

Eeklo-Boelare 87-89

december 2017

J. VAN NUFFEL, R. DE BRANT & J. HOORNE

DL&H-Archeologienota

Colofon

Project
Eeklo-Boelare 87-89
Archeologienota

Opdrachtgever:
Filip Dhanens
Boelare 91
9900 Eeklo

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

DL&H Archeologienota
© 2017 – De Logi & Hoorne bvba

Auteurs:
Jana Van Nuffel
Raph De Brant
Johan Hoorne

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: PRIVACYFICHE	5
DEEL 2: VERSLAG VAN RESULTATEN	5
Abstract	5
HOOFDSTUK 1: BUREAUONDERZOEK	5
1. Beschrijvend gedeelte	5
1.1. Administratieve gegevens	5
1.2. Onderzoekskader	5
1.2.1. Geplande werken en bodemingrepen	5
1.2.2. Criteria voor opmaken archeologienota	11
1.3. Onderzoeksopdracht	11
1.3.1. Vraagstelling	11
1.3.2. Randvoorwaarden	11
1.4. Onderzoeksstrategie en -methode	11
2. Assessmentrapport	14
2.1. Methoden, technieken en criteria	14
2.2. Conservatie-assessment	14
2.3. Assessment van het onderzochte gebied	14
2.3.1. Landschappelijke ligging	14
2.3.1.1. Ligging	14
2.3.1.3. Aardkunde	17
2.3.1.4. Topografie	17
2.3.1.5. Bodemgebruik	20
2.3.2. Archeologische voorkennis en historische beschrijving	20
2.3.2.1. Historische beschrijving	20
2.3.2.2. Archeologische voorkennis	27
2.3.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	28
2.3.4. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	28
2.3.5. Synthese	29
2.3.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek	32
2.3.7. Samenvatting onderzoek	32
HOOFDSTUK 2: BIBLIOGRAFIE EN BIJLAGEN	34
1. Bibliografie	34
2. Lijst van plannen en kaarten	36

DEEL 3: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	37
1. Gemotiveerd advies voor het al dan niet moeten nemen van maatregelen	37
1.1. Volledigheid uitgevoerde onderzoek	37
1.2. Afwezigheid archeologische site	38
1.3. Impactbepaling	38
1.4. Waardering van de archeologische site	38
1.5. Bepaling van de maatregelen	38

DEEL 1: PRIVACYFICHE

DEEL 2: VERSLAG VAN RESULTATEN

Abstract

De initiatiefnemer plant op de terreinen van 563m² langs de Boelare 87-89 in Eeklo de aanleg van een meergezinswoning met bijhorende nutsvoorzieningen. De geplande ontwikkeling van een zone van 250m² binnen het gebied zal de verstoring en mogelijke vernietiging van het potentieel bodemarchief met zich mee brengen. De voorgaande studie van geografische gegevens, archeologische vindplaatsen uit de directe omgeving, historische kaarten, luchtfoto's en toponiemen suggereert dat de kans op de effectieve aanwezigheid van archeologische sites laag is. Gezien de reële kans op verschillende verstoringen als gevolg van de fundering, bouw en sloop van het voorheen aanwezige woonhuis en de landschappelijke ligging aan de periferie van de stad Eeklo is het potentieel aan archeologische informatie binnen het projectgebied al klein. Bovendien — en belangrijker — is het projectgebied en vooral de geplande bodemingreep hoe dan ook beperkt in omvang, en de mogelijkheid tot verder onderzoek in de omgeving beperkt, waardoor de mogelijkheid tot relevante kennisvermeerdering vrij klein is. Bijgevolg wordt geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd.

HOOFDSTUK 1: BUREAUONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens

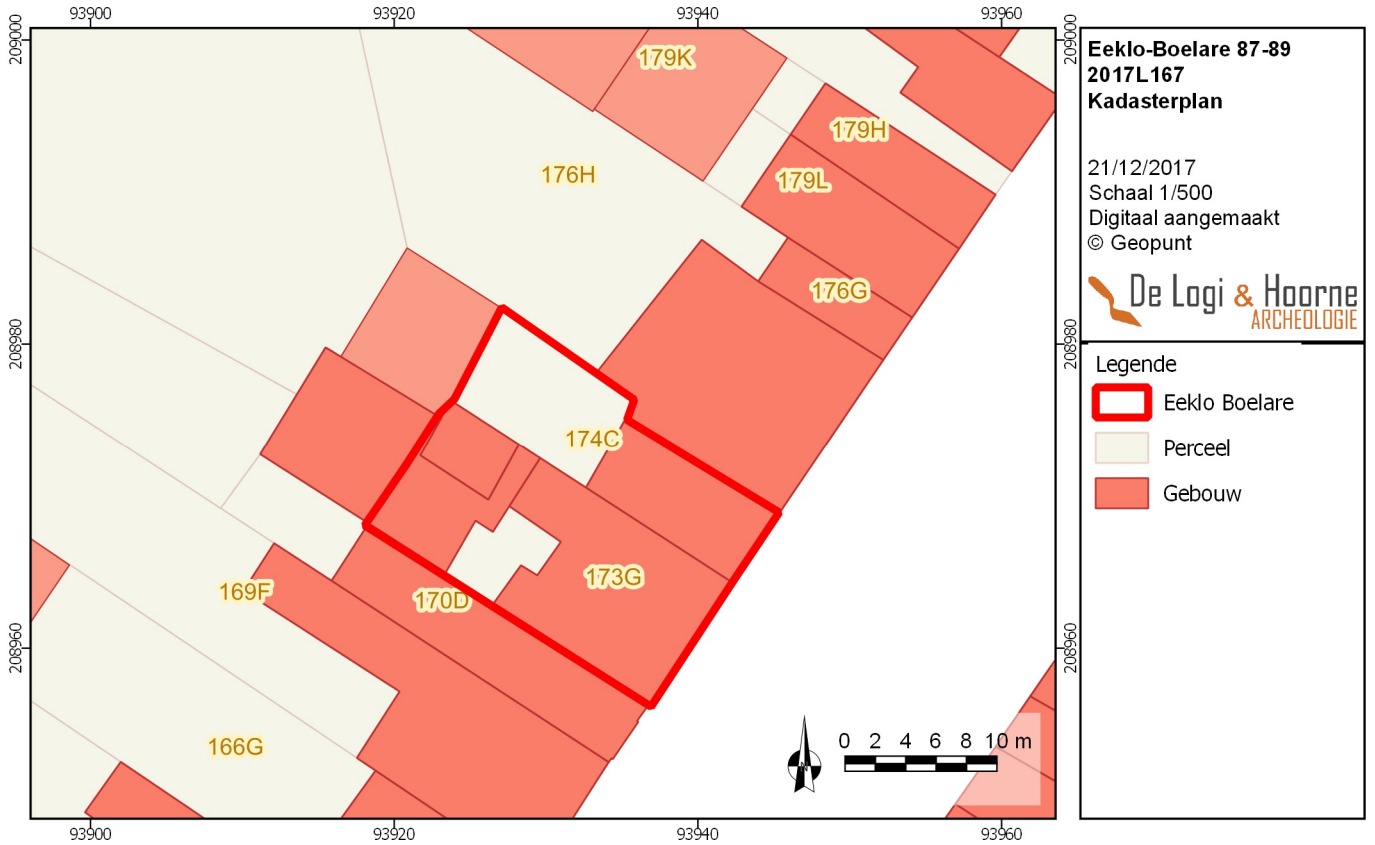
Projectcode bureauonderzoek:	2017L167
Nummer van het wettelijk depot:	Niet van toepassing
Erkende archeoloog:	De Logi & Hoorne bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00052
Locatie projectgebied:	Projectgebied in Eeklo (Oost-Vlaanderen), Boelare 87-89
Bounding box (Lambert72):	punt 1: min. X: 93911,2 ; max. Y: 208979,84 punt 2: max. X:93942,3; min. Y: 208956,41
Kadaster:	Eeklo, Afdeling 2, Sectie E, percelen 173g, 172m (partim) en 174c.
Oppervlakte projectgebied:	357m ²
Termijn bureauonderzoek:	18 december t.e.m. 21 december 2017
Betrokken actoren en specialisten:	Jana Van Nuffel – Erkend archeoloog, veldwerkleider Raph De Brant – Erkend archeoloog, assistent-aardkundige Johan Hoorne – Zaakvoerder erkend archeoloog, redacteur
Wetenschappelijke advisering:	Niet van toepassing
Kadasterkaart:	Figuur 1
Topografische kaart:	Figuur 2

1.2. Onderzoekskader

1.2.1. Geplande werken en bodemingrepen

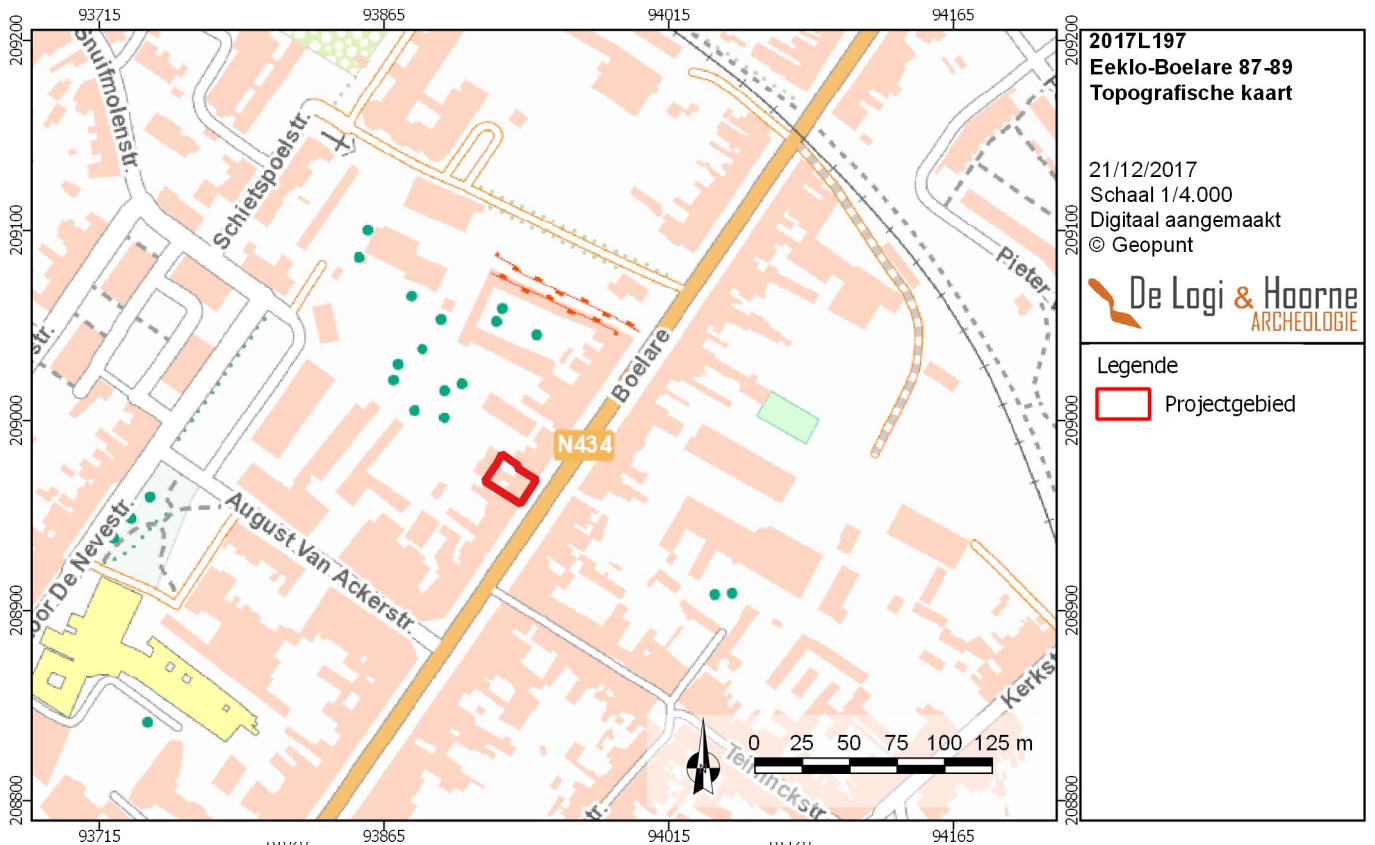
De initiatiefnemer wenst de terreinen van 563m² langs Boelare 87-89 te ontwikkelen. Het betreft kadastraal de percelen 173g, 172m (partim) en 174c van afdeling 2, sectie E in Eeklo. De initiatiefnemer plant er de aanleg van een meergezinswoning met bijhorende nutsvoorzieningen.

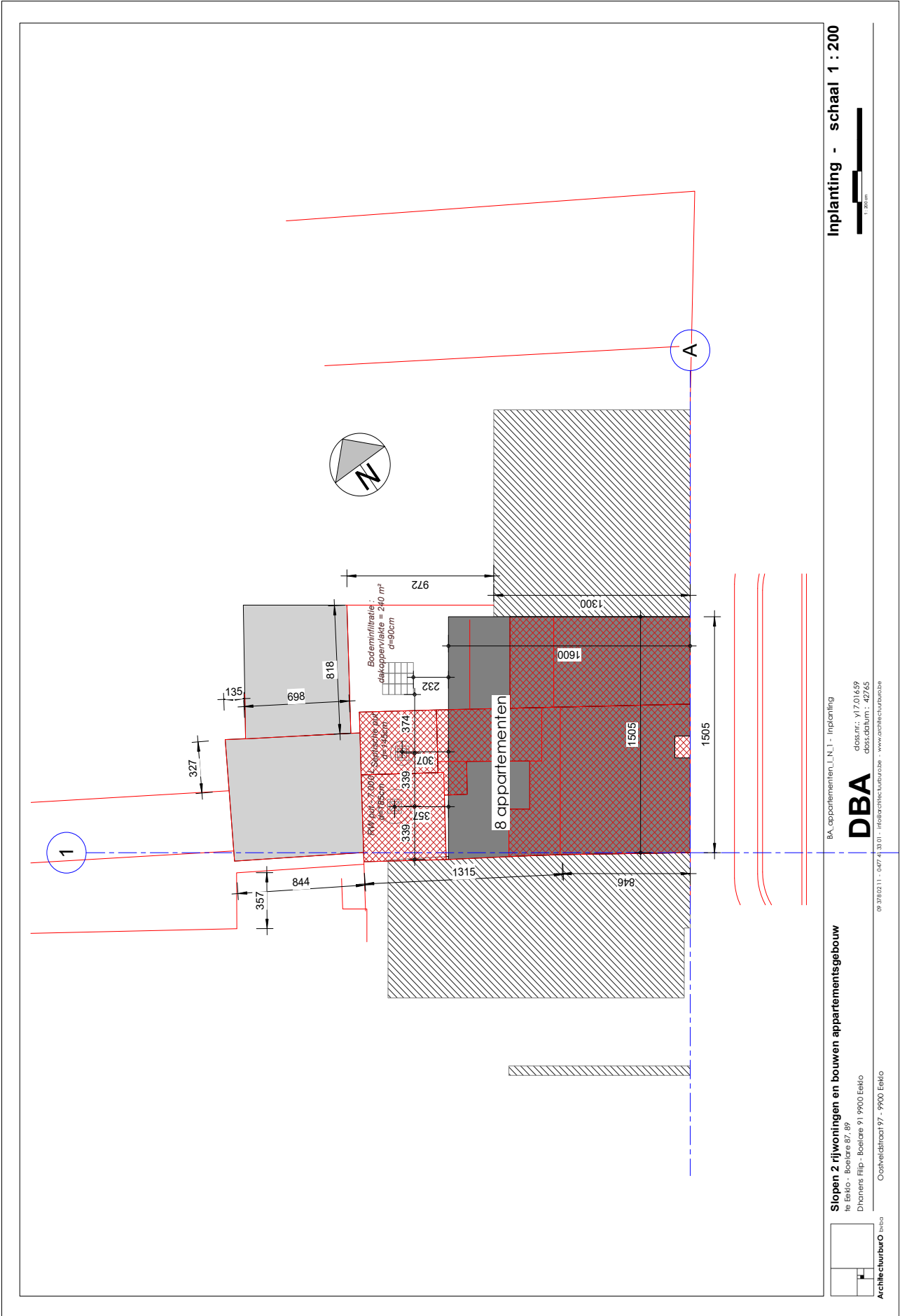
Na afbraak van de huidige woonhuizen en achterliggende stalgebouwen met een totale oppervlakte van ongeveer 250m², ter hoogte van Boelare 87-89 wordt op de vrijgekomen plaats een meergezinswoning gebouwd over een oppervlakte van 240m² gefundeerd op een algemene funderingsplaat met een aanzet van 0,40m onder het huidige maaiveld, zonder kelder. Ten zuiden van deze nieuwbouw wordt een waterput en septische put met aanzet van



Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied (© AGIV)

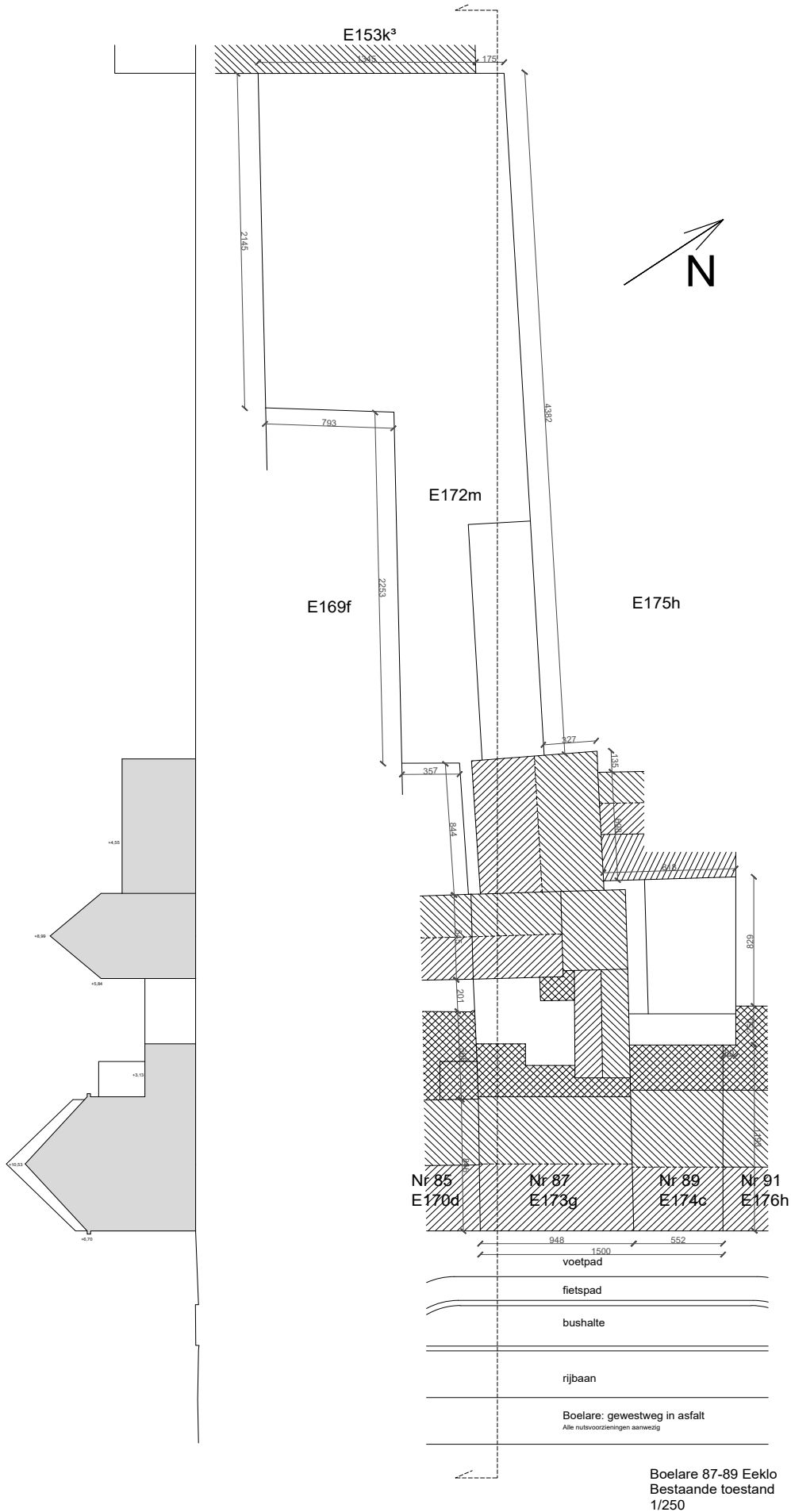
Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)





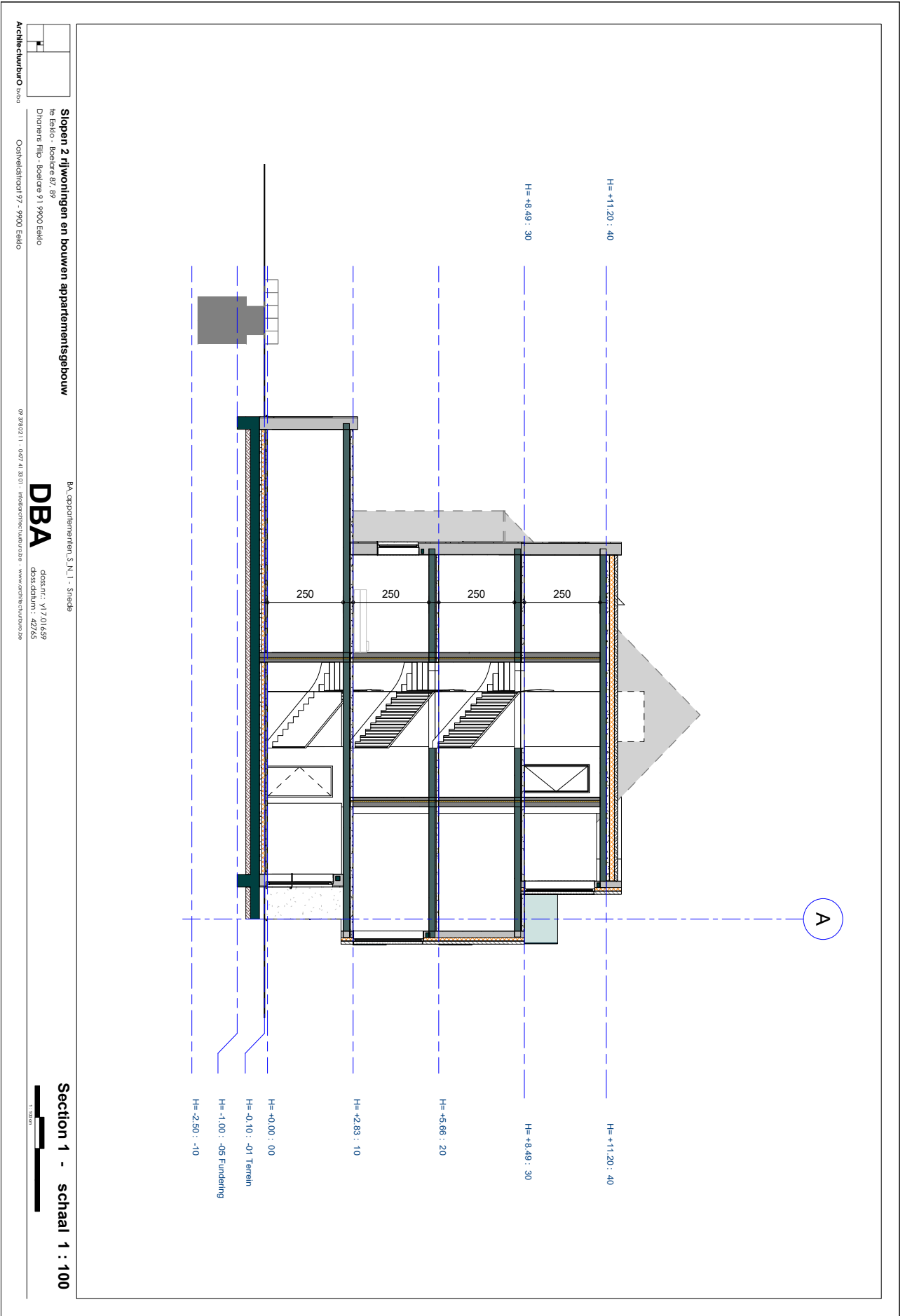
Figuur 3: Ontwerpplan (@ Architectuurburo bvba)

Figuur 4: Ontwerpplan bestaande bebouwing (@ Architectuurburo bvba)





Figuur 5: Ontwerpplan nieuwe bebouwing (© Architectuurburo bvba)



Figuur 6: Doorsnede nieuwe bebouwing (@ Architectuurburo bvba)

2m onder het maaiveld en een infiltratiedoos van 0,7m onder het maaiveld voorzien. Deze nutsvoorzieningen worden ingeplant ten noorden van de nieuwbouwmeergezinswoning. De regenwaterput met inhoud van 7000l zal een diameter van 1,85m hebben, terwijl de septische put een diameter van 1,45m zal bezitten.

Het leidt evenwel geen twijfel dat de geplande werken in het kader van de ontwikkeling een reële bedreiging impliceren voor het potentieel bewaard bodemarchief over een totale oppervlakte van 250m².

1.2.2. Criteria voor opmaken archeologienota

De initiatiefnemers wensen een terrein van 357m² in de Boelare 87-89 in Eeklo te herontwikkelen. Het plangebied bevindt zich niet in een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, wel in een vastgestelde archeologische zone, binnen een perceel groter dan 300m², waarbij de bodemingreep groter is dan 100m² en buiten een lijninfrastructuur gesitueerd is. De aanvrager van de vergunning is privaatrechtelijk en het gebied is op het gewestplan gekarteerd als woonzone. Volgens artikel 5.4.1. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 moet bij de vergunningsaanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd worden.

1.3. Onderzoeksopdracht

1.3.1. Vraagstelling

Dit bureauonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het projectgebied van 357m² groot aan de Boelare 87-89 in Eeklo door middel van schriftelijke 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 de landschappelijke ligging 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 de bewaring van het potentieel aanwezige archeologisch erfgoed?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites? Wat is de aard, datering en bewaring?
- Wat is het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- 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

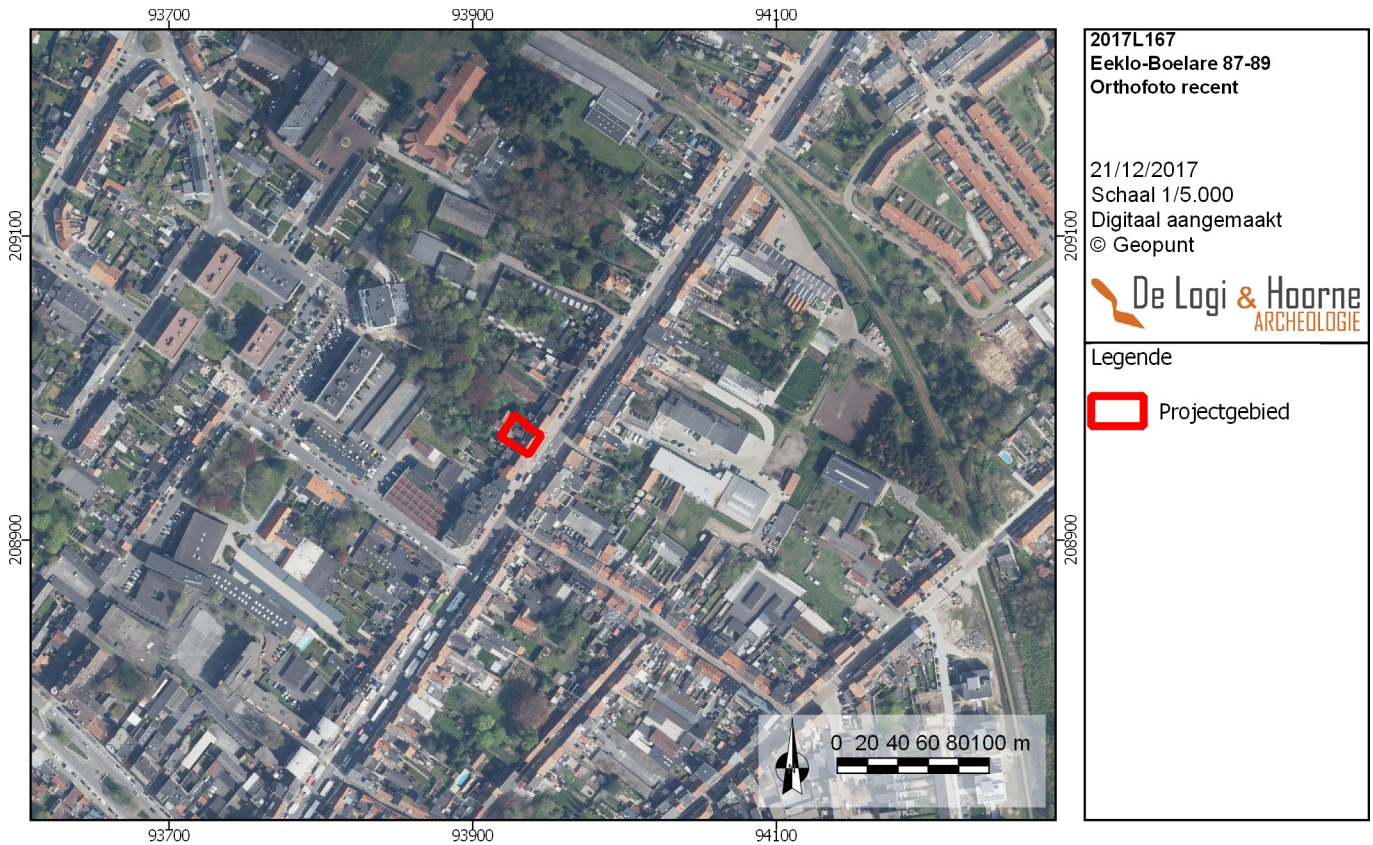
Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bestaande bronnen gebruikt.

1.4. 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.

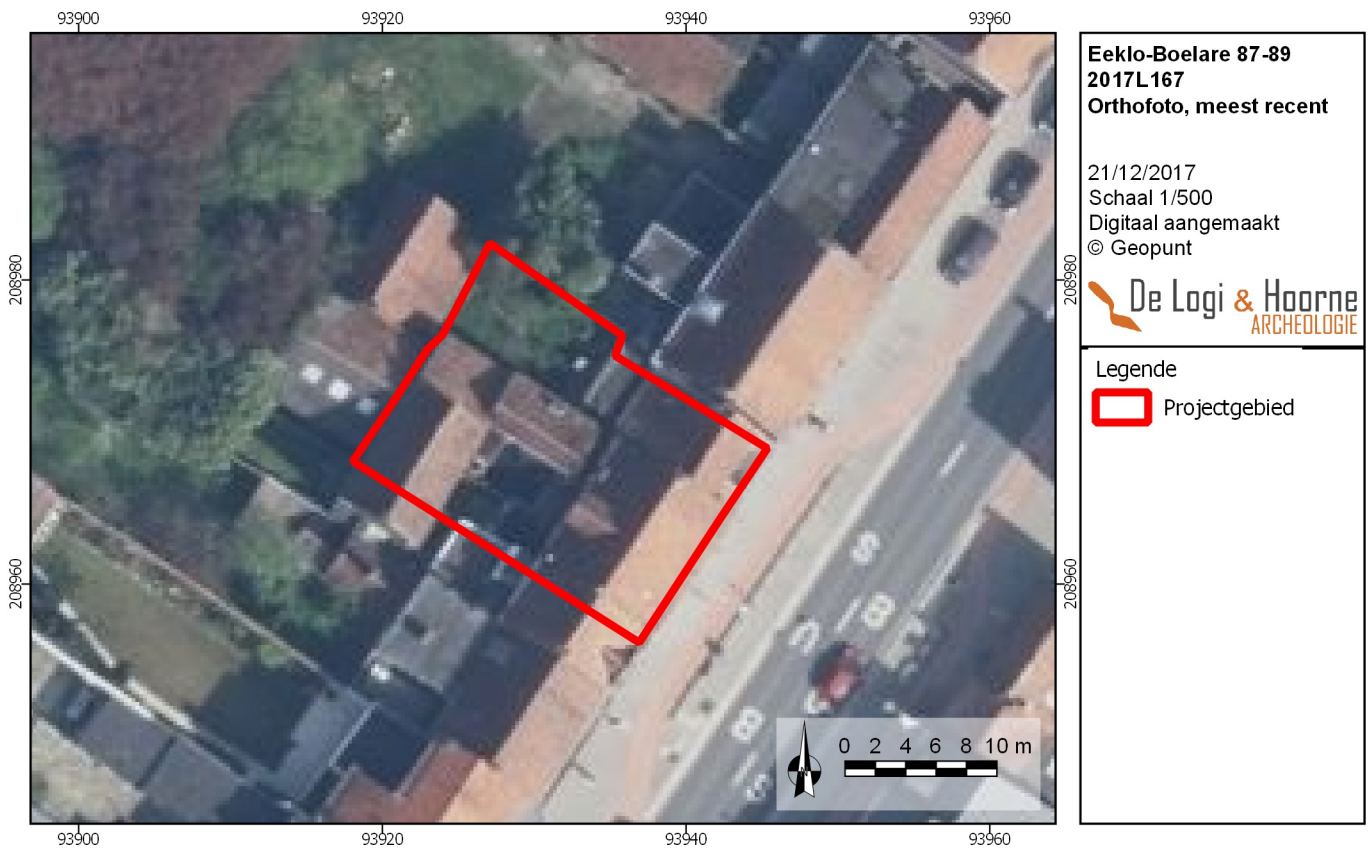
Voor de uitvoering van het bureauonderzoek werd de bestaande literatuur over het projectgebied en de omgeving doorgenomen. Daarnaast zijn zowel de aardkundige als de historische cartografische bronnen geraadpleegd en zijn online beschikbare georeferende kaarten onderzocht. Deze gegevens leveren een inzicht 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



Figuur 7: Recente orthofoto met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 8: Detail van de orthofoto met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



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. 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.

