



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Tieltsesteenweg 36 (Eeklo, Oost-Vlaanderen)

Projectcode: 2020C118
Maart 2020

ARCHEOLOGIENOTA
BUREAUONDERZOEK (FASE 0)
DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK



Colofon

Ruben Willaert bvba
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Aaron Willaert

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Ruben Willaert, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2020

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bvba.

Ruben Willaert bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

1	Resultaten van het bureauonderzoek	7
1.1	Administratieve gegevens	7
1.2	Onderzoeksoopdracht.....	9
1.2.1	Doelstelling.....	9
1.2.2	Onderzoeksvragen	9
1.2.3	Juridische context	9
1.2.4	Randvoorwaarden	9
1.2.5	Archeologische voorkennis van het terrein	10
1.3	Werkwijze en strategie	11
1.3.1	Methode	11
1.3.2	Fysisch geografische situatie	11
1.3.3	Historische context en bekende archeologie.....	11
1.3.4	Archeologische indicatoren	11
1.3.5	Verstoringshistoriek.....	12
1.3.6	Introductie tot het projectgebied.....	13
1.3.6.1	Ruimtelijke situering.....	13
1.3.6.2	Geplande werken.....	14
1.4	Assessmentrapport.....	17
1.4.1	Fysisch geografische en geologische situatie	17
1.4.1.1	Landschappelijke situering	18
1.4.1.2	Tertiaire lithostratigrafie	22
1.4.1.3	Quartaire lithostratigrafie	23
1.4.1.4	Bodemvormingsprocessen	24
1.4.2	Historische en archeologische voorkennis.....	25
1.4.2.1	Overzicht van de gekende archeologische waarden	25
1.4.2.2	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	29
1.4.2.3	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen	30
1.4.2.4	Huidige gebruik en verstoringen.....	34
1.5	Synthese	38
2	Bibliografie.....	40



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....	8
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt). 8	
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).	13
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).	14
Figuur 5: Synthese geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).	16
Figuur 6: Synthese geplande werken weergegeven op het DHMV (Bron: Geopunt).	16
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	19
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	19
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).	20
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	20
Figuur 11: Hoogteverloop, NW-ZO (Bron: Geopunt).	21
Figuur 12: Hoogteverloop, ZW-NO (Bron: Geopunt).	21
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	22
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	23
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).	24
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI-polygonen (Bron: Geopunt).	25
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	31
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	31
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).	32
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).....	32
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van 1911 (Bron: NGI Cartesius).	33
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).	34



Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).....	35
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).....	35
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).....	36
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).....	37



TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.....7

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.....17



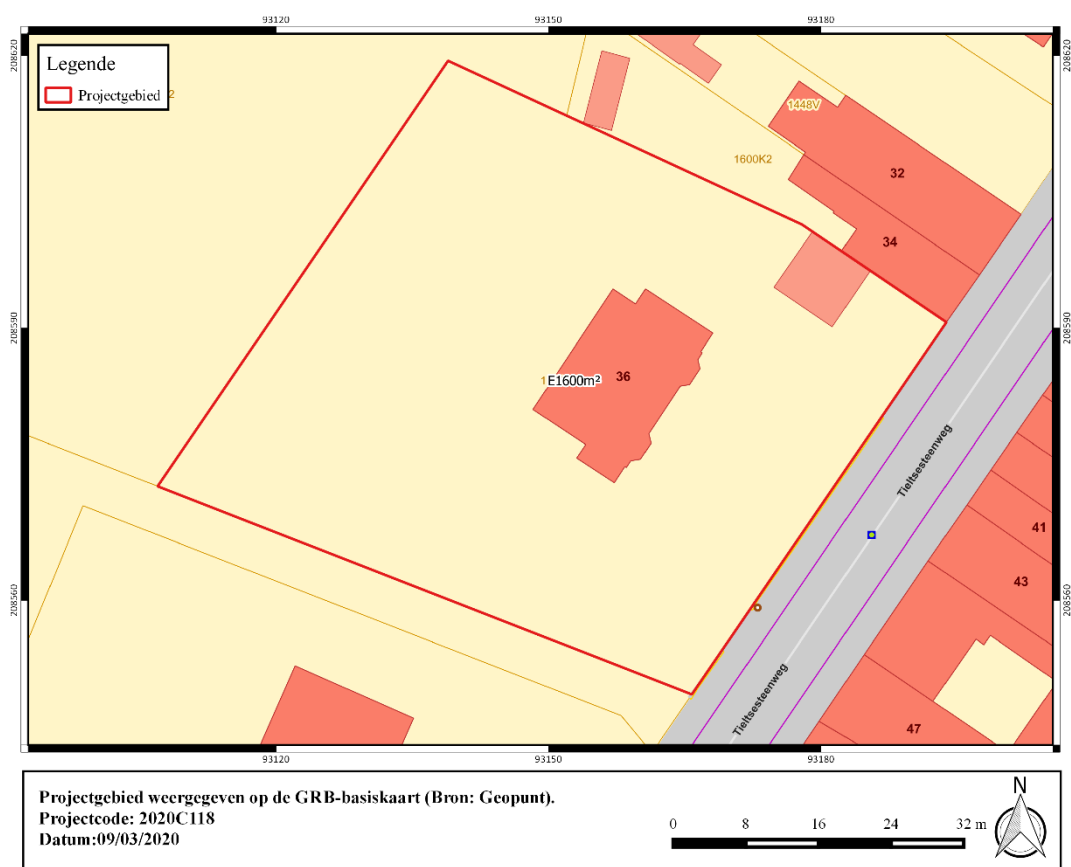
1 Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Administratieve gegevens

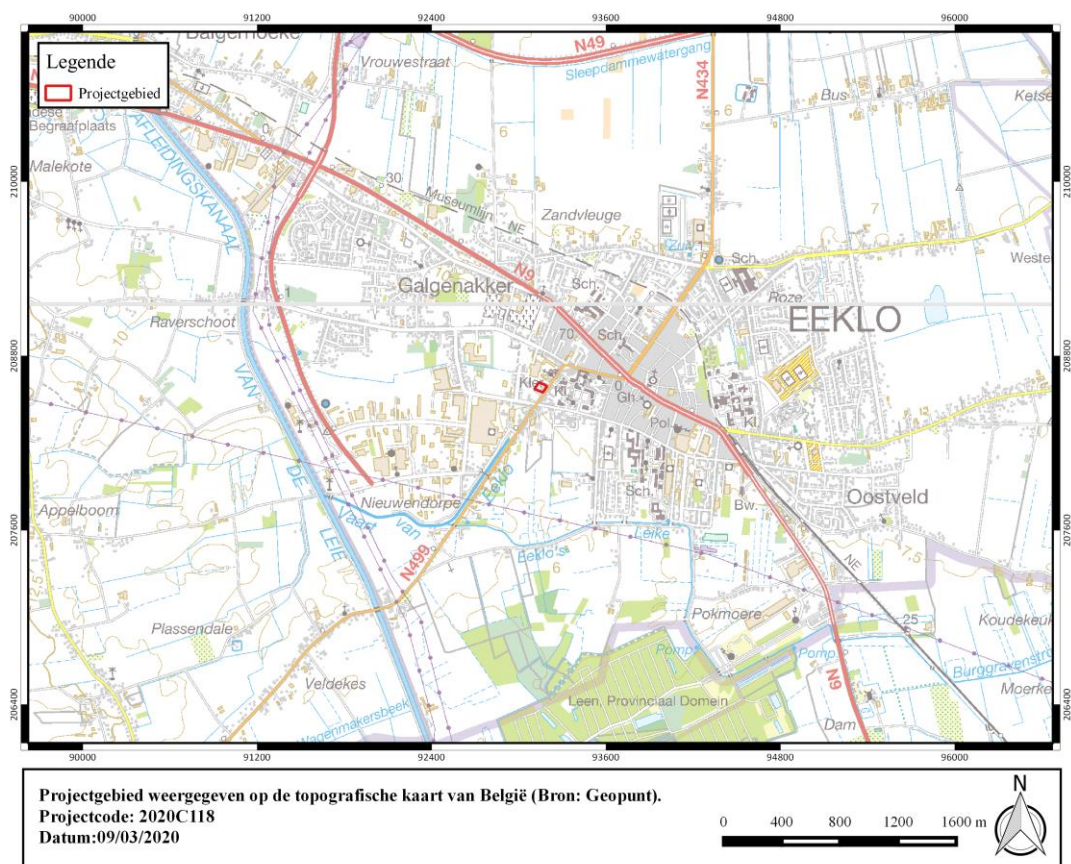
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Eeklo
	Deelgemeente	/
	Postcode	9900
	Adres	Tieltsesteenweg 36 9900 Eeklo
	Toponiem	Tieltsesteenweg 36
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 93092 Y _{min} = 208544 X _{max} = 93205 Y _{max} = 208662
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Eeklo, Afdeling 2, Sectie E, nr. 1600m ² Figuur 1	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 2	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Wouter Van Goidsenhoven (erkend archeoloog) Clara Thys (archeoloog) Elke Ghyselbrecht (aardkundige) Aaron Willaert (historicus)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	





Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).

1.2 Onderzoeksopdracht

1.2.1 Doelstelling

Het archeologisch vooronderzoek betracht altijd eerst door raadpleging van gekende en ontsloten informatiebronnen tijdens een bureauonderzoek eventueel aanwezig archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksgebied te inventariseren, waarderen en veiligstellen.

1.2.2 Onderzoeksvragen

Voor het bureauonderzoek zijn volgende onderzoeksvragen te formuleren:

- Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
- Welke processen van bodemvorming zijn bekend?
- Welke geomorfologische processen zijn te bekend?
- Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?
- Zijn er archeologische resten bekend binnen de grenzen van het plangebied?
- Welke is de aard en ouderdom van bekende archeologische resten?
- Welke is de conserveringsgraad en gaafheid van bekende archeologische resten?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische resten?

1.2.3 Juridische context

Het onderzoeksterrein situeert zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als woongebied. Het onderzoeksterrein situeert zich noch binnen een vastgestelde archeologische zone, noch binnen een archeologische site, noch binnen een zone waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 3338 m²; vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.2.4 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel onmogelijk voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning. Het plangebied is op heden nog bebouwd. Deze bebouwing dient eerst verwijderd te worden conform de sloopvoorwaarden opgenomen in het Programma van Maatregelen.

Daarom wordt geopteerd voor de uitzonderingsprocedure waarbij een nota wordt aangeleverd op basis van een bureauonderzoek. In dit bureauonderzoek wordt nagegaan of er op het projectgebied een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk is en of (gedeeltelijke) vrijgave mogelijk is.



1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Eeklo Tieltsessteenweg 36 werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In de omgeving zijn wel enkele archeologische vindplaatsen gekend (cfr. infra).

1.3 Werkwijze en strategie

1.3.1 Methode

In de praktijk resulteert het bureauonderzoek in een inschatting van het archeologisch potentieel van een onderzoeksgebied. Het archeologisch potentieel drukt een verwachting uit ten aanzien van voorkomen, aard, gaafheid en conservering van de archeologische resten in de ondergrond van de planlocatie. Het archeologisch potentieel is gebaseerd op vier variabelen: fysisch-geografische situatie, bekende archeologische vindplaatsen, archeologische indicatoren en verstoringshistoriek.

Pas na de vaststelling van het archeologisch potentieel kunnen onderbouwde inschattingen worden gemaakt over de planeffecten op eventueel archeologisch erfgoed.

1.3.2 Fysisch geografische situatie

Geologische, geomorfologische en bodemkundige data informeren over de genese van het landschap in het plangebied, de bodemopbouw en de ligging en de stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische fenomenen kunnen voorkomen. Een aantal (prehistorische) vindplaatstypen kunnen bovendien uitgesproken gekoppeld worden aan specifiek aanwijsbare landschapsvormen.

De aardkundige data laten ook toe om een verwachting te formuleren ten aanzien van de verschijningsvorm, d.i. de conserveringsgraad en gaafheid van het archeologische erfgoed.

Volgende informatiebronnen werden geconsulteerd t.b.v. een eerste aardkundige analyse:

- Tertiair en Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Toelichting bij de Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Bodemkaart van Vlaanderen
- Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
- Hydrografische kaart van Vlaanderen
- Bodemerosie kaart

1.3.3 Historische context en bekende archeologie

Beschikbare historische en toponymische kennis over woonplaatsen (buurtschap, gehucht, dorp, stad) in en nabij het onderzoeksgebied kan een zinvol kader bieden om de betekenis van bekende archeologische vindplaatsen te evalueren.

Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed¹ geraadpleegd en is lokaal geïnformeerd naar recent onderzoek.

1.3.4 Archeologische indicatoren

Archeologische indicatoren omvatten diverse datacategorieën zoals resultaten van non-intrusieve archeologische prospectietechnieken (bijvoorbeeld vondstmeldingen van metaaldetectie), toevallige vondsten bij niet-archeologische graafwerken, maar vooral ook historisch-cartografische, iconografische data en fotocollecties. Ze vormen fysiek aanwijsbare

¹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/>



fenomenen die een aanwijzing kunnen zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van archeologische sites.

Archeologische indicatoren zijn gezocht in de Centrale Archeologische Inventaris van het Agentschap Onroerend Erfgoed en in ontsloten cartografische bronnen zoals:

- Ferrariskaart, 1771-1777
- Atlas der Buurtwegen uit ca. 1840
- Kadasterkaart van Philippe-Christian Popp, 1842-1879

1.3.5 Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van het onderzoeksgebied bepaalt in belangrijke mate de te verwachten gaafheid en bewaringsgraad van eventueel aanwezig archeologische bodemarchief. Om een correcte inschatting van de verstoring van de bodem te kunnen maken kunnen allerhande bronnen van pas komen. Zo kan mondelinge informatie van vroegere gebruikers of bewoners, beschikbare plannen van (verdwenen) constructies, verslagen van bodemonderzoeken en saneringen of informatie over delfstoffenwinning relevante informatie bieden.

Aanvullende informatie over recent historisch landgebruik is afkomstig van geraadpleegde luchtopnames vanaf 1971.²

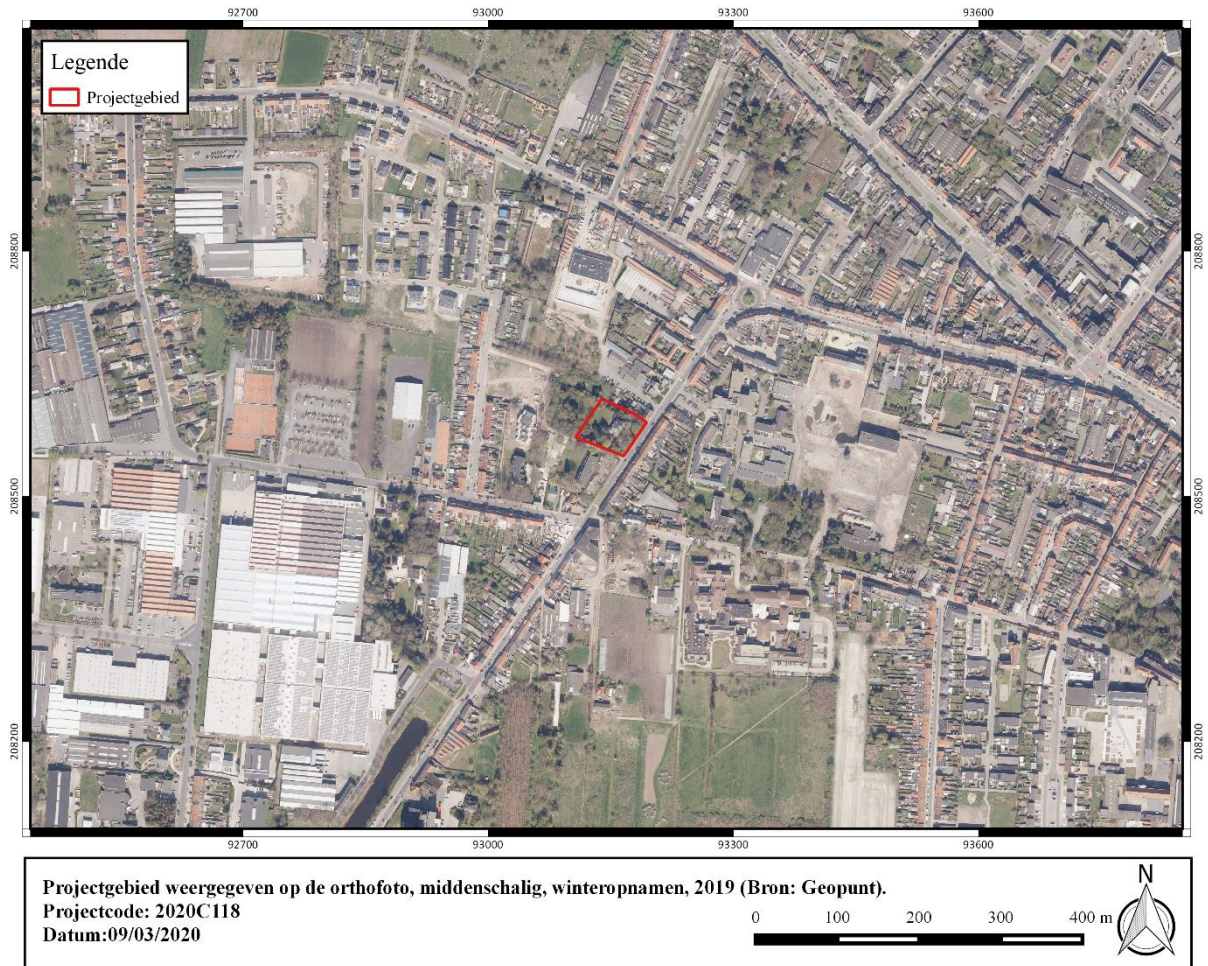
² <http://www.geopunt.be/>



1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het plangebied is gelegen in Eeklo, in de provincie Oost-Vlaanderen. Eeklo is omgeven door Sint-Laureins ten noorden, Kaprijke ten oosten, Waarschoot en Zomergem ten zuiden en Maldegem ten westen. Het plangebied grenst ten oosten aan de Tieltseseenweg. De dorpskern van Eeklo situeert zich ca. 700 meter ten oosten.



Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).

1.3.6.2 Geplande werken

1.3.6.2.1 Bestaande toestand

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 3 338 m².

Binnen de projectgrenzen situeert zich een alleenstaande woning met omliggende verharding. De bestaande woning heeft een oppervlakte van ca. 223 m². De omliggende verharding geeft een oppervlakte van ca. 1028 m². Het bestaande gebouw is op heden integraal onderkelderd tot een diepte van ca. 0,75 cm-mv. In het noordoostelijk deel van het plangebied situeert zich een bijgebouw van ca. 55 m² dat gerenoveerd wordt. Het overige deel van het terrein is in gebruik als tuinzone met vrij dichte vegetatie in de vorm van boomgroei. Het huidige gebouw is gelegen ter hoogte van een ophoging die allicht is gerealiseerd bij de bouw van de woning. De woning zelf situeert zich op een hoogte van 10.5 m TAW. De zone rondom het plangebied is gelegen op een hoogte van gemiddeld 9.5 m TAW. De zuidelijke zone van het terrein is gelegen op een hoogte van de 8.5 m TAW. Rekening houdende met het omliggende terrein is het oorspronkelijke maaiveld van het plangebied gelegen op een hoogte van ca. 8.5 m TAW, wat impliceert dat het terrein in het verleden tot 2 meter is opgehoogd. De impact van deze reliëfwijziging op het bodemarchief is op heden ongekend.



Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).

1.3.6.2.2 Ontworpen toestand

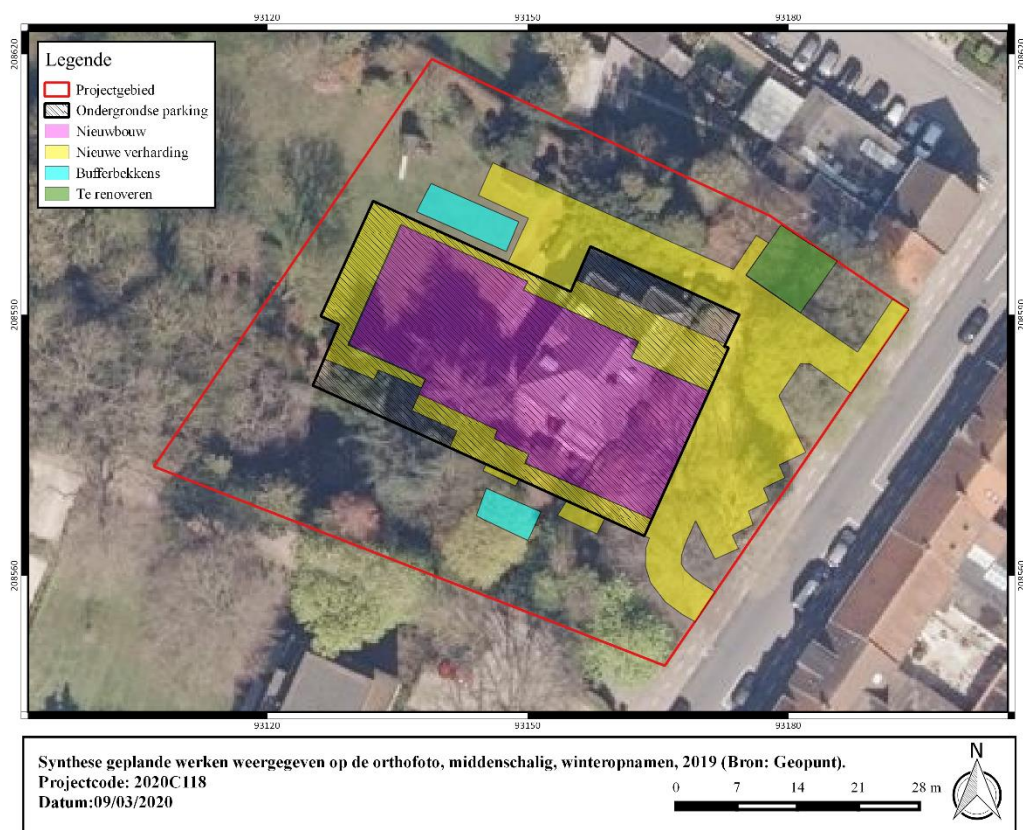
De opdrachtgever plant eerst de sloop van de bestaande bebouwing en de uitbraak van de bestaande verharding, gevolgd door de realisatie van een nieuwe meergezinswoning met bijhorende infrastructuur. De gecombineerde oppervlakte van de geplande werken bedraagt ca. 1800 m².

Concreet worden volgende bodemingrepen voorzien:

