EEKLO MOEIE

2016K517 & 2016K525
Archeologienota
DEEL 2: Verslag van resultaten

Pieter Laloo
Ruben Vergauwe

Ghent Archaeological Team bvba
Dorpsstraat 73
8450 Bredene

Project:
Eeklo Moeie

Opdrachtgever:
NV De Vlaeminck Bouw
Vliegplein 27
9991 Adegem
BTW BE0879802767

Uitvoerder:
GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)
Pieter LALOO, Ruben VERGAUWE

© 2016 - GHENT ARCHAOLOGICAL TEAM bvba
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie, zonder toestemming van Ghent Archaeological Team bvba.

Inhoudstafel

Colofon i
Inhoudsopgave ii
Inleiding iii

Inhoud

DEEL 2: Verslag van resultaten 1
1. Bureauonderzoek 1
1.1 Beschrijvend gedeelte 1
1.1.1 Administratieve gegevens 1
1.1.2 Archeologische voorkennis 5
1.1.3 De onderzoeksopdracht 5
1.1.4 Beschrijving werkwijze en strategie van het vooronderzoek 12
1.2 Assessment 14
1.2.1 Landschappelijke situering 15
1.2.2 Historisch-cartografische situering 21
1.2.3 Archeologische situering 25
1.2.4 Interpretatie en datering onderzoeksgebied 26
1.2.5 Synthese 26
2. Landschappelijk Bodemonderzoek 28
2.1 Beschrijvend gedeelte 28
2.1.1 Administratieve gegevens 28
2.1.2 Archeologische voorkennis 29
2.1.3 De onderzoeksopdracht 29
2.1.4 Beschrijving werkwijze en strategie van het vooronderzoek 29
2.2 Assessment 31
2.2.1 Landschappelijke situering 31
2.2.2 Historisch-cartografische situering 31
2.2.3 Archeologische situering 31
2.2.4 Interpretatie en datering onderzoeksgebied 31
2.2.5 Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering 33
2.2.6 Kader exploitatie potentieel tot kennisvermeerdering 36
2.2.7 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek 37
2.2.8 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek 37
3. Bibliografie 38
4. Bijlage 39
4.1 Plannenlijst 39
4.2 Boorlijsten 41
4.3 Fotolijst 43
4.4 Figurenlijst 45

Inleiding

De initiatiefnemer wenst binnen het thans deels bebouwd projectgebied een stedenbouwkundige vergunning aan te vragen voor het bouwen van twee gebouwen met in totaal 35 erkende assistentiewoningen. Hierbij staat ook de heraanleg van de tuinzone gepland en het inrichten van een parking. Bestaande bebouwingen zullen worden gesloopt en bomen gerooid.

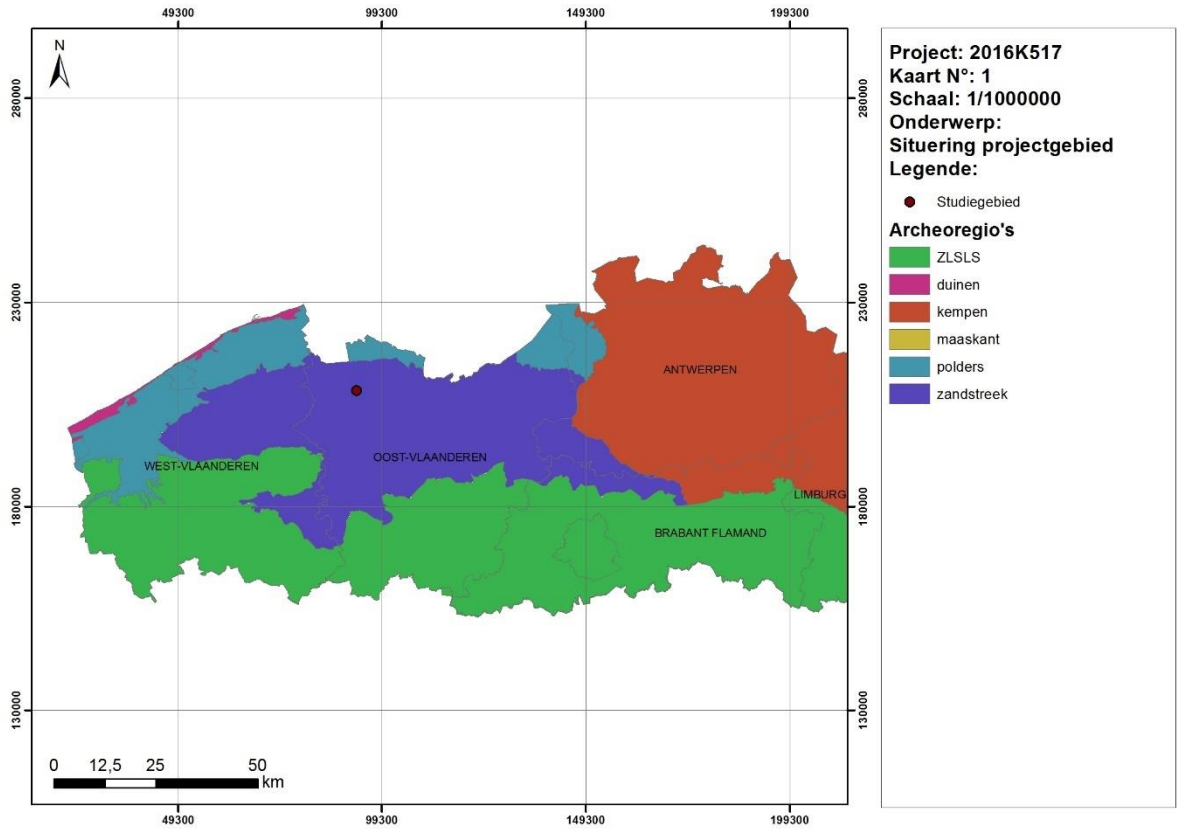
Aangezien zowel de perceelsoppervlakte als de oppervlakte van de ingrepen de drempelwaarden opgenomen in het onroerend erfgoeddecreet (resp. 3000 en 1000 m²) overschrijden dient bij de bouwaanvraag een bekrachtigde archeologienota worden toegevoegd. GATE werd door de bouwheer aangesteld om deze archeologienota op te maken.

DEEL 2: Verslag van resultaten
1. Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode van het vooronderzoek	2016K517
Eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan	-
Naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Pieter Laloo, OE/ERK/Archeoloog/2015/00074
Bounding box:	x_1 y_1 93101 208454 93204 208441 93199 208371 93097 208376
Begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek	Het bureauonderzoek in functie van de archeologienota ging van start op 12 december en werd beëindigd op 18 december 2016.
Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed	Bureauonderzoek
Overzichtsplan met afbakening van verstoorde zones.	Er zijn in het plangebied geen zones die op het geoportaal aangeduid zijn als gebieden waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt.

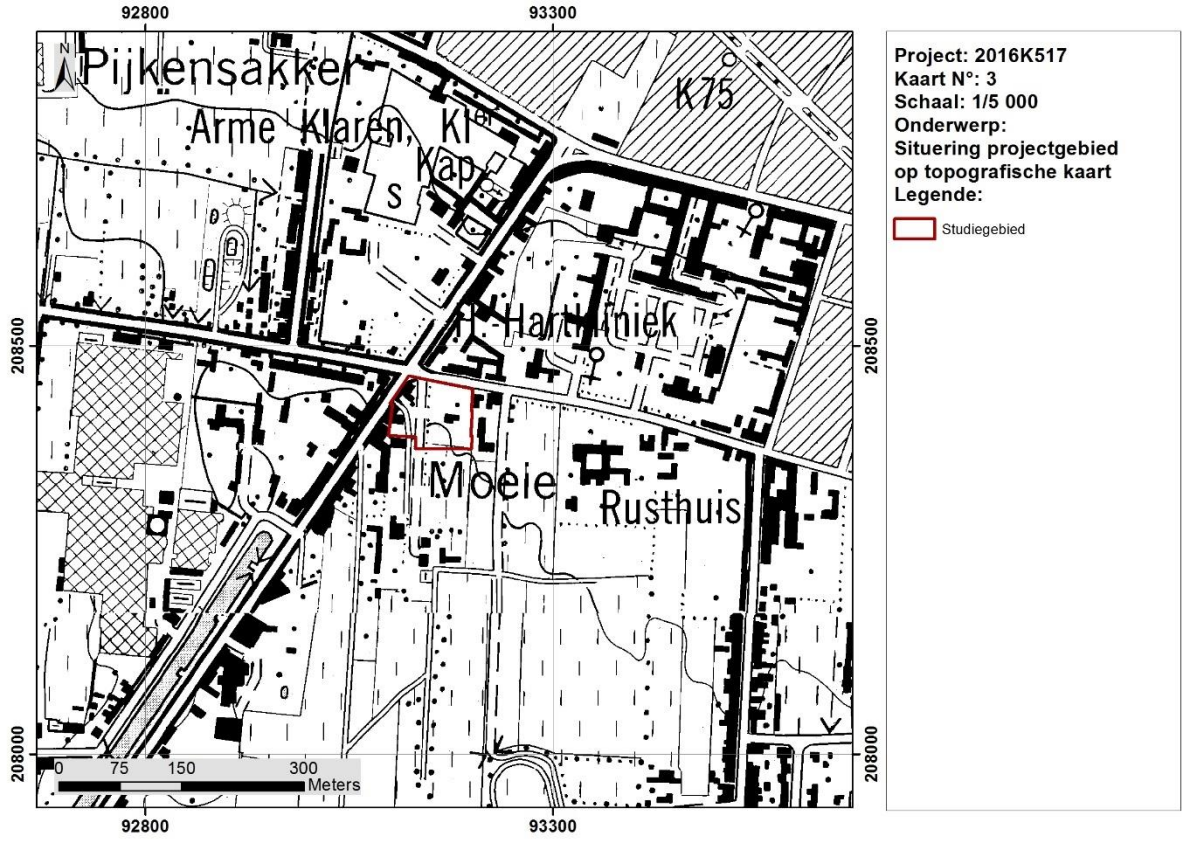


Figuur 1: Situering t.o.v. Vlaanderen – archeoregio's (© Geopunt).

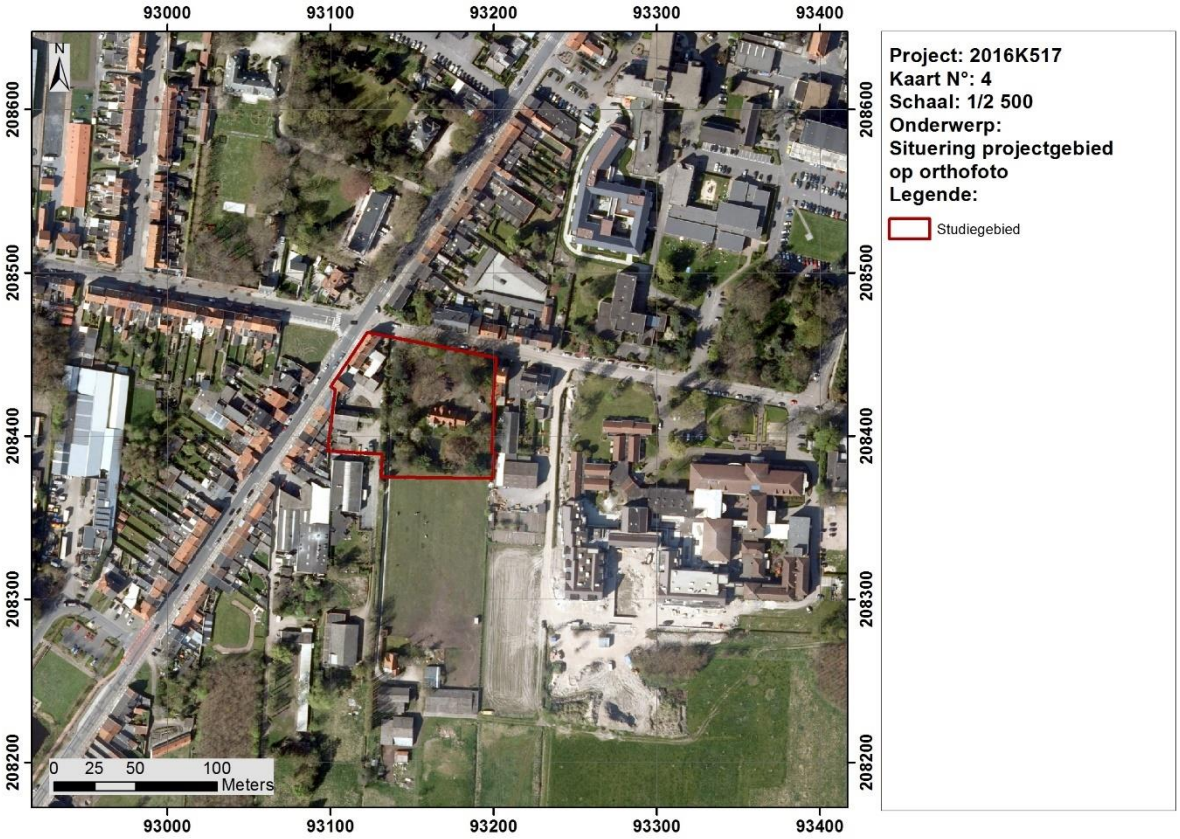
Het studiegebied bevindt zich in de gemeente Eeklo, ten zuidwesten van het dorpscentrum van Eeklo.
De percelen zijn kadastraal gekend als Eeklo, afdeling 1, sectie F, percelen 539V, 539B2, 544D, 546M. Het projectgebied wordt begrensd door de straten de Korte Moeie en Tieltsesteenweg en de aangrenzende percelen langs zuidelijke en oostelijke kant.



Figuur 2: Uitsnede van de kadasterkaart ter hoogte van het projectgebied (© Tractebel Engineering).



Figuur 3: Uitsnede topografische kaart met aanduiding projectgebied en de beschermde monumenten en dorps-en stadsgezichten in de buurt (© NGI en geoportaal).



Figuur 4: Orthografische weergave projectgebied (© Geopunt).

1.1.2 Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied zelf zijn nog geen archeologische sites aangetroffen. Het projectgebied ligt net buiten de Vastgestelde Archeologische Zone, ten zuidwesten, van de historische dorpskern van Eeklo. In de omliggende regio vermeldt de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) wel diverse archeologische vindplaatsen die als gevolg van historisch onderzoek, mechanische prospectie, veldprospectie, metaaldetectie of als toevalsvondst aan het licht werden gebracht. Deze vindplaatsen worden bij hoofdstuk 1.2.3 verder toegelicht.

1.1.3 De onderzoeksopdracht

1.1.3.1 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

Op basis van verscheidene parameters, zoals de nog aanwezige erfgoedwaarden, de landschapshistoriek, de topografie, het bodemgebruik, de vegetatie en de historische ingrepen, wordt een waardering van het archeologisch potentieel binnen het projectgebied opgesteld. Specifieke vraagstellingen met betrekking tot de projectzone zijn:

- Heeft het projectgebied archeologisch potentieel?
- Is er sprake van verstoring van dit potentieel? Zo ja, in welke mate kan deze eventuele vindplaatsen hebben aangetast?
- Wat zijn de geplande ingrepen in functie van de werkzaamheden?
- Zullen de werken eventuele vindplaatsen bedreigen?
- Welke aspecten verdienen aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

1.1.3.2 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.1.3.3 Beschrijving van de door de initiatiefnemer geplande werken en bodemingrepen, geïllustreerd met een overzichtsplan en doorsnedes

De initiatiefnemer wenst binnen het projectgebied een aantal nieuwe erkende assistentiewoningen te bouwen. Binnen het projectgebied ligt momenteel een villa, omringd met tuin, en een aantal woningen langs de Tieltsesteenweg. Deze gebouwen, zowel villa, met bijhorend zwembad, als de rijwoningen, worden afgebroken voor de bouw van de nieuwe assistentiewoningen. De geplande ingrepen, met duiding bij de impact op de bodem worden hieronder beschreven:

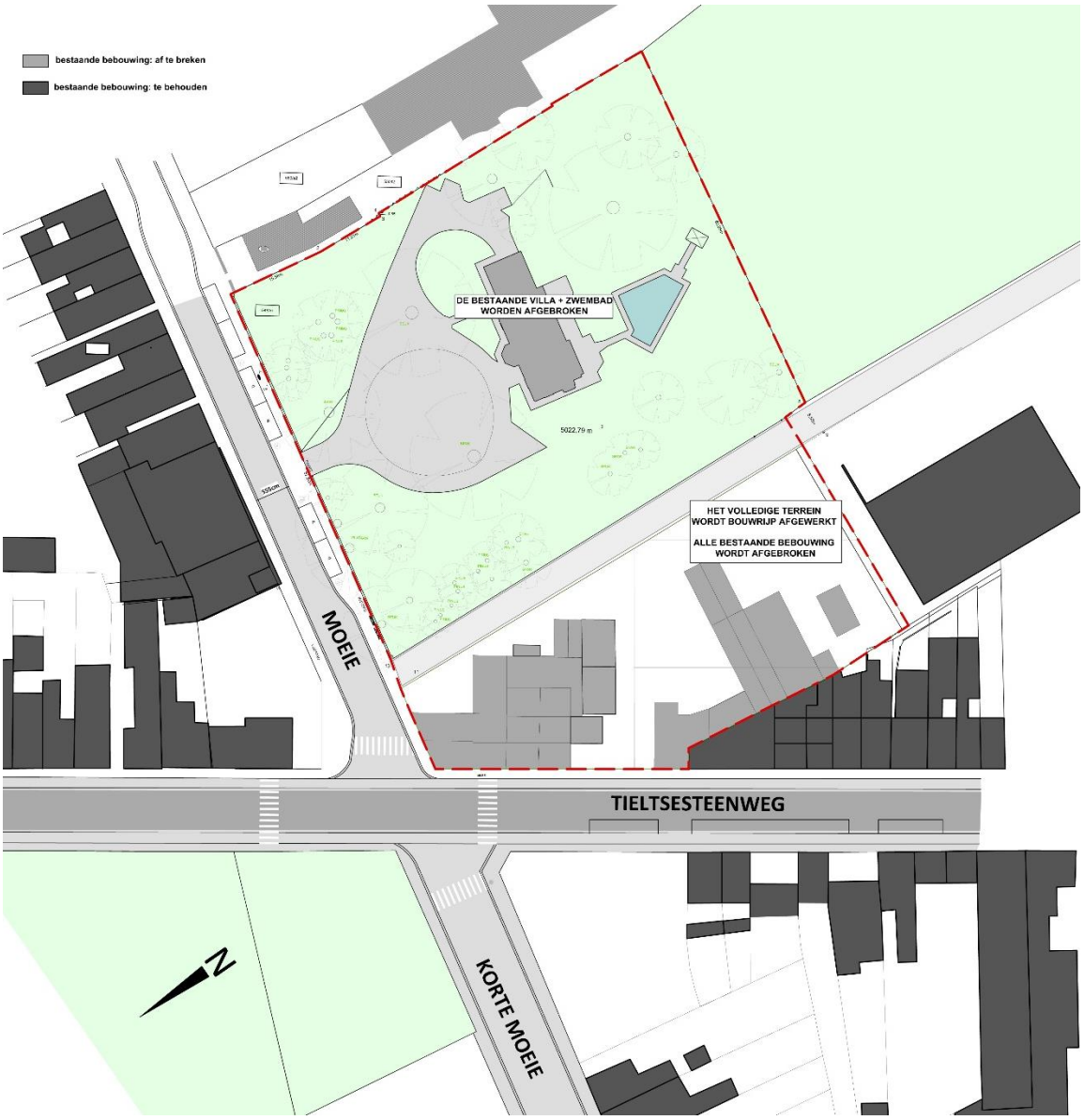
-assistentiewoning Moeie 47: het bestaande gebouw wordt afgebroken en een nieuw gebouw is gepland op dezelfde locatie. Het nieuwe gebouw zal dezelfde contouren behouden van het bestaande gebouw (bepaald volgens het GRUP). Horizontaal zullen er dus geen verdere verstoringen zijn door de bouwwerken (fig. 6e). Net zoals het bestaande gebouw zal ook dit nieuwe gebouw onderkelderd zijn, tot een diepte van 320 cm onder het maaiveld. In dit gebouw dat een totale oppervlakte van 276 m² heeft worden nog twee liften voorzien. Één van deze liftkokers gaat dieper dan het vloerniveau van de kelder, tot 435 cm ten opzichte van het maaiveld. Deze liftkoker heeft afmetingen 278 cm bij 314 cm (fig. 6a).