Jana Van Nuffel 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. 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. Jana Van Nuffel 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. Landschappelijke ligging

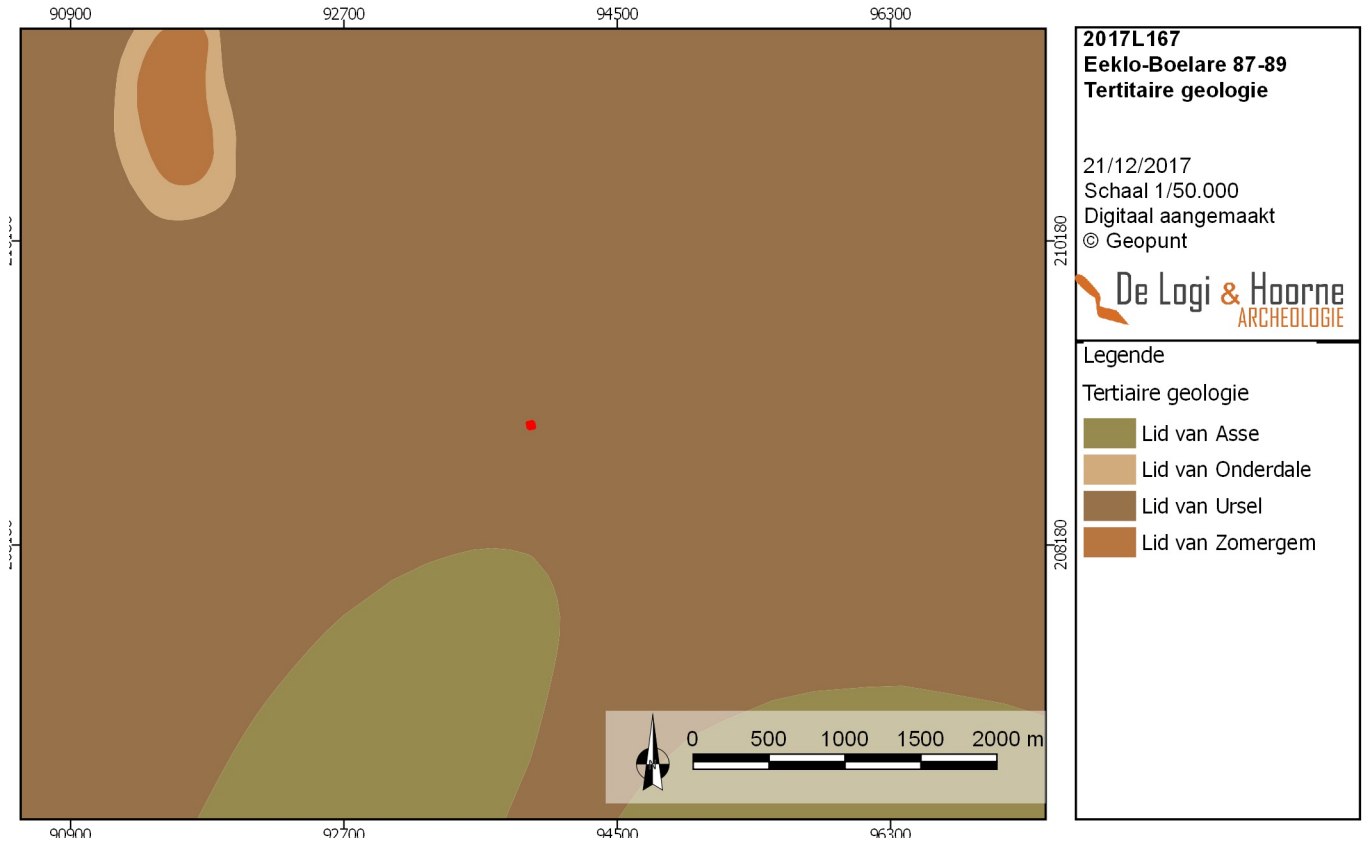
In dit onderdeel van het assessmentrapport wordt het projectgebied ruimtelijk gesitueerd met aandacht voor zijn topografische en landschappelijke inplanting, en zijn bodemkundige, geologische en geomorfologische eigenschappen.

2.3.1.1. LIGGING

Het projectgebied bevindt zich op de percelen 173g, 127m (partim) en 174c van afdeling 2, sectie E in Eeklo en is gelegen ten noorden van de Boelare, binnen de huidige stadskern van Eeklo. Het projectgebied beslaat een totale oppervlakte van 357m², en situeert zich binnen een woongebied. De oostelijke grens van het plangebied is gevormd door perceel 176h. De zuidelijke zijde wordt uitgemaakt door de Boelare. Ten westen van het plangebied situeert zich perceel 170D en de noordelijke grens van het projectgebied wordt gevormd door de percelen 172m en 176h. Binnen het projectgebied bevinden zich een twee woonhuizen en een achterliggend stalgedeelte over een oppervlakte van ongeveer 250m².

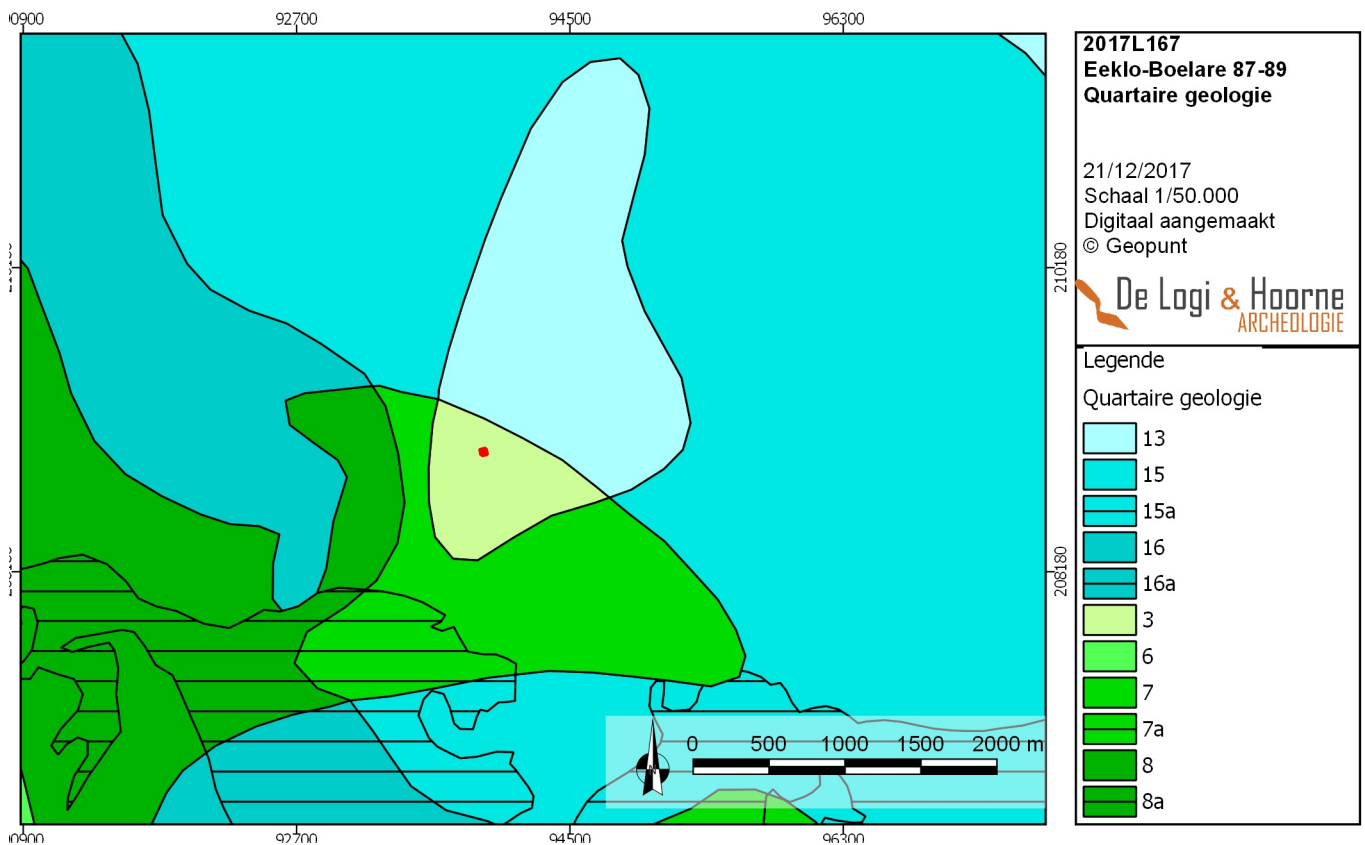
Geologisch gezien bevindt het projectgebied zich in het noordelijk deel van de Vlaamse Vallei. Deze Vlaamse Vallei erodeerde zich sinds het droogvallen van Noord-België aan het eind van het tertiair, rond 2,58 miljoen jaar geleden, een weg door de marien afgezette tertiaire substraten. Dit gebeurde als gevolg van de quartaire klimaatschommelingen in verschillende fasen van erosie en sedimentatie waarbij tertiaire getuigenheuvels steeds hoger in het landschap kwamen te liggen en vroeg- en midden-pleistocene interfluviale en dalwand-terrassen werden gevormd. De sterkste erosie vond plaats gedurende de gematigde periodes en op de overgang naar de koudste fasen waarin de zeespiegel laag lag, de vegetatie beperkt was en er voldoende water kon stromen om sedimenten af te voeren. Gedurende de koudste fasen was er eerder sprake van afzettingsfasen omdat het waterdebiet te beperkt was om al het sediment af te voeren waardoor het accumuleerde in de valleien (BORREMANS 2015: 211-221).

Een van de belangrijkste erosiefasen van de Vlaamse Vallei vond plaats gedurende de voorlaatste glaciaal: het saaliaan (370.000 tot 130.000 jaar geleden). In deze periode lag de zeespiegel zeer laag en werden uitsnijdingen bereikt tot -25m TAW. De fluviatiele sedimenten en het restgind in de thalwegen en op de terrassen, die de afzettingen vormen uit deze periode, behoren tot de Formatie van Adegem. Deze afzettingen zijn echter meestal geërodeerd door latere erosiefasen en zijn vaak niet dikker bewaard dan 5m, hoewel in de diepste delen een dikte tot 15m kan worden aangetroffen (BORREMANS 2015: 211-221).



Figuur 9: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 10: Quartair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



Na het saaliaan werd het klimaat warmer gedurende het eemiaan (130.000 tot 115.000 jaar geleden). Door de opwarming van het klimaat verdween de permafrost waardoor erosie aanvankelijke vrij spel kreeg en waardoor op sommige plaatsen zelfs het saaliaansediment volledig verdween en opnieuw tertiaire substraten werden uitgesleten waardoor lokaal de diepste uitsnijdingen van de Vlaamse Vallei werden bereikt (BORREMANS 2015: 211-221).

Ter hoogte van het projectgebied werd het tertiair tot het Lid van Ursel aangesneden. Het Lid van Ursel bestaat uit een homogene grijsblauwe tot blauwe klei tot zware klei die werd afgezet in het midden-eoceen (41,2 tot 37,8 miljoen jaar geleden) (JACOBS 2015: 143-146). Op basis van de tertiaire isohypsenkaart en de diktekaart van het niet-tabulair quartair mogen we de tertiaire afzettingen op 22m onder het huidige maaiveld situeren, op -15m TAW.

Na de erosieve fase van het vroeg-eemiaan 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 resterende saaliaansediment, gekend als de Formatie van Adegem, of het tertiaire substraat (BORREMANS 2015: 216).

Door de klimaatsopwarming steeg echter ook de zeespiegel waardoor de zee de in het saaliaan en vroeg-eemiaan reeds diep uitgesuurde Vlaamse Vallei binnendrong tot voorbij Gent waardoor een groot estuarium ontstond, de Golf van Gent, waarin de getijdenstromingen zorgden in de centrale Vlaamse Vallei voor het verder uitschuren van de bestaande saaliaanafzettingen en de verdere erosie van het tertiair substraat, voornamelijk in de nog aanwezige interfluvia (BORREMANS 2015: 211-221).

Na het interglaciale eemiaan keerde de extreme koude terug gedurende het laatste glaciaal van het weichseliaan (115.000 tot 13.000 jaar geleden).

In een eerste fase gedurende het vroeg-weichseliaan (115.000 tot 74.000 jaar geleden) daalde de zeespiegel opnieuw sterk en heerste een koud klimaat zonder permafrost waardoor de rivieren zich opnieuw diep in de Vlaamse vallei uitschuurden. Hierbij werden oudere sedimenten sterk aangesneden en deels opgeruimd (BORREMANS 2015: 216-217).

Terwijl de Vlaamse Vallei zich verder ontwikkelde werkte erosie ook in op de omliggende tertiaire getuigenheuvels en interfluvia waar valleien verder ontwikkelde en uitmondde in de Vlaamse Vallei en haar uitlopers. De fluvioperiglaciale puinwaaiers die ze afzetten behoren tot het Lid van Dendermonde dat meer centraal in de Vlaamse Vallei bestaat uit fijnere zanden (BORREMANS 2015: 216-217). De vorming van deze valleien buiten de Vlaamse Vallei is een proces dat vrij gelijkaardig verliep met de vorming van de Vlaamse Vallei zelf en gebeurde eveneens in verschillende fasen van erosie en sedimentatie, zij het op kleinere schaal (BOGEMANS 2005: 25).

Het vroeg-glaciaal werd opgevolgd door het pleniglaciaal (74.000 tot 13.000 jaar geleden). In het vroeg-pleniglaciaal (74.000 tot 55.000 jaar geleden) heerste zeer koud klimaat waarin de vlechtende rivieren zich 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 en behoren tot het Lid van Oostakker en het Lid van Ede (BORREMANS 2015: 217-218).

Door afkoeling en verdroging van het klimaat vanaf het midden-pleniglaciaal (55.000 tot 29.000 jaar geleden) beperkte de fluviatiele activiteit zich nog tot de grootste waterlopen waardoor eolische activiteit kon domineren waarbij op de hogere landschapsdelen leem werd afgezet. 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 materiaal werd afgezet als hellings sediment. Hierdoor ontstonden een complexe heterogene combinaties van eolische- en hellings sedimenten (BOGEMANS 2007: 20-21, 34-35; BORREMANS 2015: 249-250).

Ingevolge een verdere afkoeling en verdroging van het klimaat in het laat-pleniglaciaal (29.000 tot 13.000 jaar geleden) werden er nadien ook nagenoeg zuivere eolische lemige afzettingen

geaccumuleerd (BOGEMANS 2007: 20-21, 34-35; BORREMANS 2015: 249-250). In deze zeer koude periode ontstonden transversaal op de overheersende noord-tot noordwestelijke winden dekzandruggen in de Vlaamse Vallei. Onder andere het dekzandrug tussen Gistel 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 veranderende de vegetatie van kruidentoendra tot taigabos waardoor de bodem stabiliseerde en erosie afnam waardoor er meanderende rivieren konden ontstaan die zich verticaal insneden en valleien vormden. Het oppervlak van de weichseliaanafzettingen werd hierbij tot laagterras in reliëf gesteld. Deze oude paleogeulen werden opgevuld met alluviale afzettingen en zijn vandaag niet meer zichtbaar in het landschap (BOGEMANS 2007: 23; BORREMANS 2015: 219; CROMBÉ & HERREMANS 2017: 42).

De paleovalleien met de alluviale vlakten, kronkelwaardruggen en oeverwallen uit deze periode zijn echter nog redelijk goed herkenbaar in het landschap (CROMBÉ & HERREMANS 2017: 44).