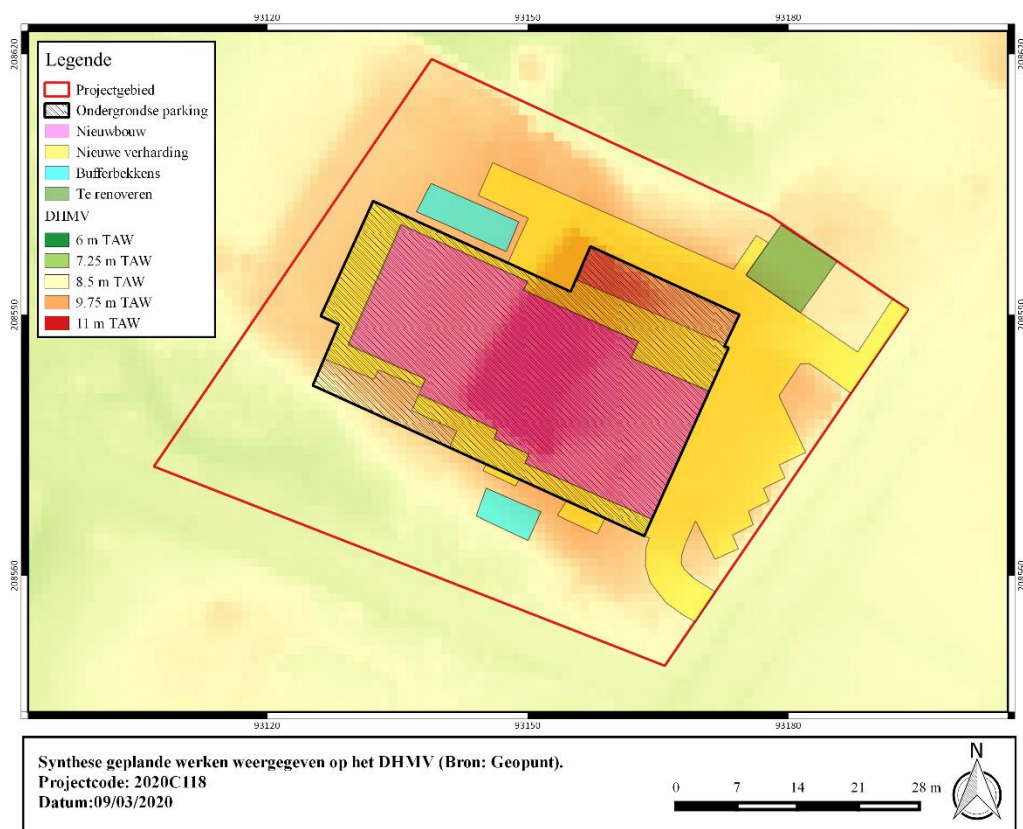
- De realisatie van een nieuwe parkeergelegenheid over een oppervlakte van ca. 1069 m², inclusief inrijlaan. Deze ondergrondse parkeergelegenheid wordt aangelegd tot een diepte van 6.56 m TAW. Het nieuwe nulpas zal zich situeren op een hoogte van ca. 10.06 m TAW. De kelder wordt dus gerealiseerd tot 3,50 meter onder dit vloerpas. Ter hoogte van de liftput (ca. 12 m²) zal de bodemingreep nog 1 meter dieper zijn.
- Op het gelijkvloers niveau wordt een nieuwbouw voorzien. Deze nieuwbouw situeert zich volledig ter hoogte van de ondergrondse parkeergelegenheid. De nieuwbouw zal een oppervlakte hebben van ca. 657 m².
- Rondom de nieuwbouw wordt nieuwe verharding gerealiseerd over een oppervlakte van ca. 870 m TAW. Voor de aanleg van deze verharding dient met een bodemingreep rekening gehouden te worden van ca. 50 cm –mv.
- In functie van de geplande ontwikkeling dienen tevens twee bufferbekkens aangelegd te worden. Deze worden aangelegd tot een diepte van ca. 80 cm-mv. Het noordelijke bufferbekken heeft een oppervlakte van ca. 41 m², het zuidelijke bufferbekken heeft een oppervlakte van ca. 23 m².
- In het noordoostelijk deel van het plangebied wordt een bestaand gebouw van 54 m² gerenoveerd. Deze renovatie betreft tevens de aanleg van een nieuwe vloer.
- Het overige deel van het terrein, dat bestaat uit een groenzone met bomen, blijft integraal behouden. Enkel ter hoogte van de uit te breken westelijke inrijlaan zal nieuwe groenzone aangelegd worden (bodemingreep ca. 35 cm-mv).

Zie tevens Bijlage – Geplande werken





Figuur 5: Synthese geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).



Figuur 6: Synthese geplande werken weergegeven op het DHMV (Bron: Geopunt).

1.4 Assessmentrapport

Het assessmentrapport omvat alle relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal, die 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. Dit rapport heeft als doel het plangebied binnen zijn archeologisch en landschappelijk kader te plaatsen, rekening houdend met de geplande bodemingrepen. De studie maakt gebruik van verschillende datasets, waarbij het uitgangspunt steeds het ontwerpplan van de toekomstige bodemingrepen is. Dit ontwerpplan wordt telkens geprojecteerd op de geologische, bodemkundige en historische kaarten. Alle kaartmateriaal werd vervaardigd met behulp van QGIS, een geografisch informatiesysteem.

Op basis van deze assessment van het projectgebied kan een gegronde argumentatie opgesteld worden over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen archeologische maatregelen, die uiteengezet worden in deel 2: het programma van maatregelen.

1.4.1 Fysisch geografische en geologische situatie

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

<i>Bron</i>	<i>Informatie</i>
Landschappelijke situering	Zandstreek buiten de Vlaamse Vallei
Tertiair	Lid van Ussel (Formatie van Maldegem).
Quartaair	Type 8
Bodemtypes	OB
Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen	8.3 – 10.5 m TAW
Hydrografie	Bekken van de Gentse Kanalen, deelbekken Burggravenstroom.



1.4.1.1 Landschappelijke situering

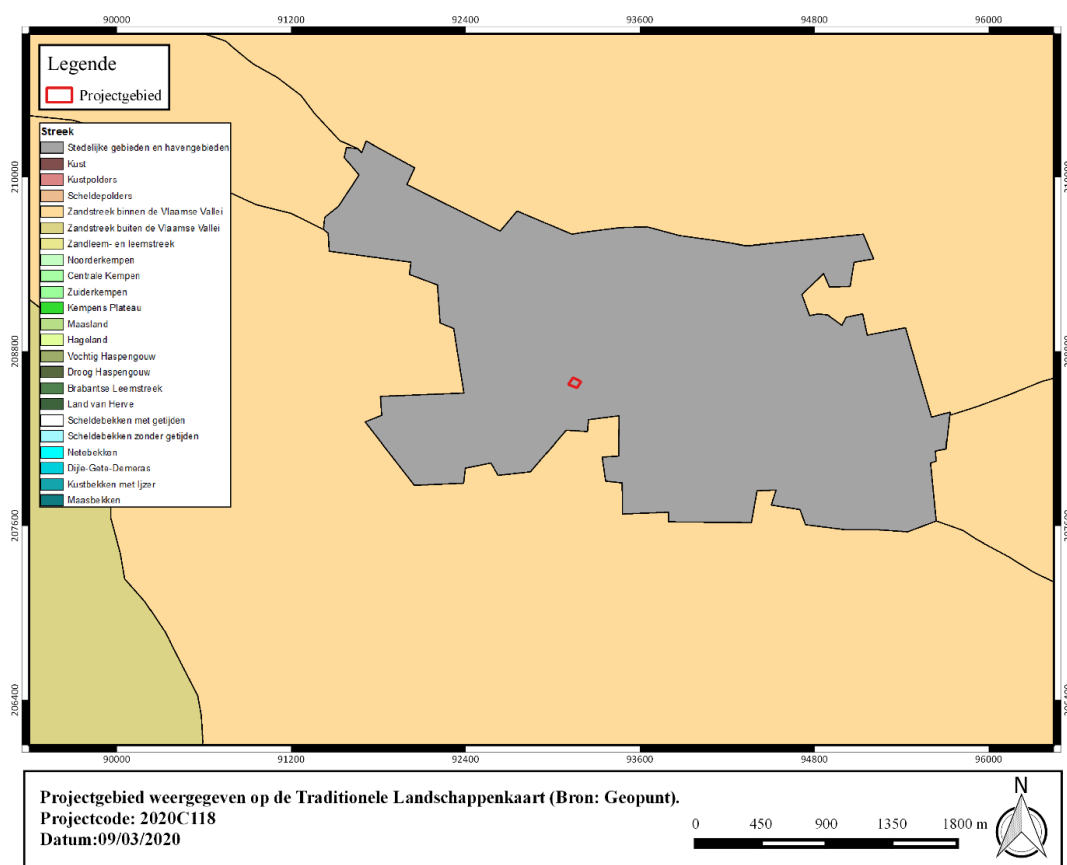
Het plangebied is gelegen binnen stedelijke gebieden en havengebieden, in de zandstreek binnen de Vlaamse Vallei.

Het plangebied is gelegen aan de zuidelijke voet van de langgerekte dekzandrug tussen Maldegem en Eeklo die zich aftekent binnen het lager gelegen Vlaamse Valleilandschap. De Vlaamse Vallei is een lage zandige vlakte met een gemiddelde topografische ligging die lager is dan +10 m TAW. Deze zone helt licht af in noordelijke richting. De Vlaamse Vallei, alsook haar vertakkingen, vormt een complex van deels bedolven pleistocene thalwegen die in opeenvolgende fasen tot diep in het substraat ingesneden werden en tussendoor met oud - quartair - , Eemiaan – en Weichseliaanafzettingen opgevuld werden. Het huidig oppervlak valt samen met het topvlak van de laatste fluvioperiglaciale Weichseliaanafzettingen. Op het einde van het Weichseliaan en doorheen het Holoceen werd dit oppervlak ingesneden door de rivieren en tot laagterras in reliëf gesteld. In de Vlaamse Vallei komt op het laagterras een microreliëf voor, dat vooral bij de afzetting van de eolische dekzanden en boreale stuifzanden (duinen) gevormd is, maar ook elementen omvat die van de verwilderde fluvioperiglaciale pre - holocene dalbodem overgeërfd zijn (donken). Deze morfologische eenheden kunnen verschillende meters boven het reliëf uitsteken.

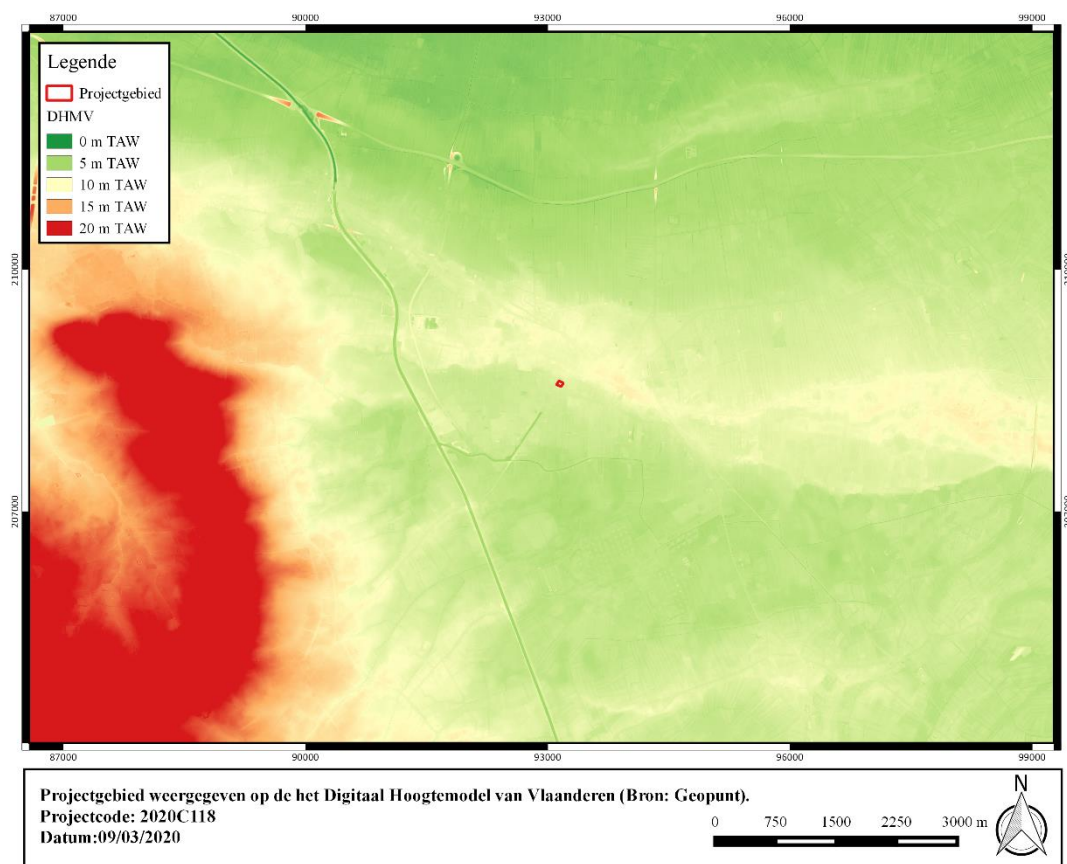
Het brede dal van de Vlaamse Vallei ten noorden van Gent werd op het einde van de laatste ijstijd geleidelijk afgedamd door een 3 à 4 meter hoge en 2 à 3 km brede, door de wind opgezaaide dekzandrug. Deze dekzandrug sluit ten westen aan bij het centraal gelegen heuvelcomplex Oedelem-Zomergem-Adegem. Het Vlaamse Valleilandschap ten oosten van deze heuvels kenmerkt zich door het voorkomen van nauwelijks afgetekende beekvalleities en een patroon van rechthoekige en blokvormige kavels. Het plangebied is gelegen binnen dit Vlaamse Valleilandschap, precies aan de zuidelijke voet van de reeds vermelde dekzandrug. Ten zuiden van Eeklo bevindt zich de depressiegordel van Waarschoot, een aaneenschakeling van laatglaciale meren vergelijkbaar met de Moervaartdepressie.

