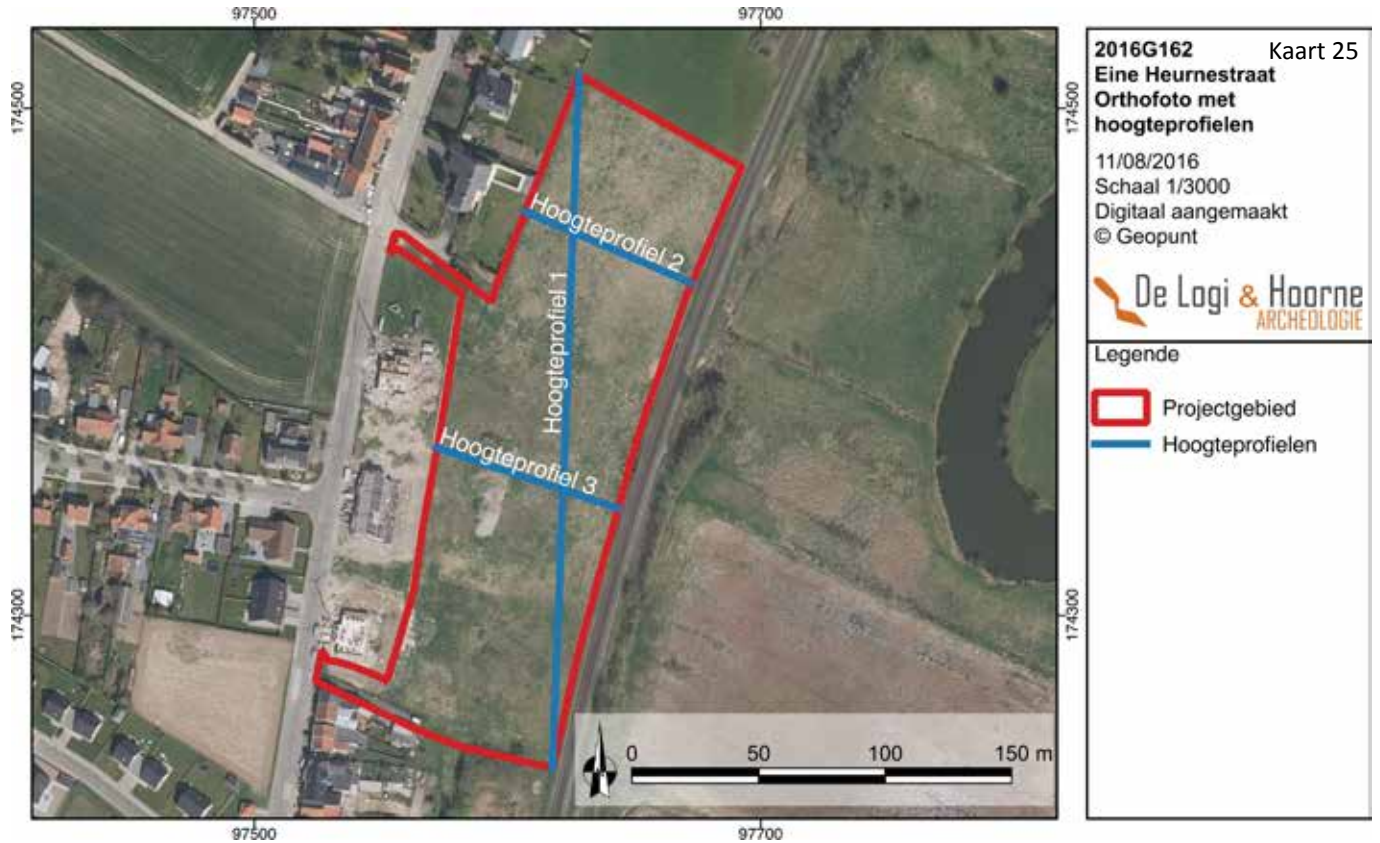




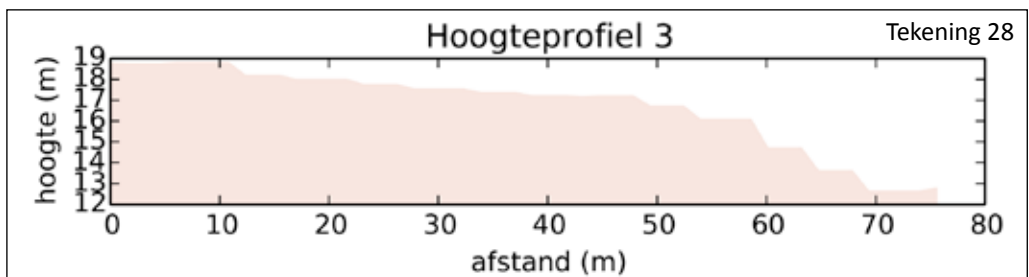
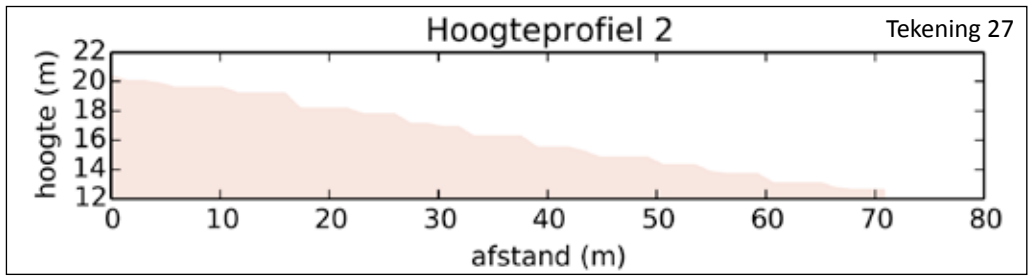
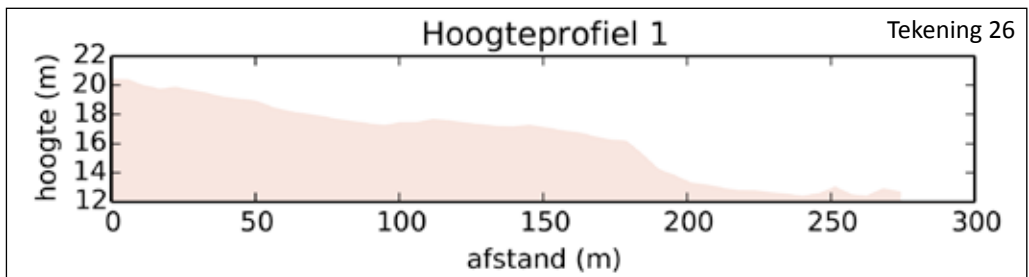
Figuur 23: Het plangebied weergegeven op het digitaal hoogtemodel (© Geopunt)

Figuur 24: Detail van het digitaal hoogtemodel ter hoogte van het plangebied (© Geopunt)





Figuur 25: Orthofoto van het plangebied met aanduiding van de gemaakte hoogteprofielen (© Geopunt)



Figuren 26-28: Drie hoogteprofielen gemaakt op het plangebied (© Geopunt)

een heuvellandschap dat behoort tot de Vlaamse Ardennen met toppen tussen 60m TAW en 70m TAW. Ten oosten van het projectgebied ligt de alluviale vlakte van de holocene Schelde op een niveau rond 9 à 10m TAW.

Het projectgebied zelf bevindt zich tussen 20,69m TAW in de noordwestelijke hoek en 12,75m TAW in de zuidoostelijke hoek. Waarbij het terrein van noordwest naar zuidoost afloopt met een gemiddeld percentage van 10,1%. Centraal in het projectgebied bevindt zich een soort plateau op 16-17m TAW, dit is de — vermoedelijk licht opgehoogde — locatie van de voormalige boerderij met aanhorigheden.

2.3.2. Archeologische voorkennis en historische beschrijving

Behalve informatie over de ligging en de ondergrond zijn gegevens uit geschiedkundige literatuur en oude kaarten en de reeds gekende archeologische vaststellingen voor het plangebied en zijn nabije omgeving van groot belang voor het maken van een goede assessment.

2.3.2.1. ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

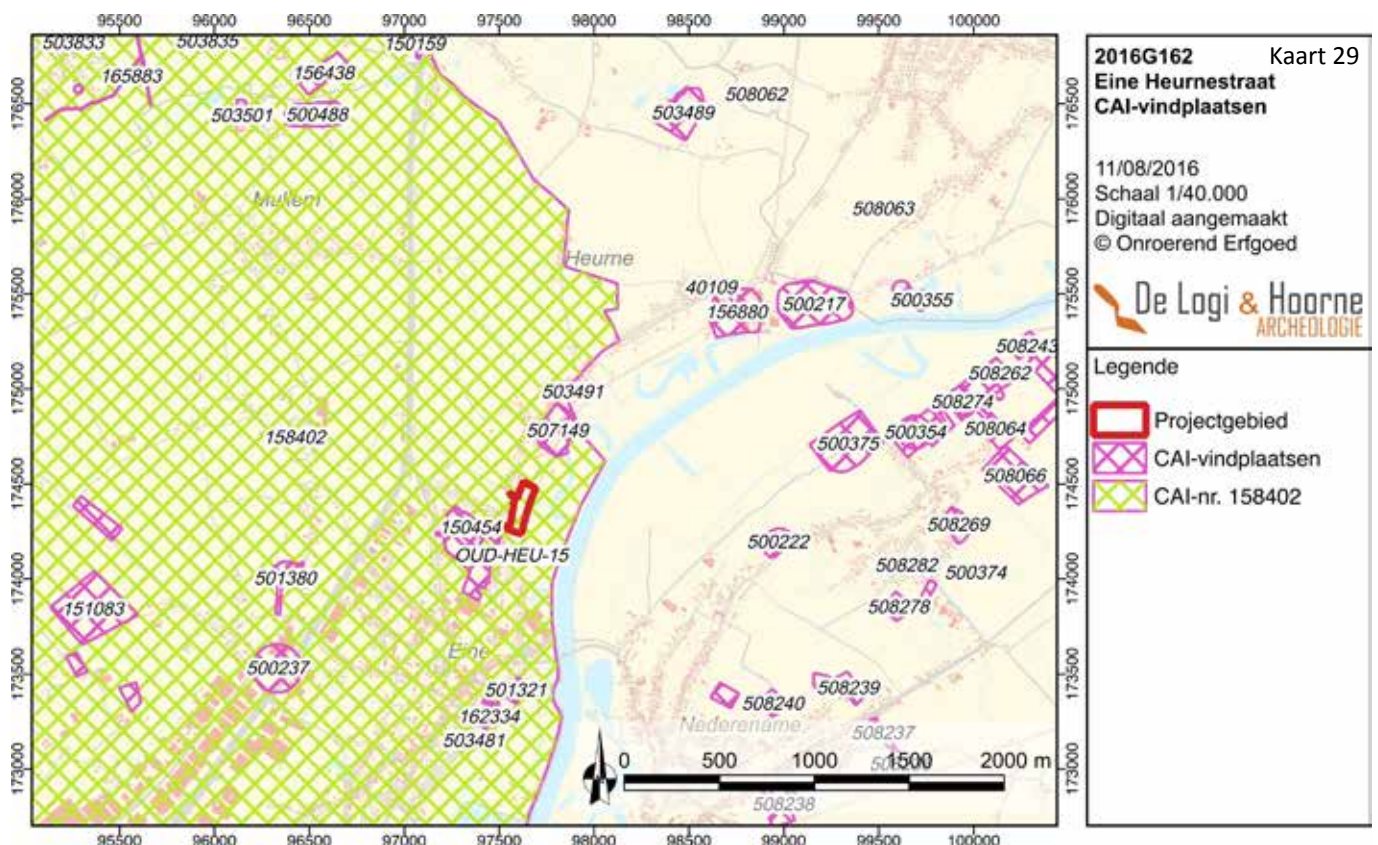
Binnen de grenzen van het projectgebied zelf werden tot op heden geen archeologische vaststellingen gedaan. In de nabije omgeving werden in het verleden wel heel wat archeologische sites aangetroffen en onderzocht. Het plangebied is op de Centrale Archeologische Inventaris wel opgenomen in de afbakening van het Slagveld van Oudenaarde (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 158402). Binnen deze uitgestrekte zone speelden zich verschillende acties en gebeurtenissen af tijdens de slag. De grenzen van het slagveld werden afgebakend op basis van een studieopdracht die onderzoek op de bronnen inhield, maar ook veldwerk door middel van metaaldetectie. Het plangebied zelf werd hierbij niet met metaaldetectie onderzocht. Deze slag bij Oudenaarde had plaats in 1708 in het kader van de Spaanse Successieoorlog, waarbij hier het Franse leger en de geallieerde troepen tegenover elkaar stonden. Ook vlakbij het plangebied — op 125m ten zuidwesten — werd in 2015 al een terrein aan een metaaldetectie-onderzoek onderworpen in het kader van de Slag bij Oudenaarde. Daarnaast gebeurde op deze gronden — Oudenaarde - Heurnestraat (OUD-HEU-15)— ook een proefsleuvenonderzoek in 2015, en heel recent de hierop volgende opgraving. Het metaaldetectie-onderzoek leverde er drie loden kogels op. Twee ervan zouden afkomstig zijn van cavalerie, één van infanteriegeweren. Tijdens een eerdere veldprospectie werden nog drie kogels van de cavalerie gevonden. De munitie wordt in verband gebracht met twee gebeurtenissen die in de aanloop naar de eigenlijke Slag bij Oudenaarde plaats hadden rond of op het terrein. Het zijn beiden aanvallen van de Geallieerde troepen op het Franse leger (DE LOGI *et al.* 2015: 39). Daarnaast werden bij het proefsleuvenonderzoek op het terrein enkele kuilen met sporen van *in situ* verhitte aangesneden die misschien als oventjes uit de periode van de Slag bij Oudenaarde mogen geïdentificeerd worden (DE LOGI *et al.* 2015: 40).

Op dit terrein aan de Heurnestraat werden ook oudere sporen aangetroffen. Bij het proefsleuvenonderzoek werd een gebouw in standgreppel en een kuil aangesneden die vermoedelijk in het neolithicum dateren. Er werden tijdens het onderzoek ook 26 stukken vuursteen, waaronder fragmenten van gepolijste bijlen in mijnsilex, schrabbers en een mogelijke bladvormige pijlpunt gevonden. Oudere veldprospecties op het terrein leverden ongeveer 100 stukken vuursteen op waaronder twee gevleugelde pijlpunten, een schrabber in mijnsilex en een spits met geretoucheerde basis (DE LOGI *et al.* 2015: 23-24). Daarnaast leverde het archeologisch vooronderzoek nog een kringgreppel, twee houtskoolrijke kuilen, enkele greppels en paalsporen op die uit het neolithicum of de metaaltijden stammen. Jongere sporen waren overal op het terrein aanwezig, maar vooral acht bomkraters uit de Eerste of Tweede Wereldoorlog moeten nog vermeld worden (DE LOGI *et al.* 2015: 27-36). Bij de recente opgravingen van een deel van het gebied werd nog een tweede kleiner standgreppelgebouw aangesneden dat uit dezelfde periode lijkt te stammen. Koolstofdateringen op de structuren moeten de precieze datering echter nog bepalen (persoonlijke mededeling P. HAZEN).

Net ten noorden van het opgegraven terrein aan de Heurnestraat had in 2008 een proefsleuvenonderzoek plaats, waar nu de Klaproosstraat loopt. Er werden slechts twee relevante sporen aangetroffen die op basis van de vondsten op het terrein kunnen dateren van het neolithicum tot en met de metaaltijden (TAELMAN & URMEL 2008: 7-12; Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 150454).

Het is opvallend dat in de omgeving van het plangebied bij heel wat veldprospecties en archeologische (voor)onderzoeken grote aantallen steentijd artefacten werden aangetroffen. Zo werden op de linkeroever van de Schelde op Zingem 1/Welden — op 2km ten noordoosten van het plangebied — een hersthooften bijl en een gepolijste bijl in silex gevonden bij een werfcontrole op opgespoten terrein. Bij diezelfde controle kwamen ook Romeinse en Merovingische vondsten aan het licht. (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummers 500352 & 500355). Nabij deze vindplaatsen werden aan Zingem - Meerskant bij een veldprospectie en een opgraving van een laag Schelde-alluvium vondsten gedaan die dateren van het midden neolithicum tot de midden bronstijd, waaronder een pijlpunt en een fragment van een gepolijste bijl. Ook hier kwamen opnieuw Romeinse vondsten aan het licht, zoals mantelspelden en luxe-aardewerk uit de 1^{ste}-2^{de} eeuw n.Chr. (PARENT *et al.* 1991; Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 503822). Ook op de linkeroever werd aan de Kannunikenstraat in Eine, ongeveer 1km ten zuiden van het plangebied, een gepolijste bijl in silex die was hergebruikt als kern gevonden. Het stuk zou in het neolithicum, of eventueel de bronstijd, dateren (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 503481). Op de tegenoverliggende oever van de Schelde werden echter nog meer vondsten gedaan die in de steentijden, en vermoedelijk hoofdzakelijk in het neolithicum, thuishoren. Zo werden bij verschillende veldprospecties stevast tientallen silex artefacten aangetroffen, waaronder vaak fragmenten van gepolijste bijlen, maar ook gevleugelde pijlpunten. Het betreft de vindplaatsen Den Bulck 1 en 2, Schatakker, Konklijk woud van Ename, Boslos, en Klein Schatakker in Nederename, Stede, Lambrechtstraat I en II, Maentjens Veld, Rijtgracht, Rothstraat/Draaiweg 1 en 3, Rothstraat I-IV, Wulf, Kouter, Kouterstraat I en IV-VIII in Welden (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummers 500354, 500374, 500375, 508064, 508066, 508236-508241, 508243, 508247, 508249, 508262, 508264, 508269, 508274, 508275, 508277-508278, 508280, 508281, 508284, 508285). Iets verder van het plangebied — 2,3km ten noordnoordwesten — werden ook bij de opgraving van de site Zingem - Lange Aststraat I lithische artefacten uit de steentijd aangetroffen. De aanwezige *microdenticulés* suggereren een neolithische aanwezigheid (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 150159). Nabij deze site werden ook bij onderzoek van Huise - Rooigemsebeek concentraties van lithisch materiaal gevonden. Ze omvatten dwarspijlen, gevleugelde pijlpunten en stukken van gepolijste bijlen uit het midden neolithicum, maar ook een fragment van een vuistbijl en een kernfragment uit het midden paleolithicum (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummers 156438 & 503835).

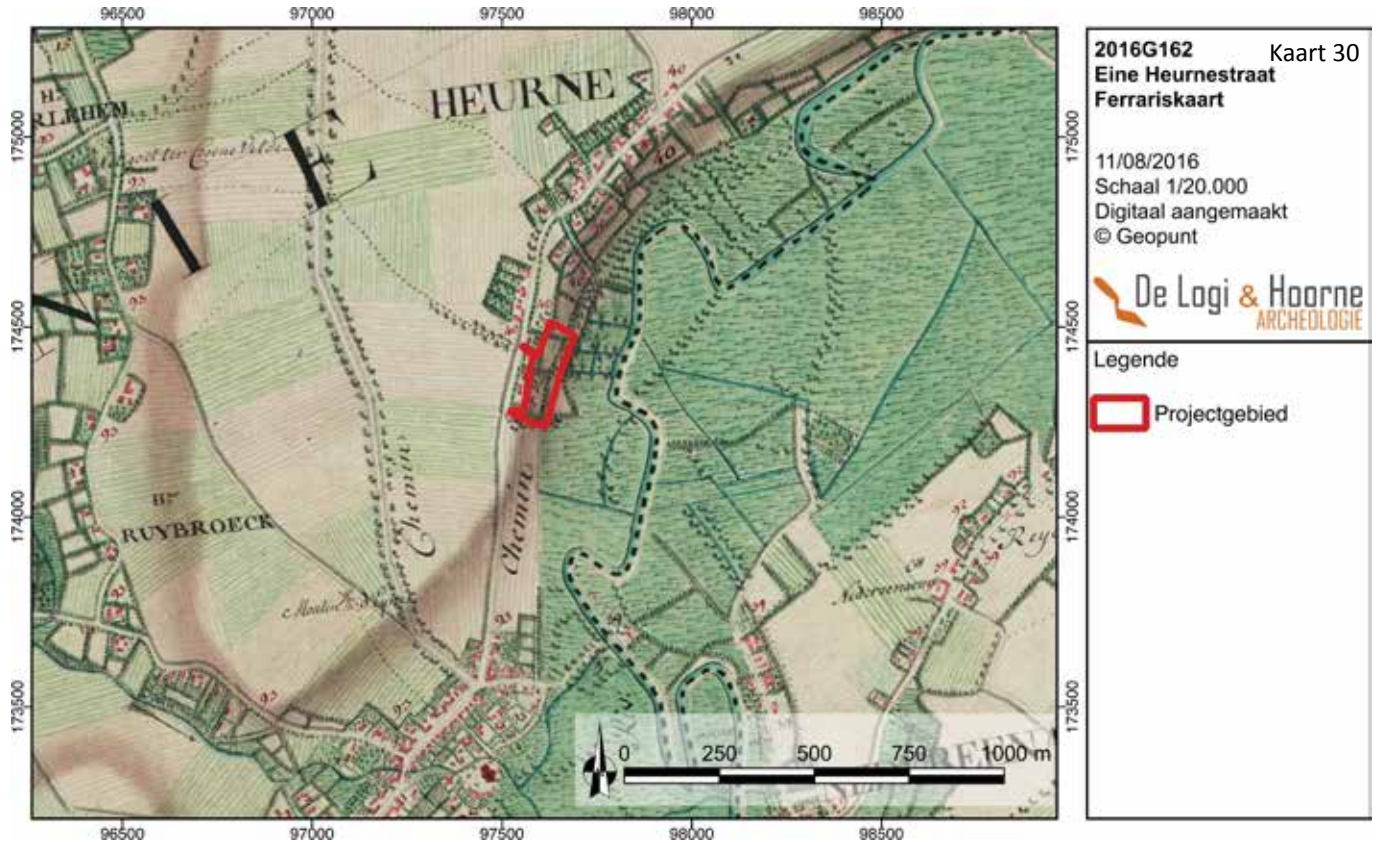
Figuur 29: De archeologische vindplaatsen rondom het projectgebied (© Onroerend Erfgoed)



Ook uit de metaaltijden werden al vondsten gedaan in de omgeving van het plangebied. Zo werden op de site Zingem - Jachthof — op 2,3km ten noordoosten van het plangebied — bewoningssporen en een greppelsysteem uit de late ijzertijd opgegraven (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 508062). Iets verderop werd aan de Pontweg te Huise de bodem van een kuil uit de metaaltijden vastgesteld bij een werfcontrole (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 508061). Op de site Kouterstraat I in Welden werden bij een werfcontrole en opgraving naast heel wat losse aardewerkvondsten twee kuilen, paalsporen en een greppeltje uit de vroege La Tène periode gevonden (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 508064). Hieraan mogen misschien een aantal gebouwen, kuilen, en de kringgreppel aan de Heurnestraat toegevoegd worden. De precieze datering van deze sporen moet echter nog afgewacht worden (persoonlijke mededeling P. HAZEN; DE LOGI *et al.* 2015: 39-40).

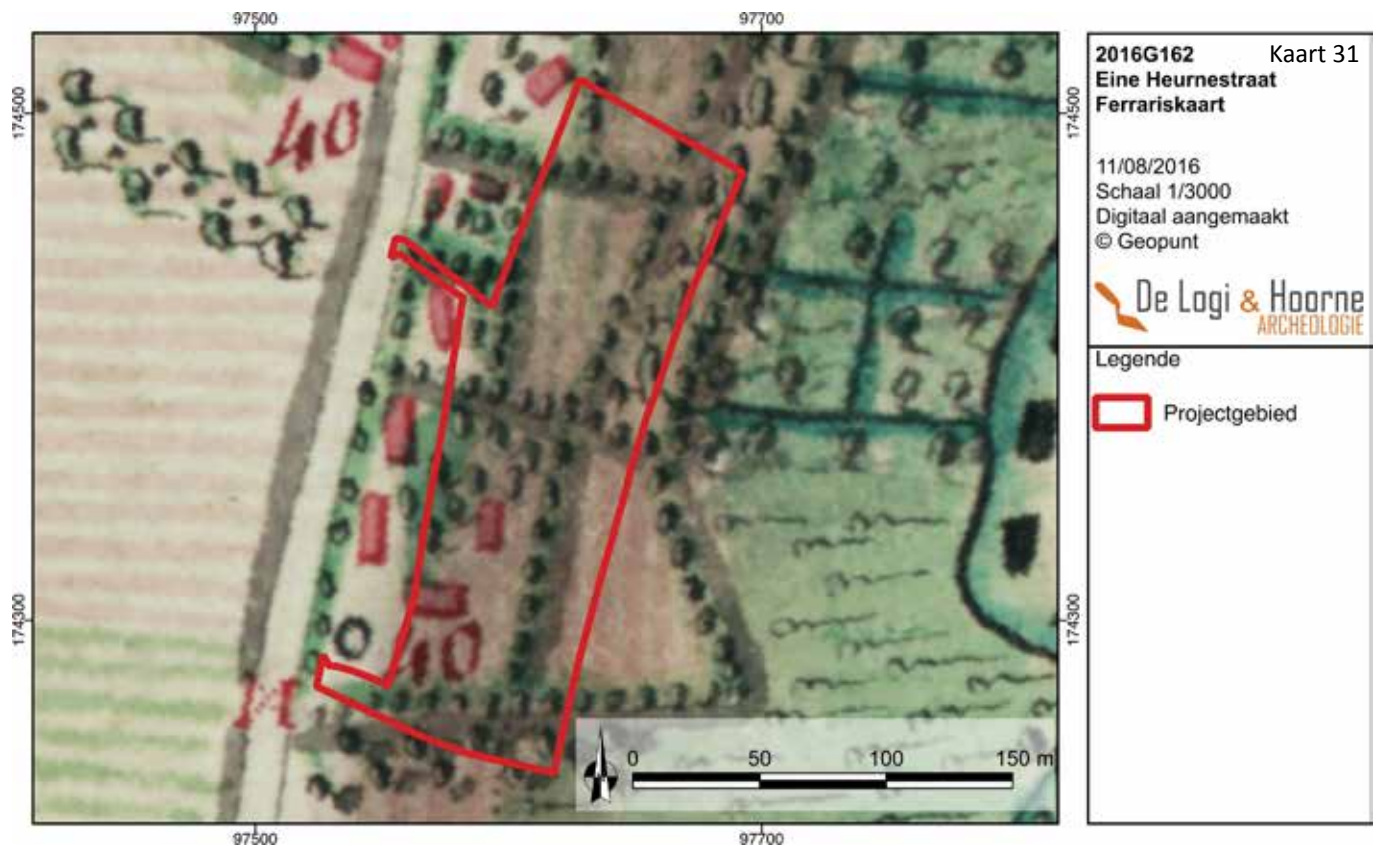
Op de linkeroever van de Schelde, ongeveer 1,6km ten noordoosten van het projectgebied, wordt aan Heurne - Heuvel de aanwezigheid van een Romeinse occupatie — mogelijk zelfs een villa — vermoed. Hier werd tijdens veldprospecties in 1974 Romeins aardewerk en bouw materiaal gevonden (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 500217). Ongeveer 2,5km ten noordnoordwesten van het plangebied werden bij veldprospecties te Zingem - Huise Ast en Mullem - Vaddenhoek respectievelijk aardewerk en dakpannen uit de Romeinse tijd gevonden (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummers 500370 & 500488). Aan de Marollenbeek in Eine — 1,4km ten zuidwesten van het projectgebied — werd bij de aanleg van de N60 een Romeinse nederzetting — opnieuw werd hier een Romeinse villa verwacht — aangesneden. Er werden verschillende afvalkuilen gevonden waarvan één nader werd onderzocht. De aardewerkvondsten en het bouw materiaal wijzen op een datering aan het eind van de 2^{de} eeuw - begin 3^{de} eeuw n.Chr. (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 500237). Ook op de rechteroever van de Schelde werden tijdens de vele veldprospecties en werfcontroles vondsten uit de Romeinse tijd gedaan. Meer bepaald op de sites Den Bulck 2, Koninklijk woud van Ename in Nederename, en de sites Rijtstraat, Rijtgracht, Wulf, Rothstraat I en IV, Kouterstraat II, IV-V, VII en VIII, Lambrechtstraat I — waar bovendien een Romeins brandrestengraf werd onderzocht — in Welden (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummers 500215, 500222, 500354, 500375, 508238, 508241, 508243, 508264, 508269, 508274, 508280, 508281, 508284, 508285). De opgraving Kouterstraat I in Welden leverde eveneens losse vondsten uit de Romeinse tijd op (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 508064). Bij de opgraving op Welden - Kouter werd een Romeins brandrestengraf opgegraven en werden heel wat losse aardewerkvondsten en een fragment van een kraal in glaspasta uit de Romeinse periode gevonden (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 508066).

De middeleeuwen zijn in de regio van het plangebied ook sterk vertegenwoordigd. Vlakbij het projectgebied — 200m ten noordnoordoosten ervan — bevindt zich Oudenaarde - Heurne 1. Hier werd een circulaire structuur in het landschap herkend op basis van het boogvormig verloop van wegen die op een oude Scheldemeander aansluiten. Volgens De Meulemeester betreft het een indicatie voor de eventuele aanwezigheid van een circulaire site met wal en/of gracht uit de middeleeuwen (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 507149). Net iets verderop — 500m ten noordnoordoosten van het plangebied — bevindt zich de Sint-Amanduskerk van Heurne. Deze bidplaats wordt reeds vermeld in 630, en in 989 wordt een houten gebedsplaats vermeld. Vanaf de 13^{de}-14^{de} eeuw stond hier een Romaanse kerk die in 1792 werd omgebouwd en na de verwoestingen van de Eerste Wereldoorlog in 1922 werd heropgetrokken (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 503491). Meer naar het noordoosten, zo'n 1,3km, bevinden zich de sites Heurnestraat/Amandusstraat, Hoeve Hof ten Toren en Torenhof. Archeologisch onderzoek bracht hier sporen van een volmiddeleeuwse nederzetting aan het licht. Het betrof een mogelijke silo, paalsporen van een houtbouw en grachten uit de 11^{de}-12^{de} eeuw (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 40109). Op het Torenhof wordt bovendien een volmiddeleeuwse donjon vermeld, die nog niet werd aangetroffen. Een opvolger uit de tweede helft van de 14^{de} eeuw werd wel al onderzocht. In 1539 wordt melding gemaakt van een hoeve met toren rond een open binnenplaats. Uit die periode stamt een vloerniveau in Doornikse kalksteen (LEMAY & ROELS 1999/2000: 126; Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummers 503478 & 156880). Nog meer noordoostelijk langs de Heurnestraat werd bij een werfcontrole aan de Speelstraat in Zingem een gracht met



Figuur 30: Het plangebied aangeduid op de kaart van Ferraris (circa 1777) (© Geopunt)

Figuur 31: Detail van de kaart van Ferraris ter hoogte van het plangebied (© Geopunt)



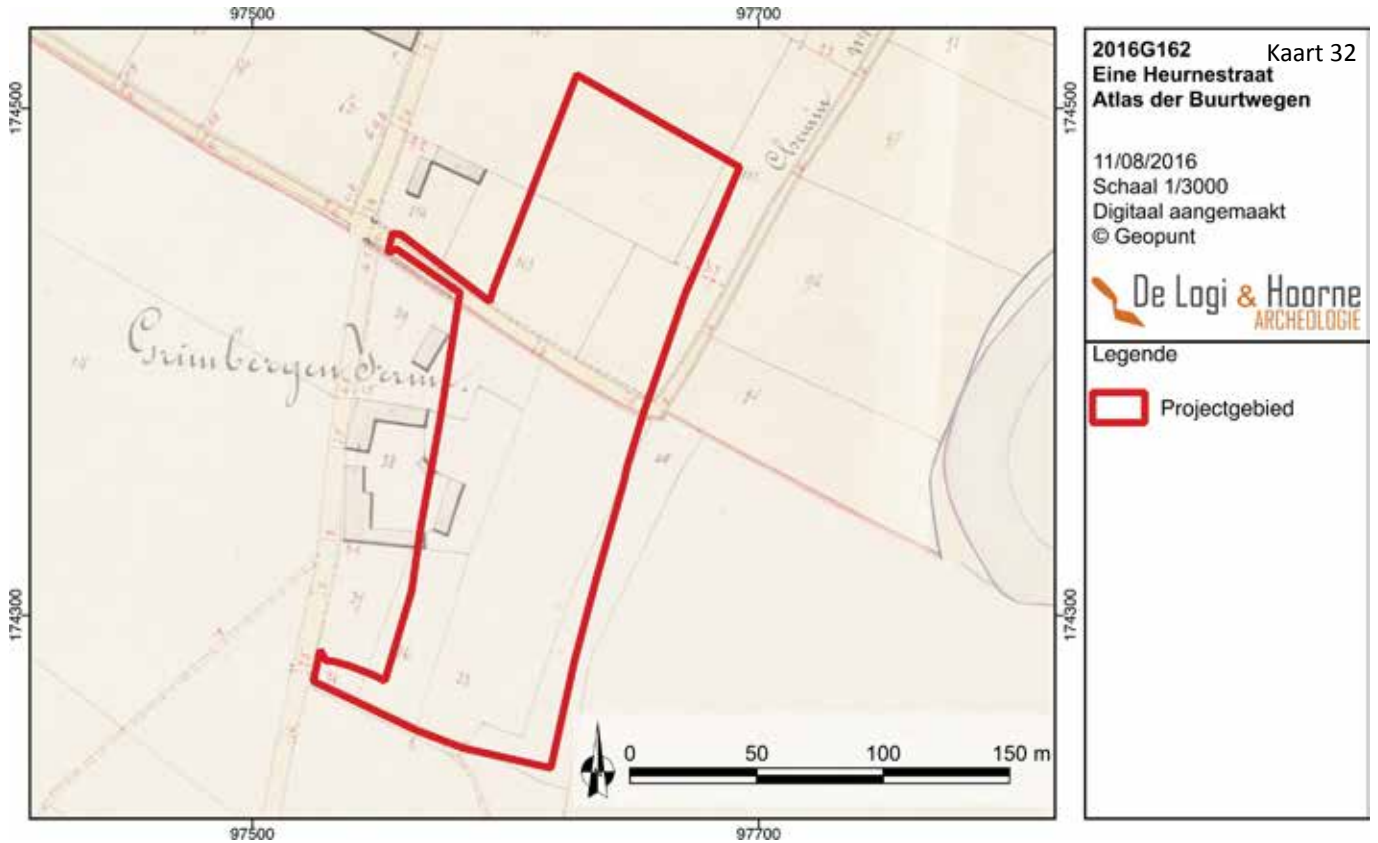
volmideleeuws aardewerk gevonden (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 508063). In de dorpskern van Eine werd op de zogenaamde Burcht van de Heren van Eine opgegraven in 1979. Er werd een plattegrond van een rechthoekig gebouw met stenen fundering uit de 14^{de} eeuw aangetroffen. Het zou oorspronkelijk om een motte met 8-vormige gracht gegaan hebben, bestaande uit een opperhof en een neerhof waar zich nu de kerk en het kerkhof bevinden (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 501321). De Parochiekerk gewijd aan Sint-Eligius werd naar aanleiding van een toevalsvondst archeologisch bestudeerd. Er werden resten van een Romaanse voorganger uit de 12^{de} eeuw bestaande uit een crypte met fresco's en bepleisterde zuilen aangetroffen. Vanaf de 14^{de} eeuw werd hierbovenop een gotische kerk gebouwd (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 503483). Op de site Zingem - Lange Aststraat I — op 2,3km ten noordnoordwesten van het plangebied — werden bij een opgraving sporen uit de vroege, volle en late middeleeuwen onderzocht. Uit de Merovingische periode dateren vier kuilen en een paalspoor. Tijdens de volle middeleeuwen bevond er zich een erf met een drieschepig hoofdgebouw, een bijgebouw en greppels, grachten en kuilen. In de late middeleeuwen dateren nog een aantal kuilen en greppels (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 150159). De vele prospecties op de rechteroever van de Schelde te Nederename en Welden leverden naast steentijd artefacten en Romeinse vondsten ook heel wat middeleeuws aardewerk op. Het gaat voornamelijk om grijsgebakken aardewerk, maar hier en daar ook roodbeschilderd materiaal (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummers 508064, 508066, 508237, 508238, 508240-508241, 508243, 508247, 508249, 508262, 508264, 508269, 508274, 508275, 508277, 508278, 508280, 508281, 508282, 508284, 508285). Aan de Smisstraat in Welden werd bij metaaldetectie-onderzoek een Karolingische munt*fibula* van Lodewijk De Vrome (810-840) gevonden (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 207735). In de omgeving zijn ook enkele sites met walgracht gekend die wellicht tot de middeleeuwen teruggaan: het Hof te Bellebroek in Nederename — op 3km ten oosten van het plangebied — en een site met 8-vormige gracht aan de Kouterstraat III in Welden op 1,7km ten zuidoosten van het projectgebied (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummers 503504 & 503509). Het Hof ter Geertbrouck, ook wel het Kasteel Akselwalle, is een versterkt kasteel uit de 18^{de} eeuw dat mogelijk terug gaat op een castrale motte. In de late middeleeuwen is er in elk geval sprake van een site met walgracht met dezelfde naam. (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 503489).

Samenvattend kan gesteld worden dat de vele vondsten van neolithische, Romeinse en middeleeuwse datering in de directe omgeving van het plangebied in het oog springen. De dichtheid aan vondsten is heel wat hoger op de rechteroever van de Schelde, maar dit kan te wijten zijn aan het feit dat hier heel wat meer veldprospecties plaats hadden. De site tussen de Heurnestraat, Klapproosstraat en Graaf van Landaststraat bevindt zich erg dichtbij en leverde uitzonderlijke resultaten op, waaronder twee gebouwplattegronden uit het neolithicum.

2.3.2.2. HISTORISCHE KAARTEN EN KADASTERPLANNEN

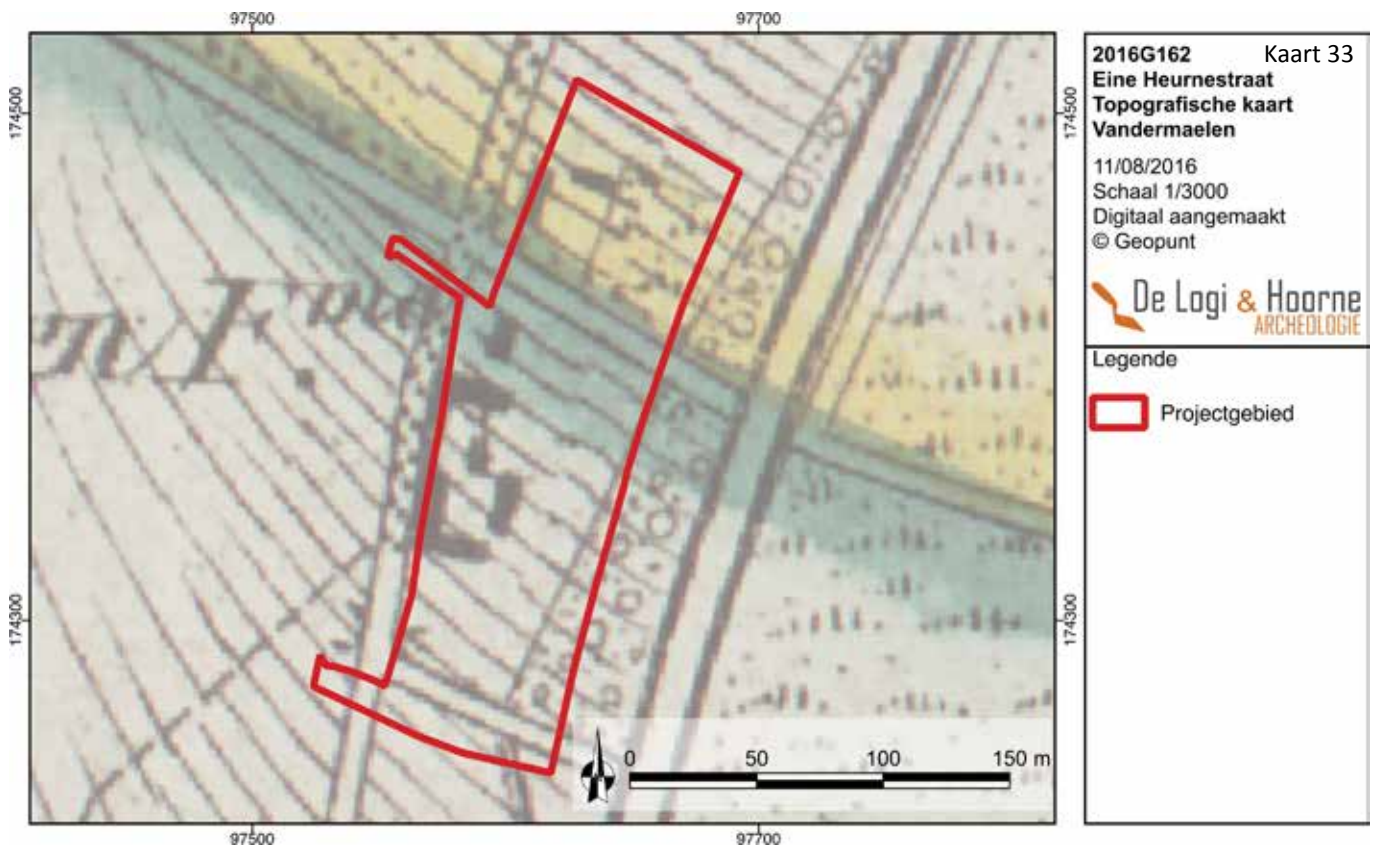
Historisch kaartmateriaal dat dateert vanaf het laatste kwart van de 18^{de} tot het laatste kwart van de 19^{de} eeuw geeft meer inzicht in de inplanting van het plangebied in het toenmalige landschap en kan ook aanwijzingen bevatten over eventueel vroeger bebouwing op het terrein. Hiertoe worden de kaart van Ferraris (1777), de Atlas der Buurtwegen (circa 1840), de Topografische kaart Vandermaelen (1846-1854) en de Poppkaart (1842-1879) geconsulteerd.

De oudste kaart is de Ferrariskaart. Hierop is het projectgebied weergegeven gelegen ten oosten van de Heurnestraat en ten westen van het meanderend verloop van de Schelde. Op deze kaart is de oude Scheldemeander — net ten noordoosten van het plangebied — die vandaag deel uitmaakt van de meersen van de Scheldevallei van Heurne nog niet afgesneden van het traject van de Schelde. De moerassige gronden met afwateringsgrachten zijn op de kaart aangeduid net ten oosten van het plangebied. Doorheen het projectgebied loopt de aanduiding van de sterke helling naar de Schelde — weergegeven met een donkere golvende band. Ter hoogte van het plangebied is er bebouwing aanwezig op de oostelijke zijde van de Heurnestraat. Verder naar het noorden neemt deze lintbebouwing toe naar de dorpskern van Heurne, waarin ook de kerk zichtbaar is. Ten zuiden en westen van het plangebied zijn de gronden vooral in gebruik als landbouwgrond, en zijn ook verschillende paden door de velden weergegeven. Verder zuidwaarts is ook de dorpskern van Eine duidelijk aanwezig. Ook hier is de kerk met omliggend kerkhof zichtbaar binnen een min of meer 8-vormig



Figuur 32: Het plangebied aangeduid op de Atlas der Buurtwegen (circa 1840) (© Geopunt)

Figuur 33: De Topografische kaart Vandermaelen met het plangebied aangeduid (1846-1854) (© Geopunt)



perceel dat zich in een bocht van de kronkelende Marollenbeek bevindt. Het verloop van deze laatste is tegenwoordig minder duidelijk te volgen op luchtfoto's en kaartmateriaal. Het projectgebied situeert zich dus net ten oosten van de toenmalige bebouwing langs de Heurnestraat. Ter hoogte van het plangebied lijkt het te gaan om één grote of een drietal kleinere hoeves bestaande uit verschillende stenen gebouwen, een aantal losse bomen en omgeven door bomenrijen. De afbakeningen met bomen, waarbinnen landbouwgrond is weergegeven, lopen door tot op het plangebied. De weergegeven parochienummers (40) duiden aan dat de erven bij de parochie Heurne horen. In de noordelijke helft van het plangebied is geen bebouwing binnen de onderzoekszone aangeduid. In de zuidelijke helft komen echter twee gebouwen voor die deel uitmaken van een groot rechthoekig erf waarin in totaal vier gebouwen, verschillende bomen en helemaal in het zuidwesten mogelijk een toren voorkomen. Het symbool voor de toren bestaat uit een zwart cirkeltje. De zwarte kleur kan betekenen dat het om een houten exemplaar gaat. Dit erf wordt samen met een aangrenzend trapeziumvormig perceel ten oosten ervan omgeven door een bomenrij en een gracht (op de kaart weergegeven met een brede grijze strook) die naar het noorden toe ook de daarliggende erven omzoomt en afwatert in de Schelde. Deze elementen doen vermoeden dat het om een vrij belangrijke hoeve gaat. Net ten zuidwesten van de mogelijke toren staat een rood symbool op de Heurnestraat dat waarschijnlijk een stenen brug aanduidt (DE COENE *et al.* 2012). De elementen van dit erf die binnen het plangebied liggen zijn de twee — vermoedelijk stenen — gebouwen, het verloop van de omliggende gracht en bomenrijen.

Ook op de Atlas der Buurtwegen verloopt de Schelde nog via haar oude meanders. De Heurnestraat is zo goed als identiek aan haar traject op de Ferrariskaart en aan haar huidig verloop. Eén van de paden die op de kaart van Ferraris waren aangeduid ten westen van het plangebied is nu weergegeven als een weg, namelijk *Chemin nr. 18*. Deze weg loopt op het huidig tracé van de Wannestraat. In tegenstelling tot de huidige situatie kruist deze weg de Heurnestraat en loopt verder in zuidoostelijke richting door het plangebied. Ter hoogte van de oostelijke grens van het projectgebied maakt ze een rechte hoek om in noordoostelijke richting de bedding van de huidige spoorweg te volgen. De terreinen ten oosten van het plangebied zijn niet bebouwd. Ten zuiden van het plangebied evenmin, maar hier loopt een klein pad — *Sentier nr. 52* — dat in het zuiden in de dorpskern van Eine vertrekt en langs de zuidelijke grens van het plangebied uitmondt in de Heurnestraat. De bebouwing tussen de Heurnestraat en het plangebied is weinig gewijzigd ten opzichte van de situatie op de Ferrariskaart. De grote hoeve in het zuidwesten is duidelijker afgebakend: het gaat om een complex bestaande uit twee gespiegelde L-vormige gebouwen langs de Heurnestraat, waartussen een doorgang aanwezig is. Ten oosten daarvan bevindt zich een binnenplaats waarachter nog twee — één groter en één kleiner — gebouwen aanwezig zijn. De toren en omgrachting zijn op deze kaart niet zichtbaar of niet meer aanwezig. De inplanting van de gebouwen is licht naar het westen verschoven ten opzichte van de Ferrariskaart. Hierdoor lijkt slechts het grote oostelijke gebouw net binnen het plangebied te liggen. Op de Atlas der Buurtwegen staat de naam van dit hoevecomplex als *Grimbergen Ferme*. Aangezien deze plaats op latere kaarten het toponiem Grimbergen krijgt, kan vermoed worden dat dit afgeleid is van de naam van het hoevecomplex. Ten noordwesten van het plangebied, aan de overzijde van de Heurnestraat, is een andere hoeve aangeduid als *Ferme Amelot*. Het plangebied zelf bestaat uit delen van negen verschillende percelen. In het deel ten zuiden van Buurtweg 18 gaat het om perceelsnummers 35 tot en met 40. Ten noorden van de weg beslaat het delen van perceelsnummers 102, 103 en 105.

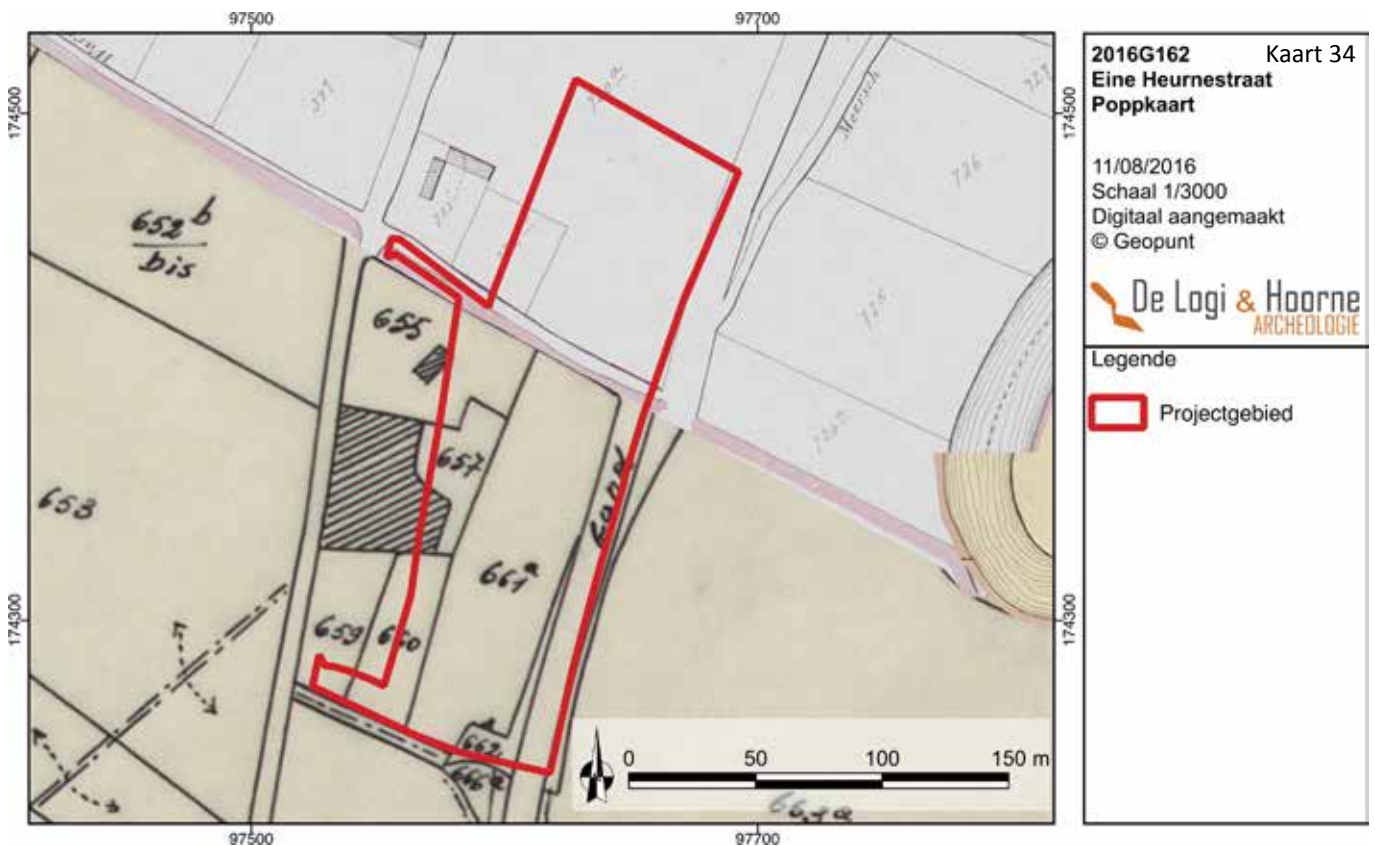
De Topografische kaart Vandermaelen vertoont enkele opvallende veranderingen. Hoewel de kaart een kleine verschuiving naar het noorden en oosten heeft ten opzichte van de oudere en huidige kaarten is ter hoogte van het plangebied zelf niets veranderd. De *Grimbergen Ferme* is nog steeds aangeduid. De Hoeve Amelot staat er nog, maar de naam is niet meer weergegeven. De grootste verandering is de aanwezigheid van de spoorweglijn tussen Oudenaarde en Gent net ten oosten van het plangebied. De strook tussen de spoorweg en het plangebied wordt volgens de kaart ingenomen door loofbos, terwijl de gronden tussen de spoorweg en de Schelde uit weilanden bestaat. Ook de Poppkaart vertoont nauwelijks verschillen met de Atlas der Buurtwegen, op de aanwezigheid van de spoorweg na. Op deze kadastrale kaart omvat het plangebied delen van acht percelen: 659, 660, 661a, 662, 657, 655, 722a en 720a.

Op basis van het historisch kaartmateriaal kan gesteld worden dat sinds het laatste kwart van de 18^{de} eeuw langs de westzijde van het plangebied bebouwing aanwezig was onder de vorm van een uitgebreid hoevecomplex. Hoe ver de oorsprong van deze hoeve terug gaat in de tijd is niet duidelijk. De structuur had de naam *Ferme Grimbergen* en gaf waarschijnlijk zijn naam aan de omgeving. De mogelijke aanwezigheid van een toren binnen de hoeve kan wijzen op het belang van de site. Daarrond is op het grootste deel van het plangebied is geen bebouwing zichtbaar van het einde van de 18^{de} tot het midden van de 19^{de} eeuw.

2.3.2.3. TOPONYMIE EN LITERATUUR

De naam Eine wordt voor het eerst vermeld in een tekst uit 1089 als *Einis*. Een bron uit de periode 1071-1093 spreekt van *Eina*, en in het midden van de 12^{de} eeuw komen ook *Heines* en *Eyna* voor. Het is afkomstig van de Voorgermaanse waternaam *Agina*, waarvan het tweede deel *-ina* waarschijnlijk gewoon “water” betekent. De betekenis van het eerste deel is niet duidelijk, maar zou volgens Gysseling afkomstig zijn van het Indo-Europese *agh* wat uitbuigend betekent. De naam Eine zou dan verklaard kunnen worden omdat het dorp zich aan een bochtige beek bevindt (DEBRABANDERE *et al.* 2010: 73-74). Wellicht gaat het dan om de kronkelende Marollenbeek. Er kan op basis van de dorpsnaam en de archeologische vondsten in de dorpskern op zijn minst een volmiddeleeuwse oorsprong van Eine vermoed worden. Het dorp Eine zou echter in de 7^{de} eeuw al tot het bisdom van Doornik behoord hebben, wat een veel vroegere oorsprong suggereert (AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016a). Aangezien het plangebied zich tussen Eine en Heurne bevindt kan ook de oorsprong van de naam Heurne van belang zijn. In een 11^{de}-eeuwse kopie van teksten uit 986 tot 995 en 989 worden de plaatsnamen *Hurna* en *Hurne* vermeld. In de 12^{de} eeuw is er sprake van *Horne* en *Huerne*, en aan het begin van de 13^{de} eeuw wordt *Horna* vermeld. De basis van de plaatsnaam is het Germaanse *hurnjon* dat “spits” betekent. De plaats is dus genoemd naar zijn ligging op een hoogte die steil afdaalt naar de Schelde (DEBRABANDERE *et al.* 2010: 108). De dorpskern van Heurne ontwikkelde zich waarschijnlijk bovenop de heuvel waar ook de oudste archeologische vaststellingen werden gedaan aan de Sint-Amanduskerk en het Torenhof (zie *supra*). Net ten zuidwesten van het plangebied komt het toponiem Grimbergen voor. De verklaring voor deze plaatsnaam kan vergelijkbaar zijn met die van de gemeentes Grimbergen en Grembergen. Deze namen zijn afkomstig van de samenstelling tussen het Germaanse *granda* wat kiezelzand betekent en berg.

Figuur 34: Het plangebied aangeduid op de Poppkaart (1842-1879) (© Geopunt)



Het wil dus zoveel zeggen als een berg met kiezelzand (DEBRABANDERE *et al.* 2010: 90). Op het historisch kaartmateriaal is hier echter sprake van de *Grimbergen Ferme*. Het is niet duidelijk of de hoeve genoemd is naar de plaats waar deze is ingeplant, of het toponiem afgeleid is van de naam van de hoeve. Eén van de heren van Eine en Heurne, François de Mastaing wordt in 1517 vermeld als Baron van Eine — deze baronie omvatte zowel Eine als Heurne — en was gehuwd met Elisabeth van Grimbergen. In 1514 wordt ook een zekere Fransoys van Mastain vermeld als voogd van Lysbetten van Grembergen (BUYLAERT 2011: 388). Of deze familienaam verband houdt met de hoeve aan het projectgebied is echter niet duidelijk.

Het plangebied ligt langs de Heurnestraat. Deze straat ligt op het oude tracé van de weg tussen Doornik en Gent (AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016b). Hoe oud het traject van deze weg precies is, is niet duidelijk. Tussen Heurne en Zingem verandert naam van de straat van Heurnestraat naar Heirweg. Vroeger was de Heurnestraat ook gekend als de Oude of Kleine Heirweg. De Graaf van Landaststraat werd eveneens de Kleine Heirweg genoemd maar zou pas ontstaan zijn in de 11^{de} en 12^{de} eeuw (AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016a). Heurne zou behoren tot een linie van versterkte torens langs de Schelde opgericht tegen de Noormannen (AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016b). Mogelijk is de toren van het Hof ten Toren en misschien zelfs de toren aangeduid net ten zuidwesten van het plangebied op de Hoeve Grimbergen op de Ferrariskaart hier een opvolger van (zie *supra*).

Zoals hierboven al vermeld werd speelt de omgeving van het plangebied een rol in het verloop van de Spaanse Successieoorlog. Wanneer de Spaanse koning Karel II net voor zijn overlijden in 1700 Filips V van Spanje, de kleinzoon van de Franse koning Lodewijk XIV, aanstelt als zijn erfgenaam dreigt het machtsevenwicht in Europa verstoord te worden. De erfenis omvat Spanje, grote delen van Noord-Italië, Napels, de Zuidelijke Nederlanden en de Spaanse kolonies. Lodewijk XIV regeerde op dat moment in naam van zijn kleinzoon over Frankrijk en het Spaanse Rijk. Vanaf 1702 voerden de Geallieerden — onder andere Engeland, de Verenigde Nederlanden, Pruisen en het Habsburgse Rijk — strijd tegen Frankrijk en Spanje. In 1708 verovert het Franse leger Brugge en Gent, waarna ze naar Oudenaarde afzakken. De Fransen willen de stad Oudenaarde langs de Schelde verdedigen tegen de Geallieerden die zich op dat moment in Lessen, ten zuidoosten van Oudenaarde, bevinden. Op 11 juli 1708 komt het in de buurt van Heurne tot de Slag bij Oudenaarde. Het Franse leger kende hier een zware nederlaag. Uiteindelijk werd de strijd onder invloed van oorlogsvermoeidheid bij beide partijen beëindigd met de Vrede van Utrecht in 1713, waarbij het evenwicht in Europa hersteld werd (DE VRIENDT 2015: 3-4). De Slag bij Oudenaarde had plaats in een zone die zich over Huise, Ooike, Eine, Heurne, Mullem en Oudenaarde strekt. De kern van het gebeuren ligt echter ten westnoordwesten van het plangebied, voorbij de N60 of Westerring (FOARD *et al.* 2012: 203). Toch hadden in de onmiddellijke omgeving van het plangebied enkele acties plaats die zich in de aanloop naar de eigenlijke Slag bij Oudenaarde afspeelden. Zo had een aanval van de Geallieerden onder leiding van Cadogan en Rantzau vanuit het zuidwesten plaats. Ze vielen de Franse troepen aan die zich in Eine verschansten. Een tweede actie speelde zich af in een veld ten noordoosten van Eine, ter hoogte van Heurne. Ook hier betreft het een aanval van de Geallieerden (DE VRIENDT 2015: 11-13).

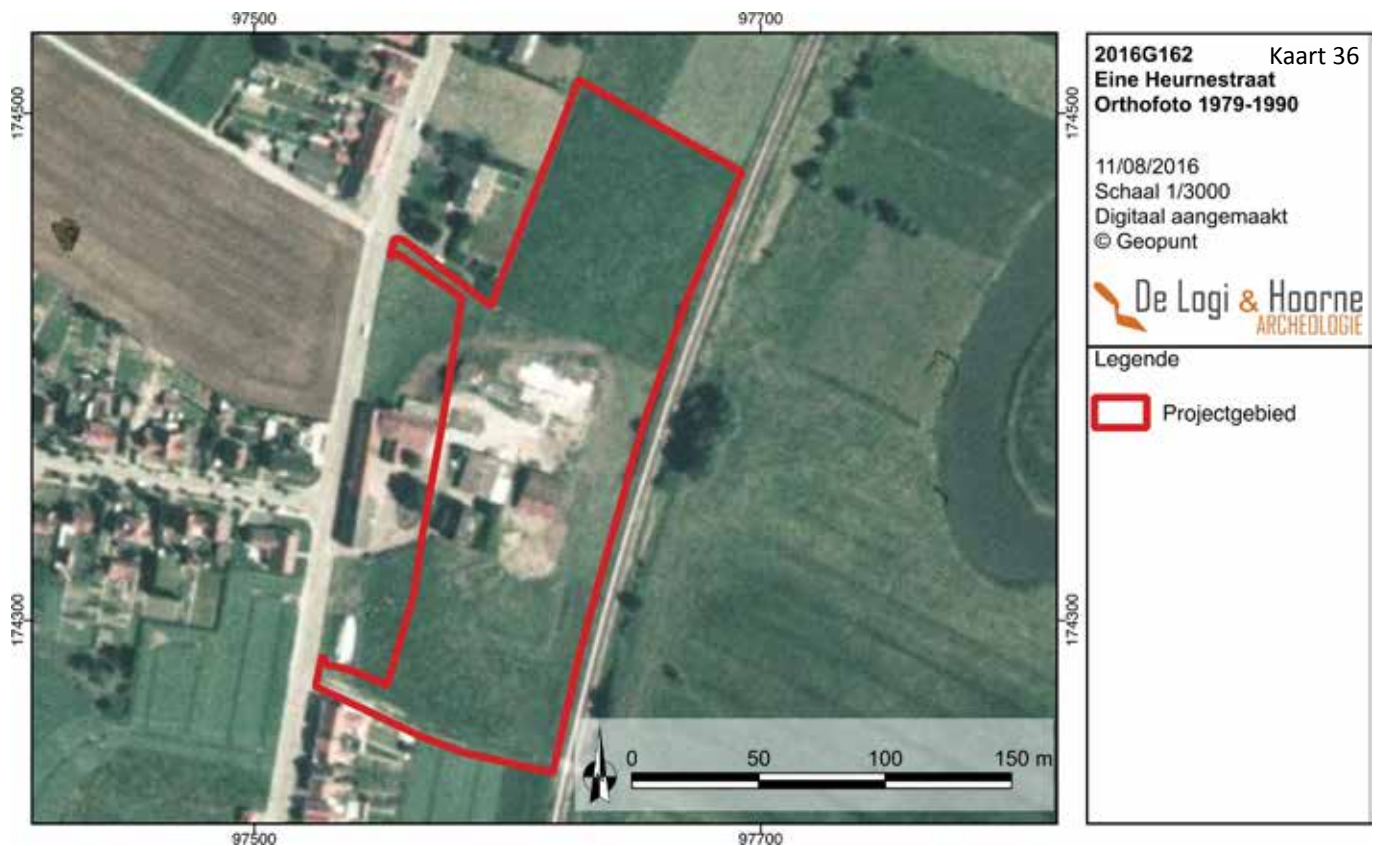
2.3.2.4. ORTHOFOTO'S EN LUCHTFOTO'S

De studie van luchtfoto's van de voorbije 45 jaar waarop het plangebied en zijn omgeving goed zichtbaar zijn tonen dat de situatie op het terrein in deze periode sterke wijzigingen onderging. De oudste foto die beschikbaar is dateert van 1971. Op de luchtfoto is een hoevecomplex zichtbaar tussen de Heurnestraat en het plangebied, op de plaats waar de *Ferme Grimbergen* op de historische kaarten staat weergegeven. Mogelijk stemmen enkele van de gebouwen zelfs overeen met de structuren die op de Atlas der Buurtwegen afgebeeld zijn. Vooral het noordwestelijk L-vormig gebouw en mogelijk een deel van de tegenoverliggende L-vorm kunnen hetzelfde zijn of op dezelfde plaats opgebouwd zijn. Ook het grotere gebouw dat volgens de Atlas der Buurtwegen net binnen het plangebied valt lijkt — hoewel moeilijk zichtbaar op de foto — aanwezig. Het gehele complex bestaat uit verschillende gebouwen die niet makkelijk te onderscheiden zijn. De zone tussen het bebouwde deel en de spoorweg in het oosten is leeg. Langs de oostelijke en zuidelijke grens van het plangebied staan bomen of struiken. Tussen het zuidelijke en het noordelijke deel van het projectgebied staan eveneens bomen en/of struiken. Bovendien loopt langs de zuidelijke grens van het plangebied een smalle weg naar de spoorweg.