Op de quartairgeologische kaart is het projectgebied gekarteerd als type 3. Dit type omvat vroeg-pleniglaciaal fluvioperiglaciaal sediment waarop mogelijk een midden- of laat-pleniglaciale eolische sedimenten werden afgezet. Deze midden- en laat-pleniglaciale eolische afzettingen zijn volgens de kartering echter niet noodzakelijk (nog) aanwezig. Dit is echter het geval aangezien het projectgebied zich in op het dekzandruggencomplex van Maldegem bevindt.

Dit dekzandruggencomplex is een onderdeel van het grote oost-west strekkende dekzandruggencomplex Gistel- Stekene die in het laat-pleniglaciaal werd gevormd (zie *supra*). De doorsnede van deze ruggen is asymmetrisch: de zuidkant van deze dekzandrug is vrij uitgesproken en domineert het landschap ten zuiden van de dekzandrug. Naar het noorden toe loopt de dekzandrug geleidelijk af. De top van de dekzandrug bestaat uit een microreliëf van ruggen en depressies (DE MOOR & VAN DE VELDE 1995: 5-6).

He dekzandrugcomplex ontstond door tardiglaciale lokale eolische activiteit. Hierbij werd, in zeer koude periode van het laat-pleniglaciaal, zand van de fluvioperiglaciale opvulling van de Vlaamse Vallei vanuit het noorden met de wind meegevoerd en afgezet als een transversale rugzone (DE MOOR & VAN DE VELDE 1995: 5-6; BORREMANS 2015: 219).

2.3.1.3. AARDKUNDE

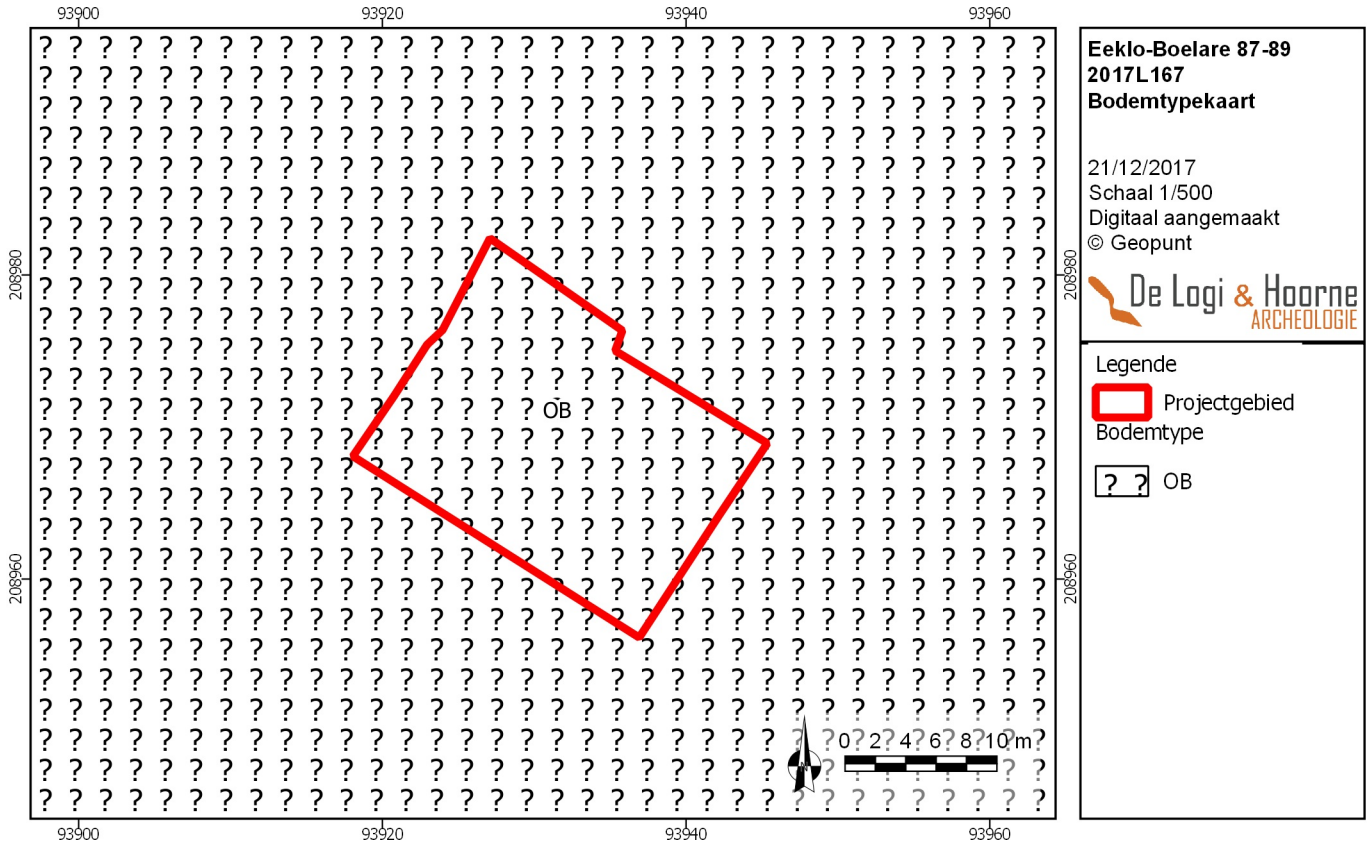
Op de bodemkaart staat het projectgebied gekarteerd als bebouwde zone (OB). Dit impliceert dat de bodem hier antropogeen verstoord is (VAN RANST & SYS 2000).

In de *World Reference Base-classificatie* (WRB) staat deze bodem geclassificeerd als *technosol/not surveyed*. De bodemkundige opbouw is hier met andere woorden antropogeen verstoord of onbekend.

2.3.1.4. TOPOGRAFIE

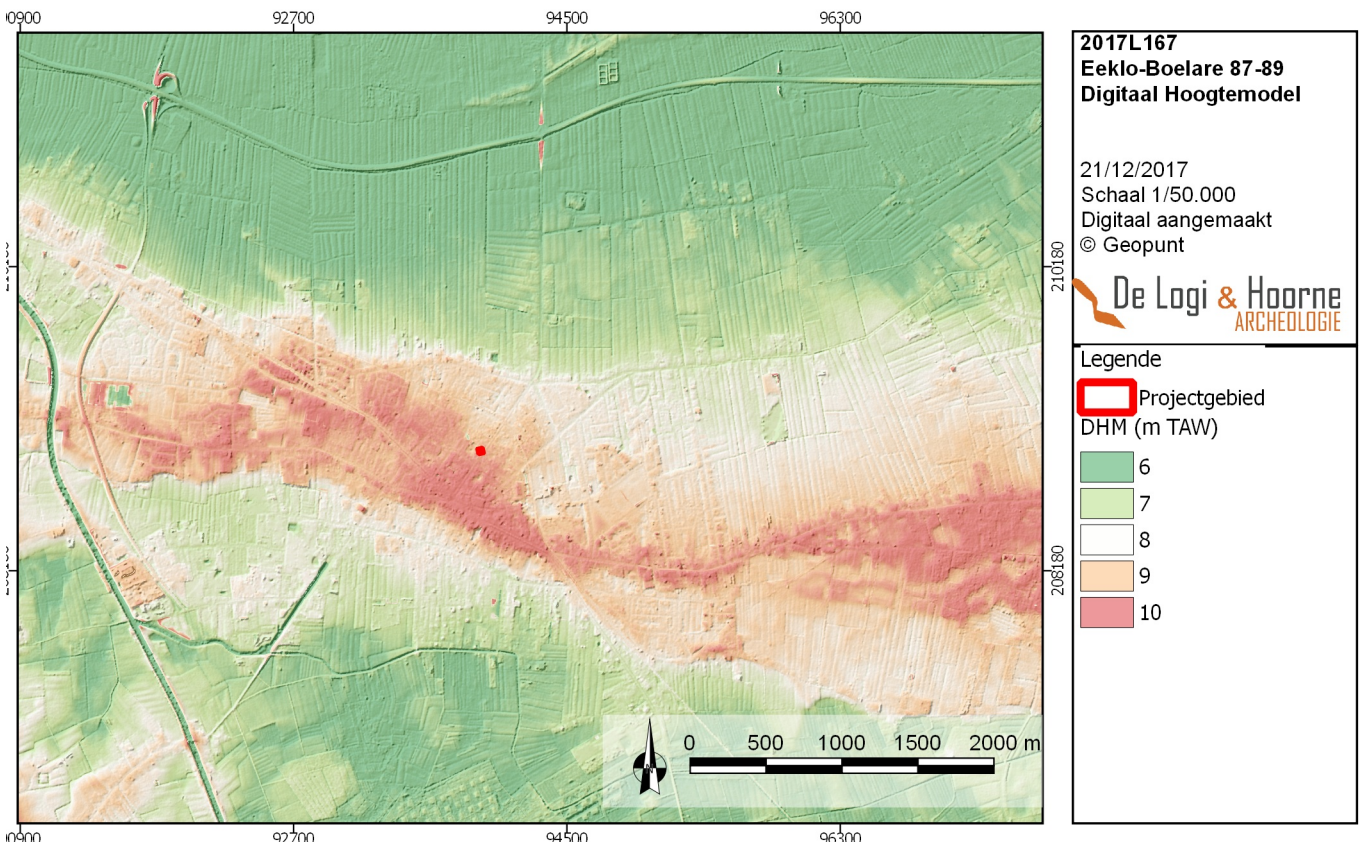
Op het digitaal hoogtemodel kan de landschappelijke situatie van het projectgebied worden afgelezen. Het projectgebied bevindt zich iets ten noorden van de top van een van de dekzandrug ter hoogte van de stadskern van Eeklo. Dit landschap werd in het laat-pleistoceen eolisch gevormd en de hoogste delen werd sindsdien mogelijk met stuifzandafzettingen geaccentueerd. De top van de dekzandrug is zeer droog en arm en daardoor ongeschikt voor agrarische activiteiten. Op basis van de podzolbodems op top van deze zandrug in de ruimere omgeving van het projectgebied kan worden afgeleid dat het landschap, na de eerste ontginning en de daaropvolgende uitputting, lange tijd extensief als heide in gebruik waren.

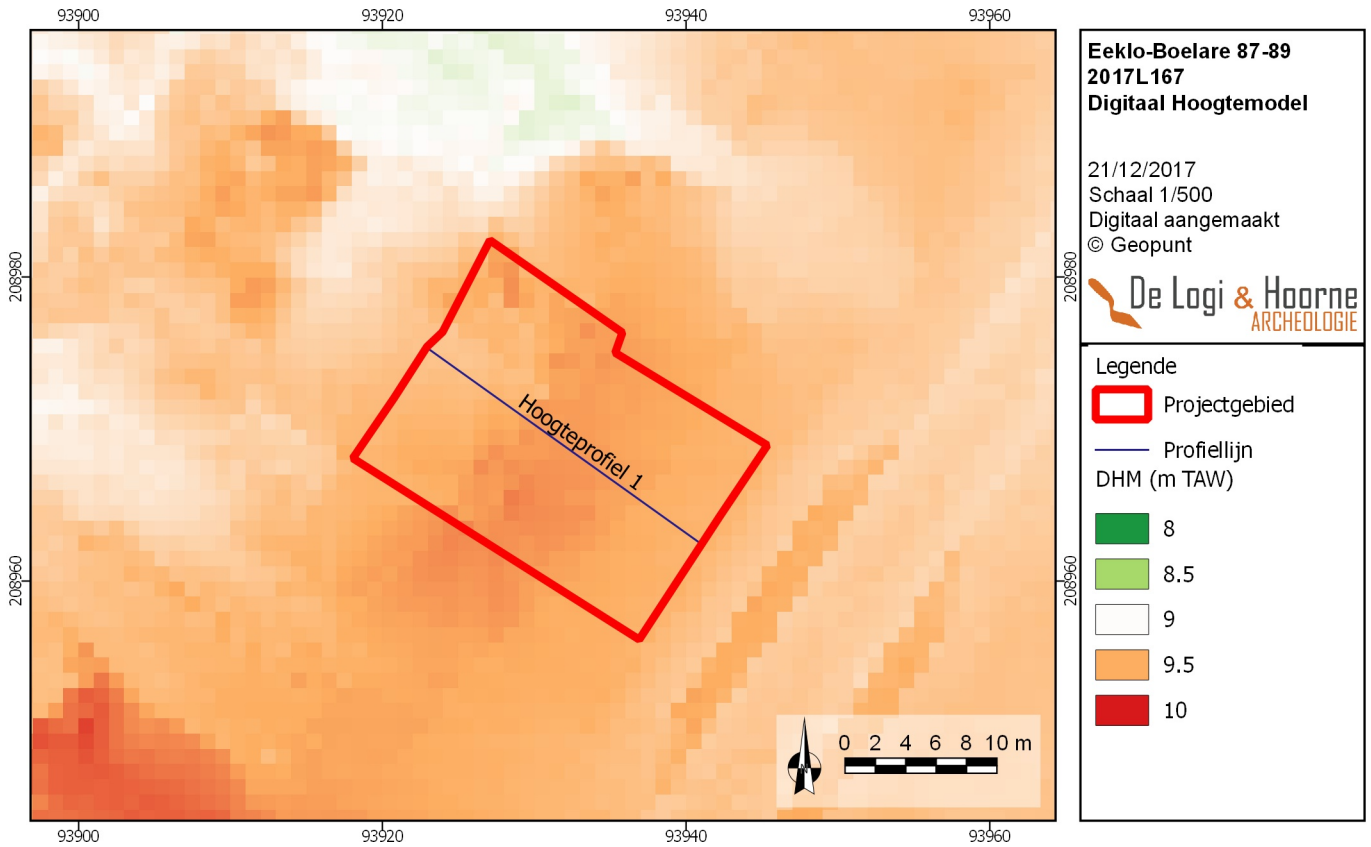
Op de Ferrariskaart ligt het projectgebied langs de noordelijke toegangsweg tot het stadcentrum van Eeklo. Langs deze weg bevinden zich enkele gebouwen met omliggende tuintjes en enkele



Figuur 11: Bodemtypekaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

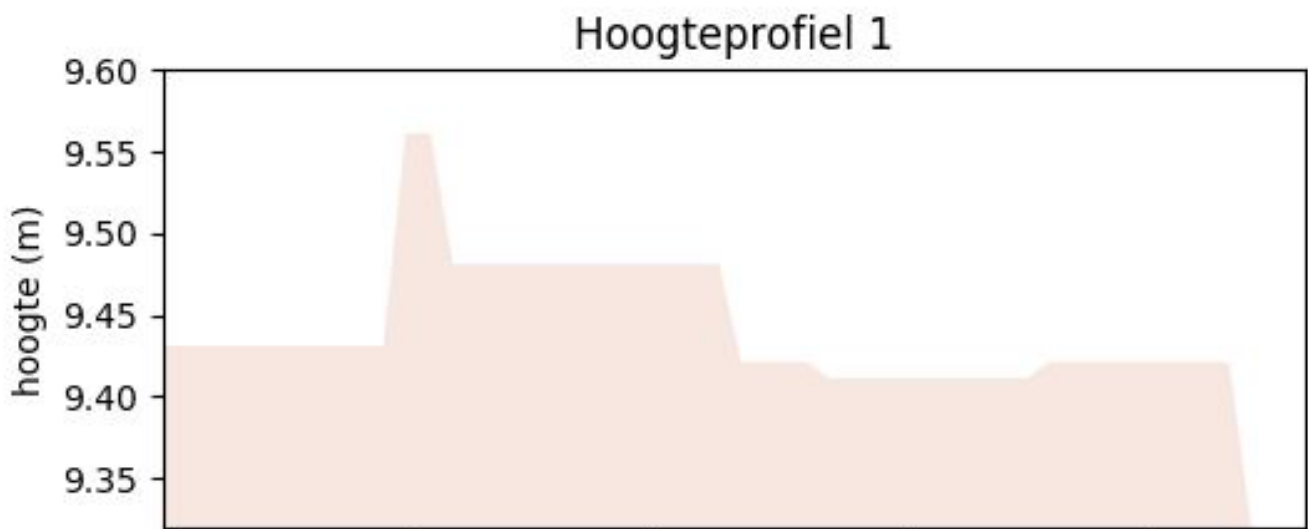
Figuur 12: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied en de omliggende waterlopen (© Geopunt)





Figuur 13: Detail van het digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied en het hoogteprofiel (© Geopunt)

Figuur 14: Hoogteprofiel 1 van het digitaal hoogtemodel (© Geopunt)



kleinere akkerpercelen. De top van de dekzandrug ten noordwesten en ten zuidoosten van Eeklo ligt onder bos. Deze bodem is te droog en te arm voor gebruik als landbouwgrond. Naar het noorden en noordoosten toe is het landschap in smalle lange akkers verdeeld.