Het onderzoeksgebied is gelegen op een hoogte van 8.3 – 10.5 m TAW. Centraal binnen het plangebied situeert zich zeer duidelijk een ovale ophoging waarop het huidige gebouw is ingeplant. De woning zelf situeert zich op een hoogte van 10.5 m TAW. De zone rondom het plangebied is gelegen op een hoogte van gemiddeld 9.5 m TAW. De zuidelijke zone van het terrein is gelegen op een hoogte van de 8.5 m TAW. Rekening houdende met het omliggende terrein is het oorspronkelijke maaiveld van het plangebied gelegen op een hoogte van ca. 8.5 m TAW, wat impliceert dat het terrein in het verleden tot 2 meter is opgehoogd. De impact van deze reliëfwijziging op het bodemarchief is op heden ongekend.

Hydrografisch gezien is het plangebied gelegen in het Bekken van de Gentse Kanalen, deelbekken Burggravenstroom.

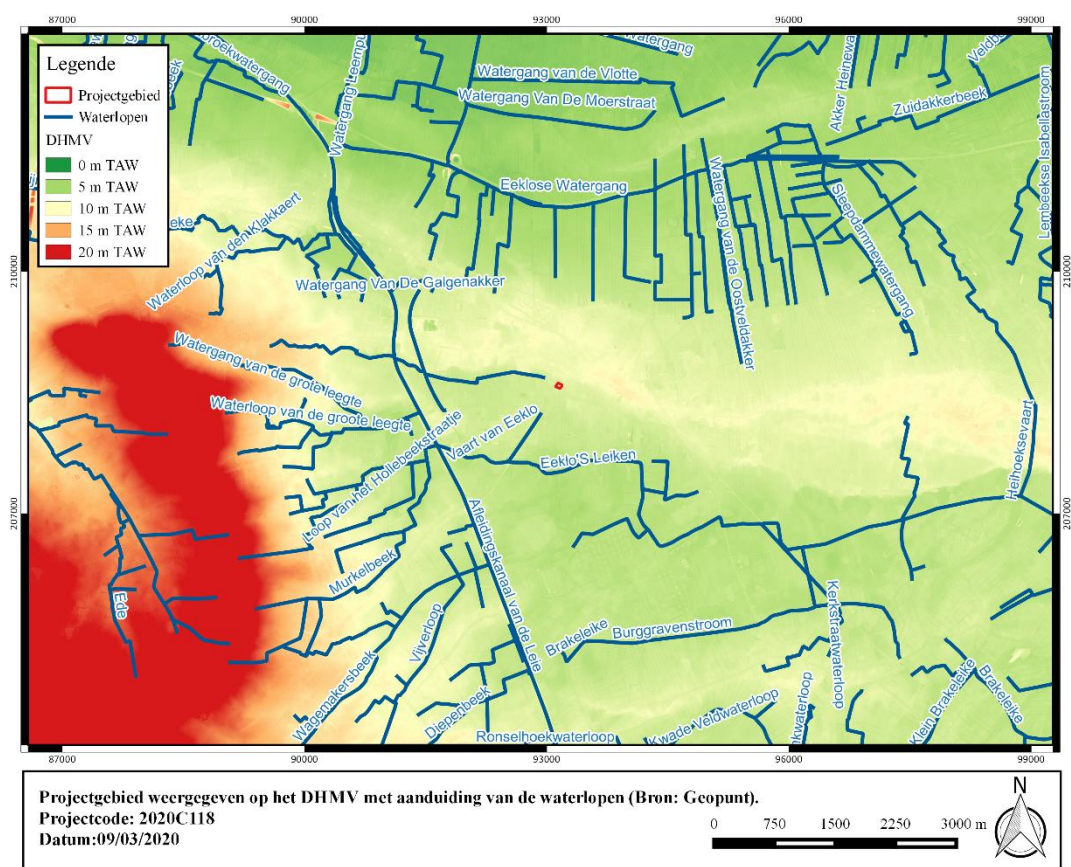


Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).

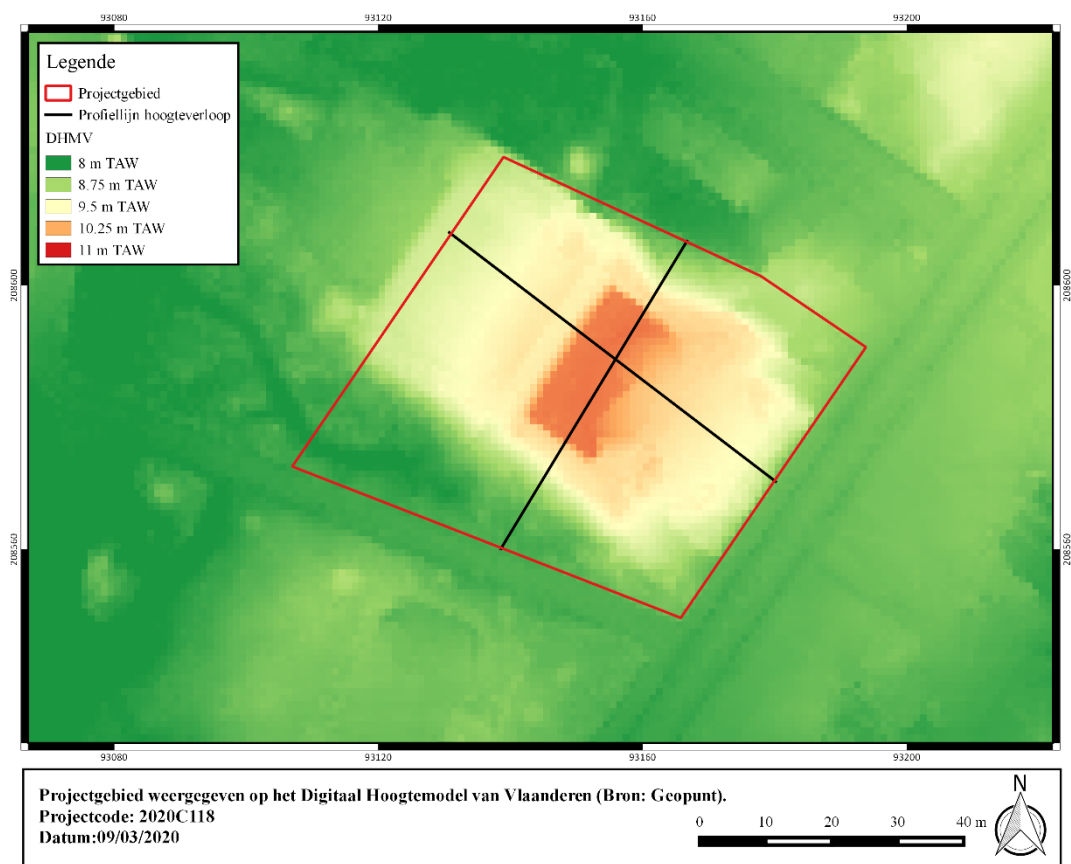


Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

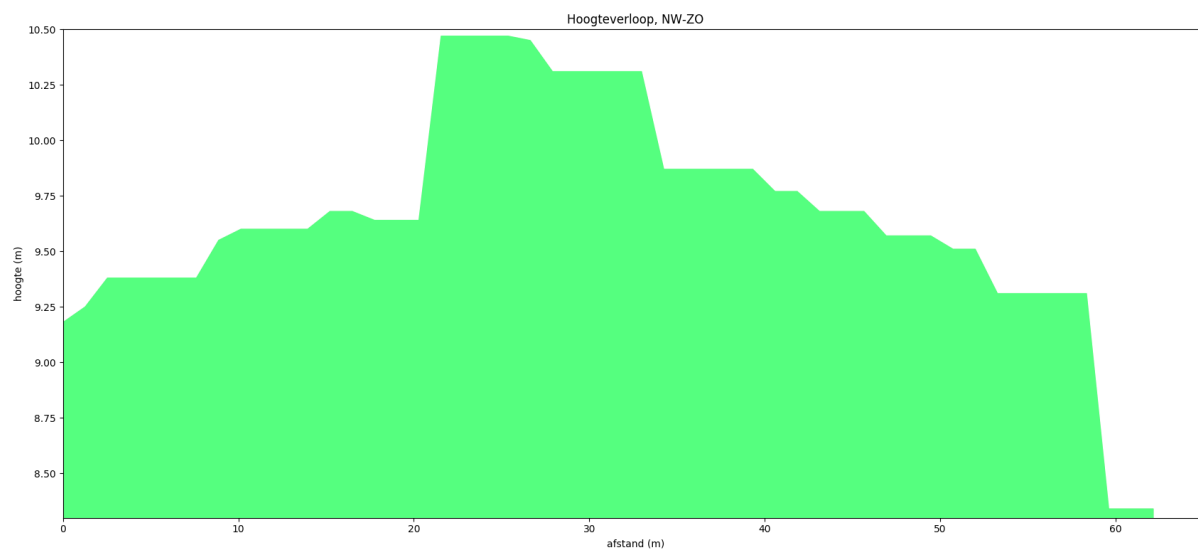




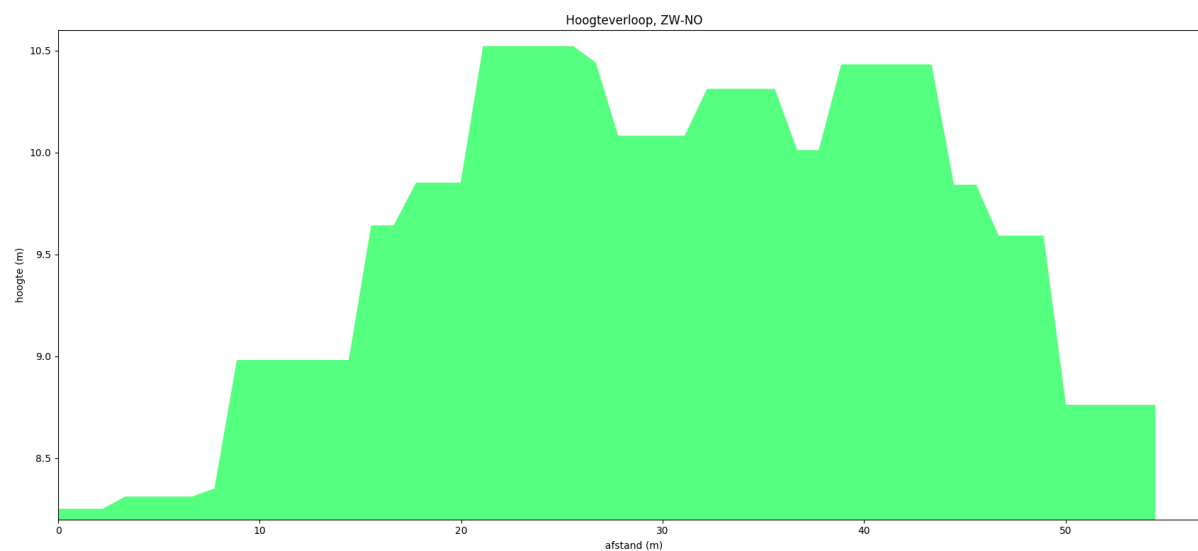
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).



Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



Figuur 11: Hoogteverloop, NW-ZO (Bron: Geopunt).