-assistentiewoning hoek Moeie/Tieltsesteenweg: de gebouwen op de hoek van de Moeie en Tieltsesteenweg worden eveneens afgebroken ten behoeve van de constructie van nieuwe assistentiewoningen. De complex heeft een oppervlakte van 836 m² en zal tot op een diepte van maximaal 90 cm onder het maaiveld worden gefundeerd. Bij deze bebouwing is geen kelderniveau voorzien in de plannen (fig. 6b en c). Ook hier wordt een liftkoker aangelegd, met grondoppervlakte van 236 bij 314 cm tot een diepte van 115 cm onder het maaiveld.

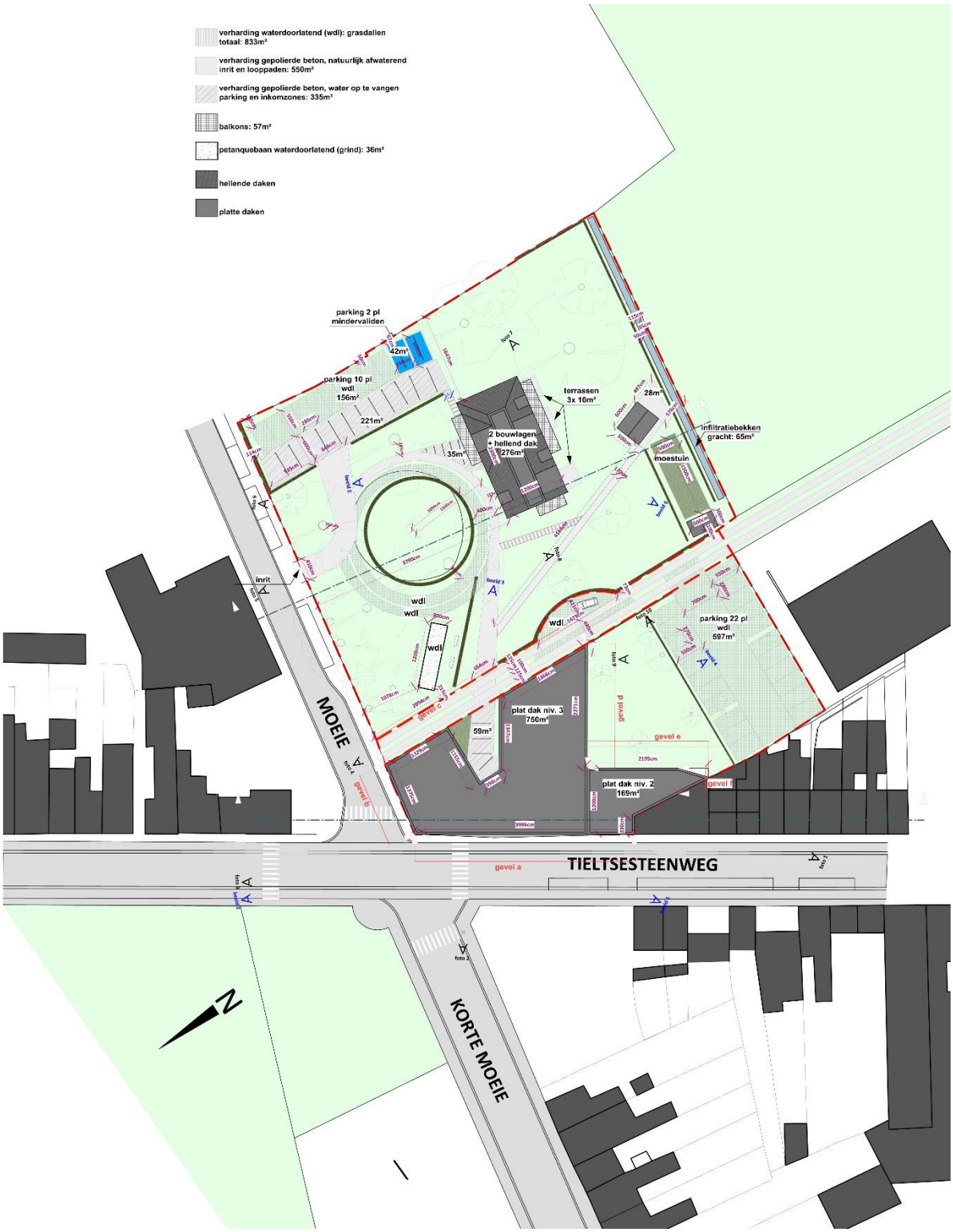
-parking en paden: in het zuidwesten en oosten van het projectgebied worden twee parkings gebouwd (respectievelijk 597 en 221 m² groot). Voor de bouw van deze parking zal de bodemgrond worden afgegraven voor de aanleg van een stabilisatielaag tot een diepte van maximaal 70 cm. Ook voor de nieuwe paden die worden aangelegd door de tuin met parkkarakter wordt een stabilisatielaag tot een diepte van maximaal 70 cm voorzien. Het pad die de toegang vormt naar de oostelijke parking heeft een breedte van ca. 4.1 m, de centrale rotonde voor de villa heeft een breedte van 4 m en de toegangsweg van de ontsluitingsweg naar de centrale rotonde heeft een breedte van ca. 4,54 m. Het pad dat leidt naar de moestuin heeft een breedte van ca. 1.2 m. De ontsluitingsweg die tussen beide percelen is gelegen wordt heraangelegd door het stad Eeklo.

-moestuin, tuinberging en tuinpaviljoen: Aan de zuidelijke grens van het projectgebied wordt een moestuin aangelegd met bijhorende berging en paviljoen. De tuinberging en tuinpaviljoen zullen beide tot een maximale diepte van 70 cm onder het maaiveld worden gefundeerd op stabilisatielagen en hebben een respectievelijke oppervlakte van 15 en 30 m². De toekomstige moestuin met een oppervlakte van 75 m² wordt aangelegd zonder enige verstoring in de bodem

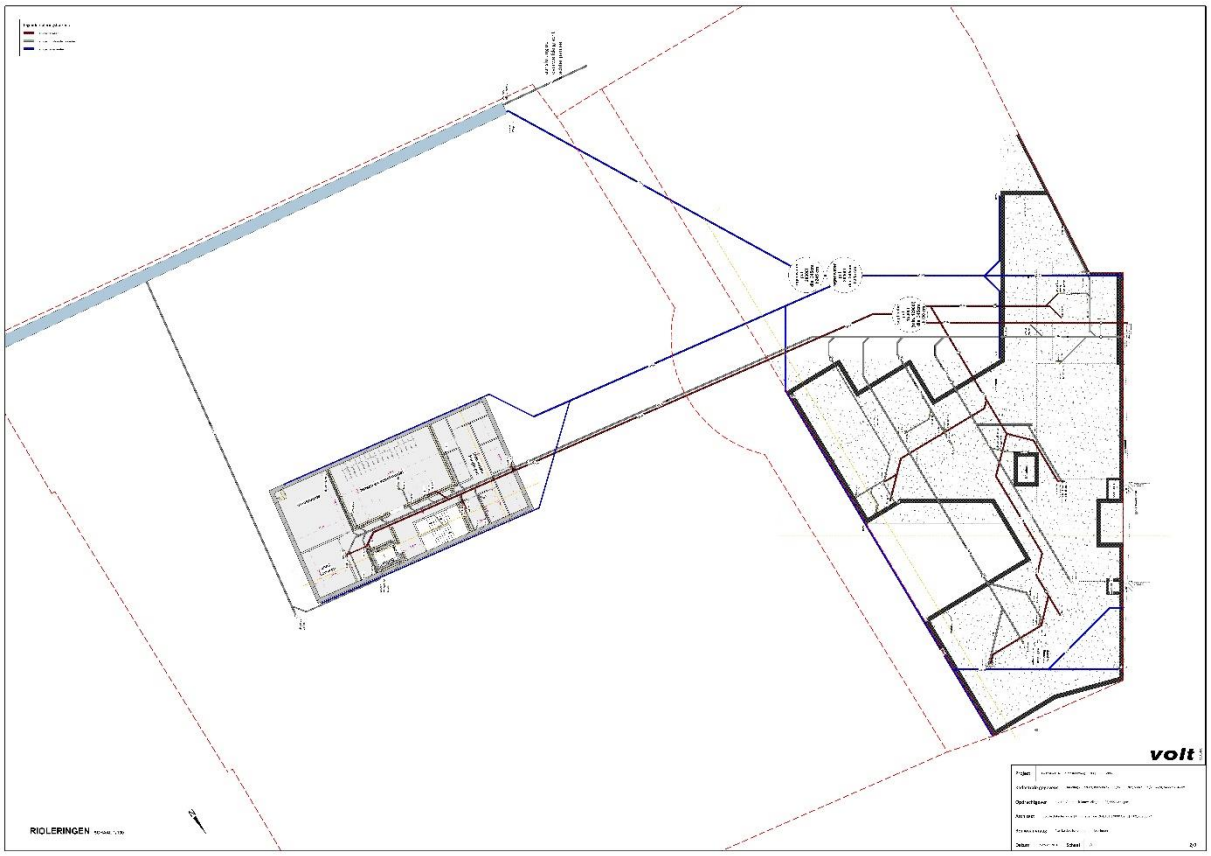
-gracht: ten slotte wordt op de zuidgrens van het projectgebied een gracht aangelegd om een voldoende afwatering van de percelen te garanderen. De gracht zal over een lengte van ca. 56 m worden uitgegraven met een breedte van ca. 115 cm tot een diepte van 70 cm fig. 6d).



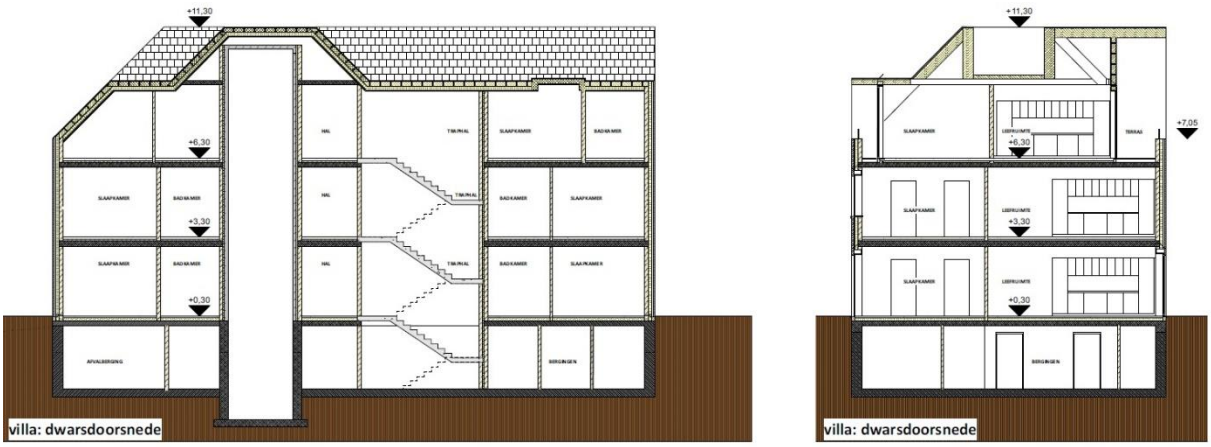
Figuur 5a: Bestaande toestand projectgebied (© Volt - plannenbundel stedenbouwkundige aanvraag).



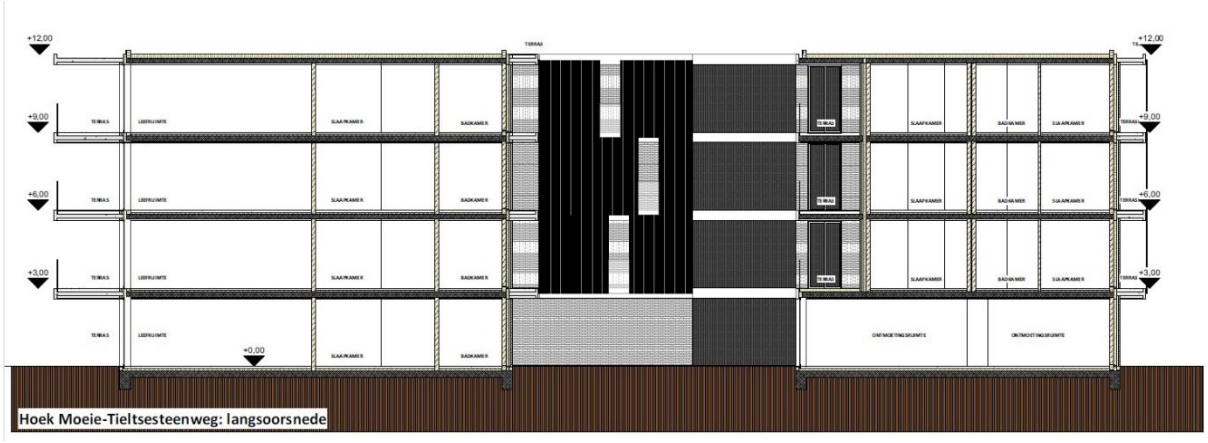
Figuur 5b: Ontwerpplan nieuwe toestand projectgebied (© Volt - plannenbundel stedenbouwkundige aanvraag).



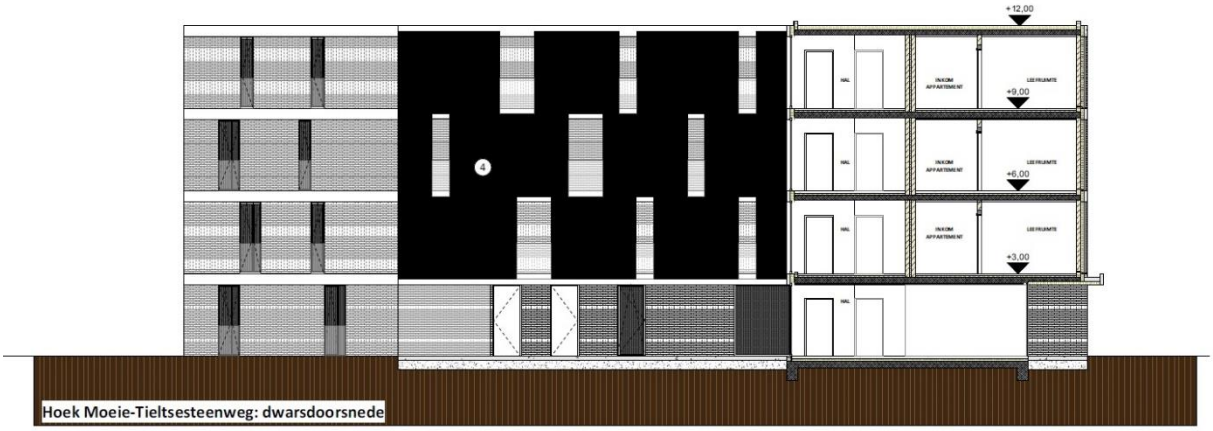
Figuur 5c: Ontwerpplan projectgebied – schematische weergave van kelder en rioleringswerken (bron : plannen Volt architecten)



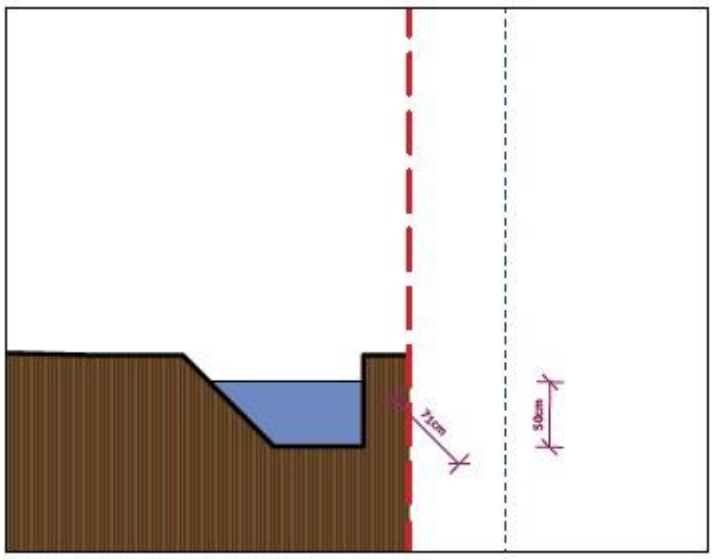
Figuur 6a : Doorsnedes nieuwe assistentiewoningen Moeie 47 (bron : plannen Volt architecten).