2.3.1.5. BODEMGEBRUIK

Het projectgebied is momenteel bebouwd.

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. HISTORISCHE BESCHRIJVING

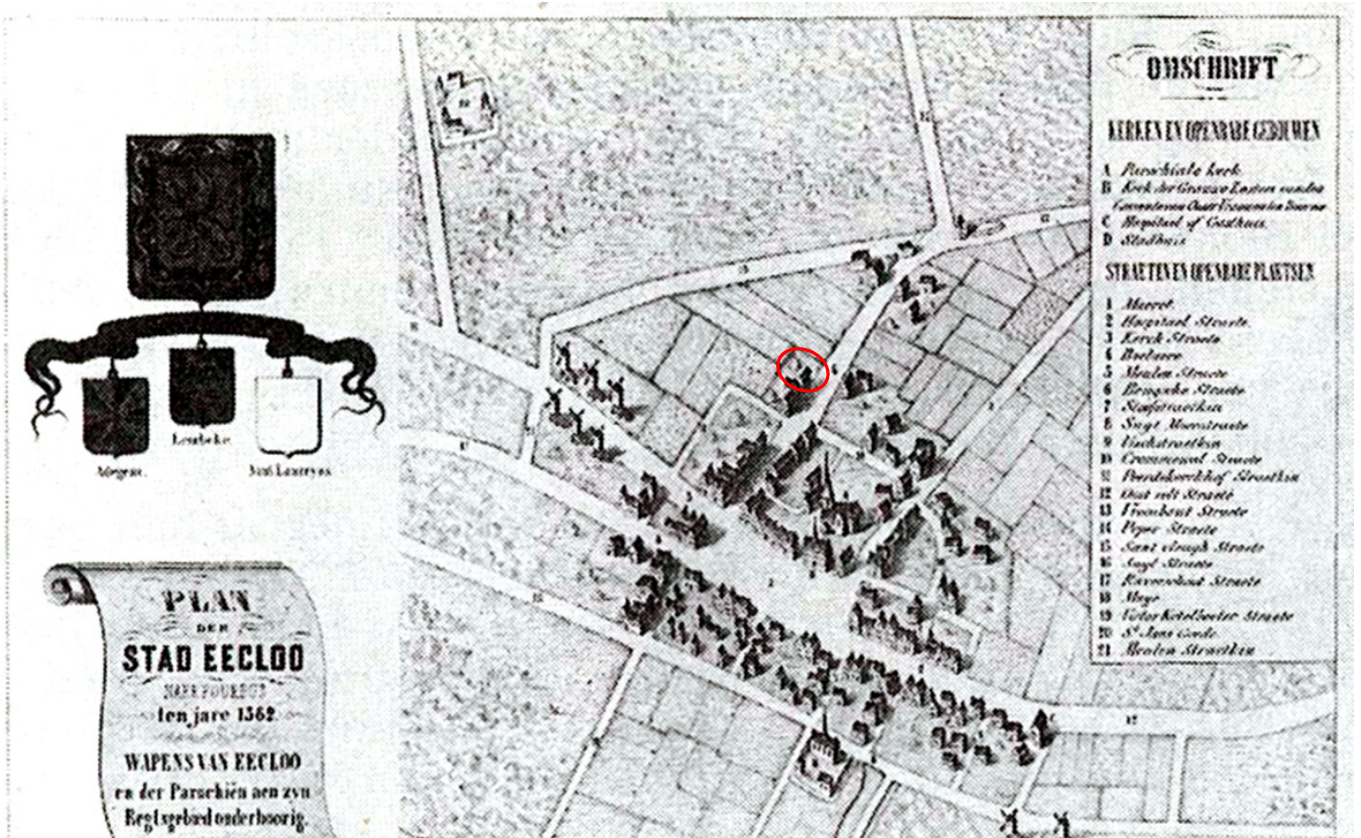
Het projectgebied wordt afgebeeld op verschillende historische kaarten. Hieronder worden zowel de Villaretkaart (1745-1748), de kaart van Ferraris (1777), de atlas der Buurtwegen (ca. 1840), de Poppkaart (1842-1879) en topografische kaart Vandermaelen (1846-1854) besproken.

De stadskern van Eeklo is net als vele andere steden in Vlaanderen, ingekleurd als archeologische zone. Deze zone omsluit de historische stadskern van Eeklo, zoals die gekend is op de historische kaarten van Pourbus (1562) en Ferraris (1771-1778) en het gereduceerd kadaster van 1851. Gezien Eeklo nooit stadsmuren heeft gehad werden andere afbakeningsgrenzen gebruikt, zoals een weg of perceelsgrens. In het noorden en noordoosten is de archeologische zone afgebakend door de oude spoorlijn, nu de museumlijn, in het zuidoosten, aan de overzijde van de Stationstraat door de Visstraat en de Zuidmoerstraat, in het zuiden door enkele percelen tot aan de Dullaert, die samen met de Leikensweg en de Kloosterdreef het domein van het Onze-Lieve-Vrouw-Ten Doornklooster afluïnt, om dan in de rest van het zuiden en het zuidwesten vooral via perceelsgrenzen rond de Moeie aansluiting te vinden in de noordwestelijke zone, waar enkele percelen van de windmolens afgezoomd zijn en aansluiten in het noorden bij de Lijsterbesstraat, de Berkstraat, de Eikelstraat en zo via de Opeisingstraat opnieuw aan te sluiten bij de spoorlijn (AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016A).

De stad Eeklo is door Pieter Pourbus afgebeeld op de grote kaart van het Brugse Vrije die dateert uit de periode 1561-1571. Van de oorspronkelijke kaart ging het merendeel verloren maar gelukkig bleven er enkele kopieën bewaard. Op een reproductie van Neelemans staan aan de westelijke kant van de Boelare enkele huizen afgebeeld ter hoogte van het projectgebied. Uit het eerste Eeklose landboek uit 1638 blijkt dat de percelen van het projectgebied in handen waren van Antheunis De Smet. Het perceel staat beschreven als *oost [> noord] daeran / metten osthende anden boelare ende suutside alsvooren ... vol lant van 44 roe. Ande noortside vande twee voorseide parcheelen / met syn hofstede daar hij woont / metter oostside alsvooren / ende westside aen syn selfs voorseide lant 2g vol lant van 600 roe* (Pille 2001: 73). In de 17^{de} eeuw lag op of in de directe omgeving van het projectgebied met andere woorden de grote boerderij van Antheunis De Smet, met aan de noord- en de zuidzijde daarvan telkens twee huisjes. Bij diens overlijden werden de boerderij en de bijhorende percelen verdeeld onder zijn vijf kinderen (VAN DE GENACHTEN 2016: 71).

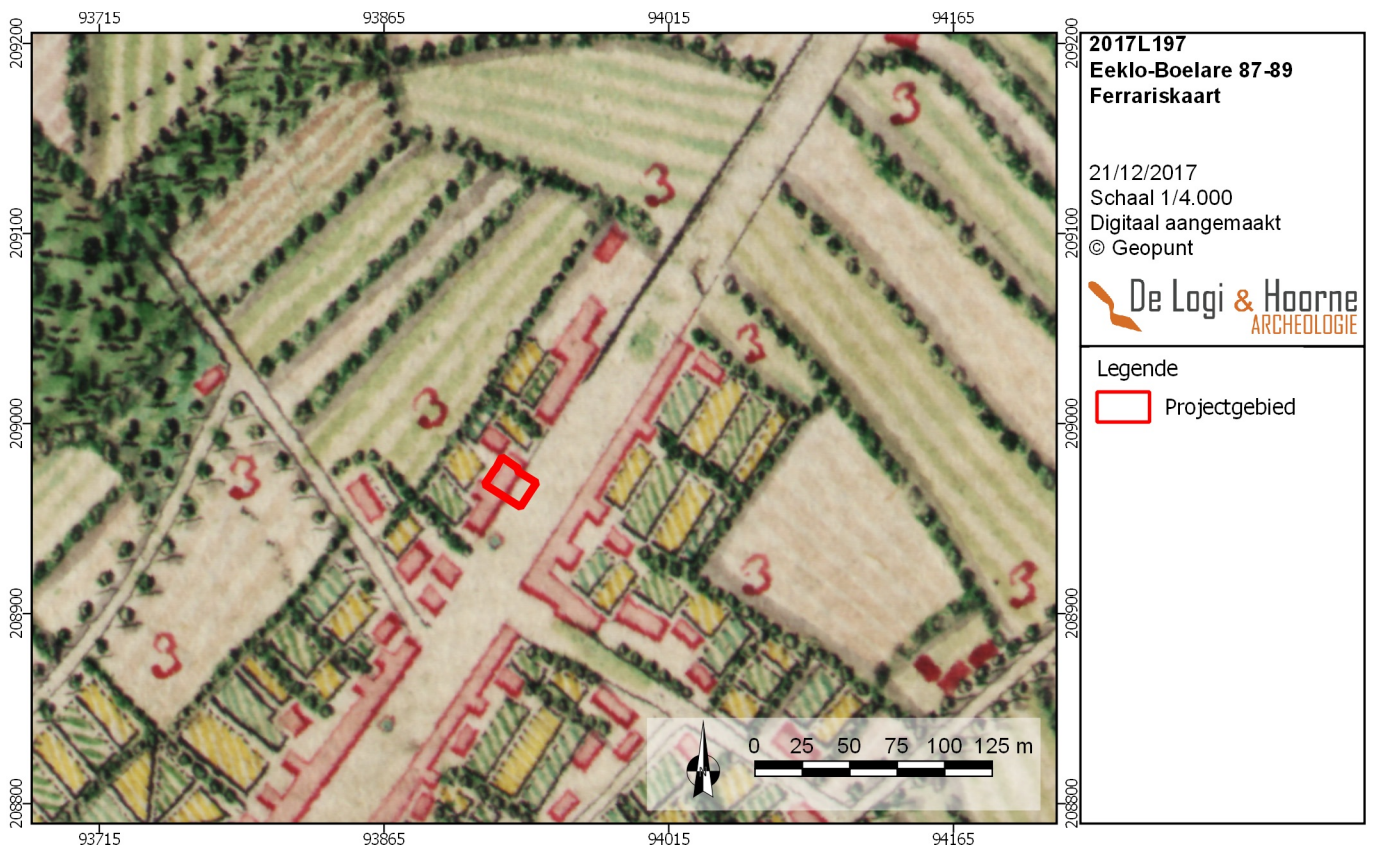
Ook op de Ferrariskaart uit 1771 staat het projectgebied langs de Boelarestraat afgebeeld. Op deze kaart zijn de percelen aan de straatkant bebouwd met een grote boerderij, waarvan het achterliggend erf in gebruik is als tuingrond. Aan de westelijke kant van het projectgebied zijn verschillende lange percelen, georiënteerd op de huidige August Van Ackerstraat, in gebruik als akkerland. Ook op de atlas der Buurtwegen (ca. 1840), de Popp-kaart (1842-1879) en de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854) is de weg waarop de percelen zijn georiënteerd duidelijk zichtbaar. De bewoning is zeker vanaf het midden van de 19^{de} eeuw, mogelijk zelfs vroeger veranderd van aard. Het betreft vanaf dan aaneengesloten rijbebouwing zoals vermeld in het Eeklose landboek (*zie infra*).

Op bovenstaande kaarten is duidelijk dat de kern van de stad Eeklo zich concentreert in meer zuidelijke richting. Het projectgebied bevindt zich op de kaarten van Pourbus en Ferraris steeds aan de periferie van de stad. Door het ontbreken van stadsmuren rond de stad lijkt er nooit een sterk gecompacteerd bewoning ontstaan te zijn, zoals in andere Vlaamse steden. De meeste en oudste bewoning concentreerde zich voornamelijk rond de noordwestelijk-zuidoostelijk georiënteerde heerweg.



Figuur 15: Een kopie van de kaart van Pieter Pourbus met aanduiding van het plangebied

Figuur 16: Ferrariskaart uit 1777 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)