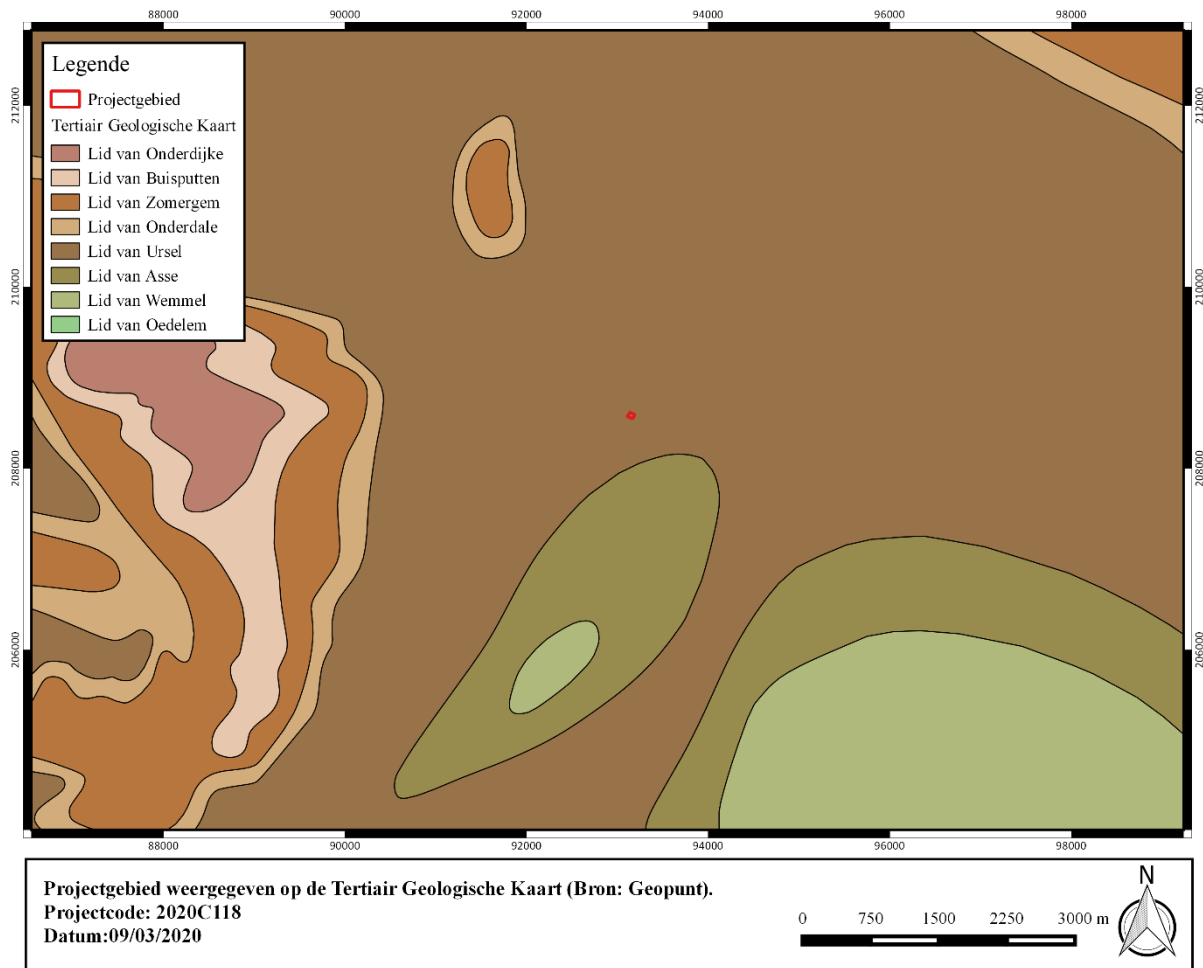
Figuur 12: Hoogteverloop, ZW-NO (Bron: Geopunt).



1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het **Lid van Ursel (Formatie van Maldegem)**. De Formatie van Maldegem bestaat uit afwisselingen van mariene zanden en kleien afgezet onder invloed van eustatische zeespiegelschommelingen.

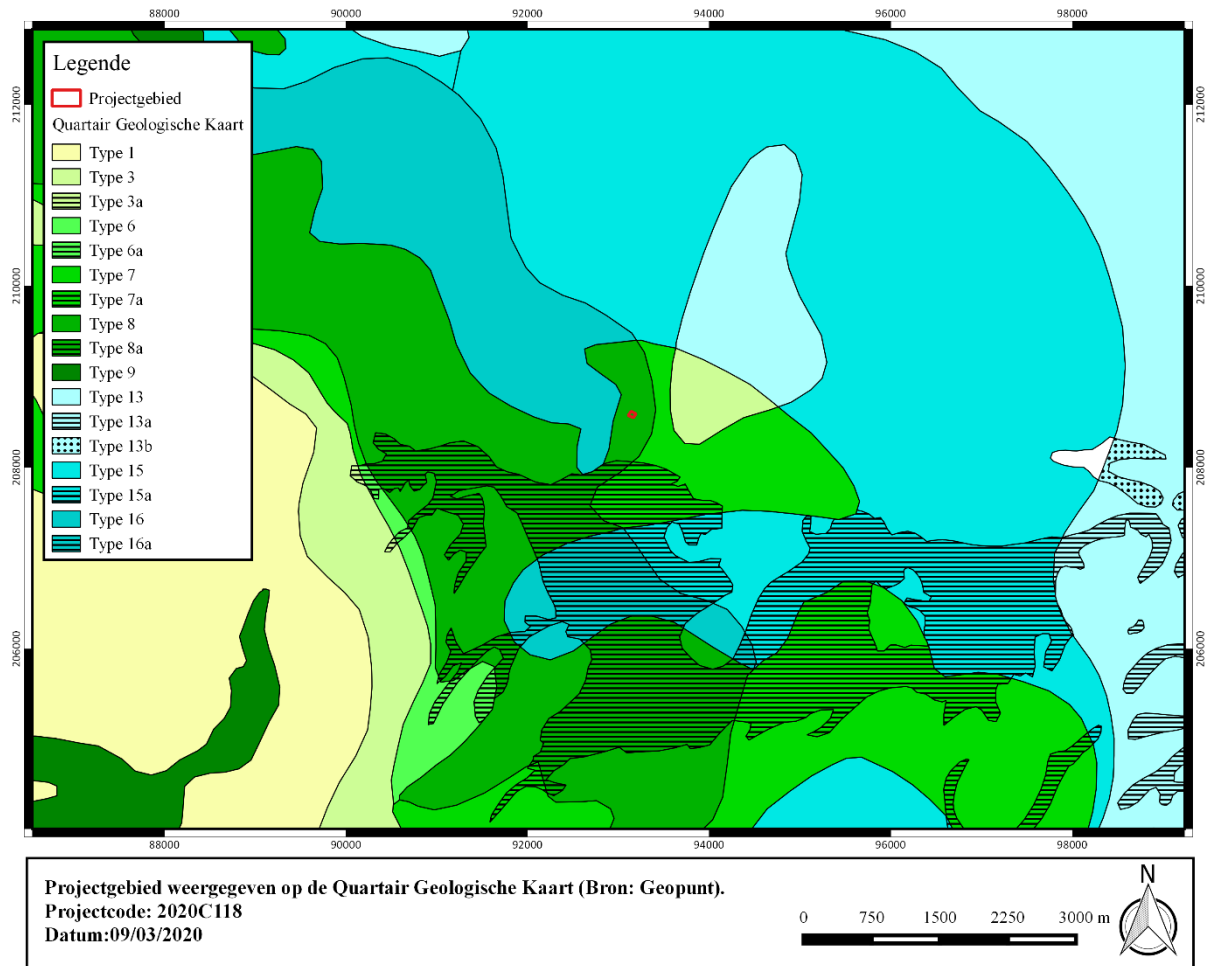
Het Lid van Ursel is een homogene grijsblauwe zware klei die niet kalk- of fossielhoudend is. De klei wordt lokaal uitgebaat voor de baksteenindustrie.



Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het **Quartair Type 8**. Dit type bestaat uit een basis van fluviatiele afzettingen van het Saaliaan gevolgd door fluviatiele afzettingen van het Eemiaan. Hierboven is een fluviatiele afzetting van het Weichseliaan afgezet. De top bestaat uit een eolische afzetting (zand tot zandleem) van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen. Deze afzetting kan lokaal mogelijk afwezig zijn.

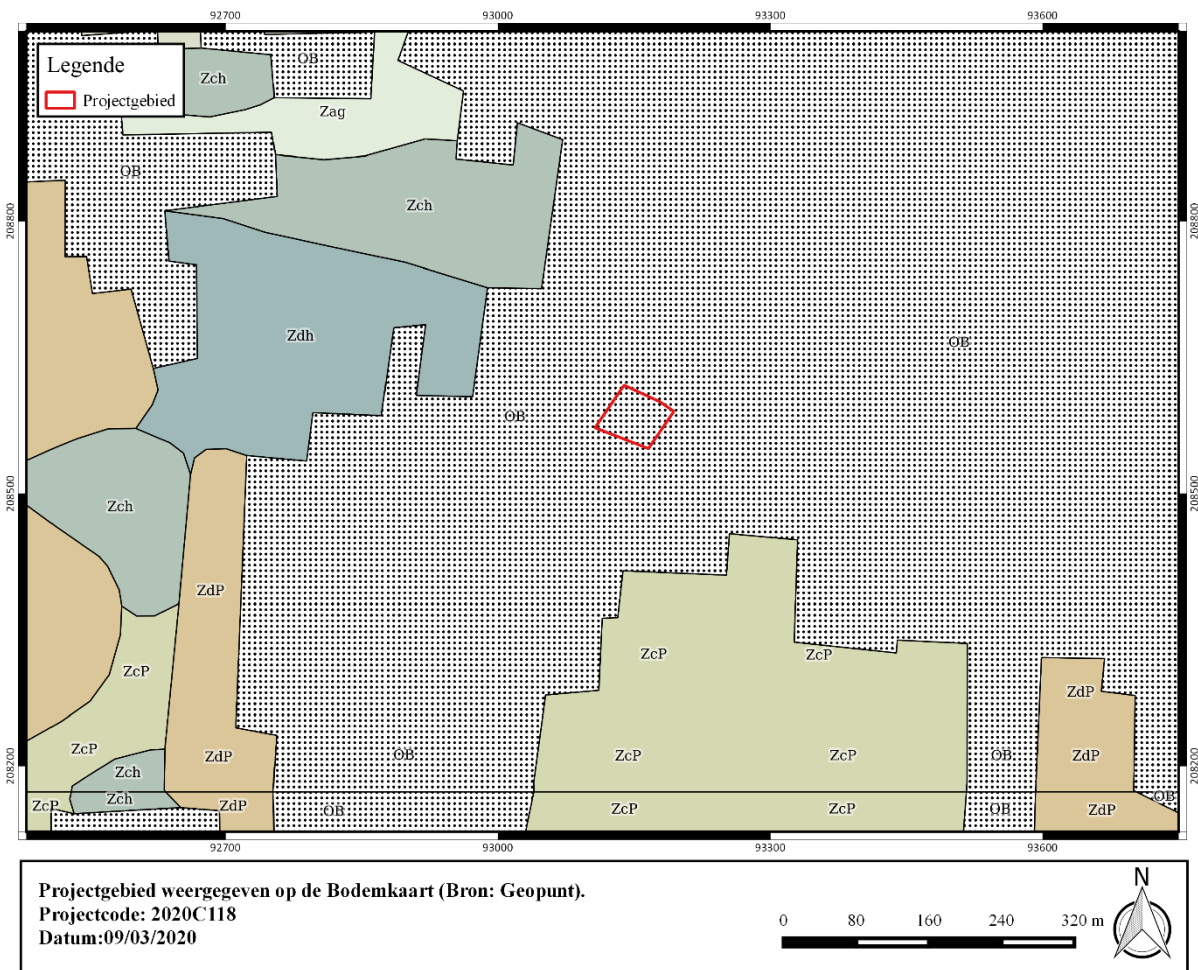


Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



1.4.1.4 Bodenvormingsprocessen

Het bodemtype **OB** is een kunstmatig bodemtype waarbij de natuurlijke bodem sterk verstoord kan zijn door de aanwezige verharding of bebouwing. Hierdoor is het niet altijd mogelijk de natuurlijke bodem te herkennen.