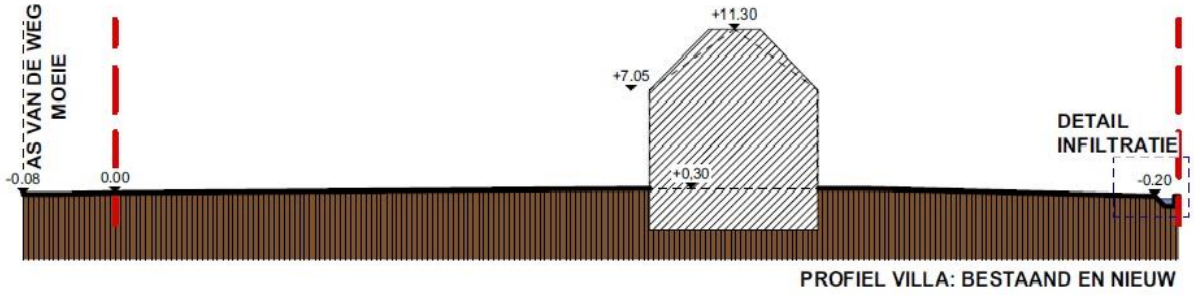
Figuur 6b : Dwarsdoorsnede nieuwe assistentiewoningen hoekperceel Tieltsesteenweg/Moeie (bron : plannen Volt architecten).



Figuur 6c : Dwarsdoorsnede nieuwe assistentiewoningen hoekperceel Tieltsesteenweg/Moeie (bron : plannen Volt architecten).



Figuur 6d: Dwarsdoorsnede afwateringsgracht op perceel Moeie 47 (bron : plannen Volt architecten).



Figuur 6e: Dwarsdoorsnede inplanting bestaand en nieuw gebouw op perceel Moeie 47. Voetafdruk van het gebouw blijft behouden (bron : plannen Volt architecten).

1.1.4 Beschrijving werkwijze en strategie van het vooronderzoek

Binnen het projectgebied worden nieuwe assistentiewoningen ingericht. Deze werken beslaan een oppervlakte van ca. 7435 m², ruim groter dan 3000 m², de drempelwaarde opgenomen in het onroerenderfgoeddecreet. Het projectgebied bevindt zich overigens niet in een vastgestelde archeologische zone, een beschermde archeologische site of binnen gebieden waar geen archeologische erfgoed meer te verwachten valt (GGA). Hierdoor moet een archeologienota worden opgesteld.
GATE werd aangesteld om deze archeologienota op te maken. Het bureauonderzoek werd uitgevoerd onder leiding van een erkend archeoloog van GATE.
Deze archeologienota betreft een nota op basis van een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem.

Om een antwoord te bieden op eerder vermelde onderzoeksvragen wordt de beschikbare bodemkundige, historische en archeologische literatuur met betrekking tot het projectgebied en omgeving tijdens het bureauonderzoek geraadpleegd en onderzocht. Daarnaast wordt er ook beroep gedaan op de nodige iconografische en historisch-cartografische bronnen. Concreet betekent dit het gebruik van de digitale historische kaarten online beschikbaar via Geopunt (www.geopunt.be) en van bronmateriaal raadpleegbaar via de verzamelde literatuur. Bijkomend werd gebruik gemaakt van kaartmateriaal ontsloten via erfgoedinzicht (http://www.erfgoedinzicht.be/), Cartesius (www.cartesius.be) en Lukasweb (http://lukasweb.be/). Weergaven van deze kaarten zijn niet bijgevoegd in deze nota wegens auteursrechtelijke bescherming van deze bronnen. Als gevolg worden de voornaamste bevindingen enkel in tekst beschreven.
Om de gekende archeologische erfgoedwaarden van het projectgebied en de directe omgeving in kaart te brengen, wordt gebruik gemaakt van gegevens toegankelijk via het geoportaal (https://geo.onroerenderfgoed.be/), de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) en de beschikbare literatuur.
Voor zover mogelijk worden onderzoeksgegevens geïntegreerd, geanalyseerd en gevisualiseerd binnen een GIS-omgeving.

Verder werden volgende bronnen geraadpleegd omwille van hun relevantie met betrekking tot archeologisch onderzoek in de omgeving van het projectgebied :

Kaartmateriaal:

De Moor, G., Van De Velde, D. 1994, Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart: Kaartblad 13 Brugge. Vlaamse Overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.

Ferraris J. J. F. 1771-1778, Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden, Koninklijke Bibliotheek van België, Kaarten en plannen, Ms. IV 5.567 (geraadpleegd op 16/11/2016 via geopunt.be).

Jacobs, P., Marechal, R., De Ceukelaire, M., Stevens, E., De Brecuk, W., De Moor, G., 1993, Toelichting bij de Geologische Kaart van België: Kaartblad 13 Brugge. Ministerie van Economische zaken, Administratie van het Mijnwezen, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Economie, Werkgelegenheid, Binnenlandse Aangelegenheden, Bestuur Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.

Popp P. C. 1842-1879, Atlas cadastral parcellaire de la Belgique, Koninklijke Bibliotheek van België, Kaarten en plannen, II 24.437 (geraadpleegd op 16/11/2016 via geopunt.be).
S.N. 1843-1845, Atlas der Buurtwegen (geraadpleegd op 23/09/2016 via geopunt.be).

S.N. 1884, Topografische Kaart van België - 1:40 000, kaartblad 13 (geraadpleegd op 14/11/2016, www.cartesius.be).

S.N. 1942, Topografische Kaart van België - 1:40 000, kaartblad 13 (geraadpleegd op 14/11/2016, www.cartesius.be).

S.N. 1843-1845, Atlas der Buurtwegen (geraadpleegd op 23/09/2016 via geopunt.be).

Vandermaelen P. 1846-1854, Atlas cadastral du Royaume de Belgique, Koninklijke Bibliotheek van België, Kaarten en plannen, II 15.040 D (geraadpleegd op 16/11/2016 via geopunt.be)

Literatuur:

Ampe, C., Bourgeois, J., Fockedey, L., Langohr, R., Meganck, M., Semey, J., 1995, Cirkels in het land. Een inventaris van cirkelvormige structuren in de provincies Oost- en West-Vlaanderen. Archeologische Inventaris Vlaanderen, Buitengewone reeks nr. 4.

Sergant, J./G. Van der Haegen/Y. Perdaen, 2001: Steentijdvondsten uit Eeklo, aansluitingscomplex N49-N43, in A. De Kegel et al. (eds.), Monumentenzorg en cultuurpatrimonium. Jaarverslag van de provincie Oost-Vlaanderen 2000, 204-206.

1.2 Assessment

Dit bureauonderzoek plaatst het projectgebied binnen een landschappelijk en archeologisch kader, waarbij rekening gehouden wordt met het ontwerpplan van de toekomstige bouwwerken. Deze studie dient als voorbereiding van een eventueel vervolgonderzoek, waar rekening kan worden gehouden met de geplande grondwerken, of de reeds gekende archeologische, geologische en bodemkundige fenomenen. Daarnaast helpt deze voorbereiding mee tot het opstellen van een (mogelijke) archeologische verwachting per zone waarmee zowel tijdens toekomstige bouwwerken, als tijdens de uitvoering van het vervolgonderzoek rekening gehouden kan worden. Door raadpleging van de CAI (Centraal Archeologische Inventaris) en archeologische literatuur ten slotte wordt ook nagegaan in hoeverre er gekende vindplaatsen aanwezig zijn in de nabijheid van het onderzoeksgebied.
Deze studie maakt gebruik van verscheidene datasets. Uitgangspunt is het ontwerpplan met informatie over de toekomstige grondwerken, verkregen van de initiatiefnemer. Deze informatie wordt vervolgens geprojecteerd op de bodemkundige en geologische kaart. Vervolgens worden de historische kaarten als de archeologische inventaris onder de loep genomen om de gekende archeologische sites in en nabij het projectgebied te registreren.

1.2.1 Landschappelijke situering

Geologisch gezien behoort het projectgebied tot de Tertiaire Formatie van Maldegem (Tt) , Lid van Ursel. Het betreft blauwgrijze tot blauwe klei. Het tertiair zit echter diep, ca. 20 tot 25 m, en is dus irrelevant met betrekking tot archeologie in de regio 201van Eeklo en de ruimere Vlaamse Vallei. Voor de vormelijke volledigheid ten opzichte van de Code van Goede Praktijk (CGP) geven we wel de tertiaire kaart mee (fig. 7).

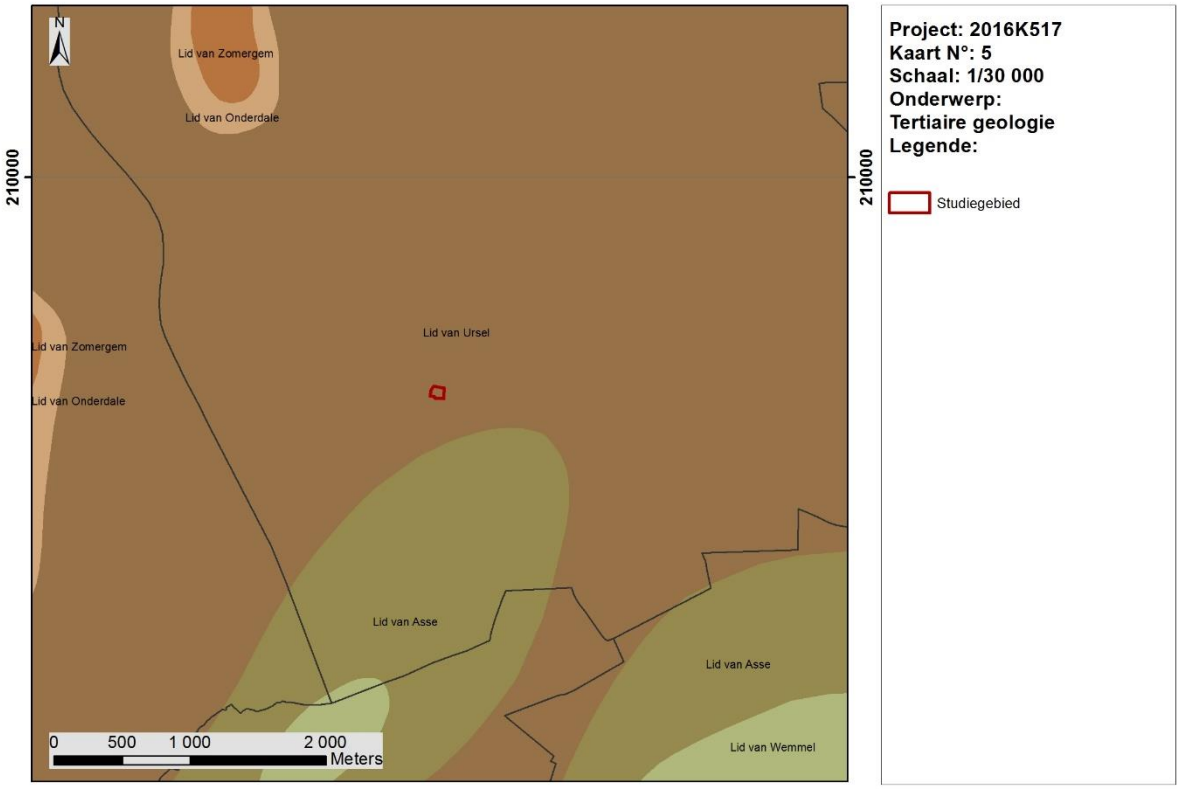
De Quartaire ondergrond van het projectgebied staat gekarteerd op het kaartblad 13 van de Quartairgeologische kaart als code *DFcX*. Deze vierdelige code duidt een sequentie aan die van bovenaf bestaat uit een dekzandfaciës op een fluvioperiglaciaal faciës op Continentaal Eemiaan op Pré-Eemiaan. Aan het oppervlak is de bodem ontwikkeld in een dik fijn tot matig grof dekzandpakket. Dit is zoals wijdverspreid in de zandstreek een zandpakket van eolische oorsprong uit het Weichseliaan. Aan de basis van dit dekzandpakket is een deflatiegrind aanwezig bestaande uit silex of kwarts (De Moor, Van De Velde 1994, 19). Onder dit eolisch pakket komen nog sedimenten voor die onder fluvioperiglaciale omstandigheden zijn afgezet. Doorgaans bestaan deze pakketten uit kruisgelaagde zanden, met afwisseling van kleiige en lemige, tot grindrijke pakketten (De Moor, Van De Velde 1994, 20). Op basis van de isohypsenkaart van de basis van de Weichseliaan-afzettingen kunnen we vermoeden dat enkel dit bovenste deel van belang is in het kader van dit project. In de omgeving van het projectgebied (op de flank van de Vlaamse Vallei) ligt de basis van het dekzandfaciës tussen 0 tot -15 m volgens het huidige TAW. Dit betekent een minimale dikte van ca. 7 m. Voor de volledigheid vermelden we nog de onderliggende quartaire afzettingen. Het continentaal Eemiaan bestaat uit leem tot zandig sediment die kalkhoudend is. Lokaal komen ook banden met glimmerhoudend fijn zand voor of zware klei. Deze afzetting is ontstaan in een moerasachtig milieu. De basis van het Quartaire dek bestaat uit Pré-Eemiaan-afzettingen. Deze bestaan voornamelijk uit grinden, maar er zijn ook pakketten met kleiige zanden, klei of leem aangetroffen in dit pakket. De grindpakketten worden geïnterpreteerd als puinwaaiers en de fijnere afzettingen worden geïnterpreteerd als fluvioperiglaciale afzettingen (De Moor, Van De Velde 1994, 26).

De geomorfologische kaart voor dit gebied bestaat enkel in analoog formaat, in de gedrukte versie binnen een publicatie van een artikel. Hier wordt echter wel tekstueel de belangrijkste gegevens uit deze geomorfologische studies besproken en geïllustreerd aan de hand van het DHMV.
Op vlak van geomorfologie valt het projectgebied binnen de regionale eenheid van de Ruggen van Maldegem (Heyse 1979; De Moor, Van De Velde 1994, 20). Dit landschap wordt gekenmerkt door het voorkomen van een dekzandruggencomplex dat loopt van west naar oost. Ter hoogte van Eeklo is dit complex opgesplitst in meerdere pseudo-parallelle ruggen met zwakke depressies tussenin. Langs het noorden wordt dit gebied begrensd door het Vlaklandschap van Eeklo en ten zuiden door de depressiegordel van Waarschoot. Op macro-schaal ten opzichte van de omliggende regio vertegenwoordigd dit ruggenlandschap een elevatie in een relatief vlak landschap. De hoogteverschillen bedragen slechts 3 tot 4 m van de top naar de basis van deze dekzandruggen. Enkel ten westen vormt de cuesta van Oedelem-Adegem een meer uitgesproken reliëfvorm. Dit dekzandruggencomplex sluit hier mee aan op de noordflank van de cuesta. Specifiek voor de regio rond Eeklo zien we een zwak uitgesproken reliëf dat zich van oost naar west uitstrekt en langs noorden en zuiden begrensd wordt door een lager gelegen vlak landschap.

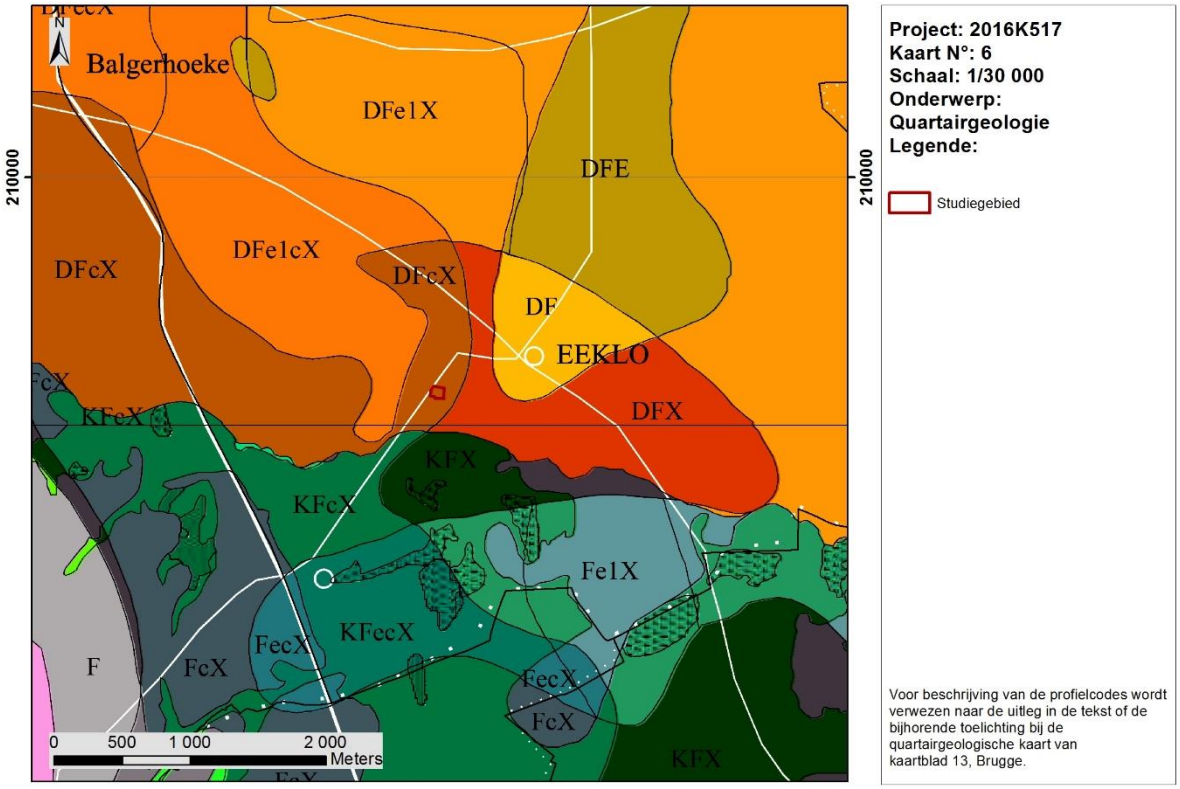
Bodemkundig valt niet veel informatie af te leiden uit de bodemkaart. Het grootste deel van het projectgebied valt onder een gebied dat als 'bebouwde zone' is toegewezen, met andere woorden een reeds verstoorde bodem. Enkel in het zuidoostelijk deel van het projectgebied wordt nog een intacte natuurlijke bodem weergegeven onder de code Zcp, een matig droge zandbodem zonder duidelijke profielontwikkeling of met onbepaalde profielontwikkeling. Deze zone komt overeen met de zuidelijke kant van de tuin van het perceel

Moeie 47. Aan de hand van de bestaande bebouwing kunnen we ook afleiden dat ook hier bepaalde zones binnen het perceel verstoord zullen zijn door bebouwing.