Figuur 35: Het plangebied aangeduid op een luchtfoto uit 1971 (© Geopunt)

Figuur 36: Het plangebied weergegeven op een orthofoto uit de periode 1979-1990 (© Geopunt)

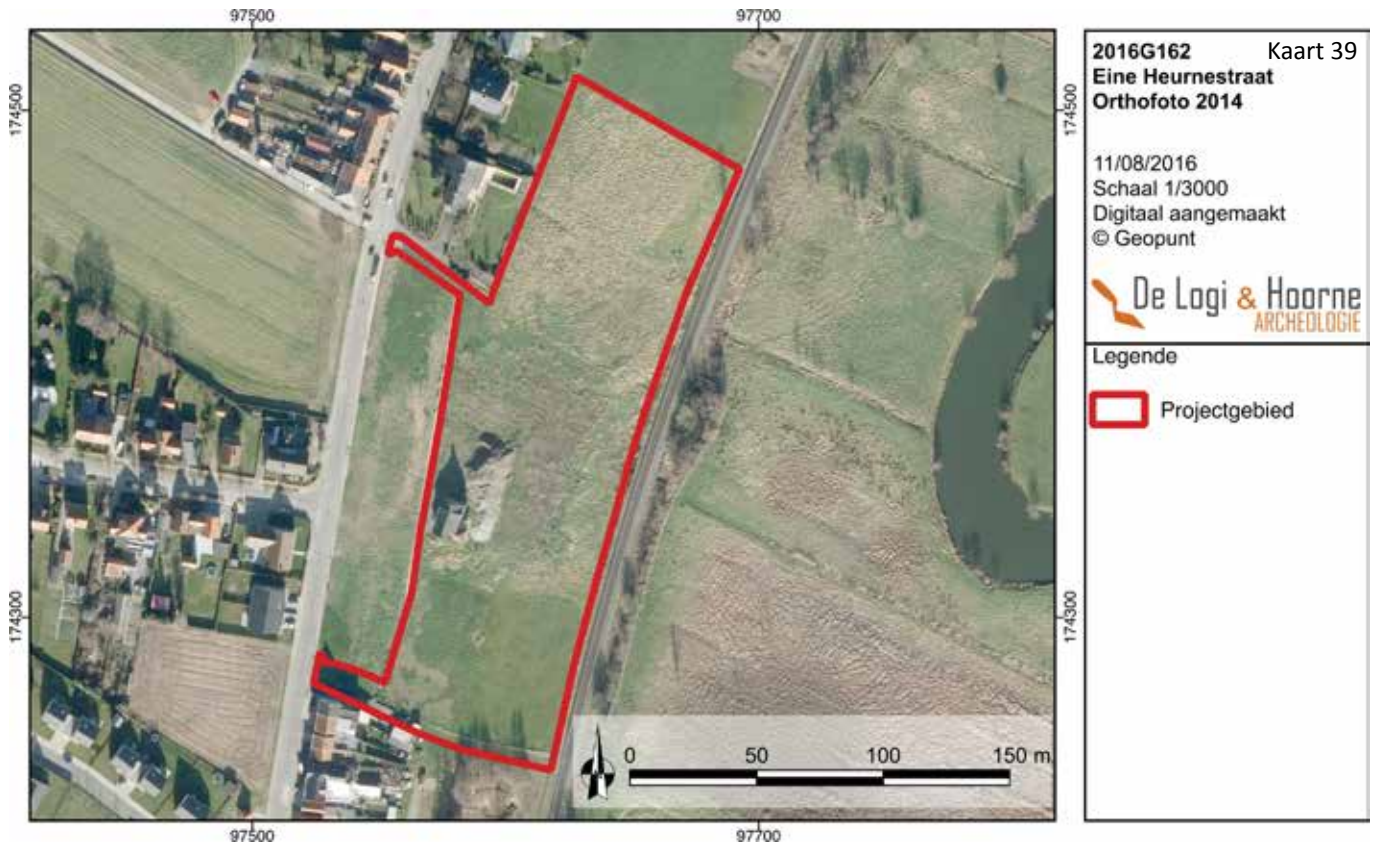




Figuur 37: Het projectgebied aangeduid op een luchtfoto uit de periode 2000-2003 (© Geopunt)

Figuur 38: Het plangebied en zijn omgeving op een luchtfoto uit de periode 2008-2011 (© Geopunt)





Figuur 39: Het plangebied aangeduid op een luchtfoto uit 2014 (© Geopunt)

Figuur 40: Het projectgebied en zijn omgeving op een orthofoto van 2015 (© Geopunt)



Het noordelijke deel en het deel ten zuiden van de hoeve zijn leeg en wellicht in gebruik als weide of akker. Behalve het hoevecomplex zijn er tussen het plangebied en de Heurnestraat geen huizen aanwezig, met uitzondering van één gebouw in de noordwestelijke hoek. Een andere grote verandering ten opzichte van het historisch kaartmateriaal is de aanwezigheid van een nieuwe weg die vanuit het westen tussen de Graaf van Landaststraat en de Heurnestraat loopt. Deze weg komt recht tegenover het hoevecomplex uit op de Heurnestraat en heeft de naam Grimbergen. Op de daaropvolgende luchtfoto's is te zien hoe voortdurend gebouwtjes bijgezet en afgebroken worden binnen het erf.

Zo is in de periode 1979-1990 een bijgebouw opgetrokken ten oosten van de voorheen aanwezige hoevegebouwen. Dit gebouwtje valt zo min of meer centraal in het zuidelijk deel van het plangebied. Mogelijk is ook een van de eerdere gebouwen afgebroken en vervangen door een nieuwere constructie. De bomen en of struiken die nog op de luchtfoto van 1971 aanwezig waren zijn nu zo goed als allemaal verwijderd. Tussen 2000 en 2003 werden constructies — het is niet duidelijk of het om een gebouw gaat — toegevoegd in het noordoosten van het complex en werden de meest oostelijke toevoeging van 1979-1990 verbonden met het centrale gebouw. Verder zijn er geen grote veranderingen waar te nemen binnen het plangebied. Wel is de ruimte tussen het projectgebied en de Heurnestraat ter hoogte van de noordwestelijke hoek van het terrein nu volledig bebouwd met woningen. De luchtfoto uit de periode tussen 2005 en 2007 toont geen wijzigingen op of rond het plangebied. Tussen 2008 en 2011 zijn er evenmin wijzigingen aan het hoevecomplex of aan de gronden binnen het plangebied. Ten zuidwesten van het projectgebied wordt op dat moment wel de Klaproosstraat aangelegd. Voorafgaand aan deze werken had hier een proefsleuvenonderzoek plaats (zie *supra*). En ten zuiden van het plangebied is men begonnen met de aanleg van de Textielstraat. Langs beide straten zijn de nieuwe woningen aanwezig op de orthofoto van 2012. Daarnaast vertonen de luchtfoto's van 2012 en 2013 geen grote veranderingen op en rond het plangebied. Op de orthofoto van 2014 is de toestand van het plangebied voor een groot deel gewijzigd. Op één bijgebouwtje na is het volledige hoevecomplex verdwenen. Ter hoogte van dit bijgebouw bevindt zich nog een afvalberg op het plangebied. Langs de perceelsgrenzen tussen het plangebied en de huidige bebouwing van de Heurnestraat loopt een lijn, die wellicht verband houdt met deze nieuwe woningen, waarvan de aanleg zichtbaar is op de orthofoto van 2015. Op deze meest recente luchtfoto is ook het laatste bijgebouw van het grote hoevecomplex van het terrein verdwenen. Op de foto van 2015 zijn bovendien een deel van de proefsleuven zichtbaar die op het terrein tussen de Landaststraat en de Heurnestraat werden getrokken in april 2015 en waarbij een neolithische nederzetting werd aangesneden (zie *supra*).

2.3.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Het grootste deel van het plangebied lijkt op basis van het geraadpleegde kaartmateriaal, de foto's en de literatuur vanaf het midden van de 18^{de} eeuw in gebruik geweest te zijn als weiden/of akkerland. Vanaf deze periode werden geen indicaties voor enige vorm van bewoning of bebouwing aangetroffen voor het uiterste noordelijk perceel (720g²). De andere percelen zijn mogelijk gedeeltelijk verstoord door bouw- en afbraakwerken van gebouwen die sinds het midden van de 18^{de} eeuw werden toegevoegd en verwijderd. Het zuidoostelijke perceel 662d is mogelijk verstoord voor een kleine oppervlakte van 35m² waar de hoek van een gebouw stond dat enkel aanwezig is op de kaart van Ferraris. Ditzelfde gebouw liep door op het noordelijk deel van perceel 660g, waar het mogelijk 263m² heeft verstoord. Percelen 661b en 655l kunnen langs hun noordelijke grens verstoord zijn door de weg die hier aanwezig was op de Atlas der Buurtwegen en de Poppkaart, maar reeds verdwenen is op de foto van 1971. De zone die door deze weg beïnvloed kan zijn heeft een oppervlakte van 875m². Perceel 655l kan ook deels verstoord zijn door een vrij recent gebouw — met een oppervlakte van 187m² — dat zichtbaar is op de luchtfoto van 1971 en is afgebroken in de periode 2013-2014, en door een hoekje — slechts 2,5m² — van een gebouw dat aanwezig is op de Atlas der Buurtwegen en de Poppkaart, maar niet meer zichtbaar is op de orthofoto van 1971. Het centrale perceel, 658k, zal het meest beïnvloed zijn door de voortdurende aan- en afbouw van constructies de voorbije eeuwen. Het oudste gebouw is 130m² groot en bevindt zich in de zuidwestelijke hoek en is reeds afgebeeld op de kaart van Ferraris. In 2015 werd deze structuur afgebroken, waarschijnlijk ging het dan al niet meer om het originele gebouw maar een jongere herbouw. Tegen de zuidoostelijke wand is vanaf de luchtfoto's van 1979-1990 een L-vormige aanbouw zichtbaar van 75m² die ook in 2015 werd afgebroken. Een vierkant gebouw van 205m² is pas zichtbaar van de luchtfoto van 1971

en werd afgebroken in 2014. Het meest oostelijke gebouw is voor het eerst waarneembaar op de luchtfoto's van de periode 1979 tot 1990 en werd eveneens afgebroken in 2014. Het had een oppervlakte van 340m². Er kan verwacht worden dat de recente afbraakwerken zo minimum 937m² van de bodem hebben verstoord. Het is echter niet duidelijk hoe diep de impact van deze werken is geweest. De plaatselijke graad van verstoring op het bodemarchief zal via veldwerk ingeschat moeten worden. Daarnaast werden één gebouw in het zuiden reeds afgebroken voor de opmetingen van de Atlas der Buurtwegen, en was de buurtweg in het noorden mogelijk ook niet meer in gebruik tegen 1971. Het is in deze gevallen mogelijk dat nog restanten van deze — maar ook van de andere oudere gebouwen die recenter werden gesloopt — structuren in de bodem terug te vinden zijn. Bovendien kunnen randstructuren of voorlopers die dateren van voor de Ferrariskaart nog restanten in de bodem nagelaten hebben die meer inzicht opleveren over het verleden van dit terrein en haar omgeving. Het hoevecomplex dat de naam Grimbergen draagt kan een plaats van betekenis geweest zijn. De aanwezigheid van een toren binnen dit erf op de kaart van Ferraris lijkt dit te bevestigen.

Voor een groot deel van het plangebied zijn er geen aanwijzingen van diepgaande verstoring of afwezigheid van archeologische sporen of vondsten. Er werden op het projectgebied zelf nog geen archeologische vaststellingen gedaan in het verleden. De archeologische voorkennis van de nabije omgeving wijst wel op het potentieel van de gronden rond het plangebied en dit voor verschillende archeologische perioden, waar vooral de steentijden — en in het bijzonder het neolithicum — maar ook de Romeinse en middeleeuwse periode in het oog springen. Het plangebied bevindt zich op de oostelijke rand van de ruime zone waarbinnen zich acties afspeelden in de aanloop naar de Slag bij Oudenaarde in 1708. Op de bodemkaart staat het grootste deel van het plangebied gekarteerd als bebouwd of verstoord, of dit laatste daadwerkelijk het geval is moet met veldwerk onderzocht worden. Op basis van het bureauonderzoek kan niet gesteld worden dat de eventuele verstoring zicht zo ver uitstrekt als op de bodemkaart aangeduid is. Geologisch bevindt het plangebied zich in een uitloper van de Vlaamse Vallei waarvan de ondergrond bestaat uit een combinatie van eolische zandlemige afzetting en hellings sedimenten of colluvium. Bodemkundig bevindt het terrein zich op de grens van de alluviale vlakte van de Schelde met aan de oostzijde een natte zandleembodem zonder profiel, en aan de westkant een droge zandleembodem met textuur B-horizont. Het hoogtemodel bevestigt de ligging van het projectgebied op de steile helling van de linkeroever van de Schelde. Het reliëf helt van het noordwesten (20,69m TAW) af naar het zuidoosten (12,75m TAW). Ter hoogte van het voormalig boerderijcomplex is een plateau zichtbaar op een hoogte van 16 à 17m TAW. Of dit plateau het resultaat is van een ophoging voor de aanleg van de boerderij, of de boerderij hier werd ingeplant omwille van het (natuurlijk) aanwezige plateau is niet duidelijk.

Het grootste deel van het terrein was niet bebouwd sinds de tweede helft van de 18^{de} eeuw, bovendien bevindt het terrein zich binnen een landelijke omgeving. Een complexe verticale stratigrafie, zoals in stadscontexten, wordt niet verwacht. Echter kan er sprake zijn van een eerder complexe bodemkundige opbouw, en is het ook mogelijk dat delen van het terrein — al dan niet in verschillende fases — werden opgehoogd in het verleden.

2.3.4. Interpretatie aan- of afwezigheid archeologische sites

Tot op heden werd binnen het plangebied nog geen melding gemaakt van enige archeologische vondst. Het projectgebied ligt echter in een gebied met een ruim gestoffeerde archeologische voorkennis, waar bovendien recent uitzonderlijke resultaten werden geboekt over een sleutelmoment in het menselijk verleden — het neolithicum — en ook de andere archeologische periodes met veldprospecties en opgravingen vastgesteld werden.

De vroegere aanwezigheid op en naast het plangebied van een boerderijcomplex met toren dat reeds bestond in 1777, duidt op een hoog archeologisch potentieel van het plangebied. Deze structuur kan immers oudere voorlopers gehad hebben. De ligging nabij de Schelde en langs een mogelijke oude weg — de Heurnestraat — bevestigt het archeologisch potentieel. Bovendien kunnen colluviumpakketten het bodemarchief beschermd hebben tegen jongere verstoringen. Anderzijds kan sterke erosie van het terrein een negatieve impact hebben op het bodemarchief. Dit alles brengt met zich mee dat het projectgebied potentieel archeologische informatie kan bevatten uit verschillende archeologische periodes. De impact van de vroegere bebouwing en de afbraak ervan op het plangebied is niet in te schatten op basis van een

bureauonderzoek. Er kan verwacht worden dat de centrale zone waar het boerderijcomplex zich bevond gedeeltelijk zal verstoord zijn. Of deze verstoring tot in het archeologisch niveau reikt is niet zeker. Daarnaast bevindt het plangebied zich aan de rand van de zone waarbinnen gebeurtenissen plaats hadden die verband houden met de Slag bij Oudenaarde. Gezien de beperkte resultaten van een uitgebreid metaaldetectieonderzoek op een nabijgelegen terrein, worden op dit terrein dat zich nog meer in de periferie van het slagveld bevindt weinig tot geen relictten van deze historische gebeurtenis verwacht.

Op basis van het bureauonderzoek kan de potentiële aanwezigheid van restanten uit het verre verleden niet met zekerheid bevestigd of uitgesloten worden. Om hierover een waardevol assessment te kunnen maken moeten extra onderzoeksfases op het projectgebied uitgevoerd worden.

2.3.5. Synthese

De initiatiefnemers wensen een verkavelingsvergunning aan te vragen voorafgaand aan de ontwikkeling van een woonverkaveling op kadastrale percelen 660g, 662d, 658k (partim), 655l, 661b, 720g² van afdeling 2, sectie A van de stad Oudenaarde. De oppervlakte van het plangebied bedraagt 19545m². Gezien voor de plannen een verkavelingsvergunning vereist is en het plangebied zich niet in een gebied bevindt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, noch in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone, én de totale oppervlakte van het plangebied hoger is dan 3000m² dient bij de vergunningsaanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd te worden. Deze archeologienota is het resultaat van een volledig archeologisch vooronderzoek. De eerste fase binnen dit traject is een bureauonderzoek, waarvan hier de synthese wordt gemaakt.

De landschappelijke ligging van het plangebied langs de Heurnestraat te Eine, Oudenaarde, en op de linkeroever van de Schelde biedt een groot archeologisch potentieel. De archeologische voorkennis voor het terrein zelf is onbestaande, maar in de directe omgeving werden al een zeer grote hoeveelheid archeologische vindplaatsen van (supra)regionaal belang vastgesteld. Het historisch kaartmateriaal wijst erop dat het grootste deel van het terrein sinds de tweede helft van de 18^{de} eeuw geen bebouwing heeft gekend. Centraal in het plangebied stond tot 2014 een groot hoevecomplex dat al op de kaart van Ferraris is weergegeven. Mogelijk heeft deze boerderij oudere voorlopers en gaat het om een vrij belangrijk complex. De bouw- en afbraakwerken van de boerderijgebouwen kunnen een versturende impact gehad hebben op het bodemarchief, maar dit kan niet met zekerheid gesteld worden.

Geologisch bestaan de bovenste lagen van het terrein uit een afwisseling van eolische zandlemige afzettingen en hellingssedimenten. Dit houdt verband met de ligging van het terrein op de steile helling van de linkeroever van de Schelde, en wordt ook weerspiegeld in de bodemkundige opbouw van het plangebied. Deze is verdeeld in een oostelijke strook die bij de alluviale vlakte van de Schelde hoort en bestaat uit een natte zandleem zonder profiel, en een westelijke helft van droge zandleemgronden met textuur B-horizont. Deze helling is erosiegevoelig en manifesteert zich op het terrein van een hoogte van 20,7m TAW in het noordwesten naar een hoogte van 12,75m TAW in het zuidoosten. De aanwezigheid van een plateau op 16 tot 17m TAW centraal in het plangebied kan de reden van de inplanting van de Hoeve Grimbergen zijn, maar kan ook het resultaat zijn van ophogingswerken voor de aanleg van de hoeve. Enerzijds kan de erosiegevoeligheid van het terrein en de potentiële verstoring door bouw- en afbraakwerken in het verleden een negatieve impact gehad hebben op het bodemarchief. Anderzijds kunnen deze gebouwen interessante voorlopers en randstructuren gehad hebben die archeologisch van belang zijn, en kunnen archeologische sporen of vondsten door de afzetting van colluvium erbovenop juist goed bewaard zijn.

De geplande bouwwerken zullen plaatselijk, hoofdzakelijk in het noordelijk en westelijk deel van het plangebied, zeer diepe graafwerken inhouden, en zo goed als over het gehele terrein de bodem verstoren. De bewaring van eventuele archeologische sporen en/of vondsten wordt hiermee sterk bedreigd. Er moet dus meer zekerheid ingewonnen worden over de aan- of afwezigheid van archeologische sites op het plangebied en over eventueel aanwezige zones van (diepgaande) verstoring. Op basis van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

- *Wat is op basis van de bestaande bronnen, het archeologisch potentieel van het projectgebied?*

Het archeologisch potentieel voor het plangebied is op basis van het bureauonderzoek hoog, maar er is meer informatie nodig om waardevolle uitspraken te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sites en/of verstoorde zones op het plangebied.

- *Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites?*

Er kunnen voorlopers en randstructuren van de Hoeve Grimbergen op het terrein verwacht worden, indien deze zone niet volledig werd verstoord bij de eerdere afbraakwerkzaamheden. Voor eventueel aanwezige oudere sites op het plangebied zelf zijn geen directe indicaties aanwezig. De vele archeologische vindplaatsen in de omgeving suggereren wel een hoog potentieel van het terrein voor de aanwezigheid van één of meer archeologische sites.

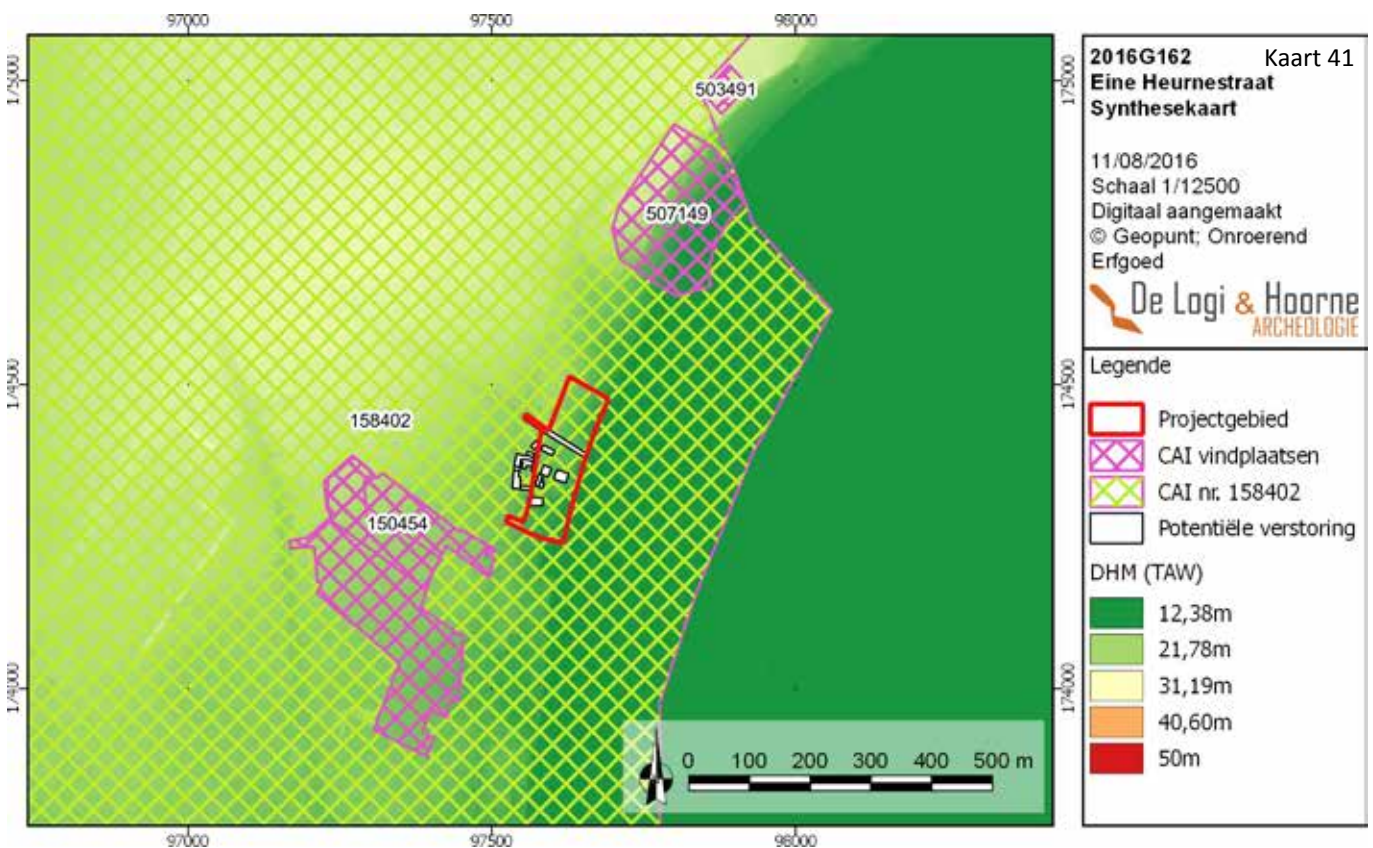
- *Zo neen, kan de afwezigheid van indicaties op basis van de resultaten van het bureauonderzoek verklaard worden?*

De afwezigheid van indicaties voor archeologische sites is te verklaren enerzijds door de aard van het onderzoek, waarbij geen bronnen ouder dan de kaart van Ferraris geconsulteerd konden worden, en anderzijds door de stand van het onderzoek — er hadden geen archeologische onderzoeken of toevalsvondsten plaats in het plangebied. Om de aan- of afwezigheid van oudere archeologische sites vast te kunnen stellen is terreinwerk noodzakelijk.

- *Zo ja, kan op basis van bestaande bronnen bepaald worden wat de aard, datering en bewaring is?*

De Hoeve Grimbergen gaat zeker terug tot de tweede helft van de 18^{de} eeuw. Er werden geen oudere vermeldingen van de site gevonden, maar een oudere voorloper van het complex is mogelijk. De hoeve is momenteel volledig afgebroken. Enkele elementen werden reeds in de 19^{de} eeuw gesloopt, maar het grootste deel werd rond 2013-2015 verwijderd. In hoeverre nog funderingen van de gebouwen en eventuele randstructuren op het plangebied bewaard zijn is op basis van een bureauonderzoek niet met zekerheid te bepalen.

Figuur 41: Synthesekaart met aanduiding van het plangebied, de nabijgelegen archeologische vindplaatsen, en de voorheen op het terrein aanwezige hoevegebouwen geprojecteerd op het digitaal hoogtemodel (© Geopunt; Onroerend Erfgoed)



- Wat is de landschapshistoriek van het plangebied en welke invloed heeft dit op het archeologisch potentieel van het terrein?

Het plangebied ligt in een uitloper van de Vlaamse Vallei. De Schelde heeft een grote invloed gehad op de vorming van het landschap. Het projectgebied bevindt zich immers op de steile helling op de linkeroever van de Schelde. Er is op het terrein bijgevolg een sterke helling van het noordwesten naar het zuidoosten. De bodem bestaat uit een afwisseling van eolische zandlemige afzettingen en colluvium. Volgens de bodemkaart bestaat de bodem uit zandleem — droog bovenop de helling, en nat op de oostelijke lager gelegen helft. Enerzijds zijn de droge hellingen langs een rivier als de Schelde interessante locaties voor verschillende activiteiten in het verleden, en kan aanwezig colluvium een gunstig effect hebben op de bewaring van eventuele archeologische sites. Anderzijds zijn deze locaties zeer erosiegevoelig en kunnen hele sites verdwenen zijn.

- Welke evolutie kende het landgebruik en welke invloed heeft dit gebruik op het archeologisch potentieel van het terrein?

Het landgebruik van het plangebied kon met dit bureauonderzoek pas vanaf de Ferrariskaart (1777) vastgesteld worden. Het grootste deel van het terrein bleef tot op de dag van vandaag onbebouwd en bijgevolg vermoedelijk vrij van verstoring. Centraal in het projectgebied is op de Ferrariskaart en alle jongere historische kaarten een groot boerderijcomplex aanwezig dat pas tussen 2013-2015 volledig werd afgebroken. Deze hoeve bevindt zich op een plateau langs de helling naar de Schelde. Mogelijk is dit plateau het gevolg van nivelleringswerken voor de aanleg van de hoeve. In dat geval kunnen oudere sites onder de ophoging goed bewaard zijn (zij het mogelijk zeer diep). Indien dit geen antropogeen plateau is kunnen hier nog sporen van het oude hoevecomplex en eventuele voorlopers en randstructuren aanwezig zijn. Het is mogelijk dat de hoevegebouwen eventueel aanwezige oudere sites hebben vernield of beschadigd. De afbraak van de hoeve kan alle restanten van de boerderij en eventuele voorlopers of oudere sites vernield hebben, maar de precieze impact van de sloopwerken is niet gekend, en zal door middel van veldwerk moeten vastgesteld worden.

- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?

De geplande werken strekken zich over het volledige plangebied. Aangezien een groot deel van het terrein genivelleerd wordt gaat hiermee heel wat grondverzet gepaard en zullen plaatselijk zeer diepe bodemingrepen uitgevoerd worden. De impact op het eventuele archeologisch bodemarchief is bijzonder groot. Ook de lager gelegen zones die opgehoogd zullen worden kunnen hiervan een negatieve impact ondervinden (samendrukken van de bodem en bijgevolg de sporen en vondsten, wijzigingen in de grondwatertafel die een vernietigende invloed kunnen hebben op de bewaring van fragiele materialen, ...).

- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?

Er kan informatie ingewonnen worden over de lokale geschiedenis van het terrein en de deelgemeentes Eine en Heurne, maar gezien de archeologische sites in de directe omgeving van het plangebied kunnen op het terrein ook sites van supraregionaal belang aanwezig zijn, die de schaarse kennis van een periode zoals het neolithicum kunnen aanvullen.

2.3.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek

Het bureauonderzoek van het plangebied aan de Heurnestraat te Eine, Oudenaarde, wijst op een hoog archeologisch potentieel van het terrein. Echter is niet duidelijk of er daadwerkelijk archeologische sites op het terrein aanwezig zijn en in hoeverre de afbraakwerken van een centraal gelegen hoevecomplex het archeologisch bodemarchief plaatselijk hebben vernield.

Er is bijgevolg aanvullende informatie nodig, waarvoor bijkomende fases van archeologisch vooronderzoek noodzakelijk zijn. Om het projectgebied verder te evalueren moet vooronderzoek met ingreep in de bodem plaats hebben. In eerste instantie wordt een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd, waarmee op twee transecten op het plangebied wordt geboord. De bedoeling is door middel van de boringen zicht te krijgen op de specifieke bodemopbouw van het plangebied: zijn er bedekte oude bodems aanwezig waarin archeologische sites aanwezig kunnen zijn, en op welke diepte bevinden deze archeologische niveau(s) zich? Bovendien kan een transect door de zone van het oude hoevecomplex inzicht geven in de diepte van eventuele

verstoringen daar en in de aard — antropogeen of natuurlijk — van het daar aanwezige plateau in het reliëf. Daarna moet door middel van een confrontatie van de impact van de geplande bouwwerken en de resultaten van het booronderzoek afgewogen worden of verder onderzoek door middel van bijkomende archeologische booronderzoeken, een proefsleuvenonderzoek, of andere methodes noodzakelijk, nuttig en mogelijk is. Deze strategie is wetenschappelijk en economisch gezien de meest efficiënte methode om de vragen die na het bureauonderzoek resteren te kunnen beantwoorden en de verdere strategie in het vooronderzoek te bepalen.

De voordelen van het landschappelijk booronderzoek werden hierboven reeds geschetst. Het uitvoeren van een voorafgaande veldkartering is op dit type terrein niet nuttig. Het gaat om grasland waarin de zichtbaarheid van vondsten zeer laag tot afwezig is. Veldkartering met een metaaldetector is mogelijk, maar lijkt op het terrein weinig nuttig. Op een nabijgelegen terrein van 6,13ha groot gelegen aan de Heurnestraat werd een metaaldetectieonderzoek uitgevoerd naar metalen vondsten die in verband staan met de gebeurtenissen rond de Slag bij Oudenaarde. Bij dit onderzoek werden slechts drie objecten gevonden die met dit historisch gebeuren te maken kunnen hebben. Aangezien het huidige plangebied zich nog iets verder van de kern van het slagveld ophoudt kunnen hier nog minder resultaten verwacht worden van dergelijk vooronderzoek. Bijgevolg wordt het niet opportuun geacht een metaaldetectieonderzoek van de bouwvoor van het plangebied te organiseren in dit stadium van het onderzoek. Een geofysisch vooronderzoek is enkel nuttig voor grootschalige terreinen en geeft geen duidelijkheid over de datering, aard en bewaringsgraad van aangetroffen structuren. Bovendien kunnen kleine sporen kunnen gemist worden, en is het potentieel treffen van een artefactensite zo goed als afwezig. Archeologisch boren kan nuttig zijn wanneer op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek aanwijzingen voor bedekte oude bodems worden aangetroffen. Proefsleuvenonderzoek kan nuttig zijn om op het terrein archeologische sites en eventuele verstoringen op te sporen. De noodzaak en het nut van de methode op dit terrein zal afgewogen moeten worden op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek.

2.3.7. Samenvatting onderzoek voor gespecialiseerd publiek

De initiatiefnemers wensen een verkavelingsvergunning aan te vragen voorafgaand aan de ontwikkeling van een woonverkaveling op kadastrale percelen 660g, 662d, 658k (partim), 655l, 661b, 720g² van afdeling 2, sectie A van de stad Oudenaarde. De oppervlakte van het plangebied bedraagt 19.545m². Gezien voor de plannen een verkavelingsvergunning vereist is en het plangebied zich niet in een gebied bevindt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, noch in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone, én de totale oppervlakte van het plangebied hoger is dan 3000m² dient bij de vergunningsaanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd te worden. Deze archeologienota is het resultaat van een volledig archeologisch vooronderzoek. De eerste fase binnen dit traject is een bureauonderzoek. Dit onderzoek behelst de studie van historisch kaartmateriaal, luchtfoto's, toponymie, en literaire bronnen over de archeologische voorkennis van het terrein en zijn omgeving, om zo het archeologisch potentieel van het plangebied te bepalen. Deze gegevens worden geconfronteerd met de door de initiatiefnemers geplande ingrepen zodat duidelijk wordt of verdere fases van archeologisch vooronderzoek noodzakelijk zijn om het archeologisch potentieel van het terrein beter te kunnen bepalen, en/of verder onderzoek onder de vorm van een archeologische opgraving moet uitgevoerd worden en/of er mogelijkheden tot *in situ* behoud zijn.

De landschappelijke ligging van het plangebied langs de Heurnestraat te Eine, Oudenaarde, op de linkeroever van de Schelde wijst op een groot archeologisch potentieel. De archeologische voorkennis voor het terrein zelf is onbestaande, maar in de directe omgeving werden al een zeer grote hoeveelheid archeologische vindplaatsen van (supra)regionaal belang vastgesteld. De aanwezige periodes beslaan de steentijden — in het bijzonder het neolithicum — over de metaaltijden, de Romeinse periode, de middeleeuwen en de vroegmoderne periode. Het historisch kaartmateriaal wijst erop dat het grootste deel van het terrein sinds de tweede helft van de 18^{de} eeuw geen bebouwing heeft gekend. Centraal in het plangebied stond tot 2014 een groot hoevecomplex, genaamd Hoeve Grimbergen, dat al op de kaart van Ferraris is weergegeven. Mogelijk heeft deze boerderij oudere voorlopers en gaat het om een vrij belangrijk complex. De bouw- en afbraakwerken van de boerderijgebouwen kunnen een versturende impact gehad hebben op het bodemarchief, maar dit kan niet met zekerheid gesteld worden.

Geologisch bestaan de bovenste lagen van het terrein uit een afwisseling van eolische zandlemige afzettingen en hellingssedimenten. Dit houdt verband met de ligging van het terrein op de steile helling van de linkeroever van de Schelde, en wordt ook weerspiegeld in de bodemkundige opbouw van het plangebied. Deze is verdeeld in een oostelijke strook die bij de alluviale vlakte van de Schelde hoort en bestaat uit een natte zandleem zonder profiel, en een westelijke helft van droge zandleemgronden met textuur B-horizont. Deze helling is erosiegevoelig en manifesteert zich op het terrein van een hoogte van 20,7m TAW in het noordwesten naar een hoogte van 12,75m TAW in het zuidoosten. De aanwezigheid van een plateau op 16 tot 17m TAW centraal in het plangebied kan de reden van de inplanting van de Hoeve Grimbergen zijn, maar kan ook het resultaat zijn van ophogingswerken voor de aanleg van de hoeve. Enerzijds kan de erosiegevoeligheid van het terrein en de potentiële verstoring door bouw- en afbraakwerken in het verleden een negatieve impact gehad hebben op het bodemarchief. Anderzijds kunnen deze gebouwen interessante voorlopers en randstructuren gehad hebben die archeologisch van belang zijn, en kunnen archeologische sporen of vondsten door de afzetting van colluvium erbovenop juist goed bewaard zijn.

De geplande bouwwerken zullen plaatselijk, hoofdzakelijk in het noordelijk en westelijk deel van het plangebied, zeer diepe graafwerken inhouden, en zo goed als over het gehele terrein de bodem verstoren. Behalve de graafwerken kunnen ook het hiermee gepaard gaande werfverkeer en de geplande nivelleringswerken het bodemarchief verstoren. De bewaring van eventuele archeologische sporen en/of vondsten wordt hiermee sterk bedreigd. Er moet dus meer zekerheid ingewonnen worden over de aan- of afwezigheid van archeologische sites op het plangebied en over eventueel aanwezige zones van (diepgaande) verstoring.

Na afronden van het bureauonderzoek bestaat nog onvoldoende duidelijkheid of er al dan niet archeologische sites op het plangebied aanwezig zijn en of bepaalde delen van het plangebied al dan niet diepgaand verstoord zijn. Gezien de geologische situatie waarbij het terrein opgebouwd is uit een afwisseling van eolische afzettingen en hellingssedimenten is het nuttig eerst door middel van landschappelijke boringen vast te stellen hoe de opbouw van de ondergrond er precies uit ziet en of hier niveaus en bodems in aanwezig zijn waar archeologische sites kunnen verwacht worden en op welke diepte ze zich bevinden. Bovendien kan ook de aard van eventuele verstoringen en ophogingen bepaald worden. Deze methode van vooronderzoek laat toe correcter in te schatten wat de specifieke impact van de geplande werken op de eventuele archeologische niveau(s) zijn en welke volgende stappen genomen moeten worden om te bepalen of op deze niveaus effectief sites aanwezig zijn.

2.3.8. Samenvatting onderzoek voor niet-gespecialiseerd publiek

De initiatiefnemers wensen een verkavelingsvergunning aan te vragen voor een terrein van ongeveer 2ha groot tussen de Heurnestraat en de Schelde in Eine, Oudenaarde. Gezien de locatie en de oppervlakte van het plangebied dient een bekrachtigde archeologienota bij deze vergunningsaanvraag gevoegd te worden. Deze archeologienota brengt verslag uit over het volledige archeologisch vooronderzoek dat op het plangebied werd uitgevoerd. De eerste fase in dit vooronderzoek is een bureauonderzoek. Hierbij worden onder andere historische kaarten, literatuur, en luchtfoto's geraadpleegd om inzicht te krijgen in het archeologisch potentieel van het plangebied. Op basis van deze studie blijken op de gronden rond het plangebied verschillende archeologische vindplaatsen aanwezig uit verschillende periodes. Het plangebied zelf kan gedeeltelijk verstoord zijn door een hoeve die hier vanaf — maar wellicht eerder dan — de tweede helft van de 18^{de} eeuw aanwezig was. De rest van het plangebied is nooit bebouwd geweest en hier kunnen eventueel onverstoorde archeologische sites aanwezig zijn. Ook de oude hoeve zelf kan een interessante site zijn en oudere voorlopers kennen. De door de initiatiefnemer geplande werken omvatten heel wat diepgaand graafwerk. Er kan verwacht worden dat het eventueel aanwezige archeologisch bodemarchief hierdoor vernietigd of beschadigd kan worden. Omdat het plangebied zich op de steile helling naar de Schelde bevindt waar de bodem bestaat uit zandlemige afzettingen maar ook uit colluvium en erosie ook een rol speelt, moet eerst onderzocht worden hoe diep het archeologisch niveau zich bevindt en of er eventueel sprake is van meerdere bedekte oude bodems waarin sites kunnen voorkomen. Pas wanneer deze informatie gekend is kan de precieze impact van de werken op eventueel aanwezige sites correct ingeschat worden en kunnen de volgende fases in de onderzoeksstrategie bepaald worden.

3. Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016a: *Eine*. In *Inventaris Onroerend Ergoed*. Opgehaald van <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121250> op 08-08-2016 15:43.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016b: *Heurne*. In *Inventaris Onroerend Ergoed*. Opgehaald van <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121252> op 29-07-2016 10:43.

BOGEMANS F., 2007. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 29 – Kortrijk*, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.

BORREMANS M., 2015. Cenozoïcum: het Quartair. In: BORREMANS M. (red.), *Geologie van Vlaanderen*, Gent: 189-258.

BORREMANS M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Gent.

BUYLAERT F., 2011. *Repertoire van de Vlaamse adel (ca. 1350-ca. 1500)*. Historische Monografieën Vlaanderen 1, Gent.

DEBRABANDERE F., DEVOS M., KEMPENEERS P., MENNEN V., RYCKEBOER H. & VAN OSTA W., 2010. *De Vlaamse gemeentenamen. Verklarend Woordenboek*, Leuven.

DE COENE K., ONGENA T., STRAGIER F., VERVUST S., BRACKE W. & DE MAEYER P., 2012. Ferraris, the legend. *The Cartographic Journal* 49 (1): 30-42.

DE LOGI A., DE KREYGER F. & HEYNSSENS N., 2015. *Oudenaarde — Heurnestraat. Archeologisch vooronderzoek — februari tot april 2015*. DL&H-Rapport 22, Deinze.

DE VRIENDT B., 2015 (Onuitgegeven). *Archeologisch vooronderzoek te Eine, Graaf van Landaststraat, Heurnestraat, Klaproosstraat. Luik 1: metaaldetectie-onderzoek*.

FOARD G., PARTIDA T., VANDEBURIE J., DE VRIENDT B., URMEL L. & DERDE W., 2012. *Een archeologische evaluatie en waardering van het slagveld van Oudenaarde 1708 (Oudenaarde, provincie Oost-Vlaanderen)*. Ename Expertisecentrum voor Erfgoedontsluiting, Oudenaarde.

LEMAY N. & ROELS E., 1999/2000. De toren van het Torregoes in Heurne (gem. Oudenaarde, prov. Oost-Vlaanderen). *Archeologie in Vlaanderen* VII: 115-130.

PARENT J.-P., PIETERS M. & ERVYNCK A., 1991. Romeinse vondsten te Zingem. *Archeologie in Vlaanderen* I: 141-144.

STEURBAUT E., 2015. Het vroeg-Eoceen. In: BORREMANS M. (red.), *Geologie van Vlaanderen*, Gent: 125-135.

Taelman E. & URMEL L., 2008 (Onuitgegeven). *Archeologisch proefonderzoek Oudenaarde Heurnestraat (05/08/2008-11/08/2008)*. Ename Expertisecentrum voor Erfgoedontsluiting, Oudenaarde.

Geraadpleegde websites:

<https://cai.onroerenderfgoed.be/> (geraadpleegd op 29/07/2016)

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

<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html> (geraadpleegd op 05/08/2016)

<https://geo.onroerenderfgoed.be/> (geraadpleegd op 05/08/2016)

<http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 05/08/2016)

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/> (geraadpleegd op 05/08/2016)

<http://www.ngi.be/NL/NL1-1.shtm> (geraadpleegd op 05/08/2016)

HOOFDSTUK 2: LANDSCAPPELIJK BODEMONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens

Projectcode landschappelijk bodemonderzoek: 2016I120

Sitecode: EIN-HEU-16

Nummer van het wettelijk depot: Niet van toepassing

Erkende archeoloog: De Logi & Hoorne bvba
OE/ERK/Archeoloog/2015/00052

Locatie projectgebied: Heurnestraat, Eine (Oudenaarde, prov. Oost-Vlaanderen)

Bounding box (Lambert72): punt 1: min. X: 97524,1; max. Y: 174513,4

punt 2: max. X: 97692,4; min. Y: 174239,7

Kadaster: Oudenaarde, Afdeling 2, Sectie A: 660g, 662d,
658k (partim), 655l, 661b, 720g²

Oppervlakte: 19.545m²

Termijn landschappelijk bodemonderzoek: 14 september 2016

Thesauri Inventaris Onroerend Erfgoed: Landschappelijk bodemonderzoek

Verstoorde zones: Het projectgebied is mogelijk deels verstoord ter hoogte van eerdere bebouwing op percelen 658k, 661b en 655l; de diepte van de verstoring kon nog niet vastgesteld worden.

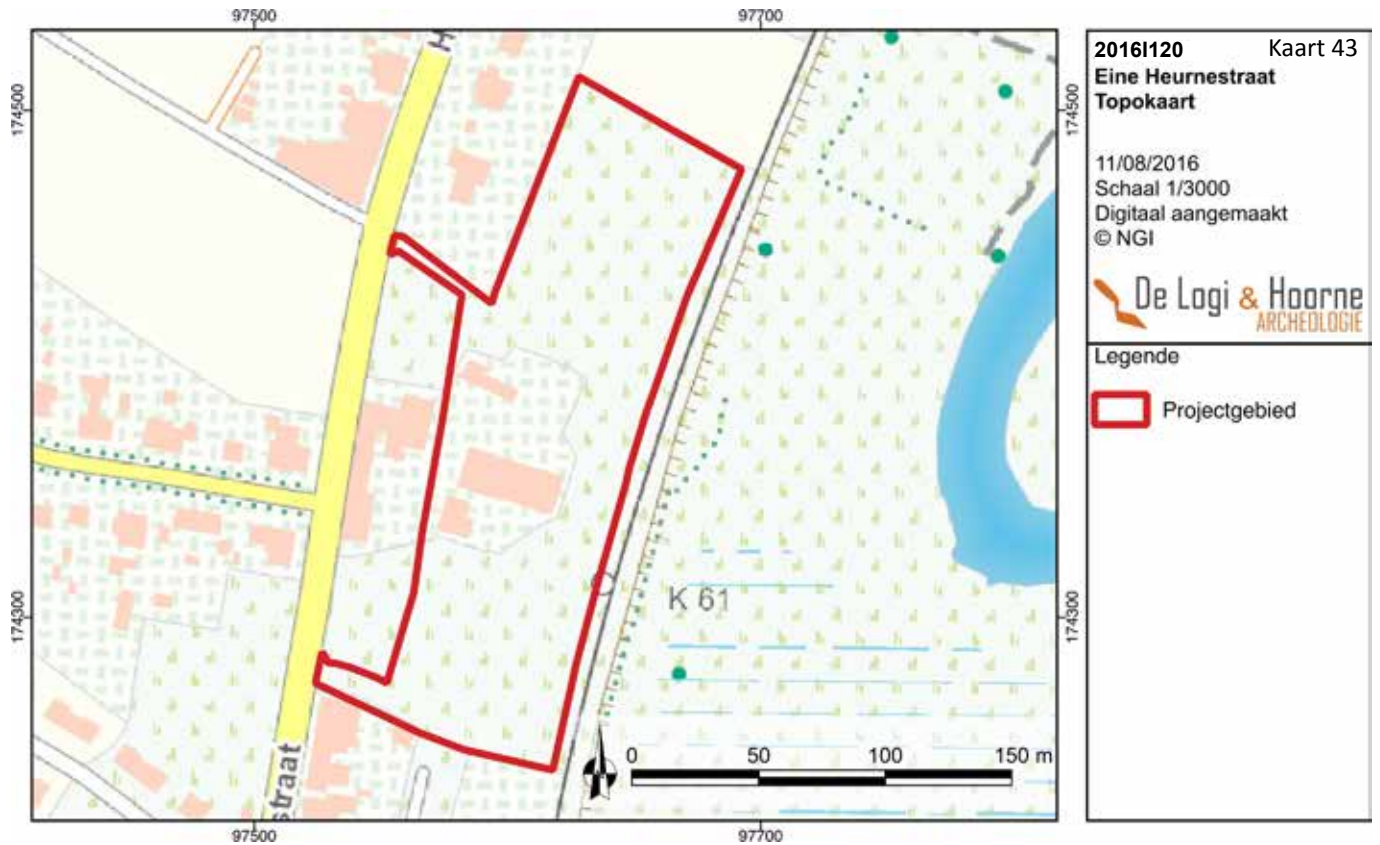
Kadasterkaart: Figuur 42

Topografische kaart: Figuur 43

Overzichtsplan verstoorde zones: Figuur 44

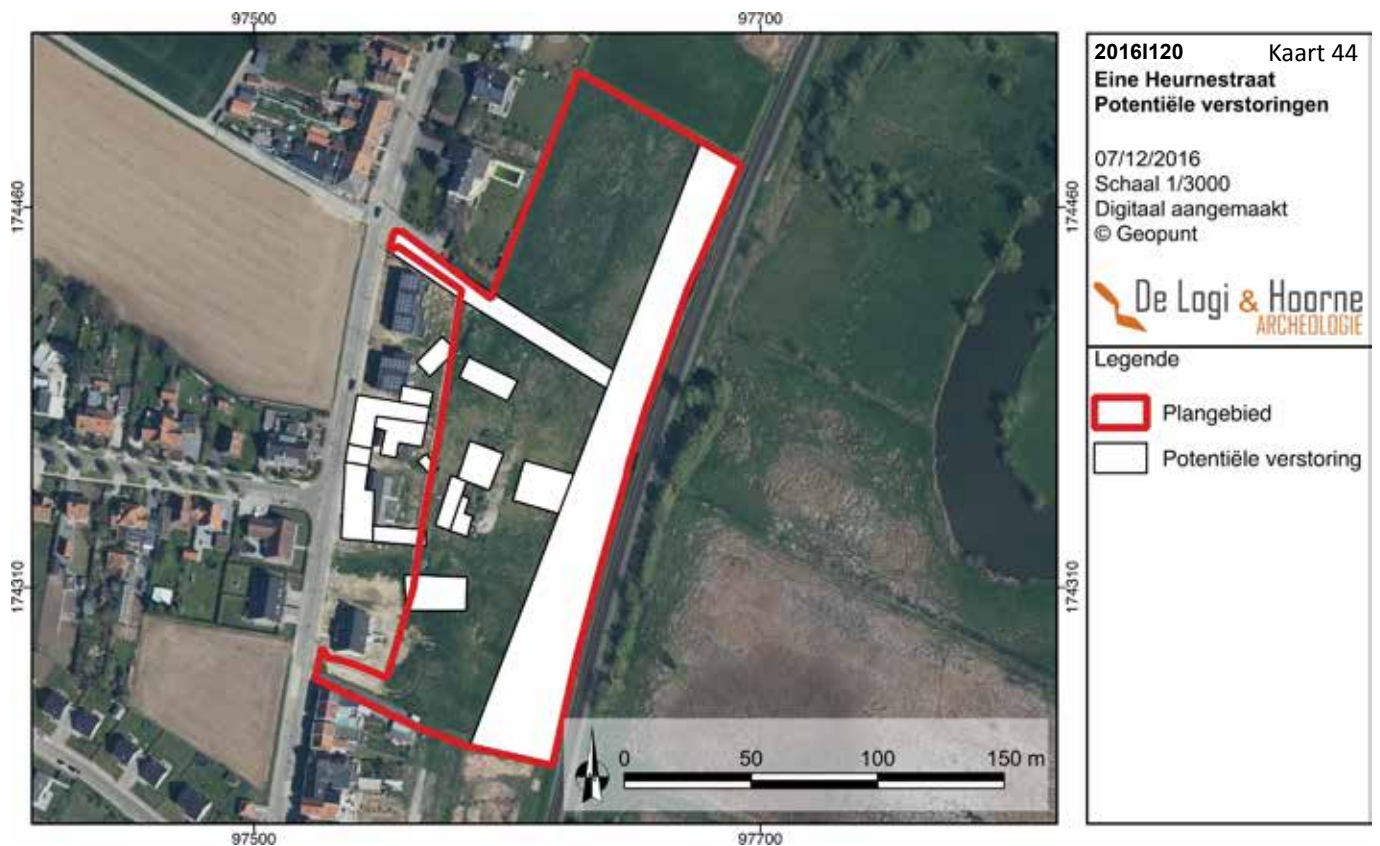
Figuur 42: Het plangebied aangeduid op de kadasterkaart (© AGIV; FOD Financiën)





Figuur 43: Het plangebied aangeduid op de topografische kaart (© NGI)

Figuur 44: Het plangebied en de mogelijk verstoorde zones aangeduid op een luchtfoto (© Geopunt)



1.2. Archeologische voorkennis

Voorafgaand aan het landschappelijk booronderzoek had op het terrein enkel een archeologisch vooronderzoek onder de vorm van een bureauonderzoek plaats. Dit onderzoek behelsde de studie van historisch kaartmateriaal, luchtfoto's, toponymie, en literaire bronnen over de archeologische voorkennis van het terrein en zijn omgeving, om zo het archeologisch potentieel van het plangebied te bepalen. Deze gegevens werden geconfronteerd met de door de initiatiefnemers geplande ingrepen zodat duidelijk werd of verdere fases van archeologisch vooronderzoek noodzakelijk zijn om het archeologisch potentieel van het terrein beter te kunnen bepalen, en/of verder onderzoek onder de vorm van een archeologische opgraving moet uitgevoerd worden en/of er mogelijkheden tot *in situ* behoud zijn.

De landschappelijke ligging van het plangebied langs de Heurnestraat te Eine, Oudenaarde, op de linkeroever van de Schelde wijst op een groot archeologisch potentieel. De archeologische voorkennis voor het terrein zelf is onbestaande, maar in de directe omgeving werden al een zeer grote hoeveelheid archeologische vindplaatsen van (supra)regionaal belang vastgesteld. De aanwezige periodes beslaan de steentijden — in het bijzonder het neolithicum — over de metaaltijden, de Romeinse periode, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Het historisch kaartmateriaal wijst erop dat het grootste deel van het terrein sinds de tweede helft van de 18^{de} eeuw geen bebouwing heeft gekend. Centraal in het plangebied stond tot 2014 een groot hoevecomplex, genaamd Hoeve Grimbergen, dat al op de kaart van Ferraris is weergegeven. Mogelijk heeft deze boerderij oudere voorlopers en gaat het om een vrij belangrijk complex. De bouw- en afbraakwerken van de boerderijgebouwen kunnen een versturende impact gehad hebben op het bodemarchief, maar dit kon tot op heden niet met zekerheid gesteld worden.

Geologisch bestaan de bovenste lagen van het terrein uit een afwisseling van eolische zandlemige afzettingen en hellingssedimenten. Dit houdt verband met de ligging van het terrein op de steile helling van de linkeroever van de Schelde, en wordt ook weerspiegeld in de bodemkundige opbouw van het plangebied. Deze is verdeeld in een oostelijke strook die bij de alluviale vlakte van de Schelde hoort en bestaat uit een natte zandleem zonder profiel, en een westelijke helft van droge zandleemgronden met textuur B-horizont. Deze helling is erosiegevoelig en manifesteert zich op het terrein van een hoogte van 20,7m TAW in het noordwesten naar een hoogte van 12,75m TAW in het zuidoosten. De aanwezigheid van een plateau op 16 tot 17m TAW centraal in het plangebied kan de reden van de inplanting van de Hoeve Grimbergen zijn, maar kan ook het resultaat zijn van ophogingswerken voor de aanleg van de hoeve. Enerzijds kan de erosiegevoeligheid van het terrein en de potentiële verstoring door bouw- en afbraakwerken in het verleden een negatieve impact gehad hebben op het bodemarchief. Anderzijds kunnen deze gebouwen interessante voorlopers en randstructuren gehad hebben die archeologisch van belang zijn, en kunnen archeologische sporen of vondsten door de afzetting van colluvium erbovenop juist goed bewaard zijn.

De geplande bouwwerken zullen plaatselijk, hoofdzakelijk in het noordelijk en westelijk deel van het plangebied, zeer diepe graafwerken inhouden, en zo goed als over het gehele terrein de bodem verstoren. Behalve de graafwerken kunnen ook het hiermee gepaard gaande werfverkeer en de geplande nivelleringswerken het bodemarchief verstoren. De bewaring van eventuele archeologische sporen en/of vondsten wordt hiermee sterk bedreigd. Er moet dus meer zekerheid ingewonnen worden over de aan- of afwezigheid van archeologische sites op het plangebied en over eventueel aanwezige zones van (diepgaande) verstoring.

Na afronden van het bureauonderzoek bestaat nog onvoldoende duidelijkheid of er al dan niet archeologische sites op het plangebied aanwezig zijn en of bepaalde delen van het plangebied al dan niet diepgaand verstoord zijn. Gezien de geologische situatie waarbij het terrein opgebouwd is uit een afwisseling van eolische afzettingen en hellingssedimenten werd het nuttig bevonden eerst door middel van landschappelijke boringen vast te stellen hoe de opbouw van de ondergrond er precies uit ziet en of hier niveaus en bodems in aanwezig zijn waar archeologische sites kunnen verwacht worden en op welke diepte ze zich bevinden. Bovendien kan mogelijk ook de aard van eventuele verstoringen en ophogingen bepaald worden. Deze methode van vooronderzoek laat toe correcter in te schatten wat de specifieke impact van de geplande werken op de eventuele archeologische niveau(s) zijn en welke volgende stappen genomen moeten worden om te bepalen of op deze niveaus effectief sites aanwezig zijn.

1.3. Onderzoeksoopdracht

1.3.1. Vraagstelling

Dit landschappelijk bodemonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het projectgebied van 19.545m² groot langs de Heurnestraat in Eine (Oudenaarde) te bepalen. Na het afronden van het bureauonderzoek bleven een aantal onderzoeksvragen open, waarop dit bodemonderzoek 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. Uiteindelijk moet dit bijdragen aan de finale afweging of voor een (deel van) het projectgebied al dan niet verdergezet onderzoek in de vorm van een archeologische opgraving noodzakelijk is, en of er mogelijkheden tot behoud *in situ* bestaan, en wat hiervoor de voorwaarden en vereisten zijn. Een dergelijke inschatting kan gebeuren na het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

- Kan de bodemopbouw van het plangebied verder gespecificeerd worden aan de hand van het landschappelijk booronderzoek?
- Zijn er bedekte oude bodems aanwezig waarin archeologische sites aanwezig kunnen zijn?
- Op welke diepte bevinden deze archeologische niveau(s) zich?
- Kan het transect door de zone van het oude hoevecomplex inzicht geven in de diepte van eventuele verstoringen daar en in de aard — antropogeen of natuurlijk — van het daar aanwezige plateau in het reliëf?
- Wat betekent de nieuwe informatie voor de landschapshistoriek van het plangebied en welke nieuwe inzichten biedt dit over het archeologisch potentieel van het terrein?

1.3.2. Randvoorwaarden

Voor het landschappelijk booronderzoek diende het terrein vrijgemaakt en toegankelijk te zijn. Aangezien op het centrale deel van het terrein een ophoging aanwezig is waarin onder ander bouwpuin aanwezig bleek, konden de voorziene boringen op dit deel niet plaatsvinden omdat niet door het puin geboord kan worden. Het geplande transect op deze locatie werd verplaatst naar de zone ten zuiden van de puinrijke ophoging, waar het wel mogelijk was boringen uit te voeren.

1.3.3. Geplande werken en bodemingrepen

De initiatiefnemers wensen een aantal percelen gelegen tussen de Heurnestraat en de spoorweg Oudenaarde-Gent te verkavelen en hier een woonverkaveling met 34 bouwloten aan te leggen. Hiervoor vragen zij een verkavelingsvergunning aan. Het betreft een terrein van 19.545m² bestaande uit percelen 660g, 662d, 658k (partim), 655l, 661b, 720g² van afdeling 2, sectie A van de stad Oudenaarde. Gezien voor de plannen een verkavelingsvergunning vereist is en het plangebied zich niet in een gebied bevindt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, noch in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone, én de totale oppervlakte van het plangebied hoger is dan 3000m² dient bij de vergunningsaanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd te worden. Deze archeologienota is het resultaat van een volledig archeologisch vooronderzoek. De eerste fase binnen dit traject was een bureauonderzoek, de tweede fase is een landschappelijk booronderzoek.

De geplande woonverkaveling omvat naast de bouwloten — waarop de bouw van zowel woningen als bijgebouwen zijn voorzien — ontsluitingswegen die door het gehele plangebied kronkelen, drie grote parkings en een groenzone. De 34 bouwloten zijn verdeeld over zes zones en beslaan samen een oppervlakte van 11.685m². Binnen deze bouwloten zijn gebouwen — zowel hoofd- als bijgebouwen — voorzien met een gezamenlijke oppervlakte van 4.135m². Ter hoogte van elk hoofdgebouw zijn aansluitputten voorzien voor zowel vuil- als regenwater. Langs de ontsluitingswegen zijn zones met grindgazon en opritten voorzien waaronder de zones voor de nutsleidingen lopen. Deze nutsleidingen zullen een oppervlakte van ongeveer 900m² beslaan. De drie parkings nemen samen een oppervlakte in van ongeveer 1.440m². Ze bestaan uit grasbetontegels waartussen groenaanleg is voorzien.

De ontsluiting van de verkaveling bestaat uit twee wegenissen. De meest zuidelijke weg sluit in het zuidwesten aan op de Heurnestraat en loopt initieel 30m in oostzuidoostelijke richting. Daarna loopt ze 20m in noordnoordoostelijke richting waar ze een OZO-WNW georiënteerde

lus van 58 bij 21m beschrijft rond een van de parkings. Deze eerste ontsluitingsweg beslaat een oppervlakte van 812m². Onder de lus en onder het deel ter hoogte van de Heurnestraat lopen de vuilwater- en regenwaterrioleringen, voorzien van verschillende inspectieputten. De noordelijke weg sluit in het noordwesten aan op de Heurnestraat. Vandaaruit loopt de weg over een afstand van 100m in zuidoostelijke richting naar de westelijke grens van het plangebied. Onder weg splitst de straat zich af in zuidelijke en noordelijke richting. De zuidelijke tak verbindt de weg over een lengte van 40m met een centrale parking waarrond de weg een lus van 60 bij 21m maakt. De noordelijke tak loopt naar de noordelijke grens van het plangebied over een afstand van 87m. Tegen de zuidwestelijke zijde van deze weg is de meest noordelijke parking voorzien. De gehele noordelijke ontsluitingsweg neemt een oppervlakte van 1730m² in beslag. Ook onder deze weg zijn rioleringen voor vuil- en regenwater met inspectieputten voorzien. De vuilwaterriolering loopt over een traject van ongeveer 680m lang en omvat 17 inspectieputten. De regenwaterafvoer loopt via 716m riolering en 155m polypropyleenbuizen en 23 inspectieputten.

Langs de zuidelijke zijde van het plangebied wordt een pad van 280m² aangelegd in grasbetontegels, waaronder riolering voor regenwater en vuilwater met inspectieputten zal liggen. Een pad uit grasbetontegels van 260m² loopt met ZZW-NNO oriëntatie tussen de twee zuidelijke parkings. In het westen sluit hierop een 62m² groot pad in dolomiet aan. Het grindpad wordt aangelegd op geotextiel dat zich op een diepte van 0,56m bevindt. Hierbovenop komen verschillende lagen steenslag met een totale dikte van 0,44m. Bovenaan komen tenslotte grind met grindkunststofplaten. Ook de zones waar grasbetontegels worden gebruikt zijn gefundeerd op geotextiel dat zich 0,56m diep bevindt, waarop 0,44m aan steenslag ligt en tenslotte de grasbetontegels. Langs de westelijke grens van het terrein is een zone met groenaanleg van 1.380m² voorzien. Hieronder lopen een vuilwaterriool met vier inspectieputten en polypropyleenbuizen en riolering voor regenwater met ook vier inspectieputten.