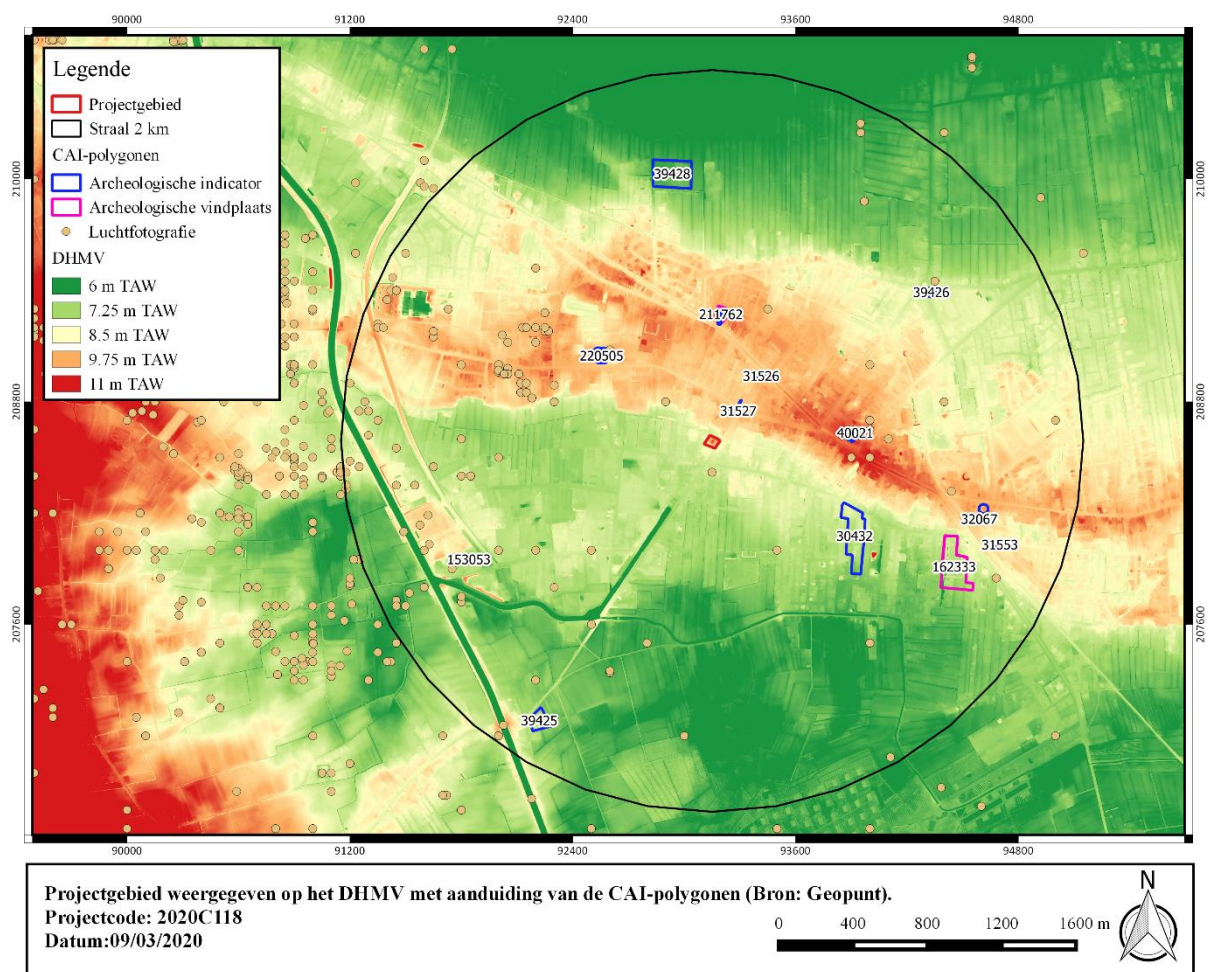


Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).

1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied of op belendende percelen zijn geen archeologische sites of indicatoren gekend. Aan de Raveschootstraat is recent een archeologisch onderzoek uitgevoerd door Ruben Willaert BVBA. Het onderzoek op het terrein bracht geen nieuwe archeologische inzichten naar voor. Het werd duidelijk dat het terrein sterk verstoord was door de aanwezigheid van een voormalige weverij uit de 20^e-21^e eeuw.³ Anderhalve kilometer ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, op een landschappelijk vergelijkbare situatie, werd in 2012 een opgraving uitgevoerd (CAI 162333 & CAI 165001). Hierbij werden geen sporen van bewoning of begraving vastgesteld. Vermoedelijk was het terrein minder geschikt voor bewoning of bewerking vanwege de vastgestelde nattere toestand. Echter werden wel indicaties voor menselijke aanwezigheid tijdens de steentijden en late middeleeuwen waargenomen. Ten noorden van het huidige onderzoeksgebied, op de top van de dekzandrug werd in 2014 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Molenstraat (CAI 211762). Hierbij werd echter vastgesteld dat het terrein vermoedelijk tijdens de 20e eeuw grondig werd verstoord door extractieactiviteiten. Naast dit archeologisch onderzoek zijn eveneens een ruim aantal cartografische indicatoren van laatmiddeleeuwse hoeves en molens aangeduid op het kaartblad van de CAI.



Figuur 16: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI-polygonen (Bron: Geopunt).

³ Bruno, P. e.a. 2018. P. 63



I. Archeologische vindplaatsen

162333	Mechanische prospectie (2012). NK: 15 meter Onbepaald: 88 antropogene sporen: kuilen, grachten, greppels, paalkuilen en spitsporen op te delen in 3 groepen: een groep met lichtgrijze vaag afgelijnde sporen, een groep met diffuse aflijning met burine tot donkerbruine vulling (o.a. een gracht van 2 m breed, spitsporen en 13 kuilen) en een groep met scherp afgelijnde zeer donkergrijze/bruine sporen. De Puydt, M. & Smeets, M., 2012. Het archeologisch vooronderzoek aan de Zuidmoerstraat te Eeklo, Studiebureau Archeologie Archeo-Rapport 116.
165001	Opgraving (2012); NK: 15 m Steentijd: eindschrabber op kling van een fijnkorrelig donkergrijs / zwarte vuursteen. Daarnaast nog een klingfragment en enkele afslagen. Nieuwste tijd: greppels en kuilen. Bron: Cornelis L., Van Remoorter O., Woltinge I. 2013: Archeologische opgraving Eeklo, Zuidmoerstraat, Baac Vlaanderen Rapport 47, Drongen.
211762	Mechanische prospectie (2014); NK: 15 meter 20ste eeuw: het terrein was grondig vergraven in functie van zandwinning. Bron: Vanoverbeke R., Krekelbergh, N. 2015: Archeologische prospectie met ingreep in de bodem. Eeklo: Molenstraat, BAAC Vlaanderen rapport 123, Gent.

II. Archeologische indicatoren

Historisch-cartografische en iconografische data

30430	Indicator; NK: 150 m Late middeleeuwen: eerste stadhuis gebouwd in de 13^{de} eeuw. Het eerste 'stede-huis' werd waarschijnlijk kort na het verwerven van de stadskeure in 1240 opgetrokken. Tot 1900 werd ze geflankeerd door een gevangenis en wacht. Bij de marktrenovatie werd de ingang van een oude kelder teruggevonden.
30432	Indicator; NK: 15 meter Middeleeuwen: klooster – het huidige kloostercomplex met kapel van O.-L.-Vrouw Ten Doorn is een ensemble waarvan de geschiedenis teruggaat tot het midden van de 15^{de} eeuw. – Kapel daterend uit de 15^{de} eeuw.
30435	Indicator; NK: 150 meter Late middeleeuwen: hoeve

31511	Indicator; NK: 250 m Late middeleeuwen: voormalig hospitaal, zou opgericht zijn in 1260. Einde is te dateren in 1787/1788.
31526	Indicator; NK: 150 meter 16de eeuw: molen – in schriftelijke bron: sprake van molenwal, nu verdwenen.
31527	Indicator; NK: 150 meter 17 ^{de} eeuw: molen - niet meer bestaande
31551	Indicator; NK: 150 meter Late middeleeuwen: molen.
31552	Indicator; NK: 150 meter 16 ^{de} eeuw: molen.
31553	Indicator; NK: 150 meter 16de eeuw: molen – zeker in 1584 aanwezig (mogelijk ouder), kort erop vernietigd en in begin 17de opnieuw opgebouwd.
31600	Indicator; NK: 15 meter Neolithicum: gepolijste silex-bijl
39425	Indicator; NK: 15 meter Onbepaald: site met walgracht
39426	Indicator; NK: 15 meter Nieuwe tijd: windmolen in hout (minstens opklimmend tot eind 18 ^{de} eeuw).
39428	Indicator; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
40021	Indicator; NK: 15 meter Middeleeuwen: Kerk – in oorsprong vroeggotisch, oudste gekende verwijzing naar de parochie in 1331, houten toren verwoes tin 1400. Huidige kerk is voltooid in 1400.

Toevalsvondst

32067	Toevalsvondst; NK: 250 meter
-------	------------------------------



	Romeinse tijd: munten
--	-----------------------

Metaaldetectie

162012	Metaaldetectie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: Schotse penny van rond 1480 (muntje van biljoen) met aan de ene kant een kruis en aan de andere kant een soort bal met 3 keer 3 strepen 16^e eeuw: zegelstempel van rond 1500-1600 - munt van Phillips II (1557-1567) (type I 126 uit boek Van houdt) 18^e eeuw: munt van de Oostenrijkse Nederlanden (ad usum belgii austr.) 1751 19^e eeuw: 4 leeuwencenten Onbepaald: 7 slecht te lezen munten van diverse grootte
220505	Metaaldetectie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: rond muntgewicht met een gouden leeuw met snedegetal XXXVI 17^e eeuw: 5 musketkogels, 2 fabriekslodjes, 4 knopen, 2 lakenloden, fragment van een schapenbel

Luchtfotografie

153053	Indicator luchtfotografie; NK: 150 meter Bronstijd: circulaire structuur
--------	--

1.4.2.2 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

Het plangebied is gelegen ten zuiden van de langgerekte dekzandrug tussen Maldegem en Eeklo die zich aftekent binnen een laaggelegen nat gebied. De hoger gelegen zandrug in de nabijheid van water moet een zekere aantrekkingskracht gehad hebben op jager-verzamelaars. Ten zuiden van de dekzandrug situeerden zich een serie laatglaciale meren. Hoogstwaarschijnlijk werden deze meren gevormd tijdens het ontstaan van de dekzandrug, die de voorheen naar het noorden gerichte afwatering afdamde en naar het oosten geleidde. Rondom de Moervaartdepressie zijn rondom dergelijke meren talrijke vondsten geattesteerd die teruggaan tot het finaal-paleolithicum en het vroeg-mesolithicum. In mindere mate zijn ook vondsten aangetroffen uit het neolithicum.

Ook precies ten zuiden van het plangebied, bijvoorbeeld in de omgeving van het Provinciaal Domein Leen, zijn zoals in het verleden allicht gelijkaardige meren tot ontwikkeling gekomen. De ligging van het plangebied in de omgeving van een dergelijk meer indiceert dus een verhoogde verwachting naar oude menselijke aanwezigheid in de regio. Het belang van bijvoorbeeld de visvangst in de mesolithische samenlevingen is gereflecteerd in de geografische positie van de kampementen. Talrijke sites blijken effectief ingeplant langsheen open water zoals beken, rivieren, vochtige depressies en meertjes. Ook gedurende het neolithicum werd de vallei uitgekozen om er specifieke activiteiten uit te voeren. Het is niet ondenkbaar dat de neolithische mens de omliggende heuvel- en terrasnederzettingen, die hij als permanente woonplaats gebruikte, regelmatig verliet om de vallei op te zoeken teneinde er zijn uitgebreide veestapel te weiden of de omgeving af te stropen op zoek naar jachtbuit. De aanwezigheid van steentijdsites lijkt dus meer aannemelijk ter hoogte van de dekzandrug zelf maar uit onderzoek blijkt dat dus ook dat ook de lager gelegen zones van de vallei door de mens gefrequentieerd werden. Voor de metaaltijden en de Romeinse periode zijn in de directe omgeving van het plangebied tot op heden geen vondsten gekend, al is dit allicht eerder te wijten aan een gebrek aan archeologisch onderzoek dan aan de historische realiteit. Het ontbreken van oudere sporen in het onderzoeksgebied en in Eeklo in het algemeen (zie CAI) kan mogelijk te wijten zijn aan veenontginning.

Zowel ten noorden als ten zuiden van Eeklo is het voorkomen van veengebieden, waarvan het veen werd afgegraven tussen de 12^e en de 14^e eeuw om als brandstof te worden gebruik, door historici onderzocht. Enerzijds is hierbij gesteund op geschreven historische bronnen, anderzijds op toponiemen waarin ‘moer’ voorkomt. Het voorkomen van een aantal moer-toponiemen in de regio van Eeklo doet vermoeden dat een uitgestrekt areaal tussen Eeklo en Aardenberg een veengebied betrof dat systematisch werd geëxploiteerd.