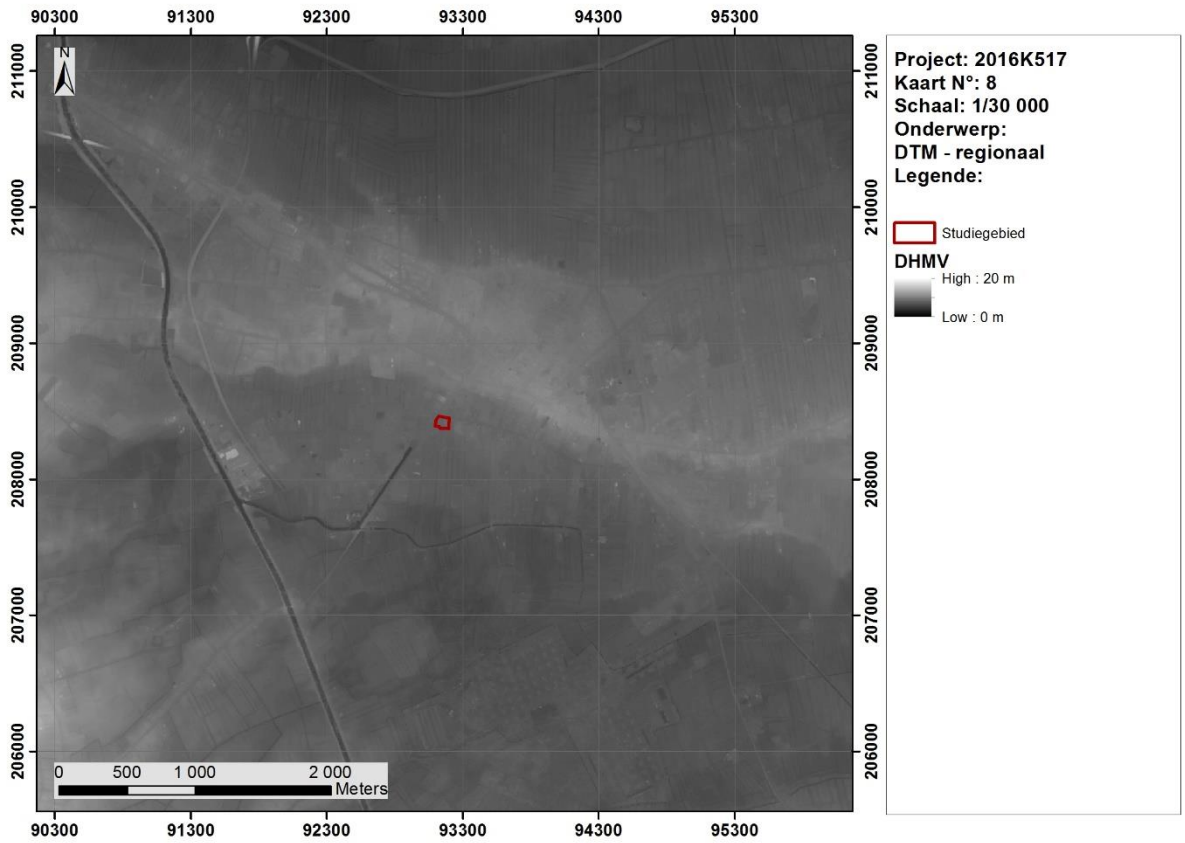
Het terrein kent geringe hoogteverschillen. Via het digitaal terreinmodel afgeleid uit het DHM VII (1m resolutie) is af te leiden dat het hoogtes binnen het projectgebied variëren tussen ca. 7.8 m en 8.2 m. Op basis van de geomorfologische informatie is geweten dat het projectgebied is gesitueerd op het dekzandruggencomplex dat van oost naar west loopt. Op een meer lokale schaal is te zien dat het projectgebied zich situeert op de zuidelijk flank van dit ruggencomplex.



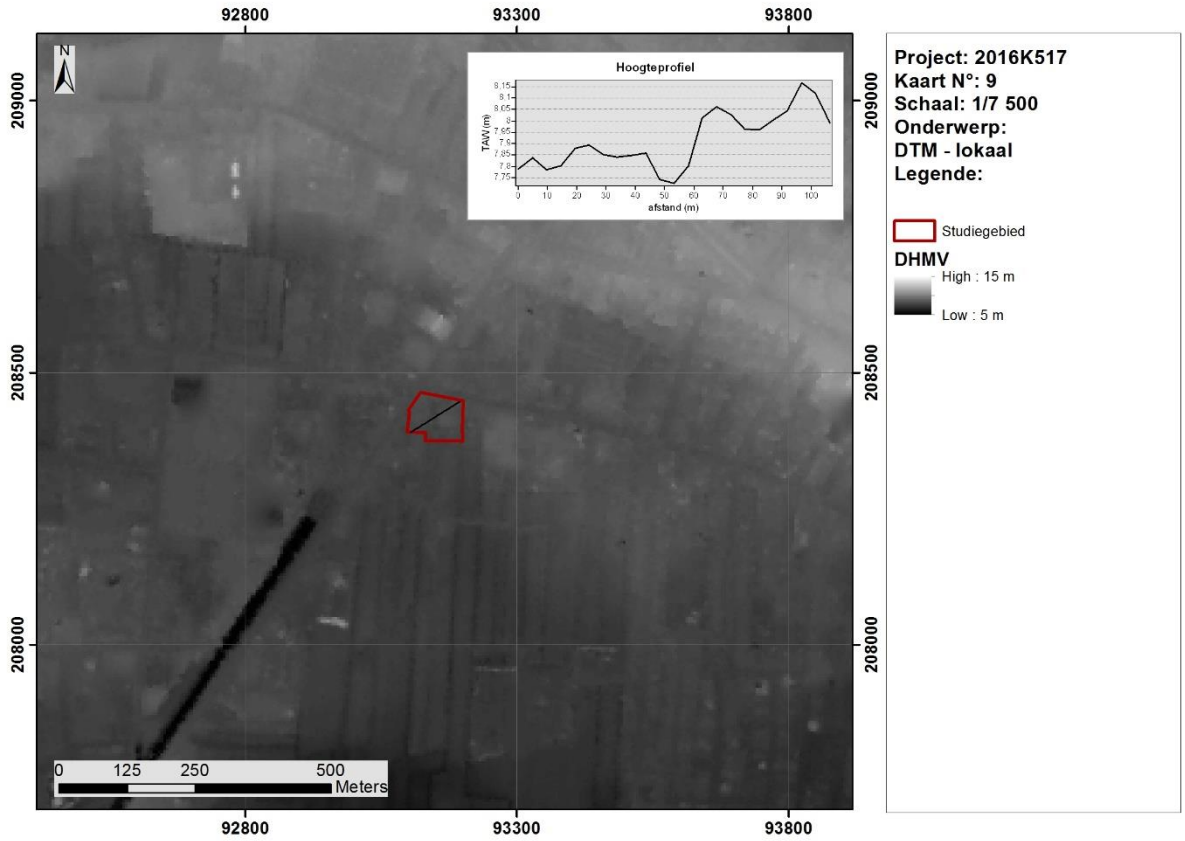
Figuur 7: Uitsnede uit de Tertiair-geologische kaart (© dov vlaanderen).



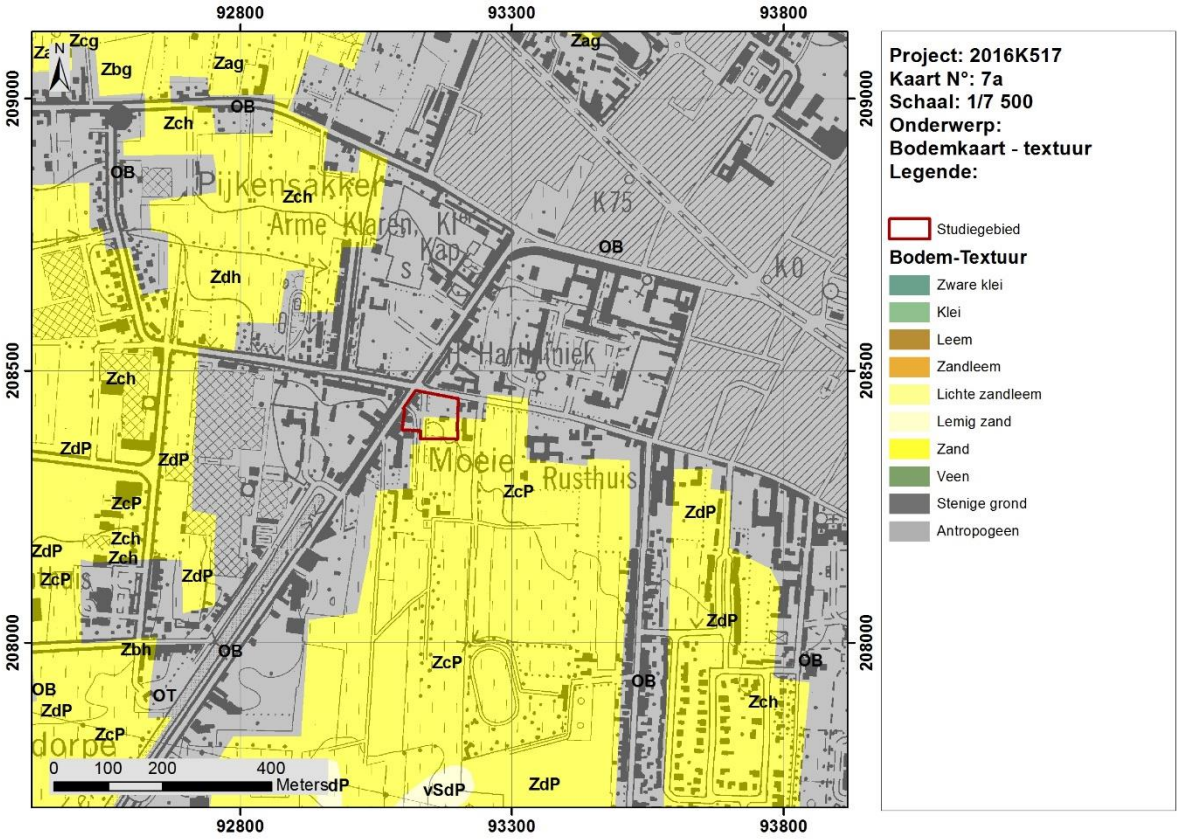
Figuur 8: Uitsnede uit de Quartair-geologische profieltypenkaart (© dov vlaanderen).



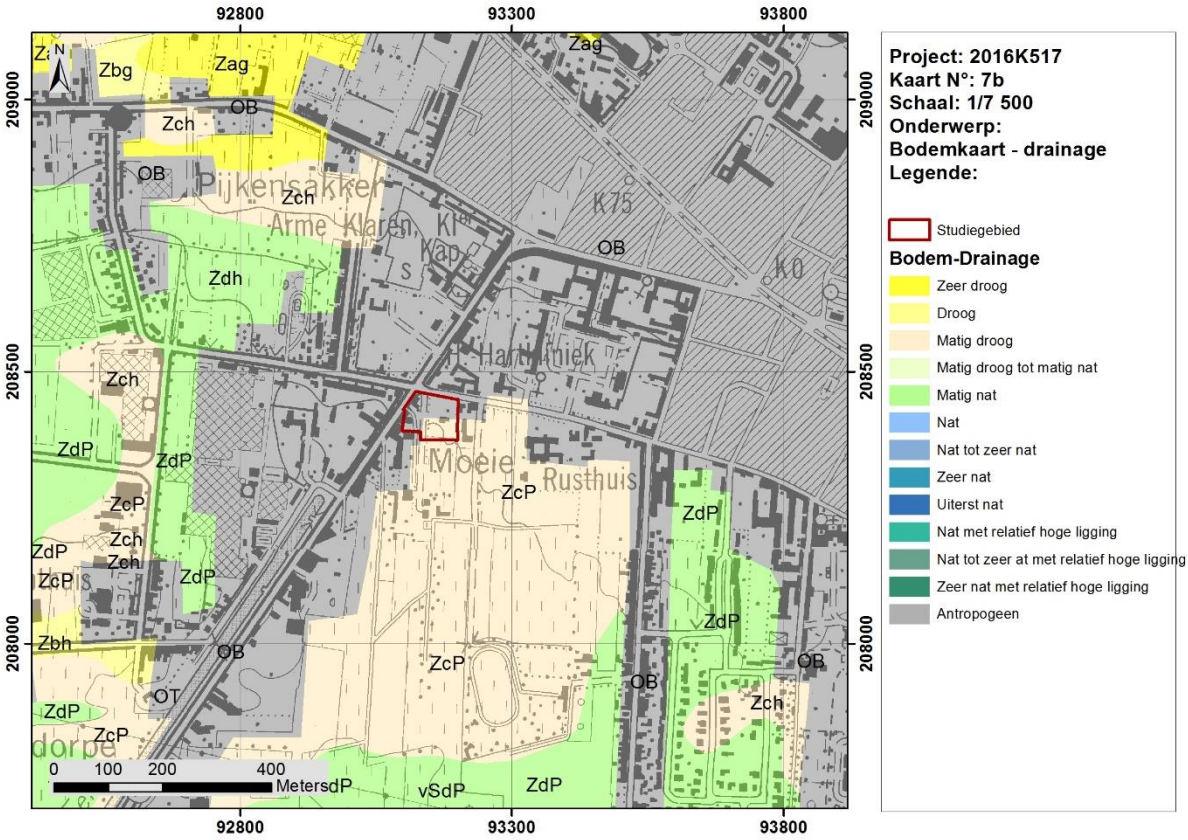
Figuur 10: DHM Vlaanderen II (© GDI-Vlaanderen)



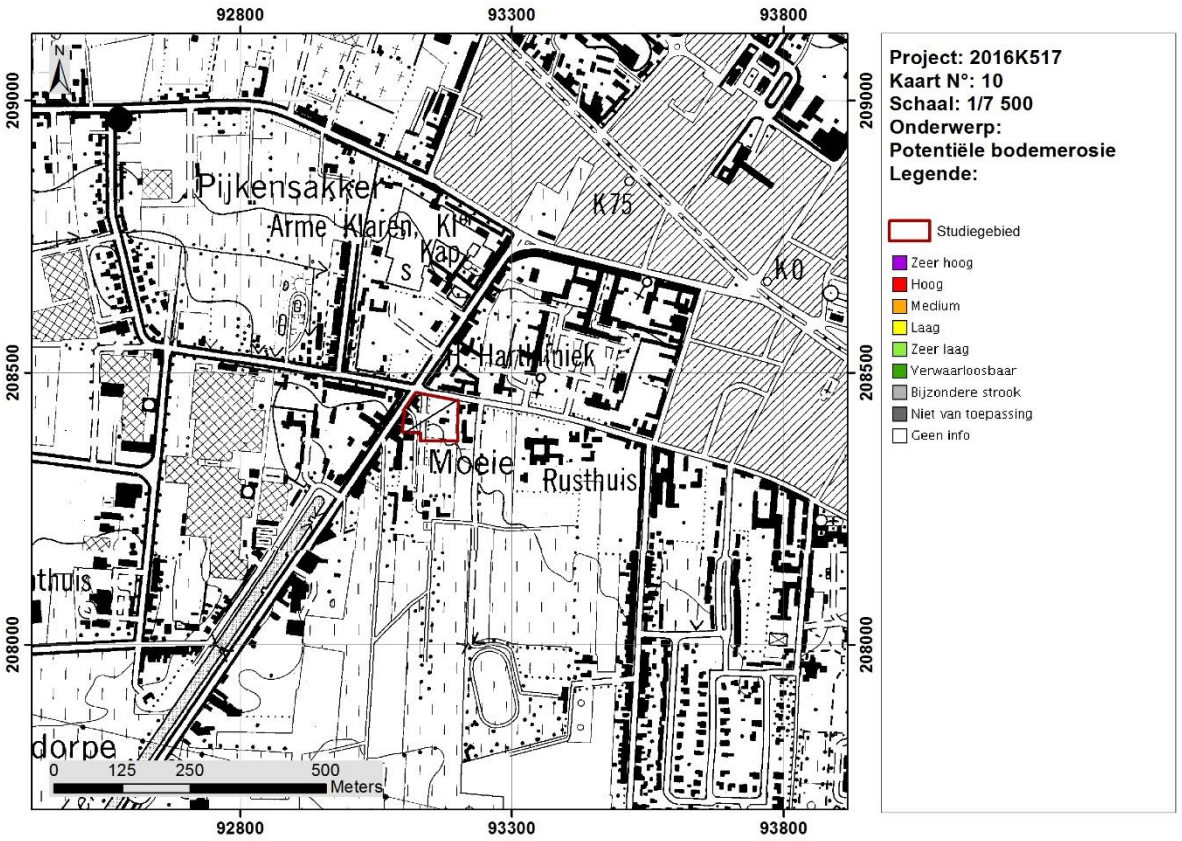
Figuur 11: DHM Vlaanderen II (© GDI-Vlaanderen).