De impact van de wegenis en in riolering kan via de beschikbare doorsnedes beter ingeschat worden. Zo wordt het plangebied genivelleerd voor de aanleg van de verkaveling. Dit houdt in dat de nieuwe structuren in het hoger gelegen westelijke deel van het terrein dieper aangelegd worden dan het huidige maaiveld, en dat bepaalde zones in het oosten van het terrein opgehoogd zullen worden. De impact op het bodemarchief is hierdoor divers, maar steeds diepgaand. Zo wordt voor de aanleg van de wegenis het diepst gegraven in het uiterste noorden en het centrale deel. Hier komt de onderzijde van de wegenis respectievelijk op 0,77m en 0,6 tot 1,5m onder het huidige maaiveld. In het zuidwestelijke deel van de verkaveling wordt de wegenis tot maximaal 0,75m onder het huidige maaiveld aangelegd. In de zuidoostelijke hoek komt de weg bovenop het huidige niveau. Onder het grootste deel van de wegenis komen rioleringen die nog dieper in de bodem aangelegd worden. De diepte van deze rioleringsbuizen varieert van 0,65 à 0,8m onder het huidige maaiveld in het zuiden van het plangebied over 1,4 à 1,55m in het noorden tot plaatselijk wel 2,5 à 3,3m onder het huidige maaiveld in het centrale gedeelte. In het oostelijke en op dit moment lager gelegen deel van het gebied komen twee putten voor het regenwater voor die dieper aangelegd worden dan de riolering zelf, tot 2,11m in het zuidoosten en 4,3m in het oosten onder het huidige maaiveld.

De geplande verkaveling ligt gelijkmatig verspreid over het gehele plangebied en de voorziene werken zullen over het gehele terrein plaats hebben. De impact van werfverkeer op de ondergrond mag ook niet onderschat worden. Aangezien voor de verkaveling zo goed als overal diepgaande bodemingrepen zullen plaats hebben, is de bedreiging voor het aanwezige bodemarchief reëel.

1.4. Onderzoeksstrategie en –methode

1.4.1. Motivering

Het bureauonderzoek van het plangebied aan de Heurnestraat te Eine, Oudenaarde, wees op een hoog archeologisch potentieel van het terrein. Het was echter niet duidelijk of er daadwerkelijk archeologische sites op het terrein aanwezig zijn, in hoeverre de afbraakwerken van een centraal gelegen hoevecomplex het archeologisch bodemarchief plaatselijk hebben vernield, en wat de aard is — natuurlijk of antropogeen — van een centraal op het plangebied gelegen plateau.

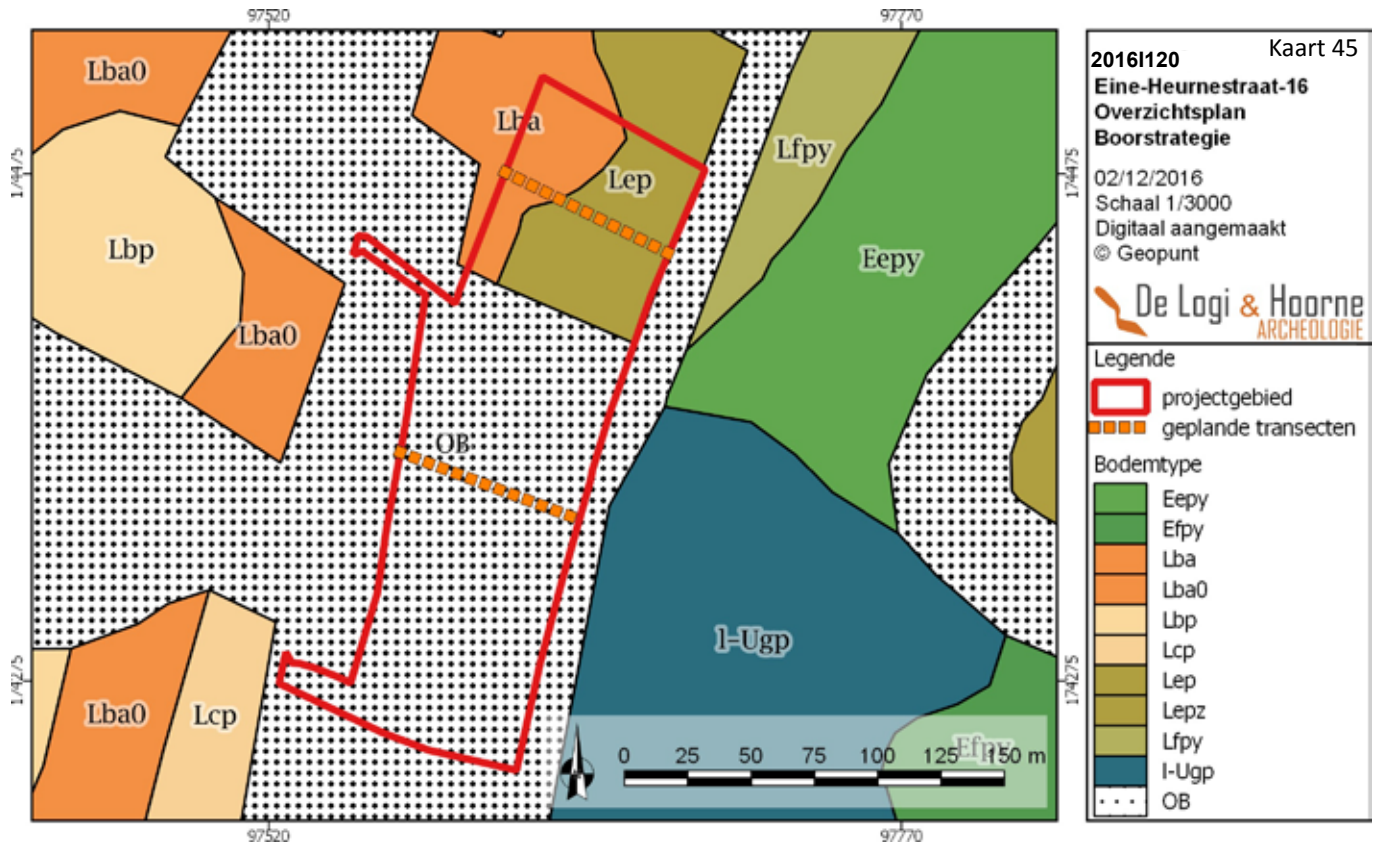
Om het projectgebied verder te evalueren werd besloten om een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem uit te voeren. Hierbij werd geopteerd voor een landschappelijk booronderzoek langs twee transecten binnen het plangebied. De bedoeling van de landschappelijke boringen is om zicht te krijgen op de specifieke bodemopbouw van het plangebied: zijn er bedekte oude bodems aanwezig waarin archeologische sites aanwezig kunnen zijn, en op welke diepte bevinden deze archeologische niveau(s) zich? Het transect door de zone van het oude hoevecomplex kan inzicht geven in de diepte van eventuele verstoringen daar en in de aard — antropogeen of natuurlijk — van het daar aanwezige plateau in het reliëf. Daarna moet door middel van een confrontatie van de impact van de geplande bouwwerken en de resultaten van het booronderzoek afgewogen worden of verder onderzoek door middel van bijkomende archeologische booronderzoeken, een proefsleuvenonderzoek, of andere methodes noodzakelijk, nuttig en mogelijk zijn. Deze strategie is, gezien de complexe landschappelijke situatie, wetenschappelijk en economisch gezien de meest efficiënte methode om de vragen die na het bureauonderzoek resteren te kunnen beantwoorden en de verdere strategie in het vooronderzoek te bepalen.

Het uitvoeren van een voorafgaande veldkartering bleek op dit type terrein niet nuttig. Het gaat om grasland waarin de zichtbaarheid van vondsten zeer laag tot afwezig is. Een voorafgaande systematische veldkartering met een metaaldetector, onder meer in het kader van potentiële vondsten uit de periode van de Slag bij Oudenaarde, is mogelijk, maar lijkt op het terrein weinig nuttig. Op een nabijgelegen terrein van 6,13ha groot gelegen aan de Heurnestraat werd een metaaldetectieonderzoek uitgevoerd naar metalen vondsten die in verband staan met de gebeurtenissen rond de Slag bij Oudenaarde. Bij dit onderzoek werden slechts drie objecten gevonden die met dit historisch gebeuren te maken kunnen hebben. Aangezien het huidige plangebied zich nog iets verder van de kern van het slagveld ophoudt en kleiner is kunnen hier nog minder resultaten verwacht worden van dergelijk vooronderzoek. Bijgevolg wordt het niet opportuun geacht een metaaldetectieonderzoek van de bouwvoor van het plangebied te organiseren voorafgaand aan het landschappelijk booronderzoek. Een geofysisch vooronderzoek is enkel nuttig voor grootschalige terreinen en geeft geen duidelijkheid over de datering, aard en beweringsgraad van aangetroffen structuren. Bovendien kunnen kleine sporen gemist worden, en is het potentieel op het aantreffen van een artefactensite zo goed als afwezig. Archeologisch boren kan nuttig zijn wanneer op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek aanwijzingen voor bedekte oude bodems worden aangetroffen. Proefsleuvenonderzoek kan nuttig zijn om op het terrein archeologische sites en eventuele verstoringen op te sporen. De noodzaak en het nut van de verder te hanteren methodes op dit terrein zal afgewogen moeten worden op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek.

1.4.2. Organisatie en gebruikte materialen

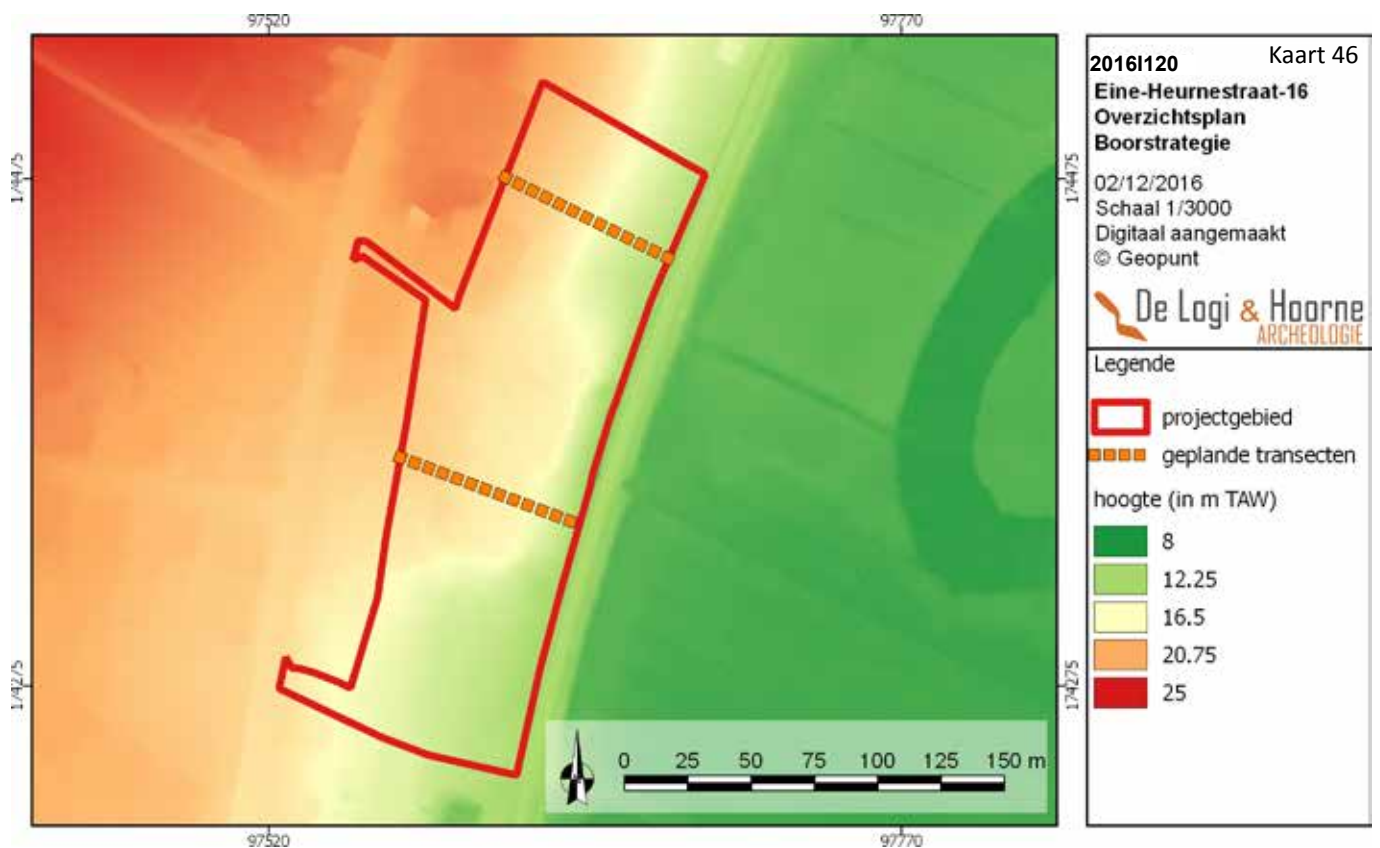
Het landschappelijk vooronderzoek werd georganiseerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Uit dit bureauonderzoek bleek dat de bovenste geologische lagen van het terrein bestaan uit een afwisseling van eolische zandlemige afzettingen en potentiële hellingssedimenten. Dit houdt verband met de ligging van het terrein op de steile helling van de linkeroever van de Schelde, en wordt ook weerspiegeld in de bodemkundige opbouw van het plangebied. Deze is verdeeld in een oostelijke strook die bij de alluviale vlakte van de Schelde hoort en bestaat uit een natte zandleem zonder profiel, en een westelijke helft van droge zandleemgronden met textuur B-horizont. Deze helling is erosiegevoelig en manifesteert zich op het terrein van een hoogte van 20,7m TAW in het noordwesten naar een hoogte van 12,75m TAW in het zuidoosten, met een gemiddelde hellingsgraad van 10,1%. De aanwezigheid van een plateau op 16 tot 17m TAW centraal in het plangebied kan de reden van de inplanting van de Hoeve Grimbergen zijn, maar kan ook het resultaat zijn van werken voor de aanleg of bij de afbraak van de hoeve.

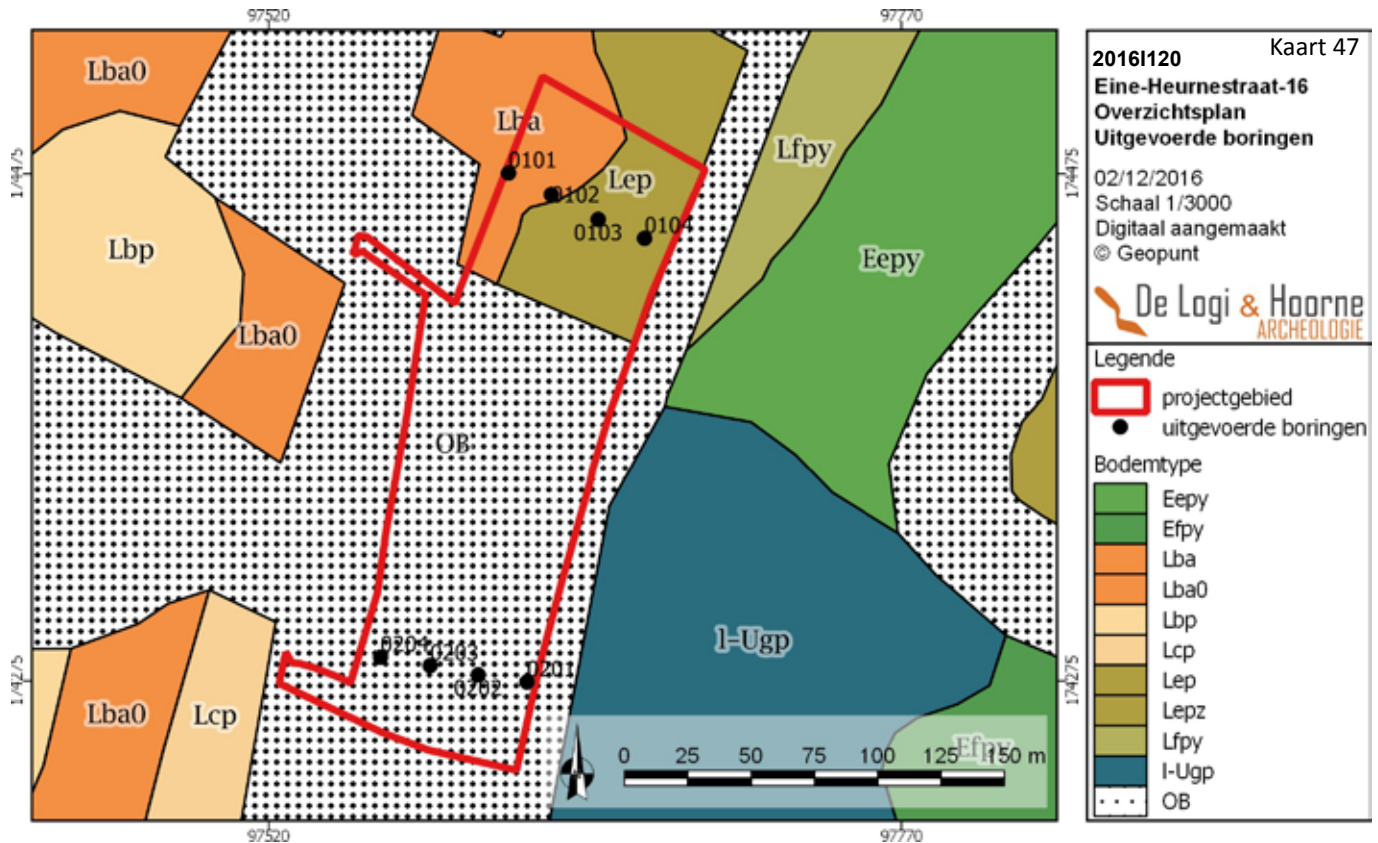
De erosiegevoeligheid van het terrein en de potentiële verstoring door bouw- en afbraakwerken in het verleden kunnen een negatieve impact gehad hebben op het bodemarchief. Anderzijds kunnen deze gebouwen interessante voorlopers en randstructuren gehad hebben die archeologisch van belang kunnen zijn. Eventuele archeologische sporen en vondsten kunnen door de afzetting van colluvium goed bewaard zijn. Het landschappelijk booronderzoek werd uitgevoerd om een beter inzicht te krijgen in de aard, topografie, morfologie en conservering van de ondergrond in functie van een reconstructie van de aardkundige opbouw van het onderzochte gebied, inclusief eventuele bodemvormingsprocessen.



Figuur 45: Het plangebied en de geplande boortransecten aangeduid op de bodemkaart (© Geopunt)

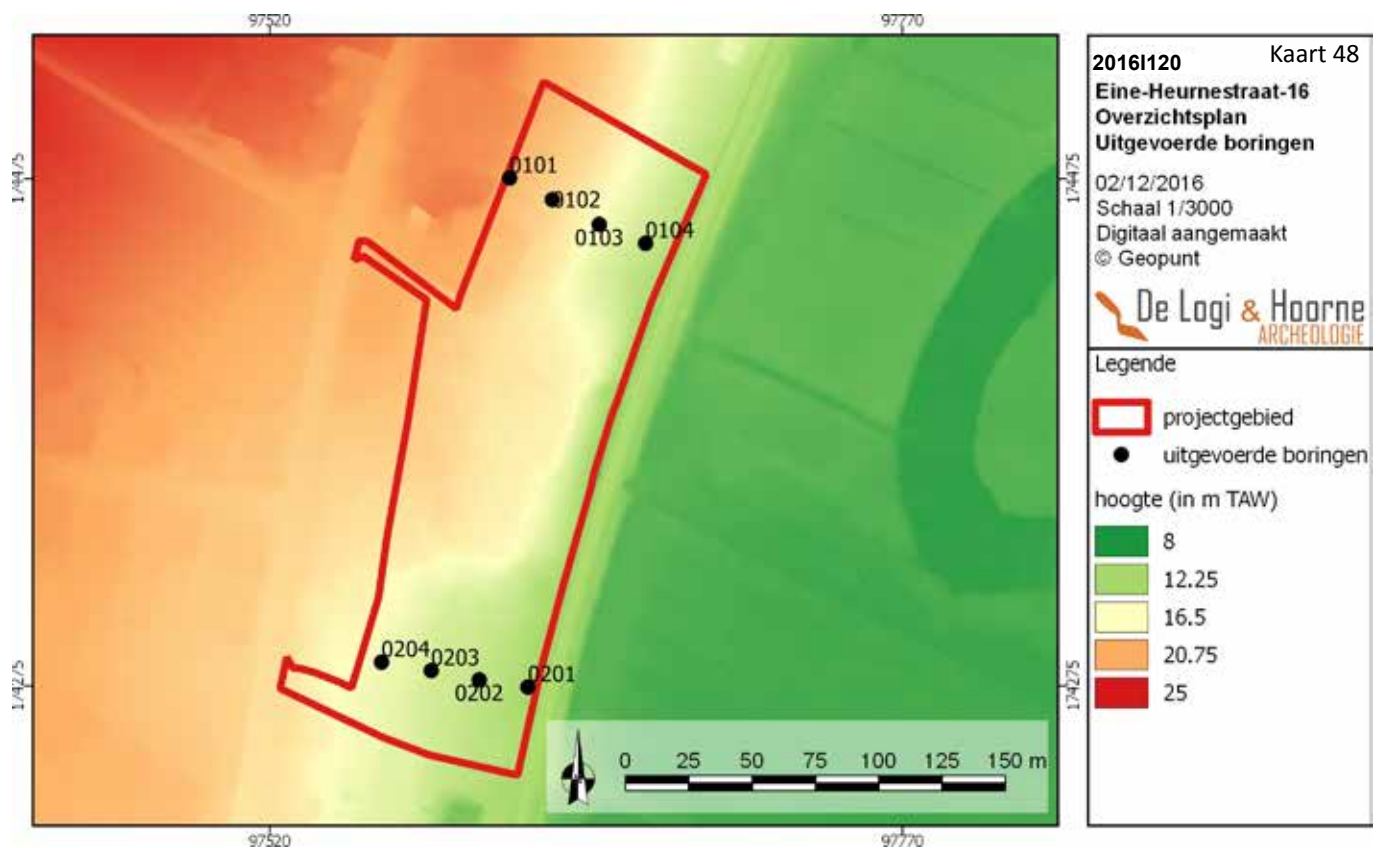
Figuur 46: Het plangebied en de geplande boortransecten aangeduid op het digitaal hoogtemodel (© Geopunt)





Figuur 47: Het plangebied en de uitgevoerde boringen aangeduid op de bodemkaart (© Geopunt)

Figuur 48: Het plangebied en de uitgevoerde boringen aangeduid op het digitaal hoogtemodel (© Geopunt)



In samenspraak met de aardkundige Frédéric Cruz (GATE bvba) werd beslist om het landschappelijk booronderzoek te enten op twee transecten. Deze hebben een W-O oriëntatie en liggen dwars op de isohypsen en dus dwars op de alluviale Scheldevallei. Het eerste transect werd ingepland in het noorden van het projectgebied. Het zuidelijke deel van het projectgebied staat immers als bebouwde zone gekarteerd (OB). De bedoeling van dit transect was om de geologische en bodemkundige opbouw van het projectgebied in te schatten. Het tweede transect was ingepland op een plateau in het terrein op de locatie van de oude hoeve. Deze raai had als bedoeling om de aard en de dikte van deze ophoging te onderzoeken.

Beide transecten en de hierop gelegen boorpunten met een tussenafstand van 20m werden uitgezet met een GPS-toestel Trimble type R10 GNSS. De boringen werden handmatig uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 centimeter. De opgeboorde stalen werden uitgelegd op een zwarte plastic in de volgorde waarop ze werden opgeboord en conform de diepte waarop ze werden opgeboord. Op deze manier werd een zo natuurgetrouw mogelijke sequentie verkregen van aanwezige aardkundige eenheden ter hoogte van de geplaatste boring. Deze sequentie werd uitgebreid gefotografeerd, geregistreerd en bestudeerd door aardkundige Frédéric Cruz. De boringen werden zo diep mogelijk uitgevoerd met een maximale diepte van 4m onder het maaiveld. Hierdoor bevat het boorprofiel minstens alle aardkundige eenheden waarin archeologische sites in stratigrafisch primaire positie kunnen voorkomen en die relevant zijn voor de vraagstellingen van het onderzoek. Alle boorpunten werden ingemeten met de GPS en op geregelde afstanden werd langs de transecten de hoogte van het maaiveld opgemeten.

1.4.3. Motivering afwijkingen op voorziene strategie

Op het terrein werd afgeweken van de voorziene boorstrategie. Vanwege het aanwezige puin was het technisch onmogelijk om de geplande boringen op het tweede transect, gepland op het plateau van de hoeve, uit te voeren. In samenspraak met de aardkundige werd daarom besloten om dit transect te verleggen naar de zone ten zuiden van het plateau. Uit het landschap konden immers geen elementen worden aangetroffen die de bodemkundige kartering als bebouwde zone rechtvaardigen. Bovendien is de hellingsgraad in dit deel van het terrein beduidend minder stijl, 5% tegenover 10%, dan ten noorden van het plateau. Daarom werd beslist op het tweede transect naar deze locatie te verplaatsen.

In de gevallen waarop de manuele edelmanboring omwille van fysieke redenen niet dieper kon worden uitgevoerd werd, indien mogelijk en wenselijk, overgeschakeld op een gutsboor met een diameter van 2cm. Hierdoor kon de boring in de meeste gevallen met een aanzienlijke diepte worden uitgebreid. Hoewel de Code van Goede Praktijk een gutsboor van minimaal 3cm voorschrijft werd in samenspraak met de aardkundige gekozen om te gutsen met een boor van 2cm omdat de guts van 3cm in de aanwezige bodem niet kon worden gebruikt vanwege een te grote weerstand.

1.4.4. Inbreng geconsulteerde specialisten en wetenschappelijk advies

Voor het landschappelijk booronderzoek werd naast de gekwalificeerde veldwerkleider beroep gedaan op aardkundige dr. Frédéric Cruz van GATE bvba. Alle boringen worden door de aardkundige in het veld beschreven. Deze beschrijving gebeurden minimaal volgens de technische vereisten aan de boorbeschrijving (Code van Goede Praktijk hoofdstuk 6.13). Alle boorprofielen werden open gelegd en tegen een egale en neutrale achtergrond in detail gefotografeerd, waarbij de stratigrafische volgorde werd aangehouden, met aanduiding van boven- en onderzijde. De boorprofielen werden door de aardkundige geanalyseerd en geïnterpreteerd naar zinvolle aardkundige eenheden. Hierbij werd elke aardkundige eenheid beschreven en de ontstaansgeschiedenis ervan werd gereconstrueerd.

2. Assessmentrapport

2.1. Methoden, technieken en criteria

Dit assessmentrapport omvat alle informatie afkomstig uit het landschappelijk booronderzoek: de gegevens en conclusies uit het landschappelijk booronderzoek die bijdragen tot het gefundeerd inschatten van de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap door een gericht onderzoek van het plangebied. Hiervoor worden de verzamelde gegevens van het landschappelijk booronderzoek en het bureauonderzoek

met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Vanuit dit assessment van het plangebied moet een goede motivering mogelijk zijn over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen maatregelen.

Een waardevol assessment van een landschappelijk booronderzoek leidt tot een groter inzicht in de aard, topografie, morfologie en conservering van de ondergrond in functie van een reconstructie van de aardkundige opbouw van het onderzochte gebied, inclusief eventuele bodemvormingsprocessen, met specifieke aandacht voor eventuele bedekte oude bodems waarin archeologische sites aanwezig kunnen zijn, en de eventuele diepte van deze archeologische niveaus. Dit landschappelijk booronderzoek doet bijgevolg geen uitspraak over aanwezigheid van potentiële archeologische sporen binnen het projectgebied.

2.2. Observaties en registraties van de vondsten

Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen vondsten aangetroffen.

2.3. Observaties en registraties van de stalen

In het kader van het landschappelijk booronderzoek werden geen stalen genomen.

2.4. Conservatie-assessment

Alle aangemaakte gegevens — dit omvat deze archeologienota, 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. Aangezien in deze fase van het vooronderzoek geen vondsten of stalen ingezameld werden is een conservatie-assessment voor deze categorieën niet aan de orde.

2.5. Assessment van de sporen of vondsten

Het landschappelijk booronderzoek bracht geen artefacten- of sporensite aan het licht.

2.6. Assessment van het onderzochte gebied

2.6.1. Geografische beschrijving

In dit onderdeel van het assessmentrapport wordt het projectgebied landschappelijk gesitueerd met aandacht voor de aardkundige en hydrografische situering, grondgebruik en fysisch-geografische gegevens. Hierbij kan tevens worden verwezen naar het bureauonderzoek waar deze elementen reeds uitgebreid werden besproken (Zie Verslag van resultaten Hoofdstuk 1: 2.3.1.1. tot 2.3.1.6).

2.6.1.1. LIGGING

Het plangebied bevindt zich op de linkeroever van de Schelde in Eine, een deelgemeente van Oudenaarde, ongeveer 2km ten noordnoordoosten ervan gelegen. Het terrein heeft een oppervlakte van 19.545m² en wordt in het westen begrensd door de Heurnestraat en zijn bebouwing. De oostzijde van het plangebied wordt gevormd door de spoorweg Oudenaarde-Gent. In het noorden van het terrein ligt een stuk weidegrond. Net ten zuiden bevindt zich een stuk braakliggend terrein achter de huizen van de Heurnestraat. Het plangebied heeft een min of meer rechthoekige vorm en is NNO-ZZW georiënteerd en meet ongeveer 250 bij 75m. Tussen het plangebied en de Schelde, die zich ongeveer 250m ten oosten van het terrein bevindt, ligt een oude Scheldemeander in gebied dat gekend staat als de Scheldevallei van Heurne. Het plangebied zelf ligt circa 700m ten noorden van de dorpskern van Eine.

2.6.1.2. GEOLOGIE

Geologisch gezien bevindt het projectgebied zich in de Vlaamse Vallei. Deze Vlaamse Vallei erodeerde zich sinds het droogvallen van Noord-België aan het eind van het tertiair, rond 2,58 miljoen jaar geleden, een weg door de marien afgezette tertiaire substraten. Dit gebeurde als gevolg van de quartaire klimaatschommelingen in verschillende fasen van erosie en sedimentatie waarbij vroeg- en midden-pleistocene interfluviale en dalwand-terrassen werden gevormd. De diepste uitsnijdingen werden bereikt gedurende het begin van het eemiaan (130.000 tot 115.000 jaar geleden) toen de zee de reeds in het saaliaan (370.000 tot 130.000 jaar geleden) diep uitgeschuurde Vlaamse Vallei binnendrong (BORREMANS 2015: 211-221). Ter hoogte van

het projectgebied werd zo het Lid van Moen (ook gekend als Lid van Roubaix) aangesneden, een heterogene kalkloze mariene kleiafzetting met siltige tot zandige tussenlagen die werd afgezet in de Formatie van Kortrijk in het vroeg-eoceen (56 tot 47,8 miljoen jaar geleden) (STEURBAUT 2015: 130-132). Na de erosieve fase van het vroeg-eemian volgde een afzettingsfase waarbij een glimmerhoudende, sterk kalkhoudende zware leem bezonk in grote overstromingsvlakten rond meanderende geulen in de diepere delen van de Vlaamse Vallei. Deze afzetting staat bekend als de Formatie van Oostwinkel en rust meestal rechtstreeks op het tertiaire substraat (BORREMANS 2015: 216). Gedurende het vroeg-weichseliaan daalde de zeespiegel en heerste een koud klimaat zonder permafrost waardoor de rivieren zich opnieuw diep in de Vlaamse vallei uitschuurden waarbij de oudere sedimenten deels werden opgeruimd. Nadien werd de Vlaamse Vallei in verschillende fasen vooral opgevuld met fluvioperiglaciale pakketten (BORREMANS 2015: 216-217).

Een van de laatste grote opvullingsfasen vond plaats in het vroeg-pleniglaciaal (74.000 tot 55.000 jaar geleden), toen vlechtende rivieren door permafrost nauwelijks konden insnijden maar wel grote hoeveelheden sediment afzetten dat door gebrek aan vegetatie massaal met het smeltwater meekwam. Deze fluvioperiglaciale afzettingen bestaan voornamelijk uit geërodeerd tertiair materiaal (BORREMANS 2015: 217-218). Door afkoeling en verdroging van het klimaat vanaf het midden-pleniglaciaal (vanaf 55.000 jaar geleden) beperkte de fluviatiele activiteit zich tot de grootste waterlopen waardoor eolische activiteit kon domineren. Ter hoogte van het projectgebied werd in deze fase vooral zandleem afgezet in het zogenaamde overgangsgebied tussen de zand- en de leemstreek. Aanvankelijk greep deze eolische sedimentatie vooral plaats op een sneeuwrijk, nat of vochtig oppervlak en grepen er tijdens de dooiperiodes belangrijke afvloeiingen en massabewegingen plaats waarbij ook materiaal werd afgezet als hellingssediment. Hierdoor ontstond een complexe heterogene combinatie van eolische- en hellingssedimenten. Ingevolge een verdere afkoeling en verdroging van het klimaat in het laat-Pleniglaciaal (29.000-13.000 jaar geleden) werden er nadien ook nagenoeg zuivere eolische zandlemige afzettingen geaccumuleerd (BOGEMANS 2007: 20-21, 34-35; BORREMANS 2015: 249-250). In de zeer koude periode van het laat-pleniglaciaal (29.000 tot 13.000 jaar geleden) was de rivierwerking en vegetatie zeer beperkt waardoor transversaal op de overheersende noord-tot noordwestelijke winden dekzandruggen ontstonden in de laag gelegen en met zand opgevulde Vlaamse Vallei. Onder andere de dekzandrug tussen Maldegem en Stekene werd in deze periode gevormd. Deze dekzandrug damde de Vlaamse Vallei af waardoor het afvoersysteem niet meer in noordelijke richting naar de Vallei van Oostende afwaterde maar oostelijk moest afbuigen om via het doorbraakdal van Hoboken de Beneden-Schelde te bereiken (BORREMANS 2015: 219).

Tijdens het laat-glaciaal (13.000 tot 10.000 jaar geleden) verbeterde het klimaat, op enkele koude fasen na, waarbij de permafrost verdween terwijl de zeespiegel nog relatief laag lag. Hierdoor ontstonden meanderende rivieren die zich verticaal insneden en valleien vormden. Het oppervlak van de weichseliaanafzettingen werd hierbij tot laagterras in reliëf gesteld. Deze paleovalleien werden opgevuld met alluviale afzettingen en zijn vandaag niet meer zichtbaar in het landschap (BOGEMANS 2007: 23; BORREMANS 2015: 219).

Aan dit eolisch sedimentatiepatroon komt een eind in het Tardiglaciaal (13.000 tot 10.000 jaar geleden). Deze periode wordt gekenmerkt door een beduidende klimaatsverbetering, op enkele koude fasen na. Door het verdwijnen van de permafrost ontstonden meanderende rivieren die zich tot op heden in de weichseliaanafzettingen insnijden die nu als laagterras in het landschap te herkennen zijn. Gelijktijdig worden sindsdien ook nieuwe colluviale afzettingen gevormd door diverse grootschalige en kleinschalige hellingsprocessen op plaatsen met een beperkt vegetatiedek, waarbij vooral antropogene ontbossing en landbouw als oorzaak aangewezen kunnen worden (BOGEMANS 2007: 23, 34-35; BORREMANS 2015: 219).

Op de quartairgeologische kaart staat de geologische opbouw van het projectgebied gekarteerd als vroeg-pleniglaciaal fluvioperiglaciaal sediment waarop midden- of laat-pleniglaciale eolische sedimenten werden afgezet (type 28). Ter hoogte van het plangebied werd hierop holoceen colluvium afgezet (type 29). De midden- en laat-pleniglaciale eolische afzettingen zijn niet noodzakelijk (nog) aanwezig. Ten oosten van het projectgebied bevindt zich de holocene alluviale vlakte van de Schelde (type 30).

2.6.1.3. AARDKUNDE

Op de bodemkaart staat het grootste deel van het projectgebied gekarteerd als bebouwde zone (OB). In het noordelijkste deel zijn twee bodemtypes gekarteerd. In het noordoosten staat de bodem gekarteerd als een natte zandleembodem zonder profiel (Lep), deze behoort tot de alluviale vlakke van de Schelde. In het noordwesten staat de bodem gekarteerd als een droge zandleembodem met textuur B-horizont (Lba), typisch voor een lemige bodem onder landbouw. Dit betekent dat de grens van de alluviale vlakke van de Schelde door het projectgebied loopt met de holocene alluviale vlakke aan de oostkant en een door holoceen colluvium afgedekt weichseliaanafzetting aan de westelijke kant.

2.6.1.4. BODEMEROSIE

Bij het consulteren van de bodemerosiekaart uit 2016 blijkt dat er een zeer hoog risico op erosie in het onderzoeksgebied is. Het gedeelte in het noorden dat niet onder de bebouwde zone valt is vanwege het zandlemige karakter van de bodem in combinatie met de aanzienlijke helling (10,1%, zie *infra*) waarop het perceel zich bevindt ernstig bedreigd met erosie. Op de percelen ten westen van het projectgebied is het gevaar op erosie laag, hier is de hellingsgraad lager. Ten oosten van het projectgebied, in de alluviale vlakke van de Schelde, is het gevaar op erosie zeer laag tot verwaarloosbaar, het betreffen relatief vlakke, kleiige gronden. In het noordoosten van het projectgebied bevindt zich nog een lemige strook aan de rand van de alluviale vlakke van de Schelde, ook hier is het erosierisico hoog.

2.6.1.5. BODEMGEBRUIK

Op de bodemgebruikskaart staat het projectgebied voornamelijk gekarteerd als gras en stuiken. Centraal bevindt zich een zone met gebouwen en afgedekte oppervlakken met sporadisch bomen. Het betrof een agrarisch boerderijcomplex dat intussen werd gesloopt. Momenteel bestaat het volledige terrein uit grasland.

2.6.1.6. DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN

Op een detail van het digitaal hoogtemodel Vlaanderen is duidelijk te zien dat het projectgebied gelegen is op de westelijke rand van de alluviale vlakke van de Schelde. Naar het westen stijgt het landschap vrij snel, in het interfluvium van Leie en Schelde bevindt zich een heuvellandschap dat behoort tot de Vlaamse Ardennen met toppen tussen 60m TAW en 70m TAW. Ten oosten van het projectgebied ligt de alluviale vlakke van de holocene Schelde op een niveau rond 9 à 10m TAW.

Het projectgebied zelf bevindt zich tussen 20,69m TAW in de noordwestelijke hoek en 12,75m TAW in de zuidoostelijke hoek. Waarbij het terrein van noordwest naar zuidoost afloopt met een gemiddeld percentage van 10,1%. Centraal in het projectgebied bevindt zich een soort plateau op 16-17m TAW, dit is de — vermoedelijk opgehoogde — locatie van de voormalige boerderij met aanhorigheden.

2.6.1.7. GEOMORFOLOGIE EN AARDKUNDIGE OPBOUW VAN HET GEBIED

Het landschappelijk booronderzoek kon de bovenstaande bevindingen uit het bureauonderzoek bevestigen en verfijnen. Geologisch bevindt het projectgebied zich in een zuidelijke uitloper van de Vlaamse Vallei, namelijk die van de Schelde. Een van de laatste grote fasen in de vorming van de Vlaamse Vallei was een grootschalige opvullingsfase die plaatsvond in het vroeg-pleniglaciaal (74.000 tot 55.000 jaar geleden), toen vlechtende rivieren door permafrost nauwelijks konden insnijden maar wel grote hoeveelheden sediment afzetten dat door gebrek aan vegetatie massaal met het smeltwater meekwam. Deze zogenaamde fluvioperiglaciale afzettingen bestaan voornamelijk uit geërodeerd tertiair materiaal en lemig suspensiemateriaal (BORREMANS 2015: 217).

Door afkoeling en verdroging van het klimaat vanaf het midden-pleniglaciaal (vanaf 55.000 jaar geleden) beperkte de fluviatiele activiteit zich tot de grootste waterlopen waardoor eolische activiteit kon domineren en waarbij ter hoogte van het projectgebied vooral zandleem werd afgezet in het zogenaamde overgangsgedebied tussen de zand- en de leemstreek.

Aan dit eolisch sedimentatiepatroon komt een eind in het tardiglaciaal (13.000 tot 10.000 jaar geleden). Deze periode wordt gekenmerkt door een beduidende klimaatsverbetering, op enkele koude fasen na. Door het verdwijnen van de permafrost ontstonden meanderende rivieren die

zich tot op heden in de weichseliaanafzettingen insnijden die nu als laagterras in het landschap te herkennen zijn. Gelijktijdig worden sindsdien ook nieuwe colluviale afzettingen gevormd door diverse grootschalige en kleinschalige hellingsprocessen op plaatsen met een beperkt vegetatiedek, waarbij vooral antropogene ontbossing en landbouw als oorzaak aangewezen kunnen worden (BOGEMANS 2007: 23, 34-35; BORREMANS 2015: 219).

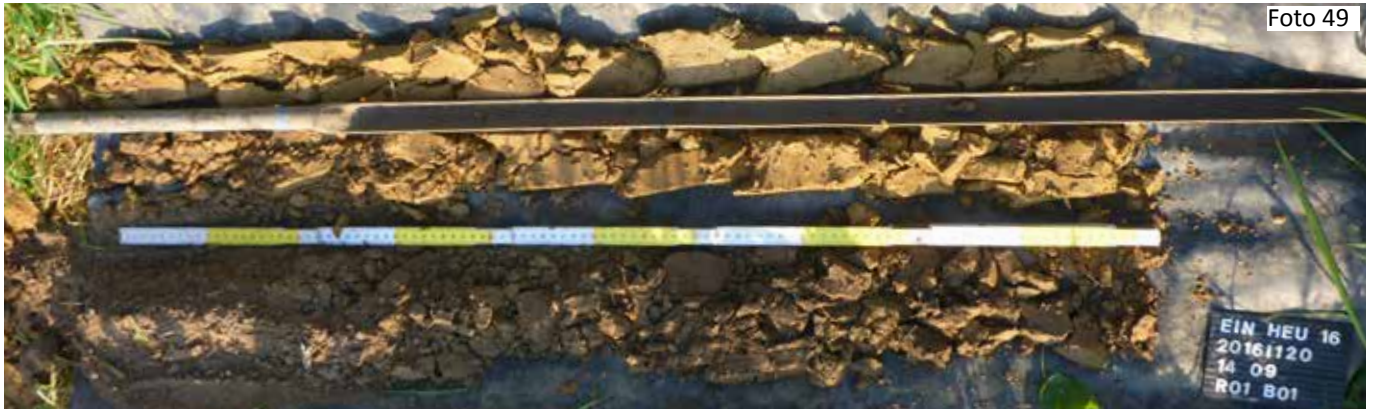
Op de quartairgeologische kaart staat de geologische opbouw van het projectgebied gekarteerd als vroeg-pleniglaciaal fluvioperiglaciaal sediment waarop midden- of laat-pleniglaciale eolische sedimenten werden afgezet (type 28). Ter hoogte van het plangebied werd hierop holocene colluvium afgezet (type 29). De midden- en laat-pleniglaciale eolische afzettingen zijn niet noodzakelijk (nog) aanwezig. Ten oosten van het projectgebied bevindt zich de holocene alluviale vlakte van de Schelde (type 30).

In de praktijk blijkt de situatie complexer te zijn dan de quartairgeologische kaart aangeeft. Er werd een grote variatie aan types sedimenten aangetroffen die te wijten zijn aan de ligging van het studiegebied, net aan de rand van de alluviale vlakte. Op bodemkundig vlak heeft het landschappelijk booronderzoek de kennis uit het bureauonderzoek kunnen aanvullen. Enerzijds kon aan de hand van de boringen de noordelijke kartering van het projectgebied als een natte zandleembodem zonder profiel (Lep) en droge zandleembodem met textuur B-horizont (Lba) bevestigen. De Lep-bodem werd op het terrein herkend als een colluviale bodem. Aan de hand van de landschappelijke boringen kon voor het zuidelijk gedeelte, dat als bebouwde zone gekarteerd staat, ook een inzicht verkregen worden in de aanwezige bodemtypes. De bodem die tot het tardiglaciaal alluvium gerekend kan worden, kan als een matig natte zandleembodem zonder profiel (Ldp) beschouwd worden. Deze bodem werd aangetroffen in boringen R02B01, R02B02 en R02B03. Ter hoogte van boring R02B04 bevindt zich reeds het eolisch sediment, hier is de bodem droge zandleembodem met textuur B-horizont (Lba). Deze bodemtypes sluiten aan met de bodems die in het noorden van het projectgebied gekarteerd zijn (CRUZ 2016).

Transect 1 bestaat uit vier boringen: R01B01, R01B02, R01B03 en R01B04. Aan de basis van transect 1 is er een relatief homogeen, beige en lemig-zandige laag aanwezig. Deze laag bevat in boring R01B02 fijne bandjes van fijn zand. Dit wijst erop deze laag als eolische afzetting gevormd is. De aanwezigheid van een dergelijk eolische laag wordt ook vermeld op de geologische kaart van Vlaanderen. De bodemkunde horizonten boven deze eolische afzetting bestaan uit een Ap-horizont van ongeveer 0,30m. Deze rust op een Bh-horizont. De dikte van de Bh-horizont varieert tussen 0,90m bovenaan de helling tot 0,12m à 0,30m op de helling zelf. In boring R01B03 zijn de eolische afzettingen bedekt door een laag die ook een lemig-zandige textuur en een helderbruine kleur heeft en tot 1,44m diepte reikt. Dit valt te interpreteren als colluvium, bedekt door een ploeghorizont (Ap) (CRUZ 2016). De stratigrafische sequentie van boring R01B04 is totaal verschillend van de andere. Deze boring bevat met een dik kleilig pakket bedekt door lemig-zandige lagen, tot ongeveer 2,8m diepte. Aan de basis van deze boring is er een grijze tot blauwe lemig-zandige laag aanwezig. Gelet op de gegevens van transect 2 (zie *infra*) zouden we dit als alluvium van het tardiglaciaal (13.000 tot 10.000 jaar geleden) kunnen beschouwen (CRUZ 2016).

Transect 2 bestaat eveneens uit vier boringen: R02B01, R02B02, R02B03, en R02B04. In boring R02B04 zijn er eolische afzettingen teruggevonden. Ze bestaan uit beige lagen met een lemig-zandige textuur. Bovenaan bevindt zich een ploeglaag van 0,30m dikte. In de boringen R02B02 en R02B03 bestaan de lagen onder de A-horizont tot een diepte van respectievelijk minstens 3 en 4m uit leem en grijze tot blauwe klei. Aan de top is er een A-horizont van 0,10 tot 0,12m dikte. In boring R02B02 zijn er intercalaties met organische lagen. Deze lagen kunnen we beschouwen als alluvium dat vermoedelijk afgezet is tijdens het tardiglaciaal (13.000 tot 10.000 jaar geleden) (CRUZ 2016).

In het bovenste gedeelte van boring R02B02 werd tot een diepte van 1,5m een antropogene structuur teruggevonden. De opvulling bestaat aan de basis uit een zwarte, organische laag met plantenresten en wordt bedekt met bruine, grijze lemige lagen. Eenzelfde verschijnsel is er in boring R02B01 waar donkergrijze deeltjes ter grootte van grind verder boren onmogelijk maakten. Dit wijst op een oudere structuur die recent opgevuld werd (antropogeen of natuurlijk) (CRUZ 2016).



Figuur 49: Het boorprofiel van boring R01B01 (© F. Cruz)

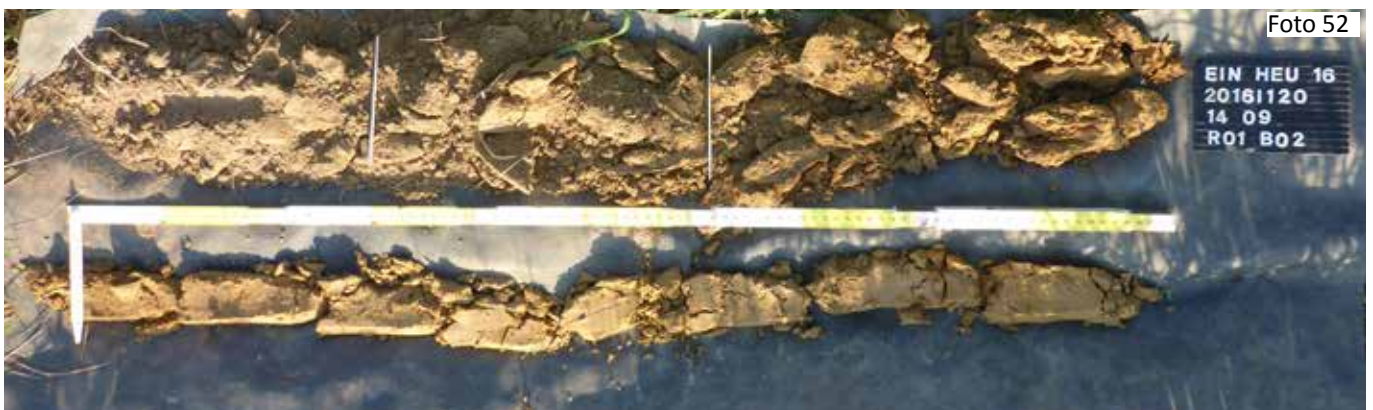


Figuur 50: Het boorprofiel van boring R01B01 met aanduiding de verschillende horizonten (© F. Cruz)



Figuur 51: Het boorprofiel van boring R01B02 (© F. Cruz)

Figuur 52: Het boorprofiel van boring R01B02 met aanduiding de verschillende horizonten (© F. Cruz)



De grote variatie aan types sedimenten is te wijten aan de ligging van het studiegebied, net aan de rand van de alluviale vlakte. Transect 2 bevat de overgang tussen de eolische afzettingen en het periglaciaal alluvium uit het weichselliaan dat een terras vormt. Transect 1 toont de aanwezigheid van colluvium op een oorspronkelijk eolisch afgedekte helling. Deze verscheidenheid moet in rekening gebracht worden met verdere archeologische onderzoeken (Cruz 2016).



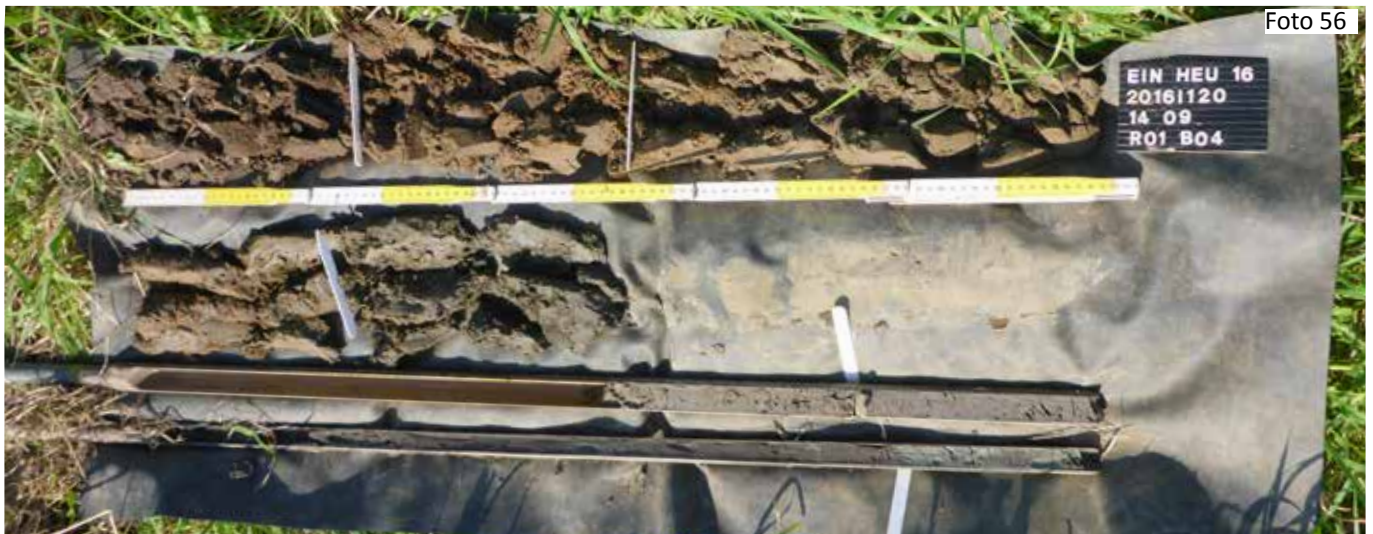
Figuur 53: Het boorprofiel van boring R01B03 (© F. Cruz)



Figuur 54: Het boorprofiel van boring R01B03 met aanduiding van de horizonten (© F. Cruz)

Figuur 55: Het boorprofiel van boring R01B04 (© F. Cruz)





Figuur 56: Het boorprofiel van boring R01B04 met aanduiding van de horizonten (© F. Cruz)



Figuur 57: Het boorprofiel van boring R02B01 (© F. Cruz)

Figuur 58: Het boorprofiel van boring R02B01 met aanduiding van de horizonten (© F. Cruz)





Figuur 59: Het boorprofiel van boring R02B02 (© F. Cruz)



Figuur 60: Het boorprofiel van boring R02B02 met aanduiding van de horizonten (© F. Cruz)

Figuur 61: Het boorprofiel van boring R02B03 (© F. Cruz)





Figuur 62: Het boorprofiel van boring R02B03 met aanduiding van de horizonten (© F. Cruz)

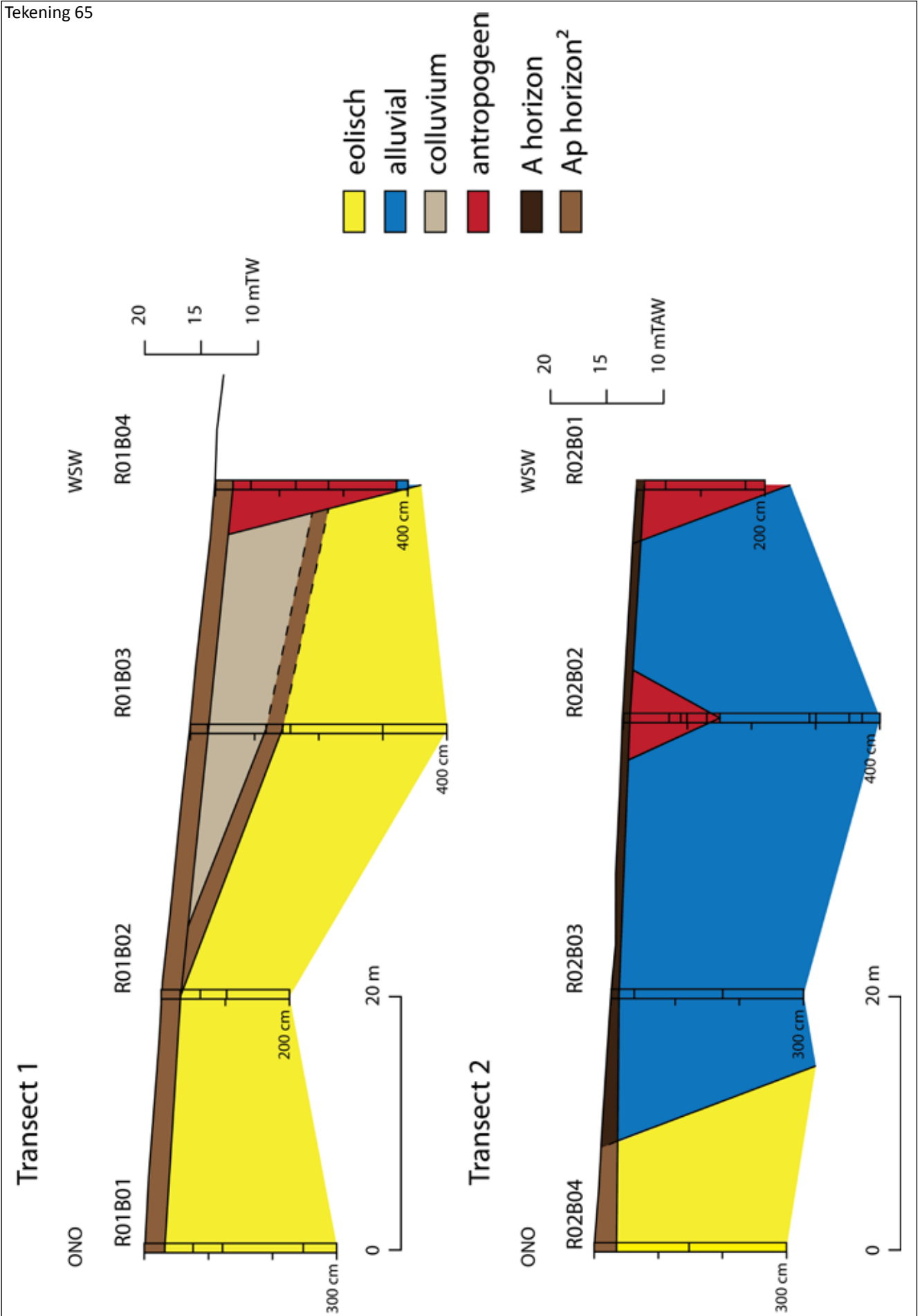


Figuur 63: Het boorprofiel van boring R02B04 (© F. Cruz)

Figuur 64: Het boorprofiel van boring R02B04 met aanduiding van de horizonten (© F. Cruz)



Tekening 65



Figuur 65: Interpretatie van de resultaten van de uitgevoerde landschappelijke boringen (© F. Cruz)

2.6.2. Archeologische voorkennis en historische beschrijving

Er werd met het landschappelijk booronderzoek geen nieuwe kennis opgedaan inzake de archeologische voorkennis en historische beschrijving van het plangebied, er wordt bijgevolg verwezen naar de desbetreffende onderdelen in hoofdstuk 1 (zie *supra*: Verslag van Resultaten Hoofdstuk 1: 2.3.2. Archeologische voorkennis en historische beschrijving).

2.6.2.1. ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Zie *supra*: Verslag van Resultaten Hoofdstuk 1: 2.3.2.1. Archeologische voorkennis.

2.6.2.2. HISTORISCHE KAARTEN EN KADASTERPLANNEN

Zie *supra*: Verslag van Resultaten Hoofdstuk 1: 2.3.2.2. Historische kaarten en kadasterplannen.

2.6.2.3. TOPONYMIE EN LITERATUUR

Zie *supra*: Verslag van Resultaten Hoofdstuk 1: 2.3.2.3. Toponymie en literatuur .

2.6.2.4. ORTHOFOTO'S EN LUCHTFOTO'S

Zie *supra*: Verslag van Resultaten Hoofdstuk 1: 2.3.2.4. Orthofoto's en luchtfoto's.

2.6.3. Archeologische interpretatie van het onderzochte gebied

Zie ook *supra*: Verslag van Resultaten Hoofdstuk 1: 2.3.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied. Voor een groot deel van het plangebied zijn er geen aanwijzingen van diepgaande versterking of afwezigheid van archeologische sporen of vondsten. Er werden op het projectgebied zelf nog geen archeologische vaststellingen gedaan in het verleden. De archeologische voorkennis van de nabije omgeving wijst wel op het potentieel van de gronden rond het plangebied en dit voor verschillende archeologische perioden, waar vooral de steentijden — en in het bijzonder het neolithicum — maar ook de Romeinse en middeleeuwse periode in het oog springen. Het plangebied bevindt zich bovendien op de oostelijke rand van de ruime zone waarbinnen zich acties afspeelden in de aanloop naar de Slag bij Oudenaarde in 1708.

Op de bodemkaart staat het grootste deel van het plangebied gekarteerd als bebouwd of verstoord. Op basis van het landschappelijk booronderzoek kan echter gesteld worden dat het zuidelijke gedeelte van het projectgebied bebouwd noch verstoord is. De verstoorde en bebouwde zone beperkt zich waarschijnlijk tot het plateau in het midden van het projectgebied waarop de hoeve gelegen was. Of dit plateau het resultaat is van een ophoging voor de aanleg van de boerderij, of de boerderij hier werd ingeplant omwille van het (natuurlijk) aanwezige plateau is niet duidelijk. Het was een van de vraagstellingen tijdens het landschappelijk bodemonderzoek maar het oppervlak van dit plateau bleek uit puin te bestaan waardoor geen boringen uitgevoerd konden worden.

Het grootste deel van het terrein was niet bebouwd sinds de tweede helft van de 18^{de} eeuw, bovendien bevindt het terrein zich binnen een landelijke omgeving. Een complexe verticale stratigrafie, zoals in stadscontexten, wordt niet verwacht. Echter kan er sprake zijn van een eerder complexe bodemkundige opbouw, en is het ook mogelijk dat delen van het terrein — al dan niet in verschillende fases — werden opgehoogd in het verleden.

2.6.4. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Op basis van de voorgaande elementen in het assesment kan het projectgebied geïnterpreteerd worden als een contactzone tussen de eolische midden- een laat-pleniglaciale (55.000 tot 13.000 jaar geleden) afzettingen op een tertiaire basis en de tardiglaciale alluviale vlakte van de Schelde. In het noorden van het projectgebied domineert het eolisch pleniglaciaal, in het zuiden voornamelijk de tardiglaciale alluviale vlakte. De overgang tussen de alluviale vlakte en de eolische afzettingen loopt gebogen door het terrein. In het noordelijk deel van het projectgebied is er een aanzienlijke hoogteverschil tussen de eolische afzettingen en de alluviale vlakte. De hellingsgraad bedraagt 10,1% en er is hier sprake van een colluviaal pakket.

Geologisch gezien is dit landschap vrij recent gevormd, voornamelijk onder dynamiek van de tardiglaciale Schelde die ter hoogte van het projectgebied meanderend contact maakt met de

oudere eolische en periglaciaire weichseliaanafzettingen. Centraal in het projectgebied bevindt zich een soort plateau op 16-17m TAW, dit is de — vermoedelijk opgehoogde — locatie van de voormalige boerderij met aanhorigheden.

De bodem bestaat uit een afwisseling van eolische, colluviale en alluviale afzettingen en is landschappelijk gezien een interessante locatie voor verschillende activiteiten in het verleden. De landschapsdynamiek, meer bepaald het aanwezig colluvium in het lager gedeelte van het terrein, kan een gunstig effect hebben gehad op de bewaring van eventuele archeologische sites die erdoor bedolven worden. Anderzijds zijn de locaties hellingopwaarts ten opzichte van de colluviale pakketten zeer erosiegevoelig en kunnen hierdoor hele sites verdwenen zijn.

2.6.5. Interpretatie aan- of afwezigheid archeologische sporen

Tot op heden werd binnen het plangebied nog geen melding gemaakt van enige archeologische vondst. Het projectgebied ligt echter in een gebied met een ruim gestoffeerde archeologische voorkennis, waar bovendien recent uitzonderlijke resultaten werden geboekt over een sleutelmoment in het menselijk verleden — het neolithicum — en ook de andere archeologische periodes met veldprospecties en opgravingen vastgesteld werden. De vroegere aanwezigheid op en naast het plangebied van een boerderijcomplex met toren dat reeds bestond in 1777, duidt op een hoog archeologisch potentieel van het plangebied. Deze structuur kan immers oudere voorlopers gehad hebben. De ligging nabij de Schelde en langs een mogelijke oude weg — de Heurnestraat — bevestigt het archeologisch potentieel. Bovendien kunnen de colluviumpakketten, die tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werden aangetroffen tussen boringen R01B02 en R01B04, het bodemarchief beschermd hebben tegen jongere verstoringen. De impact van de vroegere bebouwing en de afbraak ervan op het plangebied was niet in te schatten op basis van een bureauonderzoek en bleek ook op basis van het landschappelijk booronderzoek niet te onderzoeken vanwege de ondoordringbare puinlaag die aan het oppervlak aanwezig is. Er kan verwacht worden dat de centrale zone waar het boerderijcomplex zich bevond gedeeltelijk verstoord zal zijn. Of deze verstoring tot in het archeologisch niveau reikt is niet zeker. Over de aard van het plateau waarop de bebouwing gelegen was konden, wegens de onmogelijkheid hier te boren, geen uitspraken gedaan worden.