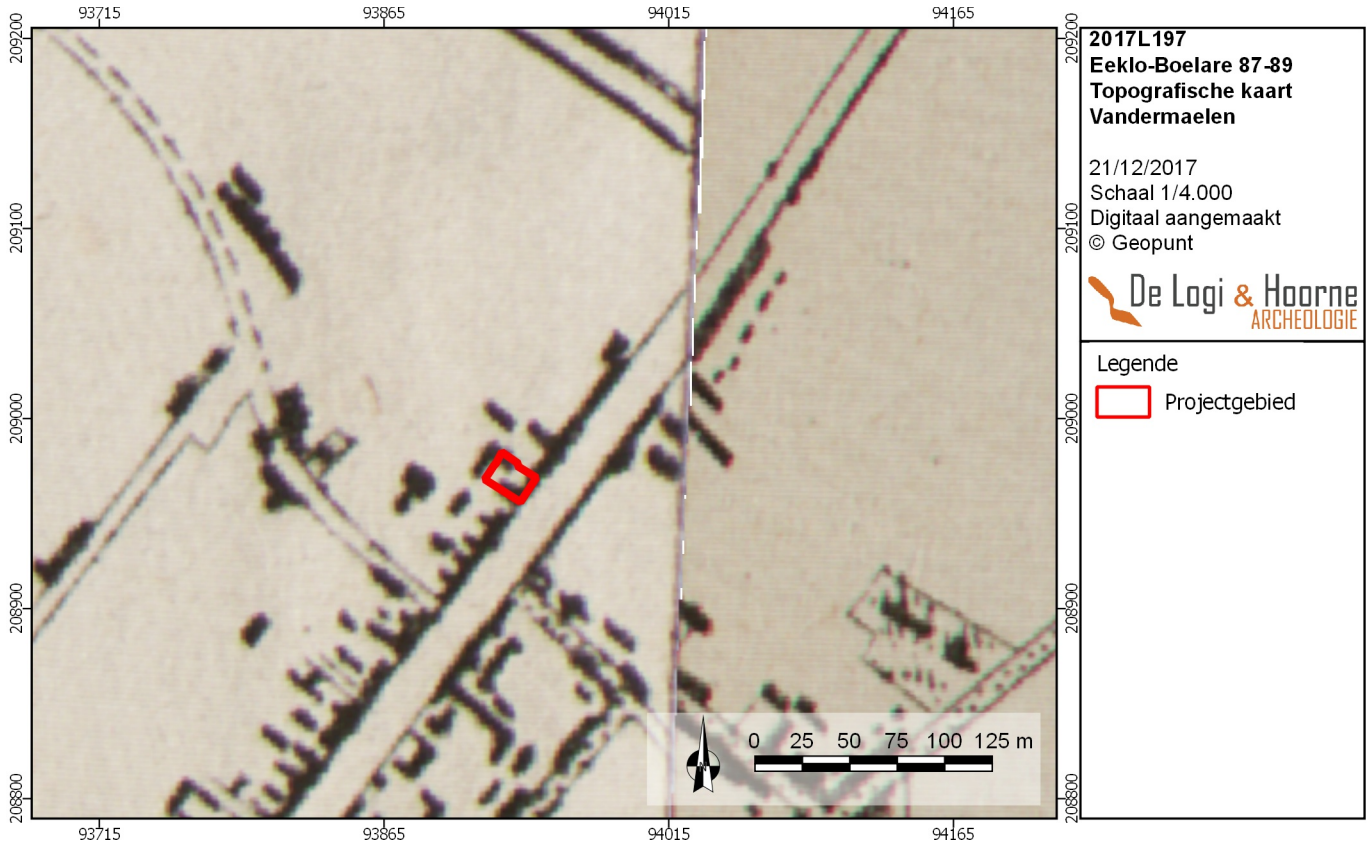




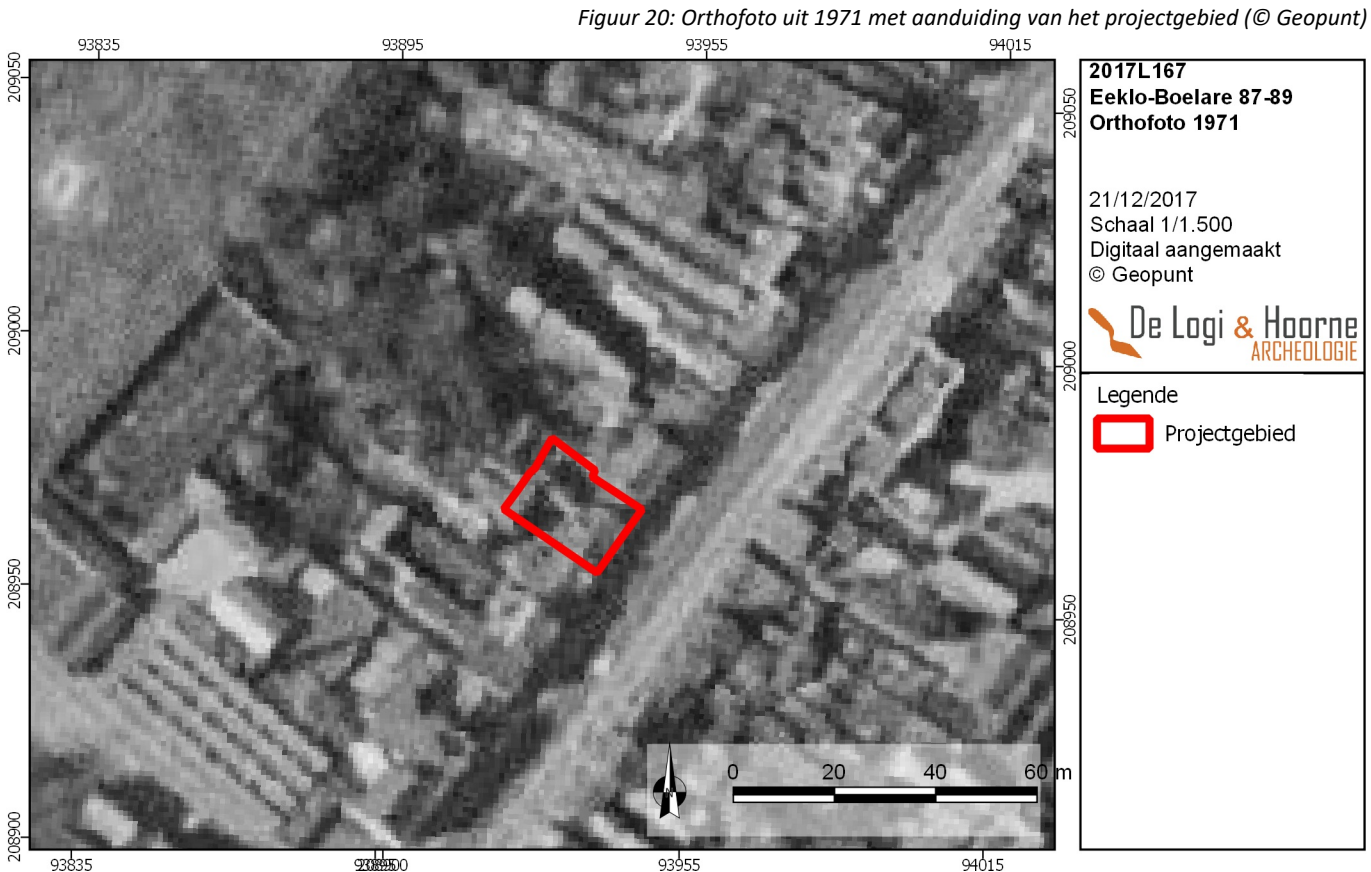
Figuur 17: Atlas der Buurtwegen uit 1840 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)

Figuur 18: Poppkaart uit 1842-1879 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)





Figuur 19: Topografische kaart Vandermaelen (1864-1854) (© Geopunt)



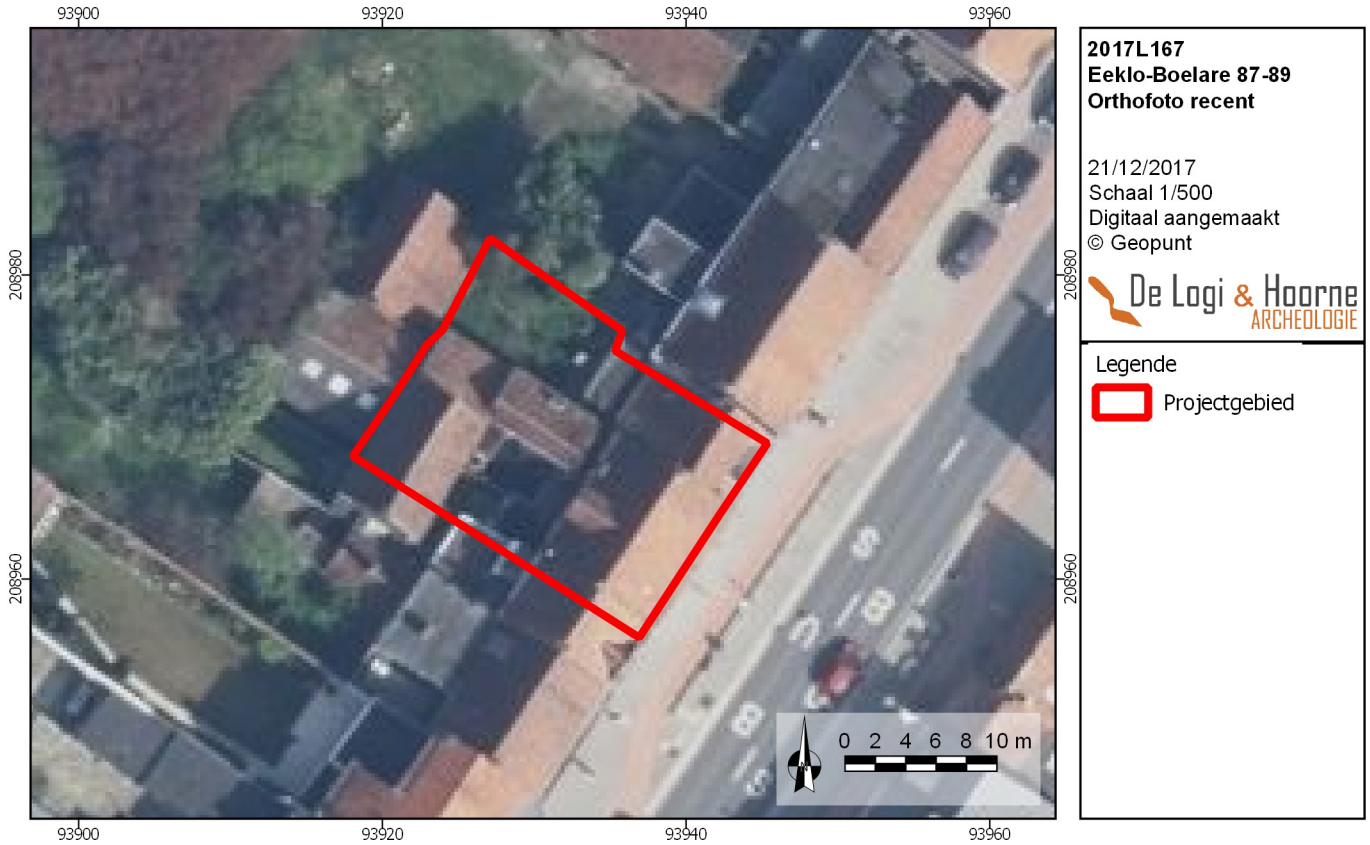
Figuur 20: Orthofoto uit 1971 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



Figuur 21: Orthofoto uit 1979-1990 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)

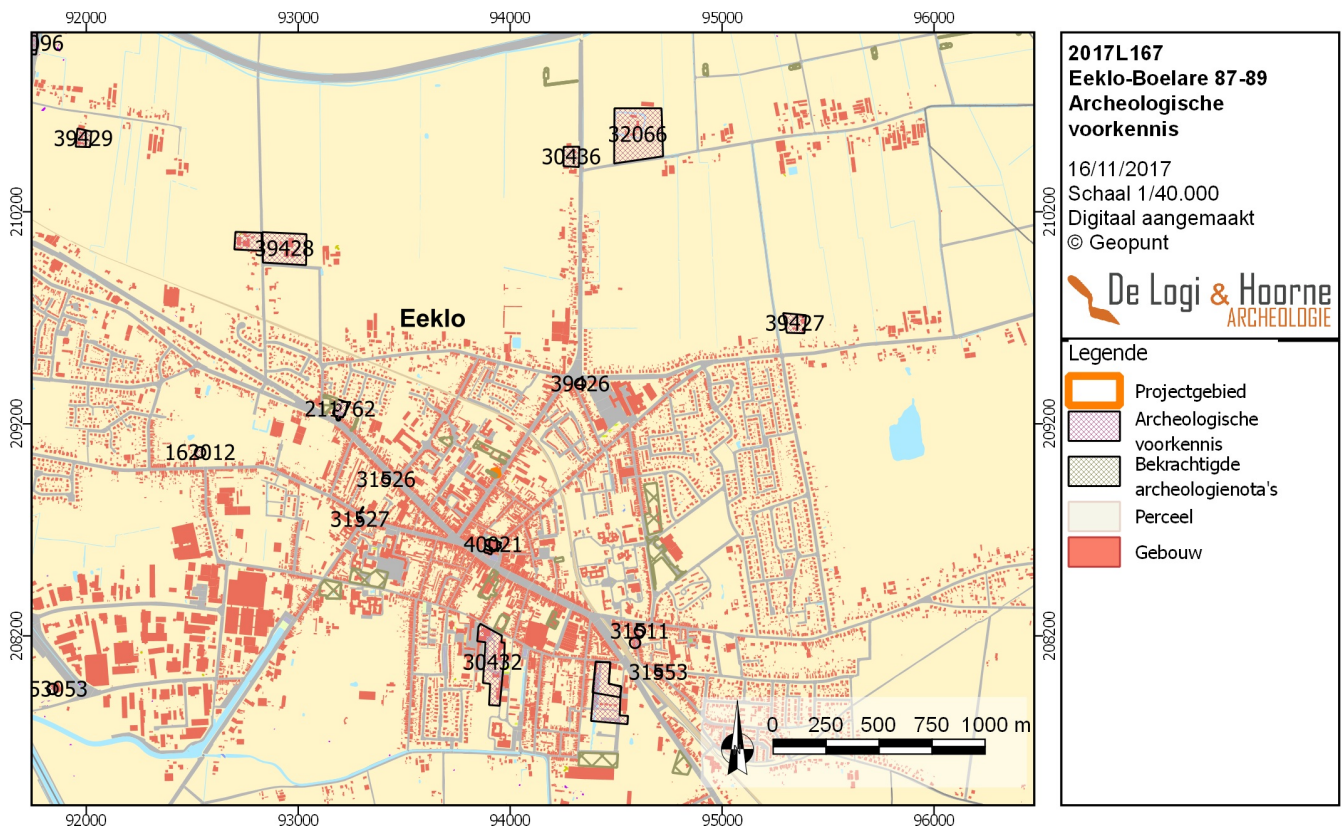
Figuur 22: Orthofoto uit 2008-2011 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)





Figuur 23: Orthofoto uit 2016 met aanduiding van het projectgebied(© Geopunt)

Figuur 24: Archeologische voorkennis rond het projectgebied (© Geopunt)



Deze cartografische informatie laat vermoeden dat het plangebied sinds de tweede helft van de 17^{de} eeuw, mogelijk zelfs iets vroeger, aan de straatkant bebouwd was, terwijl het achterliggend erf in gebruik was als tuingrond. De voortdurende bebouwing langs de straatkant sinds de tweede helft van de 17^{de} eeuw zal mogelijk wel een impact gehad hebben op eventueel oudere aanwezige sporen. Op basis van het historisch kaartmateriaal, kan een oudere voorloper niet uitgesloten worden.

Over de oudste ontwikkeling van Eeklo en de exacte stichting van de kerk is weinig geweten. Pas in de 12^{de} eeuw wordt Eeklo voor het eerst in de bronnen vermeld. De graaf van Vlaanderen bouwde de burcht van Raverschoot en aanvankelijk concentreerde de bewoning zich rond deze burcht, in het westelijk deel van het huidige grondgebied. Deze grafelijke burcht, werd volgens Galbertus van Brugge in 1127, na de moord op Karel De Goede afgebrand, waardoor de bewoningskern zich naar het oosten of het huidige stadscentrum verplaatste. Het was deze oostelijke nederzetting die in 1240 de stadsrechten van gravin Johanna Van Constantinopel ontving. Deze stadskeure gaf Eeklo het recht op een eigen rechtspraak en het eerste 'stedehuus' werd kort nadien opgericht op de plaats van het huidige stadhuis dat dateert uit de tweede helft van de 17^{de} eeuw (DE VOS 1971: 6-88; RYSERHOVE 1971: 310-395; TONDAT 1992: 3-17; VAN DE BOUCHAUTE 1982).

Al in de 11^{de} eeuw en wellicht zelfs vroeger, kwam er op de heerweg druk verkeer tot stand. Door de centrale ligging tussen Brugge en Gent, kon de stad zich dankzij de goede handelscontacten ontplooiën binnen de lakennijverheid (DE POTTER & BROECKAERT 1973). Ook de Gentse abdijen van Sint-Pieter en Sint-Baafs speelden bij de economische ontwikkeling van de stad een belangrijke rol. Net ten noordwesten van de stadskern werden verschillende pachthoeven opgericht. Het Sint-Jansgoed en het Goed ter Moere, ten noordwesten van de stadskern zijn hiervan enkele getuigen (LAMPAERT 1967-1973; RYSERHOVE 1971).

Voor de aanvang van de 13^{de} eeuw speelde Eeklo geen belangrijke economische of politieke rol. Het waren voornamelijk Aardenburg en Maldegem die een belangrijker positie innamen. In de bewuste keure van 1240 wordt de stad *Novum Eclo* genoemd. Deze naamgeving moet gezien worden in het licht van de snelle 13^{de} eeuwse ontwikkelingen die gekenmerkt werden door de grootschalige ontginning van bos, veeteelt en in beperkte mate landbouw.

In de 12^{de} eeuw kwam er vanuit het latere Eeklo wel een verkeersstroom in noordelijke richting op gang, toen de graaf van Vlaanderen de moeren in het noorden van het graafschap op grote schaal liet ontvenen. Vanaf de 13^{de} eeuw gebeurde deze turfonginning op grote schaal. Dergelijke drukte moet ontegensprekelijk de mensen ertoe aangezet hebben, zich aan de Antwerpse Heerweg te vestigen en dan met name op een plek dichtbij de weg naar het rijke noordelijke turfgebied. Op de droge zandgrond was het immers goed wonen (DE VOS *et al.* 1971: 9).

In het midden van de 13^{de} stond Eeklo gekend als de *parrochia Sancti Vincentii of Eclo Sanctae Crucis*. Het is rond diezelfde periode dat de stedelijke structuur van Eeklo voltooid werd. De stadskern werd gevormd door de Markt, oorspronkelijk bestaande uit het kerkplein met kerk en schepenhuis en gevat binnen het stratennet tussen de Zuidmoerstraat in het zuiden, de Cocquytstraat in het westen en de Patersstraat in het oosten. Later breidde Eeklo zich in het westen uit tot aan de Zandvleuge en de Brugse straat, in het noorden tot het einde van de Boelare, de Kerkstraat, de Krommewaalstraat en in het oosten tot aan de Hospitaalstraat. Vooral ten noorden van de stadskern was het grondgebied zeer uitgestrekt. Het noordelijke territorium bestond bijna uitsluitend uit grafelijke moergronden en woestijnen (DE VOS 1971: 6-88).

Door de gunstige ligging langs de handelsweg Brugge-Antwerpen, en de verbinding met Gent via het rond 1450 gegraven Leiken, kon Eeklo zich als handelsstadje ontwikkelen. De lakennijverheid was een belangrijke bron van inkomsten aangezien Eeklo binnen het graafschap Vlaanderen deel uitmaakte van het Brugse Vrije.

De grauwezusters van Sint-Omer stichtten rond 1450 het Onze-Lieve-Vrouweklooster Ten Doorn, waarvan de ommuring staat afgebeeld op de kaart van het Brugse Vrije door Pieter Pourbus uit 1562. (DE POTTER & BROECKAERT 1973; LAMPAERT 1967-1973; RYSERHOVE 1971: 310-395; DE SCHRIJVER 1993; TONDAT 1993: 174-179; PILLE 2003: 57-68; VAN HOECKE 1995-1998). Tijdens de godsdienstoorlog,

in 1678 werd het klooster echter vernield door de calvinisten. Eeklo, dat een broeinest van protestanten was, situeerde zich in de frontlinie van het conflict met als gevolg dat vele gebouwen in het historische centrum vernield werden. Tussen 1664 en 1685 stichtten de minderbroeders uit Brugge een nieuw klooster op de gronden van het vernielde klooster (VERSCHUERE 1949).