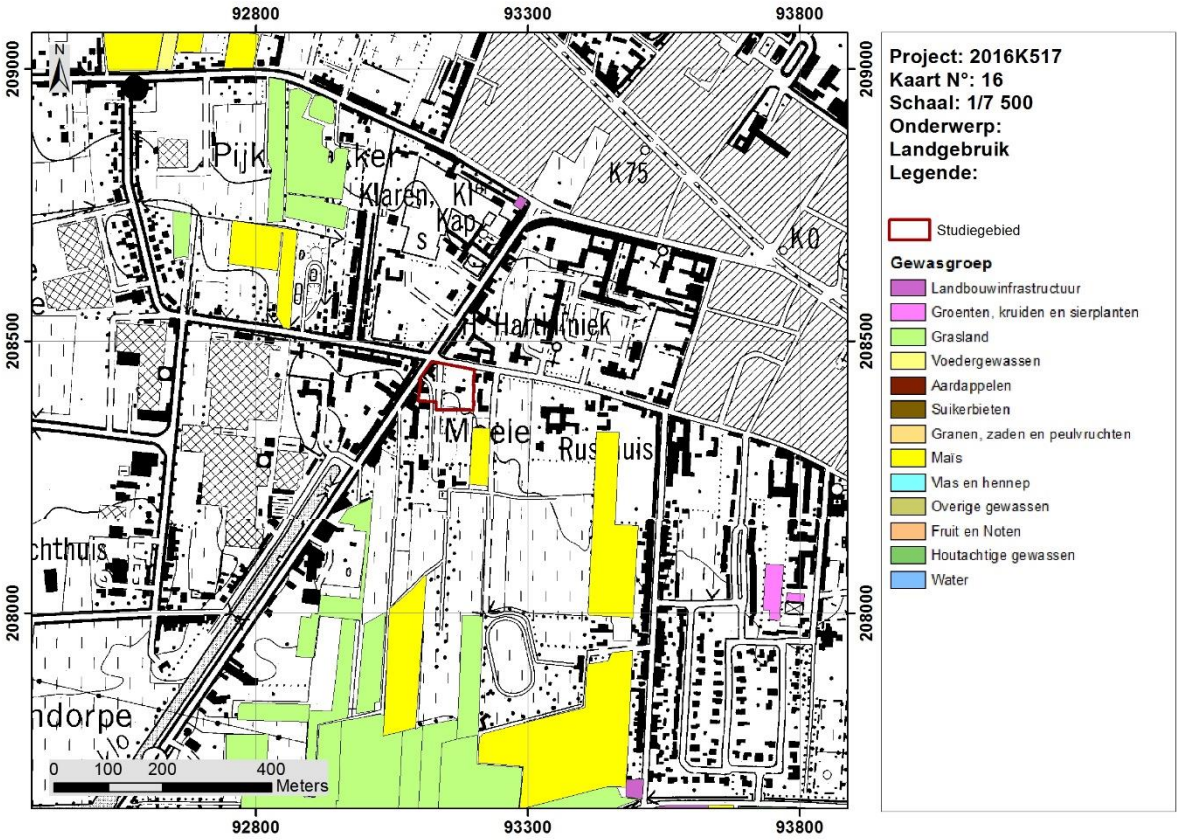
Figuur 12: Uitsnede bodemtextuurkaart (© dov.vlaanderen).



Figuur 13: Uittreksel bodemdrainagekaart (© dov vlaanderen).



Figuur 14: Uittreksel bodemerosiekaart (© dov vlaanderen).



Figuur 15: Uittreksel landbouwgebruikspercelenkaart 2015 (© Geopunt).

1.2.2 Historisch-cartografische situering

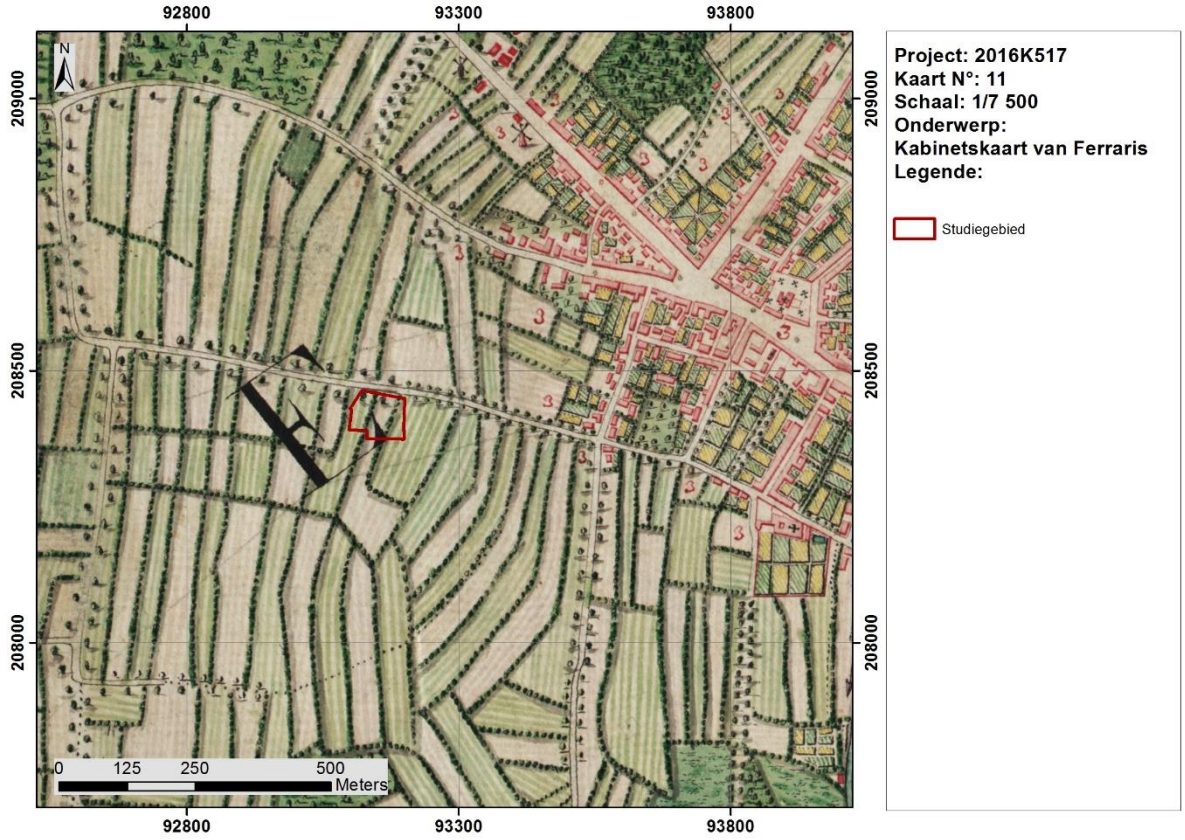
Op basis van de inventaris Onroerend Erfgoed is gekend dat de vroegste vermelding van Eeklo zich situeert in de 13de eeuw, wanneer Eeklo de stadsrechten ontving van Johanna van Constantinopel (IOE-ID: 300594). Hoewel enkele oudere cartografische bronnen bestaan van het centrum van Eeklo en de omgeving van de oorspronkelijk parochie, is het voor het projectgebied wachten tot de 18de eeuw voor de vroegste cartografische bronnen.
Niet verbazend is de Kabinetskaart van Ferraris (1771-1778) de oudste beschikbare cartografische bron voor het projectgebied. Op ruimere schaal is onmiddellijk de stadskern van Eeklo ten opzichte van het omliggende akkerland te zien. De huidige configuratie en structuur van de stadskern is te zien in de 18de stadskern. Rondom de stadskern liggen uitgestrekt gebieden die geperceleerd zijn in kleine kavels. Typerend voor de regio zijn de lange repel-percelen die ook hier op de Kabinetskaart duidelijk te zien zijn. Het projectgebied ligt in deze agrarische randzone van de stad Eeklo. Op lokale schaal is te zien dat het projectgebied gelegen is in een gebied gekarteerd als akkerland. Op de Kabinetskaart is een weg te zien langs de zone van het projectgebied die zeer waarschijnlijk overeenkomt met de Moeie, een westelijke invalsweg naar het stadscentrum.

De volgende cartografische bron dateert uit het midden van de 19de eeuw. Dit is de Vandermaelen-kaart (1846-1854). Op de Vandermaelen-kaart lijkt de situatie uit het einde van de 18de eeuw weinig veranderd. Op ruimere schaal is nog steeds het scherpe contrast tussen de stadskern en het agrarische ommeland van Eeklo te onderscheiden. De akkerlanden worden op de Vandermaelen doorgaans blanco afgebeeld. Enkel drassige weilanden worden met een aparte symboliek weergegeven op de kaart. Zo is te zien dat in dit agrarisch ommeland ook diverse weiden voorkomen, die telkens afgebakend zijn binnen de bestaande percelering. Op lokale schaal van het projectgebied merken we de aanleg van de Tieltsesteenweg op die ter hoogte van het projectgebied de Moeie kruist. De Atlas der

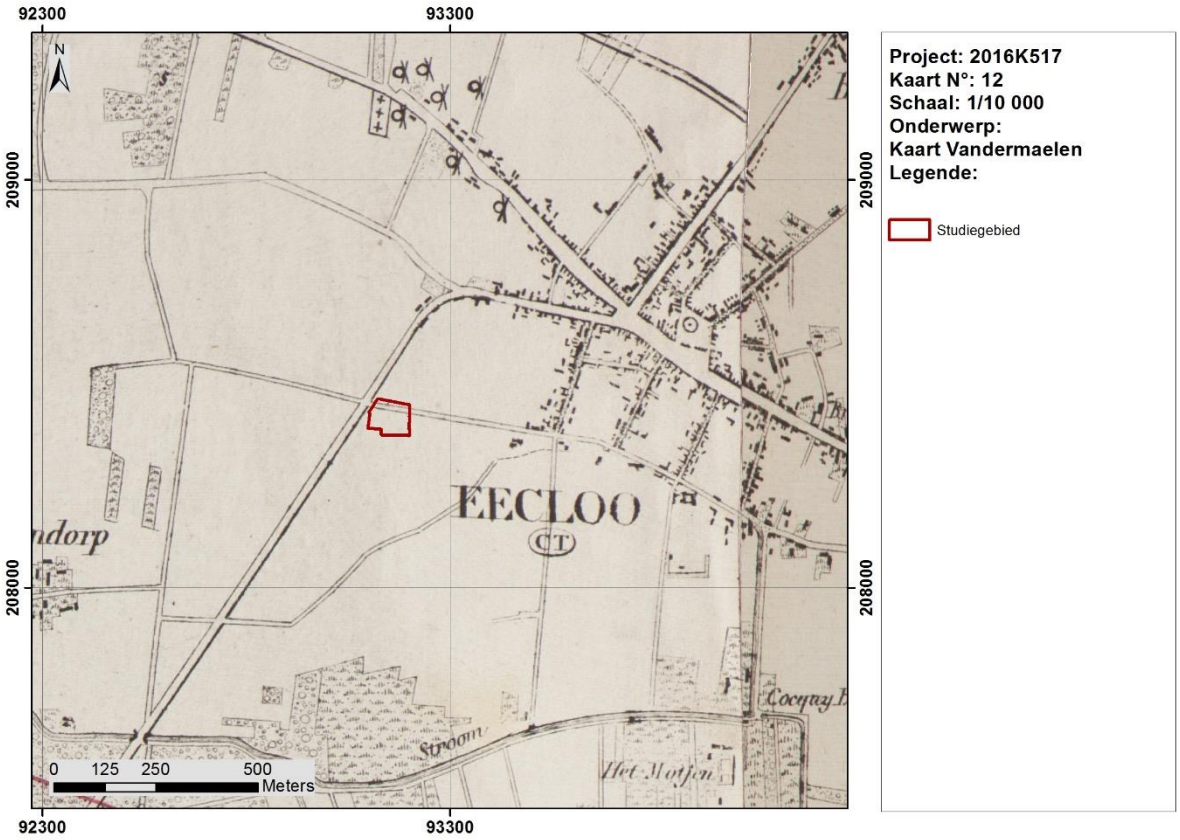
Buurtwegen en de Popp-kaart bevestigen dit beeld van ca. midden de 19de eeuw. Op beide kaarten is in eerste plaats het contrast met het stadscentrum van Eeklo te zien en de duidelijk uitgesproken repelpercelen langs de Moeie en Tieltsesteenweg.

De volgende cartografische bronnen dateren uit de periode op het einde van de 19de en begin van de 20ste eeuw. Het gaat om diverse versies van de Topografische Kaart van België (schaal 1 : 10 000), geraadpleegd via Cartesius (https://www.cartesius.be/CartesiusPortal/) en de cartotheek van de Universiteit Gent (https://www.atlas.ugent.be/). Weergaven van deze kaarten zijn niet bijgevoegd in dit verslag wegens auteursrechtelijke bescherming van deze bronnen. Als gevolg worden de voornaamste bevindingen enkel in tekst beschreven.
De eerste bron uit deze fase is de topografische kaart van het Militair Geografisch Instituut uit 1884. Hierop is een beginnende uitbreiding van het stadscentrum te zien. Het projectgebied ligt echter nog steeds in agrarisch gebied maar op het einde van de 19de eeuw komt de stadskern steeds dichter bij. Een volgende fase dateert uit 1942 en is afkomstig van dezelfde cartografische bron. Hierop is te zien hoe de bebouwing in de eerste helft van de 20ste eeuw toeneemt langs de invalswegen van Eeklo. Een andere evolutie is de toename van openbare infrastructuur, met name wegen.

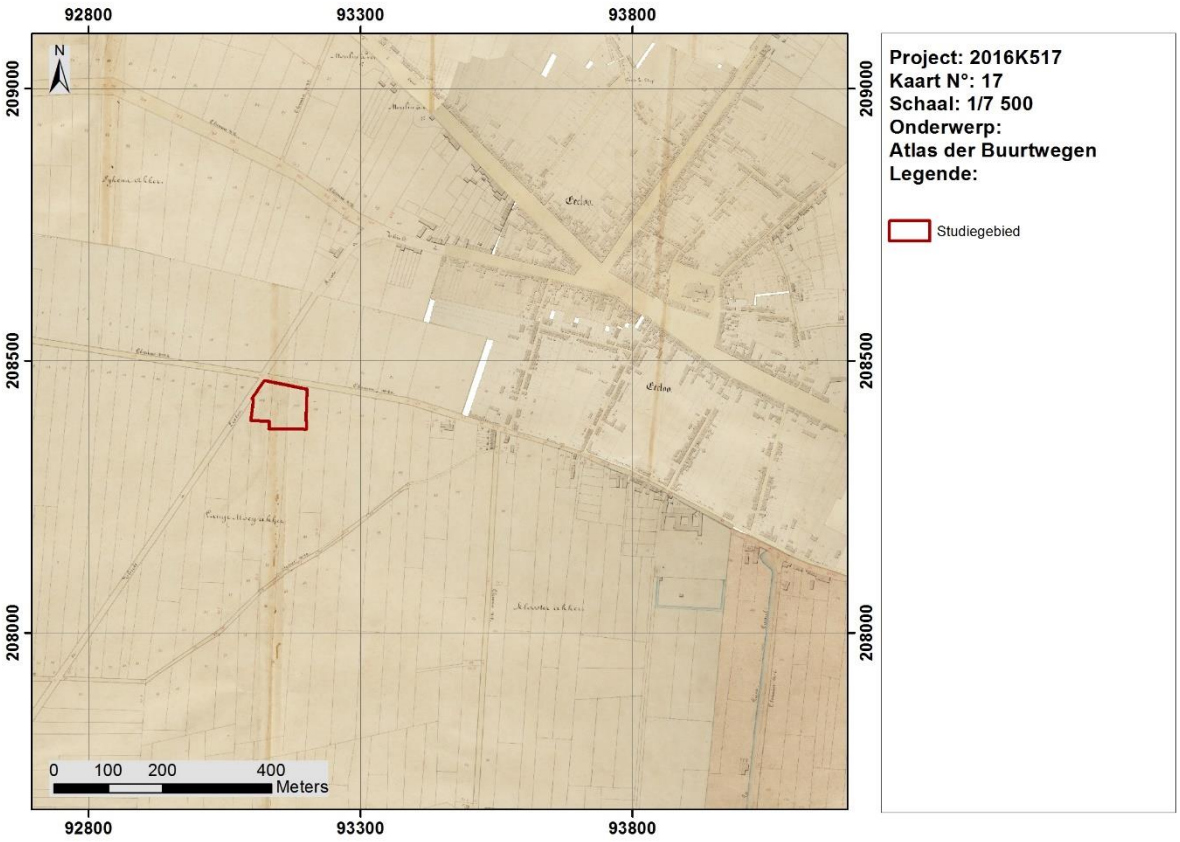
Ten slotte kan de evolutie naar de huidige situatie worden geëvalueerd. Zoals te verwachten valt, is de toename van bebouwing de dominante evolutie die deze periode kenmerkt. Het stadscentrum van Eeklo breidt zich uit in alle richtingen en er is een sterke toename van nieuwe exploitaties (verkavelingen van nieuwe wijken, industrieterreinen, etc) en bebouwing langs de invalswegen naar Eeklo. Op lokale schaal is op die manier te zien dat het hele gebied rondom het kruispunt van de Moeie en de Tieltsesteenweg volledig bebouwd wordt in de loop van de tweede helft van de 20ste eeuw en begin van de 21ste eeuw.