Op basis van het bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek kan de potentiële aanwezigheid van restanten uit het verre verleden niet met zekerheid bevestigd of uitgesloten worden. Om hierover een waardevol assessment te kunnen maken moeten extra onderzoeksfases op het projectgebied uitgevoerd worden.

2.6.6. Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek

Het landschappelijk booronderzoek kon de aardkundige bevindingen uit het bureauonderzoek bevestigen, verfijnen en aanvullen. Voor transect 1 konden de gekarteerde bodems op de bodemkaart bevestigd worden. De westelijke grens van bodemtype Lep op de bodemkaart, dat staat voor een colluviale bodem zonder profiel, komt perfect overeen met de resultaten van het landschappelijk booronderzoek waar deze overgang tussen boring R01B02 en R01B03 wordt gesitueerd.

Voor transect 2 is de overeenkomst met het beschikbare kaartmateriaal minder accuraat, omdat deze zone als bebouwde zone (OB) is opgenomen in de bodemkaart. Uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat hier de overgang tussen de eolische afzettingen en de het tardiglaciaal alluvium van de Schelde werd aangetroffen. Aan de hand van de landschappelijke boringen kon voor het zuidelijk gedeelte, dat als bebouwde zone gekarteerd staat, ook een inzicht verkregen worden in de aanwezige bodemtypes. De bodem die tot het tardiglaciaal alluvium gerekend kan worden kan als een matig natte zandleembodem zonder profiel (Ldp) beschouwd worden. Deze bodem werd aangetroffen in boringen R02B01, R02B02 en R02B03. Ter hoogte van boring R02B04 bevindt zich reeds het eolisch sediment, hier is de bodem gekarteerd als droge zandleembodem met textuur B-horizont (Lba). Deze bodemtypes sluiten aan met de bodems die in het noorden van het projectgebied gekarteerd zijn.

Het feit dat in dit landschappelijk booronderzoek een grote variatie aan types sedimenten werd aangetroffen is te wijten aan de ligging van het studiegebied, net aan de rand van de alluviale vlakte. De opbouw van het plateau dat centraal in het projectgebied gelegen is kon niet worden

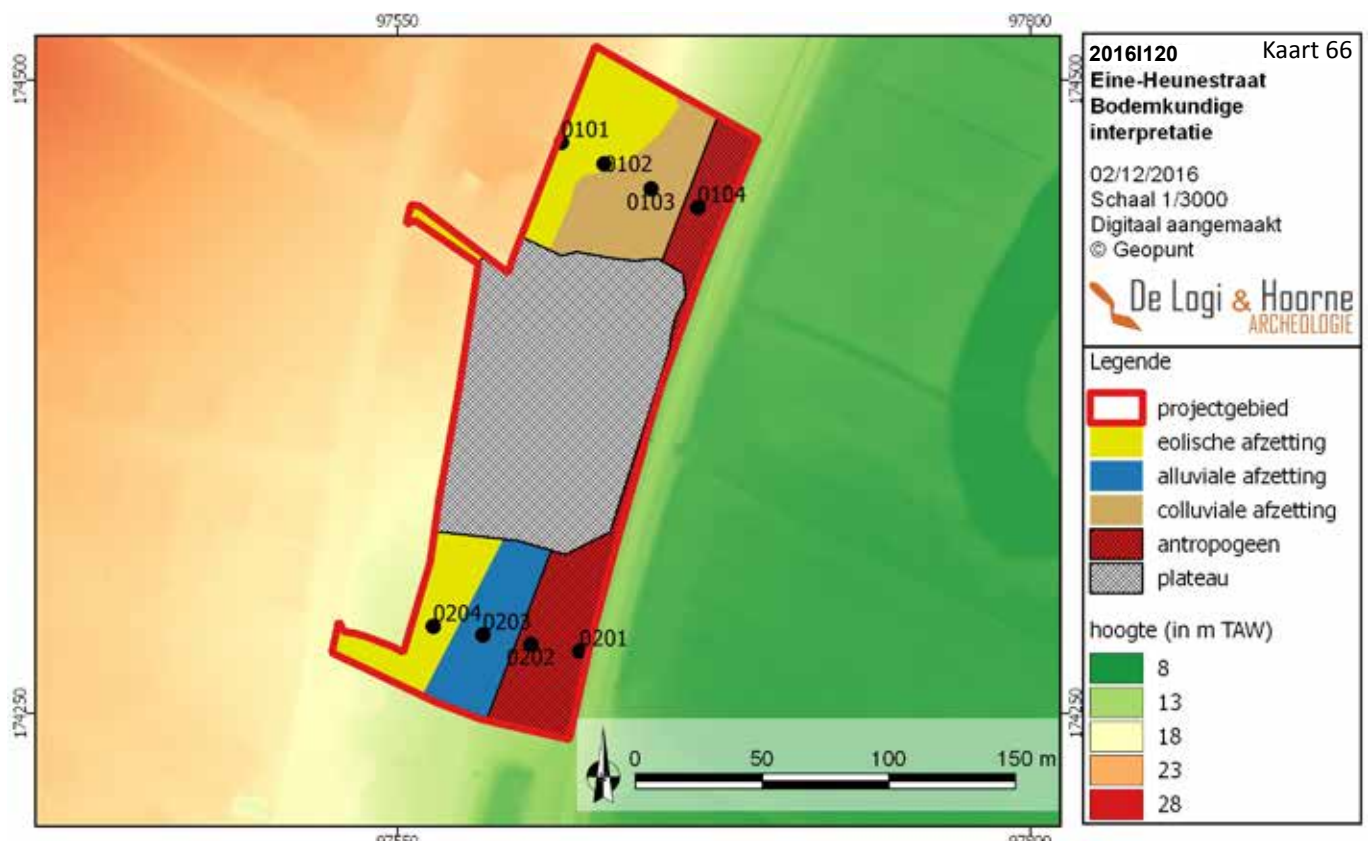
onderzocht, hoewel dit initieel de bedoeling was van het landschappelijk booronderzoek. Aangezien het oppervlak van dit plateau echter met puin bedekt waardoor de geplande boringen niet uitgevoerd konden worden. Over dit plateau kon bijgevolg geen extra informatie bekomen worden middels het landschappelijk booronderzoek.

2.6.7. Synthese

De initiatiefnemers wensen een verkavelingsvergunning aan te vragen voorafgaand aan de ontwikkeling van een woonverkaveling op kadastrale percelen 660g, 662d, 658k (partim), 655l, 661b, 720g² van afdeling 2, sectie A van de stad Oudenaarde. De oppervlakte van het plangebied bedraagt 19.545m². Gezien voor de plannen een verkavelingsvergunning vereist is en het plangebied zich niet in een gebied bevindt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, noch in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone, én de totale oppervlakte van het plangebied hoger is dan 3.000m² dient bij de vergunningsaanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd te worden. Deze archeologienota is het resultaat van een volledig archeologisch vooronderzoek. De eerste fase binnen dit traject was een bureauonderzoek, de tweede fase is een landschappelijk booronderzoek waarvan hier de synthese wordt gemaakt.

De landschappelijke ligging van het plangebied langs de Heurnestraat te Eine, Oudenaarde, en op de linkeroever van de Schelde biedt een groot archeologisch potentieel. De archeologische voorkennis voor het terrein zelf is onbestaande, maar in de directe omgeving werden al een zeer grote hoeveelheid archeologische vindplaatsen van (supra)regionaal belang vastgesteld. Het historisch kaartmateriaal wijst erop dat het grootste deel van het terrein sinds de tweede helft van de 18^{de} eeuw geen bebouwing heeft gekend. Centraal in het plangebied stond tot 2014 een groot hoevecomplex dat al op de kaart van Ferraris is weergegeven. Mogelijk heeft deze boerderij oudere voorlopers en gaat het om een vrij belangrijk complex. De bouw- en afbraakwerken van de boerderijgebouwen kunnen een versturende impact gehad hebben op het bodemarchief, maar dit kan niet met zekerheid gesteld worden.

Figuur 66: Interpretatie van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek



Geologisch bestaan de bovenste lagen van het terrein uit een afwisseling van eolische zandlemige afzettingen en hellings sedimenten. Dit houdt verband met de ligging van het terrein op de steile helling van de linkeroever van de Schelde, en wordt ook weerspiegeld in de bodemkundige opbouw van het plangebied. Deze is in het noorden verdeeld in een colluviaal gevormde oostelijke strook die bestaat uit een natte zandleem zonder profiel, en een westelijke helft van droge eolisch afgezette zandleem met textuur B-horizont. In het zuiden bestaat het plangebied in het westen eveneens uit een eolische zandleembodem, in het oosten echter uit een alluviale bodem. De aanwezigheid van een plateau op 16 tot 17m TAW centraal in het plangebied kan de reden van de inplanting van de Hoeve Grimbergen zijn, maar kan ook het resultaat zijn van ophogingswerken voor de aanleg van de hoeve. Enerzijds kan de erosiegevoeligheid van het terrein en de potentiële verstoring door bouw- en afbraakwerken in het verleden een negatieve impact gehad hebben op het bodemarchief. Anderzijds kunnen deze gebouwen interessante voorlopers en randstructuren gehad hebben die archeologisch van belang zijn, en kunnen archeologische sporen of vondsten door de afzetting van colluvium erbovenop juist goed bewaard zijn.

De geplande bouwwerken zullen plaatselijk, hoofdzakelijk in het noordelijk en westelijk deel van het plangebied, zeer diepe graafwerken inhouden, en zo goed als over het gehele terrein de bodem verstoren. De bewaring van eventuele archeologische sporen en/of vondsten wordt hiermee sterk bedreigd. Er moet dus meer zekerheid ingewonnen worden over de aan- of afwezigheid van archeologische sites op het plangebied en over eventueel aanwezige zones van (diepgaande) verstoring. Op basis van het landschappelijk booronderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

- Kan de bodemopbouw van het plangebied verder gespecificeerd worden op basis van het landschappelijk booronderzoek?

Voor transect 1 konden de gekarteerde bodems op de bodemkaart bevestigd worden. De westelijke grens van bodemtype Lep op de bodemkaart, dat staat voor een colluviale bodem zonder profiel, komt overeen met de resultaten van het landschappelijk booronderzoek waar deze overgang tussen boring R01B02 en R01B03 wordt gesitueerd.

Voor transect 2 is de overeenkomst met het beschikbare kaartmateriaal minder accuraat, omdat deze zone als bebouwde zone (OB) is opgenomen in de bodemkaart. Uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat hier de overgang tussen de eolische afzettingen en de het tardiglaciaal alluvium van de Schelde werd aangetroffen. Aan de hand van de landschappelijke boringen kon voor het zuidelijk gedeelte, dat als bebouwde zone gekarteerd staat, ook een inzicht verkregen worden in de aanwezige bodemtypes. De bodem die tot het tardiglaciaal alluvium gerekend kan worden kan als een matig natte zandleembodem zonder profiel (Ldp) beschouwd worden. Deze bodem werd aangetroffen in boringen R02B01, R02B02 en R02B03. Ter hoogte van boring R02B04 bevindt zich reeds het eolisch sediment, hier is de bodem droge zandleembodem met textuur B-horizont (Lba). Deze bodemtypes sluiten aan met de bodems die in het noorden van het projectgebied gekarteerd zijn.

- Zijn er bedekte oude bodems aanwezig waarin archeologische sites aanwezig kunnen zijn?

In het noordoostelijk gedeelte van het terrein werd colluvium aangetroffen. Dit colluviale pakket komt overeen met het bodemtype Lep op de bodemkaart en neemt hellingafwaarts in dikte toe in oostelijke richting. De westelijke grens van dit colluviaal pakket situeert zich tussen boring R01B02 en R01B03. Onder, op en in deze colluviale afzettingen kunnen nog oude bodems bewaard zijn.

- Op welke diepte bevinden deze archeologische niveau(s) zich?

Ter hoogte van boring R01B03 was dit colluviaal pakket 1,18m dik en gelegen bovenop een oudere bodem. In boring R01B02 werd het colluviale pakket niet aangetroffen. Tussen R01B02 en R01B03 bevindt zich dus de grens van dit colluviale pakket dat over een afstand van maximaal 20m toch een dikte van 1,18m bereikt. De verwachting is dat dit pakket nog verder doorloopt tot R01B04 maar door een antropogene verstoring kon het colluviale pakket hier niet worden waargenomen. De potentiële niveaus bevinden zich dus zowel op en in het colluvium als onder het colluvium. Voor transect 2 bevinden de archeologische niveau's zich onder de ploeglaag voor zover zij niet antropogeen verstoord zijn.

- *Kan het transect door de zone van het oude hoevecomplex inzicht geven in de diepte van eventuele verstoringen daar en in de aard — antropogeen of natuurlijk — van het daar aanwezige plateau in het reliëf?*

Het transect dat ter hoogte van het hoeveplateau gepland was kon wegens de aanwezigheid van puin niet worden uitgevoerd. De toplaag van dit plateau is dus alvast antropogeen. Over het ontstaan, de opbouw en de historiek van dit plateau kon echter geen nieuwe informatie worden verkregen. Het valt wel op dat de overgang tussen de alluviale vlakte en de eolische afzettingen gebogen door het terrein loopt. Mogelijk ontstond de al dan niet artificieel opgehoogde zone waarop de boerderij gelegen was op een micro-uitloper van de pleniglaciale eolische afzettingen en werd ze in het zuiden en oosten begrensd door de alluviale vlakte.

- *Wat betekent de nieuwe informatie voor de landschapshistoriek van het plangebied en welke nieuwe inzichten biedt dit op het archeologisch potentieel van het terrein?*

In het noordelijk deel van het terrein is dankzij de boringen duidelijk dat de terreinen ten westen van boring R01B01 vermoedelijk onderhevig geweest zijn aan erosie ten koste van het archeologisch potentieel terwijl de terreinen ten oosten van R01B02 werden afgedekt met een colluviaal pakket dat ter hoogte van R01B03 1,18m dik is en zowel potentiële archeologische sporen kan bevatten als afdekken. In het zuidelijk gedeelte werd met het tweede transect de grens van de alluviale vlakte aangesneden. De bodem is hier beduidend lager en minder gedraineerd dan de andere bodems binnen het projectgebied waardoor de kans op een archeologische sites hier kleiner kan worden ingeschat. De aangetroffen bodem wijst op een gebruik als landbouwgrond.

2.6.8. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek

Het bureauonderzoek aan de Heurnestraat te Eine, Oudenaarde wees op een specifieke landschappelijke positie met een hoog archeologisch bewaringspotentieel. Aan de hand van het landschappelijk booronderzoek kon de complexe landschappelijke, geologische en bodemkundige situatie van het projectgebied bestudeerd worden in functie van het archeologisch potentieel en de bewaringscondities van de potentieel archeologische sporen.

Op basis van het bureauonderzoek noch het landschappelijk booronderzoek kon echter worden vastgesteld of er daadwerkelijk archeologische sites op het terrein aanwezig zijn en in hoeverre de afbraakwerken van een centraal gelegen hoevecomplex het archeologisch bodemarchief plaatselijk hebben vernield.

Er is bijgevolg aanvullende informatie nodig, waarvoor een bijkomende fase van archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is. Om het projectgebied verder te evalueren moet vooronderzoek met ingreep in de bodem onder de vorm van een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd. Deze strategie is wetenschappelijk en economisch gezien de meest efficiënte methode om de vragen die na het bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek resteren te kunnen beantwoorden. De aanleg van gelijkmatig verspreide lange, parallelle sleuven in combinatie met kijkvensters die resulteren in het effectief vrij leggen van 12,5% van de totale oppervlakte van het projectgebied geeft een hoge trefkans op archeologische sporen. Proefsleuvenonderzoek levert meteen informatie op omtrent verspreiding, bewaring, datering en aard van eventuele archeologische restanten. Deze methode resulteert meteen in een goed zicht op de lokale bewaring en opbouw van de bodem, en laat toe alsnog bijkomend steentijdonderzoek uit te voeren indien nodig. Bij indicaties voor de aanwezigheid van een of meer steentijd artefactensite is er meteen voldoende informatie beschikbaar om af te wegen of op de desbetreffende zones een waarderende booronderzoek uitgevoerd moet en kan worden.

Het uitvoeren van een voorafgaande veldkartering is op dit type terrein niet nuttig. Het gaat om grasland waarin de zichtbaarheid van vondsten zeer laag tot afwezig is. Een voorafgaande systematische veldkartering met metaaldetector is mogelijk, maar lijkt op het terrein weinig nuttig. Op een nabijgelegen terrein van 6,13ha groot gelegen aan de Heurnestraat werd een metaaldetectieonderzoek uitgevoerd naar metalen vondsten die in verband staan met de gebeurtenissen rond de Slag bij Oudenaarde. Bij dit onderzoek werden slechts drie objecten gevonden die met dit historisch gebeuren te maken kunnen hebben. Aangezien het huidige plangebied zich nog iets verder van de kern van het slagveld ophoudt kunnen hier nog minder resultaten verwacht worden van dergelijk vooronderzoek. Bijgevolg wordt het niet

opportuun geacht een specifiek en systematisch metaaldetectieonderzoek van de bouwvoor van het plangebied te organiseren. Tijdens het proefsleuvenonderzoek dienen de bouwvoor en de sleuven reeds met een metaaldetector gescreend te worden. Indien hierbij zou blijken dat het terrein zich wel goed leent tot dergelijke veldkartering kan dit onderzoek op de niet gesleufde delen van het plangebied nog uitgevoerd worden. Een geofysisch vooronderzoek is enkel nuttig voor grootschalige terreinen en geeft geen duidelijkheid over de datering, aard en bewaringsgraad van aangetroffen structuren. Bovendien kunnen kleine sporen gemist worden, en is het potentieel treffen van een artefactensite zo goed als afwezig. Archeologisch boren kan nuttig zijn om de verspreiding van de een artefactensite te achterhalen wanneer op basis van de proefsleuven blijkt dat de aanwezige begraven bodem een artefactensite zou bevatten. Op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek kon immers de ouderdom van de begraven bodem niet worden achterhaald.

2.6.9. Samenvatting onderzoek voor gespecialiseerd publiek

De initiatiefnemers wensen een verkavelingsvergunning aan te vragen voorafgaand aan de ontwikkeling van een woonverkaveling op kadastrale percelen 660g, 662d, 658k (partim), 655l, 661b, 720g² van afdeling 2, sectie A van de stad Oudenaarde. De oppervlakte van het plangebied bedraagt 19545m². Gezien voor de plannen een verkavelingsvergunning vereist is en het plangebied zich niet in een gebied bevindt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, noch in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone, én de totale oppervlakte van het plangebied hoger is dan 3000m² dient bij de vergunningsaanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd te worden. Deze archeologienota is het resultaat van een volledig archeologisch vooronderzoek. De eerste fase binnen dit traject is een bureauonderzoek. Dit onderzoek behelst de studie van historisch kaartmateriaal, luchtfoto's, toponymie, en literaire bronnen over de archeologische voorkennis van het terrein en zijn omgeving, om zo het archeologisch potentieel van het plangebied te bepalen. Deze gegevens worden geconfronteerd met de door de initiatiefnemers geplande ingrepen zodat duidelijk wordt of verdere fases van archeologisch vooronderzoek noodzakelijk zijn om het archeologisch potentieel van het terrein beter te kunnen bepalen, en/of verder onderzoek onder de vorm van een archeologische opgraving moet uitgevoerd worden en/of er mogelijkheden tot *in situ* behoud zijn.

De landschappelijke ligging van het plangebied langs de Heurnestraat te Eine, Oudenaarde, op de linkeroever van de Schelde wijst op een groot archeologisch potentieel. De archeologische voorkennis voor het terrein zelf is onbestaande, maar in de directe omgeving werden al een zeer grote hoeveelheid archeologische vindplaatsen van (supra)regionaal belang vastgesteld. De aanwezige periodes beslaan de steentijden — in het bijzonder het neolithicum — over de metaaltijden, de Romeinse periode, de middeleeuwen en de vroegmoderne periode. Het historisch kaartmateriaal wijst erop dat het grootste deel van het terrein sinds de tweede helft van de 18^{de} eeuw geen bebouwing heeft gekend. Centraal in het plangebied stond tot 2014 een groot hoevecomplex, genaamd Hoeve Grimbergen, dat al op de kaart van Ferraris is weergegeven. Mogelijk heeft deze boerderij oudere voorlopers en gaat het om een vrij belangrijk complex. De bouw- en afbraakwerken van de boerderijgebouwen kunnen een versturende impact gehad hebben op het bodemarchief, maar dit kan niet met zekerheid gesteld worden.

Geologisch bestaan de bovenste lagen van het terrein uit een afwisseling van eolische zandlemige afzettingen en hellingssedimenten. Dit houdt verband met de ligging van het terrein op de steile helling van de linkeroever van de Schelde, en wordt ook weerspiegeld in de bodemkundige opbouw van het plangebied. Deze is in het noorden verdeeld in een colluviaal gevormde oostelijke strook die bestaat uit een natte zandleem zonder profiel, en een westelijke helft van droge eolisch afgezette zandleem met textuur B-horizont. In het zuiden bestaat het plangebied in het westen eveneens uit een eolische zandleembodem, in het oosten echter uit een alluviale bodem.

De aanwezigheid van een plateau op 16 tot 17m TAW centraal in het plangebied kan de reden van de inplanting van de Hoeve Grimbergen zijn op een landschappelijk element, maar kan ook het resultaat zijn van ophogingswerken voor de aanleg van de hoeve of een combinatie van beide factoren. Enerzijds kan de erosiegevoeligheid van het terrein en de potentiële verstoring door bouw- en afbraakwerken in het verleden een negatieve impact gehad hebben op het

bodemarchief. Anderzijds kunnen deze gebouwen interessante voorlopers en randstructuren gehad hebben die archeologisch van belang zijn, en kunnen archeologische sporen of vondsten door de afzetting van colluvium erbovenop juist goed bewaard zijn.

De geplande bouwwerken zullen plaatselijk, hoofdzakelijk in het noordelijk en westelijk deel van het plangebied, zeer diepe graafwerken inhouden, en zo goed als over het gehele terrein de bodem verstoren. Behalve de graafwerken kunnen ook het hiermee gepaard gaande werfverkeer en de geplande nivelleringswerken het bodemarchief verstoren. De bewaring van eventuele archeologische sporen en/of vondsten wordt hiermee sterk bedreigd. Er moet dus meer zekerheid ingewonnen worden over de aan- of afwezigheid van archeologische sites op het plangebied en over eventueel aanwezige zones van (diepgaande) verstoring.

Op basis van het bureauonderzoek noch het landschappelijk booronderzoek kon echter worden vastgesteld of er daadwerkelijk archeologische sites op het terrein aanwezig zijn en in hoeverre de afbraakwerken van een centraal gelegen hoevecomplex het archeologisch bodemarchief plaatselijk hebben vernield.

Er is bijgevolg aanvullende informatie nodig. Op basis van voorgaande gegevens en de kenmerken van de verschillende methodes van vooronderzoek die kunnen toegepast worden, wordt geadviseerd in een volgende fase om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren op het plangebied. Op basis van de resultaten van dergelijk proefsleuvenonderzoek kan inschat worden of een waarderend archeologisch booronderzoek al dan niet noodzakelijk is om eventuele steentijd artefactensites vast te stellen. Op basis van het desbetreffend proefsleuvenonderzoek kan eveneens aangetoond worden of een archeologisch vervolgonderzoek onder de vorm van een opgraving nodig is.

Veldkartering, geofysisch onderzoek noch verkennend archeologisch onderzoek zijn aangewezen methodes, gezien de benodigde informatie ook via proefsleuvenonderzoek kan bekomen worden. Deze methode van vooronderzoek laat toe correcter in te schatten wat de specifieke impact van de geplande werken op de eventuele archeologische niveau(s) zijn en welke volgende stappen genomen moeten worden om te bepalen of op deze niveaus effectief sites aanwezig zijn.

2.6.10. Samenvatting onderzoek voor niet-gespecialiseerd publiek

De initiatiefnemers wensen een verkavelingsvergunning aan te vragen voor een terrein van ongeveer 1,5ha groot tussen de Heurnestraat en de Schelde in Eine, Oudenaarde. Gezien de locatie en de oppervlakte van het plangebied dient een bekrachtigde archeologienota bij deze vergunningsaanvraag gevoegd te worden. Deze archeologienota brengt verslag uit over het volledige archeologisch vooronderzoek dat op het plangebied werd uitgevoerd. De eerste fase in dit vooronderzoek was een bureauonderzoek dat werd gevolgd door een landschappelijk booronderzoek. Hierbij werden onder andere historische kaarten, literatuur, en luchtfoto's geraadpleegd om inzicht te krijgen in het archeologisch potentieel van het plangebied. Op basis van deze studie blijken op de gronden rond het plangebied verschillende archeologische vindplaatsen aanwezig uit verschillende periodes. Het plangebied zelf kan gedeeltelijk verstoord zijn door een hoeve die hier vanaf — maar wellicht eerder dan — de tweede helft van de 18^{de} eeuw aanwezig was. De rest van het plangebied is nooit bebouwd geweest en hier kunnen eventueel onverstoorde archeologische sites aanwezig zijn. Ook de oude hoeve zelf kan een interessante site zijn en oudere voorlopers kennen. De door de initiatiefnemer geplande werken omvatten heel wat diepgaand graafwerk. Er kan verwacht worden dat het eventueel aanwezige archeologisch bodemarchief hierdoor vernietigd of beschadigd kan worden. Omdat het plangebied zich op de steile helling naar de Schelde bevindt waar de bodem bestaat uit zandlemige afzettingen maar ook uit colluvium en erosie ook een rol speelt, moet eerst onderzocht worden hoe diep het archeologisch niveau zich bevindt en of er eventueel sprake is van meerdere bedekte oude bodems waarin sites kunnen voorkomen. Hiervoor werd een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd waarbij een complex landschap met veel variatie werd aangetroffen. Met deze informatie kan de precieze impact van de werken op eventueel aanwezige sites beter worden ingeschat en een optimale strategie voor het proefsleuvenonderzoek worden uitgewerkt.

3. Bibliografie

BOGEMANS F., 2007. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 29 – Kortrijk*, Brussel.

BORREMANS M., 2015. Cenozoïcum: het Quartair. In: BORREMANS M. (red.), *Geologie van Vlaanderen*, Gent: 189-258.

CRUZ F., 2016. Verslag landschappelijk booronderzoek. Eine Heurnestraat, onuitgegeven rapport.

STEURBAUT E., 2015. Het vroeg-Eoceen. In: BORREMANS M. (red.), *Geologie van Vlaanderen*, Gent: 125-135.

HOOFDSTUK 3: PROEFSLEUVENONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2016K536

Sitecode: EIN-HEU-16

Nummer van het wettelijk depot: Niet van toepassing

Erkende archeoloog: De Logi & Hoorne bvba
OE/ERK/Archeoloog/2015/00052

Locatie projectgebied: Heurnestraat, Eine (Oudenaarde, prov. Oost-Vlaanderen)

Bounding box (Lambert72): punt 1: min. X: 97524,1; max. Y: 174513,4

punt 2: max. X: 97692,4; min. Y: 174239,7

Kadaster: Oudenaarde, Afdeling 2, Sectie A: 660g, 662d,
658k (partim), 655l, 661b, 720g²

Oppervlakte: 19.545m²

Termijn proefsleuvenonderzoek: 29 november tot 30 november 2016 (terreinwerk)

01 december tot 09 december 2016 (rapportage)

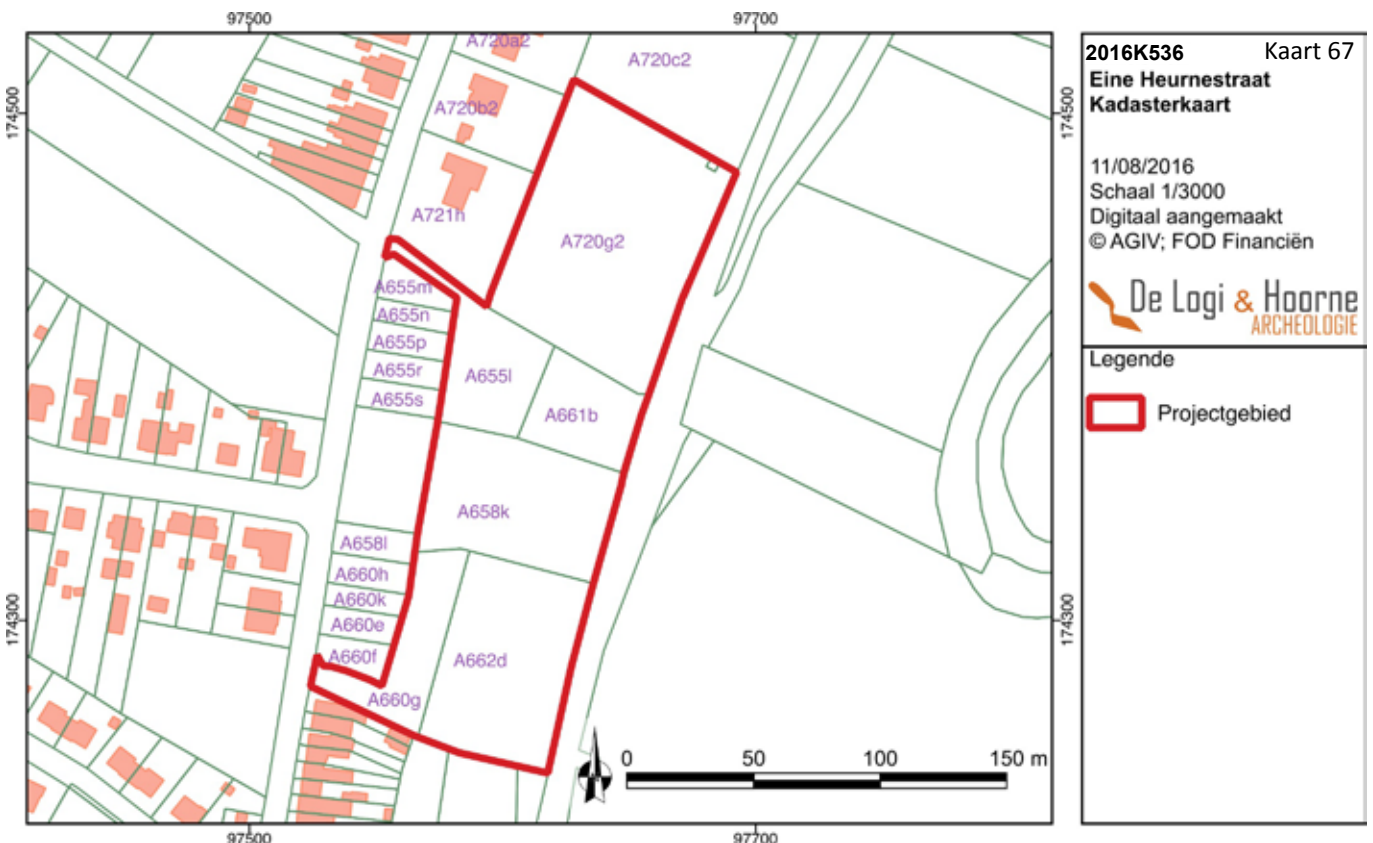
Thesauri Inventaris Onroerend Erfgoed: Proefsleuvenonderzoek, ijzertijd, Romeinse periode,
middeleeuwen, volle middeleeuwen

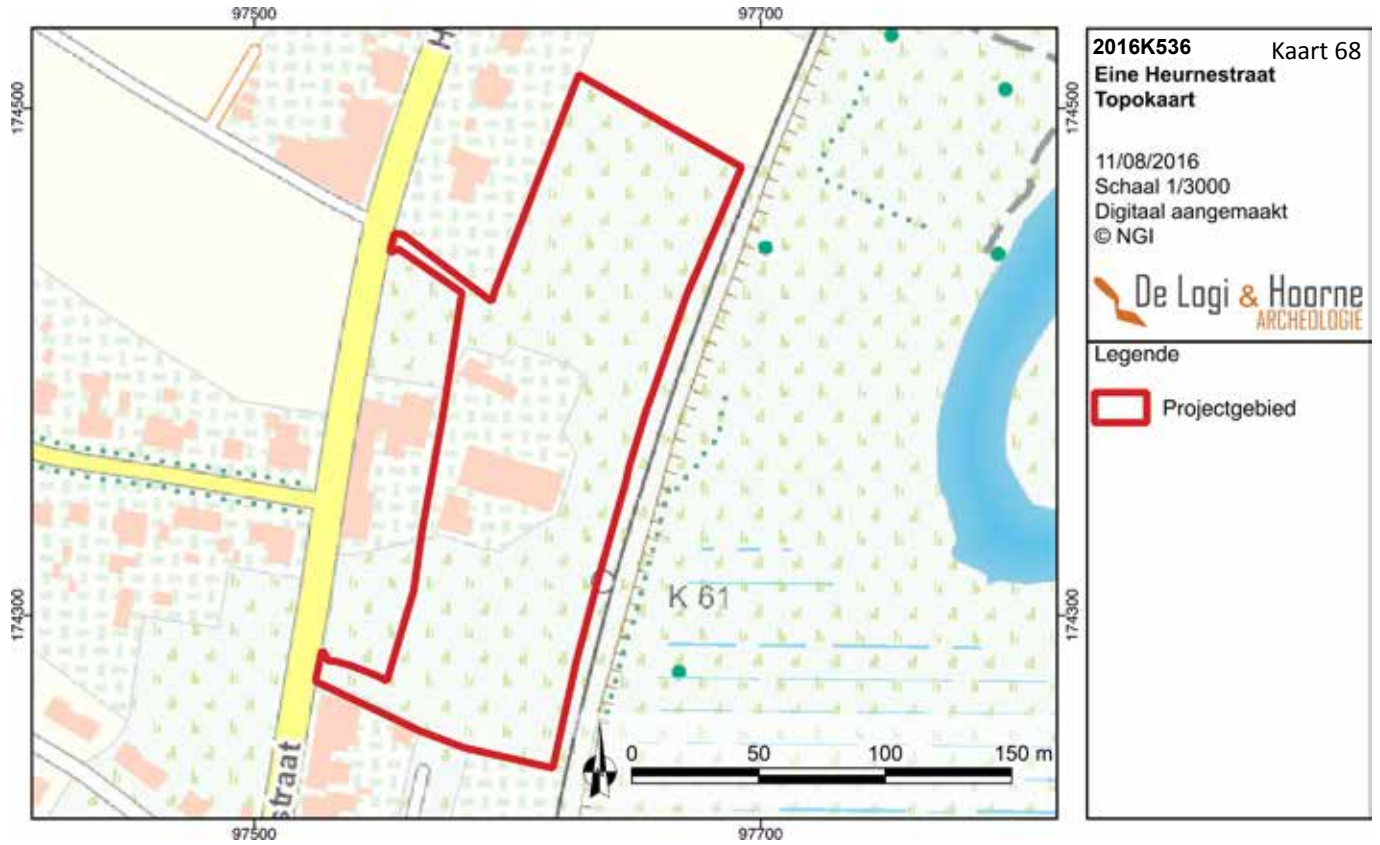
Kadasterkaart: Figuur 67

Topografische kaart: Figuur 68

Overzichtsplan verstoorde zones: Figuur 69

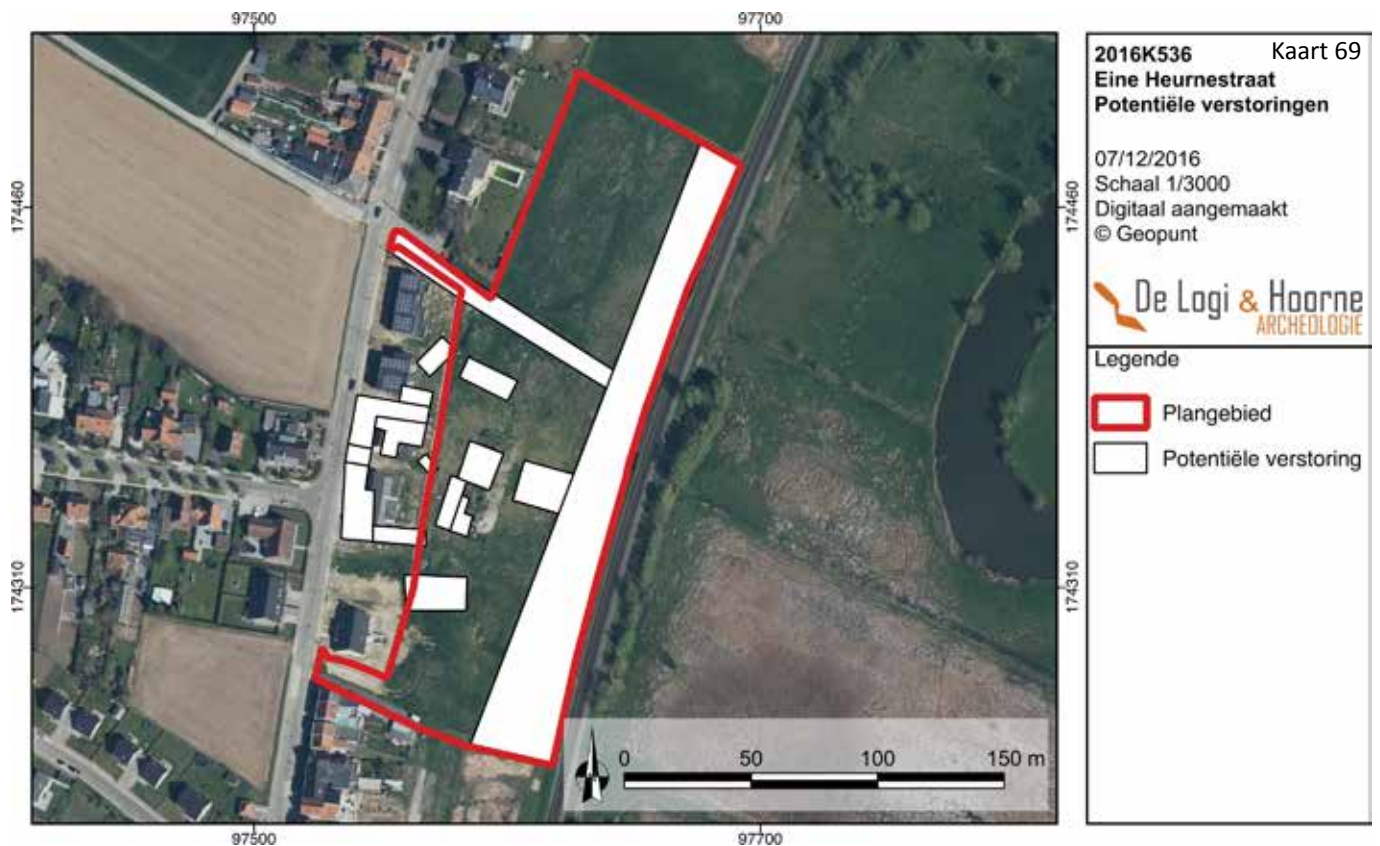
Figuur 67: Het plangebied aangeduid op de kadasterkaart (© AGIV; FOD Financiën)





Figuur 68: Het plangebied aangeduid op de topografische kaart (© NGI)

Figuur 69: Het plangebied en de mogelijk verstoorte zones aangeduid op een luchtfoto (© Geopunt)



1.2. Archeologische voorkennis

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek hadden op het terrein een archeologisch vooronderzoek onder de vorm van een bureauonderzoek en een landschappelijk booronderzoek plaats. Het bureauonderzoek had tot doel het archeologisch potentieel te bepalen op basis van de bestaande literaire bronnen en het beschikbaar kaartmateriaal. Met het landschappelijk booronderzoek werd gehoopt inzichten te verkrijgen over de plaatselijke bodemopbouw, de diepte van het archeologisch niveau, het potentieel op steentijd artefactensites op het terrein en de mate waarin bepaalde zones sterk antropogeen beïnvloed werden. De geplande ontwikkeling van het gebied zal immers de versterking en vernietiging van het potentieel bodemarchief met zich mee brengen.

De initiatiefnemers wensen een aantal percelen gelegen tussen de Heurnestraat en de spoorweg Oudenaarde-Gent te verkavelen en hier een woonverkaveling met 34 bouwloten aan te leggen. Hiervoor vragen zij een verkavelingsvergunning aan. Het betreft een terrein van 19.545m² bestaande uit percelen 660g, 662d, 658k (partim), 655l, 661b, 720g² van afdeling 2, sectie A van de stad Oudenaarde. Gezien voor de plannen een verkavelingsvergunning vereist is en het plangebied zich niet in een gebied bevindt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, noch in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone, én de totale oppervlakte van het plangebied hoger is dan 3000m² dient bij de vergunningsaanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd te worden. Deze archeologienota is het resultaat van een volledig archeologisch vooronderzoek.

De landschappelijke ligging van het plangebied langs de Heurnestraat te Eine, Oudenaarde, op de linkeroever van de Schelde wijst op een groot archeologisch potentieel. De archeologische voorkennis voor het terrein zelf was tot voor het bureauonderzoek en het uitgevoerde landschappelijk booronderzoek onbestaande, maar in de directe omgeving werd al een zeer grote hoeveelheid archeologische vindplaatsen van (supra)regionaal belang vastgesteld. De aanwezige periodes beslaan de steentijden — in het bijzonder het neolithicum — over de metaaltijden, de Romeinse periode, de middeleeuwen en de vroegmoderne periode. Het historisch kaartmateriaal wijst erop dat het grootste deel van het terrein sinds de tweede helft van de 18^{de} eeuw geen bebouwing heeft gekend. Centraal in het plangebied stond tot 2014 een groot hoevecomplex, genaamd Hoeve Grimbergen, dat al op de kaart van Ferraris is weergegeven. Mogelijk heeft deze boerderij oudere voorlopers en gaat het om een vrij belangrijk complex. De bouw- en afbraakwerken van de boerderijgebouwen kunnen een versturende impact gehad hebben op het bodemarchief, maar dit kan niet met zekerheid gesteld worden.

Geologisch bestaan de bovenste lagen van het terrein uit een afwisseling van eolische zandlemige afzettingen en hellings sedimenten. Dit houdt verband met de ligging van het terrein op de steile helling van de linkeroever van de Schelde, en wordt ook weerspiegeld in de bodemkundige opbouw van het plangebied. Deze is verdeeld in een oostelijke strook die bij de alluviale vlakte van de Schelde hoort en bestaat uit een natte zandleem zonder profiel, en een westelijke helft van droge zandleemgronden met textuur B-horizont. Deze helling is erosiegevoelig en manifesteert zich op het terrein van een hoogte van 20,7m TAW in het noordwesten naar een hoogte van 12,75m TAW in het zuidoosten. De aanwezigheid van een plateau op 16 tot 17m TAW centraal in het plangebied kan de reden van de inplanting van de Hoeve Grimbergen zijn, maar kan ook het resultaat zijn van ophogingswerken voor de aanleg van de hoeve. Enerzijds kan de erosiegevoeligheid van het terrein en de potentiële versterking door bouw- en afbraakwerken in het verleden een negatieve impact gehad hebben op het bodemarchief. Anderzijds kunnen deze gebouwen interessante voorlopers en randstructuren gehad hebben die archeologisch van belang zijn, en kunnen archeologische sporen of vondsten door de afzetting van colluvium erbovenop juist goed bewaard zijn.

De geplande bouwwerken zullen plaatselijk, hoofdzakelijk in het noordelijk en westelijk deel van het plangebied, zeer diepe graafwerken inhouden, en zo goed als over het gehele terrein de bodem verstoren. Behalve de graafwerken kunnen ook het hiermee gepaard gaande werfverkeer en de geplande nivelleringswerken het bodemarchief verstoren. De bewaring van eventuele archeologische sporen en/of vondsten wordt hiermee sterk bedreigd. Er moet dus meer zekerheid ingewonnen worden over de aan- of afwezigheid van archeologische sites op het plangebied en over eventueel aanwezige zones van (diepgaande) versterking.

Na afronden van het bureauonderzoek bestond nog onvoldoende duidelijkheid of er al dan niet archeologische sites op het plangebied aanwezig zijn en of bepaalde delen van het plangebied al dan niet diepgaand verstoord zijn. Gezien de geologische situatie waarbij het terrein opgebouwd is uit een afwisseling van eolische afzettingen en hellingssedimenten leek het nuttig eerst door middel van landschappelijke boringen vast te stellen hoe de opbouw van de ondergrond er precies uit ziet en of hier niveaus en bodems in aanwezig zijn waar archeologische sites kunnen verwacht worden en op welke diepte ze zich bevinden. Bovendien kan ook de aard en uitgestrektheid van eventuele verstoringen en ophogingen bepaald worden. Deze methode van vooronderzoek laat toe correcter in te schatten wat de specifieke impact van de geplande werken op de eventuele archeologische niveau(s) zijn en welke volgende stappen genomen moeten worden om te bepalen of op deze niveaus effectief sites aanwezig zijn.

In samenspraak met de aardkundige dr. Frédéric Cruz van GATE bvba werd beslist om op twee transecten met een NW-ZO oriëntatie — dwars op de isohypsen en op de alluviale Scheldevallei — te boren. Het eerste transect werd gepland in het noorden van het projectgebied. Het zuidelijke deel van het projectgebied staat immers als bebouwde zone gekarteerd (OB). De bedoeling van deze raai was om de geologische en bodemkundige opbouw van het projectgebied in te schatten. Het tweede transect was gepland op een plateau centraal in het terrein op de locatie van de oude hoeve. Deze raai had als bedoeling om de aard en de dikte van deze ophoging en de graad van verstoring te onderzoeken. Op beide transecten werden boorpunten uitgezet met een tussenafstand van 20m.

Op het terrein werd afgeweken van de voorziene boorstrategie. Vanwege het aanwezige puin was het technisch onmogelijk om de geplande boringen op raai 2, op het plateau van de hoeve, uit te voeren. In samenspraak met de aardkundige werd daarom besloten om deze raai te verleggen ten zuiden van het plateau. Uit het landschap konden immers geen elementen worden aangetroffen die de bodemkundige kartering hier als bebouwde zone rechtvaardigen. Bovendien is de hellingsgraad in dit deel van het terrein beduidend minder stijl dan ten noorden van het plateau.

Het noordelijk transect bestaat uit vier boringen (van west naar oost: R01B01, R01B02, R01B03 en R01B04) en wijst op de aanwezigheid van een beige lemig-zandig eolisch pakket aan de basis van de boringen in het westen. In dit hoger gelegen deel van de boorraai is deze eolische afzetting bedekt met helemaal bovenaan een Ap-horizont van ongeveer 0,30m, en daaronder een Bh-horizont. De dikte van de Bh-horizont varieert tussen 0,90m onderaan de helling tot 0,12m à 0,30m bovenop de helling. In boring R01B03 zijn de eolische afzettingen bedekt door een laag die ook een lemig-zandige textuur heeft en een helderbruine kleur. Dit wordt geïnterpreteerd als colluvium bedekt door een ploeghorizont (Ap). De stratigrafische sequentie van meest oostelijk en laagst gelegen boring R01B04 is totaal verschillend van de andere. Deze boring bevat met een dik kleilig pakket bedekt door lemig-zandige lagen. Aan de basis van deze boring is er een grijze tot blauwe lemig-zandige laag aanwezig. Gelet op de gegevens van transect 2 zouden we dit als alluvium van het tardiglaciaal (13.000 tot 10.000 jaar geleden) kunnen beschouwen. Transect 2 omvat vier boringen (van oost naar west: R02B01, R02B02, R02B03, en R02B04). In boring R02B04 zijn er windafzettingen teruggevonden. Ze bestaan hier uit beige lagen met een lemig-zandige textuur. Ze rusten op een zandig niveau. Bovenop bevindt zich een ploeglaag van 0,30m dikte. In de boringen R02B02 en R02B03 bestaan de lagen uit leem en grijze tot blauwe klei. Aan de top is er een A-horizont van 0,10 tot 0,12m dikte. In boring R02B02 zijn er intercalaties met organische lagen. Deze lagen kunnen we beschouwen als alluvium dat vermoedelijk afgezet is tijdens het tardiglaciaal (13.000 tot 10.000 jaar geleden). In het bovenste gedeelte van boring R02B02 werd een antropogene structuur teruggevonden. De opvulling bestaat aan de basis uit een zwarte, organische laag met plantenresten en wordt bedekt met bruine, grijze lemige lagen. Eenzelfde verschijnsel is er in boring R02B01 waar donkergrijze deeltjes ter grootte van grind verder boren onmogelijk maakten. Dit wijst op een structuur die recent opgevuld werd (antropogeen of natuurlijk).

De grote variatie aan types sedimenten is te wijten aan de ligging van het studiegebied, net aan de rand van de alluviale vlakte. Transect 2 bevat de overgang tussen de eolische afzettingen en het periglaciaal alluvium uit het weichselliaan dat een terras vormt. Transect 1 toont de aanwezigheid van colluvium. Deze verscheidenheid moet in rekening gebracht worden met verdere archeologische onderzoeken.

Op de quartairgeologische kaart staat het projectgebied grotendeels gekarteerd als een colluviale afzetting ('29'). Deze kartering werd opgemaakt aan de hand van de bodemkaart en is zeer accuraat voor transect 1. De grens van het colluvium komt goed overeen met de resultaten van het landschappelijk booronderzoek waar deze overgang tussen boring R01B01 en R01B02 wordt gesitueerd. Voor transect 2 is de overeenkomst met de quartairgeologische kaart minder duidelijk, vermoedelijk omdat deze zone als bebouwde zone (OB) is opgenomen in de bodemkaart. De quartairgeologische kaart spreekt hier eveneens van colluvium terwijl uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat hier de overgang tussen de eolische afzettingen en de het tardiglaciaal alluvium van de Schelde werd aangetroffen. Ook op bodemkundig vlak heeft het landschappelijk booronderzoek de kennis uit het bureauonderzoek kunnen aanvullen. De noordelijke kartering van het projectgebied als een natte zandleembodem zonder profiel (Lep) en droge zandleembodem met textuur B-horizont (Lba) kon bevestigd worden. Aan de hand van de landschappelijke boringen kon voor het zuidelijk gedeelte, dat als bebouwde zone gekarteerd staat, ook een inzicht verkregen worden in de aanwezige bodemtypes. De bodem die tot het tardiglaciaal alluvium gerekend mag worden kan als een matig natte zandleembodem zonder profiel (Ldp) beschouwd worden. Deze bodem werd aangetroffen in boringen R02B01, R02B02 en R02B03. Ter hoogte van boring R02B04 bevindt zich reeds het eolisch sediment, hier is de bodem droge zandleembodem met textuur B-horizont (Lba). Deze bodemtypes sluiten perfect aan met de bodems die in het noorden van het projectgebied gekarteerd zijn.

Op de bodemkaart staat het grootste deel van het plangebied gekarteerd als bebouwd of verstoord. Op basis van het landschappelijk booronderzoek kan echter gesteld worden dat het zuidelijke gedeelte van het projectgebied bebouwd noch verstoord is. De verstoorde en bebouwde zone beperkt zich waarschijnlijk tot het plateau in het midden van het projectgebied waarop de hoeve gelegen was. Of dit plateau het resultaat is van een ophoging voor de aanleg van de boerderij, of de boerderij hier werd ingeplant omwille van het (natuurlijk) aanwezige plateau is niet duidelijk. Het was een van de vraagstellingen tijdens het landschappelijk bodemonderzoek maar het oppervlak van dit plateau bleek uit puin te bestaan waardoor geen boringen uitgevoerd konden worden.

Op basis van het bureauonderzoek met projectcode 2016G162 en het landschappelijk booronderzoek met projectcode 2016I120 kan de potentiële aanwezigheid van restanten uit het verre verleden niet met zekerheid bevestigd of uitgesloten worden. De colluviumpakketten, die tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werden aangetroffen tussen boringen R01B02 en R01B04, kunnen het bodemarchief beschermd hebben tegen jongere verstoringen. De impact van de vroegere bebouwing en de afbraak ervan op het plangebied was niet in te schatten op basis van het bureauonderzoek en bleek ook op basis van het landschappelijk booronderzoek niet te onderzoeken vanwege de ondoordringbare puinlaag die aan het oppervlak aanwezig is. Er kan verwacht worden dat de centrale zone waar het boerderijcomplex zich bevond gedeeltelijk verstoord zal zijn. Of deze verstoring tot in het archeologisch niveau reikt is niet zeker. Het plateau waarop de bebouwing lag is hoogstwaarschijnlijk deels antropogeen. Uit het landschappelijk booronderzoek blijkt immers dat de bodems van het projectgebied ten noorden en ten zuiden van dit plateau vrij intact zijn. Om het archeologisch potentieel van het plangebied correct te kunnen evalueren dient verder archeologisch vooronderzoek uitgevoerd te worden.

Op basis van de voorgaande gegevens en de kenmerken van de verschillende methodes van vooronderzoek die kunnen toegepast worden, werd geadviseerd in eerste instantie een proefsleuvenonderzoek uit te voeren op het plangebied. Bij dit onderzoek diende de bodemopbouw bestudeerd te worden en daarnaast aandacht besteed te worden aan bodemhorizonten en archeologische vondsten, die konden wijzen op een goede bewaring van steentijd artefactensites. Op basis van de resultaten van dergelijk proefsleuvenonderzoek kan dan ingeschat worden of een aanvullend waarderend archeologisch booronderzoek al dan niet noodzakelijk is om eventuele steentijd artefactensites vast te stellen en te evalueren. Daarnaast kan eveneens aangetoond worden of een archeologisch vervolgonderzoek onder de vorm van een opgraving nodig is.

1.3. Onderzoeksopdracht

1.3.1. Vraagstelling

Dit proefsleuvenonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het projectgebied van 19.545m² groot langs de Heurnestraat in Eine, Oudenaarde, te bepalen. Na het afronden van het bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek bleven een aantal onderzoeksvragen open, waarop dit bodemonderzoek een antwoord moet formuleren. Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek moet afgewogen kunnen worden of verdere maatregelen in het kader van het archeologisch vooronderzoek nodig zijn, en welke deze zijn. Uiteindelijk moet dit bijdragen aan de finale afweging of voor een (deel van) het projectgebied al dan niet verdergezet onderzoek in de vorm van een archeologische opgraving noodzakelijk is, en of er mogelijkheden tot behoud *in situ* bestaan, en wat hiervoor de voorwaarden en vereisten zijn. Een dergelijke inschatting kan gebeuren na het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de bodemopbouw en wat zijn eventuele bodemvormende factoren?
- Wat zijn de 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?
- Wat is de densiteit?
- Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de oversnijdingen en/of opvulling 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, artisanal, 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 moeten onderzocht worden?
- Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden?
- Zijn er structuren/sporen met bijzondere aandacht verdienen bij eventueel vervolgonderzoek?
- Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?
- Kan er een inschatting gemaakt worden van de noodzaak en vermoedelijke hoeveelheden van natuurwetenschappelijk onderzoek bij verder vervolgonderzoek?
- Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?

1.3.2. Randvoorwaarden

Het plangebied was toegankelijk voor het proefsleuvenonderzoek, en kon via de Heurnestraat door de kraan betreden worden.

1.3.3. Geplande werken en bodemingrepen

De initiatiefnemers wensen een aantal percelen gelegen tussen de Heurnestraat en de spoorweg Oudenaarde-Gent te verkavelen en hier een woonverkaveling met 34 bouwloten aan te leggen. Hiervoor vragen zij een verkavelingsvergunning aan. Het betreft een terrein van 19.545m² bestaande uit percelen 660g, 662d, 658k (partim), 655l, 661b, 720g² van afdeling 2, sectie A van de stad Oudenaarde. Gezien voor de plannen een verkavelingsvergunning vereist is en het plangebied zich niet in een gebied bevindt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, noch in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone, én de totale oppervlakte van het plangebied hoger is dan 3000m² dient bij de vergunningsaanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd te worden. Deze archeologienota is het resultaat van een volledig archeologisch vooronderzoek. De eerste fase binnen dit traject is een bureauonderzoek.

De geplande woonverkaveling omvat naast de bouwloten — waarop de bouw van zowel woningen als bijgebouwen zijn voorzien — ontsluitingswegen die door het gehele plangebied kronkelen, drie grote parkings en een groenzone. De 34 bouwloten zijn verdeeld over zes zones en beslaan samen een oppervlakte van 11.685m². Binnen deze bouwloten zijn gebouwen — zowel hoofd- als bijgebouwen — voorzien met een gezamenlijke oppervlakte van 4135m². Ter hoogte van elk hoofdgebouw zijn aansluitputten voorzien voor zowel vuil- als regenwater. Langs de ontsluitingswegen zijn zones met grindgazon en opritten voorzien waaronder de zones voor de nutsleidingen lopen. Deze nutsleidingen zullen een oppervlakte van ongeveer 900m² beslaan. De drie parkings nemen samen een oppervlakte in van ongeveer 1440m². Ze bestaan uit grasbetontegels waartussen groenaanleg is voorzien. De ontsluiting van de verkaveling bestaat uit twee wegenissen. De meest zuidelijke weg sluit in het zuidwesten aan op de Heurnestraat en loopt initieel 30m in oostzuidoostelijke richting. Daarna loopt ze 20m in noordnoordoostelijke richting waar ze een OZO-WNW georiënteerde lus van 58 bij 21m beschrijft rond een van de parkings. Deze eerste ontsluitingsweg beslaat een oppervlakte van 812m². Onder de lus en onder het deel ter hoogte van de Heurnestraat lopen de vuilwater- en regenwaterrioleringen, voorzien van verschillende inspectieputten. De noordelijke weg sluit in het noordwesten aan op de Heurnestraat. Vandaaruit loopt de weg over een afstand van 100m in zuidoostelijke richting naar de westelijke grens van het plangebied. Onder weg splitst de straat zich af in zuidelijke en noordelijke richting. De zuidelijke tak verbindt de weg over een lengte van 40m met een centrale parking waarrond de weg een lus van 60 bij 21m maakt. De noordelijke tak loopt naar de noordelijke grens van het plangebied over een afstand van 87m. Tegen de zuidwestelijke zijde van deze weg is de meest noordelijke parking voorzien. De gehele noordelijke ontsluitingsweg neemt een oppervlakte van 1730m² in beslag. Ook onder deze weg zijn rioleringen voor vuil- en regenwater met inspectieputten voorzien. De vuilwaterriolering loopt over een traject van ongeveer 680m lang en omvat 17 inspectieputten. De regenwaterafvoer loopt via 716m riolering en 155m polypropyleenbuizen en 23 inspectieputten. Langs de zuidelijke zijde van het plangebied wordt een pad van 280m² aangelegd in grasbetontegels, waaronder riolering voor regenwater en vuilwater met inspectieputten zal liggen. Een pad uit grasbetontegels van 260m² loopt met ZZW-NNO oriëntatie tussen de twee zuidelijke parkings. In het westen sluit hierop een 62m² groot pad in dolomiet aan. Het grindpad wordt aangelegd op geotextiel dat zich op een diepte van 0,56m bevindt. Hierbovenop komen verschillende lagen steenslag met een totale dikte van 0,44m. Bovenaan komen tenslotte grind met grindkunststofplaten. Ook de zones waar grasbetontegels worden gebruikt zijn gefundeerd op geotextiel dat zich 0,56m diep bevindt, waarop 0,44m aan steenslag ligt en tenslotte de grasbetontegels. Langs de westelijke grens van het terrein is een zone met groenaanleg van 1380m² voorzien. Hieronder lopen een vuilwaterriool met vier inspectieputten en polypropyleenbuizen en riolering voor regenwater met ook vier inspectieputten. De impact van de wegenis en in riolering kan via de beschikbare doorsnedes beter ingeschat worden. Zo wordt het plangebied genivelleerd voor de aanleg van de verkaveling. Dit houdt in dat de nieuwe structuren in het hoger gelegen westelijke deel van het terrein dieper aangelegd worden dan het huidige maaiveld, en dat bepaalde zones in het oosten van het terrein opgehoogd zullen worden. De impact op het bodemarchief is hierdoor divers, maar steeds diepgaand. Zo wordt voor de aanleg van de wegenis het diepst gegraven in het uiterste noorden en het centrale deel. Hier komt de onderzijde van de wegenis respectievelijk op 0,77m en 0,6 tot 1,5m onder het huidige maaiveld. In het zuidwestelijke deel van de verkaveling wordt de wegenis tot maximaal 0,75m onder het huidige maaiveld aangelegd. In de zuidoostelijke hoek komt de weg bovenop het huidige niveau. Onder het grootste deel van de wegenis komen rioleringen die nog dieper in de bodem aangelegd worden. De diepte van

deze rioleringsbuizen varieert van 0,65 à 0,8m onder het huidige maaiveld in het zuiden van het plangebied over 1,4 à 1,55m in het noorden tot plaatselijk wel 2,5 à 3,3m onder het huidige maaiveld in het centrale gedeelte. In het oostelijke en op dit moment lager gelegen deel van het gebied komen twee putten voor het regenwater voor die dieper aangelegd worden dan de riolering zelf, tot 2,11m in het zuidoosten en 4,3m in het oosten onder het huidige maaiveld.

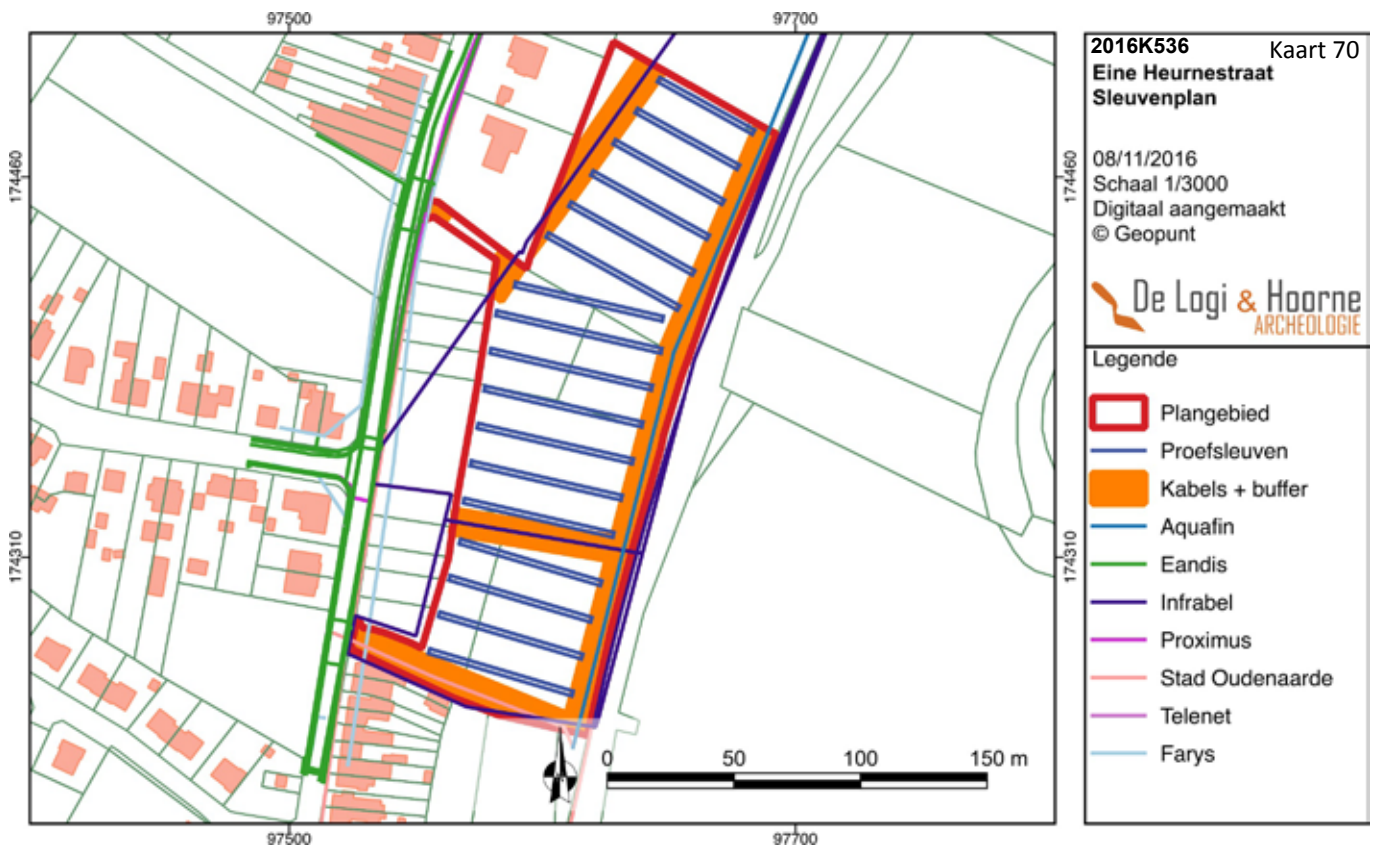
De geplande verkaveling ligt gelijkmatig verspreid over het gehele plangebied en de voorziene werken zullen over het gehele terrein plaats hebben. De impact van werfverkeer op de ondergrond mag ook niet onderschat worden. Aangezien voor de verkaveling zo goed als overal diepgaande bodemingrepen zullen plaats hebben, is de bedreiging voor het aanwezige bodemarchief reëel.