Er zijn sporen van veenontginning aangetroffen in het veengebied ten zuiden van Eeklo, in de zogenaamde Zuidmoer, waartoe het onderzoeksterrein behoort. Hetgeen achterbleef was een woestenij van zandgronden die pas na ontwatering en de aanleg van afvoergrachten in de 13^e eeuw in cultuur kon worden gebracht. Verhoeve, A. en Verbruggen, C. stellen dat ook de aantasting van het bosareaal een grote invloed heeft gehad op het verwoesten van de gronden. Veel van de woeste gronden werden door gravin Johanna (1205-1244) verkocht in de eerste helft van de 13^e eeuw. Het was de bedoeling deze gronden in cultuur te brengen, doch een aantal gevallen tonen aan dat er werd gewacht met de inplanting van een nieuwe hoeve, gezien de gronden nog gebruik werden voor het hoeden van schapen.⁴ Gedurende de 13^e eeuw werd de regio ontgonnen, wat zich weerspiegelt in het systematisch aangelegde perceleringspatroon.

⁴ VERHOEVE, A. & VERBRUGGEN, C. 2006: p. 7.



Eeklo ontvangt reeds in 1240 stadsrechten, waarna ze toebehoort aan de graven van Vlaanderen, die aldaar over een jachtdomein beschikten. Binnen het Graafschap Vlaanderen ressorteert Eeklo onder het Brugse Vrije en onderhoudt het handelscontacten met Gent. Vooral de lakenweverij zorgt ervoor dat de stad gedurende de middeleeuwen een aanzienlijk floreert. Via de stadskeure krijgt Eeklo eigen rechtspraak en wordt het grondgebied vastgelegd. Lembeke vormt een onderdeel van Eeklo tot 1626.

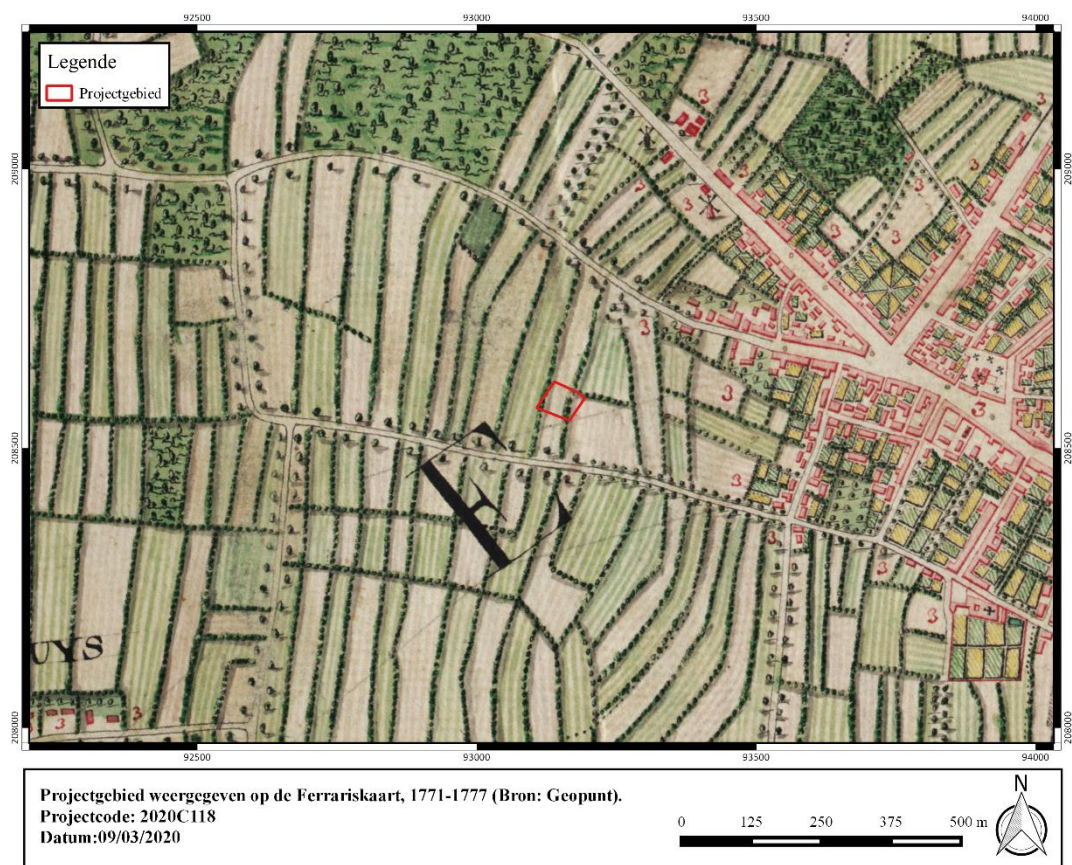
Eeklo heeft te lijden onder de godsdienstoorlogen gedurende de 16de en 17de eeuw. Geografisch situeert de stad zich op de frontlijn tussen het protestantse noorden en het katholieke zuiden wat leidt tot aanzienlijke vernielingen. Dit oorlogsgeweld resulteert in de volledige regio tot een demografische terugval.

Bij het relatieve herstel in de 18de eeuw wordt de draad van de textielnijverheid opnieuw opgenomen. Dit zal de basis vormen voor het industrialisatieproces dat zich voltrekt gedurende de 19de eeuw. Eeklo ontpopt zich tot administratieve en kerkelijke hoofdstad van het Meetjesland. Uit de 19de eeuw stammen de neo-gothische gebouwen en rijen van werkmanshuisjes, die thans nog steeds het straatbeeld mee bepalen. Eeklo kent tevens een bloeiende meubelindustrie tussen 1900 en 1970. Vanaf de jaren '90 wordt de agro-industrie belangrijk.

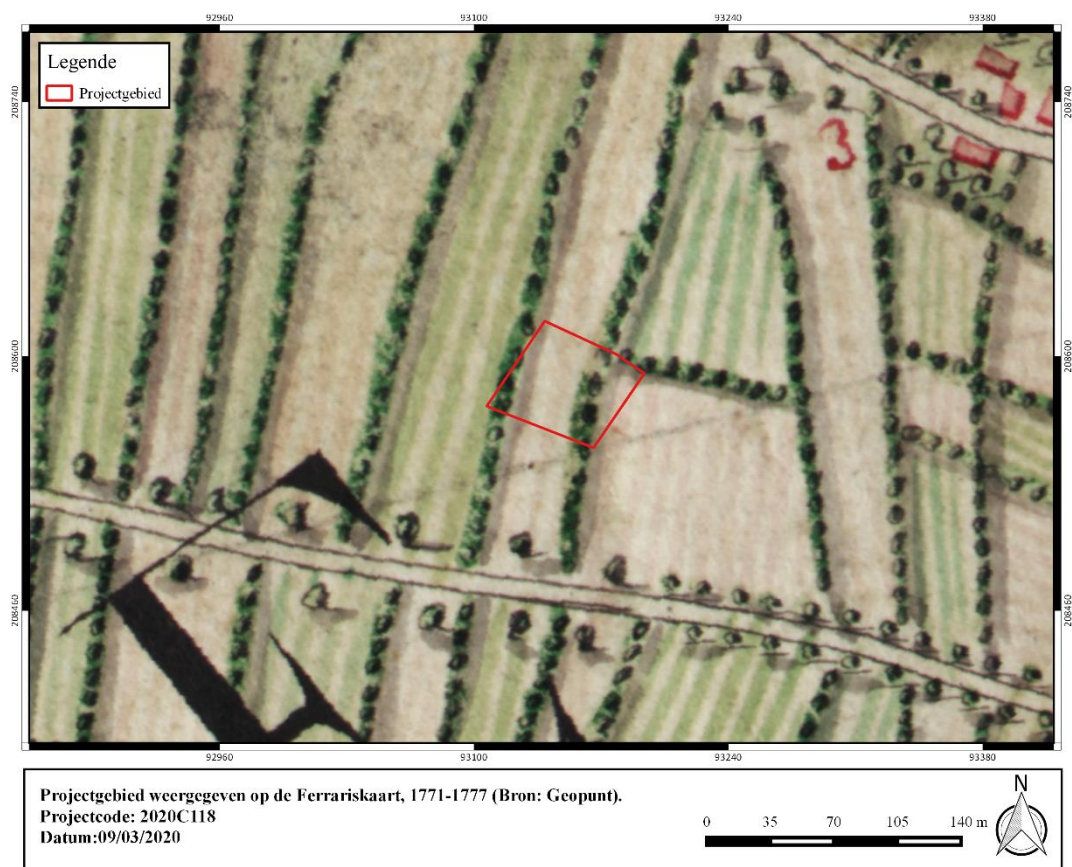
1.4.2.3 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

De Ferrariskaart karteert het plangebied als akker. In de omgeving van het plangebied zijn zeer duidelijke langgerekte kavels waar te nemen. Deze perceelsvorm wijst mogelijk op een systematische ontginning van de regio in de 13^e eeuw onder auspiciën van Johanna van Constantinopel. De bebouwing concentreert zich rondom de dorpskern van Eeklo. Het verloop van de huidige Raveschootstraat en Korte Moeie is reeds duidelijk waar te nemen.

Ook de 19^e-eeuwse cartografische indicatoren geven geen bebouwing weer binnen de projectgrenzen. Het plangebied is gelegen ter hoogte van de zogenaamde Pyken Akker, en is aldus nog steeds in gebruik als akker. De langgerekte kavels zijn zeer duidelijk waar te nemen. Op de 19^e-eeuwse kaarten is wel het verloop van de Tieltsessteenweg waar te nemen. Pas in de loop van de 20^e eeuw zal de zone van het plangebied worden opgenomen binnen het stadsweefsel van Eeklo. Op een topografische kaart van 1911 is binnen de projectgrenzen nog geen bebouwing waar te nemen.

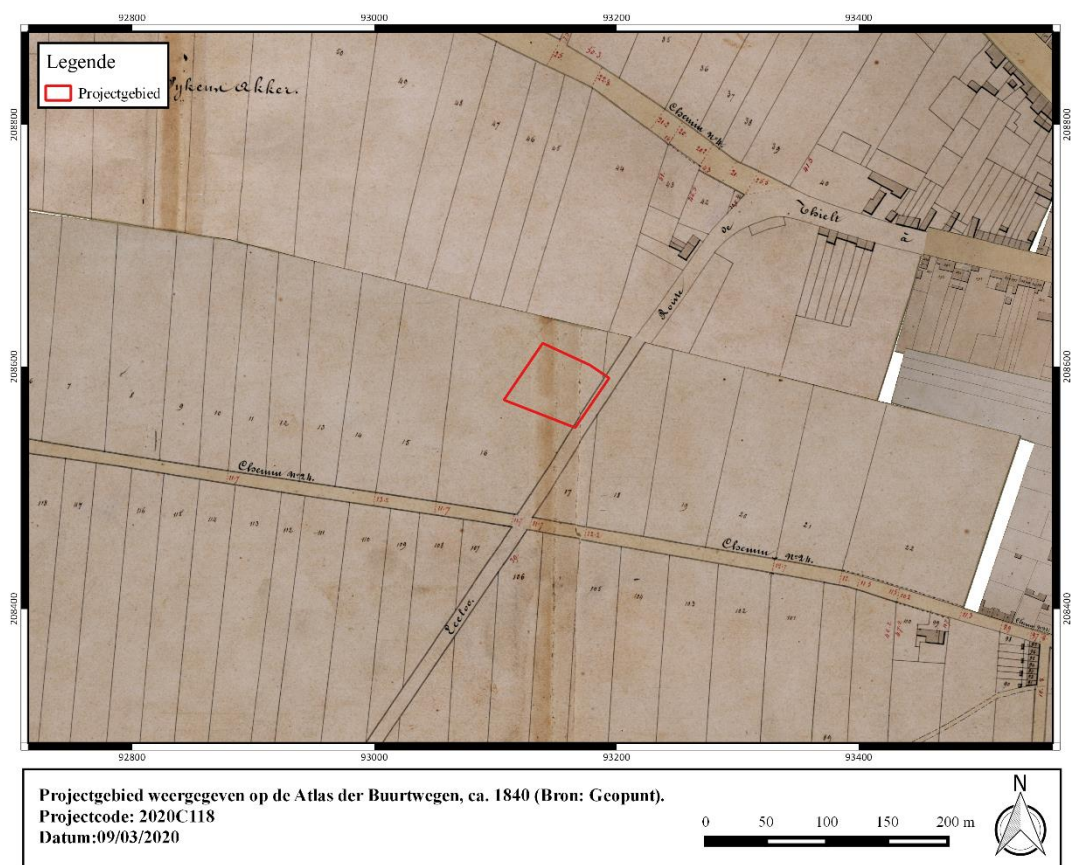


Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).