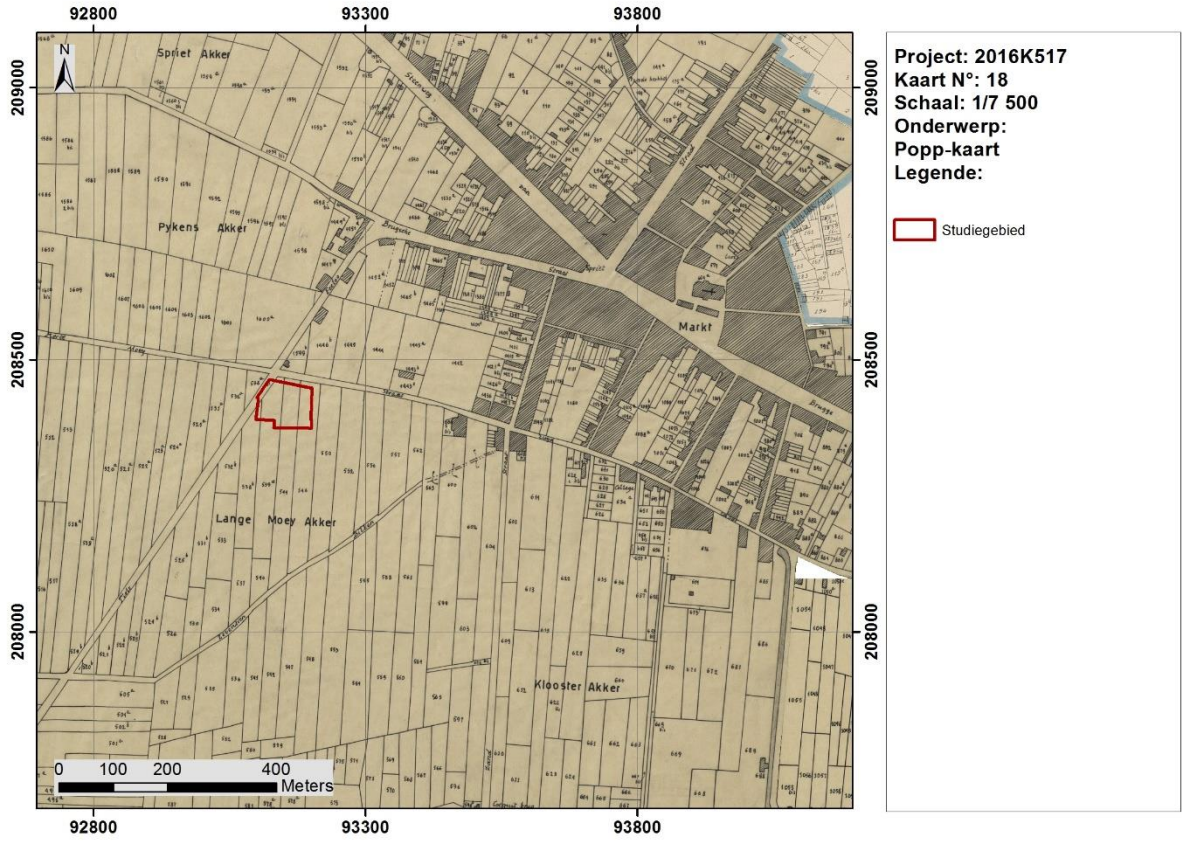
Figuur 16: Uitsnede kaart van Ferraris (1771-1778) met aanduiding van het projectgebied. (© Geopunt).



Figuur 17: Uitsnede kaart van Vandermaelen (1846-1854) met aanduiding van het projectgebied. (© Geopunt).



Figuur 18 : Uitsnede van de Atlas der Buurtwegen (1843-1845) met projectie van het projectgebied (© Geopunt).



Figuur 19 : Uitsnede van de Popp-kaart (1842-1879) met projectie van het projectgebied (© geopunt).

1.2.3 Archeologische situering

Aan de hand van de CAI kan onderzocht worden welk archeologisch onderzoek in of in de buurt van het projectgebied reeds is gebeurd en welke erfgoedwaarden zich in de omgeving situeren van het projectgebied. In het volgend overzicht wordt aan de hand van een diachroon overzicht gewerkt. In het projectgebied zijn volgens de CAI geen eerdere archeologische vindplekken gekend.

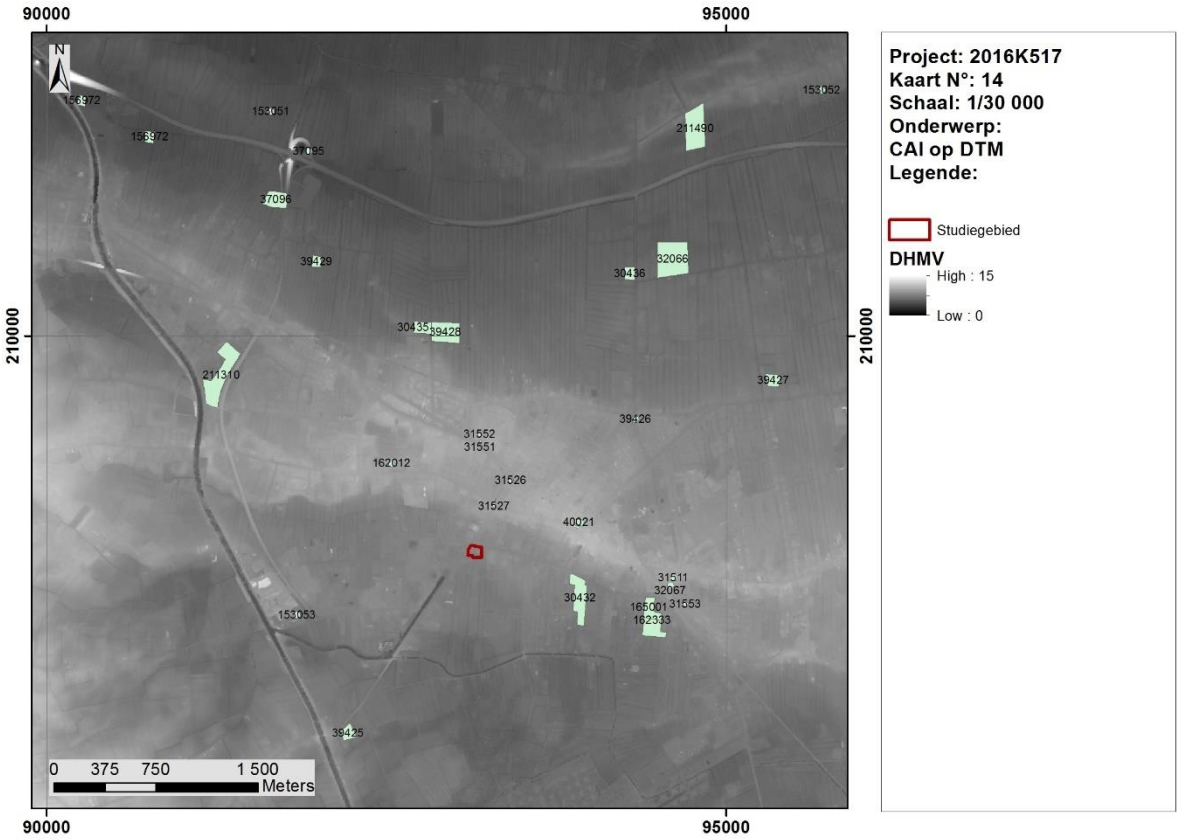
Enkele vondsten uit de **steentijden** zijn gekend in de ruime omgeving van het projectgebied. In bijna alle gevallen gaat het echter om losse lithische vondsten. Het gaat om de vindplaatsen met CAI-ID 31600, 165001 en 37095. De site *Eeklo R43/1* (CAI-ID 165001)vormt hierop echter een uitzondering. Tijdens een booronderzoek werd hier een mesolithisch kampement aangetroffen (Sergant, Van Der Hagen, Perdaen 2001).

Uit de **metaaltijden** zijn geen opgravingsvondsten bekend. Aan de hand van een regionale prospectie gebruikmakende van luchtfotografie zijn echter wel enkele vermoedelijke grafcirkels geïdentificeerd (Ampe et al. 1995). Deze grafcirkels liggen enkele kilometers ten noorden (CAI-ID 153051, 153052) en ten zuidwesten (CAI-ID 153053).

Uit de **Romeinse Tijd** is amper één vindplaats bekend in de ruime omgeving, op enkele kilometers ten oosten, in de Hospitaalstraat (CAI-ID 32067). Het gaat om een losse vondst van ceramisch materiaal en munten.

In tegenstelling tot de voorgaande periode zijn voor de **middeleeuwen** meerdere vindplaatsen gekend in de omgeving van het projectgebied en de ruimere omgeving van Eeklo. Uit historische bronnen is reeds gekend dat Eeklo in de 13de eeuw stadsrechten verwierf. In het stadscentrum en rondom het centrum zijn een aantal sites gekend die geklasseerd zijn als bouwkundig erfgoed daterend uit de middeleeuwen. In eerste instantie kunnen de Sint-Vincentiuskerk en het naburige stadhuis van Eeklo worden vermeld (CAI-ID 40021, 30430). Deze liggen ten noordoosten van het projectgebied, in het stadscentrum. Ten oosten van het projectgebied, op enkele honderden meters, ligt het O.L.V. klooster Ten Doorn, beschermd als bouwkundig erfgoed (CAI-ID 30432). Rondom het stadscentrum zijn een aantal sites met walgracht en één hoeve gekend daterend uit de middeleeuwen (CAI-ID 37096, 39427, 39428, 39429, 37096, 30435).

Uit de moderne periode, **Nieuwe Tijd** en **Nieuwste Tijd**, zijn eveneens een aantal vindplaatsen bekend. Het gaat hier ook in de meeste gevallen om hoeves, molens of andere gebouwen die de tand des tijd hebben overleefd en geklasseerd zijn als bouwkundig erfgoed (CAI-ID 30436, 31553, 31552, 31526, 31527, 39426). Het is ook belangrijk om te vermelden dat archeologische sporen uit deze periode bij enkele opgravingen in de regio aan het licht zijn gekomen, naar oudere sporen. Dit is echter van minder belang gezien het aanwezig bouwkundig erfgoed, historische en cartografische bronnen. Ten slotte vermelden we nog een bunker uit de Tweede Wereldoorlog (CAI-ID 211490), gesitueerd op enkele kilometers ten noordoosten, bij de gemeentegrens met Kaprijke.



Figuur 20a : Projectie CAI-data met aanduiding van het type onderzoek op het hedendaags kadaster (GRB-basis, © Geopunt en CAI – laatste raadpleging 28/11/2016).

1.2.4 Interpretatie en datering onderzoeksgebied

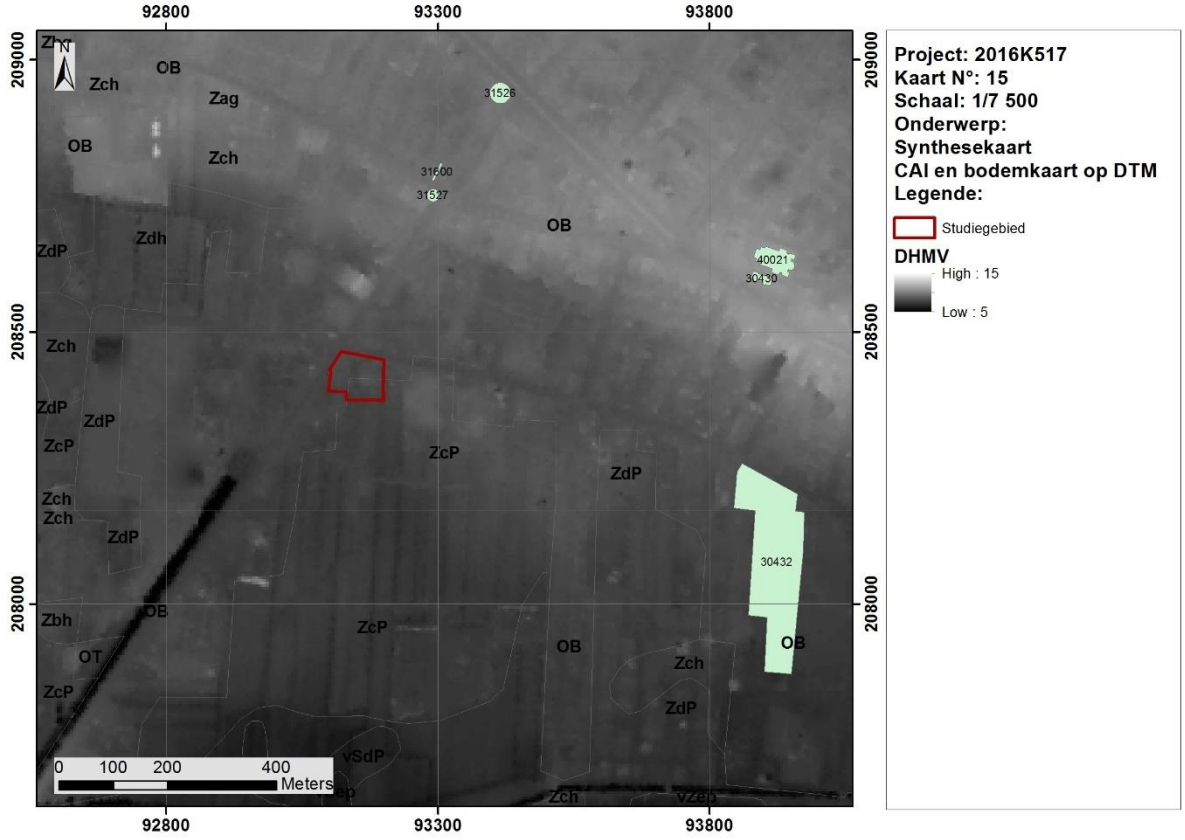
Het projectgebied ligt op het dekzandruggencomplex dat van west naar oost het meetjesland doorkruist. Op deze rug heeft de stad Eeklo zich tijdens de middeleeuwen kunnen ontwikkelen. Uit historisch, cartografisch en archeologisch bronnen wordt duidelijk de middeleeuwse periode van groot belang is voor de historische ontwikkeling van Eeklo. Oudere bewoning en occupatie van deze regio is weinig gedocumenteerd in de omgeving van Eeklo, maar wel bekend daarbuiten. De weinig vondsten wijzen echter op een bewoning die terug gaat tot in het mesolithicum. Uit cartografische bronnen blijkt echter dat het projectgebied binnen de huidige urbane zone valt van Eeklo, die in de voorbije eeuw een ingrijpende ontwikkeling heeft doorstaan op vlak van bebouwing. Wijzend op de informatie van de bodemkaart zijn de verwachtingen voor het landschappelijk bodemonderzoek laag, gezien de omgeving van het projectgebied reeds in grote mate is bebouwd of verstoord.

1.2.5 Synthese

Uit de landschappelijk situering van dit assessment bleek dat het projectgebied gelegen is op de zuidelijk flank van het dekzandruggencomplex van Maldegem. Dit oost-west-lopende ruggencomplex is gekenmerkt door geringe hoogteverschillen die een merkbaar reliëfverschil veroorzaakt met de noordelijke en zuidelijk vlakke gebieden. Op basis van het historisch-cartografisch onderzoek bleek dat het projectgebied tot in het midden van de 19de eeuw in de rurale randzone van het Eeklose stadscentrum lag. Vanaf de 19de eeuw ontwikkelde de stad verder langs zijn uitvalswegen waarbij ook nieuwe wegen (zoals de Tieltesteenweg) werd aangelegd en bebouwing langs die wegen toenam. De belangrijkste ontwikkeling van het

projectgebied situeert zich in de loop van de 20ste eeuw, wanneer de bebouwing drastisch toeneemt langs de Moeie en Tieltsesteenweg.

In het kader van de geplande werken wordt de bestaande bebouwing op de percelen afgebroken en vervangen door nieuwe assistentiewoningen. Naast deze nieuwe gebouwen, die op dezelfde locaties als de bestaande bebouwing worden geconstrueerd, worden twee parkings voorzien, alsook een moestuin met twee bijgebouwen. Langs de zuidgrens wordt ter drainage van het gebied een gracht aangelegd. Gezien de mate van huidige bebouwing op de percelen en de informatie op de bodemkaart lijkt de kans eerder klein op de bewaring van enig archeologisch potentieel tot kennisvermeerdering. Het projectgebied is voor een dominant deel reeds verstoord en op basis van bestaande bebouwing is de zuidoostelijk hoek, waar volgens de bodemkaart de enige in situ bodem kan verwacht worden, ook deels verstoord door de aanwezigheid van bebouwing. Verder landschappelijk bodemonderzoek zal deze verwachtingen echter moeten bevestigen of bijsturen.



Figuur 21: Synthese kaart met CAI locaties geprojecteerd op bodemkaart en DTM(© GDI-Vlaanderen).

2. Landschappelijk Bodemonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode van het vooronderzoek	2016K525
Eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan	-
Naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Pieter Laloo, OE/ERK/Archeoloog/2015/00074
Bounding box:	x_1 y_1 93101 208454 93204 208441 93199 208371 93097 208376
Begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek	Het veldwerk in kader van het landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd op 19/12/2016, de verwerking van de data en opmaak van de nota gebeurde op 19 en 20/12/2016
Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed	Landschappelijk Bodemonderzoek
Overzichtsplan met afbakening van verstoorde zones.	Er zijn in het plangebied geen zones die op het geoportaal aangeduid zijn als gebieden waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt.

Het studiegebied bevindt zich in de gemeente Eeklo, ten zuidwesten van het stadscentrum van Eeklo.
De percelen zijn kadastraal gekend als Eeklo, afdeling 1, sectie F, percelen 539V, 539B2, 544D, 546M. Het projectgebied wordt begrensd door de straten de Korte Moeie en Tieltsesteenweg en de aangrenzende percelen langs zuidelijke en oostelijke kant.
Gezien het projectgebied van het landschappelijk booronderzoek hetzelfde projectgebied betreft van het bureauonderzoek verwijzen we naar hoofdstuk 1 voor een weergave van het projectgebied ten opzichte van de kadasterkaart, topografische kaart en recente orthofoto.