1.4. Onderzoeksstrategie en -methode

1.4.1. Motivering

Na afwegen van de verschillende methodes van archeologisch vooronderzoek, bleek de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek in deze fase van het vooronderzoek de meeste kansen op kennisvermeerdering en antwoorden op de resterende onderzoeksvragen te bieden. Bij dit onderzoek diende de bodemopbouw bestudeerd te worden en daarnaast aandacht besteed te worden aan bodemhorizonten en archeologische vondsten, die konden wijzen op een goede bewaring van steentijd artefactensites. Op basis van de resultaten van dergelijk proefsleuvenonderzoek kan dan ingeschat worden of een aanvullend waarderend archeologisch booronderzoek al dan niet noodzakelijk is om eventuele steentijd artefactensites vast te stellen en te evalueren. Voor de inplanting van de verschillende proefsleuven werd het KLIPplan, met de gekende kabel- en leidinginformatie, geconsulteerd. Hierop was te zien dat binnen de projectzone langs de oostelijke grens infrastructuur van Aquafin aanwezig is. Aan de zijde van de Heurnestraat zijn nutsleidingen aanwezig, maar ook een leiding van Infrabel die het terrein in het noordwesten kruist. De proefsleuven werden zodanig ingeplant dat ze een buffer van minstens 5m respecteerden ten opzichte van alle mogelijke leidingen zonder in te boeten wat de dekkingsgraad van het terrein betreft.

Figuur 70: Het vooraf voorgestelde sleuvenplan met aanduiding van de op voorhand gekende ontoegankelijke zones (© Geopunt)



De proefsleuven en kijkvensters dienen afgegraven te worden met een graafmachine voorzien van rupsbanden en een tandeloze, 2m brede graafbak. Om de diepte van het archeologisch vlak te bepalen, wordt de kraan steeds begeleid door minstens één archeoloog en worden alle verdere voorschriften uit de Code van Goede Praktijk gevolgd. Het projectgebied dient, conform de Code van Goede Praktijk, te worden onderzocht door middel van parallelle continue proefsleuven over de volledige oppervlakte van de betrokken percelen. Hierbij bedraagt de afstand tussen de proefsleuven maximaal 15m, as op as. De breedte van de proefsleuven bedraagt minstens 2m. Minstens 10% van het plangebied moet door de aanleg van proefsleuven gedekt worden in een vast grid. Plaatselijk kan het regelmatig patroon wel worden aangepast op basis van de perceelsvorm, bebouwing of door de aanwezigheid van nutsleidingen. Bij een lokale afwijking van deze voorgeschreven strategie zal de tussenafstand tussen de desbetreffende sleuven echter nooit groter zijn dan 15m, tenzij dit om veiligheidsredenen onmogelijk is. Daarnaast moet 2,5% van het projectgebied onderzocht worden door middel van kijkvensters en/of dwarsleuven. Indien met de oppervlakte van de proefsleuven al 12,5% van de totale oppervlakte van het plangebied bereikt is én hiermee de vraagstellingen beantwoord kunnen worden, is het mogelijk ervoor te opteren de resterende kijkvensters niet uit te voeren. Het archeologisch potentieel is vastgesteld en extra graafwerken kunnen eventueel aanwezige archeologische sites dan enkel meer schade berokkenen. Alle registraties moeten gebeuren conform de Code van Goede Praktijk.

Op het plangebied zijn in totaal zeventien sleuven gepland. De zes meest noordelijke proefsleuven hebben een NW-ZO oriëntatie en liggen parallel met een tussenafstand van 15m as op as. Hiermee zou 610m² worden vrijgelegd. De elf meest zuidelijke sleuven hebben een WNW-OZO richting en beslaan een oppervlakte van 1.350m². Met uitzondering van de meest noordelijke sleuf in dit deel van het terrein — die op 13m van de meer zuidelijke sleuf ligt — is de tussenafstand overall 15m as op as. Wat de oriëntatie van de proefsleuven betreft werd ervoor gekozen haaks op de helling te werken. Op deze manier kan vanuit het westen — waar op basis van de landschappelijk boringen de moederbodem het minste diep zit — gestart worden, zodat de veranderingen in de bodem en het archeologisch niveau makkelijker te volgen zijn.

Met dit proefsleuenschema zou 1.960m² onderzocht worden, wat overeenkomt met 10% van de totale oppervlakte van het terrein onderzocht worden. Daarnaast dient 2,5% van het projectgebied onderzocht te worden door middel van kijkvensters en/of dwarsleuven. De inplanting van de kijkvensters wordt tijdens het veldwerk bepaald op basis van de meest relevante sporen in de proefsleuven of — in geval van afwezigheid van archeologische sporen — op basis van de meest veelbelovende bodemopbouw. De aanleg gebeurt in functie van een optimale kenniswinst.

In het projectgebied werden uiteindelijk veertien van de voorziene zeventien proefsleuven aangelegd. Centraal in het plangebied bevond zich een groot NNO-ZZW gericht plateau. Hierop lag een grote berg steenpuin die in gebruik was bij de opbouw van nieuwe woningen tussen het plangebied en de Heurnestraat. In principe was het mogelijk ten oosten van deze berg korte sleuven te graven. Op basis van de eerder in het plateau aangelegde proefsleuven (05 en 06) ten zuiden en ten noorden van deze berg was duidelijk dat het oostelijk deel van de verhoging bestond uit een stort dat tegen het oorspronkelijke plateau was aangelegd. In proefsleuf 05 werd een poging ondernomen om met een bodemprofiel de onderzijde van dit stort te bereiken. Op een diepte van meer dan 4m onder het maaiveld stroomde de sleuf langs beide zijden snel vol met water en stortten de wanden — en het bodemprofiel — in. Aangezien het onmogelijk en onveilig was de archeologisch interessante diepte in de proefsleuven te bereiken, en het bijgevolg niet zinvol was deze proefsleuven aan te leggen werd besloten deze zone niet verder te sonderen. Ook werden de proefsleuven ten noorden van deze berg vanuit het westen naar het oosten toe aangelegd tot duidelijk was dat het stort bereikt was. De randen van het plateau werden tijdens het onderzoek opgemeten. Ze vallen in het westen quasi samen met de grens van het plangebied. Het was dus evenmin mogelijk ten westen van het stort/plateau sleuven te graven.

Op deze wijze werd uiteindelijk 1232m², ofwel 6,3% van het totale projectgebied onderzocht door de aanleg van proefsleuven. Twee kijkvensters (15 en 16) werden aangelegd op de meest veelbelovende zone van het plangebied: ter hoogte van het noordwesten van proefsleuf 10. Hier kon het archeologisch niveau op een veilige manier worden aangesneden, aangezien zich hier de rand van het natuurlijke plateau ophoudt. De kijkvensters hadden samen een oppervlakte

van 98m², of 0,5% van de totale oppervlakte van het plangebied. In totaal werd hiermee 6,8% van het totale plangebied op archeologische sporen en vondsten onderzocht (zie “1.4.3. Motivering afwijkingen op voorziene strategie”). Rekening houdend met de voor terreinwerk ontoegankelijke zones — twee bergen steenpuin, de in de bodem aanwezige nutsleidingen met buffer, en de werfweg naar het steenpuin — die in totaal 6808m² groot was, werd 9,7% van de toegankelijke oppervlakte met sleuven onderzocht en 0,8% door middel van kijkvensters, samen goed voor 10,5%. Indien de stortzone (3445m²) omwille van veiligheidsoverwegingen ook als ontoegankelijk wordt beschouwd, werd 14,3% van de onderzoekbare zone archeologisch bekeken: 13,3% met proefsleuven en 1% met kijkvensters. Hiermee werd de beoogde norm van 12,5% van de oppervlakte van het terrein ruimschoots behaald.

De proefsleuven werden haaks op de lengte van het terrein aangelegd. Het graven werd steeds aangevat op het hoger gelegen westelijk gedeelte van het terrein. Op basis van het booronderzoek bleek dat in deze hoger gelegen zone geen of minder colluvium kon verwacht worden en dat het archeologisch niveau hier makkelijker herkenbaar zou zijn. De sleuven werden in oostelijke richting gegraven en het archeologisch niveau werd gevolgd tot waar dit om veiligheidsredenen niet meer mogelijk was.

1.4.2. Organisatie en gebruikte materialen

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven werd gestart op 29 november 2016 door Adelheid De Logi en Raph De Brant. Het terreinonderzoek kon na de aanleg van twee kijkvensters op 30 november 2016 afgerond worden. Frédéric Cruz (GATE bvba) analyseerde als aardkundige samen met Raph De Brant de verschillende bodemprofielen.

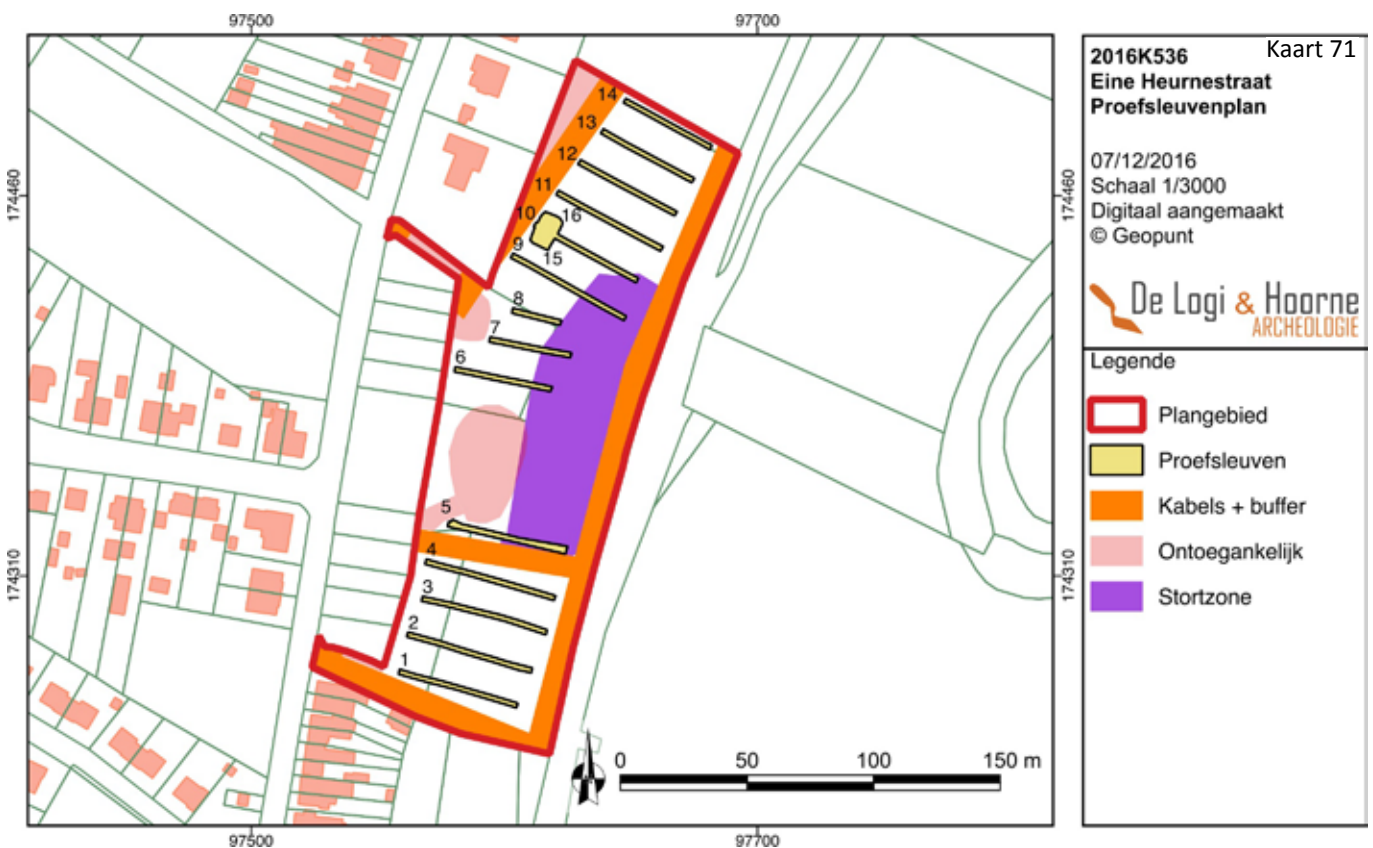
De aanleg van de proefsleuven en kijkvensters werd uitgevoerd door de firma Ronny De Pourcq met een graafmachine voorzien van rupsbanden en een tandeloze graafbak van 2m breed. Foto's en overzichtsfoto's zijn genomen met een Canoncamera type EOS 700D met optische zoom EFS 18-55mm. De sporen, bodemprofielen en vondsten zijn geregistreerd via een Ipad mini (model A1432) in een interne databank van het type File Maker Pro 13, terwijl alle opmetingen op het terrein zijn uitgevoerd met een GPS-toestel Trimble type R10 GNSS. Alle sporen die in de sleuven zijn aangetroffen, werden opgeschaafd, gefotografeerd, opgemeten met het GPS-toestel en beschreven in een database. De sporen kregen een uniek nummer dat is samengesteld uit het nummer van de sleuf of kijkvenster (01 tot en met 15) gevolgd door een volgnummer per sleuf (01, 02,...). Met uitzondering van proefsleuf 09 werd in elke sleuf een bodemprofiel aangelegd om de opbouw van de bodem te registreren. Elk profiel is gefotografeerd, ingemeten met het GPS-toestel en uitvoerig bestudeerd door een aardkundige. In proefsleuf 09 was gepland het bodemprofiel in het zuidoosten aan te leggen, maar deze helft van de sleuf bleek net zoals de voorgaande sleuven nog steeds uit het aanwezige stort te bestaan. Aangezien de bodem in het noordwesten van sleuf 09 identiek was aan die in naastgelegen sleuf 10 — waar wel een bodemprofiel werd gemaakt — werd besloten af te zien van dit profiel. De randen van de proefsleuven, kijkvensters, hoogtes van maaiveld en archeologisch vlak zijn opgemeten met het GPS-toestel. Daarnaast werden de sleuven en kijkvensters gefotografeerd met het statief om een beter overzicht te krijgen. De vondsten die tijdens het onderzoek zijn aangetroffen, zijn verzameld in gripzakjes, voorzien van de projectcode en het spoornummer. Daarna zijn het plangebied in het algemeen en de sporen in het bijzonder met een metaaldetector type ADX-150 van XP onderzocht op de aanwezigheid van metaalvondsten. Met uitzondering van de vondsten die in de colluviumpakketten staken en de recente metaalvondsten uit de bouwvoor werden steeds alle aangetroffen vondsten ingezameld. Aangezien in de colluviumlagen grote hoeveelheden en gefragmenteerde vondsten aanwezig waren, werd ervoor gekozen een representatieve selectie van de vondsten — die toelaat een idee te vormen over de ouderdom van deze colluviumpakketten — in te zamelen. Het metaaldetectieonderzoek tijdens het proefsleuvenonderzoek leverde geen relevante vondsten op, en detecteerde uitsluitend recente restanten die in verstoringen en recente ophogingslagen aanwezig waren. Wegens de afwezigheid van archeologische sporen met een geschikte vulling voor verder (natuurwetenschappelijk) onderzoek werd ervoor gekozen geen staalnames uit te voeren. Alle andere registraties op het terrein en tijdens de verwerkingsfase gebeuren conform de Code van Goede Praktijk. Tijdens de verwerking werd het plannenmateriaal gemaakt met QGis, de tekst werd geschreven in MS Word en de lay-out van de rapporten gebeurde in Adobe InDesign. Deze archeologienota is een neerslag van de bekomen resultaten.

1.4.3. Motivering afwijkingen op voorziene strategie

Oorspronkelijk werd, zoals voorgesteld in de melding voor onderzoek met ingreep in de bodem en volgens de normen van de Code van de Goede Praktijk, geopteerd voor het aanleggen van zeventien parallelle proefsleuven met een WNW-OZO oriëntatie in het zuidelijk deel van het terrein en een NW-ZO oriëntatie in het noordelijk deel van het plangebied. Op basis van het KLIP-plan kon al rekening gehouden worden met een ontoegankelijke zone van 4882m². Tijdens het proefsleuvenonderzoek bleken binnen het plangebied echter nog enkele bijkomende zones ontoegankelijk voor het onderzoek. Zo werden de smalle stroken naar de Heurnestraat in het gebruikt als toegang tot het terrein en in het noordwesten ook tot de oprit van een aanpalende villa. Hierdoor was een bijkomende 168m² ontoegankelijk voor onderzoek. Centraal aan de westzijde van het plangebied bevonden zich twee grote bergen met steenpuin, die gebruikt werden bij de aanbouw van nieuwe woningen tussen het plangebied en de Heurnestraat. De werfweg tot dit steenpuin moest toegankelijk blijven tijdens het onderzoek. Beide bergen steenpuin en de werfweg zijn samen goed voor 1440m² ontoegankelijke zone. Tenslotte was het — gezien de beperkte breedte van dit deel — onmogelijk in de 318m² grote spie tussen de noordelijke hoek van het plangebied en de daar gelegen leiding van Infrabel een proefsleuf te trekken. Voorafgaand aan de aanleg van de sleuven bleek dus in totaal 6808m² ontoegankelijk voor onderzoek.

In het projectgebied werden uiteindelijk maar veertien van de voorziene zeventien proefsleuven aangelegd. Centraal in het plangebied bevond zich een groot NNO-ZZW gericht plateau. Hierop lag een van de grote bergen steenpuin die in gebruik was bij de opbouw van nieuwe woningen tussen het plangebied en de Heurnestraat. In principe was het mogelijk ten oosten van deze berg korte sleuven te graven. Op basis van de eerder in het plateau aangelegde proefsleuven (05 en 06) ten zuiden en ten noorden van deze berg was duidelijk dat het oostelijk deel van de verhoging bestond uit een stort dat tegen het oorspronkelijke plateau was aangelegd. In proefsleuf 05 werd een poging ondernomen om met een bodemprofiel de onderzijde van dit stort te bereiken. Op een diepte van meer dan 4m onder het maaiveld stroomde de sleuf langs beide zijden snel vol met water en stortten de wanden — en het bodemprofiel — in. Aangezien het onmogelijk en onveilig was de archeologisch interessante diepte in de proefsleuven te bereiken, en het bijgevolg niet zinvol was deze proefsleuven aan te leggen werd besloten deze zone niet verder te sonderen. Ook werden de proefsleuven ten noorden van deze berg vanuit het westen naar het oosten toe

Figuur 71: De aangelegde proefsleuven en kijkvensters met aanduiding van de ontoegankelijke zones (© Geopunt)



aangelegd tot duidelijk was dat het stort bereikt was. De randen van het plateau werden tijdens het onderzoek opgemeten. Ze vallen in het westen quasi samen met de grens van het plangebied, waar bovendien de Aquafinleiding loopt. Het was dus evenmin mogelijk ten westen van het stort/plateau sleuven te graven. De stortzone die niet samenvalt met de reeds in rekening gebrachte oppervlakte van de nutsleidingen heeft op basis van de gemaakte proefsleuven een oppervlakte van 3445m². De meeste proefsleuven werden in het oosten iets minder ver doorgetrokken dan voorzien in het sleuvenplan. De reden hiervoor is de aanwezigheid van pakketten colluvium en recente verstoringen in deze zone van het plangebied. Aangezien het archeologisch niveau onder het colluvium of onder de recente verstoringen hier te diep zit om veilig te onderzoeken met proefsleuven, en op basis van de helling van het terrein en de resultaten van het landschappelijk booronderzoek duidelijk was dat het colluvium en de recente verstoring doorlopen tot de zuidoostelijke perceelsgrens, was het niet nuttig (of veilig) om de proefsleuven tot het einde door te trekken. Bovendien waren deze lager gelegen delen van het terrein zeer nat en kwam snel water in de sleuven te staan, wat niet bevorderlijk is voor de stabiliteit van de grond in het algemeen, en voor de veiligheid van de archeologen in het bijzonder.

Gezien met de proefsleuven binnen de toegankelijke zone van het projectgebied een oppervlakte van 13,3% werd onderzocht, werd met de kijkvensters slechts 1% van de toegankelijke zone aanvullend onderzocht om de onderzoeksvragen afdoende te kunnen beantwoorden. Deze kijkvensters werden aangelegd in de zone die qua sporen en bodemkunde het hoogste archeologisch potentieel had.

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

Tijdens het bureauonderzoek werd beargumenteerd dat een uitgebreid aanvullend metaaldetectieonderzoek op dit terrein weinig aanvullende informatie over de Slag bij Oudenaarde zou aanleveren. Het metaaldetectieonderzoek dat tijdens het proefsleuvenonderzoek plaats had in en rond de sleuven leverde geen relevante vondsten op, en detecteerde uitsluitend recente restanten die in verstoringen en recente ophogingslagen aanwezig waren. Dat het terrein weinig geschikt is voor een uitgebreid metaaldetectieonderzoek bleek bovendien ook uit het proefsleuvenonderzoek. Op grote delen van het plangebied bevindt zich net onder bouwvoor immers een recent (ophogings) pakket, en een grote zone van ongeveer 4385m² bestaat uit een recent stort van verschillende meters hoog. De aanwezigheid van deze recente pakketten in de bovenste delen van de bodem van het terrein verstoren het signaal bij metaaldetectie. Het is kosten-baten bijgevolg niet opportuun het terrein aan de Heurnestraat in het kader van onderzoek naar de Slag bij Oudenaarde verder aan een uitgebreid metaaldetectieonderzoek te onderwerpen.

1.4.4. Inbreng geconsulteerde specialisten en wetenschappelijk advies

Voor de registratie en interpretatie van de verschillende bodemprofielen is beroep gedaan op aardkundige Frédéric Cruz (GATE bvba) die voor de registratie werd bijgestaan door Raph De Brant. De bodemprofielen werden tijdens het veldwerk geregistreerd en bestudeerd. De bevindingen zijn nadien in de vorm van een verslag aangeleverd.

2. Assessmentrapport

2.1. Methoden, technieken en criteria

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

Voor het assessment van de vondsten wordt elke aangetroffen materiaalcategorie per spoor apart bekeken. Daarbij wordt een kwantificatie uitgevoerd en indien mogelijk een datering naar voor geschoven. Bij het bekijken van het materiaal wordt een onderscheid gemaakt tussen wat als vondstensemble of als uitzonderlijke vondsten moet worden beschreven. De beschrijving van de vondstensembles en de uitzonderlijke vondsten gebeurt conform aan de richtlijnen volgens de Code Van Goede Praktijk (11.3.2.2 Assessment van vondsten: vondstensembles en 11.3.2.3 Assessment van vondsten: uitzonderlijke vondsten.) Het assessment van stalen heeft tot doel de bewaringstoestand en het informatiepotentieel ervan te beschrijven. Hiervoor worden de richtlijnen volgens de Code van Goede Praktijk gevolgd (11.3.3 Assessment van stalen). Het conservatie-assessment moet de bewaringstoestand van de archeologische artefacten of natuurwetenschappelijke taxa inschatten. Op basis hiervan wordt een conservatiestrategie uitgewerkt. Voor het assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren worden eveneens de aanwijzingen van de Code Van Goede Praktijk nageleefd (“11.3.4. Assessment van sporen, sporencombinaties en archeologische structuren”). Het assessment van de sporen houdt in dat op basis van alle verzamelde gegevens over de sporen, in combinatie met de assessmentrapporten van de vondsten en stalen, een inschatting wordt gemaakt over de tafonomie en de mogelijke functie van de sporen. De sporen, spoorcombinaties en structuren worden beschreven, hun bewaringstoestand, en typologische, chronologische en ruimtelijke indeling worden onderzocht en behandeld. Aan de hand van deze gegevens wordt per dateringsfase het potentieel aan kennisvermeerdering ingeschat en meegedeeld. Alle aangemaakte gegevens — dit omvat deze archeologienota, de foto’s, de figuren, de lijsten, de plannen kaarten en lagen in GIS — worden digitaal bewaard op minstens twee individuele dragers zodat ze bij vernietiging van één drager niet verloren zijn.

2.2. Assessment van de vondsten

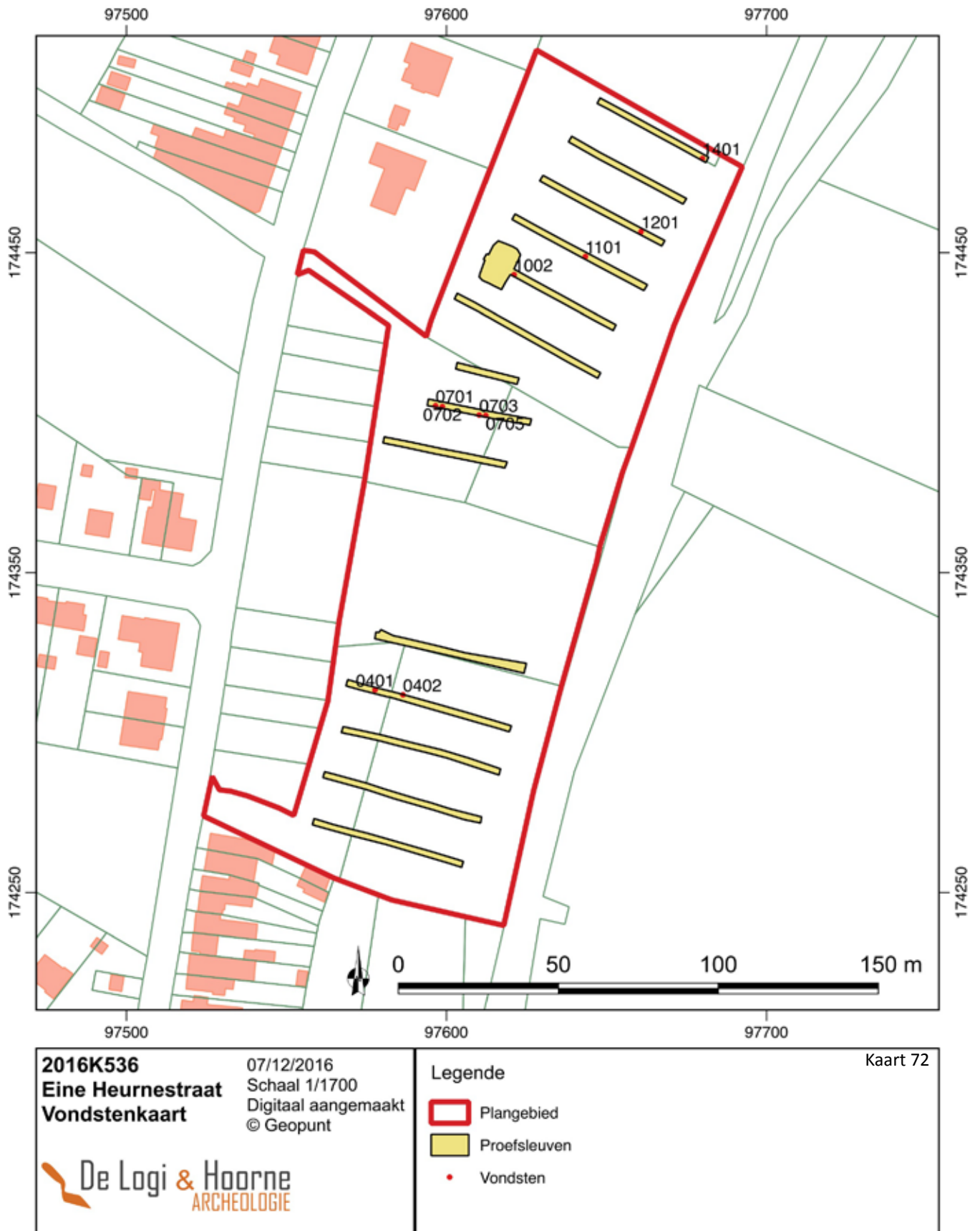
Gezien tijdens het proefsleuvenonderzoek slechts een kleine hoeveelheid aardewerk gerecupereerd werd, wordt ervoor geopteerd om de vondsten per spoor te bespreken. Deze vondsten dragen bij tot de inschatting van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Hoewel de bewaringstoestand van het aangetroffen materiaal behoorlijk goed is, is er vrij weinig diversiteit binnen het vondstmateriaal aanwezig. De overgrote meerderheid van het gerecupereerd materiaal bestaat uit aardewerk. Daarnaast werd slechts 1 dakpanfragment uit spoor 1002 gerecupereerd. Spoor 0401 leverde 4 scherven reducerend gedraaid en gebakken aardewerk op. 1 wandscherf is versierd met radstempelversiering, waardoor het ensemble in de volle middeleeuwen, tussen de 10^{de} eeuw en de 1^{ste} helft van de 11^{de} eeuw kan gedateerd worden. Ook sporen 0402 en 1001 leverden 5 scherven met eenzelfde baksel op die ruwweg in de middeleeuwse periode kunnen geplaatst worden. Spoor 0701 bevatte 1 wandscherf in handgemaakt aardewerk daterend uit de metaaltijden tot Romeinse periode. Spoor 0702 leverde zowel 1 handgemaakte wandscherf, als 1 wand in steengoed uit de nieuwe tijd op. Ook spoor 1101 bevatte zowel 6 handgevormde scherven uit de metaaltijden of Romeinse periode, naast 4 geglazuurde scherven, waarvan 1 rand afkomstig is van een kom met oor, uit de nieuwe tijden. Spoor 1201 bevatte 3 fragmenten van een *dolium*, 1 wand in *terra nigra* en 4 wanden in handgemaakt aardewerk uit de Romeinse periode. Sporen 0703, 0705 en 104 leverden respectievelijk 2 geglazuurde wanden, 1 oxiderend gedraaid en gebakken wand en 1 wand in steengoed uit de nieuwe tijden op.

2.3. Observaties en registraties van de stalen

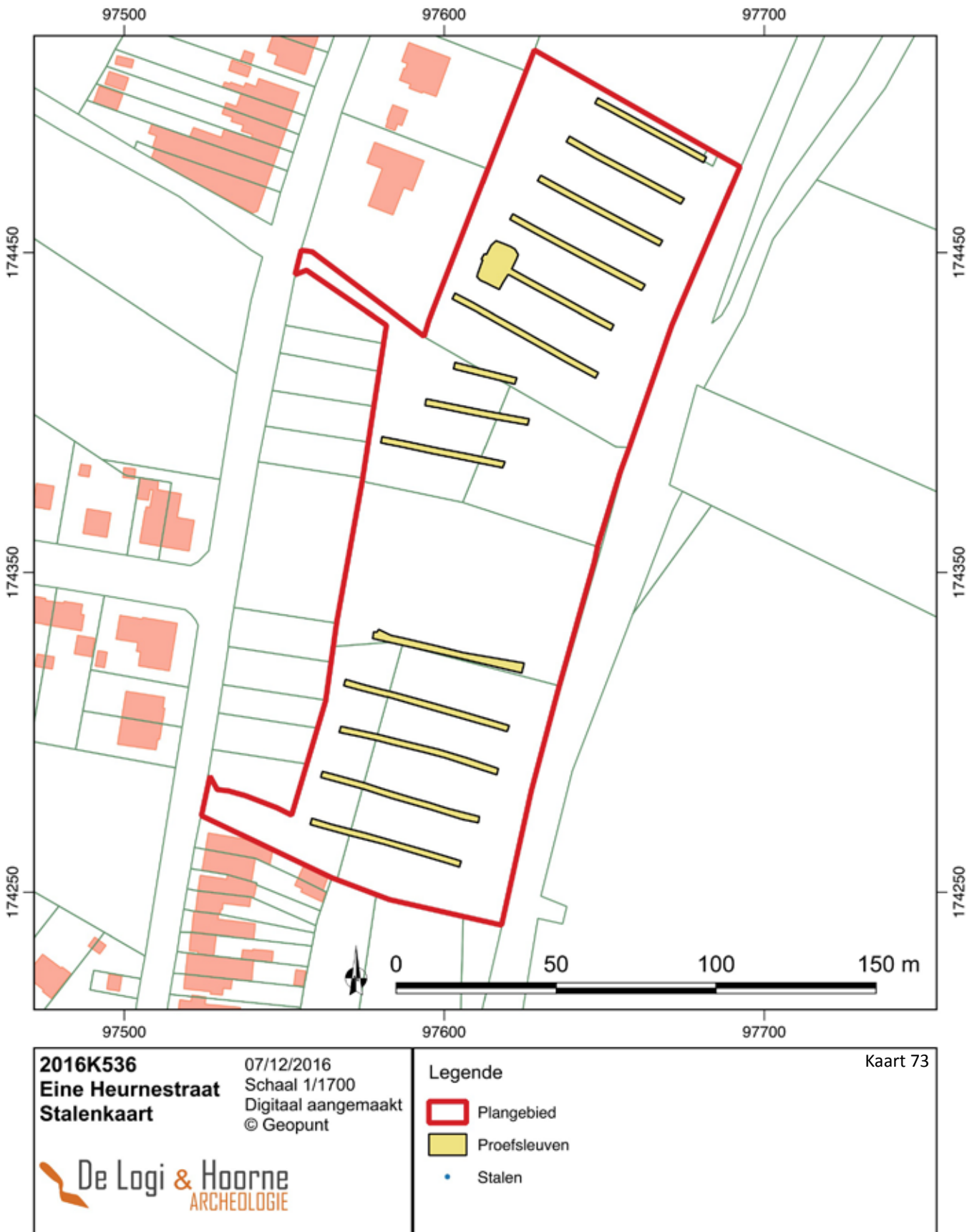
Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen sporen aangetroffen waarvan het nuttig werd geacht om stalen te nemen. De aard, datering en de vulling van de sporen wezen aan dat onderzoek op eventueel genomen stalen geen relevante kenniswinst zou opleveren die nodig is om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden (zie Hoofdstuk 1.3.1. Vraagstelling).

2.4. Conservatie-assessment

Het vondstmateriaal bevindt zich in goed conditie en zal in minigripzakjes bewaard worden bij min of meer constante temperatuur en luchtvochtigheid. Deze bewaring vindt plaats bij De Logi & Hoorne bvba, Canadezenlaan 1A, 9991 Adegem. Alle aangemaakte gegevens — dit omvat deze archeologienota, 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.



Figuur 72: Grondplan met aanduiding van het plangebied, de proefsleuven, kijkvensters en alle aangetroffen vondsten (© Geopunt)



Figuur 73: Grondplan met aanduiding van het plangebied, de proefsleuven, kijkvensters en alle genomen stalen (© Geopunt)

2.5. Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

In dit onderdeel van het assessmentrapport wordt het projectgebied ruimtelijk gesitueerd met aandacht voor zijn topografische en landschappelijke inplanting. Daarna volgt een beschrijving van de archeologische site aan de hand van het sporenbestand of, in geval van artefactensites, de stratigrafie en vondstenspreiding.

2.5.1. Beschrijving van de archeologische site

Aan het huidige oppervlak binnen het projectgebied konden aanwijzingen voor eerdere bewoning deels worden waargenomen. Hoewel het terrein van west naar oost sterk afhelt, was centraal op het plangebied een groot plateau met het blote oog zichtbaar. Het hoogteverschil bedraagt plaatselijk 3 tot 4m met het omliggende maaiveld. De oostelijke grens van dit plateau verliep zeer steil, rechtlijnig en parallel met de perceelsgrens, wat suggereerde dat het om een (gedeeltelijk) antropogene structuur kan gaan. Op dit plateau lagen twee bergen steenpuin, die mogelijk de gebroken restanten zijn van de hoevegebouwen die hier tot voor kort aanwezig waren. Daarnaast werden geen *cropmarks* of andere zichtbare hoogteverschillen opgemerkt die de aanwezigheid van de archeologische site(s) deed vermoeden.

Geologisch gezien bevindt het projectgebied zich in een zuidelijke uitloper van de Vlaamse Vallei, namelijk die van de Schelde. Op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen is duidelijk te zien dat het projectgebied gelegen is op de westelijke rand van de alluviale vlakte van de Schelde die zich op een niveau rond 9 à 10m TAW bevindt. Naar het westen toe stijgt het landschap redelijk snel, dit is het interfluvium van Leie en Schelde. Dit heuvellandschap behoort tot de Vlaamse Ardennen met toppen tussen 60m TAW en 70m TAW. Het projectgebied zelf bevindt zich op de overgang tussen heuvelland en alluviale vlakte, tussen 20,69m TAW in de noordwestelijke hoek en 12,75m TAW in de zuidoostelijke hoek. Waarbij het terrein van noordwest naar zuidoost afloopt met een gemiddeld percentage van 10,1%. Centraal in het projectgebied bevindt zich een plateau op 16-17m TAW, dit is de locatie van de voormalige boerderij met aanhorigheden. De aardkundige diversiteit van het projectgebied is zeer groot. Ruwweg kan het projectgebied opgedeeld worden in drie verschillende zones. In het noorden bevindt zich een stijl aflopende zone met een hellingsgraad van 10%. Centraal ligt zich een plateau waarop vroeger een hoeve gelegen was. In het zuiden bevindt zich een minder steile en lager gelegen zone met een hellingsgraad van 5,3%.

Het terrein werd door middel van sleuven archeologisch onderzocht. Hierbij werd de bodemopbouw van het projectgebied bestudeerd aan de hand van vijftien bodemprofielen. Hiervan werden drie profielen, een per zone, als referentieprofiel weerhouden en ten gronde

Figuur 74: Zicht op het plateau en de berg steenpuin vanuit het zuidoosten van het plangebied



Foto 74

geanalyseerd. Profiel WP02BP01 bevindt zich in het zuidelijke lager gelegen gedeelte van het projectgebied. Profiel WP06BP01 bevindt zich in de centrale zone van het projectgebied en profiel WP12BP01 bevindt zich in het noordelijke hoger gelegen deel van het projectgebied.

Referentieprofiel WP02BP01 is gelegen in de zuidelijke zone en bestaat uit vijf horizonten. Bovenaan is er een ploeglaag (Ap) van 0,37m dik (H1). Hieronder bevindt zich een dikke bruine horizont van 0,62m dik (H2), vermoedelijk een colluviaal pakket. Hieronder bevindt zich H3, een bruine horizont van 0,35m dik met een onregelmatige ondergrens, vermoedelijk de originele bodemhorizont. Hieronder bevindt zich een 0,50m dikke grijze horizont met oxido-reductieverschijnselen, dit is de moederbodem (H4). H5 is gelijkaardig aan H4, alleen ontbreken hier de oxido-reductieverschijnselen. H5 werd 0,10m gevolgd in het profiel dat tot 1,80m onder het maaiveld werd aangelegd.

Op het plateau centraal in het terrein bevindt zich profiel WP06BP01. Uit werkput 05 bleek dat dit plateau een sterk antropogeen karakter vertoont met puin en funderingsresten aan de westzijde. Langs de oostkant bevindt zich een stortzone waarvan de bodem niet kon worden bereikt. WP06BP01 bevindt zich aan de westkant van het plateau, waar dit plateau aansluit op de natuurlijke helling. Het profiel kan onderverdeeld worden in vier horizonten. Bovenaan in het profiel bevindt zich een 0,64m dikke Ap-horizont (H1), daaronder een 0,86m dik moederbodemachtig colluviaal pakket met inclusies (H2). H3 behoort mogelijk ook tot het colluviaal pakket maar de afzetting is hier humusrijker dan H2, deze horizont is 0,10 tot 0,40m dik. Mogelijk is H3 een colluviaal verplaatste B-horizont die door inversie onder de colluviaal verplaatste C-horizont (H2) werd afgezet (mededeling F. CRUZ). Op 1,90m bevindt zich horizont 4, een B-horizont die 0,40m dik is en werd aangesneden in het profiel tot een diepte van 2,30m.

De noordelijke zone van het projectgebied wordt gekenmerkt door een vrij steile helling. Alle onderzochte bodemprofielen tonen hier een zeer gelijkaardige opbouw. Als referentieprofiel werd gekozen voor WP12BP01. Dit profiel bestaat uit een ploeglaag van 0,25m dik (H1).

Figuur 75: Foto van referentieprofiel WP02BP01



Figuur 76: Tekening van referentieprofiel WP02BP01

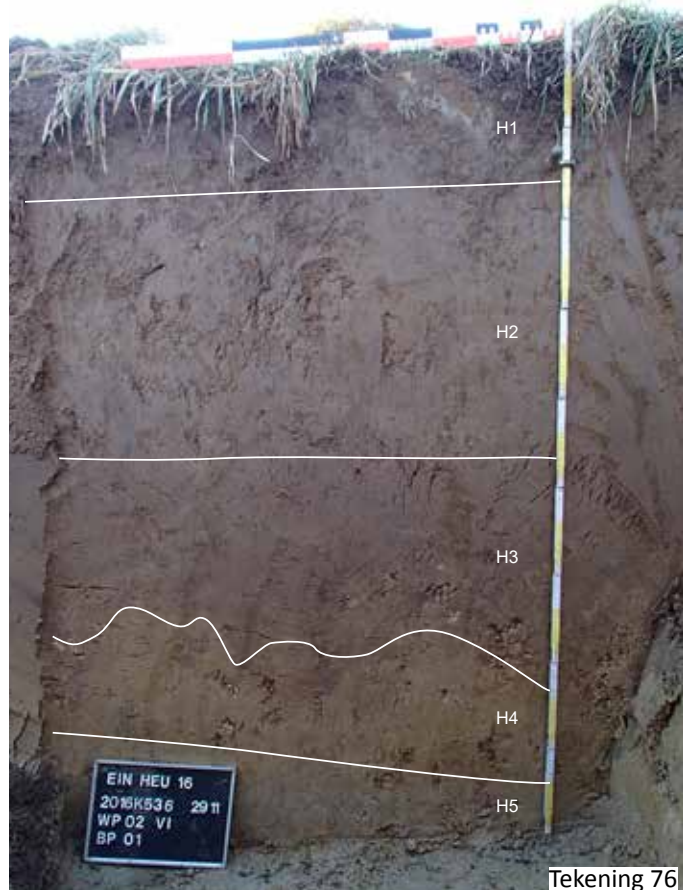


Foto 77



Tekening 78



Figuur 77: Foto van referentieprofiel WP06BP01

Figuur 78: Tekening van referentieprofiel WP06BP01

Figuur 79: Foto van referentieprofiel WP12BP01

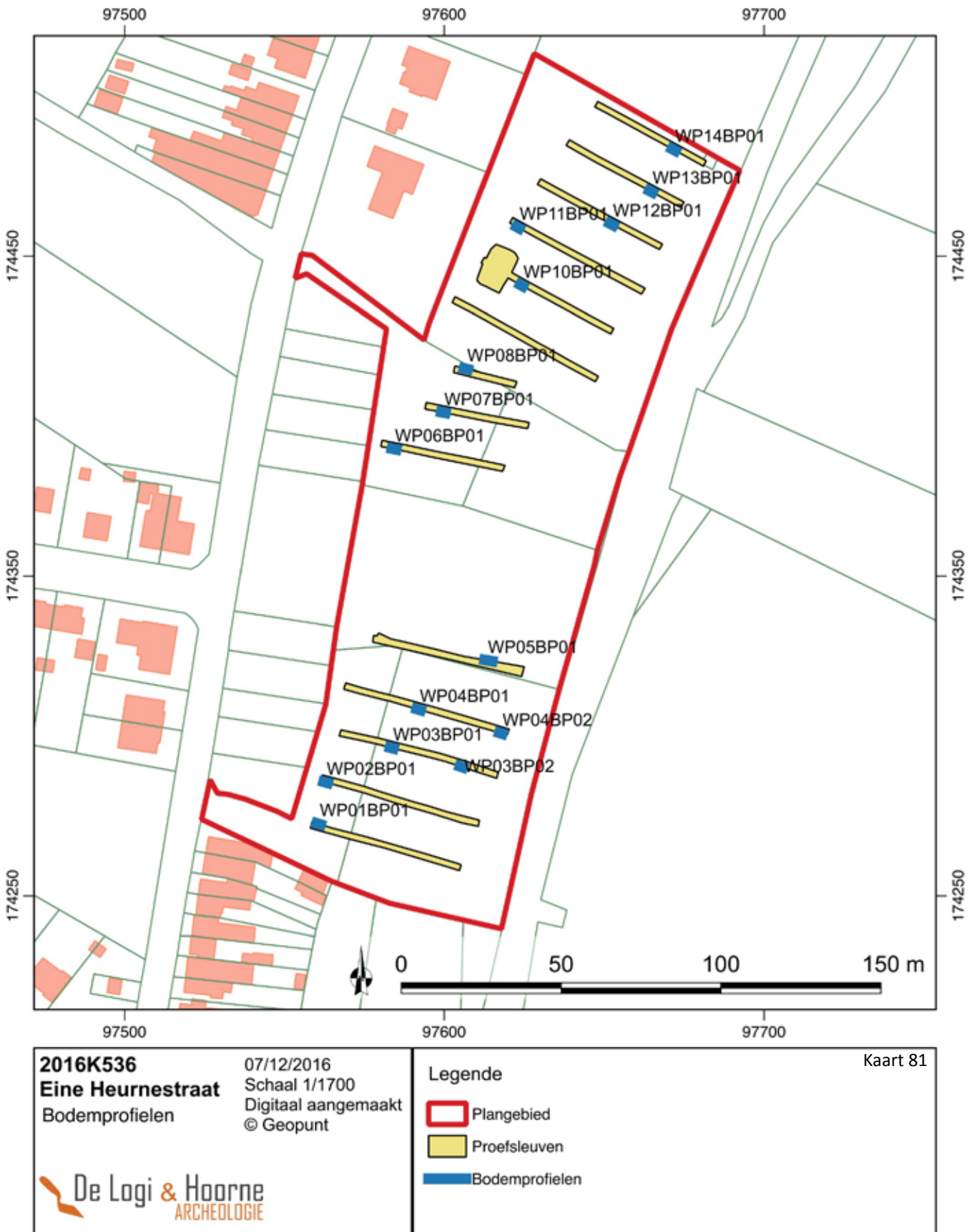
Figuur 80: Tekening van referentieprofiel WP12BP01



Foto 79



Tekening 80



Figuur 81: Grondplan met aanduiding van de aangelegde proefsleuven, kijkvensters en de gemaakte bodemprofielen (© Geopunt)

Daaronder ligt een colluviaal pakket (H2) van 0,85m dik. Onder het colluvium bevindt zich een restant van een oudere bodem (H3) waarin een duidelijke humusaanrijking aanwezig is. Onderaan in het bodemprofiel werd nog 0,15m van de moederbodem aangesneden op 1,50m onder het maaiveld (H4).

De bodemprofielen in het proefsleuvenonderzoek bevestigen grotendeels de conclusies uit het landschappelijk booronderzoek. Vooral de opbouw van het centrale plateau kon aan de hand van het proefsleuvenonderzoek beter worden bekeken. Het projectgebied kan geïnterpreteerd worden als de contactzone tussen de eolische midden- en laat-pleniglaciale (55.000 tot 13.000 jaar geleden) afzettingen en de tardiglaciale alluviale vlakte van de Schelde. In het noorden van het projectgebied domineert het eolisch pleniglaciaal, in het zuiden voornamelijk de overgang naar de tardiglaciale alluviale vlakte die echter met colluvium, recente puinpakketten en ophogingslagen werd afgedekt. De overgang tussen de alluviale vlakte en de eolische afzettingen loopt dwars door het terrein. Hierdoor is de noordelijke zone hoger gelegen dan de zuidelijke zone, in feite gaat het echter om dezelfde overgang maar beiden worden op een verschillende landschappelijke locatie aangesneden. De aanwezigheid van een zuidoost aflopende helling heeft als gevolg dat er binnen het projectgebied colluviale pakketten werden afgezet die oudere bodems afdekken. Zowel in de noordelijke zone als in het westelijk gedeelte van de zuidelijke zone komen deze pakketten duidelijk voor. Het centrale plateau is een grotendeels artificieel opgehoogde zone waarop tot voor enkele jaren een boerderij gelegen was. In het westelijk gedeelte werd een dik pakket colluvium aangetroffen, in het oostelijke gedeelte bestaat het plateau uit ettelijke meters stort waarvan de bodem niet kon worden bereikt. iets over recente laag in zuidelijk deel.

2.5.2. Het sporenbestand algemeen

In de proefsleuven in Eine zijn in totaal 36 sporen van diverse aard aangetroffen. Alle sporen vertonen een duidelijke aflijning met een grijze tot donkergrijze zandlemige textuur. De oudste sporen zijn gebioturbeerd, tussen de 10% en 30%. Algemeen valt het sporenbestand uiteen in drie categorieën: archeologisch relevante antropogene sporen, recente antropogene sporen en colluviumpakketten.

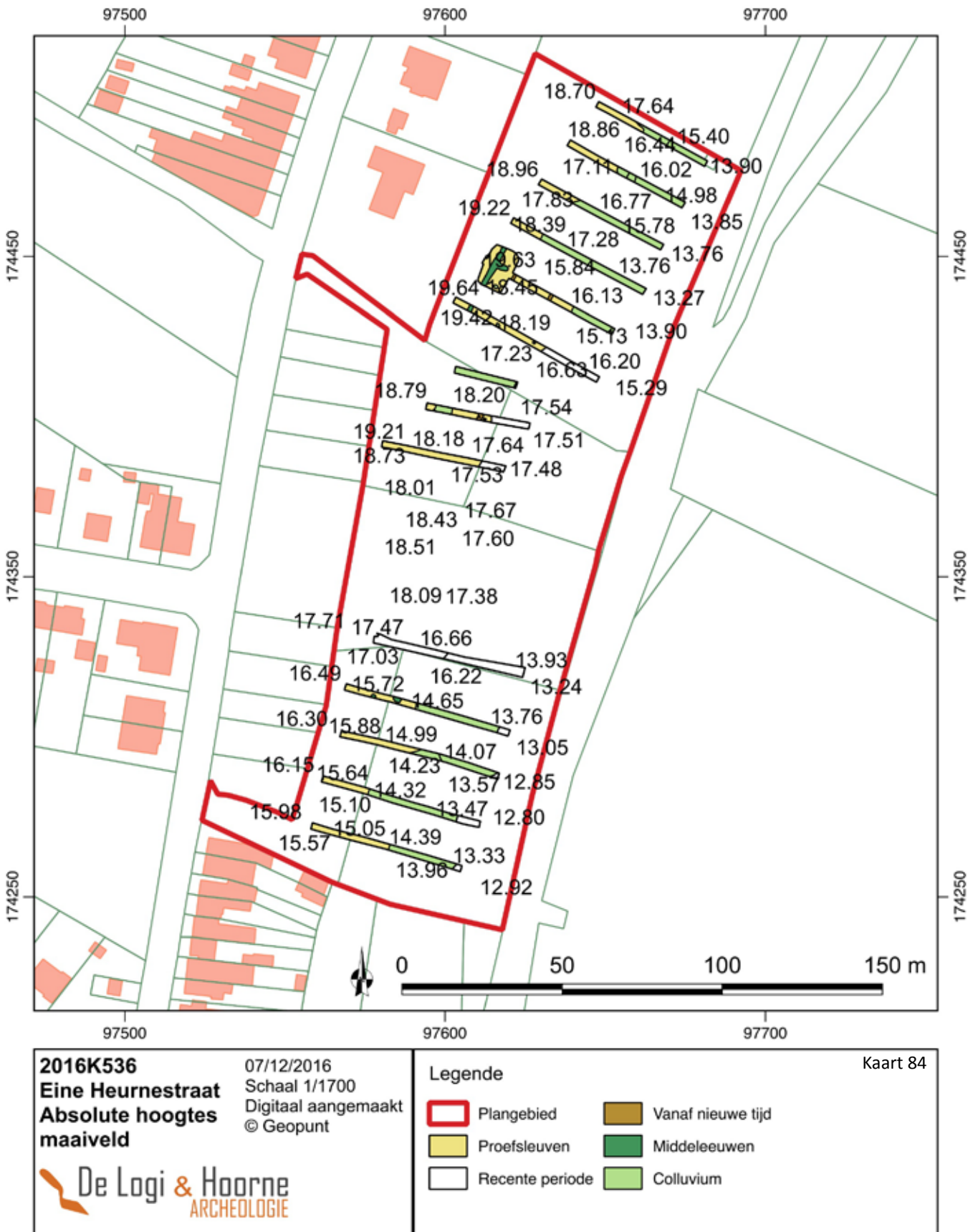
Figuren 82 & 83: In bodemprofielen WP03BP02 en WP04BP01 is het recent puin- en ophogingspakket net onder de bouwvoor goed zichtbaar



Foto 82



Foto 83



Figuur 84: Grondplan met aanduiding van het plangebied, de sleuven, kijkvensters, de sporen en de absolute hoogtes van het maaiveld (in m TAW) geprojecteerd op de kadasterkaart (© Geopunt)



2016K536
Eine Heurnestraat
Absolute hoogtes
sporen

07/12/2016
 Schaal 1/1700
 Digitaal aangemaakt
 © Geopunt

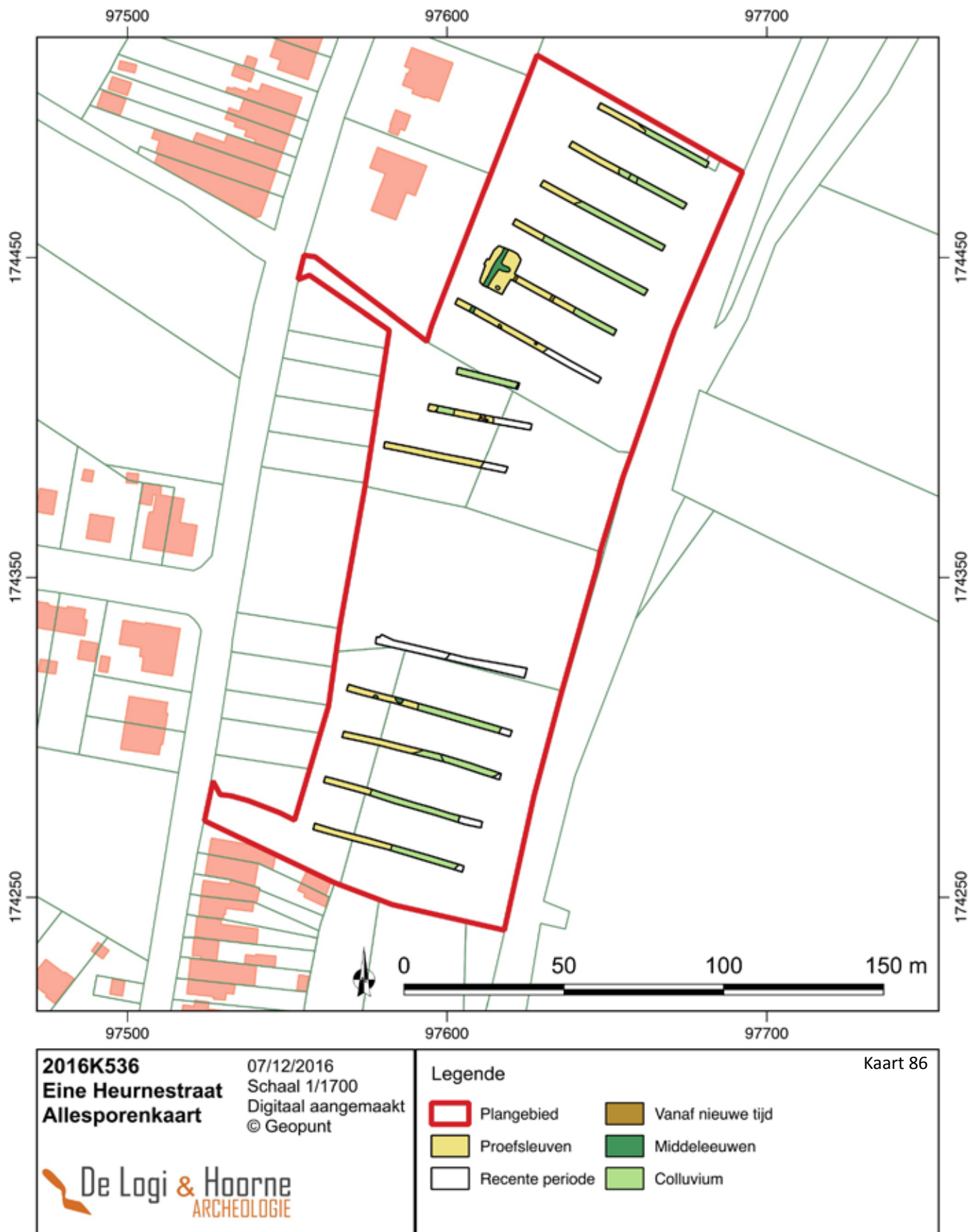


Legende

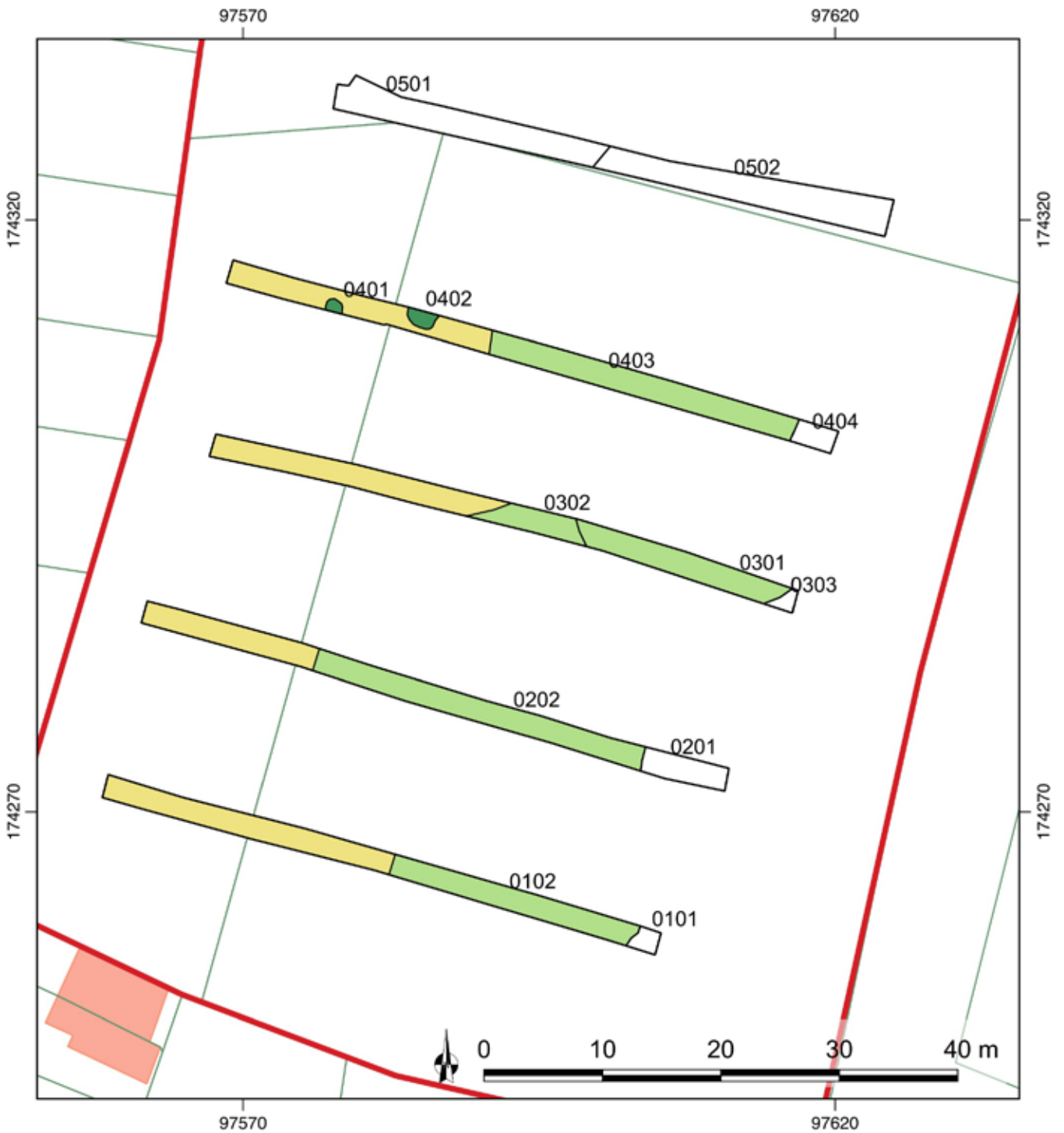
- Plangebied
- Proefsleuven
- Recente periode
- Vanaf nieuwe tijd
- Middeleeuwen
- Colluvium

Kaart 85

Figuur 85: Grondplan met aanduiding van het plangebied, de sleuven, kijkvensters, de sporen en de absolute hoogtes van de sporen (in m TAW) geprojecteerd op de kadasterkaart (© Geopunt)



Figuur 86: Grondplan met aanduiding van het plangebied, de sleuven, kijkvensters, en de aangesneden sporen geprojecteerd op de kadasterkaart (© Geopunt)



<p>2016K536 Eine Heurnestraat Allesporenkaart - Deel zuid</p>	<p>07/12/2016 Schaal 1/500 Digitaal aangemaakt © Geopunt</p>	<p>Legende</p>	<p>Kaart 87</p>
<p> Plangebied</p> <p> Proefsleuven</p> <p> Recente periode</p>	<p> Vanaf nieuwe tijd</p> <p> Middeleeuwen</p> <p> Colluvium</p>		
<p></p>			

Figuur 87: Detail van het zuidelijk deel van het grondplan met aanduiding van het plangebied, de sleuven, de sporen en hun spoornummers geprojecteerd op de kadasterkaart (© Geopunt)

2.5.3. De sporen per zone

2.5.3.1. SLEUF 01

Proefsleuf 01 werd aangelegd in het zuiden van het plangebied en had een lengte van ongeveer 50m. Het maaiveld verliep er van circa 16m TAW in het westen naar 12,9m TAW in het oosten. Het archeologisch niveau werd in het westen aangesneden op een diepte van 15m TAW en daalde in oostelijke richting tot 12,2m TAW. De diepte waarop werd gegraven gaat van 1m in het westen naar 0,7m in het oosten. Ongeveer in het midden van de lengte van de sleuf werd colluvium (0102) aangesneden. In deze sleuf werd slechts één antropogeen spoor vastgesteld. In het oostzuidoostelijke uiteinde werd de aanzet van een recente verstoring (0101) aangetroffen. Deze recente vergraving werd langs de oostelijke perceelsgrens ook vastgesteld met het landschappelijk booronderzoek, en is mogelijk gerelateerd aan de aanleg van de Aquafinleiding die in deze zone loopt. Voor zover het over de breedte van 2m kan vastgesteld worden heeft spoor 0101 een NNO-ZZW oriëntatie. De recente verstoring had een zeer scherpe aflijning, een heterogene grijze kleur en zandlemige textuur, was slechts voor 10% gebioturbeerd en werd vrijgelegd over een afstand van 2,4m.