Hoewel de naam Eeklo als aanduiding van de stad nog maar 750 jaar oud is, heeft het woord een Oudnederlandse vorm, wat betekent dat het toponiem tot de vroege middeleeuwen (7^{de} eeuw) opklimt. De naam van de stad Eeklo is samengesteld uit *eke-lo*. Eke verwijst naar eik, terwijl het tweede deel afkomstig is van het Germaanse woord *lauha*, wat bos of open plek in het bos betekent. Een lo wordt gekenmerkt door een bosje met verspreide begroeiing van struiken waartussen het vee kon graven. Het woord bos moet in die periode dan ook eerder gezien worden als een laag, wild struikgewas met bomen (DE VOS 1994: 13). Hierdoor kan Eeklo geïnterpreteerd worden als ‘een eikenbos op hoge zandgrond’ (DEBRABANDERE *et al.* 2010: 72).

De naam Boelare is een toponiem dat waarschijnlijk niet in Eeklo is ontstaan. In de naam Boelare, gaat het eerste element terug op het Germaans *bûn*, wat riet betekent. Laar wordt dan weer vaak verklaard als gemeenschapsgrond op een minderwaardig, moerassig terrein. Hierdoor kan Boelare geïnterpreteerd worden als een gemeenschapsgrond op een met riet begroeide, dus waterzieke bodem. Die beschrijving klopt echter niet volledig met de topografische positie van het gebied. Het gebied ligt namelijk in de nabijheid van de zandrug op meer dan 10m TAW. Bijgevolg is het eerder aannemelijk dat de naam naar Eeklo meegekomen is met een familie Van Boelare, die zo heette omdat ze afkomstig was uit het dorp Boelare nabij Geraardsbergen of omdat deze familie daar eigendommen had. In de bronnen wordt een onderscheid gemaakt tussen de(n) Boelare, voor het eerst vermeld in 1420 en wijzend op het bestaan van een goed of leen ten/den Boelare, en de Boelarestraat, reeds vermeld in 1349, verwijzend naar een straat in de nabijheid van het vermelde perceel (RYSSEHOVE 1971: 310- 395).

De laaggelegen gronden aan de westzijde van de Boelare, stonden gekend als ‘de Leegte’ of de laagte en waren bijgevolg niet aantrekkelijk naar bewoning toe. In de 17^{de} eeuw ontwikkelde zich op deze terreinen de grote boerderij van Antheunis De Smet (VAN DE GENACHT 2016: 71), die eerder economisch en strategisch langsheen de drukke Boelarestraat georiënteerd lag. Het lager gelegen, natte gebied zal gedurende de hele geschiedenis echter weinig aantrekkingskracht op de mens hebben uitgeoefend. Eind jaren 1920 werd dit gebied zelfs volledig opgevuld met de zandheuvels van de Zandvleuge.

Achter de Boelare en Molenstraat, vlak buiten de bewoonde kern, was een zone in gebruik als paardenkerkhof. Dit paardenkerkhof wordt in schriftelijke bronnen voor het eerst vermeld in 1570. Aangezien paardenvlees in deze periode nooit gegeten of zelf verwerkt werd, werden de paardenkrenge net buiten de bewoonde kern begraven. Boelare was op dat moment een belangrijke lokale verkeersader, die langs Vrombaut of de Peperstraat, verbinding gaf met Lembeke en Kaprijke (LAMPAERT 1973: 88).

Het projectgebied werd doorheen de jaren op enkele luchtfoto’s en orthofoto’s vastgelegd. De oudste beschikbare orthofoto is een opname uit de zomer van 1971 waarop het projectgebied in gebruik is als woonzone met achterliggende stalstructuren. Vanaf het jaar 2000 zijn op een meer regelmatige basis luchtfoto’s genomen boven het gebied. De hogere resolutie van deze beelden laat toe meer detail te onderscheiden. Op de verschillende geconsulteerde luchtfoto’s zijn, de twee woonhuizen met stalgebouwen over een totale oppervlakte van ongeveer 250m² binnen het projectgebied waarneembaar. Door de hoge densiteit van bebouwing konden er geen cropmarks binnen het projectgebied worden vastgesteld.

2.3.2.2. ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Binnen de grenzen van het plangebied zelf werd tot op heden geen archeologische vaststellingen gedaan. In de nabije omgeving werden in het verleden wel enkele archeologische sites aangetroffen en onderzocht.

In het verleden gebeurden binnen deze archeologische zone enkele vaststellingen. Op 290m ten zuiden van het projectgebied, onder de huidige Sint-Vincentiuskerk, werden bij de aanleg van de kerk funderingen aangetroffen van een oudere kerk. Op basis van de stijl

en het bouw materiaal kon deze driebeukige structuur gedateerd worden voor het jaar 1300 (vroeg gotiek). Daarnaast zijn onder het portaal oudere muurresten herkend die mogelijk uit de Romaanse periode dateren. Het huidige kerkplein was oorspronkelijk een kerkhof dat rond het jaar 1300 omgeven was door een kerkhofmuur. De oudst gekende verwijzing naar de middeleeuwse parochie dateert uit het jaar 1331 en rond 1400 wordt in de literatuur gewag gemaakt over de verwoesting van de houten kerktoren. In de 15^{de} en 16^{de} eeuw is de kerk bijgevolg meermaals verbouwd. De huidige Sint-Vincentiuskerk is pas voltooid rond 1883 (TONDAT 1992: 3-17; CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS 40021).

De geschiedenis van het huidige klooster- en scholencomplex met kapel van O-L-V Ten Doorn, zo'n 700m zuidzuidwestelijk van het projectgebied, gaat terug tot het midden van de 15^{de} eeuw. In de 15^{de} eeuw werd op deze gronden al een stenen kapel opgericht, mogelijk zelfs vroeger. Het klooster en de kapel werden in 1578 vernield, maar de heropbouw startte al vanaf 1600. De huidige kapel dateert uit 1713 maar kende wel verschillende verbouwingen in de 20^{ste} eeuw (RYSERHOVE 1971: 310-395; CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS 30432).

Uit de literatuur zijn verschillende molens binnen de Eeklose stadskern gekend. Bij het kruispunt van de Molenstraat met de H. Grafstraat, 800m ten westen van het projectgebied, stonden verschillende molens. Enkele van deze molens zijn bij naam gekend zoals de Westmolen en 'Stampcot de Keyserinne'. De Westmolen of Hoge molen was zeker in de 16^{de} eeuw in gebruik maar werd verwoest gedurende de godsdienstoorlogen. In het begin van de 17^{de} eeuw is deze wel terug opgebouwd (PILLE 2001: 2-11; CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS 31552). De 'Stampcot de Keyserinne' molen dateerde al uit de 15^{de} eeuw, mogelijk zelfs vroeger, maar werd ook in de 16^{de} eeuw volledig verwoest (PILLE 2001: 2-11; CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS 31551). Op het plan van Pourbus uit het jaar 1561 staan zelfs zes windmolens afgebeeld, maar bij de archeologische opgraving van een perceel langs de Molenstraat werden geen significante sporen van de molens teruggevonden (VANOVERBEKE & KREKELBERGH 2014).

Aan de zuidkant van de Molenstraat, tegenover de toen nog niet bestaande Eikelstraat, 420m ten zuidwesten van het projectgebied, wordt in schriftelijke bronnen gesproken over een molenwal met bijhorend huis, gekend als 'Den Papegaai', uit de 16^{de} eeuw (PILLE 2001: 2-11; CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS 31526). Gelegen op de zuidelijke hoek van de Raverschootstraat en de toen nog niet bestaande Tieltseseenweg, 1 km ten westen van het projectgebied, stond de Oliewindmolen gekend. De oudste vermelding van deze structuur dateert uit 1636, maar mogelijk was deze nog ouder (PILLE 2001: 2-11; CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS 31527).

Ter hoogte van de Raverschootstraat 6, 800m ten westen van het projectgebied, is de oudste archeologische vondst binnen de stadskern gedaan. Op dit perceel is namelijk een gepolijste bijl uit het neolithicum aangetroffen (TONDAT 1974: 5; CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS 31600).

Ten westen van deze percelen situeert zich Boelare 83-85 waarvoor in 2016 een archeologienota werd opgemaakt (ID: 3915).

2.3.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Op basis van het geraadpleegde kaartmateriaal kan gesteld worden dat vanaf de tweede helft van de 17^{de} eeuw op of nabij het projectgebied een grote hoeve stond, die omgeven was door tuin- en landbouwgrond. Later werd de hoeve opgesplitst (en vermoedelijk afgebroken). Na de afbraak werden aan de voorkant van de percelen nieuwe woonhuizen ingeplant, in de aaneensluitende rijbebouwing langs de Boelare. Ook vandaag nog zijn de twee percelen aan de voorzijde ingenomen door twee woonhuizen met bijhorende achterbouwen. De inplanting van de hoeve en de latere huizen, heeft bijgevolg minstens het huidig bewoonde deel langs de straatkant van het bodemarchief verstoord, maar de impact kan evengoed breder en dieper zijn.

2.3.4. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Tot op heden werd binnen het projectgebied nog geen archeologische vaststelling gedaan. Op basis van deze bureaustudie is het onmogelijk om de periode te bepalen waarin het projectgebied in cultuur werd gebracht. Archeologisch gezien is het projectgebied gelegen op een hogere en dominante landschappelijke ligging. De grond is op de hoogste delen van de dekzandrug is echter ook zeer arm en droog en daardoor agrarisch minder interessant.



Figuur 25: Orthofoto met aanduiding van de besproken archeologische vindplaatsen en het plangebied (© Geopunt)

Het projectgebied bevindt zich echter iets ten noorden van de top van de dekzandrug maar ook hier is het agrarisch potentieel vrij beperkt zonder intensieve bemesting. De exacte ingebruikname van de landbouwgrond is op basis van dit bureauonderzoek echter niet vast te stellen. Aan de hand van de aanwezige bodem kunnen bijgevolg geen archeologische periodes met zekerheid worden uitgesloten. De bodem van het projectgebied zelf, een arme en zeer natte landbouwgrond, laat een late ingebruikname van deze terreinen vermoeden, hoewel op basis van deze bureaustudie het verder onmogelijk is om enige veronderstelling te maken over de periode waarin het projectgebied effectief in cultuur werd gebracht. Op basis van het voorgaand bureauonderzoek kan wel gesteld worden dat er geen site met een complexe stratigrafie kan verwacht worden.

Het gebied was vanaf de tweede helft van de 17^{de} eeuw in gebruik als hoeve. Over eventuele bewoning uit voorgaande periodes, en bijgevolg de aan- of afwezigheid van archeologische sporen uit oudere periodes, kan op basis van de geraadpleegde literatuur en het historisch kaartmateriaal geen uitspraak worden gedaan. De bodem zelf bestaat echter uit arme en zeer schrale landbouwgrond, wat een late ingebruikname van deze terreinen doet vermoeden. Door de bouw (en vermoede herbouw) van de hoeve en huizen en bijgebouwen zijn vermoedelijk ook eventueel aanwezige oudere sporen vernietigd. Vermoedelijk zijn ook de sporen van de 17^{de} eeuwse hoeve en eventuele opvolgers aan de straatkant (deels) vernield geraakt door de bouw van de huidige woningen.

2.3.5. Synthese

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

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

Het projectgebied is gelegen op de dekzandrug Maldegem-Stekene. Het reliëf en de bodem worden bepaald door aanwezigheid van de zandige eolische sedimenten die hier in het laat-pleistoceen werden afgezet.

Archeologisch gezien is het projectgebied gelegen op een hogere en dominante landschappelijke ligging. De grond op de hoogste delen van de dekzandrug is echter ook zeer arm en droog en daardoor agrarisch minder interessant. Het projectgebied bevindt zich echter iets ten noorden van de top van de dekzandrug maar ook hier is het agrarisch potentieel vrij beperkt zonder intensieve bemesting.

Op de Ferrariskaart bevindt het projectgebied zich in de noordelijke uitlopers van de stad Eeklo. Er is bebouwing aanwezig maar in lossere verband dan in het centrum en met bijhorende tuintjes en enkele kleinere akkerpercelen in de onmiddellijke omgeving. Het centrum van Eeklo bevindt zich op het lokale hoogste deel van de dekzandrug. De top van de dekzandrug ten noordwesten en ten zuidoosten van Eeklo ligt onder bos. Deze bodem is hier te droog en te arm voor gebruik als landbouwgrond. Naar het noorden en noordoosten toe is het landschap in smalle lange akkers verdeeld.

- Welke evolutie kende het landgebruik en welke invloed heeft dit gebruik op de bewaring van het potentieel aanwezige archeologisch erfgoed?

De schrale zandgrond maakte de terreinen weinig geschikt voor landbouw en suggereren bijgevolg een late ingebruikname van de gronden. Het onderzoeksgebied werd wel met zekerheid in gebruik genomen in de tweede helft van de 16^{de} eeuw als woonzone met aanliggende tuingrond. In deze periode werd op de percelen van en rond het projectgebied immers een grote hoeve aangelegd. Door de inplanting van deze hoeve langs de Boelare is waarschijnlijk een groot deel van het ouder archeologisch bodemarchief bijgevolg vernield. Tegen het midden van de 18^{de} eeuw (op de Poppkaart) is de bebouwing al veranderd naar een aaneensluitende bebouwing van rijwoningen langs de straat Boelare. Ook dit heeft negatieve impact gehad op het archeologische bodemarchief. Het onderzoeksgebied is momenteel nog steeds aan de straatkant bebouwd en ook de achterliggende gronden zijn nog steeds in gebruik als tuingrond. Deze doorgedreven bewoning, inplanting en afbraak van verschillende huizen met bijhorende kelders heeft het archeologisch potentieel wellicht danig verstoord.

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites? Wat is de aard, datering en bewaring?

Op basis van dit bureauonderzoek zijn er geen concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van een of meer archeologische sites. De enige indicatie voor de aanwezigheid van een archeologische site is de aanwezigheid van een grote 16^{de} eeuwse boerderij op naam van Antheunis De Smet. De aanleg, fundering en afbraak van deze grote hoeve zal zeker een impact hebben op de bewaring van eventueel aanwezige oudere structuren. De oudste gekende vondst in de omgeving van het onderzoeksgebied is een gepolijste bijl uit het neolithicum, maar deze vondst is afkomstig vanop de hoger en zuidelijker gelegen gronden op de dekzandrug. Er zijn weinig andere indicaties tot de middeleeuwen. De middeleeuwse bewoningskern van de stad Eeklo ontstond eveneens op de droge zandrug en voornamelijk op de betere en iets droger gelegen zandruggronden ten zuiden van het projectgebied. Het projectgebied ligt aan de periferie van deze stad, die nooit stadsmuren heeft gehad.

Voor dit bureauonderzoek werden enkel toegankelijke kaarten vanaf de tweede helft van de 16^{de} eeuw geraadpleegd waarop een hoevegebouw kon onderscheiden worden. Ouder kaartmateriaal was niet voorhanden om de aanwezigheid van archeologische sites vast te stellen. De eventueel aanwezige sporen kunnen bijgevolg zowel residentieel als funerair van aard zijn, en de datering kan variëren van de metaaltijden tot en met de middeleeuwen, en zelfs jonger. Sporen en vondsten uit de steentijden kunnen op basis van dit bureauonderzoek evenmin uitgesloten worden.

De bewaring van de potentieel aanwezige sporen en vondsten is evenzeer moeilijk in te schatten op basis van een bureauonderzoek, maar door de aanleg en sloop van de voormalige hoeve en huidige woonhuizen, kan enige verstoring van het potentieel aanwezig bodemarchief verwacht worden.

- *Wat is het archeologisch potentieel van het projectgebied?*

De gronden van het projectgebied zijn sinds de tweede helft van de 16^{de} eeuw in gebruik als hoeve. Over eventuele bewoning uit voorgaande periodes, en bijgevolg de aan- of afwezigheid van archeologische sporen uit oudere periodes, kan op basis van de geraadpleegde literatuur en het historisch kaartmateriaal geen uitspraak worden gedaan. De aanleg en sloop van de voormalige hoeve en huidige woonhuizen doen echter enige verstoring van het potentieel aanwezig bodemarchief vermoeden. De bodem zelf bestaat echter uit arme en zeer schrale landbouwgrond, wat een late ingebruikname van deze terreinen doet vermoeden. Bijgevolg is het archeologische potentieel van deze site eerder laag.