2.1.2 Archeologische voorkennis

Het bureauonderzoek (hoofdstuk 1) wees uit dat binnen en rond het projectgebied verschillende erfgoedwaarden zijn gekend. Ten noordoosten ligt het historische stadscentrum van Eeklo met beschermde monumenten zoals de Sint-Vincentiuskerk en stadhuis. Het huidige projectgebied ligt echter buiten de grenzen van het historische stadscentrum. In de ruimere omgeving liggen diverse vondsten uit verschillende perioden, van de prehistorie tot de Tweede Wereldoorlog. Voor verdere informatie wordt verwezen naar het vorige onderdeel in dit verslag.

2.1.3 De onderzoeksopdracht

2.1.3.1 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

Doel van dit landschappelijk bodemonderzoek is om na te gaan wat het archeologisch potentieel is van het projectgebied en wat de impact van de werken hierop is.
Om dit te onderzoeken worden volgende vraagstellingen naar voor geschoven :

- Welk bodemopbouw heeft het onderzochte gebied?
- Waar bevinden zich de reeds verstoorde zones?
- Wat is de omvang en intensiteit van eventuele verstoorde zones?
- Zijn er begraven bodems aanwezig met archeologisch potentieel?
- In welke mate heeft antropogene activiteit de bodemopbouw beïnvloed?

2.1.3.2 Randvoorwaarden

NvT.

2.1.3.3 Beschrijving van de door de initiatiefnemer geplande werken en bodemingrepen, geïllustreerd met een overzichtsplan en doorsnedes

Zie §1.1.3.3.

2.1.4 Beschrijving werkwijze en strategie van het vooronderzoek

Het veldwerk werd uitgevoerd op 19/12/2016. Op basis van het bureauonderzoek werd geopteerd om de boringen te zetten binnen de zone die werd bedreigd door de geplande werken en bijhorende bodemingrepen.
De boringen werden gezet tot op het niveau van de in situ natuurlijke bodem. Zo werd verzekerd dat alle antropogene niveaus zouden worden herkend. Figuren 22 en 23 geeft de spreiding weer van alle boringen. Voor de boringen werd een Edelman-boor gebruikt met een diameter van 7 cm. Het boorsediment werd stratigrafisch uitgespreid op een zwart plastic zeil en gefotografeerd en beschreven door een aardkundige.



Figuur 22: situering van de boringen op de orthofoto van 2015 (© Geopunt)



Figuur 23: Situering van de boringen op het GRB (© Geopunt).

2.2 Assessment

2.2.1 Landschappelijke situering

Zie § 1.2.1.

2.2.2 Historisch-cartografische situering

Zie §1.2.2.

2.2.3 Archeologische situering

Zie § 1.2.3.

2.2.4 Interpretatie en datering onderzoeksgebied

Tijdens het veldwerk op 19/12/2016 werden 3 boringen uitgevoerd. Concreet werden deze gepositioneerd ter hoogte van de geplande bouwwerken in ingrepen in de bodem. Deze boringen zijn onder te verdelen in twee groepen van bodemprofielen die werden aangetroffen. Bij deze twee groepen worden telkens alle voorbeelden in detail besproken.

2.2.4.1 Boring B1

Het profiel bij boring B1 bestaat uit 4 horizonten. H1 is een Ap-horizont tot ca. 35 cm diep. Hieronder bevond zich een bruin-oranje gekleurd horizont op ca. 35 tot 65 cm diepte. Vermoedelijk is de kleur indicatief voor een hoger ijzergehalte wat van deze B-horizont een Bs-horizont maakt. Tenslotte zijn H3 en H4 twee horizonten in de in situ moederbodem. H3 reikt van ca. 65 cm tot ca. 95 cm diepte en H4 van ca. 95. Het verschil tussen beide horizonten situeert zich in het gehalte aan ijzer, dus de gradatie van uitloging onder invloed van een fluctuerende grondwatertafel. Het volledige profiel was opgebouwd in zandig moedermateriaal.



Figuur 24: profiel van B01.

2.2.4.2 Boring B2 en B3

Boring twee en drie vertonen een gelijkaardig profiel. De sequentie bestaat uit een opeenvolging van Ap-AC-C-horizonten. De oppervlakkige A-horizont was respectievelijk tot ca. 54 en 44 cm diep in Boring B2 en B3. De AC-horizont reikte respectievelijk tot ca. 69 en 64 cm diepte. Vanaf deze horizont werd het opgevolgd door de natuurlijke zandige moederbodem. Een verschil tussen boring B2 en B3 was de genese van de A-horizont. Bij B2 was deze blootgesteld aan enige antropogene invloed, getuige daar van is de bijmenging van baksteenfragmenten.



Figuur 25: profiel van boring B02.



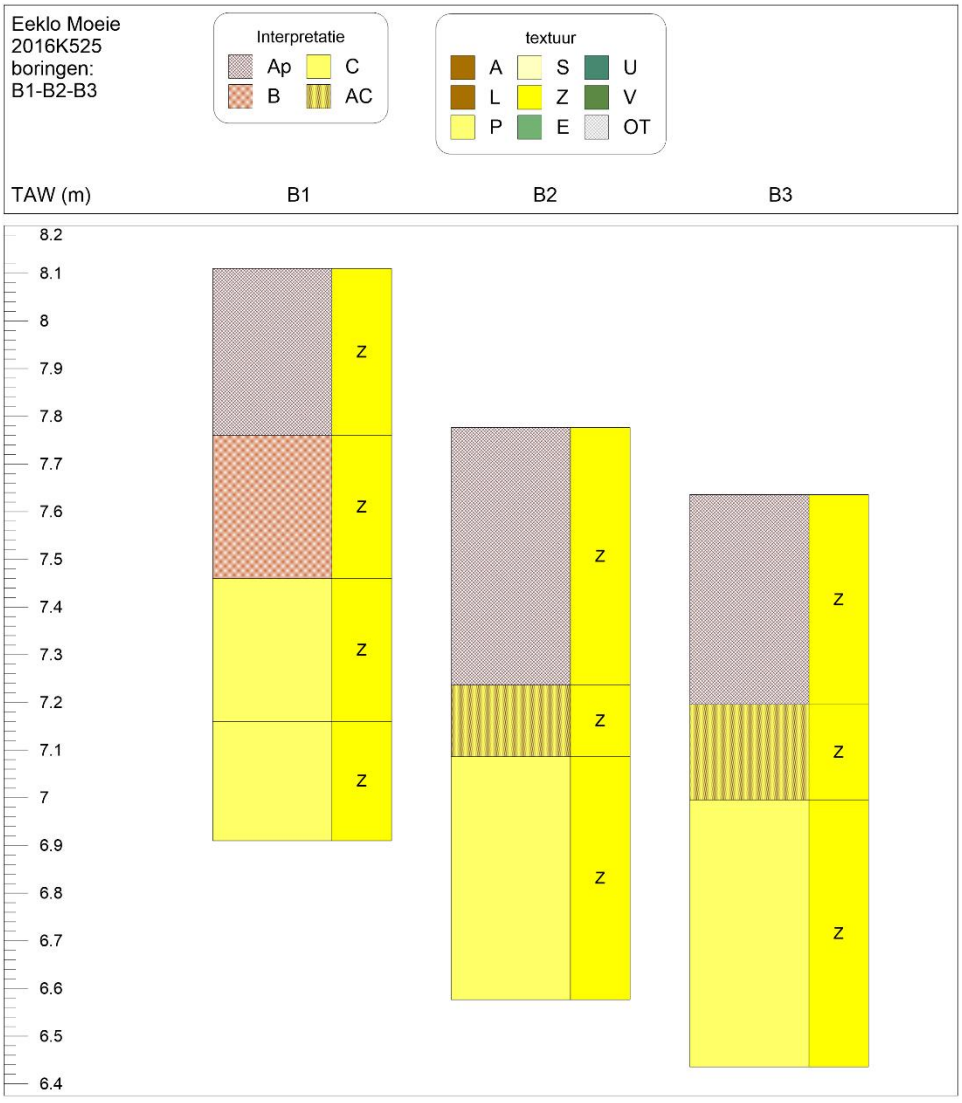
Figuur 26: Profiel van boring B03.

2.2.4.3 Interpretatie

Uit deze drie boringen komen twee scenario's naar voor. Een bodemprofiel met de ontwikkeling van een Bs-horizont (B1) en een bodemprofiel zonder duidelijke profielontwikkeling (B2 en B3). Zoals op de bodemkaart reeds duidelijk is, zijn de zone op hoger gelegen (en beter gedraineerde) gronden ook te kenmerken door de ontwikkeling van een ijzer of humus- B-horizont. Vermoedelijk is dit noordelijk deel van het projectgebied ook te kenmerken door een dergelijke bodemontwikkeling. De antropogene invloed in het bodemprofiel is echter duidelijk. De huidige Ap-horizont en bovenkant van de Bs-horizont zijn

duidelijk beïnvloed door antropogene activiteiten. Beide horizonten bevatten fragmenten van baksteen en andere elementen van een ex situ oorsprong.

Boring 2 en 3 vertegenwoordigen een andere groep bodems, namelijk zonder duidelijk profielontwikkeling. De bodemprofielen zijn te kenmerken door een relatief diepe A-horizont met daaronder een overgangshorizont naar de in situ moederbodem. Een verklaring voor een dergelijk scherp gradiënt tussen boring B1 en B2/B3 is moeilijk te geven. Het reliëf en de drainage vertonen geen duidelijk verschillen binnen dit relatie klein onderzoeksgebied. Er moet echter ook vermeld worden dat het potentieel op kennisvermeerdering op basis van dit landschappelijk booronderzoek beperkt is. De belangrijkste reden voor dit is de reeds aanwezige bebouwing.



Figuur 29: gedigitaliseerde profielen van alle boringen.

2.2.5 Synthese landschappelijk bodemonderzoek

Het projectgebied van het booronderzoek in kader van dit landschappelijk bodemonderzoek vormde ironisch genoeg de grootste beperking voor de uitvoering van dit onderzoek. Met name de aanwezig bebouwing zorgde dat het merendeel van het gebied niet beschikbaar was voor het bodemonderzoek door de aanwezige bebouwing. In combinatie met de

geplande ingrepen werden op twee locaties in de tuin van Moeie 47 (de enige locaties die niet bebouwd is) boringen uitgevoerd.

Uit deze drie boringen kwamen twee scenario's in bodemopboouw naar voor. Bij boring B1 werd een Bs-horizont aangetroffen onder de antropogene ploeglaag. Ook de bovenkant van de Bs-horizont was verstoord. Bij boringen B2 en B3 ontbraken deze horizonten en bestond het profiel enkel uit een overgangshorizont tussen de Ap-horizonten en moederbodem.

Een definitieve verklaring voor het verschil in profielontwikkeling kan niet worden gegeven vooral door de beperkte omvang van het booronderzoek. Deze gradiënt is op ruimere schaal ook zichtbaar op de zuidelijke flank van het dekzandruggencomplex. Vermoedelijk is hier op een lokale schaal deze gradiënt te zien.

Met betrekking tot het relevante niveau voor eventueel verder archeologisch onderzoek. Bij boring B1 zullen archeologische sporen duidelijk zichtbaar worden op het grensoppervlak tussen de Bs- en C1-horizont. Mogelijks zijn de sporen ook zichtbaar in de Bs-horizont maar dit kan niet met zekerheid worden gesteld. Bij boring B2 en B3 zullen eventuele archeologische sporen zichtbaar zijn op het grensoppervlak tussen de AC- en C-horizont. Ook in de AC-horizont kunnen eventuele sporen reeds zichtbaar zijn.

2.2.6 Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering

Op basis van het voorafgaande bureauonderzoek en het daaropvolgende landschappelijk bodemonderzoek is het mogelijk om het potentieel op kennisvermeerdering in te schatten. Op basis van de studie van de bodemkaart tijdens het bureauonderzoek werd het noordelijke en westelijke deel van het projectgebied aangeduid als bebouwd gebied. Enkel de zuidelijke kant (de achtertuin van de Moeie 47) was aangeduid als een natuurlijke zandbodem. Dit laatste werd tijdens het bureauonderzoek reeds genuanceerd met de studie van de orthofoto en bouwplannen van de bestaande bebouwing. Een belangrijk deel van deze tuin is immers reeds ingepalmd door een zwembad met aangrenzende paden.

Tijdens het booronderzoek werd duidelijk dat dit beeld enigszins moet worden bijgestuurd. Het noordelijk deel van het studiegebied is niet egaal verstoord door bebouwing, zo blek uit boringen B1 en B2. Vermoedelijk is de gekarteerde verstoring als gevolg van bebouwing gelinkt aan het huis, bijgebouwen, oprit, paden en omheining, die het merendeel van de oppervlakte inpalmen. Daarentegen zijn bepaalde plekken in de tuinen echter niet diep verstoord. zoals bleek uit boring B1 en B2 blijft de verstoring beperkt tot de Ap-horizont (en de bovenkant van de Bs-horizont bij B1). Bij boring B3 werd een natuurlijk bodemprofiel vastgesteld. In de zuidelijke zone van Moeie 47 werden echter nog andere oorzaken van verstoringen waargenomen. Naast het zwembad en diverse paden werden verschillende omheiningen vastgesteld. De verstoring van deze structuren zal echter beperkt zijn in de diepte. Ten slotte vermelden we nog dat het reliëf rondom het huis deels is aangepast net voor de constructie van het bestaande huis. Aan de westkant en zuidkant is de ophoging duidelijk waar te nemen.

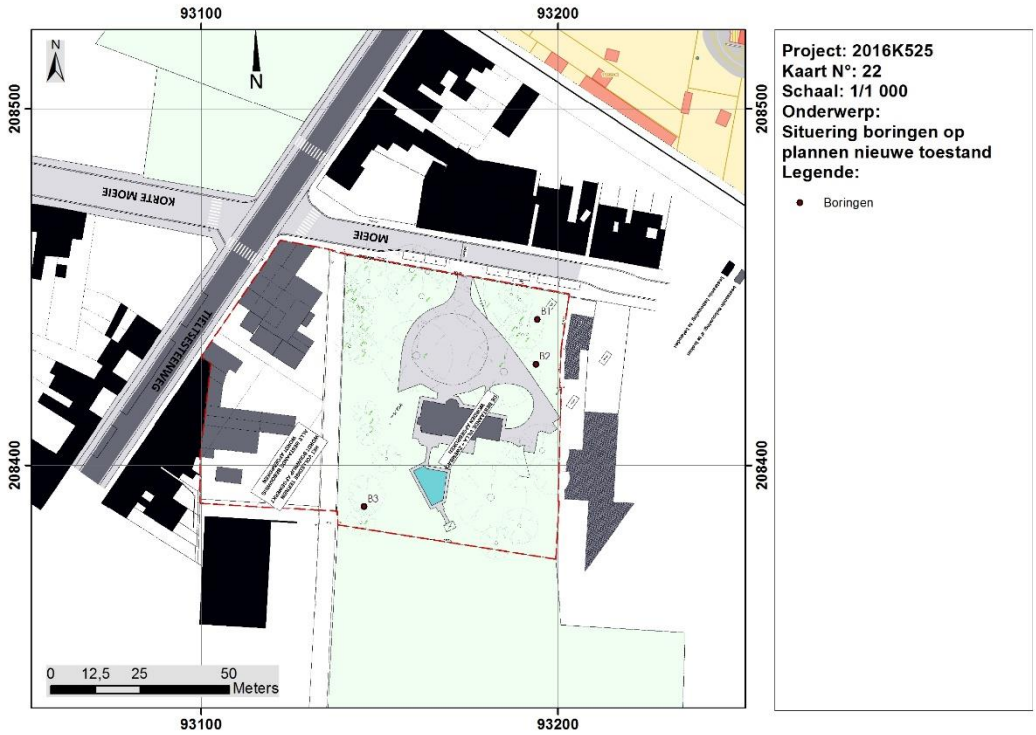
Concluderend kan worden gesteld dat enkel specifieke zones op Moeie 47 niet verstoord zijn en nog een zeker potentieel op kennisvermeerdering bezitten. Vermoedelijk bevinden deze zones zich in de beperkte oppervlakten tuin die rond het huis, bijgebouwen, verharde paden en omheiningen liggen. Zoals bleek uit de boringen zijn deze onverstoorde zones echter ook in een zekere zin aangetast door antropogene activiteit. Met betrekking tot de geplande bouwwerken werden twee locaties onderzocht in het kader van dit booronderzoek. Hier bleek dat het niveau waar eventuele archeologische sporen zich zullen manifesteren bij alle boringen op ca.65 cm ligt, op de bovengrens van de natuurlijke moederbodem.



Figuur 30: foto van west- en zuidkant van huis op Moeie 47 met ophoging van de sokkel.



Figuur 31: situering van boringen op gegeorefereerde inplantingsplan van bestaande toestand.



Figuur 32: situering van boringen op gegeorefereerde inplantingsplan van nieuwe toestand.

2.2.7 Kader exploitatie potentieel tot kennisvermeerdering

Zoals bleek uit de vorige paragraaf beperken de zones met enig potentieel tot kennisvermeerdering zich tot enkele zones (beperkt in oppervlakte) in de tuin van Moeie 47 die niet zijn ingepalmd door bebouwing of gerelateerde structuren. Zoals bleek uit de boringen bevindt het archeologisch relevante niveau zich op ca. 65 cm.

In het kader van de geplande bouwwerken zijn er twee zones die van interesse zijn, namelijk de zone waar de oostelijke parking komt en de zuidkant van het projectgebied waar de tuinberging en -paviljoen worden gebouwd en de gracht wordt aangelegd. De parking wordt aangelegd op een stabilisatielaag die tot een maximale diepte van 70 cm zal gaan. Hetzelfde geldt voor de tuinberging en -paviljoen. In de zone van de toekomstige parking is reeds bebouwing aanwezig (paden en een garage). Enig verder onderzoek op deze parking zou zich dus moeten focussen op het noordelijk deel, daar het zuidelijke deel vermoedelijk verstoord is door de aanwezige bebouwing. De bijgebouwen bij de moestuin worden eveneens gefundeerd tot maximale diepte van 70 cm. Dit valt samen met de grens van het archeologisch relevante niveau. De gracht wordt eveneens uitgegraven tot een diepte van ca. 70 cm en bevind zich dus in hetzelfde scenario.