2.5.3.2. SLEUF 02

Vanaf proefsleuf 01 in het zuiden werden de sleuven olopend genummerd naar het noorden toe. Sleuf 02 werd aangelegd over een afstand van 51m op een diepte van 14,7m TAW in het westen (maaiveld op 16,2m TAW) naar 12,1m TAW in het oosten (maaiveld op 13,5m TAW). Er werd met andere woorden tot een diepte van ongeveer 1,5m gegraven. Ongeveer 15m ten zuidoosten van de westnoordwestelijke sleuftrand werd een pakket met colluvium (0202) aangesneden. In deze proefsleuf werd eveneens één spoor (0201) in het oostzuidoostelijke uiteinde aangetroffen. Dit spoor is een recente verstoring met NNO-ZZW oriëntatie en afmetingen van minstens 7,2 bij 2m. Het scherp afgelijnde spoor heeft een heterogene grijze vulling van zandleem met een bioturbatiegraad van circa 20%. Wellicht gaat het om de verderzetting van spoor 0101.

2.5.3.3. SLEUF 03

Proefsleuf 03 kende een WNW-OZO verloop over een afstand van 51m. Het maaiveld bevindt zich in het westen van deze sleuf op 16,1m TAW en daalt af naar ongeveer 13,6m TAW aan het zuidoostelijk uiteinde van sleuf 3. Het niveau tot waar verdiept werd loopt van 14,8m TAW in het westen naar 12,1m TAW in het oosten van proefsleuf 03. De diepte van de proefsleuf bedroeg met andere woorden 1,3m in het westen en 1,5m in oosten. Enkel in de zuidoostelijke helft van deze sleuf waren sporen aanwezig. Het betreft sporen 0301, 0302 en 0303. Spoor



Figuur 88: Zicht op proefsleuf 01 vanuit het oostzuidoosten, met op de voorgrond het recent spoor 0101

0301-0302 werd aangesneden ter hoogte van het midden van proefsleuf 03. Het spoor werd vastgesteld over een afstand van ongeveer 28m in oostzuidoostelijke richting. In het zuidoosten van de proefsleuf werd het gesneden door spoor 0303. Spoor 0301-0302 is scherp afgelijnd en bestaat uit een homogene donkergrijze vrij natte zandleem vulling. Het spoor was voor ongeveer 10% gebioturbeerd. Op basis van het bodemprofiel en de vulling kan dit spoor geïdentificeerd worden als een colluviumpakket. Spoor 0303 oversnijdt dit colluvium in het zuidoosten van sleuf 03. Het is een scherp afgelijnd herogeen grijs spoor dat qua kenmerken identiek is aan sporen 0101 en 0201. Spoor 0303 werd vastgesteld over een afstand van 2,4m. Met vrij grote zekerheid kan gesteld worden dat sporen 0101, 0201 en 0303 deel uitmaken van dezelfde recente verstoring.

2.5.3.4. SLEUF 04

Proefsleuf 04 bevond zich net aan de zuidelijke voet van het plateau dat centraal op het plangebied ligt. Net zoals in de eerder besproken proefsleuven hellen het maaiveld en het archeologisch vlak ter hoogte van deze proefsleuf af van het westnoordwesten naar het oostzuidoosten, respectievelijk van 16,5m naar 13,4m TAW, en van 14,9m naar 11,7m TAW. Er werd met andere woorden op een diepte van 1,6 tot 1,7m gegraven. In proefsleuf 04 werden vier sporen geregistreerd. In het hoger gelegen westnoordwestelijk deel werden twee sporen van kuilen (0401 en 0402) aangesneden. Spoor 0401 bevindt zich op ongeveer 9m van de noordwestelijke sleufrand. Het spoor werd door de zuidelijke sleufrand gesneden. Spoor 0401 heeft vermoedelijk een ovale vorm en een NO-ZW oriëntatie. Het spoor heeft een vrij duidelijke aflijning en een homogene lichtgrijze zandleemvulling. Spoor 0401 meet 1,5 op minstens 1,1m. Bij het opschaven van dit spoor werden drie wandscherven (14g) en één randscherf (24g) in reducerend gebakken gedraaide zandverschraalde waar gevonden. Eén wandscherf is versierd met een radstempelversiering en wijst zo op een datering in de volle middeleeuwen. Ongeveer 5m ten zuidoosten van dit spoor werd een gelijkaardig, maar iets groter, spoor (0402) aangetroffen. Dit vermoedelijk ovaal spoor werd door de noordelijke sleufrand gesneden en was 2,5 bij minstens 1,3m groot. Spoor 0402 had een eerder duidelijke aflijning en bestond uit een heterogene lichtgrijze vulling van zandleem. Bij het opschaven van dit spoor werd een wandscherf (5g) in reducerend gebakken gedraaid aardewerk met zandverschraling gevonden,

die in de middeleeuwen gedateerd kan worden. Net zoals dat in proefsleuf 03 het geval was wordt de zuidoostelijke helft van de sleuf ingenomen door een pakket van eerder homogeen donkerbruin tot donkergrijs colluvium (0403) dat over een afstand van 27m werd vastgesteld. In dit colluvium werd een bodemprofiel (WP04BP01) gemaakt. De bovenste 0,80m van het profiel bestond uit antropogene pakketten. Deze dekten een 0,80m dik colluviumpakket af. Onderaan het profiel op 1,60m onder het maaiveld werd een bruinere horizont aangesneden, mogelijk een afgedekte bodem maar wegens de diepte en instromend water werd het profiel niet verder verdiept. In het zuidoosten werd dit colluviaal pakket verstoord door een recente verstoring (0404) die tot het einde van de sleuf nog 3,5m gevolgd werd. Ter hoogte van deze recente verstoring werd een bodemprofiel (WP04BP02) gemaakt. Spoor 0404 bestaat uit een heterogene lichtgrijze vulling en is zeer scherp afgelijnd. Het spoor maakt hoogstwaarschijnlijk deel uit van dezelfde verstoring die in de drie meer zuidelijke sleuven werd aangesneden.



Foto 89

Figuur 89: Zicht op het natte colluvium 0301-0302 in sleuf 03

2.5.3.5. SLEUF 05

De meest zuidelijke proefsleuf die aangelegd werd in het plateau dat centraal op het plangebied ligt is sleuf 05. De sleuf werd over een lengte van 48m gegraven en is door instorting van de sleufwanden op beide uiteinden iets verbreed om veiliger te kunnen werken en beter inzicht op het vlak te krijgen. Het maaiveld bevindt zich in het westen van sleuf 05 op 17,5m TAW en daalt naar 16,4m TAW op de zuidoostelijke hoek van het plateau, om dan snel te dalen naar 13,2m TAW aan de voet van het plateau. In het westen werd de proefsleuf gegraven tot een diepte van 1,9m (15,6m TAW). Deze diepte werd aangehouden tot het oostelijke uiteinde waar gepoogd werd met een bodemprofiel zicht te krijgen op de opbouw van het plateau en het hier aanwezige stort (spoor 0502). Hier werd verdiept tot ongeveer 4m onder het maaiveld. Hiermee werd echter de onderzijde van dit stort niet bereikt. Door snel instromend water en instabiliteit van de wanden stortte de sleuf hier echter snel in. Deze proefsleuf wordt volledig ingenomen door twee sporen. De westelijke helft van de sleuf bestond uit een diepgaande verstoring (0501) veroorzaakt door de afbraak — en mogelijk ook door de aanleg — van de hier vroeger aanwezige hoevegebouwen. In het westelijk uiteinde waren in de verstoring nog enkele funderingsresten in baksteen aanwezig. Het gaat om een WNW-OZO lopende fundering in het zuidwesten en een aansluitende NNO-ZZW lopende fundering ten noorden hiervan. Het verloop van deze funderingen stemt overeen met de zuidoostelijke hoek van een recent gebouw dat hier zeker aanwezig was in 1990, en mogelijk ook al op de onduidelijke luchtfoto van 1971 staat, en werd afgebroken tussen 2014 en 2015. In het oostelijke vervolg van proefsleuf 05 waren geen funderingen meer *in situ* aanwezig, maar werd het vlak tot het midden van de sleuf volledig ingenomen door verstoringen te wijten aan de recente afbraak



Figuur 90: Spoor 0401 in het vlak



Figuur 91: Spoor 0402 in het vlak

Figuur 92: De vondsten gedaan in spoor 0401



Figuur 93: Vondsten afkomstig uit spoor 0402



van de hoevegebouwen. Spoor 0501 loopt over een afstand van 23m tot waar de verstoring overgaat in een pakket van recent afbraakmateriaal en afval (0502). Dit pakket werd tegen de helling net ten oosten van de vroegere hoevegebouwen werd gestort. Met dit stort werd een plateau tegen de oorspronkelijke helling van het terrein opgebouwd. Dit plateau is zichtbaar in het landschap en is dus antropogeen van aard. Spoor 0502 werd vastgesteld over een afstand van 25m en bleek op basis van WP05BP01 meer dan 4m hoog. Deze gegevens maken duidelijk dat de hoevegebouwen op de historische kaarten opgebouwd waren op de zone die natuurlijk hoger gelegen was, namelijk de ongeveer 60m brede strook ten oosten van de Heurnestraat. Ook de gebouwen die aanwezig waren op de luchtfoto van 1971 bevonden zich op deze natuurlijke hoogte. Deze resultaten laten ook toe uit te maken wat de betekenis is van een onregelmatige ovale zone net ten oosten van de hoevegebouwen op dezelfde luchtfoto. Wellicht gaat het om de eerste ophoging van het plateau met stort. Op de luchtfoto van 1979-1990 is al een gebouw opgetrokken bovenop dit stort, en werd het plateau ook al in noordelijke richting uitgebreid. Ook het noordelijk deel van het stort werd bebouwd tegen 2000-2003.

Foto 94



Figuur 94: Funderingsresten in het westen van sleuf 05

Figuur 96: Poging tot het maken van een bodemprofiel in de stortzone in het oosten van sleuf 05



Foto 96

Foto 95



Figuur 95: Uitbraaksporen in de westelijke helft van sleuf 05

Figuur 97: Instromend water in het bodemprofiel in sleuf 05



Foto 97



2016K536
Eine Heurnestraat
Allesporenkaart -
Deel noord

07/12/2016
 Schaal 1/700
 Digitaal aangemaakt
 © Geopunt

De Logi & Hoorne
 ARCHEOLOGIE

Legende

- | | |
|-----------------|-------------------|
| Plangebied | Vanaf nieuwe tijd |
| Proefsleuven | Middeleeuwen |
| Recente periode | Colluvium |

Kaart 98

Figuur 98: Detail van het noordelijk deel van het grondplan met aanduiding van het plangebied, de sleuven, kijkvensters, de sporen en hun spoornummers geprojecteerd op de kadasterkaart (© Geopunt)

2.5.3.6. SLEUF 06

Ten noorden van de centraal gelegen berg met steenpuin werd proefsleuf 06 aangelegd. Deze sleuf heeft opnieuw een WNW-OZO oriëntatie en is 40m lang. Proefsleuf 06 bevindt zich bovenop het aanwezige plateau waar het maaiveld in het westen op 19,2m TAW ligt en in het oosten van de sleuf op 17,5m TAW. De sleuf werd in het westen tot een diepte van 1,5m (17,7m TAW) en in het oosten tot 1m diep (16,5m TAW) gegraven. Enkel aan het oostelijk uiteinde van deze sleuf werd een spoor (0601) aangesneden. Spoor 0601 maakt deel uit van het stort waarmee het centraal plateau op het plangebied werd opgebouwd. Dit stort werd over een afstand van 8m aangesneden. Aangezien het reliëf van het terrein duidelijk maakte dat het plateau — en bijgevolg het stort — doorliep tot de oostelijke grens van het plangebied, het hoogteverschil tussen plateau en het oorspronkelijke reliëf meer dan 4m bedroeg en dus geen andere sporen veilig aangesneden konden worden, werd het niet zinvol geacht de sleuf verder door te trekken.



Figuur 99: Zicht op spoor 0601



Figuur 100: Zicht op sporen 0701 (rechts) en 0702

Figuur 101: Sporen 0703, 0704, en 0705 en 0706 op de achtergrond



Foto 101



Figuur 102: Aardewerk uit spoor 0703

Figuur 103: Vondsten uit spoor 0705



Foto 103

2.5.3.7. SLEUF 07

Ten noorden van proefsleuf 06 werd sleuf 07 aangelegd. Wegens de aanwezigheid van een berg met steenpuin op het voorziene westelijk uiteinde van deze sleuf werd deze proefsleuf 13m meer naar het oosten aangevat dan voorzien. Sleuf 07 heeft een WNW-OZO oriëntatie en een lengte van 33m. Ook deze proefsleuf bevindt zich bovenop het antropogeen plateau. Het maaiveld heeft hoogtes gaande van 18,8m TAW in het westen tot 17,6m TAW in het oosten van de sleuf. Het archeologisch vlak werd in het westen van de sleuf aangetroffen op een diepte van 17,7m TAW (1,1m diepte), centraal in de sleuf moest tot 16,9m TAW gegraven worden (1,1m diepte). Het oostelijk uiteinde werd ingenomen door het stort (0706) dat tot een niveau van 16,5m TAW (1m diepte) werd uitgegraven. Er werden in proefsleuf 07 zes sporen aangetroffen. Ter hoogte van het westelijk uiteinde van de sleuf bevonden zich sporen 0701 en 0702. Spoor 0701 is een rond spoor met een diameter van 0,3m met een zeer scherpe aflijning. Het spoor bestond uit een heterogene donkergrijze vulling van zandleem. Bij het opschaven van het spoor werd één zandverschraalde wandscherf (5g) in handgemaakt grijs aardewerk gevonden, die zowel in de Romeinse als in de middeleeuwse periode kan thuishoren. De aflijning en vulling van spoor 0701 wijzen echter op een recente datering van dit spoor. Mogelijk is het aardewerk residueel van aard of is het afkomstig van spoor 0702 dat in het zuidwesten door 0701 wordt gesneden. Spoor 0702 is geen antropogeen spoor maar een restant van een plaatselijk dieper bewaard pakket colluvium. Dit colluvium bestond uit heterogene beige tot grijze zandleem en werd hier vastgesteld over een afstand van 5,3m. In dit pakket werden een wandscherf (8g) in steengoed en een stukje Doornikse kalksteen (14g) gevonden. Ofwel is dit aardewerk dat vanaf de nieuwe tijd dateert intrusief van aard — het spoor kent bioturbatie op circa 10% van zijn oppervlak — ofwel is dit colluvium eerder jong van datering. Ongeveer 8m ten oostzuidoosten van spoor 0702 werd een NO-ZW georiënteerd spoor (0703) aangetroffen. Dit spoor is een deel van een lineair spoor met breedte 1,6m, vermoedelijk een gracht. Spoor 0703 is vrij scherp afgelijnd en heeft een heterogene lichtgrijze vulling die voor circa 40% gebioturbeerd is. In de opvulling van dit spoor werden twee oxiderend gebakken gedraaide en zandverschraalde wandscherven (12g) dekkend versierd met loodglazuur gevonden. Ze dateren het spoor vanaf de nieuwe tijd. Het traject van dit spoor valt samen met een perceelsgrens die aanwezig is op de Poppkaart, en waarschijnlijk overeenkomt met perceelsgrenzen die ook zichtbaar zijn op de Atlas der Buurtwegen. Spoor 0703 wordt gesneden door een recent rond spoor (0704). Dit laatste spoor heeft een diameter van 0,4m en heeft een vulling die bestaat uit fragmenten geroest metaal en steenslag. Het betreft duidelijk een recent spoor. Op 0,5m ten oosten van spoor 0703 en 1,2m ten oosten van spoor 0704 werd een onregelmatige verkleuring (0705) opgemerkt. Spoor 0705 is ongeveer O-W georiënteerd, meet 0,9 bij 0,6m, is scherp afgelijnd en heeft een heterogene grijze zandlemige vulling. Bij opschaven van het spoor werd een oxiderend gebakken gedraaide wandscherf (30g) in zandverschraalde lokale waar gevonden, die te dateren is vanaf de nieuwe tijd. De scherpe aflijning van dit spoor en de kleur en textuur van de opvulling wijzen echter meer in de richting van een recente datering. Het laatste spoor (0706) beslaat de meest oostelijke 12m van sleuf 07 en is het meer noordelijk vervolg van het stort dat in sleuven 06 en 05 werd aangesneden. Om dezelfde reden die gold voor sleuf 06 werd ook deze proefsleuf niet verder gegraven in oostelijke richting.

2.5.3.8. SLEUF 08

Sleuf 08 werd door de aanwezigheid van een berg steenpuin net zoals meer zuidelijk gelegen sleuf 07 14m meer naar het oosten aangevat dan oorspronkelijk voorzien. De sleuf had een lengte van 20m. Het maaiveld bevond zich in het westen van de sleuf op 18m TAW, en in het oosten van de sleuf op 17,3m TAW. Proefsleuf 08 werd in het westen met een bodemprofiel tot een diepte van 16,3m TAW (1,7m diepte) uitgegraven, in het oosten tot 16,9m TAW (0,4m diepte). Zo goed als de volledige sleuf werd ingenomen door spoor 0801 dat bestaat uit een heterogeen lichtgrijs



Figuur 104: Het archeologisch vlak in proefsleuf 08 bevond zich onder een dik pakket colluvium

tot lichtbruin colluviumpakket dat op de bodem van het profiel, op een diepte van ongeveer 1,8m, nog steeds baksteenfragmenten bevatte. In het uiterste oostzuidoosten van proefsleuf 08 wordt het colluvium oversneden door de aanzet van het stort (0802). Om dezelfde reden die gold voor sleuven 06 en 07 werd ook deze proefsleuf niet verder gegraven in oostelijke richting.

2.5.3.9. SLEUF 09

Ten noorden van sleuf 08 werd proefsleuf 09 gegraven. Deze proefsleuf — en alle meer noordelijk gelegen sleuven — heeft een NW-ZO oriëntatie. Sleuf 09 bevindt zich op de noordelijke rand van het plateau en heeft een lengte van 51m. In het noordwesten van proefsleuf 09 bedraagt het maaiveld 19,6m TAW, in het zuidoosten 16,2m TAW. In deze sleuf moest ongeveer 1 tot 1,1m diep gegraven worden om het archeologisch niveau zichtbaar te maken (18,7m TAW in het noordwesten, 15,1m TAW in het zuidoosten). Er werden vier sporen in proefsleuf 09 aangetroffen. Ter hoogte van het noordwestelijk uiteinde werd een lineair NO-ZW lopend heterogeen lichtgrijs tot grijs gebioturbeerd spoor (0901) vastgesteld. Dit spoor is wellicht deel van een gracht die ook meer noordoostelijk werd aangesneden in proefsleuf 10 en kijkvensters 15 en 16 en heeft hier een breedte van 1,4m. Het spoor kan naar analogie met spoor 1001 (zie *infra*) in de middeleeuwen gedateerd worden. Ongeveer 8,5m verder naar het zuidoosten werd spoor 0902 blootgelegd. Dit is een NW-ZO gerichte ovale vlekkerige verkleuring van 1,3 bij 0,9m met een heterogene grijze tot lichtgrijze zandleemvulling. De opvulling van het spoor vertoont grote gelijkenissen met het colluvium aangesneden in sleuven 08 en sleuven 10 tot en met 14. Waarschijnlijk betreft het hier plaatselijk dieper bewaard colluvium. Een volgende — en zeer gelijkaardig — spoor (0903) werd 11m zuidoostelijker aangetroffen. Spoor 0903 heeft een ovale vorm, is duidelijk afgelijnd en NW-ZO georiënteerd. Het spoor meet 0,9 bij 0,7m en bevat een heterogene grijze tot lichtgrijze vulling. Ook dit spoor kan geïnterpreteerd worden als plaatselijk dieper bewaard colluvium. Ongeveer 3,3m ten zuidoosten van spoor 0904 werd het vervolg (0904) van het in de voorgaande sleuven aangesneden stort aangetroffen. Dit spoor werd nog over een afstand van 19,3m gevolgd. Om dezelfde reden die gold voor sleuven 06, 07 en 08 werd ook deze proefsleuf niet verder gegraven in oostelijke richting.



Foto 105

Figuur 105: Zicht op spoor 0901

Figuur 106: Zicht op spoor 0903



Foto 106

Figuur 107: Spoor 0904



Foto 107

2.5.3.10. SLEUF 10

Parallel aan en ten noordoosten van sleuf 09 werd proefsleuf 10 met een lengte van 46m gegraven. In tegenstelling tot sleuf 09 valt deze proefsleuf niet meer op het antropogeen plateau. Het maaiveld had een hoogte van 19,6m TAW in het noordwesten van sleuf 10. Ter hoogte van het zuidoosten van de sleuf lag het maaiveld op 14,5m TAW. Het noordwestelijk deel van de proefsleuf werd op een diepte van ongeveer 0,8m aangelegd (18,8m TAW). In het zuidoosten bedroeg de diepte van de sleuf ongeveer 0,7m (13,8m TAW). In het traject van proefsleuf 10 werden vier sporen aangetroffen. Een eerste spoor (1001) bevindt zich op 2,6m van het noordwestelijk uiteinde van de sleuf. In de proefsleuf manifesteerde het zich als een NO-ZW lopend lineair spoor met een NW-ZO lopende uitstulping aan de zuidoostelijke zijde. Met de aanleg van kijkvensters 15 en 16 aan weerszijden van sleuf 10 werd meer van dit spoor vrijgelegd. Het blijkt om een NO-ZW lopende gracht met een breedte van 2m te gaan. Het spoor werd vrijgelegd over een afstand van 13,5m, maar loopt wellicht verder door in zuidwestelijke richting naar spoor 0901. De gracht is bijgevolg minstens 23m lang. In noordoostelijke richting werd het spoor niet aangetroffen in proefsleuf 11. De uitstulping tegen de zuidoostelijke zijde van de gracht heeft een breedte van 1,7m. Deze sporen hebben een licht



Figuur 108: Spoor 1001 in sleuf 10



Figuur 109: Spoor 1003 in het vlak



Figuur 110: Vondstmateriaal uit spoor 1001



Figuur 111: Zicht op sleuf 10 met spoor 1004 op de voorgrond

uitgehoogde heterogene lichtgrijze tot grijze vulling. In de opvulling van spoor 1001 werden bij het opschaven vier wandscherven (20g) in reducerend gebakken gedraaid zandverschraald fijnwandig aardewerk gevonden. Dit aardewerk kan vanaf de volle middeleeuwen gedateerd worden. Ongeveer 2,5m ten zuidoosten van de zuidelijke uitstulping van 1001 werd spoor 1002 aangesneden. Dit laatste spoor is mogelijk een fragment van een NO-ZW lopende gracht — parallel aan 1001 — met een breedte van 0,9m. Het spoor bestaat uit een licht gebioturbeerde grijze heterogene zandleemvulling. In de opvulling van spoor 1002 werd een stuk van een moderne dakpan (164g) gevonden. Dit spoor was niet aanwezig in de meer zuidwestelijk en meer noordoostelijk gelegen sleuven. Gezien dit feit, en de gelijkenissen in opvulling met het lager gelegen pakket colluvium (1004), kan het ook om een dieper bewaard restant van het colluvium gaan. Hetzelfde gaat ook op voor spoor 1003 dat 12m zuidoostelijker ligt. Spoor 1003 heeft eveneens een NO-ZW oriëntatie en is 1m breed. De vulling van deze gracht of restant van colluvium bestaat uit heterogeen grijs zandleem. In de vulling van dit spoor werden geen vondsten gedaan. Het volgende spoor (1004) is het colluviumpakket dat zich in de oostelijke zone van het plangebied ophoudt. Dit heterogeen grijs zandleempakket was duidelijk aanwezig vanaf ongeveer 14,5m ten noordwesten van de zuidoostelijke sleufrand.

2.5.3.11. SLEUF 11

Proefsleuf 11 had een NW-ZO oriëntatie en werd aangelegd over een lengte van 47m. In het noordwesten van de sleuf bevond het maaiveld zich op 19,2m TAW. Het terrein daalde af naar 13,9m TAW aan het uiterste zuidoosten van de sleuf. In het noordwesten bevond het archeologisch vlak zich op 18,5m TAW (0,7m diepte), in het zuidoosten werd tot 13,2m TAW gegraven (0,7m diepte). In de proefsleuf werd het pakket met colluvium (1101) op ongeveer 10m ten zuidoosten van het noordwestelijke uiteinde aangesneden. Het liep in zuidoostelijke richting door tot het einde van de proefsleuf. Het colluvium bestaat uit heterogeen grijs tot lichtgrijs zandleem, waarin vrij veel archeologische vondsten aanwezig waren. Een evaluatie van het materiaal tijdens het veldwerk leerde snel dat in het colluvium vondsten uit verschillende archeologische periodes vermengd zaten, en dat het wellicht om verplaatst materiaal gaat van hoger op de helling. Er werd gekozen een representatieve selectie van de vondsten in te zamelen. Het materiaal omvatte onder andere een rand (137g) van een oxiderend gebakken gedraaide zandverschraalde schaal, en drie geglazuurde wandscherven (16g) in rood gebakken gedraaid zandverschraald aardewerk. Beide categorieën kunnen gedateerd worden vanaf de nieuwe tijd. Zes grofwandige wandscherven (150g) zijn handgemaakt en verschraald met schervengruis en zand, en dateren van de ijzertijd tot en met de Romeinse periode.

2.5.3.12. SLEUF 12

Proefsleuf 12 is eveneens NW-ZO georiënteerd en had een lengte van 43m. Het maaiveld bevindt zich in het noordwesten van deze sleuf op 19m TAW en daalt tot 14,25m TAW in het zuidoosten. Over de hele lengte van de sleuf werd ongeveer 1m diep gegraven. Net zoals bij de meer zuidelijke proefsleuven bestond de bodem in het noordwestelijk deel van de sleuf uit eolisch zandleem. Vanaf 13,5m ten zuidoosten van de noordwestelijke sleufrand werd opnieuw

Figuur 112: Sleuf 11 aan de aanzet van het colluvium



Foto 112

Figuur 113: Vondsten gedaan in het colluvium in proefsleuf 11



Foto 113

het colluviumpakket (1201) aangesneden. Centraal in de proefsleuf werd een bodemprofiel gemaakt om de dikte van dit pakket beter te kunnen inschatten. Ter hoogte van het bodemprofiel bleek een 0,85m dik colluviaal pakket aanwezig te zijn dat een onderliggende oudere B-horizont afdekt. Ook in deze proefsleuf bevatte het colluvium vondsten, het gaat vooral om aardewerk uit de Romeinse tijd en ijzertijd. Zo werden drie randscherven (296g) van één *dolium*, een wandscherf (4g) in *terra nigra* en vier handgemaakte grove wanden (73g) verschaald met schervengruis en zand uit de ijzertijd of Romeinse periode verzameld.

2.5.3.13. SLEUF 13

Ten noordoosten van sleuf 12 ligt proefsleuf 13 met een NW-ZO oriëntatie en een lengte van 41m. Het maaiveld bevindt zich in het noordwesten van de sleuf op 18,9m TAW en daalt naar 14m TAW aan het zuidoostelijk uiteinde van de proefsleuf. In het noordwesten werd het archeologisch niveau aangesneden op 18,1m TAW. In het zuidoosten werd in het colluvium gegraven tot 13,5m TAW. Ook in deze sleuf werden met uitzondering van het colluvium (1301-1303) geen andere sporen aangetroffen. Het colluvium werd aangesneden vanaf 17,5m ten zuidoosten van het noordwestelijk uiteinde van de sleuf. Dit colluvium (1301 en 1303) had een heterogene grijze tot lichtgrijze kleur, maar bestond plaatselijk ook uit een pakket (1302) afgeschoven eolisch materiaal. In deze proefsleuf werden geen vondsten in het colluvium gedaan. Met een bodemprofiel werd naar de diepte van het colluvium gepeild. Net zoals in sleuf 12 bleek het colluvium hier 0,80m dik en dekt het eveneens een oudere B-horizont af.

2.5.3.14. SLEUF 14

De meest noordelijke proefsleuf binnen het plangebied is sleuf 14. Deze heeft een NW-ZO oriëntatie en is 38,5m lang. Het maaiveld ter hoogte van de proefsleuf gaat van 18,7m TAW in het noordwesten naar 13,9m TAW in het zuidoosten. In het noordwesten van de sleuf werd het eolisch niveau aangesneden op 18m TAW. In het zuidoosten werd in het colluvium gegraven tot op 13,2m TAW. Met uitzondering van het colluvium (1401) werden in deze proefsleuf geen sporen aangetroffen. Het colluvium vangt aan vanaf ongeveer 15m ten zuidoosten van het noordwestelijk uiteinde van de sleuf. Het gaat opnieuw om een pakket van heterogeen grijze tot lichtgrijze zandleem. Er werd slechts één vondst in het colluvium in deze proefsleuf gedaan: een wandscherf (22g) in steengoed die vanaf de nieuwe tijd gedateerd mag worden.

Figuur 114: Overzicht op proefsleuf 12



Foto 114

Figuur 115: Proefsleuf 13 vanuit het oosten gefotografeerd



Foto 115

2.5.3.15. KIJKVENSTERS 15 EN 16

Langs beide zijden van het noordwestelijk uiteinde van proefsleuf 10 werden kijkvensters aangelegd: kijkvenster 15 met 48m² in het zuidwesten en kijkvenster 16 met 50m² in het noordoosten. Met dit kijkvenster werd vooral spoor 1001 verder blootgelegd. Dit spoor werd reeds besproken in het onderdeel over sleuf 10 (2.5.3.10. Sleuf 10). In het zuidoosten van kijkvenster 15 werd een bijkomend spoor geattesteerd. Het betreft een ovale sterk gebioturbeerde heterogeen lichtgrijze tot grijze vlek (1501) van 1,3 bij 1,1m en met een WNW-OZO oriëntatie. Net zoals sporen 0902 en 0903 vertoont het spoor grote gelijkenissen met het colluvium dat zich in het plangebied boven het eolisch pakket waarin deze sporen zich manifesteren ophoudt. Een doorsnede op het spoor toonde aan dat het ook hier om een lokaal iets dieper bewaarde restant van dit colluvium gaat.



Foto 116

Figuur 116: Vondstmateriaal uit spoor 1201



Foto 117

Figuur 117: Vondstmateriaal uit spoor 1401

Figuur 118: Overzichtsfoto op kijkvensters 15 en 16



Foto 118

2.5.4. Beschrijving van de complexe sporen en complexe spoorcombinaties

Binnen het projectgebied zijn geen complexe sporen of complexe spoorcombinaties aangetroffen.

2.5.5. Sporen per categorie

2.5.5.1. GRACHTEN

Tijdens het veldwerk aan de Heurnestraat werden vijf fragmenten van mogelijke grachten vastgesteld. Het betreft sporen 0703, 0901, 1001, 1002 en 1003. Al deze onderdelen van grachten hebben een NO-ZW oriëntatie — en liggen hiermee haaks op de helling van het terrein — en bevinden zich in het noordelijk deel van het plangebied. Sporen 0901 en 1001 liggen in elkaars verlengde en maken wellicht deel uit van dezelfde gracht. Grachtfragment 0901 is een lineair NO-ZW lopend heterogeen lichtgrijs tot grijs gebioturbeerd spoor met een breedte van 1,4m. Meer noordoostelijk ligt spoor 1001 in het verlengde van 0901. Het is een NO-ZW lopende gracht met een breedte van 2m. Het spoor werd vrijgelegd over een afstand van 13,5m. Indien de gracht doorloopt naar 0901 is het spoor bijgevolg minstens 23m lang. Tegen de zuidoostelijke zijde van de gracht zit een uitstulping met een NW-ZO oriëntatie en een breedte van 1,7m. Het spoor heeft een licht uitgeloopte heterogene lichtgrijze tot grijze vulling. In de opvulling van spoor 1001 werden bij het opschaven vier wandscherven (20g) in reducerend gebakken gedraaid zandverschraald fijnwandig aardewerk gevonden. Dit aardewerk kan vanaf de volle middeleeuwen gedateerd worden. In sleuf 07 — op ongeveer 31m ten zuidoosten van spoor 0901 — werd spoor 0703 aangesneden. Dit spoor is een lineair spoor met breedte 1,6m, vermoedelijk een gracht. Spoor 0703 is vrij scherp afgelijnd en heeft een heterogene lichtgrijze vulling die voor circa 40% gebioturbeerd is. In de opvulling van dit spoor werden twee oxiderend gebakken gedraaide en zandverschraalde wandscherven (12g) dekkend versierd met loodglazuur gevonden. Ze dateren het spoor vanaf de nieuwe tijd. Het traject van dit spoor valt samen met een perceelsgrens die aanwezig is op de Poppkaart, en waarschijnlijk overeenkomt met perceelsgrenzen die ook zichtbaar zijn op de Atlas der Buurtwegen. Spoor 0703 wordt gesneden door een recent rond spoor van een kuil (0704). Parallel aan spoor 1001 werden meer zuidoostelijk in sleuf 10 sporen 1002 en 1003 aangetroffen. Spoor 1002 is mogelijk een fragment van een NO-ZW lopende gracht met een breedte van 0,9m. Het spoor bestaat uit een licht gebioturbeerde grijze heterogene zandleemvulling. In de opvulling van spoor 1002 werd een stuk van een moderne dakpan (164g) gevonden. Dit spoor was niet aanwezig in de meer zuidwestelijk en meer noordoostelijk gelegen sleuven. Gezien dit feit, en de gelijkenissen in opvulling met het lager gelegen pakket colluvium (1004), kan het ook om een dieper bewaard restant van het colluvium gaan. Hetzelfde gaat op voor spoor 1003 dat 12m zuidoostelijker ligt. Lineair spoor 1003 heeft eveneens een NO-ZW oriëntatie en is 1m breed. De vulling van deze mogelijke gracht of restant van colluvium bestaat uit heterogeen grijs zandleem. In de vulling van dit spoor werden geen vondsten gedaan.

Hoewel de oriëntatie van al deze sporen gelijk is en dit een gelijkaardige datering van de grachten doet vermoeden, wijzen de erin aangetroffen vondsten op twee periodes. De gracht met onderdelen 0901 en 1001 leverde vondsten op die het spoor dateren vanaf de volle middeleeuwen. Spoor 0703 bevatte vondsten die het vanaf de nieuwe tijd dateren. Van sporen 1002 en 1003 is het niet geheel duidelijk of het effectief om sporen van grachten gaat. De opvulling van deze lineaire sporen vertoont grote gelijkenissen met het colluvium dat meer zuidoostelijk in deze proefsleuf werd aangesneden. Bovendien werd geen vervolg van beide potentiële grachten aangetroffen in de omliggende proefsleuven. Het is bijgevolg goed mogelijk dat het om plaatselijk dieper bewaard colluvium gaat. De vondst van een moderne dakpan in spoor 1002 dateert dit spoor in ieder geval vanaf de nieuwe tijd.

2.5.5.2. KUILEN

In de proefsleuven werden vijf kuilen (0401, 0402, 0701, 0704 en 0705) aangesneden. Ze bevinden zich in het centrale deel van het plangebied in proefsleuven 04 en 07. In het westnoordwestelijk deel van sleuf 04 werden twee kuilen (0401 en 0402) op ongeveer 5,5m van elkaar aangesneden. Het meest westelijke spoor is 0401. Het spoor werd door de zuidelijke sleufrand gesneden. Spoor 0401 heeft vermoedelijk een ovale vorm en een NO-ZW oriëntatie. Het spoor heeft een vrij duidelijke aflijning en een homogene lichtgrijze zandleemvulling. Spoor 0401 meet 1,5 op minstens 1,1m. Bij het opschaven van dit spoor werden drie wandscherven (14g) en één randscherf (24g) in reducerend gebakken gedraaide zandverschraalde waar gevonden. Eén wandscherf is versierd met een radstempelversiering en wijst zo op een datering



2016K536
Eine Heurnestraat
Sporen per categorie

07/12/2016
 Schaal 1/1700
 Digitaal aangemaakt
 © Geopunt

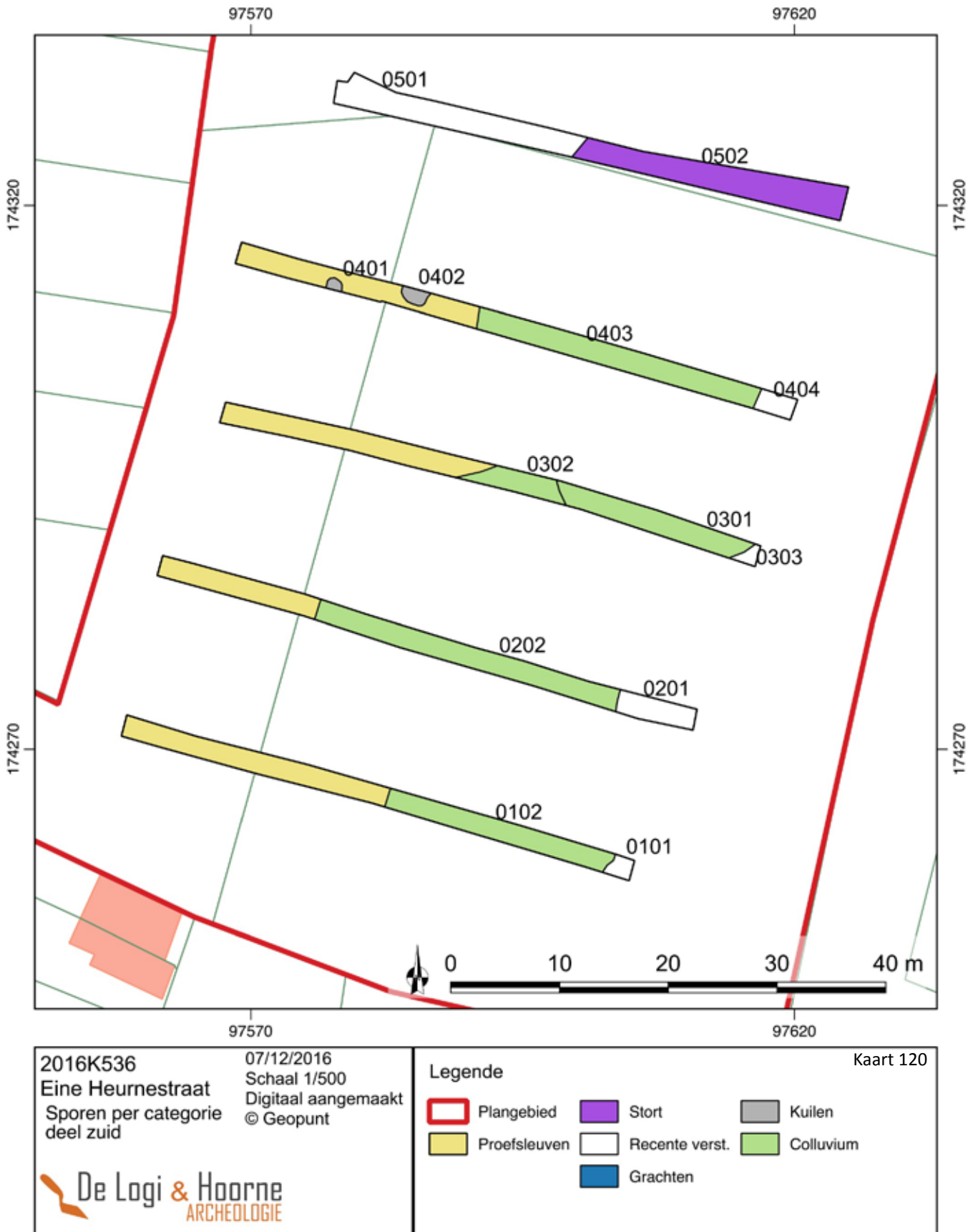
De Logi & Hoorne
 ARCHEOLOGIE

Legende

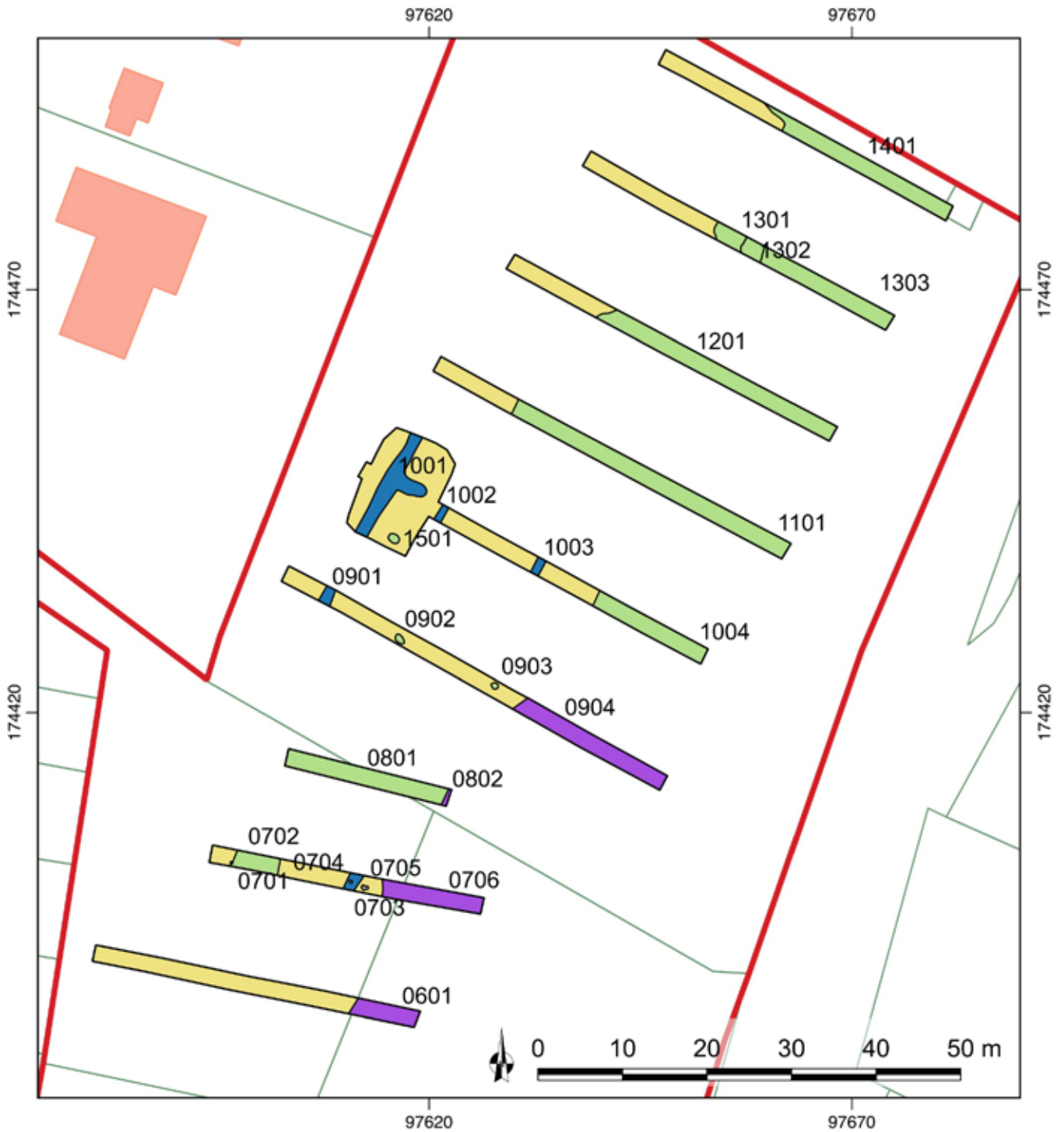
- | | |
|--------------|-----------------------|
| Plangebied | Recente verstoringsen |
| Proefsleuven | Grachten |
| Stort | Kuilen |
| | Colluvium |























Kaart 119

Figuur 119: Het grondplan met aanduiding van het plangebied, de sleuven, kijkvensters, en de sporen per categorie geprojecteerd op de kadasterkaart (© Geopunt)



Figuur 120: Detail van het zuidelijk deel van het grondplan met aanduiding van het plangebied, de sleuven, kijkvensters, en de sporen per categorie geprojecteerd op de kadasterkaart (© Geopunt)



<p>2016K536 Eine Heurnestraat Sporen per categorie deel noord</p>	<p>07/12/2016 Schaal 1/700 Digitaal aangemaakt © Geopunt</p>	<p>Legende Kaart 121</p>									
	<table border="0"> <tr> <td> Plangebied</td> <td> Stort</td> <td> Kuilen</td> </tr> <tr> <td> Proefsleuven</td> <td> Recente verst.</td> <td> Colluvium</td> </tr> <tr> <td> Grachten</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		 Plangebied	 Stort	 Kuilen	 Proefsleuven	 Recente verst.	 Colluvium	 Grachten		
 Plangebied	 Stort	 Kuilen									
 Proefsleuven	 Recente verst.	 Colluvium									
 Grachten											

Figuur 121: Detail van het noordelijk deel van het grondplan met aanduiding van het plangebied, de sleuven, kijkvensters, en de sporen per categorie geprojecteerd op de kadasterkaart (© Geopunt)

in de volle middeleeuwen. Ongeveer 5m ten zuidoosten van dit spoor werd een gelijkaardig, maar iets groter, spoor (0402) aangetroffen. Dit vermoedelijk ovaal spoor werd door de noordelijke sleuftrand gesneden en was 2,5 bij minstens 1,3m groot. Spoor 0402 had een eerder duidelijke aflijning en bestond uit een heterogene lichtgrijze vulling van zandleem. Bij het opschaven van dit spoor werd een wandscherf (5g) in reducerend gebakken gedraaid aardewerk met zandverschraling gevonden, die in de middeleeuwen gedateerd kan worden. Deze twee sporen kunnen de restanten zijn van een volmiddeleeuws erf dat de voorloper is van het hoevecomplex dat zich tussen het plangebied en de Heurnestraat bevond en op de Ferrariskaart aangeduid staat. In de sleuven nabij deze twee kuilen werden geen bijkomende sporen aangesneden die mogelijk in verband staan met voorlopers van de hoeve. Bovendien valt de zone met het meeste potentieel voor het vervolg van deze mogelijk middeleeuwse zone grotendeels ten westen van en buiten het plangebied. Een eventueel vervolg binnen het plangebied zal hoogstwaarschijnlijk in de zone op het plateau — net ten noorden van kuilen 0401 en 0402 — gelegen hebben, die door de aanwezigheid van een berg steenpuin niet volledig kon onderzocht worden (zie “1.4.3. Motivering afwijkingen op voorziene strategie”), maar echter sterk is verstoord door de opbouw en afbraak van latere hoevegebouwen (zie “2.5.3.5. Sleuf 05”).

Meer noordelijk werden in proefsleuf 07 nog drie sporen van kuilen (0701, 0704 en 0705) aangetroffen. Spoor 0701 is een rond spoor van een kuil met een diameter van 0,3m met een zeer scherpe aflijning dat zich in het westelijk uiteinde van sleuf 07 ophoudt. Het spoor bestond uit een heterogene donkergrijze vulling van zandleem. Bij het opschaven van het spoor werd één zandverschraalde wandscherf (5g) in handgemaakt grijs aardewerk gevonden, die zowel in de Romeinse als in de middeleeuwse periode kan thuishoren. De aflijning en vulling van spoor 0701 wijzen echter op een recente datering van dit spoor. Mogelijk is het aardewerk residueel van aard of is het afkomstig van spoor 0702 dat in het zuidwesten door 0701 wordt gesneden. Ongeveer centraal in sleuf 07 werden twee bijkomende kuilen geattesteerd. Grachtfragment 0703 wordt er gesneden door een recent rond spoor van een kuil (0704). Dit laatste spoor heeft een diameter van 0,4m en een vulling die bestaat uit fragmenten geroest metaal en steenslag. Het betreft duidelijk een recent spoor. Op 0,5m ten oosten van spoor 0703 en 1,2m ten oosten van spoor 0704 werd een onregelmatige verkleuring (0705) opgemerkt. Spoor 0705 is een kuil met O-W oriëntatie, meet 0,9 bij 0,6m, is scherp afgelijnd en heeft een heterogene grijze zandlemige vulling. Bij opschaven van het spoor werd een oxiderend gebakken gedraaide wandscherf (30g) in zandverschraalde lokale waar gevonden, die te dateren is vanaf de nieuwe tijd. De opvulling en aflijning van spoor 0705 wijzen echter meer in de richting van een recente datering.

2.5.5.3. NATUURLIJKE EN BODEMKUNDIGE SPOREN

Bij het veldwerk aan de Heurnestraat in Eine werden in de sleuven geen natuurlijke sporen zoals windvallen vastgesteld. Sporen van graafdieren en plantenwortels waren in de meeste sleuven aanwezig, maar waren niet van die densiteit of uitgebreidheid dat ze de leesbaarheid van de bodem en aanwezige sporen bemoeilijkten. Aangezien deze sporen op die manier geen archeologische relevantie hadden werden ze dan ook niet opgemeten. Sporen van bodemkundige aard waren op het terrein wel aanwezig. Met uitzondering van in proefsleuven 05, 06, 07 en 09 werd in het lager gelegen natter oostelijk deel van alle sleuven een pakket met colluvium (0102, 0202, 0302, 0301, 0403, 1004, 1101, 1201, 1301, 1302, 1303 en 1401) vastgesteld. De grens tussen dit colluvium en het hoger gelegen eolisch pakket loopt min of meer over de centrale lengte-as van het plangebied. Dit colluvium bestaat uit heteroog grijs tot lichtgrijze zandleem. De afwezigheid van colluvium in proefsleuven 05, 06, 07 en 09 kan verklaard worden doordat de zone waarin deze pakketten zich wellicht bevonden verstoord waren door de aanwezigheid van een ophogingspakket in de vorm van een recent stort. De datering van dit colluvium kan voor het zuidelijk deel van het plangebied niet bepaald worden aangezien in deze zone geen vondsten in de bodemkundige pakketten werden gedaan. In het noordelijk deel, vanaf sleuf 11, bevatte dit colluvium heel wat stukken aardewerk, maar ook fragmenten van dakpannen en natuursteen. Het materiaal in 1101 omvatte onder andere een rand (137g) van een oxiderend gebakken gedraaide zandverschraalde schaal, en drie geglazuurde wandscherven (16g) in rood gebakken gedraaid zandverschraald aardewerk. Beide categorieën kunnen gedateerd worden vanaf de nieuwe tijd. Zes grofwandige wandscherven (150g) zijn handgemaakt en verschraald met schervengruis en zand, en dateren van de ijzertijd tot en met de Romeinse periode. In colluviumpakket 1201 waren onder andere drie randscherven (296g) van één *dolium*, een wandscherf (4g) in *terra nigra* en vier handgemaakte grove wanden

(73g) verschaald met schervengruis en zand uit de ijzertijd of Romeinse periode aanwezig. In spoor 1401 werd een wandscherf (22g) in steengoed die vanaf de nieuwe tijd gedateerd mag worden gevonden. Deze vondsten wijzen op twee zaken. Eerst en vooral tonen ze aan dat het colluvium vondsten uit verschillende periodes bevat en ofwel in verschillende fases gevormd werd of zich ontwikkelde gedurende de nieuwe tijd. Anderzijds wijzen de vondsten uit de ijzertijd en Romeinse periode op de vermoedelijke aanwezigheid van archeologische sites uit deze periodes hoger op de helling — meer naar het noordwesten — vanwaar het verplaatste materiaal afkomstig is. Dit duidt mogelijk op een hoger archeologisch potentieel voor de hoger gelegen akkers aan de overzijde van de Heurnestraat. Behalve deze duidelijke pakketten van colluvium werden in een aantal proefsleuven ook sporen aangetroffen die waarschijnlijk de restant zijn van een plaatselijk diepere bewaring van het colluvium. Het gaat om sporen 0702, 0902, 0903 en 1501. Deze vlekken bevinden zich in dezelfde zone, op de overgang tussen de hoger gelegen noordwestelijke strook van het plangebied en de lager gelegen zone waar de dikke pakketten colluvium werden vastgesteld. In deze zone werd het eolisch pakket ook afgedekt door een laag colluvium, zij het heel wat minder dik dan meer zuidoostelijk. Bij het aanleggen van de proefsleuven was het hier bijgevolg wel mogelijk het archeologisch niveau onder het colluvium vrij te leggen. In de kleine plaatselijke verdiepingen in het eolisch niveau bleef een restant colluvium aanwezig.

2.5.5.4. OVERIGE SPOREN

De overige sporen binnen het plangebied betreffen sporen van recente datering. Het gaat om een recente verstoring die in het zuidoosten van het plangebied werd vastgesteld, de verstoring centraal in het plangebied die het resultaat is van de opbouw en afbraak van het vroegere hoevecomplex en om het recent stort waaruit het plateau centraal in het plangebied is opgebouwd. In het zuidoosten van het plangebied werd in de oostzuidoostelijke uiteindes van sleuven 01 tot en met 04 telkens een recente verstoring (0101, 0201, 0303 en 0404) opgemerkt. Deze recente vergraving werd langs de oostelijke perceelsgrens ook vastgesteld met het landschappelijk booronderzoek, en is mogelijk gerelateerd aan de aanleg van de Aquafinleiding die in deze zone loopt. Deze leiding heeft net zoals de verstoring een NNO-ZZW oriëntatie. De recente verstoring had een zeer scherpe aflijning, een heterogene grijze kleur en zandlemige textuur, was slechts voor maximaal 10% gebioturbeerd en werd over sleuven 01 tot en met 04 vastgesteld over een afstand van 48m. Meer noordelijk werd deze verstoring niet meer opgemerkt. In het centraal deel van het plangebied kan dit verklaard worden omdat de verstoring bedekt werd door het aanwezige stort, of er niet van kon onderscheiden worden. Meer noordelijk kan alleen vermoed worden dat de verstoring zich hier niet ten westen voorbij de voorziene buffer rond de Aquafinleiding strekte.

De westelijke helft van sleuf 05 bestond uit een diepgaande verstoring (0501) veroorzaakt door de afbraak — en mogelijk ook door de aanleg — van de hier vroeger aanwezige hoevegebouwen. In het westelijk uiteinde waren in de verstoring nog enkele funderingsresten in baksteen aanwezig. Het gaat om een WNW-OZO lopende fundering in het zuidwesten en een aansluitende NNO-ZZW lopende fundering ten noorden hiervan. Het verloop van deze funderingen stemt overeen met de zuidoostelijke hoek van een recent gebouw dat hier zeker aanwezig was in 1990, en mogelijk ook al op de onduidelijke luchtfoto van 1971 staat, en werd afgebroken tussen 2014 en 2015. In het oostelijke vervolg van proefsleuf 05 waren geen funderingen meer *in situ* aanwezig, maar werd het vlak tot het midden van de sleuf volledig ingenomen door verstoringen te wijten aan de recente afbraak van de hoevegebouwen. Spoor 0501 loopt over een afstand van 23m tot waar de verstoring overgaat in een pakket van recent afbraakmateriaal en afval (0502).

Dit stortpakket werd tegen de helling net ten oosten van de vroegere hoevegebouwen gestort en bevatte onder andere grote stukken plastic, metalen emmers en glazen flessen. Met dit recent stort werd een plateau tegen de oorspronkelijke helling van het terrein opgebouwd. Dit plateau is zichtbaar in het landschap en is dus antropogeen van aard. Spoor 0502 werd vastgesteld over een afstand van 25m en bleek op basis van WP05BP01 meer dan 4m hoog. Deze gegevens maken duidelijk dat de hoevegebouwen op de historische kaarten opgebouwd waren op de zone die natuurlijk hoger gelegen was, namelijk de ongeveer 60m brede strook ten oosten van de Heurnestraat. Ook de gebouwen die aanwezig waren op de luchtfoto van 1971 bevonden zich op deze natuurlijke hoogte. Deze resultaten laten ook toe uit te maken wat de betekenis is van een onregelmatige ovale zone net ten oosten van de hoevegebouwen op dezelfde luchtfoto. Wellicht

gaat het om de eerste ophoging van het plateau met stort. Op de luchtfoto van 1979-1990 is al een gebouw opgetrokken bovenop dit stort, en werd het plateau ook al in noordelijke richting uitgebreid. Ook het noordelijk deel van het stort werd bebouwd tegen 2000-2003. In de oostelijke delen van de meer noordelijke proefsleuven 06, 07, 08 en 09 werd het noordelijk vervolg van dit stortpakket vastgesteld met sporen 0601, 0706, 0802 en 0904. Samen met de op het terrein zichtbare grenzen van het plateau laat dit toe de omtrek van het aanwezige stort te bepalen. Het blijkt zo om een min of meer NNO-ZZW lopende ovale zone van 120 op 40m te gaan.

2.5.6. Sporen per periode

Tijdens het proefsleuvenonderzoek aan de Heurnestraat in Eine werden sporen en vondsten uit verschillende periodes aangetroffen. De oudste vondsten zijn aardewerkscherven die in de ijzertijd en de Romeinse periode dateren. Ze werden aangetroffen in het colluviumpakket in het zuidoosten van sleuven 11 en 12. In dit colluvium komen echter ook jongere vondsten vanaf de nieuwe tijd voor. Dit kan betekenen dat het colluvium zich in verschillende fases vormde of pas vanaf de nieuwe tijd en toen ook ouder materiaal meenam. De ijzertijd- en Romeinse vondsten wijzen niet op de aanwezigheid van een archeologische site uit deze periode in het plangebied maar zijn wel indicatief voor de aanwezigheid van een of meer archeologische sites op de nabij gelegen meer noordwestelijke hogere gronden, mogelijke aan de overzijde van de Heurnestraat.

Behalve vondsten uit de ijzertijd en Romeinse periode werden vier sporen uit de middeleeuwen aangesneden. Twee kuilen in het westen van sleuf 04 dateren in de volle middeleeuwen, en maken mogelijk deel uit van een voorloper van het hoevecomplex dat iets noordwestelijker, net buiten het plangebied aangeduid staat vanaf de Ferrariskaart. Het vervolg van deze voorloper kon in de aanpalende proefsleuven niet herkend worden: in sleuven 01 tot en met 03 zijn geen sporen aanwezig die hiermee in verband kunnen staan, en sleuf 05 is volledig verstoord door de aanleg en afbraak van de jongere hoevegebouwen en de ophoging met het recente stort (zie “2.5.3.4. Sleuf 04” en “2.5.5.2. Kuilen”). In sleuven 09 en 10 werden delen van een gracht (0901 en 1001) aangetroffen die vermoedelijk vanaf de volle middeleeuwen dateert. Het gaat om een NO-ZW lopend lineair spoor met een breedte van 1,4 tot 2m dat over een afstand van 23m werd vastgesteld. Meer noordoostelijk was het spoor in sleuf 11 niet aanwezig. Meer zuidelijk viel het traject van de gracht buiten de aangelegde proefsleuven. Het spoor heeft een heterogene lichtgrijze opvulling en vertoonde in sleuf 10 een haakse uitstulping van ongeveer 3,5m aan de zuidoostelijke zijde. In de opvulling van spoor 1001 werden bij het opschaven vier wandscherven (20g) in reducerend gebakken gedraaid zandverschraald fijnwandig aardewerk gevonden. Dit aardewerk kan vanaf de volle middeleeuwen gedateerd worden. Aangezien deze gracht zich min of meer op de overgang van de hoger gelegen drogere gronden in het noordwesten naar de nattere lager gelegen zone in het zuidoosten bevindt, is het goed mogelijk dat het spoor de zuidoostelijke grens is van een middeleeuwse zone — boerderij-erf of akker- of weiland — in de strook tussen de Heurnestraat en het plangebied.

Enkele sporen in de noordelijke helft van het plangebied (0703, 1002 en 1003) dateren vanaf de nieuwe tijd. Het zijn alledrie vermoedelijk grachten met eenzelfde NO-ZW oriëntatie. Spoor 0703 is een lineair spoor met breedte 1,6m, is vrij scherp afgelijnd en heeft een heterogene lichtgrijze vulling die voor circa 40% gebioturbeerd is. In de opvulling van dit spoor werden twee oxiderend gebakken gedraaide en zandverschraalde wandscherven (12g) dekkend versierd met loodglazuur gevonden. Ze dateren het spoor vanaf de nieuwe tijd. Het traject van dit spoor valt samen met een perceelsgrens die aanwezig is op de Poppkaart, en waarschijnlijk overeenkomt met perceelsgrenzen die ook zichtbaar zijn op de Atlas der Buurtwegen. Parallel aan vermoedelijk middeleeuws spoor 1001 werden meer zuidoostelijk in sleuf 10 sporen 1002 en 1003 aangetroffen. Spoor 1002 is mogelijk een fragment van een NO-ZW lopende gracht met een breedte van 0,9m. Het spoor bestaat uit een licht gebioturbeerde grijze heterogene zandleemvulling. In de opvulling van spoor 1002 werd een stuk van een moderne dakpan (164g) gevonden. Dit spoor was niet aanwezig in de meer zuidwestelijk en meer noordoostelijk gelegen sleuven. Gezien dit feit, en de gelijkenissen in opvulling met het lager gelegen pakket colluvium (1004), kan het ook om een dieper bewaard restant van het colluvium gaan. Hetzelfde gaat op voor spoor 1003 dat 12m zuidoostelijker ligt. Lineair spoor 1003 heeft eveneens een NO-ZW oriëntatie en is 1m breed. De vulling van deze mogelijke gracht of restant van colluvium bestaat uit heterogeen grijs zandleem. In de vulling van dit spoor werden geen vondsten gedaan, maar de datering ervan berust op gelijkenissen in opvulling en aflijning met spoor 1002.