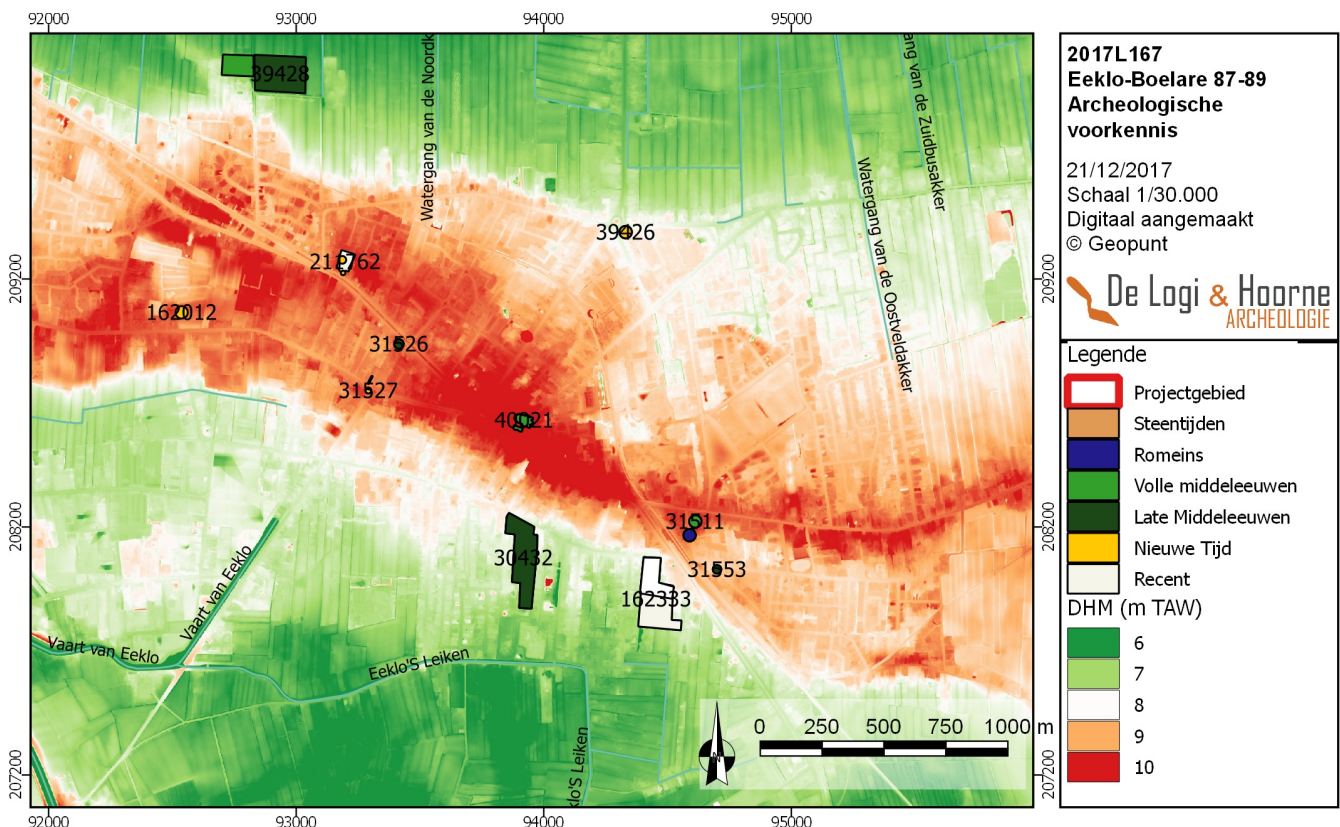
- *Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?*

Het projectgebied is 357m² groot. Na afbraak van de huidige woonhuizen en achterliggende stalgebouwen met een totale oppervlakte van ongeveer 250m², ter hoogte van Boelare 87-89 wordt op de vrijgekomen plaats een meergezinswoning gebouwd over een oppervlakte van 240m² gefundeerd op een algemene funderingsplaat met een aanzet van 0,40m onder het huidige maaiveld, zonder kelder. Ten zuiden van deze nieuwbouw wordt een waterput en septische put met aanzet van 2m onder het maaiveld en een infiltratiedoos van 0,7m onder het maaiveld voorzien. Deze nutsvoorzieningen worden ingeplant ten noorden van de nieuwbouwmeergezinswoning. De regenwaterput met inhoud van 7000l zal een diameter van 1,85m hebben, terwijl de septische put een diameter van 1,45m zal bezitten. Het leidt evenwel geen twijfel dat de geplande werken in het kader van de ontwikkeling een reële bedreiging impliceren voor het potentieel bewaard bodemarchief over een totale oppervlakte van 250m².

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

Een eventuele archeologische site binnen het projectgebied zou nieuwe informatie kunnen bieden op de geschiedenis van Eeklo en de stadsontwikkeling in het algemeen. Afhankelijk van de aard van de eventueel aanwezige archeologische site zou moeten blijken of er enig kennispotentieel is op regionaal en Vlaams niveau.

Figuur 26: Synthesekaart op het digitaal hoogtemodel (© Geopunt)



2.3.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek

Op basis van de voorgaande antwoorden op de onderzoeksvragen is het mogelijk de afweging te maken of verder archeologisch (voor)onderzoek al dan niet noodzakelijk is.

Bij de afweging of verder onderzoek enig potentieel biedt tot een effectieve kennisvermeerdering, lijkt noch een veldkartering, noch een geofysisch onderzoek, een efficiënte methode van verder onderzoek. Veldkartering dient (bij voorkeur) uitgevoerd te worden op akkers. Gezien het projectgebied sterk bebouwd is, kan deze methode nooit met zekerheid uitsluitel over de aan- of afwezigheid, en vooral bewaring van een archeologische site. Bijgevolg kan veldkartering voor dit projectgebied weinig meerwaarde bieden en is de potentiële kenniswinst via deze methode dan ook klein tot nihil, zeker in verhouding tot de kosten beschouwd. Op het projectgebied zou een geofysisch onderzoek mogelijk zijn, maar dit onderzoek geeft gelijkaardige problemen als een veldkartering. Een dergelijk onderzoek kan een aanwijzing geven over mogelijk aanwezige resten, maar biedt geen informatie over de aard van de resten, de bewaring of datering. Vanuit economisch oogpunt is het dan ook niet zinvol dergelijke methode in te zetten.

Ook de uitvoer van een landschappelijk, verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek, lijkt op dit terrein alleszins geen relevante bijdrage te leveren. Er zijn geen specifieke aanwijzingen dat er steentijd artefactensites in de directe omgeving aanwezig zijn en bovendien werd de bodem reeds meermaals gemanipuleerd door de bouw en aanleg van voormalige hoeve en huidige woonhuizen met bijhorende stallingen. Het potentieel tot relevante kenniswinst is dermate laag dat de inzet van diverse landschappelijke of archeologische boringen met het oogmerk steentijd artefactensites te karteren niet aangewezen is. Een booronderzoek lijkt bijgevolg kosten-baten gezien weinig efficiënt of relevant.

Een laatste methode van vooronderzoek met ingreep in de bodem die kan overwogen worden is een proefsleuvenonderzoek of proefputtenonderzoek. De aanleg van proefputten kan echter hoogstens een zeer fragmentair beeld van de potentieel archeologische site bekomen worden.

De landschappelijke ligging is minder gunstig. Het projectgebied bevindt zich aan de periferie, net buiten de kern van de historische stad Eeklo, en er zijn geen historische aanwijzingen van specifieke ambachten in deze buurt. Eeklo heeft ook nooit stadsmuren gekend, vandaar de eerder arbitraire aflijning in de afgebakende archeologische zone, waardoor het projectgebied hier wel onder valt. Door de inplanting van een boerderij in de tweede helft van de 16^{de} eeuw, met hoofdgebouw en diverse bijgebouwen, en de opname van deze zone ten laatste tegen het midden van de 19^{de} eeuw in de rijbebouwing langs de straat Boelare, lijkt door veelvuldig bouwen en herbouwen de kans dat er onbeschadigd archeologisch bodemarchief aanwezig is klein. De uitvoer van een proefsleuvenonderzoek afgewogen tegenover het laag archeologisch potentieel (door de landschappelijke ligging) en de al bij al beperkte impact op het archeologische bodemarchief, door ondermeer de reeds vermoede verstoring en geringe diepte tot 0,4m onder het huidig maaiveld, wijzen op een geringe kans op relevante kenniswinst. De eigenlijke impact van de geplande werken is bijgevolg eerder beperkt, op een projectzone die ook maar 250m² groot van de 357m² inneemt op het projectgebied.

Dit leidt tot de conclusie dat een proefsleuvenonderzoek, proefputtenonderzoek of enig ander verder terreinwerk weinig zinvol is, wellicht niet kan leiden tot relevante kennisvermeerdering en niet verdedigbaar is. Verder terreinonderzoek wordt dan ook niet geadviseerd.

2.3.7. Samenvatting onderzoek

De initiatiefnemer plant op de terreinen van 357m² langs de Boelare 87-89 in Eeklo de aanleg van een meergezinswoning met bijhorende nutsvoorzieningen. De geplande ontwikkeling van een zone van 250m² binnen het gebied zal de verstoring en mogelijke vernietiging van het potentieel bodemarchief met zich mee brengen. De voorgaande studie van geografische gegevens, archeologische vindplaatsen uit de directe omgeving, historische kaarten, luchtfoto's en toponiemen suggereert dat de kans op de effectieve aanwezigheid van archeologische sites laag is. Gezien de reële kans op verschillende verstoringen als gevolg van de fundering, bouw en sloop van het voorheen aanwezige woonhuis en de landschappelijke ligging aan de periferie van

de stad Eeklo is het potentieel aan archeologische informatie binnen het projectgebied al klein. Bovendien — en belangrijker — is dat het projectgebied en vooral de geplande bodemingreep hoe dan ook beperkt in omvang is, en de mogelijkheid tot verder onderzoek in de omgeving beperkt is, waardoor de mogelijkheid tot relevante kennisvermeerdering vrij klein is. Bijgevolg wordt geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd.

HOOFDSTUK 2: BIBLIOGRAFIE EN BIJLAGEN

1. Bibliografie

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

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

BORREMANS M., 2015. Cenozoïcum: het Quartair. In: BORREMANS M. (red.), 2015. *Geologie van Vlaanderen*: 211-221.

CORNELIS L., VAN REMOORTER O. & WOLTINGE I., 2013. Archeologische opgraving Eeklo, Zuidmoerstraat. *Baac Vlaanderen Rapport 47*, Drongen.

DE BRABANDERE F., DE VOS M., MENNEN V., RYCKEBOER H. & VAN OSTA W., 2010. *De Vlaamse gemeentenamen. Verklarend woordenboek*, Brussel.

DE MOOR G. & VAN DE VELDE D. 1994. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart*. Kaartblad 13 - Brugge, Brussel.

DE MOOR G. & VAN DE VELDE D., 1995. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart*. Kaartblad 14 - Lokeren, Brussel.

DE POTTER F. & BROECKAERT J., 1973: *Geschiedenis van de Gemeenten der provincie Oost-Vlaanderen, Arrondissement Eeklo*, Gent.

DE SCHRIJVER X.P., 1993. Het stadhuis van Eeklo. *De Eeklose Dobbelsgebakene 2*: 14-15.

DE SMET E., 1980. Het voormalig hospitaal of passantenhuis te Eeklo. *Appeltjes van het Meetjesland 31*: 278-331.

DE VOS A., 1971. Eeklo: van natuurlandschap tot stratennet. *Appeltjes van het meetjesland 22*: 6-88.

DE VOS A., STOCKMAN L., VAN DE WOESTIJNE P. & DEVOS M., 1994. *Meetjeslandse toponiemen tot 1600. 4: De keuren van Eeklo-Lembeke en Kaprijke. 1: Eeklo*.

HEYSE I., 1979. Geomorphological mapping of flat regions in Flanders (Belgium): the morphology and evolution of the coversands in the Flemish Lowland. *Proceedings 15th meeting Geomorphological Survey & Mapping (Italy)*: 55-67.

IUSS WORKING GROUP WRB, 2016. World Reference Base for soil resources 2014. International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps. *World Soil Resources Reports 106*, Rome.

JACOBS P., 2015. Het midden-Eoceen en laat-Eoceen. In: BORREMANS M. (red.), *Geologie van Vlaanderen*, Gent: 136-146.

LAMPAERT L., 1967-1973. *De Geschiedenis van Eeklo*, Eeklo

PILLE F., 2001. Het Eeklose landboek (1638), Deel II: belopen 36-64. Werkinstrumenten 5, zevendertigste beloop, Eeklo.

PILLE F., 2003. Zes eeuwen stadhuis, 1. De 15^{de} en 16de eeuw. *De Eeklose Dobbelsgebakene 12*: 57-68.

RYSERHOVE A., 1971. Oud Eeklo. *Appeltjes van het Meetjesland 22*: 310-395.

TONDAT R., 1974. Voorhistorische vondst te Raverschoot, Eeklo. *Ons Meetjesland 7, 1*: 35.

TONDAT R., 1992. De oude kerk van de stad Eeklo. *De Eeklose Dobbelgebakkene* 1: 3-17.

TONDAT R., 1993. De Groot Goed hoeve Huysmans. *De Eeklose Dobbelgebakkene* 2: 11-13.

VAN DE BOUCHAUTE C., 1982. *De Sint-Vincentiuskerk te Eeklo*, Eeklo.

VAN DE GENACHTE J. & PILLE F., 2016. Aan de leegte (Boelare). *De Eeklose Dobbelgebakkene* 2: 71-82.

VAN HOECKE R., 1995-1998. De annalen van Ten Doorn (1-13). *De Eeklose Dobbelgebakkene* 4 tot 7.

VAN RANST E. & SYS C., 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1/20000)*, Gent.

VERHOEVE A. & VERBRUGGEN C., 2006. *Het Meetjesland. Bodem en landschap in historisch perspectief*. Opgehaald van: <http://belgeo.revues.org/12065> op 04 juli 2016.

Geraadpleegde websites:

<https://cai.onroerendergoed.be/> (geraadpleegd op 20/12/2017)

(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 20/12/2017)

<https://geo.onroerendergoed.be/> (geraadpleegd op 20/12/2017)

<http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 20/12/2017)

<https://inventaris.onroerendergoed.be/> (geraadpleegd op 20/12/2017)

<http://www.ngi.be/NL/NL1-1.shtm> (geraadpleegd op 20/12/2017)

2. Lijst van plannen en kaarten

Plannen- en kaartenlijst Projectcode 2017L167					
	Type plan	Onderwerp plan	Aanmaakschaal	Aanmaakwijze	Datum
1	Kadasterkaart	Kadasterplan	1:1	digitaal	21/12/2017
2	Topografische kaart	Topografische kaart	1:1	digitaal	21/12/2017
3	Ontwerpplan	Ontwerpplan	1:1	digitaal	21/12/2017
4	Ontwerpplan	Bestaande toestand	1:1	digitaal	21/12/2017
5	Ontwerpplan	Nieuwe toestand	1:1	digitaal	21/12/2017
6	Ontwerpplan	Doorsnedes	1:1	digitaal	21/12/2017
7	Orthofoto	Huidige situatie plangebied	1:1	digitaal	21/12/2017
8	Orthofoto	Huidige situatie plangebied	1:1	digitaal	21/12/2017
9	Tertiair geologische kaart	Tertiair geologische kaart	1:1	digitaal	21/12/2017
10	Quartair geologische kaart	Quartair geologische kaart	1:1	digitaal	21/12/2017
11	Bodentypekaart	Bodentype	1:1	digitaal	21/12/2017
12	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel	1:1	digitaal	21/12/2017
13	Hoogtemodel	Aanduiding hoogtepriel	1:1	digitaal	21/12/2017
14	Hoogtemodel	Hoogteprofiel 1	1:1	digitaal	21/12/2017
15	Historische kaart	Kopie kaart Pieter Pourbus	1:1	digitaal	21/12/2017
16	Historische kaart	Ferrariskaart	1:1	digitaal	21/12/2017
17	Historische kaart	Atlas Der Buurtwegen	1:1	digitaal	21/12/2017
18	Historische kaart	Popkaart	1:1	digitaal	21/12/2017
19	Historische kaart	Topografische kaart Vandermaelen	1:1	digitaal	21/12/2017
20	Orthofoto	luchtfoto 1971	1:1	digitaal	21/12/2017
21	Orthofoto	luchtfoto 1979-1990	1:1	digitaal	21/12/2017
22	Orthofoto	luchtfoto 2008-2011	1:1	digitaal	21/12/2017
23	Orthofoto	luchtfoto 2017	1:1	digitaal	21/12/2017
24	Orthofoto	CA-nummers	1:1	digitaal	21/12/2017
25	Kadasterkaart	CA-nummers per periode	1:1	digitaal	21/12/2017
26	Synthesekaart	Synthesekaart	1:1	digitaal	21/12/2017