Zoals werd uitgelegd in vorige paragraaf bezitten de zones van de oostelijke parking (het noordelijke niet-bebouwde deel) en de tuinberging en -paviljoen en gracht een zeker archeologisch potentieel. Op basis van de beperkte oppervlakte van deze zones, de diepte van het archeologisch niveau in vergelijking met de ingrepen en geen duidelijke indicaties voor archeologische vindplaatsen uit het historisch en cartografisch onderzoek menen we dat een verder archeologisch onderzoek kosten- baten niet aangewezen is in deze context gezien de beperkte mate tot archeologische kennisvermeerdering. Als dusdanig adviseert GATE de vrijgave van het projectgebied voor verder bouwwerken.

2.2.8 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Naar aanleiding van geplande bouwwerken te Eeklo Moeie 47 diende een archeologienota te worden opgemaakt om bij de stedenbouwkundige vergunningsaanvraag te voegen. GATE werd door de initiatiefnemer aangesteld om deze nota op te maken. Dit gebeurde op basis van een bureauonderzoek en een landschappelijk booronderzoek.
Het bureauonderzoek toonde aan dat landschappelijk gezien, het projectgebied zich bevindt in een regio waarin archeologische vindplaatsen kunnen verwacht worden. Tot op heden zijn er in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied echter weinig vindplaatsen aangetroffen al dient ook gezegd te worden dat het onderzoek ook relatief beperkt is geweest.
Door middel van enkele boringen werden verder nagegaan in welke mate de bodem binnen het gebied is bewaard gebleven en of die mate van bewaring gevolgen had voor de bewaring van eventuele vindplaatsen. Op basis van zowel het bureauonderzoek als de boringen kon de impact van de geplande werken op het archeologisch potentieel van het gebeid nagegaan worden. Gezien de werken zich in hoofdzaak concentreren ter hoogte van bestaande bebouwingen die ook afgebroken worden, is die impact echter beperkt waardoor de kans op het aantreffen van archeologische vindplaatsen die ons iets kunnen bijbrengen eerder gering is. Verder archeologisch vooronderzoek wordt daarom niet geadviseerd.

2.2.9 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

In het kader van de stedenbouwkundige vergunningsaanvraag voor geplande bouwwerken te Eeklo Moeie 47 diende een archeologienota te worden opgemaakt. GATE werd door de initiatiefnemer aangesteld om deze nota op te maken. Dit gebeurde op basis van een bureauonderzoek en een landschappelijk bodemonderzoek.
Het bureauonderzoek toonde aan dat het projectgebied zich binnen een landschappelijke context bevindt die wel een zeker potentieel biedt op het aantreffen archeologische vindplaatsen. Tot op heden staan er in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied in de Centraal Archeologische Inventaris echter weinig vindplaatsen al dient ook gezegd te worden dat het onderzoek ook relatief beperkt is geweest.
Door middel van enkele landschappelijke boringen werden verder nagegaan in welke mate de bodem binnen het gebied is bewaard gebleven en of die mate van bewaring gevolgen had voor de bewaring van eventuele vindplaatsen. Op basis van zowel het bureauonderzoek als het landschappelijk bodemonderzoek kon de impact van de geplande werken op het archeologisch potentieel van het gebied nagegaan worden. Gezien de werken zich in hoofdzaak concentreren ter hoogte van bestaande bebouwingen die ook afgebroken worden, is die impact echter beperkt waardoor de kans op archeologische kennisvermeerdering eerder gering is. Verder archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt daarom niet geadviseerd.

3. Bibliografie

Literatuur:

Ampe, C., Bourgeois, J., Fockedey, L., Langohr, R., Meganck, M., Semey, J., 1995, Cirkels in het land. Een inventaris van cirkelvormige structuren in de provincies Oost- en West-Vlaanderen. Archeologische Inventaris Vlaanderen, Buitengewone reeks nr. 4.

Sergant, J., Van der Haegen G., Perdaen Y., 2001: Steentijdvondsten uit Eeklo, aansluitingscomplex N49-N43, in : A. De Kegel et al. (eds.), Monumentenzorg en cultuurpatrimonium. Jaarverslag van de provincie Oost-Vlaanderen 2000, 204-206.

Digitale bronnen:

www.geopunt.be
www.cai.be
https://dov.vlaanderen.be/
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/21818
https://cartesius.be

Kaartmateriaal:

Ferraris J. J. F. 1771-1778, Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden, Koninklijke Bibliotheek van België, Kaarten en plannen, Ms. IV 5.567 (geraadpleegd op 14/12/2016 via geopunt.be).

Popp P. C. 1842-1879, Atlas cadastral parcellaire de la Belgique, Koninklijke Bibliotheek van België, Kaarten en plannen, II 24.437 (geraadpleegd op 14/12/2016 via geopunt.be).

S.N. 1843-1845, Atlas der Buurtwegen (geraadpleegd op 14/12/2016 via geopunt.be).

S.N. 1873, Topografische Kaart van België - 1:40 000, kaartblad 13 (geraadpleegd op 16/11/2016, www.cartesius.be).

S.N. 1941, Topografische Kaart van België - 1:40 000, kaartblad 13 (geraadpleegd op 16/11/2016, www.cartesius.be).

4. Bijlage

4.1 Plannenlijst

Projectcode: 2016K517 en K525		**Onderwerp**: Plannenlijst bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek			
Kaart Nr.:	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	-wijze	-datum
1	Archeoregio's	Situering t.o.v. Vlaanderen (archeoregio's OE)	1/1000000	Digitaal	14/12/'16
2	Kadaster	Kadastraal perceel (© Geopunt)	1/2500	Digitaal	14/12/'16
3	Topografische kaart	Ligging projectgebied (© NGI)	1/7500	Digitaal	14/12/'16
4	Orthofoto	Ligging projectgebied (© Geopunt)	1/7500	Digitaal	14/12/'16
5	Tertair-geologische kaart	Uitsnede uit de Tertiair-geologische kaart (© dov vlaanderen)	1/30000	Digitaal	14/12/'16
6	Quartair-geologische kaart	Uitsnede uit de Quartair-geologische kaart (© dov vlaanderen).	1/30000	Digitaal	14/12/'16
7	Bodemtextuur-kaart	De textuur van de bodems volgens de bodemkaart van België (© dov vlaanderen).	1/7500	Digitaal	14/12/'16
8	Bodemdrainage-kaart	De drainage van de bodems volgens de bodemkaart van België (© dov vlaanderen).	1/7500	Digitaal	14/12/'16
9	DHM-regionaal	DMH Vlaanderen II (GDI-Vlaanderen)	1/10000	Digitaal	14/12/'16
10	DHM-lokaal	DHM Vlaanderen II (GDI-Vlaanderen)	1/125000	Digitaal	14/12/'16
11	Bodemerosie-kaart	Uittreksel bodemerosiekaart (© dov vlaanderen)	1/7500	Digitaal	14/12/'16
12	Historische kaart	Uitsnede Ferrariskaart, met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)	1/7500	Digitaal	14/12/'16
13	Historische kaart	Uitsnede uit de topografische kaart van Vandermaelen (midden 19de eeuw) (© Geopunt)	1/7500	Digitaal	14/12/'16
14	DTM	Ligging projectgebied t.o.v. gekende CAI locaties (© Geopunt, Geoportaal Vlaanderen)	1/7500	Digitaal	14/12/'16
15	DTM	Synthese kaart met CAI locaties en werkzone geprojecteerd op DHM en orthofoto (winteropname 2015 - © AGIV).	1/7500	Digitaal	14/12/'16
16	Bodemgebruiks-kaart	Uittreksel bodemgebruikskaart (© dov vlaanderen)	1/7500	Digitaal	14/12/'16
17	Historische kaart	Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (midden 19de eeuw) (© Geopunt)	1/7500	Digitaal	14/12/'16

18	Historische kaart	Uitsnede uit de Popp-kaart(midden 19de eeuw)(© Geopunt)	1/7500	Digitaal	14/12/'16
19	Kadaster	Situering boringen	1/2000	Digitaal	19/12/'16
20	Orthofoto	Situering boringen	1/2000	Digitaal	19/12/'16
21	Kadaster	Situering boringen op bouwplannen bestaande toestand	1/1000	Digitaal	20/12/'16
22	Kadaster	Situering boringen op bouwplannen bestaande nieuwe boringen	1/1000	Digitaal	2/12/'16

4.2 Boorlijsten

Projectcode:		2016K525		**Coördinaten:**	208440.90908	93194.12153	
Type onderzoek:		Landschappelijk Bodemonderzoek		**Hoogte:**	8.110		
Datum:		19/12/2016		**Classificatie:**	OB		
Het weer:		bewolkt & mistig			Bebouwde gronden		
Aardkundige:		Ruben Vergauwe		**Landgebruik:**	tuin		
methode/techniek:		edelman	manueel	**Vegetatie:**	bomen		
diameter/raai:		7 cm	nvt	**grondwater:**	$		

Profiel	**Horizont**		**Diepte** (cm)		**Onderkant**	**Ondergrens**	
Nr.	**Nr.**	**Symbool**	**begin**	**eind**	**bereikt**	**duidelijkheid**	**regelmatigheid**
B1	1	Ap	0	35	ja	diffuus	nvt
B1	2	B	35	65	ja	geleidelijk	nvt
B1	3	C1	65	95	ja	geleidelijk	nvt
B1	4	C2	95	120	nee	nvt	nvt

Kleur		**Vlekken**				**Stratificatie**	**Kalk**
visueel	**Munsell**	**Type**	**Kleur**	**Frequentie**	**Helderheid**		
dGR-BR	2.5 Y 3/1	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt
dBR-RO	2.5 Y 5/4	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt
BR-BE	2.5 Y 6/4	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt
BE-BR	2.5 Y 6/2	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt

Structuur			**Vochtigheid**	**Textuur**			**Andere**
gradatie	**type**	**grootte**	**(D/V/N)**	**Code**	**zandfractie**	**methode**	
$	korrel	$	D	Z	Z3	manueel	bkstfrag.
$	korrel	$	D	Z	Z3	manueel	bkstfrag.
$	korrel	$	D	Z	Z3	manueel	
$	korrel	$	V	Z	Z3	manueel	

Projectcode:	2016K525			**Coördinaten:**	208428.33595	93193.72436	
Type onderzoek:	Landschappelijk Bodemonderzoek			**Hoogte:**	7.777		
Datum:	19/12/2016			**Classificatie:**	OB		
Het weer:	bewolkt & mistig				Bebouwde gronden		
Aardkundige:	Ruben Vergauwe			**Landgebruik:**	tuin		
methode/techniek:	edelman	manueel		**Vegetatie:**	bomen		
diameter/raai:	7 cm	nvt		**grondwater:**	$		

Profiel	**Horizont**		**Diepte** (cm)		**Onderkant**	**Ondergrens**	
Nr.	**Nr.**	**Symbool**	**begin**	**eind**	**bereikt**	**duidelijkheid**	**regelmatigheid**
B2	1	Ap	0	54	ja	geleidelijk	nvt
B2	2	AC	54	69	ja	geleidelijk	nvt
B2	3	C	69	120	nee	nvt	nvt

Kleur		**Vlekken**				**Stratificatie**	**Kalk**
visueel	**Munsell**	**Type**	**Kleur**	**Frequentie**	**Helderheid**		
dGR-BR	2.5 Y 3/1	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt
BR-BE	2.5 Y 6/4	Ox	oranje	zeer weinig	zwak	nee	nvt
BE-BR	2.5 Y 6/2	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt

Structuur			**Vochtigheid**	**Textuur**			**Andere**
gradatie	**type**	**grootte**	**(D/V/N)**	**Code**	**zandfractie**	**methode**	
$	korrel	$	D	Z	Z3	manueel	bkstfrag.
$	korrel	$	D	Z	Z3	manueel	
$	korrel	$	V	Z	Z3	manueel	

Projectcode:	2016K525		**Coördinaten:**	208390.61545	93148.25986	
Type onderzoek:	Landschappelijk Bodemonderzoek		**Hoogte:**	7.636		
Datum:	19/12/2016		**Classificatie:**	Zcp		
Het weer:	bewolkt & mistig			matig droge zandbodem zonder profiel of met onbepaald profiel		
Aardkundige:	Ruben Vergauwe		**Landgebruik:**	tuin		
methode/techniek:	edelman	manueel	**Vegetatie:**	bomen		
diameter/raai:	7 cm	nvt	**grondwater:**	$		

Profiel	**Horizont**		**Diepte** (cm)		**Onderkant**	**Ondergrens**	
Nr.	**Nr.**	**Symbool**	**begin**	**eind**	**bereikt**	**duidelijkheid**	**regelmatigheid**
B3	1	Ap	0	44	ja	geleidelijk	nvt
B3	2	AC	44	64	ja	geleidelijk	nvt
B3	3	C	64	76	nee	nvt	nvt

Kleur		**Vlekken**				**Stratificatie**	**Kalk**
visueel	**Munsell**	**Type**	**Kleur**	**Frequentie**	**Helderheid**		
dGR-BR	2.5 Y 3/1	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt
BR-BE	2.5 Y 6/4	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt
BE-BR	2.5 Y 6/2	Ox	oranje	zeer weinig	zwak	nee	nvt

Structuur			**Vochtigheid**	**Textuur**			**Andere**
gradatie	**type**	**grootte**	**(D/V/N)**	**Code**	**zandfractie**	**methode**	
$	korrel	$	D	Z	Z3	manueel	bkstfrag.
$	korrel	$	D	Z	Z3	manueel	
$	korrel	$	V	Z	Z3	manueel	

4.3 Fotolijst

Fotolijst				
projectcode	**identificatie**	**beschrijving foto**	**datum**	**Fotograaf**
2016K525	2016K525_B1.jpg	foto boorprofiel B1	19/12/2016	Ruben Vergauwe
2016K525	2016K525_B2.jpg	foto boorprofiel B2	19/12/2016	Ruben Vergauwe
2016K525	2016K525_B3.jpg	foto boorprofiel B3	19/12/2016	Ruben Vergauwe

4.4 Figurenlijst

Figuur 1: Situering t.o.v. Vlaanderen – archeoregio's (© Geopunt). 2
Figuur 2: Uitsnede van de kadasterkaart ter hoogte van het projectgebied (© Tractebel Engineering)....3
Figuur 3: Uitsnede topografische kaart met aanduiding projectgebied en de beschermde monumenten en dorps-en stadsgezichten in de buurt (© NGI en geoportaal). 3
Figuur 4: Orthografische weergave projectgebied (© Geopunt). 4
Figuur 5a: Bestaande toestand projectgebied (© Volt - plannenbundel stedenbouwkundige aanvraag). 7
Figuur 5b: Ontwerpplan nieuwe toestand projectgebied (© Volt - plannenbundel stedenbouwkundige aanvraag). 8
Figuur 5c: Ontwerpplan projectgebied – schematische weergave van kelder en rioleringswerken (bron : plannen Volt architecten) 9
Figuur 6b : Dwarsdoorsnede nieuwe assistentiewoningen hoekperceel Tieltsesteenweg/Moeie (bron : plannen Volt architecten). 10
Figuur 6c : Dwarsdoorsnede nieuwe assistentiewoningen hoekperceel Tieltsesteenweg/Moeie (bron : plannen Volt architecten). 10
Figuur 6d: Dwarsdoorsnede afwateringsgracht op perceel Moeie 47 (bron : plannen Volt architecten). 10
Figuur 6e: Dwarsdoorsnede inplanting bestaand en nieuw gebouw op perceel Moeie 47. Voetafdruk van het gebouw blijft behouden (bron : plannen Volt architecten). 11
Figuur 7: Uitsnede uit de Tertiair-geologische kaart (© dov vlaanderen)....16
Figuur 8: Uitsnede uit de Quartair-geologische profieltypenkaart (© dov vlaanderen). 17
Figuur 10: DHM Vlaanderen II (© GDI-Vlaanderen) 18
Figuur 11: DHM Vlaanderen II (© GDI-Vlaanderen). 18
Figuur 12: Uitsnede bodemtextuurkaart (© dov.vlaanderen)....19
Figuur 13: Uittreksel bodemdrainagekaart (© dov vlaanderen). 20
Figuur 14: Uittreksel bodemerosiekaart (© dov vlaanderen). 20
Figuur 15: Uittreksel landbouwgebruikspercelenkaart 2015 (© Geopunt). 21
Figuur 16: Uitsnede kaart van Ferraris (1771-1778) met aanduiding van het projectgebied. (© Geopunt)....22
Figuur 17: Uitsnede kaart van Vandermaelen (1846-1854) met aanduiding van het projectgebied. (© Geopunt)....23
Figuur 18 : Uitsnede van de Atlas der Buurtwegen (1843-1845) met projectie van het projectgebied (© Geopunt)....24
Figuur 19 : Uitsnede van de Popp-kaart (1842-1879) met projectie van het projectgebied (© geopunt). 24
Figuur 20a : Projectie CAI-data met aanduiding van het type onderzoek op het hedendaags kadaster (GRB-basis, © Geopunt en CAI – laatste raadpleging 28/11/2016). 26
Figuur 21: Synthese kaart met CAI locaties geprojecteerd op bodemkaart en DTM(© GDI-Vlaanderen). 27
Figuur 22: situering van de boringen op de orthofoto van 2015 (© Geopunt) 30
Figuur 23: Situering van de boringen op het GRB (© Geopunt). 30
Figuur 24: profiel van B01....31
Figuur 25: profiel van boring B02. 32
Figuur 26: Profiel van boring B03. 32
Figuur 29: gedigitaliseerde profielen van alle boringen. 33
Figuur 30: foto van west- en zuidkant van huis op Moeie 47 met ophoging van de sokkel. 35
Figuur 31: situering van boringen op gegeorefereerde inplantingsplan van bestaande toestand. 35
Figuur 32: situering van boringen op gegeorefereerde inplantingsplan van nieuwe toestand. 36