2016K536
Eine Heurnestraat
 Middeleeuwse sporen

07/12/2016
 Schaal 1/1700
 Digitaal aangemaakt
 © Geopunt

De Logi & Hoorne
 ARCHEOLOGIE

Legende

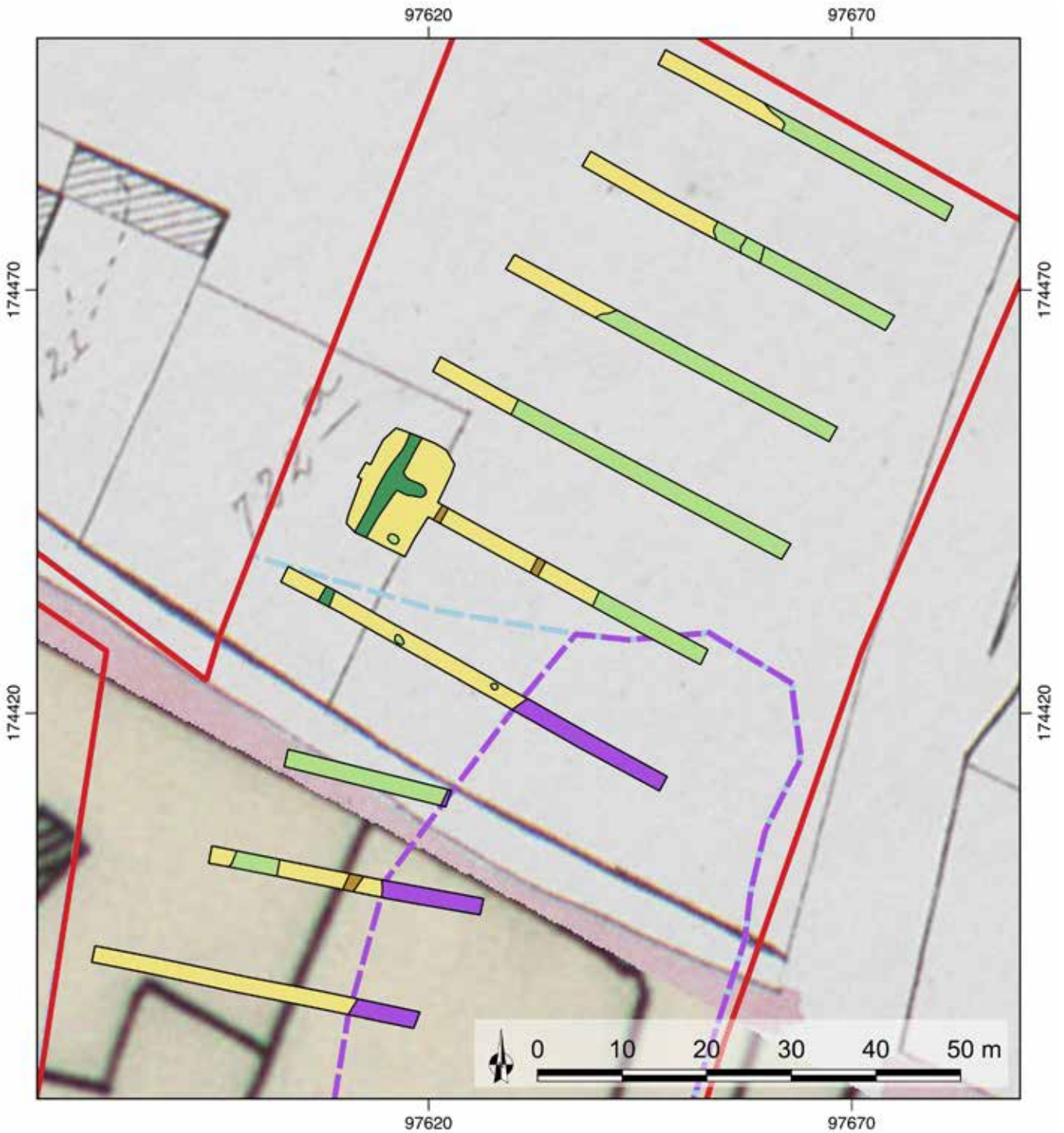
- Plangebied
- Proefsleuven
- Middeleeuwen

Kaart 122

Figuur 122: Het grondplan met aanduiding van het plangebied, de sleuven, kijkvensters, en de middeleeuwse sporen geprojecteerd op de kadasterkaart (© Geopunt)



Figuur 123: Het grondplan met aanduiding van het plangebied, de sleuven, kijkvensters, en de sporen die vanaf de nieuwe tijd dateren geprojecteerd op de kadasterkaart (© Geopunt)



2016K536
Eine Heurnestraat
 Confrontatie Popp -
 proefsleuvenonderzoek

07/12/2016
 Schaal 1/700
 Digitaal aangemaakt
 © Geopunt

Legende

- | | | |
|--------------|-------------------|-----------|
| Plangebied | Recente verst. | Colluvium |
| Proefsleuven | Vanaf Nieuwe tijd | Plateau |
| Stort | Middeleeuwen | Stortzone |

Kaart 124

De Logi & Hoorne
 ARCHEOLOGIE

Figuur 124: Noordelijk detail van het grondplan met aanduiding van het plangebied, de sleuven, kijkvensters, en de sporen geprojecteerd op de Poppkaart (© Geopunt)

Tenslotte werden tijdens het onderzoek aan de Heurnestraat verschillende sporen van recente datering aangetroffen. Sporen 0101, 0201, 0303 en 0404 zijn delen van een vermoedelijk lineaire NNO-ZZW lopende recente verstoring langs de oostelijke perceelsgrens van het plangebied. De sporen werden als recent gedateerd op basis van hun scherpe aflijning en de kleur en textuur van hun opvulling. Vermoedelijk staan ze in verband met de aanleg van een Aquafinleiding die in het plangebied de oostelijke perceelsgrens volgt. Eveneens van recente datering is spoor 0501 dat in feite een zone van recente verstoring is ten gevolge van de aanleg en afbraak van de hier tot voor kort aanwezige hoevegebouwen. De meeste gebouwen werden opgetrokken na 1971 en afgebroken tussen 2013 en 2014. Het laatste gebouw van dit complex werd pas gesloopt tussen 2014 en 2015. Van dit laatste gebouw werden nog de funderingen van de zuidoostelijke hoek herkend in het westelijk uiteinde van sleuf 05. Een uitgebreid spoor uit de recente periode is het stort dat tussen dit hoevecomplex en de oostelijke perceelsgrens werd aangelegd en zo het groot plateau vormt midden op het plangebied. Dit stort werd aangesneden in het oosten van sleuven 05 (0502), 06 (0601), 07 (0706), 08 (0802) en 09 (0904). In de opvulling werden stukken plastic, wijnflessen en kapotte huisraad herkend. Ook op de luchtfoto's vanaf 1971 is de zone waar gestort werd zichtbaar. Het gaat om een min of meer NNO-ZZW lopende ovale zone van 120 op 40m. Op basis van een onvolledig bodemprofiel in sleuf 05 bleek het stort tot plaatselijk minstens 4m hoog aangelegd. Tot slot werden nog drie recente kuilen (0701, 0704 en 0705) aangesneden in proefsleuf 07. Spoor 0701 is een rond spoor van een kuil met een diameter van 0,3m met een zeer scherpe aflijning dat zich in het westelijk uiteinde van sleuf 07 ophoudt. Het spoor bestond uit een heterogene donkergrijze vulling van zandleem. Bij het opschaven van het spoor werd één zandverschraalde wandscherf (5g) in handgemaakt grijs aardewerk gevonden, die zowel in de Romeinse als in de middeleeuwse periode kan thuishoren. De aflijning en vulling van spoor 0701 wijzen echter op een recente datering van dit spoor. Mogelijk is het aardewerk residueel van aard of is het afkomstig van spoor 0702 dat in het zuidwesten door 0701 wordt gesneden. Ongeveer centraal in sleuf 07 werden twee bijkomende kuilen geattesteerd. Grachtfragment 0703 wordt er gesneden door een recent rond spoor van een kuil (0704). Dit laatste spoor heeft een diameter van 0,4m en een vulling die bestaat uit fragmenten geroest metaal en steenslag. Het betreft duidelijk een recent spoor. Op 0,5m ten oosten van spoor 0703 en 1,2m ten oosten van spoor 0704 werd een onregelmatige verkleuring (0705) opgemerkt. Spoor 0705 is een kuil met O-W oriëntatie, meet 0,9 bij 0,6m, is scherp afgelijnd en heeft een heterogene grijze zandlemige vulling. Bij opschaven van het spoor werd een oxiderend gebakken gedraaide wandscherf (30g) in zandverschraalde lokale waar gevonden, die te dateren is vanaf de nieuwe tijd. De opvulling en aflijning van spoor 0705 wijzen echter meer in de richting van een recente datering.

2.6. Assessment van het onderzochte gebied

2.6.1. Geografische beschrijving

Ten opzichte van Deel 2, hoofdstukken 1 en 2 is de kennis omtrent de geologie, aardkunde, bodemerosie, bodemgebruik en het digitaal hoogtemodel grotendeels ongewijzigd gebleven (zie integraal hoofdstuk 2.1.3. Geografische beschrijving).

2.6.2. Landschappelijke ligging

Het plangebied bevindt zich op de linkeroever van de Schelde in Eine, een deelgemeente van Oudenaarde, ongeveer 2km ten noordnoordoosten ervan gelegen. Het terrein bestaat uit percelen 660g, 662d, 658k (partim), 655l, 661b, 720g2 van afdeling 2, sectie A van de stad Oudenaarde, heeft een oppervlakte van 19.545m² en wordt in het westen begrensd door de Heurnestraat en zijn bebouwing. De oostzijde van het plangebied wordt gevormd door de spoorweg Oudenaarde-Gent. In het noorden van het terrein ligt een stuk weidegrond. Net ten zuiden bevindt zich een stuk braakliggend terrein achter de huizen van de Heurnestraat. Het plangebied heeft een min of meer rechthoekige vorm en is NNO-ZZW georiënteerd en meet ongeveer 250 bij 75m. Tussen het plangebied en de Schelde, die zich ongeveer 250m ten oosten van het terrein bevindt, ligt een oude Scheldemeander in gebied dat gekend staat als de Scheldevallei van Heurne. Het plangebied zelf ligt circa 700m ten noorden van de dorpskern van Eine.

Geologisch gezien bevindt het projectgebied zich in een zuidelijke uitloper van de Vlaamse Vallei, namelijk die van de Schelde. Op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen is duidelijk te zien dat het projectgebied gelegen is op de westelijke rand van de alluviale vlakte van de Schelde die zich op



2016K536
Eine Heurnestraat
 Recente sporen

07/12/2016
 Schaal 1/1700
 Digitaal aangemaakt
 © Geopunt

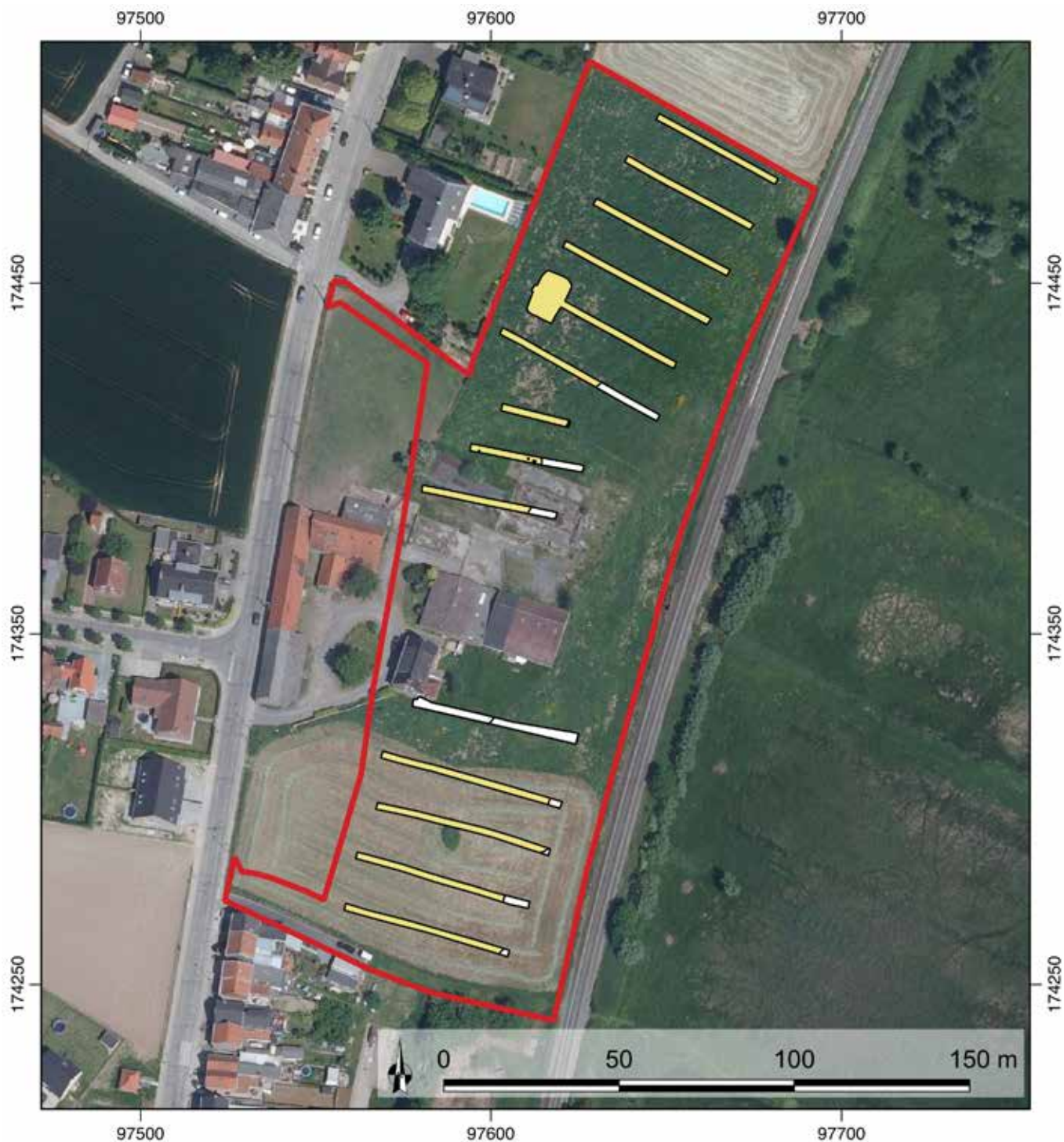
Legende

- Plangebied
- Proefsleuven
- Recente periode

Kaart 125



Figuur 125: Het grondplan met aanduiding van het plangebied, de sleuven, kijkvensters, en de recente sporen geprojecteerd op de kadasterkaart (© Geopunt)



2016K536
Eine Heurnestraat
 Recente sporen -
 luchtfoto 2012

07/12/2016
 Schaal 1/1700
 Digitaal aangemaakt
 © Geopunt

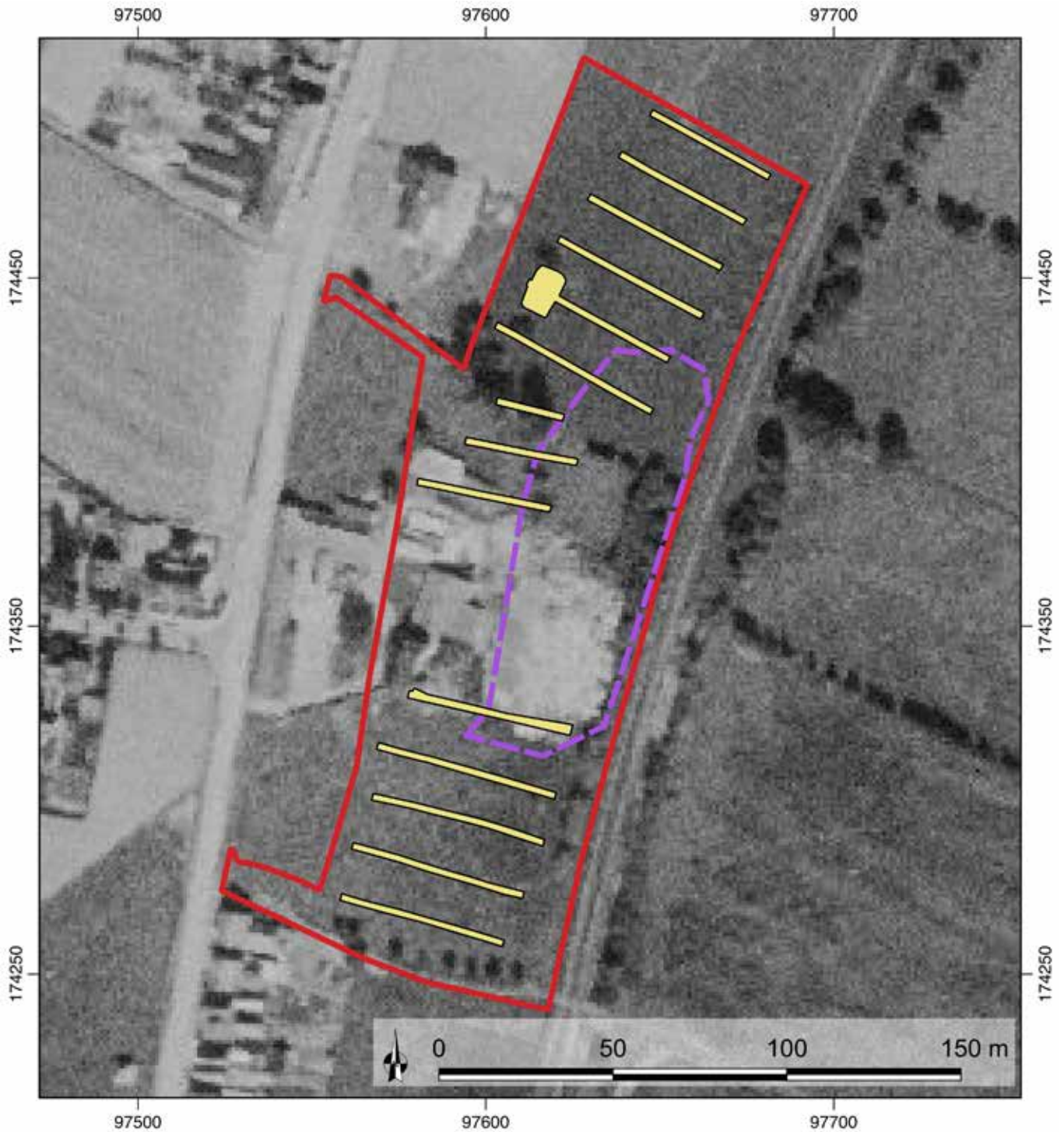
Legende

- Plangebied
- Proefsleuven
- Recente periode

Kaart 126

De Logi & Hoorne
 ARCHEOLOGIE

Figuur 126: Het grondplan met aanduiding van het plangebied, de sleuven, kijkvensters, en de recente sporen geprojecteerd op een luchtfoto genomen in 2012 (© Geopunt)



2016K536

Eine HeurnestraatRecent stort - luchtfoto
1971

07/12/2016

Schaal 1/1700

Digitaal aangemaakt
© Geopunt

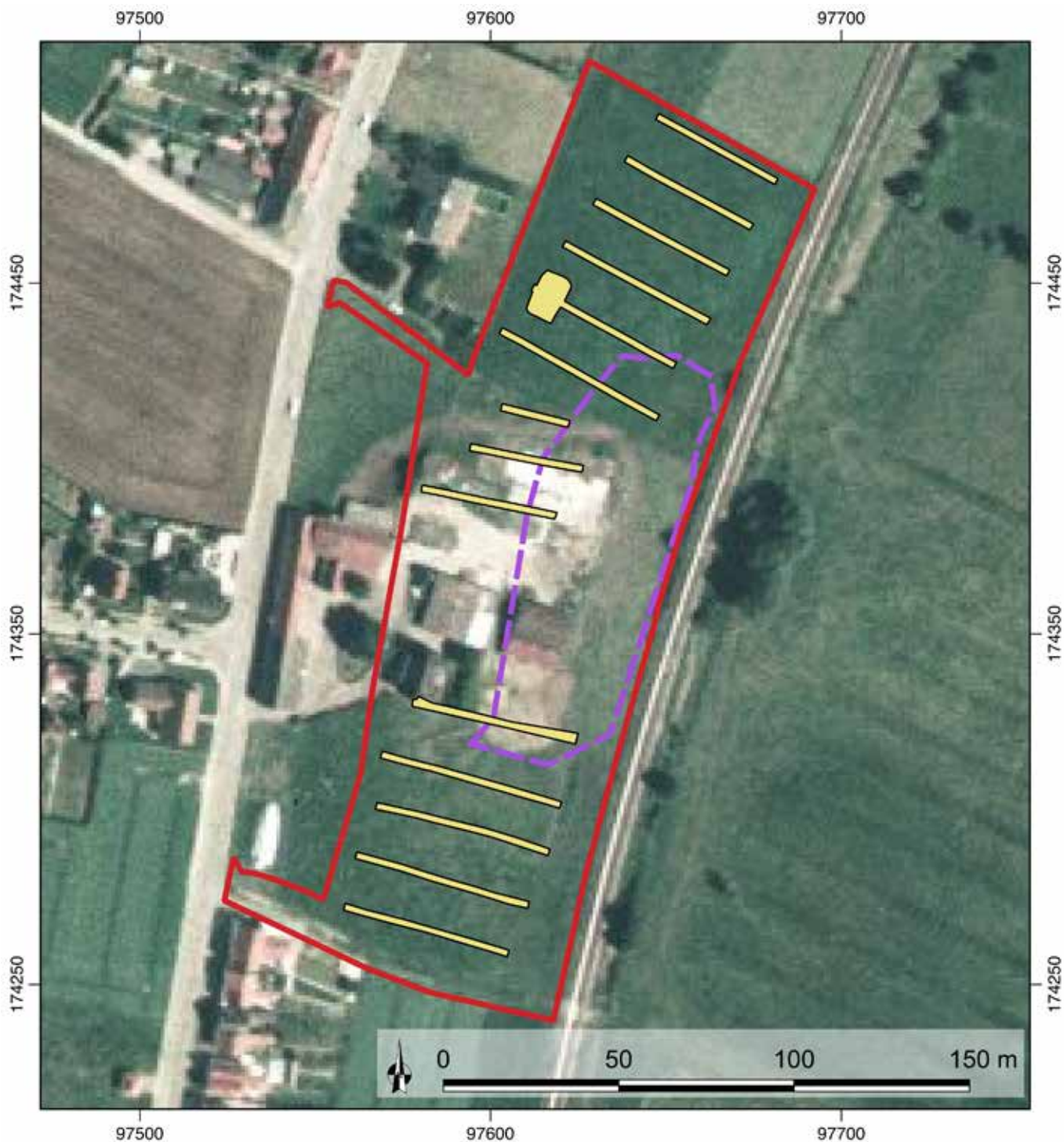
Legende

- Plangebied
- Proefsleuven
- Stortzone

Kaart 127

De Logi & Hoorne
ARCHEOLOGIE

Figuur 127: Het grondplan met aanduiding van het plangebied, de sleuven, kijkvensters, en de zone met het recente stort geprojecteerd op een luchtfoto genomen in 1971 (© Geopunt)



2016K536

Eine HeurnestraatRecent stort - luchtfoto
1990

07/12/2016

Schaal 1/1700

Digitaal aangemaakt
© Geopunt

Legende

- Plangebied
- Proefsleuven
- Stortzone

Kaart 128

De Logi & Hoorne
ARCHEOLOGIE

Figuur 128: Het grondplan met aanduiding van het plangebied, de sleuven, kijkvensters, en de zone met het recente stort geprojecteerd op een luchtfoto genomen in 1990 (© Geopunt)



2016K536
Eine Heurnestraat
Bodemkundige en
ongedateerde sporen

07/12/2016
Schaal 1/1700
Digitaal aangemaakt
© Geopunt



Legende

-  Plangebied
-  Proefsleuven
-  Colluvium

Kaart 129

Figuur 129: Het grondplan met aanduiding van het plangebied, de sleuven, kijkvensters, en de bodemkundige en ongedateerde sporen geprojecteerd op de kadasterkaart (© Geopunt)

een niveau rond 9 à 10m TAW bevindt. Naar het westen toe stijgt het landschap redelijk snel, dit is het interfluvium van Leie en Schelde. Dit heuvellandschap behoort tot de Vlaamse Ardennen met toppen tussen 60m TAW en 70m TAW. Het projectgebied zelf bevindt zich op de overgang tussen heuvelland en alluviale vlakte, tussen 20,69m TAW in de noordwestelijke hoek en 12,75m TAW in de zuidoostelijke hoek. Waarbij het terrein van noordwest naar zuidoost afloopt met een gemiddeld percentage van 10,1%. Centraal in het projectgebied bevindt zich een plateau op 16 à 17m TAW, dit is de locatie van de voormalige boerderij met aanhorigheden. De aardkundige diversiteit van het projectgebied is zeer groot. Ruwweg kan het projectgebied opgedeeld worden in drie verschillende zones. In het noorden bevindt zich een stijl aflopende zone met een hellingsgraad van 10%. Centraal ligt zich een plateau waarop vroeger een hoeve gelegen was. In het zuiden bevindt zich een minder steile en lager gelegen zone met een hellingsgraad van 5,3%.

Het terrein werd door middel van sleuven archeologisch onderzocht. Hierbij werd de bodemopbouw van het projectgebied bestudeerd aan de hand van vijftien bodemprofielen. Hiervan werden drie profielen, een per zone, als referentieprofiel weerhouden en ten gronde geanalyseerd. Profiel WP02BP01 bevindt zich in het zuidelijke lager gelegen gedeelte van het projectgebied. Profiel WP06BP01 bevindt zich in de centrale zone van het projectgebied en profiel WP12BP01 bevindt zich in het noordelijke hoger gelegen deel van het projectgebied.

Referentieprofiel WP02BP01 is gelegen in de zuidelijke zone en bestaat uit vijf horizonten. Bovenaan is er een ploeglaag (Ap) van 0,37m dik (H1). Hieronder bevindt zich een dikke bruine horizont van 0,62m dik (H2), vermoedelijk een colluviaal pakket. Hieronder bevindt zich H3, een bruine horizont van 0,35m dik met een onregelmatige ondergrens, vermoedelijk de originele bodemhorizont. Hieronder bevindt zich een 0,50m dikke grijze horizont met oxido-reductieverschijnselen, dit is de moederbodem (H4). H5 is gelijkaardig aan H4, alleen ontbreken hier de oxido-reductieverschijnselen. H5 werd 0,10m gevolgd in het profiel dat tot 1,80m onder het maaiveld werd aangelegd.

Op het plateau centraal in het terrein bevindt zich profiel WP06BP01. Uit werkput 05 bleek dat dit plateau een sterk antropogeen karakter vertoont met puin en funderingsresten aan de westzijde. Langs de oostkant bevindt zich een stortzone waarvan de bodem niet kon worden bereikt. WP06BP01 bevindt zich aan de westkant van het plateau, waar dit plateau aansluit op de natuurlijke helling. Het profiel kan onderverdeeld worden in vier horizonten. Bovenaan in het profiel bevindt zich een 0,64m dikke Ap-horizont (H1), daaronder een 0,86m dik moederbodemachtig colluviaal pakket met inclusies (H2). H3 behoort mogelijk ook tot het colluviaal pakket maar de afzetting is hier humusrijker dan H2, deze horizont is 0,10 tot 0,40m dik. Mogelijk is H3 een colluviaal verplaatste B-horizont die door inversie onder de colluviaal verplaatste C-horizont (H2) werd afgezet (mededeling F. CRUZ). Op 1,90m bevindt zich horizont 4, een B-horizont die 0,40m dik is en werd aangesneden in het profiel tot een diepte van 2,30m.

De noordelijke zone van het projectgebied wordt gekenmerkt door een vrij steile helling. Alle onderzochte bodemprofielen tonen hier een zeer gelijkaardige opbouw. Als referentieprofiel werd gekozen voor WP12BP01. Dit profiel bestaat uit een ploeglaag van 0,25m dik (H1). Daaronder ligt een colluviaal pakket (H2) van 0,85m dik. Onder het colluvium bevindt zich een restant van een oudere bodem (H3) waarin een duidelijke humusaanrijking aanwezig is. Onderaan in het bodemprofiel werd nog 0,15m van de moederbodem aangesneden op 1,50m onder het maaiveld (H4).

De bodemprofielen in het proefsleuvenonderzoek bevestigen grotendeels de conclusies uit het landschappelijk booronderzoek. Vooral de opbouw van het centrale plateau kon aan de hand van het proefsleuvenonderzoek beter worden bekeken. Het projectgebied kan geïnterpreteerd worden als de contactzone tussen de eolische midden- en laat-pleniglaciale (55.000 tot 13.000 jaar geleden) afzettingen en de tardiglaciale alluviale vlakte van de Schelde. In het noorden van het projectgebied domineert het eolisch pleniglaciaal, in het zuiden voornamelijk de overgang naar de tardiglaciale alluviale vlakte die echter met colluvium, recente puinpakketten en ophogingslagen werd afgedekt. De overgang tussen de alluviale vlakte en de eolische afzettingen loopt dwars door het terrein. Hierdoor is de noordelijke zone hoger gelegen dan de zuidelijke zone, in feite gaat het echter om dezelfde overgang maar beiden worden op een verschillende landschappelijke locatie aangesneden.

De aanwezigheid van een zuidoost aflopende helling heeft als gevolg dat er binnen het projectgebied colluviale pakketten werden afgezet die oudere bodems afdekken. Zowel in de noordelijke zone als in het westelijk gedeelte van de zuidelijke zone komen deze pakketten duidelijk voor. Het centrale plateau is een grotendeels artificieel opgehoogde zone waarop tot voor enkele jaren een boerderij gelegen was. In het westelijk gedeelte werd een dik pakket colluvium aangetroffen, in het oostelijke gedeelte bestaat het plateau uit ettelijke meters stort waarvan de bodem niet kon worden bereikt.

2.6.3. Archeologische voorkennis en historische beschrijving

Ten opzichte van Deel 2, hoofdstukken 1 en 2 is de archeologische voorkennis voor het plangebied hetzelfde gebleven (zie integraal hoofdstuk 2.3.2. Archeologische voorkennis en historische beschrijving).

2.6.4. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Het projectgebied kan geïnterpreteerd worden als de contactzone tussen de eolische midden- en laat-pleniglaciale (55.000 tot 13.000 jaar geleden) afzettingen en de tardiglaciale (13.000 tot 10.000 jaar geleden) alluviale vlakte van de Schelde. In het noorden van het projectgebied domineert het eolisch pleniglaciaal, in het zuiden voornamelijk de overgang naar de tardiglaciale alluviale vlakte die echter met colluvium, recente puinpakketten en ophogingslagen werd afgedekt. De overgang tussen de alluviale vlakte en de eolische afzettingen loopt dwars door het terrein. Hierdoor is de noordelijke zone hoger gelegen dan de zuidelijke zone, in feite gaat het echter om dezelfde overgang maar beiden worden op een verschillende landschappelijke locatie aangesneden.

De aanwezigheid van een vrij steile zuidoost aflopende helling heeft als gevolg dat er colluviale pakketten werden afgezet binnen het projectgebied die oudere bodems afdekken. Zowel in de noordelijke zone als in het westelijk gedeelte van de zuidelijke zone komen deze pakketten duidelijk voor. Deze colluviale afzettingen zijn afkomstig van hogerop de helling waar de zandlemige gronden bij ontginning zeer vatbaar werden voor erosie. Het geërodeerde materiaal werd vervolgens onderaan de helling als colluvium afgezet. Aan de hand van het vondstenmateriaal dat in de colluviale pakketten werd aangetroffen kan geen precieze datering worden opgemaakt. Er werd zowel materiaal uit de ijzertijd, de Romeinse periode, als uit de nieuwe tijd in het colluvium aangetroffen. De door colluvium afgedekte bodems onderzoeken door middel van proefsleuven was niet overal mogelijk. Aangezien deze colluviale afzettingen werden aangesneden op de lager gelegen en nattere oostelijke helft van het terrein, was graven onder deze pakketten meestal onmogelijk wegens de instabiliteit van de sleufwanden en de moeilijke leesbaarheid van de bodem ten gevolge van het oprukkende grondwater. Er werden geen aanwijzingen vastgesteld dat zich in deze lager gelegen zone archeologische sites zouden bevinden. De hoger gelegen gronden in het westen van het terrein lijken op basis van hun hogere en drogere ligging bovendien meer archeologisch potentieel te bevatten dan de natte zones.

Met het proefsleuvenonderzoek aan de Heurnestraat bleek een deel van het plangebied jonger dan bovenstaande geologische en bodemkundige processen. Zo bleek een uitgesproken plateau centraal op het plangebied geen natuurlijke oorsprong te hebben. Dit plateau is opgebouwd uit een recent stort — op basis van de luchtfoto's vermoedelijk te dateren in de jaren 1970 — dat tegen de bestaande helling werd opgeworpen en plaatselijk in een hoogteverschil van 3 à 4m met het oorspronkelijk niveau resulteerde. Vanaf 1990 werd deze antropogene ophoging bebouwd met nieuwe hoevegebouwen.

2.6.5. Interpretatie aan- of afwezigheid archeologische sporen

Gedurende het proefsleuvenonderzoek aan de Heurnestraat in Eine werden — naast de spoornummers die toegekend werden aan de colluviumpakketten in het oosten van het plangebied — verschillende archeologische antropogene sporen aangesneden. Deze sporen bevinden zich allen op de hoger gelegen droge westelijke helft van het plangebied. De oudste sporen zijn twee volmiddeleeuwse kuilen en een mogelijk volmiddeleeuwse NO-ZW lopende gracht. De kuilen kunnen deel uitmaken van een volmiddeleeuwse voorloper van het boerderij-erf dat op de historische kaarten in deze zone langs de Heurnestraat ligt. De gracht bevindt zich iets noordelijker en mag waarschijnlijk gezien worden als de afbakening tussen een middeleeuwse zone — boerderij-erf, weiland, akkerland, ... — op de meer

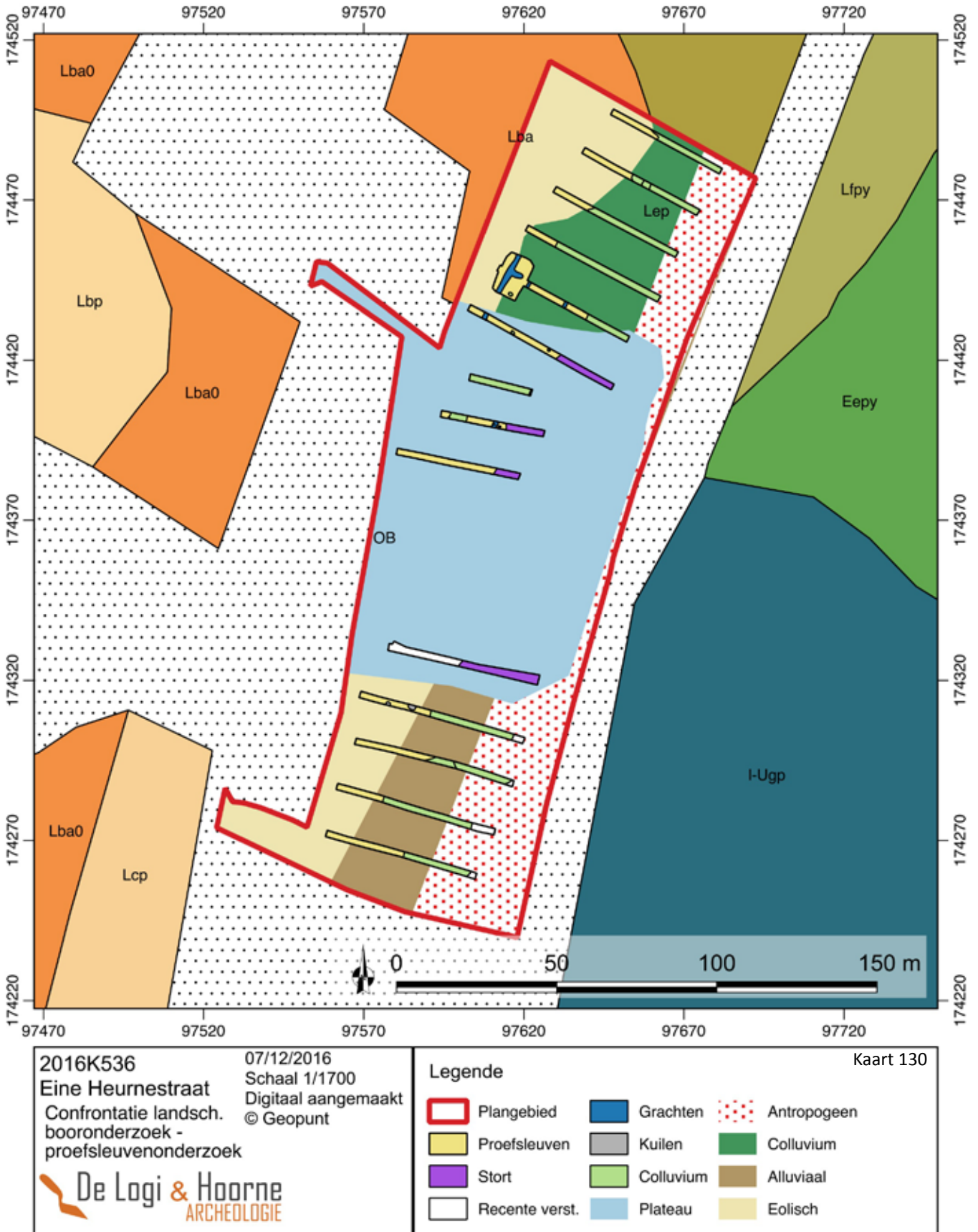
westelijke hoger gelegen gronden en de natte lager gelegen gronden naar het oosten toe. Drie fragmenten van grachten die op basis van de vondsten in en de kleur en textuur van hun opvulling hoogstwaarschijnlijk vanaf de nieuwe tijd dateren lopen parallel aan deze middeleeuwse gracht, en dus ook haaks op de helling. De meest zuidelijke gracht (0703) valt samen met een perceelsgrens die aangeduid staat op de Poppkaart. De meest westelijke in sleuf 10 (1002) kan overeenkomen met een andere perceelsgrens op de kaart van Popp. Spoor 1003 loopt parallel hiermee en kan er dus mee in verband staan, maar valt niet samen met gekende perceelsgrenzen of grachten op historisch kaartmateriaal of de luchtfoto's. Sporen van recente datering waren aanwezig onder de vorm van een vermoedelijk lineaire recente verstoring in het zuidoosten van het plangebied langs de oostelijke perceelsgrens. Deze kan verband houden met de hier aangelegde Aquafinleiding. Centraal op het plangebied werden de recente verstoringen aangesneden die in verband staan met de hier afgebroken hoevegebouwen. Ook de recente ophoging tot het centraal plateau door middel van een stort werd met de proefsleuven vastgesteld. De afwezigheid van antropogene sporen in de oostelijke nattere en lager gelegen helft van het terrein is aan verschillende redenen te wijten. De natte locatie van deze gronden was in het verleden wellicht heel wat minder aantrekkelijk voor de mens en zijn activiteiten dan de nabijgelegen hoge droge gronden in het westen. Anderzijds werden hier ook geen antropogene sporen aangetroffen omdat de diepte van de afgedekte oude bodems, het oprukkend water, en plaatselijk de instabiliteit van de bovenste pakketten — centraal op het terrein bestaande uit een metershoog stort, en in het noorden en zuiden uit vochtig colluvium — geen veilig proefsleuvenonderzoek op dit niveau toelieten.

2.6.6. Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek

De bodemprofielen gemaakt tijdens het proefsleuvenonderzoek bevestigen grotendeels de conclusies uit het landschappelijk booronderzoek. Vooral de opbouw van het centrale plateau kon aan de hand van het proefsleuvenonderzoek beter worden bekeken. Het projectgebied kan geïnterpreteerd worden als de contactzone tussen de eolische midden- en laat-pleniglaciaire (55.000 tot 13.000 jaar geleden) afzettingen en de tardiglaciaire alluviale vlakte van de Schelde. In het noorden van het projectgebied domineert het eolisch pleniglaciaal, in het zuiden voornamelijk de overgang naar de tardiglaciaire alluviale vlakte die echter met colluvium, recente puinpakketten en ophogingslagen werd afgedekt. De overgang tussen de alluviale vlakte en de eolische afzettingen loopt dwars door het terrein. Hierdoor is de noordelijke zone hoger gelegen dan de zuidelijke zone, in feite gaat het echter om dezelfde overgang maar beiden worden op een verschillende landschappelijke locatie aangesneden.

De aanwezigheid van een zuidoost aflopende helling heeft als gevolg dat er colluviale pakketten werden afgezet binnen het projectgebied die oudere bodems afdekken. Zowel in de noordelijke zone als in het westelijk gedeelte van de zuidelijke zone komen deze pakketten duidelijk voor. Het centrale plateau is een grotendeels artificieel opgehoogde zone waarop de recent afgebroken boerderij gelegen was. In het westelijk gedeelte werd een dik pakket colluvium aangetroffen, in het oostelijke gedeelte bestaat het plateau uit ettelijke meters stort waarvan de bodem niet kon worden bereikt.

Het archeologisch potentieel dat vermoed werd op basis van de bureaustudie en het landschappelijk booronderzoek blijkt na dit proefsleuvenonderzoek in realiteit heel wat lager te liggen. Op basis van het historisch kaartmateriaal en de luchtfoto's werd de mogelijkheid geopperd dat het centrale deel van het plangebied verstoord kon zijn door de opbouw en afbraak van de verschillende gebouwen die hier de voorbije eeuwen, maar vooral decennia, stonden. Hoewel dit centraal deel door de aanwezigheid van twee grote bergen steenpuin niet volledig onderzocht kon worden, kan op basis van de resultaten in proefsleuf 05 gezien worden dat de afbraak tussen 2014 en 2015 van het laatste opstaande gebouw alvast voor een zeer ruime verstoring van het terrein zorgde. De archeologische voorkennis wees op basis van vondsten en opgravingen in de omgeving op een potentieel voor sporen en vondsten uit het neolithicum, en de Romeinse en middeleeuwse periode. Op het plangebied werden geen vondsten of sporen uit het neolithicum vastgesteld. Vondsten uit de Romeinse periode en mogelijk ook uit de ijzertijd werden aangetroffen in de colluviumpakketten in het noordoosten van het plangebied. Deze vondsten komen in deze laag voor samen met jonger materiaal en wijzen bijgevolg niet noodzakelijk op de aanwezigheid van sites uit de ijzertijd of Romeinse periode binnen het plangebied. De afwezigheid van sporen uit deze periodes wijst eerder op de aanwezigheid van



Figuur 130: Confrontatie van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek met de resultaten van het proefsleuvenonderzoek geprojecteerd op de kadastrakaart (© Geopunt)

dergelijke sites op de hoger gelegen gronden ten noordwesten van het plangebied. De vondsten uit de ijzertijd en Romeinse periode werden samen met de colluviumpakketten verplaatst naar de lager gelegen zones van het gebied.

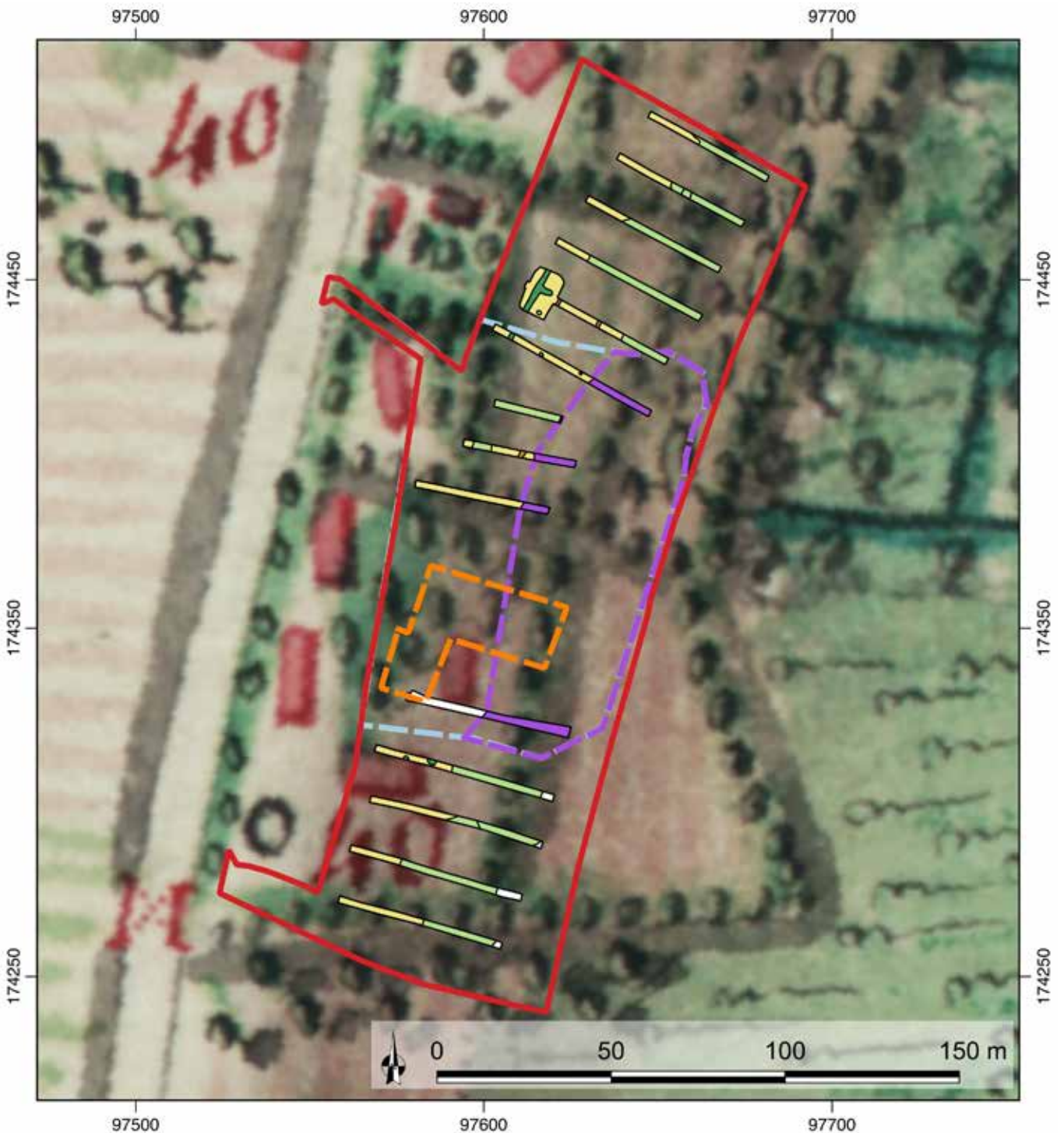
Sporen uit de middeleeuwen zijn wel aanwezig op het terrein, maar gezien de kleine hoeveelheid — een gracht en twee kuilen — kan vermoed worden dat het om sporen in de periferie van een meer westelijk en hoger gelegen site gaat. De twee volmiddeleeuwse kuilen kunnen deel uitmaken van een voorloper van de hoevecomplexen die aan de oostkant van de Heurnestraat staan aangeduid op de historische kaarten. De hoeve ter hoogte van het plangebied met de naam Grimbergen bevindt zich op basis van deze kaarten hoofdzakelijk buiten het plangebied, tussen de westelijke grens ervan en de Heurnestraat. De zone die wel binnen het plangebied valt werd vooral vanaf de 20^{ste} eeuw in gebruik genomen door boerderijgebouwen, waarvan de afbraak voor heel wat verstoring van het bodemarchief zorgde. De kans dat binnen het plangebied een volmiddeleeuwse site bewaard gebleven is, is op basis van het proefsleuvenonderzoek en de gegevens uit de historische kaarten en luchtfoto's weinig waarschijnlijk. Ook ten westen van het plangebied, waar de Hoeve Grimbergen zich volgens de historische kaarten bevond zal de kans op een bewaarde middeleeuwse site vrijwel nihil zijn, aangezien de strook tussen het plangebied en de Heurnestraat recent met woningen werd bebouwd.

Tijdens het bureauonderzoek bleek op het plangebied een groot plateau aanwezig te zijn waarop de 20^{ste}-eeuwse hoevegebouwen waren ingeplant. De vraag naar de aard van dit plateau — natuurlijk of antropogeen — kon niet zonder veldwerk beantwoord worden. Indien dit een natuurlijk of een ouder antropogeen plateau betrof leek het archeologisch potentieel van deze opduiking hoog, aangezien dit een locatie bij uitstek lijkt voor bewoning of versterkingen. Het landschappelijk booronderzoek had verschillende doeleinden, waaronder de aard van dit plateau vaststellen. Dit bleek echter niet uitvoerbaar door de aanwezigheid van bouwpuin in de bodem. Het proefsleuvenonderzoek wees uit dat het volledige plateau een recent antropogeen bouwwerk is bestaande uit een stort dat vanaf de jaren 1970 werd opgeworpen tegen de bestaande helling, en nadien bebouwd.

Het historisch onderzoek toonde verder aan dat langs de Schelde versterkte torens tegen de Noormannen zouden gestaan hebben. Op de Ferrariskaart was een houten ronde toren zichtbaar op de gronden van de Hoeve Grimbergen. Net zoals deze historische hoeve grotendeels buiten het plangebied valt, bevond de toren zich ook buiten de te prospecteren zone. Op de kaarten van Popp, Vandermaelen en de Atlas der Buurtwegen is een weg zichtbaar die het plangebied met een WNW-OZO oriëntatie doorkruist. Van deze weg werden in de proefsleuven die deze zone aansnijden — sleuven 07 en 08 — geen sporen aangetroffen. Waarschijnlijk ging het slechts om een oppervlakkig aangelegde zandweg die in de bodem geen sporen naliet.

Het plangebied bevindt zich op de rand van het slagveld van Oudenaarde, een ruime zone waarbinnen zich aan het begin van de 18^{de} eeuw tijdens de Spaanse Successieoorlog een reeks militaire acties afspeelden die hun hoogtepunt kenden met de Slag bij Oudenaarde. De kern van deze veldslag had plaats voorbij de N60, ten westnoordwesten van het plangebied. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen sporen of vondsten gedaan die wijzen op militaire acties binnen het plangebied. Waarschijnlijk kan dit deels verklaard worden door de sterke recente verstoring van delen van het plangebied en de zeer recente antropogene invloed op de gronden die gebruikt werden als stortplaats, maar het is ook goed mogelijk dat op dit terrein geen militaire acties plaats hadden gedurende deze slag.

Na de confrontatie van de gegevens uit de verschillende fases van vooronderzoek blijkt het plangebied een laag archeologisch potentieel te kennen. Hoewel sporen uit de volle middeleeuwen wijzen op de vroegere aanwezigheid van een mogelijke voorloper van de 18^{de}-eeuwse Hoeve Grimbergen, kan op basis van de resultaten van dit proefsleuvenonderzoek met vrij grote zekerheid gesteld worden dat binnen het plangebied zeer weinig kans bestaat op een goed bewaarde volmiddeleeuwse site omdat de zone met het grootste potentieel hiervoor verstoord is met de opbouw en afbraak van 20^{ste}-eeuwse gebouwen, onmiddellijk ten oosten hiervan een ophoging met stort tot wel 4m dik aanwezig is, en de kern van de site — gezien de afwezigheid van bijkomende (volmiddeleeuwse) sporen in deze zone, het reliëf van het terrein en de inplanting van de hoevegebouwen op de historische kaarten — eerder tussen het plangebied en de Heurnestraat



2016K536
Eine Heurnestraat
 Confrontatie Ferraris -
 proefsleuvenonderzoek

07/12/2016
 Schaal 1/1700
 Digitaal aangemaakt
 © Geopunt

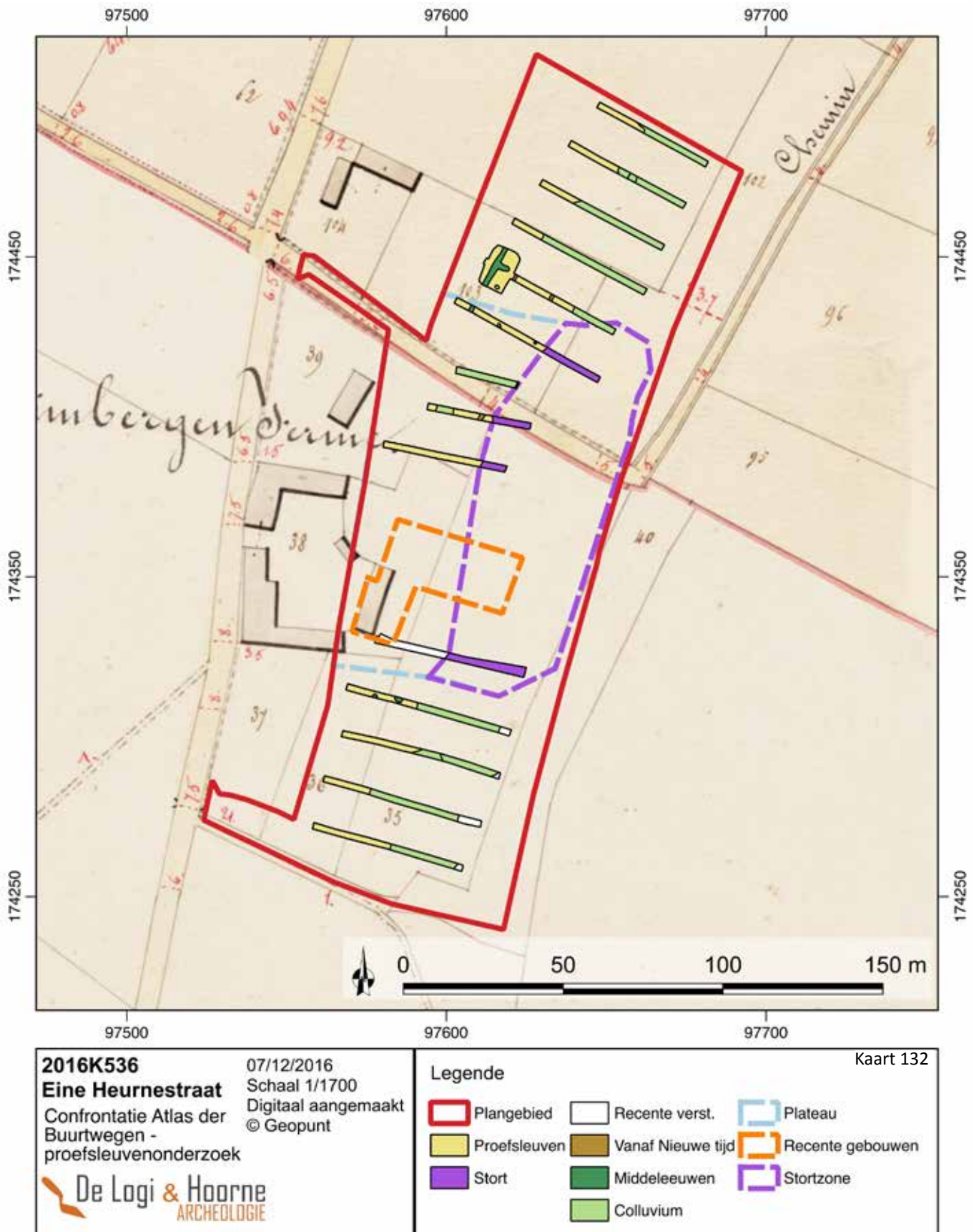


Legende

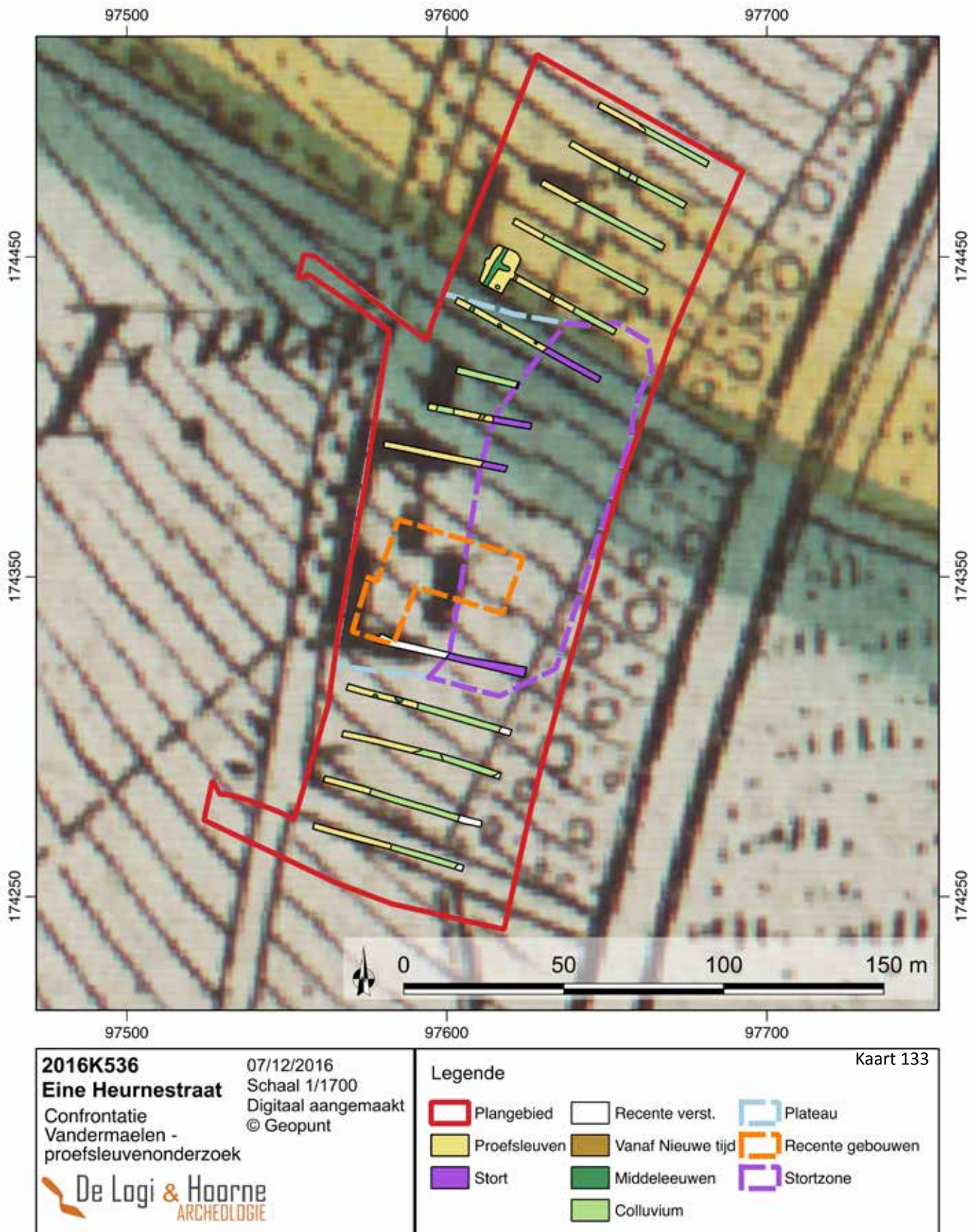
- | | | |
|--------------|-------------------|------------------|
| Plangebied | Recente verst. | Plateau |
| Proefsleuven | Vanaf Nieuwe tijd | Recente gebouwen |
| Stort | Middeleeuwen | Stortzone |
| Colluvium | | |

Kaart 131

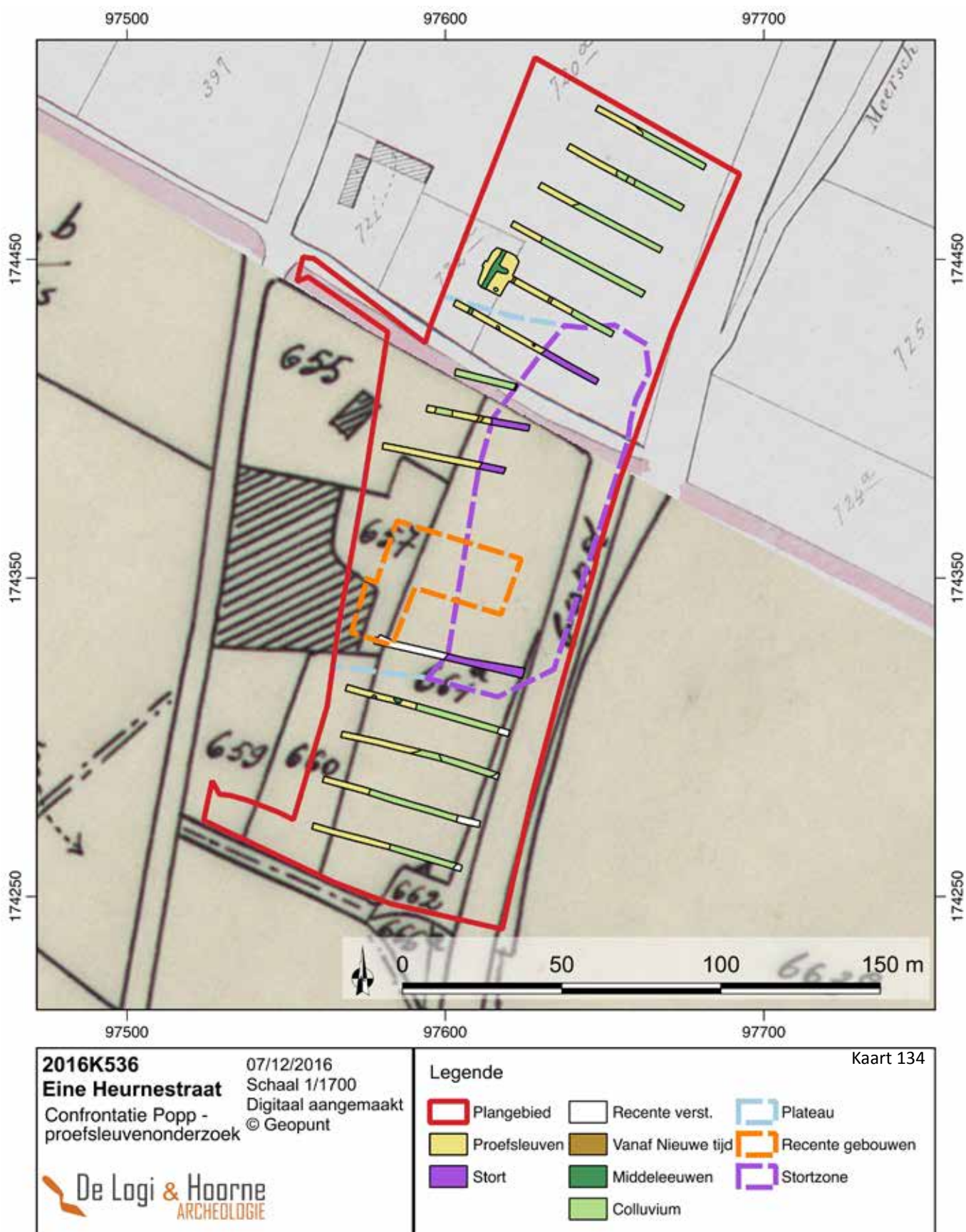
Figuur 131: Confrontatie van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek met de kaart van Ferraris (© Geopunt)



Figuur 132: Confrontatie van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek met de Atlas der Buurtwegen (© Geopunt)



Figuur 133: Confrontatie van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek met de Topografische kaart Vandermaelen (© Geopunt)



Figuur 134: Confrontatie van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek met de Poppkaart (© Geopunt)

kan verwacht worden. Deze laatste zone is ondertussen echter ook verstoord met de opbouw van nieuwe woningen. Bijgevolg is de kans dat hier een goed bewaarde volmiddeleeuwse site aanwezig is die voor relevante kenniswinst kan zorgen zeer klein tot nihil.

2.7. Synthese

Met de uitvoering van een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven kon het archeologisch potentieel van het projectgebied van 19.545m² langs de Heurnestraat in Eine, Oudenaarde, vastgesteld worden. Op basis van het proefsleuvenonderzoek kunnen de resterende onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

- Wat is de bodemopbouw en wat zijn eventuele bodemvormende factoren?

De bodemopbouw binnen het projectgebied valt uiteen in vier grote fasen. Het projectgebied kan immers geïnterpreteerd worden als de contactzone tussen de eolische midden- en laat-pleniglaciale (55.000 tot 13.000 jaar geleden) afzettingen enerzijds en de tardiglaciale alluviale vlakke van de Schelde anderzijds. Bovendien gaat deze overgang samen met de aanwezigheid van een vrij steile zuidoost aflopende helling. Door ontginningen hogerop deze helling erodeerde de ontgonnen bodems waardoor colluviale pakketten werden afgezet binnen het projectgebied. Deze colluviale pakketten dekten de aanwezige eolische en alluviale bodems af. Ten slotte zijn er binnen het projectgebied ook recentere antropogene lagen aanwezig die alle onderliggende lagen afdekken en het natuurlijk reliëf maskeren.

- Wat zijn de lokale variaties binnen de bodemgenese?