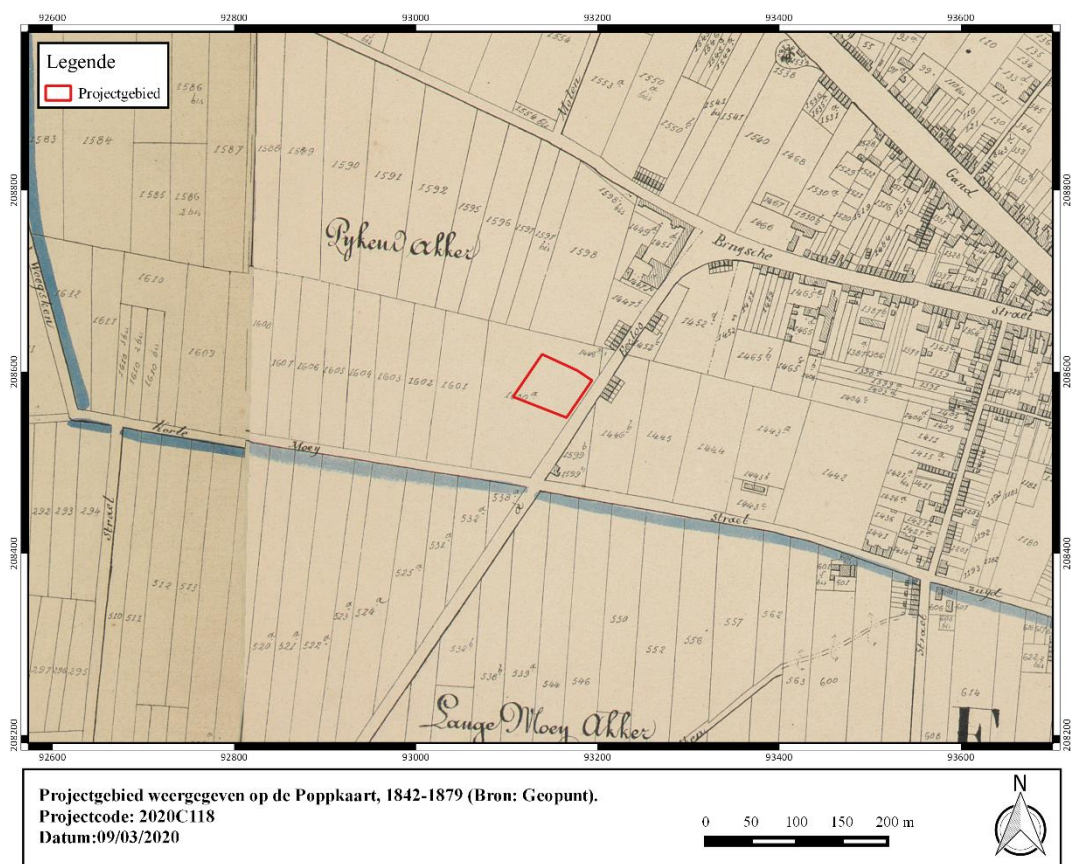


Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).





Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).



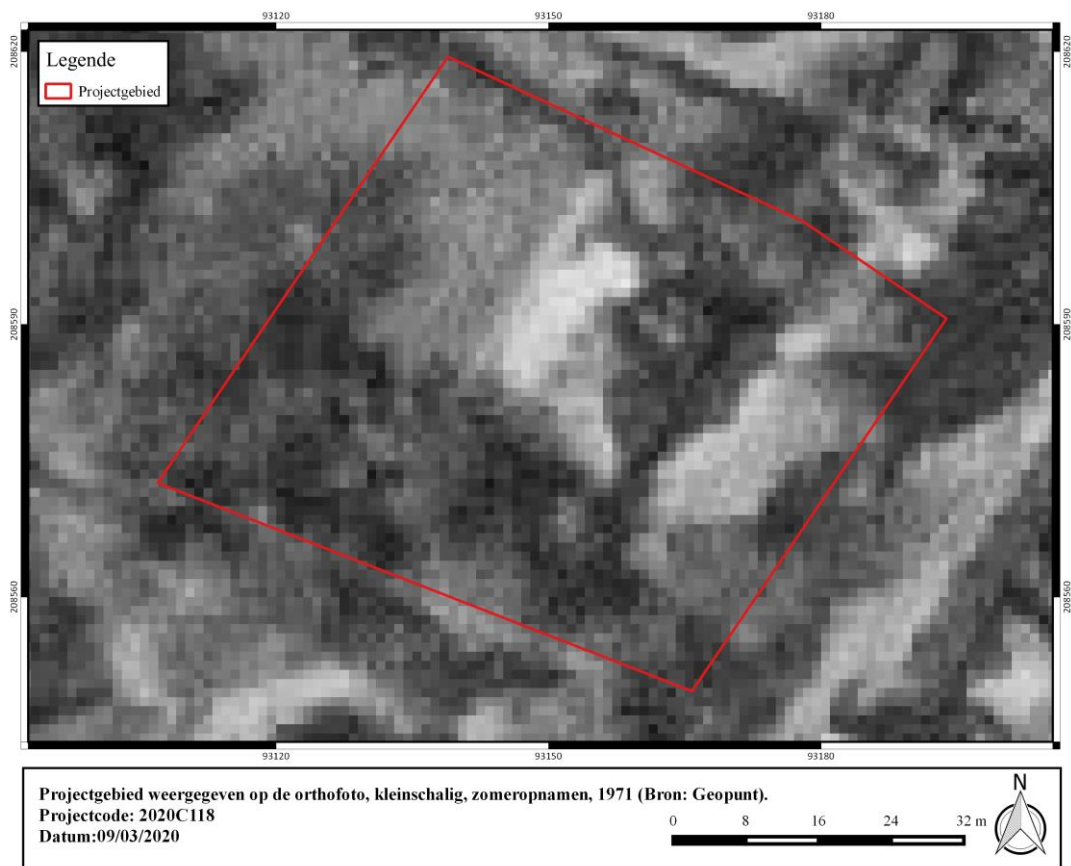
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van 1911 (Bron: NGI Cartesius).

1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

De orthofotosequentie geeft een beperkte evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied gedurende de laatste decennia. Reeds op de oudste luchtopname is de huidige toestand waar te nemen.



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).



Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).





Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).

1.5 Synthese

De opdrachtgever plant de sloop van de bestaande bebouwing en de realisatie van een nieuwbouw met ondergrondse parking aan de Tieltseseenweg 36 te Eeklo. Het projectgebied is ca. 3340 m² groot en wordt heden ingenomen door een vrijstaande woning met tuin. De woning is volledig onderkelderd tot een diepte van 75 cm-mv. De gecombineerde oppervlakte van de geplande werken bedraagt ca. 1800 m².

Landschappelijk gezien is Eeklo gelegen op een grote oost-west georiënteerde dekzandrug die zich uitstrekt van Gistel tot Verrebroek. Onderzoek langs de grote dekzandrug de voorbije decennia heeft aangetoond dat deze regelmatig werd bezocht door mensen tijdens het finaal-paleolithicum en mesolithicum. Ten zuiden van Eeklo bevindt zich de depressiegordel van Waarschoot, een aaneenschakeling van laatglaciale meren vergelijkbaar met de Moervaartdepressie. Ten noorden van de dekzandrug situeert zich het krekengebied van het Meetjesland. Het onderzoeksgebied is gelegen aan de zuidelijke voet van de dekzandrug. Ten zuiden van het onderzoeksgebied bevindt zich de Vaart van Eeklo en het Leiken. Deze kanalen zijn verbonden met de Lieve. De Quartairgeologische kaart geeft een profiel weer waarbij de top bestaat uit eolische afzettingen van het laat-Pleistoceen tot vroeg-Holoceen. Dit dekzand rust op fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan en Saalien. De bodemkaart geeft geen informatie weer vanwege de bebouwde toestand, redelijkerwijs kan aangenomen worden dat het sediment bestaat uit zand. Op het lokale hoogtemodel is te zien hoe de huidige woning zich op een talud bevindt. De top van dit talud situeert zich heden ongeveer 1,5 tot 2m boven het oorspronkelijke maaiveld. De impact van deze ophoging op het bodemarchief is niet gekend. Teneinde dit te evalueren en de bewaringscondities m.b.t. artefactensites na te gaan is een landschappelijk bodemonderzoek noodzakelijk.

De cartografische bronnen wijzen op een omgeving met agrarisch karakter. De Ferrariskaart situeert het onderzoeksgebied een 500-tal meter ten westen van de historische kern van Eeklo. Het onderzoeksgebied is in gebruik als akkerland. De lange smallere kavels kunnen indicatief zijn voor ontginning. In het gebied langs de depressiegordel in het zuiden en het krekengebied ten noorden van de dekzandrug werd in het verleden veen ontgonnen. Indien dit het geval is kan dit een versturende impact gehad hebben op het bodemarchief. Op de Kabinetskaart is geen bebouwing weergegeven binnen de grenzen van het onderzoeksgebied of de omliggende percelen. Pas op de 19^e-eeuwse bronnen is het verloop van de huidige Tieltseseenweg aangegeven. Het onderzoeksgebied blijft vrij van bebouwing. Wel wordt de omgeving van het terrein aangeduid met het toponiem 'Pijken(s) Akker'. De orthofotosequentie geeft weinig tot geen evolutie weer de voorbije decennia; Vanaf het luchtbeeld 1979-1990 is de huidige situatie duidelijk herkenbaar.

Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied of op belendende percelen zijn geen archeologische sites of indicatoren gekend. Aan de Raveschootstraat is recent een archeologisch onderzoek uitgevoerd door Ruben Willaert BVBA. Het onderzoek op het terrein bracht geen nieuwe archeologische inzichten naar voor. Het werd duidelijk dat het terrein sterk verstoord was door de aanwezigheid van een voormalige weverij uit de 20^e-21^e eeuw.⁵ Anderhalve kilometer ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, op een landschappelijk vergelijkbare situatie, werd in 2012 een opgraving uitgevoerd (CAI 162333 & CAI 165001). Hierbij werden geen sporen van bewoning of begraving vastgesteld. Vermoedelijk was het terrein minder geschikt voor bewoning of bewerking vanwege de vastgestelde nattere toestand. Echter werden wel indicaties voor menselijke aanwezigheid tijdens de steentijden en late middeleeuwen waargenomen. Ten noorden van het huidige onderzoeksgebied, op de top van

⁵ Bruno, P. e.a. 2018. P. 63



de dekzandrug werd in 2014 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Molenstraat (CAI 211762). Hierbij werd echter vastgesteld dat het terrein vermoedelijk tijdens de 20e eeuw grondig werd verstoord door extractieactiviteiten. Naast dit archeologisch onderzoek zijn eveneens een ruim aantal cartografische indicatoren van laatmiddeleeuwse hoeves en molens aangeduid op het kaartblad van de CAI.

Concreet dient in de omgeving van het onderzoeksgebied rekening gehouden te worden met een verhoogde trefkans inzake artefactensites en mogelijk resten van bewoning of andere activiteiten in de vorm van bodemsporen. Het is echter niet duidelijk wat de impact is van de aanwezige ophoging, of het terrein in het verleden is ontgonnen en in welke mate de geplande werken interfereren met het bodemarchief indien dit bewaard is. In de eerste plaats dient een landschappelijk bodemonderzoek de bodemopbouw en bewaringscondities te evalueren. Mogelijk is het bodemarchief verstoord waardoor verder onderzoek, in eender welke vorm, niet langer zinvol kan zijn. Mocht blijken dat onder de aanwezige ophoging bodemhorizonten aanwezig zijn die kunnen wijzen op betere bewaringscondities m.b.t. artefactensites bewaard zijn dan is een verkennend archeologisch booronderzoek mogelijk noodzakelijk. In het geval van een positieve staalname kan dit onderzoek aangevuld worden met een waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten. In functie van eventueel aanwezige sporen van bewoning of andere activiteiten is een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte onderzoeksmethode indien dit nog kan leiden tot kenniswinst.



2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Polfliet, B. 2018. Proefsleuvenonderzoek Eeklo Raveschootstraat, Ruben Willaert BVBA, 72 p.

NGI Cartesius

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.

VERHOEVE, A & VERBRUGGEN, C. 2006. Het Meetjesland, Bodem en landschap in historisch perspectief, in: *Belgeo: Revue Belge de géographie*, 3, pp. 206-208. (online geraadpleegd)