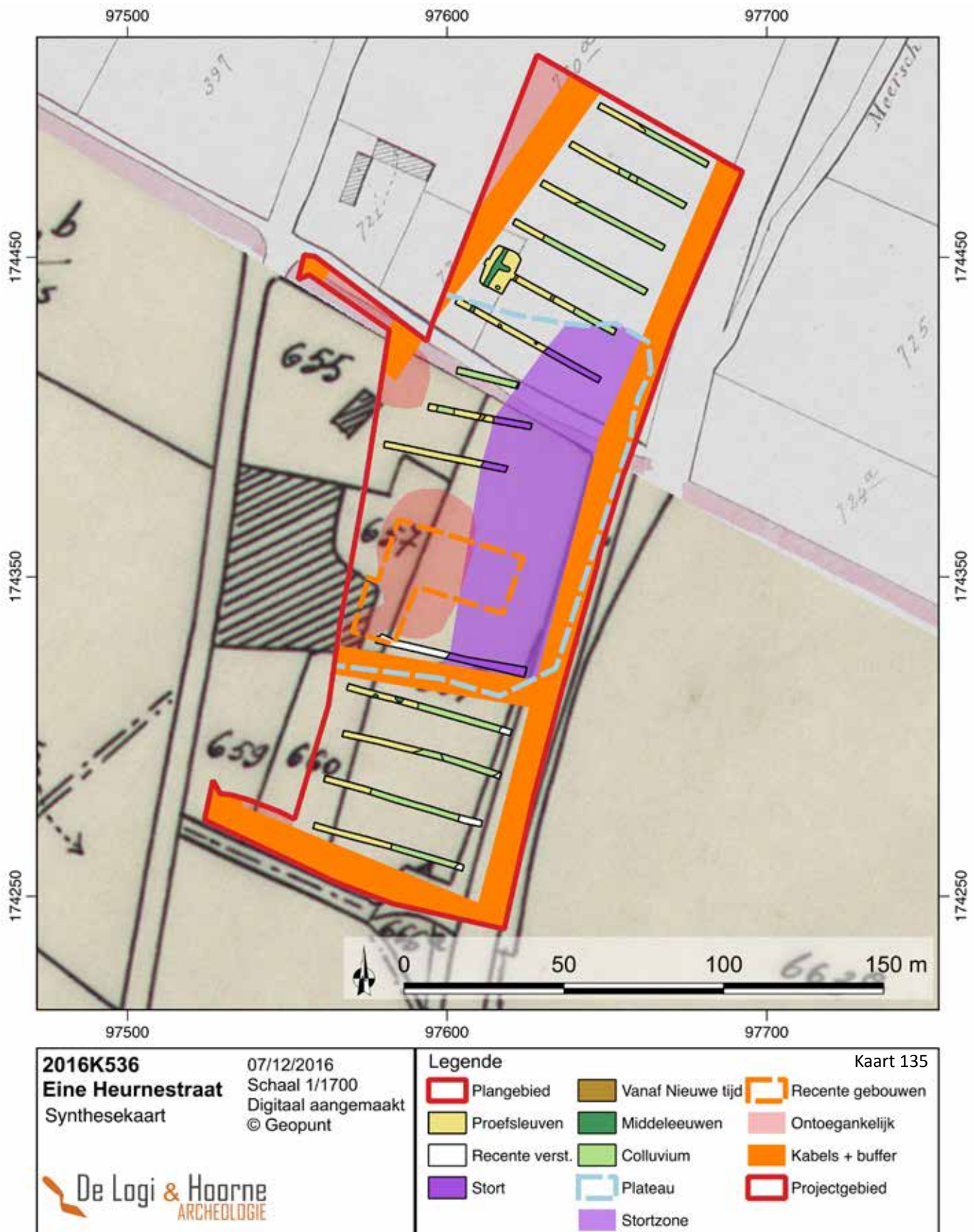
De bodemgenese verschilt naargelang de afzettingwijze van het sediment. Binnen de verschillende afzettingen zijn er geen grote variaties. In de eolische afzettingen ontwikkelde zich in de zandlemige bodem een Bt-horizont. In de alluviale afzettingen is er vanwege de natte omstandigheden niet echt sprake van een echte bodemontwikkeling. In het afgezette colluvium, afkomstig van hogerop gelegen gronden die vermoedelijk een bodemontwikkeling kenden die gelijkaardig is aan de eolische bodems binnen het projectgebied, is echter nog geen sprake van een echte bodemgenese, daarvoor is het nog te jong. Bodemgenese in lemige bodems manifesteert zich pas na enkele duizenden jaren. In de recente antropogene pakketten is geen bodemgenese aanwezig.

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

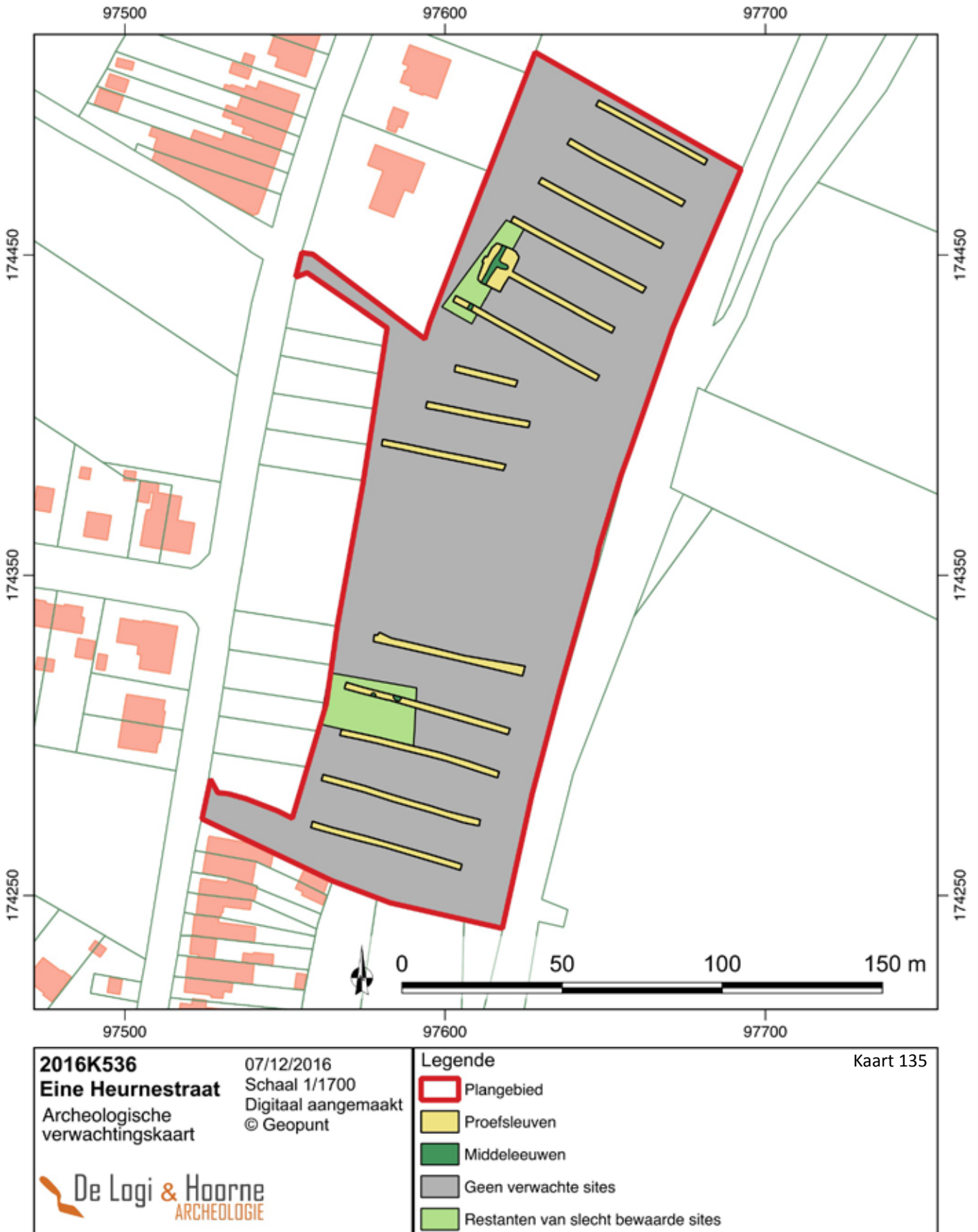
Voorals de colluviale afzettingen hebben een grote impact op het bewaringspotentieel aangezien ze de oudere bodem en de hierin potentieel aanwezige archeologische sporen vrij intact afdekken. Deze colluviale pakketten komen echter voor op de lager gelegen gedeeltes van het terrein waar de bodem erg nat is. Wegens de diepte waarop gegraven moet worden om de bodems onder het colluvium te bereiken en de waterproblematiek op deze diepte — en hieraan verbonden instabiliteit van de sleufranden — kon dit niveau niet overal goed onderzocht worden met proefsleuven. De antropogene pakketten hadden vooral een reducerende impact op de bodem waardoor de leesbaarheid bemoeilijkt werd.

- Zijn er in de proefsleuven relevante archeologische sporen of (steentijd)artefacten aanwezig?

In de aangelegde proefsleuven en kijkvensters werden drie archeologische sporen uit de middeleeuwen aangesneden. Het betreft een gracht die dateert vanaf de volle middeleeuwen en twee volmiddeleeuwse kuilen. Er werden nergens op het plangebied artefacten uit de steentijden gevonden. Uit de nieuwe tijd dateren drie fragmenten van grachten, waarvan twee mogelijk verband houden met perceelsgrenzen die op het historisch kaartmateriaal aangeduid stonden. Daarnaast werden enkel bodemkundige pakketten van colluvium en sporen van recente verstoring en ophoging vastgesteld. In het colluvium werden vondsten gedaan uit de ijzertijd, de Romeinse periode en de nieuwe tijd. Het zijn objecten die een indicatie zijn voor de aanwezigheid van sites uit deze periodes buiten het plangebied hoger op de helling. De relevante archeologische sporen bevinden zich allen op de hoger gelegen westelijke zone van het plangebied. Er werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologisch interessante sporen in de lager gelegen nattere helft van het terrein. Hoewel het op dit laatste deel van het plangebied meestal te problematisch en onveilig was om op de diepte van het archeologische niveau te graven, kan gesteld worden dat de zone met het meeste archeologisch potentieel de westelijke drogere helft van het terrein is.



Figuur 135: Synthesekaart met de resultaten van het proefsleuvenonderzoek geprojecteerd op de Popkaart (© Geopunt)



Figuur 136: Aanduiding van de zones waar fragmenten van slecht bewaarde sites aanwezig (kunnen) zijn, en de zone waar geen archeologische sporen verwacht worden geprojecteerd op de kadastrale kaart (© Geopunt)

Indien er relevante archeologische relictten aanwezig zijn:

- Wat is de aard van de grondsporen (natuurlijke en/of antropogeen)?

De colluviumpakketten bevinden zich ongeveer over de gehele lengte van de oostelijke helft van het plangebied en zijn natuurlijk van aard. Drie ovale vlekken op het noordelijk deel van het plangebied werden ook als natuurlijk — dieper bewaard colluvium — geïnterpreteerd. Alle andere aangesneden sporen zijn antropogeen van aard: de volmiddeleeuwse kuilen, de middeleeuwse gracht, enkele recente kuiltjes, een recente verstoring langs de oostelijke grens van het plangebied, de recente verstoring centraal op het plangebied die het gevolg is van de opbouw en afbraak van 20^{ste}-eeuwse hoevegebouwen, en het centraal gelegen plateau dat in realiteit een ophoging door middel van een stort is. Drie mogelijke grachten die dateren in de nieuwe tijd zijn mogelijk antropogeen, maar hun textuur en kleur laten niet toe uit te sluiten dat het om plaatselijk dieper bewaard colluvium gaat.

- Wat is de bewaringstoestand van deze sporen?

De antropogene sporen zijn duidelijk afgelijnd in het vlak, en gekenmerkt door een lichtgrijze tot grijze matig uitgeloopte vulling. Deze sporen zijn goed bewaard. De relevante sporen — de middeleeuwse gracht en twee kuilen — maken mogelijk deel uit van een groter geheel dat hoogstwaarschijnlijk niet is bewaard. Er werden nabij de twee kuilen geen bijkomende indicaties voor een volmiddeleeuwse site aangetroffen. Een eventueel aanwezige volmiddeleeuwse site zal binnen het plangebied vermoedelijk vernield zijn bij de aanleg en afbraak van recente hoevegebouwen, en buiten het plangebied door de recente opbouw van woningen langs de Heurnestraat. Aanwijzingen voor een site die bij de middeleeuwse gracht hoort werden niet aangetroffen. Er kan slechts vermoed worden dat een eventuele middeleeuwse site zich ook hier hoger op de helling buiten het plangebied bevindt.

- Welke relevante archeologische structuren of vondstconcentraties zijn aanwezig?

De vondsten gedaan in het colluvium in het noordoosten van het terrein geven geen informatie betreffende archeologische sites binnen het plangebied, maar zijn wel indicaties voor potentieel aanwezige sites uit de ijzertijd en Romeinse periode nabij het projectgebied. Er werden daarnaast geen relevante archeologische structuren aangetroffen.

- Wat is hun verspreiding?

De (vol)middeleeuwse sporen houden zich alledrie op bovenop de hoger gelegen zone van het plangebied. Dit is de ongeveer 25m brede strook langs de westelijke grens van het terrein.

- Wat is de densiteit?

De densiteit aan sporen binnen het plangebied is eerder laag. De densiteit aan relevante sporen zelfs heel laag.

- Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de oversnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?

Op basis van de gerecupereerde vondsten zijn de oudste sporen twee volmiddeleeuwse kuilen die zich net ten zuidwesten van het antropogeen plateau midden op het plangebied bevinden. Een gracht in het noordelijk deel van het plangebied is eveneens volmiddeleeuws, maar kan ook nog laatmiddeleeuws van datering zijn. Drie fragmenten van grachten zijn op basis van de vondsten in de opvulling van twee ervan en de gelijkenissen qua kleur, textuur en aflijning met de derde gracht te dateren vanaf de nieuwe tijd. De colluviumpakketten in de oostelijke helft van het plangebied zijn moeilijker te dateren. De vondsten die in het noordoosten van het terrein in dit colluvium werden gedaan dateren in de ijzertijd, de Romeinse tijd en vanaf de nieuwe tijd. Mogelijk vormde een deel van dit colluvium zich al vanaf de ijzertijd en/of Romeinse periode en verliep de ontwikkeling ervan verder gedurende de nieuwe tijd. Anderzijds kunnen de aangesneden pakketten ook tijdens de nieuwe tijd zijn ontstaan en werd ouder materiaal toen mee verplaatst. Dit colluvium wordt gesneden door een zeer recente verstoring die in het zuidoosten van het terrein werd aangesneden, waarvan de precieze datering niet gekend is, maar die vermoedelijk verband houdt met de aanleg van een Aquafinleiding langs de oostelijke perceelsgrens. Een zone van recente verstoring werd aangesneden in de zuidwestelijke hoek van het centraal gelegen plateau. De verstoring bestond naast heel wat baksteenbrokken ook uit stukken gewapend beton. Deze verstoring dateert wellicht grotendeels rond 2013-2014

wanneer de hier aanwezige hoevegebouwen werden afgebroken. Een deel van deze verstoring kan ook ontstaan zijn ten tijde van de aanleg van deze gebouwen, wat op basis van de luchtfoto's vooral in de tweede helft van 20^{ste} eeuw plaats had. Deze verstoring liep naar het oosten toe over in een 20^{ste}-eeuws stort, waarin wijnflessen, grote stukken plastic en huisraad aanwezig waren. Uit dit, tot zeker 4m dik, stort was een uitgestrekt plateau opgebouwd waarop later ook gebouwen werden opgetrokken. De grens tussen de recente verstoring die in verband staat met de opbouw en/of afbraak van de recente hoevegebouwen en de stortzone was niet erg duidelijk. Op basis van de luchtfoto's kan vermoed worden dat het stort opgeworpen werd tussen de aanleg van het centraal hoevegebouw — dat laatst werd afgebroken in 2014 — en de opbouw van de meer noordelijke en noordoostelijke hoevegebouwen. Tot slot werden in sleuf 07 drie kuilen aangesneden die op basis van hun vondsten, kleur, textuur en aflijning van hun opvulling in de recente tijd werden gedateerd. Eén van deze kuiltjes snijdt bovendien een mogelijke gracht die dateert vanaf de nieuwe tijd.

- Wat is het type vindplaats (bewoning, artisaanaal, funerair, religieus, ...) op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal?

Op basis van de zeer beperkte hoeveelheid aangetroffen sporen en vondsten kan geen uitspraak gedaan worden over het type vindplaats betreffende de middeleeuwse sporen. Gezien de nabijheid van bewoning nabij deze zone vanaf de kaart van Ferraris, kan vermoed worden dat het gaat om de perifere restanten van bewoning. De recente verstoring op het tot voor kort bebouwde plateau staat uiteraard in verband met deze 20^{ste}-eeuwse bewoning. De vondsten die in het colluvium werden gedaan en dateren in de ijzertijd, Romeinse periode en nieuwe tijd laten niet toe iets over de aard van eventueel nabij gelegen sites te stellen. De aangetroffen grachten — zowel het middeleeuws exemplaar, als de drie mogelijke grachten uit de nieuwe tijd — kunnen geïnterpreteerd worden als afbakening. Wat precies werd afgebakend — een woonerf, landbouwgrond, ... — kan op basis van de sporen of vondsten niet bepaald worden. Op basis van de Poppkaart komen twee van de potentiële grachten uit de nieuwe tijd overeen met grenzen van percelen, waarvan in één — het meest zuidelijke — een gebouwtje staat aangeduid.

- Kan er een ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of steentijdartefacten?

Verspreid over het plangebied werden enkele sporen uit de middeleeuwen, de nieuwe tijden en recente periode aangetroffen. Deze sporen wijzen op basis van de uitgevoerde onderzoeken echter niet op de aanwezigheid van goed bewaarde relevante archeologische sites. Er werden evenmin aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een steentijd artefacten site. Een afbakening van zones met archeologische sporen is bijgevolg niet relevant.

- Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?

De geplande werken zullen een grote impact hebben op de ondergrond. Aangezien geen indicaties voor goed bewaarde archeologische sites met voldoende kennispotentieel werden aangetroffen, er over het grootste deel van het terrein geen relevante archeologische sporen werden gevonden, en de zones met het grootste archeologisch potentieel reeds verstoord blijken te zijn, kan besloten worden dat de geplande werken geen belangrijke archeologische sites bedreigen.

- Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?

Aangezien geen relevante archeologische sites binnen het plangebied bewaard lijken, zijn er geen maatregelen nodig om aan een behoudsprincipe te voldoen.

- Indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?

Niet van toepassing.

- Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden?

Niet van toepassing.

- *Zijn er structuren/sporen met bijzondere aandacht verdienen bij eventueel vervolgonderzoek?*
Niet van toepassing, aangezien de resultaten van het proefsleuvenonderzoek aangeven dat binnen het plangebied geen goed bewaarde archeologische sites verwacht worden die verder onderzoek nodig hebben.

- *Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?*
Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek, het landschappelijk booronderzoek en het proefsleuvenonderzoek worden geen goed bewaarde archeologische sites met een relevant kennispotentieel binnen het plangebied verwacht.

- *Kan er een inschatting gemaakt worden van de noodzaak en vermoedelijke hoeveelheden van natuurwetenschappelijk onderzoek bij verder vervolgonderzoek?*
Niet van toepassing

- *Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?*
Niet van toepassing

2.8. Kennisvermeerdering van het proefsleuvenonderzoek

Wegens de indicaties dat binnen het plangebied weinig tot geen kans bestaat op de aanwezigheid van goed bewaarde archeologische sites lijkt de maximale archeologische kenniswinst voor dit terrein door middel van het proefsleuvenonderzoek gerealiseerd. Het proefsleuvenonderzoek wees uit dat er mogelijk een volmiddeleeuwse voorloper bestond van de hoeve die met het bureauonderzoek op de historische kaarten werd vastgesteld. Tegelijkertijd toonde dit proefsleuvenonderzoek echter aan dat de zone met het grootste archeologische potentieel voor deze voorloper — zowel binnen als buiten het plangebied — recent verstoord werd. Andere kenniswinst die met dit onderzoek geboekt werd op basis van vondstmateriaal in het noordoostelijke colluvium is de indicatie voor de aanwezigheid van sites uit de ijzertijd en Romeinse periode vermoedelijk op nabijgelegen gronden hoger op de helling. Ook werd de antropogene aard en recente datering van het groot plateau centraal op het terrein vastgesteld, en kon de bodemopbouw binnen het plangebied precies worden vastgesteld. Bij het aanleggen van de proefsleuven bleek daarnaast ook in de zuidelijke helft van het plangebied dat het terrein hier recent werd opgehoogd met een puinlaag, die in dikte toenam naar het oosten toe. De vele verstoringen die op het terrein aanwezig zijn, betekenen dat een metaaldetectieonderzoek van de bouwvoor naar vondsten uit de periode van de Slag bij Oudenaarde niet nuttig is, aangezien de lagen waarin deze vondsten kunnen voorkomen weggegraven zijn of bedekt werden met een recent puinpakket. De aanwezigheid over het gehele terrein van colluvium dat met zekerheid minstens gedeeltelijk dateert in de nieuwe tijd is eveneens een factor die de resultaten van metaaldetectieonderzoek kan verstoren, aangezien niet geweten is waar het materiaal in dit colluvium oorspronkelijk vandaan komt. De afwezigheid van archeologische sporen en vondsten in het grootste deel van het plangebied is op zich ook kenniswinst en kan binnen het geheel van archeologische kennis voor de regio geplaatst worden.

2.9. Exploitatiegebied van de kennisvermeerdering

De afwezigheid van relevante archeologische sporen binnen het grootste deel van projectgebied leidt tot de conclusie dat geen verder onderzoek in de vorm van bijkomende fases in archeologisch vooronderzoek of een archeologische opgraving dient te worden geadviseerd. Zoals in “2.8. Kennisvermeerdering van het proefsleuvenonderzoek” vermeld is het kennispotentieel van dit terrein reeds volledig geëxploiteerd met de uitgevoerde fases van archeologisch vooronderzoek en is de kans op enige bijkomende kenniswinst door verder archeologisch onderzoek bijzonder klein.

2.10. Samenvatting onderzoek voor gespecialiseerd publiek

Bij het opstellen van een archeologienota voor het projectgebied gesitueerd langs de Heurnestraat in Eine, Oudenaarde, konden de resultaten van een bureauonderzoek en een landschappelijk booronderzoek geen definitief uitsluitel geven over de aan- of afwezigheid van een archeologische (artefacten)site op dit terrein. Om hieromtrent een meer correcte inschatting te kunnen maken werd een onderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van

proefsleuven uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek was de aan- of afwezigheid en eventuele spreiding van archeologische (artefacten)sites definitief vast te stellen. De initiatiefnemers wensden een verkavelingsvergunning aan te vragen voorafgaand aan de ontwikkeling van een woonverkaveling op dit terrein met kadastrale percelen 660g, 662d, 658k (partim), 655l, 661b, 720g2 van afdeling 2, sectie A van de stad Oudenaarde. De oppervlakte van het plangebied bedraagt 19545m². Gezien voor de plannen een verkavelingsvergunning vereist is en het plangebied zich niet in een gebied bevindt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, noch in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone, én de totale oppervlakte van het plangebied hoger is dan 3000m² dient bij de vergunningsaanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd te worden.

Het projectgebied kan geïnterpreteerd worden als de contactzone tussen de eolische midden- en laat-pleniglaciale (55.000 tot 13.000 jaar geleden) afzettingen en de tardiglaciale alluviale vlakte van de Schelde. In het noorden van het projectgebied domineert het eolisch pleniglaciaal, in het zuiden voornamelijk de overgang naar de tardiglaciale alluviale vlakte die echter met colluvium, recente puinpakketten en ophogingslagen werd afgedekt. De overgang tussen de alluviale vlakte en de eolische afzettingen loopt dwars door het terrein. Hierdoor is de noordelijke zone hoger gelegen dan de zuidelijke zone, in feite gaat het echter om dezelfde overgang maar beiden worden op een verschillende landschappelijke locatie aangesneden.

De aanwezigheid van een zuidoost aflopende helling heeft als gevolg dat er colluviale pakketten werden afgezet binnen het projectgebied die oudere bodems afdekken. Zowel in de noordelijke zone als in het westelijk gedeelte van de zuidelijke zone komen deze pakketten duidelijk voor. Het centrale plateau is een grotendeels artificieel opgehoogde zone waarop de boerderij gelegen was. In het westelijk gedeelte werd een dik pakket colluvium aangetroffen, in het oostelijke gedeelte bestaat het plateau uit ettelijke meters stort waarvan de bodem niet kon worden bereikt.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden sporen en vondsten van verschillende aard en verschillende datering op het plangebied vastgesteld. De oudste vondsten dateren uit de ijzertijd en de Romeinse periode en werden aangetroffen in de colluviumpakketten in het noordoosten van het terrein. Het betreft verplaatst vondstmateriaal dat suggereert dat hoger op de helling, wellicht ten noordwesten van het plangebied, sites uit de ijzertijd en Romeinse periode kunnen verwacht worden. Dit colluvium bevatte naast deze vondsten ook scherven die vanaf de nieuwe tijd te dateren zijn. Dit wijst erop dat de colluviumlagen hier gedurende verschillende fases gevormd raakten of dat het ouder materiaal in een jongere fase mee verplaatst raakte naar de lager gelegen zones. De oudste sporen in het plangebied zijn twee kuilen uit de volle middeleeuwen. Deze sporen bevinden zich net ten zuidoosten van de gebouwen van de Hoeve Grimbergen die op de historische kaarten zijn aangeduid. Aangezien in de sleuven rondom de twee kuilen geen bijkomende gelijkaardige sporen werden gevonden kan vermoed worden dat een eventuele site uit de volle middeleeuwen zich meer naar het noordwesten — ter hoogte van de historische hoeve — zal opgehouden hebben. Deze zone is echter zowel binnen als buiten het plangebied verstoord door de bouw en afbraak van de recente hoevegebouwen binnen het plangebied en de bouw van nieuwe woningen langs de Heurnestraat. Aan de westelijke zijde van het noordelijk deel van het plangebied werd een gracht aangetroffen die vermoedelijk in de middeleeuwen dateert. Ook hier werden rondom dit spoor geen bijkomende indicaties van een archeologische site in het plangebied gevonden. Indien deze gracht deel uitmaakt van een grotere site zal deze zich waarschijnlijk ook ten westen van en buiten het plangebied ophouden. Daarnaast werd vastgesteld dat de afbraakwerken, en mogelijk ook de opbouw, van de 20^{ste}-eeuwse hoevegebouwen binnen het plangebied een sterk versturende invloed hadden op de centrale zone van het terrein. Een van de vragen die na het bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek onbeantwoord bleven was de aard van het plateau gelegen midden op het terrein. Aangezien dergelijke hoogtes interessante locaties kunnen zijn voor archeologische vindplaatsen. Het plateau bleek echter tijdens de tweede helft van de 20^{ste} eeuw te zijn opgebouwd uit een afvalstort dat tegen de bestaande helling werd opgeworpen. De bodem onder dit stort kon niet bereikt worden door de dikte van het afvalpakket — plaatselijk meer dan 4m — en de hiermee gepaard gaande instabiliteit van de sleufwanden en de snelle instroom van water. Andere sporen die met het proefsleuvenonderzoek werden vastgesteld zijn een recente

verstoring in het zuidoosten van het plangebied, drie recente kuiltjes in de centrale zone van het terrein en drie onderdelen van vermoedelijke grachten die dateren vanaf de nieuwe tijd en verband lijken te houden met perceelsgrenzen die op de Poppkaart staan aangeduid. Met dit terreinwerk werden indicaties aangetroffen voor mogelijke nabijgelegen ijzertijd, Romeinse en middeleeuwse sites, en werd misschien een deeltje van een volmiddeleeuwse voorloper van de Hoeve Grimbergen aangesneden. Tegelijkertijd toonde dit proefsleuvenonderzoek echter aan dat de zone met het grootste archeologische potentieel voor deze voorloper — zowel binnen als buiten het plangebied — recent verstoord werd. Hiermee lijkt de maximale archeologische kenniswinst voor dit terrein door middel van het proefsleuvenonderzoek gerealiseerd. De afwezigheid van archeologische sporen en vondsten in het grootste deel van het plangebied heeft daarnaast ook kenniswaarde binnen het ruimer archeologisch kader van de regio. Gezien deze conclusies wordt geen relevante kenniswinst verwacht bij de eventuele uitvoering van bijkomende fases van archeologisch (voor)onderzoek. Deze geringe tot onbestaande kenniswinst kan de kosten voor eventueel verder archeologisch onderzoek op dit plangebied bovendien niet rechtvaardigen. Er worden dan ook geen verdere maatregelen geadviseerd.

2.11. Samenvatting onderzoek voor niet-gespecialiseerd publiek

De initiatiefnemers wensen een verkavelingsvergunning aan te vragen voor een terrein van ongeveer 2ha groot tussen de Heurnestraat en de Schelde in Eine, Oudenaarde. Gezien de locatie en de oppervlakte van het plangebied dient een bekrachtigde archeologienota bij deze vergunningsaanvraag gevoegd te worden. Deze archeologienota brengt verslag uit over het volledige archeologisch vooronderzoek dat op het plangebied werd uitgevoerd. De eerste fases van het vooronderzoek — een bureauonderzoek en een landschappelijk booronderzoek — konden niet aantonen of er al dan niet een archeologische (artefacten)site binnen het projectgebied aanwezig was. Daarom werd aansluitend een proefsleuvenonderzoek geadviseerd, indien nodig aangevuld met een waarderend archeologisch booronderzoek.

Met dit proefsleuvenonderzoek werd een beperkte hoeveelheid archeologische sporen op het terrein vastgesteld. De oudste sporen zijn twee kuilen die suggereren dat de op de historische kaarten aanwezige Hoeve Grimbergen mogelijk een volmiddeleeuwse voorloper had. Omdat rondom deze kuilen geen bijkomende sporen uit deze periode werden gevonden en de zone die meest veelbelovend was voor die volmiddeleeuwse voorloper recent was verstoord met de afbraak van jongere hoevegebouwen, kan besloten worden dat er hoogstwaarschijnlijk geen goed bewaarde volmiddeleeuwse archeologische site op het terrein aanwezig is. Bovendien lag de Hoeve Grimbergen grotendeels ten westen van en dus buiten het plangebied. Een ander spoor dat werd gevonden is een gracht uit de middeleeuwen. Dit spoor staat ook op zich en maakt misschien deel uit van een site die buiten het plangebied ligt. Daarnaast werden heel wat sporen van recente datering aangetroffen. Zo bleek het plateau dat midden op het terrein ligt te bestaan uit een stort dat hier in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw werd opgeworpen. De zone in het zuidwesten van dit plateau, waar de verwachtingen naar een voorloper van de Hoeve Grimbergen het hoogst waren, kon niet volledig onderzocht worden maar lijkt verstoord door de hier recent uitgevoerde afbraakwerken. Drie grachten dateren vanaf de nieuwe tijden en staan vermoedelijk in verband met perceelsgrenzen die op de Poppkaart zichtbaar zijn.

De potentiële kenniswinst bij een eventueel archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving is zo goed als nihil, waardoor verder terreinonderzoek niet noodzakelijk of nuttig is, gezien de geplande ontwikkelingen geen goed bewaarde archeologische site bedreigen.

HOOFDSTUK 4: BIJLAGEN

1. Lijst van kaarten

Lijst van kaarten					
Projectcodes 2016G162, 2016I120 & 2016K536					
Kaartnr.	Type plan	Onderwerp	Aanmaaksc	Aanmaakwijze	Datum
1	Kadasterplan	Kadasterplan met plangebied	1:3000	Digitaal	11/08/16
2	Topokaart	Topografische kaart met plangebied	1:3000	Digitaal	11/08/16
3	Orthofoto	Orthofoto 2015 met plangebied	1:3000	Digitaal	11/08/16
16	GRB-basiskaart	GRB-Basiskaart met plangebied	1:5000	Digitaal	11/08/16
17	Orthofoto	Orthofoto met topografische elementen	1:5000	Digitaal	11/08/16
18	Geologische kaart	Tertiair geologische kaart met plangebied	1:100.000	Digitaal	11/08/16
19	Geologische kaart	Quartaire geologische kaart met plangebied	1:30.000	Digitaal	11/08/16
20	Bodemkaart	Bodemkaart met labels en plangebied	1:5000	Digitaal	11/08/16
21	Bodemosiekaart	Bodemosiekaart met plangebied	1:3000	Digitaal	11/08/16
22	Bodemgebruikskaart	Bodemgebruikskaart met plangebied	1:3000	Digitaal	11/08/16
23	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel met plangebied	1:50.000	Digitaal	11/08/16
24	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel met plangebied	1:3000	Digitaal	11/08/16
25	Orthofoto	Orthofoto met hoogteprofiellijnen	1:3000	Digitaal	11/08/16
29	CAI	CAI met labels en projectgebied	1:40.000	Digitaal	11/08/16
30	Historische kaart	Ferrariskaart met plangebied	1:20.000	Digitaal	11/08/16
31	Historische kaart	Ferrariskaart met plangebied	1:3000	Digitaal	11/08/16
32	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen met plangebied	1:3000	Digitaal	11/08/16
33	Historische kaart	Topografische kaart Vandermaelen met projectgebied	1:3000	Digitaal	11/08/16
34	Historische kaart	Poppkaart met plangebied	1:3000	Digitaal	11/08/16
35	Orthofoto	Orthofoto 1971 met plangebied	1:3000	Digitaal	11/08/16
36	Orthofoto	Orthofoto 1979-1990 met plangebied	1:3000	Digitaal	11/08/16
37	Orthofoto	Orthofoto 2000-2003 met plangebied	1:3000	Digitaal	11/08/16
38	Orthofoto	Orthofoto 2008-2011 met plangebied	1:6000	Digitaal	11/08/16
39	Orthofoto	Orthofoto 2014 met plangebied	1:3000	Digitaal	11/08/16
40	Orthofoto	Orthofoto 2015 met plangebied	1:6000	Digitaal	11/08/16
41	Synthesekaart	Digitaal hoogtemodel met plangebied, CAI-vindplaatsen en voorheen afgebroken gebouwen	1:12.500	Digitaal	11/08/16
42	Kadasterplan	Kadasterplan met plangebied	1:3000	Digitaal	11/08/16
43	Topokaart	Topografische kaart met plangebied	1:3000	Digitaal	11/08/16
44	Orthofoto	Orthofoto 2015 met plangebied en potentiële verstoringen	1:3000	Digitaal	11/08/16
45	Bodemkaart	Bodemkaart met boorstrategie	1:3000	Digitaal	2/12/16
46	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel met boorstrategie	1:3000	Digitaal	2/12/16
47	Bodemkaart	Bodemkaart met uitgevoerde boringen	1:3000	Digitaal	2/12/16
48	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel met uitgevoerde boringen	1:3000	Digitaal	2/12/16
66	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel met interpretatie resultaten landschappelijk booronderzoek	1:3000	Digitaal	2/12/16
67	Kadasterplan	Kadasterplan met plangebied	1:3000	Digitaal	11/08/16
68	Topokaart	Topografische kaart met plangebied	1:3000	Digitaal	11/08/16
69	Orthofoto	Orthofoto 2015 met plangebied en potentiële verstoringen	1:3000	Digitaal	7/12/16
70	Sleuvenplan	Voorgesteld sleuvenplan	1:3000	Digitaal	8/11/16
71	Sleuvenplan	Uitgevoerd sleuvenplan	1:3000	Digitaal	7/12/16
72	Vondstenkaart	Grondplan met aanduiding van de vondsten	1:1700	Digitaal	7/12/16
73	Stalenkaart	Grondplan met aanduiding van de genomen stalen	1:1700	Digitaal	7/12/16
81	Grondplan	Grondplan met aanduiding gemaakte bodemprofielen	1:1700	Digitaal	7/12/16
84	Grondplan	Grondplan met hoogtes van maaiveld	1:1700	Digitaal	7/12/16
85	Grondplan	Grondplan met hoogtes van sporen	1:1700	Digitaal	7/12/16
86	Grondplan	Allesporenkaart	1:1700	Digitaal	7/12/16
87	Grondplan	Allesporenkaart	1:500	Digitaal	7/12/16
98	Grondplan	Allesporenkaart	1:700	Digitaal	7/12/16
119	Grondplan	Grondplan met sporen per categorie	1:1700	Digitaal	7/12/16
120	Grondplan	Grondplan met sporen per categorie	1:500	Digitaal	7/12/16
121	Grondplan	Grondplan met sporen per categorie	1:700	Digitaal	7/12/16
122	Grondplan	Grondplan met middeleeuwse sporen	1:1700	Digitaal	7/12/16
123	Grondplan	Grondplan met sporen vanaf nieuwe tijd	1:1700	Digitaal	7/12/16
124	Historische kaart	Allesporenkaart op Poppkaart	1:700	Digitaal	7/12/16
125	Grondplan	Grondplan met de recente sporen	1:1700	Digitaal	7/12/16
126	Orthofoto	Grondplan met recente sporen op luchtfoto 2012	1:1700	Digitaal	7/12/16
127	Orthofoto	Grondplan op luchtfoto 1971	1:1700	Digitaal	7/12/16
128	Orthofoto	Grondplan op luchtfoto 1990	1:700	Digitaal	7/12/16
129	Grondplan	Grondplan met ongedateerde en bodemkundige sporen	1:1700	Digitaal	7/12/16
130	Bodemkaart	Confrontatie resultaten van onderzoeksfases	1:1700	Digitaal	7/12/16
131	Historische kaart	Confrontatie Ferraris en resultaten proefsleuven	1:1700	Digitaal	7/12/16
132	Historische kaart	Confrontatie Atlas der Buurtwegen en resultaten proefsleuven	1:1700	Digitaal	7/12/16
133	Historische kaart	Confrontatie Vandermaelen en resultaten proefsleuven	1:1700	Digitaal	7/12/16
134	Historische kaart	Confrontatie Popp en resultaten proefsleuven	1:1700	Digitaal	7/12/16
135	Synthesekaart	Synthese van de verschillende onderzoeksfases	1:1700	Digitaal	7/12/16
136	Verwachtingskaart	Archeologisch potentieel van het plangebied	1:1700	Digitaal	7/12/16

2. Lijst van tekeningen

Lijst van tekeningen Projectcodes 2016G162, 2016I120 & 2016K536			
--	--	--	--

Tekeningnr.	Onderwerp	Vervaardiging	Aanmaakschaal
4	Ontwerp verkavelingsplan	Digitaal	1:250
5	Ontwerp zones grasbetontegels, en grindpaden	Digitaal	1:25
6	Ontwerp modeldwarsprofiel wegenis	Digitaal	1:25
7	Ontwerp modeldwarsprofiel wegenis	Digitaal	1:25
8	Ontwerp modeldwarsprofiel wegenis	Digitaal	1:25
9	Ontwerp lengteprofielen met riolering	Digitaal	1:250
10	Detail ontwerp verkavelingsplan	Digitaal	1:250
11	Doorsnedes wegenis detail	Digitaal	1:100
12	Detail ontwerp verkavelingsplan	Digitaal	1:250
13	Doorsnedes wegenis detail	Digitaal	1:100
14	Detail ontwerp verkavelingsplan	Digitaal	1:250
15	Doorsnedes wegenis detail	Digitaal	1:100
26	Hoogteprofiel 1 door het plangebied	Digitaal	nvt
27	Hoogteprofiel 2 door het plangebied	Digitaal	nvt
28	Hoogteprofiel 3 door het plangebied	Digitaal	nvt
65	Interpretatie resultaten landschappelijk booronderzoek	Digitaal	nvt

3. Lijst van foto's

Lijst van foto's Projectcodes 2016G162, 2016I120 & 2016K536		
--	--	--

Fotonr.	Type	Onderwerp
49	Profiel	Foto boorsequentie
50	Profiel	Foto boorsequentie
51	Profiel	Foto boorsequentie
52	Profiel	Foto boorsequentie
53	Profiel	Foto boorsequentie
54	Profiel	Foto boorsequentie
55	Profiel	Foto boorsequentie
56	Profiel	Foto boorsequentie
57	Profiel	Foto boorsequentie
58	Profiel	Foto boorsequentie
59	Profiel	Foto boorsequentie
60	Profiel	Foto boorsequentie
61	Profiel	Foto boorsequentie
62	Profiel	Foto boorsequentie
63	Profiel	Foto boorsequentie
64	Profiel	Foto boorsequentie
74	Overzicht	Overzicht op plangebied
75	Profiel	Referentieprofiel proefsleuvenonderzoek
76	Profiel	Referentieprofiel proefsleuvenonderzoek
77	Profiel	Referentieprofiel proefsleuvenonderzoek
78	Profiel	Referentieprofiel proefsleuvenonderzoek
79	Profiel	Referentieprofiel proefsleuvenonderzoek
80	Profiel	Referentieprofiel proefsleuvenonderzoek
82	Profiel	Bodemprofiel proefsleuvenonderzoek

83	Profiel	Bodemprofiel proefsleuvenonderzoek
88	Vlakfoto	Proefsleuf 01
89	Vlakfoto	Proefsleuf 03
90	Vlakfoto	Proefsleuf 04
91	Vlakfoto	Proefsleuf 04
92	Vondstfoto	Vondst 0401
93	Vondstfoto	Vondst 0402
94	Vlakfoto	Proefsleuf 05
95	Vlakfoto	Proefsleuf 05
96	Vlakfoto	Proefsleuf 05
97	Vlakfoto	Proefsleuf 05
99	Vlakfoto	Proefsleuf 06
100	Vlakfoto	Proefsleuf 07
101	Vlakfoto	Proefsleuf 07
102	Vondstfoto	Vondst 0703
103	Vondstfoto	Vondst 0705
104	Vlakfoto	Proefsleuf 08
105	Vlakfoto	Proefsleuf 09

4. Boorlijst

boornummer	classificatie	nummer aardkundige eenheid/laag	benaming aardkundige eenheid	begindiepte (cm)	einddiepte (cm)	nat-vochtig-droog	textuur	kleur	bodemstructuur	fenomenen - processen	grensduidelijkheid ondergrens	grensregelmatigheid ondergrens	boornummer(s)	kaartnummer (s)
RO1B01	Lba	1	Ap	0	32	droog	L	10YR2.5/2	krumel		abrupt		RO1B01 & RO1B01b	29
RO1B02	Lba	2	Bh1	32	76	droog	L	10YR3/3	krumel		diffuus		RO1B02 & RO1B02b	29
RO1B03	Lba	3	Bh2	76	122	droog	L	10YR4/3	krumel		gelidelijk		RO1B03 & RO1B03b	29
RO1B04	Lba	4	Gg	122	248	droog	L	2.5Y7/8	krumel		gelidelijk		RO1B04 & RO1B04b	29
RO1B01	Lba	5	C	248	300	droog	L	2.5Y7/8	krumel		/		RO1B01 & RO1B01b	29
RO1B02	Lba	1	Ap	0	30	droog	L	10YR2.5/2	krumel		abrupt		RO1B02 & RO1B02b	29
RO1B02	Lba	2	Bh	30	61	droog	L	10YR3/3	krumel		diffuus		RO1B02 & RO1B02b	29
RO1B02	Lba	3	Gg	61	102	droog	L	10YR4/3	krumel		gelidelijk		RO1B02 & RO1B02b	29
RO1B02	Lba	4	C	102	200	droog	L	2.5Y7/8	krumel		/		RO1B02 & RO1B02b	29
RO1B03	Lep	1	Ap	0	27	droog	L	10YR2.5/2	krumel		abrupt		RO1B03 & RO1B03b	29
RO1B03	Lep	2	C	27	118	droog	L	10YR3/3	krumel		diffuus		RO1B03 & RO1B03b	29
RO1B03	Lep	3	Ap	118	144	droog	E	7.5YR2.5/1	krumel		abrupt		RO1B03 & RO1B03b	29
RO1B03	Lep	4	Bh	144	156	droog	L	5YR2/3	krumel		diffuus		RO1B03 & RO1B03b	29
RO1B03	Lep	5	C	156	300	vochtig	L	2.5Y7/8	krumel		diffuus		RO1B03 & RO1B03b	29
RO1B03	Lep	6	C	300	400	vochtig	A	2.5Y7/8	krumel		/		RO1B03 & RO1B03b	29
RO1B04	Lep	1	Ap	0	27	droog	L	10YR2.5/2	krumel		abrupt		RO1B04 & RO1B04b	29
RO1B04	Lep	2	Bh	27	55	droog	L	2.5Y3/4	krumel		gelidelijk		RO1B04 & RO1B04b	29
RO1B04	Lep	3	C	55	125	droog	L	2.5Y3/2	krumel		gelidelijk		RO1B04 & RO1B04b	29
RO1B04	Lep	4	C	125	176	droog	L	N4/	krumel		abrupt		RO1B04 & RO1B04b	29
RO1B04	Lep	5	C	176	282	droog	E	N5/	krumel		abrupt		RO1B04 & RO1B04b	29
RO1B04	Lep	6	C	282	300	droog	L	10G7/1	krumel		/		RO1B04 & RO1B04b	29
RO2B01	Lba	1	AB	0	12	droog	L	2.5YR3/6	krumel		abrupt		RO2B01 & RO2B01b	29
RO2B01	Lba	2	C	12	45	droog	L	7.5YR5/8	krumel		abrupt		RO2B01 & RO2B01b	29
RO2B01	Lba	3	C	45	170	droog	L	5Y2.5/1	krumel		abrupt		RO2B01 & RO2B01b	29
RO2B01	Lba	4	C	170	200	vochtig	Z	5B62.5/1	krumel		/		RO2B01 & RO2B01b	29
RO2B02	Ldp	1	A	0	10	droog	L	2.5YR4/4	krumel		abrupt		RO2B02 & RO2B02b	29
RO2B02	Ldp	2	C	10	71	droog	L	10YR3/3	krumel		oxidatie		RO2B02 & RO2B02b	29
RO2B02	Ldp	3	C	71	89	droog	L	5B66/1	krumel		abrupt		RO2B02 & RO2B02b	29
RO2B02	Ldp	4	C	89	99	droog	L	10R2.5/2	krumel		recht		RO2B02 & RO2B02b	29
RO2B02	Ldp	5	C	99	130	droog	L	10B65/1	krumel		abrupt		RO2B02 & RO2B02b	29
RO2B02	Ldp	6	C	130	150	vochtig	L	N2.5/	krumel		abrupt		RO2B02 & RO2B02b	29
RO2B02	Ldp	7	C	150	290	vochtig	E	10B65/1	krumel		abrupt		RO2B02 & RO2B02b	29
RO2B02	Ldp	8	C	290	300	vochtig	E	5B6/1	krumel		abrupt		RO2B02 & RO2B02b	29
RO2B02	Ldp	9	C	300	352	vochtig	E	10YR3/3	krumel		abrupt		RO2B02 & RO2B02b	29
RO2B02	Ldp	10	C	352	372	vochtig	E	10R2.5/2	krumel		abrupt		RO2B02 & RO2B02b	29
RO2B02	Ldp	11	C	372	400	vochtig	L	10B65/1	krumel		/		RO2B02 & RO2B02b	29
RO2B03	Ldp	1	A	0	12	droog	E	5YR2.5/2	krumel		abrupt		RO2B03 & RO2B03b	29
RO2B03	Ldp	2	Bh	12	36	droog	L	5Y4R/4	krumel		diffuus		RO2B03 & RO2B03b	29
RO2B03	Ldp	3	C	36	174	droog	A/E	10YR7/6	krumel		oxidatie		RO2B03 & RO2B03b	29
RO2B03	Ldp	4	C	174	300	vochtig	L	B66/1	krumel		oxidatie		RO2B03 & RO2B03b	29
RO2B04	Lba	1	Ap	0	35	droog	L	5YR2.5/2	krumel		abrupt		RO2B04 & RO2B04b	29
RO2B04	Lba	2	B	35	148	vochtig	A/E	10YR8/8	krumel		abrupt		RO2B04 & RO2B04b	29
RO2B04	Lba	3	C	148	300	vochtig	A/Z	5Y6/4	krumel		/		RO2B04 & RO2B04b	29

boornummer	Datum	type onderzoek	boortype	diameter	techniek	grd	X-coördinaat	Y-coördinaat	hoogtebepaling (m TAW II)	diepte actuele grondwaterstand (cm)	bovengrens zone	bovengrens zone	reductiekleuren (pemanent g.v.w.a.l)	classificatie (Bodemkaart van België)	fotonummer(s)	kaartnummer (s)
RO1B01	14/09/16	landschappelijk Bodemonderzoek	Edehnan/gut	7 cm/2 cm	manueel	20 m	97631.75	174475.41	20.16	niet gekend	76 cm	niet aangetroffen		Lba	RO1B01 & RO1B01b	29
RO1B02	14/09/16	landschappelijk Bodemonderzoek	Edehnan/gut	7 cm/2 cm	manueel	20 m	97631.66	174466.30	18.56	niet gekend	61 cm	niet aangetroffen		Lba	RO1B02 & RO1B02b	29
RO1B03	14/09/16	landschappelijk Bodemonderzoek	Edehnan/gut	7 cm/2 cm	manueel	20 m	97650.21	174457.10	16.16	niet gekend	156 cm	niet aangetroffen		Lep	RO1B03 & RO1B03b	29
RO1B04	14/09/16	landschappelijk Bodemonderzoek	Edehnan/gut	7 cm/2 cm	manueel	20 m	97665.35	17449.05	13.82	niet gekend	176 cm	niet aangetroffen		Lep	RO1B04 & RO1B04b	29
RO2B01	14/09/16	landschappelijk Bodemonderzoek	Edehnan/gut	7 cm/2 cm	manueel	20 m	97622.0080	174271.53005	12.32413	niet gekend	176 cm	niet aangetroffen		Lep	RO2B01 & RO2B01b	29
RO2B02	14/09/16	landschappelijk Bodemonderzoek	Edehnan/gut	7 cm/2 cm	manueel	20 m	97602.73868	174277.3708	13.599617	niet gekend	10 cm	72 cm		OB	RO2B02 & RO2B02b	29
RO2B03	14/09/16	landschappelijk Bodemonderzoek	Edehnan/gut	7 cm/2 cm	manueel	20 m	97583.73013	174280.9957	14.521059	niet gekend	36 cm	175 cm		Ldp	RO2B03 & RO2B03b	29
RO2B04	14/09/16	landschappelijk Bodemonderzoek	Edehnan/gut	7 cm/2 cm	manueel	20 m	97564.09107	174284.3413	13.810819	niet gekend	35 cm	niet aangetroffen		Lba	RO2B04 & RO2B04b	29

7. Stalenlijst

Niet van toepassing

8. Skeletformulieren

Niet van toepassing

9. Conservatierapport

Niet van toepassing

10. Referentieprofielen

profielnummer	nummer aardkundige eenheid/lag	benaming aardkundige eenheid	begindiepte (cm)	einddiepte (cm)	ondergrens bereikt?	nat-vochtig-droog	textuur	Kleur visueel	Kleur munsell	bodemstructuur	fenomenen - processen	grensduidelijkheid ondergrens	grensegelmatigheid ondergrens	andere relevante observaties
WP028P01	1	Ap	0	37	ja	vochtig	L	donkerbruin	10YR3/3	krumel	oxidatie	abrupt	recht	Inclusies
WP028P01	2	C	37	99	ja	vochtig	L	bruin	10YR4/4	krumel	oxidatie	diffuus	recht	Inclusies
WP028P01	3	Ap	99	134	ja	vochtig	L	roodbruin	5YR3/3	krumel	oxidatie	gedeelte	golvend	/
WP028P01	4	C	134	184	ja	vochtig	L/E	oranjebruin	10YR6/8	krumel	oxidatie	abrupt	recht	/
WP028P01	5	C	184	194	nee	vochtig	L	lichtgrijs	10YR7/1	krumel	oxidatie	/	/	/
WP068P01	1	Ap	0	64	ja	vochtig	L	grijsbruin	10YR3/1	krumel	oxidatie	abrupt	recht	/
WP068P01	2	C	64	150	ja	vochtig	L	geelbruin	10YR6/8	krumel	oxidatie	diffuus	recht	Inclusies
WP068P01	3	C/B	150	190	ja	vochtig	L	licht geelbruin	10YR5/4	krumel	oxidatie	gedeelte	golvend	/
WP068P01	4	C	190	2.3	nee	vochtig	L	bruin	10YR4/6	krumel	oxidatie	/	/	/
WP128P01	1	Ap	0	25	ja	vochtig	L	grijsbruin	10YR2.5/2	krumel	oxidatie	abrupt	recht	/
WP128P01	2	C	25	110	ja	vochtig	L	donkerbruin	10YR3/3	krumel	oxidatie	diffuus	recht	/
WP128P01	3	Ap/B	118	144	ja	vochtig	L/E	grijsbruin	7.5YR2.5/1	krumel	oxidatie	abrupt	recht	/
WP128P01	4	C	150	165	ja	vochtig	L	donkerbruin	5YR2/3	krumel	oxidatie	diffuus	recht	/

11. Resultaten natuurwetenschappelijk onderzoek

Niet van toepassing

12. Dagrapporten

Dagrapport di 29 nov 2016

2016K536



Aantal dagrapporten: 2

Algemeen

Weersomstandigheden

temperatuur (min. - max.): -3 - -1, zonnig, neerslag:nee

Dagindeling

begin werkdag: 8:15:00, einde werkdag: 16:30:00, aantal gewerkte uren: 7,5

Aanwezigen op terrein

Adelheid De Logi: erkend archeoloog
Raphael De Brant: assistent archeoloog
Kraanman: kraanman
Opdrachtgever: opdrachtgever

Beschrijving archeologisch werk

Werkzaamheden en interpretaties voormiddag

Graven van meest zuidelijke proefsleuven (nrs 01 tot en met 4). Westelijk deel terrein hoger gelegen, en hier ook eolisch niveau. In het oosten van de sleuven is sprake van een colluviumpakket dat helemaal in het oosten door een recente verstoring wordt gesneden (deze houdt mogelijk verband met aanwezige Aquafinleiding). In westen van sleuf 4 twee mogelijk oudere sporen. Aardewerk lijkt voorlopig middeleeuws.

Werkzaamheden en interpretaties namiddag

Graven van proefsleuven 05 tot en met 09. Sleuf 05 werd in het plateau gegraven. Het westelijk deel bleek verstoord door de aanleg en afbraak van de vroegere hoeve. Het oostelijk deel van het plateau bestaat uit een stort van minstens 4m diep dat tegen de helling werd aangelegd. Stort vrij recent aangezien aanwezigheid van plastic. Bodemprofiel in de wand van het plateau stortte in voor het geregistreerd kon worden. De sleuf stroomde snel in met water. Dit stort werd ook in sleuven 06 tot en met 09 vastgesteld. Verder geen relevante

Strategische en praktische keuzes

Door aanwezigheid van berg steenpuin op het plateau werden de westelijke delen van de drie meer noordelijke sleuven niet gegraven. Van de oostelijke delen werd afgezien omdat het stort te diep gaat om veilig het archeologisch niveau te bereiken.

Conclusie specialisten

Dagrapport wo 30 nov 2016

2016K536



Aantal dagrapporten: 2

Algemeen

Weersomstandigheden

temperatuur (min. - max.): -3 - 5, zonnig, neerslag:nee

Dagindeling

begin werkdag: 8:30:00, einde werkdag: 13:00:00, aantal gewerkte uren: 4,5

Aanwezigen op terrein

Adelheid De Logi: erkend archeoloog
Raphael De Brant: assistent archeoloog
Kraanman: kraanman

Beschrijving archeologisch werk

Werkzaamheden en interpretaties voormiddag

Aanleg sleuven 10 tem 14 en kijkvensters 15 en 16. Enkele mogelijk oudere grachten in sleuf 10. Andere sleuven enkel colluviumpakket waarin op het hoger deel veel vondsten staken (natuursteen, aardewerk). Vondsten lijken verschillende periodes door elkaar in het pakket te zijn.

Werkzaamheden en interpretaties namiddag

/

Strategische en praktische keuzes

Er werd voor gekozen kijkvensters te leggen ter hoogte van de sporen in sleuf 10. In deze zone is de bodem het beste bewaard, een van de sporen lijkt ook door te lopen in de aangrenzende sleuven en zo kan worden nagegaan wat de aard en eventueel de datering van deze sporen is.

Er werd geen kijkvenster getrokken ter hoogte van proefsleuf 4 omdat in geen van de meer zuidelijk gelegen sleuven sporen werden aangetroffen die wezen op het verderzetten van de sporenzone in die richting.

Bovendien kan verwacht worden dat de sporenzone zich verderzet in de richting van het natuurlijke plateau,

Conclusie specialisten

Fotolijst
EIN-HEU-16

11. Fotolijst

Fotonummer	Coördinaten foto	Type foto	Werkput	Vlak	Sector	Vak	Datum	Vervaardiging
01.F.1		overzichtsfoto		1			1/12/2016 9:50:17	Digitaal
01.F.2		overzichtsfoto		1			1/12/2016 9:50:28	Digitaal
01.F.3		overzichtsfoto		1			1/12/2016 9:51:19	Digitaal
01.F.4		overzichtsfoto		1			1/12/2016 9:52:55	Digitaal
01.F.5		overzichtsfoto		1			1/12/2016 9:53:23	Digitaal
01.F.6		overzichtsfoto		1			1/12/2016 9:54:10	Digitaal
0101.F.1		vlakfoto	01	1			1/12/2016 9:54:47	Digitaal
0101.F.2		vlakfoto	01	1			1/12/2016 9:55:27	Digitaal
0101.F.3		vlakfoto	01	1			1/12/2016 9:55:51	Digitaal
0101.F.4		vlakfoto	01	1			1/12/2016 9:56:30	Digitaal
02.F.1		overzichtsfoto		1			1/12/2016 9:57:52	Digitaal
02.F.2		overzichtsfoto		1			1/12/2016 9:58:24	Digitaal
02.F.3		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:01:18	Digitaal
02.F.4		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:01:44	Digitaal

Fotonummer	Coördinaten foto	Type foto	Werkput	Vlak	Sector	Vak	Datum	Vervaardiging
02.F.5		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:02:09	Digitaal
02.F.6		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:02:50	Digitaal
0201.F.1		vlakfoto	02	1			1/12/2016 10:17:47	Digitaal
0201.F.2		vlakfoto	02	1			1/12/2016 10:18:59	Digitaal
0201.F.3		vlakfoto	02	1			1/12/2016 10:19:35	Digitaal
0201.F.4		vlakfoto	02	1			1/12/2016 10:20:09	Digitaal
03.F.1		vlakfoto	03	1			1/12/2016 9:59:06	Digitaal
03.F.1		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:20:56	Digitaal
03.F.2		vlakfoto	03	1			1/12/2016 10:00:11	Digitaal
03.F.2		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:21:34	Digitaal
03.F.3		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:22:28	Digitaal
04.F.1		overzichtsfoto	04	1			1/12/2016 10:16:04	Digitaal
04.F.1		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:22:55	Digitaal
04.F.1		vlakfoto	04	1			1/12/2016 10:23:55	Digitaal

Fotolijst
 EIN-HEU-16

Fotonummer	Coördinaten foto	Type foto	Werkput	Vlak	Sector	Vak	Datum	Vervaardiging
04.F.2		overzichtsfoto	04	1			1/12/2016 10:16:49	Digitaal
04.F.2		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:23:31	Digitaal
04.F.2		vlakfoto	04	1			1/12/2016 10:24:18	Digitaal
0402.F.1		vlakfoto	04	1			1/12/2016 10:24:53	Digitaal
0402.F.2		vlakfoto	04	1			1/12/2016 10:25:20	Digitaal
05.F.1		vlakfoto	05	1			1/12/2016 10:26:04	Digitaal
05.F.1		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:26:35	Digitaal
05.F.2		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:27:01	Digitaal
05.F.3		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:27:29	Digitaal
05.F.4		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:27:48	Digitaal
06.F.1		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:28:07	Digitaal
06.F.1		vlakfoto	06	1			1/12/2016 10:29:35	Digitaal
06.F.2		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:28:48	Digitaal
06.F.2		vlakfoto	06	1			1/12/2016 10:30	Digitaal

Fotolijst
EIN-HEU-16

Fotonummer	Coördinaten foto	Type foto	Werkput	Vlak	Sector	Vak	Datum	Vervaardiging
06.F.3		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:28:56	Digitaal
07.F.1		vlakfoto	07	1			1/12/2016 10:30:36	Digitaal
07.F.1		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:31:40	Digitaal
0702.F.1		vlakfoto	07	1			1/12/2016 10:31:12	Digitaal
0703.F.1		vlakfoto	07	1			1/12/2016 10:32:07	Digitaal
0704.F.1		vlakfoto	07	1			1/12/2016 10:32:52	Digitaal
0705.F.1		vlakfoto	07	1			1/12/2016 10:33:32	Digitaal
0706.F.1		vlakfoto	07	1			1/12/2016 10:34:02	Digitaal
0706.F.2		vlakfoto	07	1			1/12/2016 10:34:24	Digitaal
08.F.1		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:34:50	Digitaal
08.F.2		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:35:40	Digitaal
09.F.1		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:45:05	Digitaal
09.F.1		vlakfoto	09	1			1/12/2016 10:47:07	Digitaal
09.F.2		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:45:30	Digitaal

Fotolijst

EIN-HEU-16

Fotonummer	Coördinaten foto	Type foto	Werkput	Vlak	Sector	Vak	Datum	Vervaardiging
09.F.2		vlakfoto	09	1			1/12/2016 10:47:32	Digitaal
0901.F.1		overzichtsfoto	09	1			1/12/2016 10:45:59	Digitaal
0902.F.1		vlakfoto	09	1			1/12/2016 10:46:31	Digitaal
0902.F.2		vlakfoto	09	1			1/12/2016 10:46:45	Digitaal
0904.F.1		vlakfoto	09	1			1/12/2016 10:48:05	Digitaal
0904.F.2		vlakfoto	09	1			1/12/2016 10:49:22	Digitaal
10.F.1		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:51:07	Digitaal
10.F.2		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:53:04	Digitaal
1001.F.1		vlakfoto	10	1			1/12/2016 10:49:49	Digitaal
1002.F.1		vlakfoto	10	1			1/12/2016 10:50:27	Digitaal
1003.F.1		vlakfoto	10	1			1/12/2016 10:51:52	Digitaal
1004.F.1		vlakfoto	10	1			1/12/2016 10:52:10	Digitaal
1004.F.2		vlakfoto	10	1			1/12/2016 10:52:37	Digitaal
11.F.1		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:53:52	Digitaal

Fotolijst
EIN-HEU-16

Fotonummer	Coördinaten foto	Type foto	Werkput	Vlak	Sector	Vak	Datum	Vervaardiging
1101.F.1		vlakfoto	11	1			1/12/2016 10:54:12	Digitaal
12.F.1		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:54:51	Digitaal
12.F.1		vlakfoto	12	1			1/12/2016 10:55:32	Digitaal
12.F.2		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:55:24	Digitaal
12.F.2		vlakfoto	12	1			1/12/2016 10:55:56	Digitaal
12.F.3		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:56:34	Digitaal
13.F.1		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:56:50	Digitaal
13.F.2		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:57:15	Digitaal
13.F.3		overzichtsfoto		1			1/12/2016 10:59:45	Digitaal
1301.F.1		vlakfoto	13	1			1/12/2016 10:57:46	Digitaal
1302.F.1		vlakfoto	13	1			1/12/2016 10:58:20	Digitaal
1303.F.1		vlakfoto	13	1			1/12/2016 10:59:06	Digitaal
14.F.1		overzichtsfoto		1			1/12/2016 11:00:12	Digitaal
14.F.2		overzichtsfoto		1			1/12/2016 11:02:10	Digitaal

Fotolijst
EIN-HEU-16



Fotonummer	Coördinaten foto	Type foto	Werkput	Vlak	Sector	Vak	Datum	Vervaardiging
1401.F.1		overzichtsfoto	14	1			1/12/2016 11:01:25	Digitaal
1401.F.2		vlakfoto	14	1			1/12/2016 11:01:47	Digitaal
15.F.1		overzichtsfoto		1			1/12/2016 9:48:11	Digitaal
15.F.2		overzichtsfoto		1			1/12/2016 9:48:43	Digitaal
15.F.3		overzichtsfoto		1			1/12/2016 11:02:32	Digitaal
15.F.4		overzichtsfoto		1			1/12/2016 11:02:57	Digitaal
1501.F.1		vlakfoto	15	1			1/12/2016 11:03:31	Digitaal
16.F.1		overzichtsfoto		1			1/12/2016 9:49:02	Digitaal
16.F.2		overzichtsfoto		1			1/12/2016 9:49:10	Digitaal

