

Archeologienota Moerbeke-Waas Maluslaan

Verslag van Resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE en Kris VAN QUAETHEM

29-9-2017

Titel: Archeologienota Moerbeke-Waas Maluslaan

Erkend archeoloog: Maarten Bracke, OE/ERK/Archeoloog/2015/00036

Auteurs: Bert Acke, Maarten Bracke en Kris Van Quaethem

Projectcode bureauonderzoek: 2017I11

Intern projectnummer: 2017.155

Locatiegegevens: Oost-Vlaanderen, Moerbeke-Waas, Maluslaan

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 120523 en Y: 207286; X: 120640 en Y: 207473

Oppervlakte plangebied: 17112 m²

Kadastergegevens: Moerbeke-Waas, afdeling Moerbeke, sectie H, perceel nrs. 1149/A/2, 1149/B/2, 1149/C, 1149/C/2, 1149/D/2, 1149/E/2, 1149/G, 1149/M, 1149/N, 1149/P, 1149/R, 1149/T, 1149/X, 1149/Z, 1150/A/2, 1150/A/3, 1150/B/2, 1150/B/3, 1150/D/3, 1150/E/3, 1150/F/3, 1150/G/3, 1150/H/3, 1150/K/2, 1150/K/3, 1150/L, 1150/L/2, 1150/L/3, 1150/M, 1150/M/3, 1150/N, 1150/N/3, 1150/P, 1150/P/3, 1150/R, 1150/R/2, 1150/R/3, 1150/S, 1150/T, 1150/T/2, 1150/V/2, 1150/W, 1150/X, 1150/X/2, 1150/Z, 1150/Z/2 (zie figuur 9)

Topografische kaart: zie figuur 7 en 8

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog) en Wim Cole (contactpersoon initiatiefnemer)

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Zelzate, 29/09/2017

© Acke & Bracke bvba, Leegstraat 170, 9060 Zelzate. De auteurs aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteurs.

1. INLEIDING	4
1.1. WETTELIJK KADER	4
1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT	4
1.2.1. VRAAGSTELLING	4
1.2.2. RANDVOORWAARDEN	4
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE	5
1.3.1. MOTIVERING ONDERZOEKSSTRATEGIE	5
1.3.2. ORGANISATIE VAN HET VOORONDERZOEK	6
1.3.3. ADVIES SPECIALISTEN	6
1.3.4. WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING	6
1.3.5. SELECTIE BRONNEN	6
2. BUREAUONDERZOEK	7
2.1. HUIDIGE TOESTAND	7
2.2. GEPLANEDE WERKEN	10
2.3. LANDSCHAPPELIJKE LIGGING	11
2.3.1. TOPOGRAFISCHE SITUERING	11
2.3.2. LANDSCHAPPELIJKE SITUERING	14
2.3.3. BODEMKUNDIGE SITUERING	16
2.3.4. GEOLOGISCHE SITUERING	17
2.4. HISTORISCHE SITUERING	20
2.5. ARCHEOLOGISCHE SITUERING	27
3. SYNTHESE	30
3.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON	30
3.2. AFWEGING VERDER VOORONDERZOEK	30
4. SAMENVATTING	33
5. BIBLIOGRAFIE	34
6. BIJLAGES	35

1. Inleiding

1.1. Wettelijk kader

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een verkavelingsvergunning te Moerbeke-Waas Maluslaan, waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt en de aanvrager een natuurlijke persoon of privaatrechtelijke rechtspersoon is, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

1.2. Onderzoeksoopdracht

1.2.1. Vraagstelling

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?
- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?
- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?
- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

1.2.2. Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

In het bureauonderzoek wordt een zo duidelijk mogelijk beeld gevormd van de huidige archeologische, historische en landschappelijke informatie van het projectgebied en diens omgeving. Deze gegevens worden vergeleken met de geplande werken en de hiermee gepaarde gaande verstoringen en vergravingen in de bodem. Het uiteindelijke doel is het bepalen of verder archeologisch onderzoek al dan niet aangewezen is.

Informatie over de afbakening van het plangebied en de geplande werkzaamheden werd aangeleverd via de initiatiefnemer door middel van ontwerpplannen en via mondelinge of schriftelijke communicatie. Om een zicht te krijgen op de huidige archeologische kennis van het plangebied, de directe omgeving en van de gemeente Moerbeke-Waas in het algemeen werd de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) geraadpleegd.¹ Deze online databank is uitsluitend toegankelijk voor geregistreerde gebruikers, hoofdzakelijk archeologen. Aanvullend werden verschillende historische kaarten geraadpleegd via Geopunt², de centrale toegangspoort tot geografische overheidsinformatie, en via Cartesius³, een databank die kaarten bundelt van het Nationaal Geografisch Instituut (NGI), de Koninklijke Bibliotheek, het Rijksarchief, lokale archieven en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika. Aansluitend hierbij werden ook verschillende luchtfoto's bekeken die genomen zijn sinds de jaren '70 van vorige eeuw. Op het kaartmateriaal en de luchtfoto's werd het plangebied geprojecteerd, om zodoende een duidelijk beeld te krijgen van het landgebruik gedurende de laatste eeuwen. Geopunt leverde ook verschillende kaarten op die betrekking hebben tot de landschappelijke en bodemkundige ligging van het gebied. Een kadasterplan dat beschikbaar is via de GRB-kaart op Geopunt werd vergeleken met hetgene dat beschikbaar is via de CadGIS Viewer van de Federale Overheid.⁴ Een topografische kaart werd verkregen via het NGI.⁵

Op basis van dit onderzoek en het raadplegen van bovenvermelde bronnen kan een antwoord gegeven worden op de vooropgestelde onderzoeksvragen.

¹ <https://cai.onroenderfgoed.be/>

² <http://www.geopunt.be/kaart>

³ <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>

⁴ <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>

⁵ <http://www.ngi.be/topomapviewer/>

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

In eerste instantie wordt gestart met het bureauonderzoek waarbij de diverse beschikbare bronnen geraadpleegd worden. Daarnaast wordt in detail bekeken wat de huidige toestand is van het plangebied en worden de geplande werkzaamheden onder de loep genomen. Op basis van deze gegevens samen wordt afgetoetst of ten eerste verder vooronderzoek noodzakelijk is en ten tweede welke onderzoekstappen er eventueel genomen moeten worden.

1.3.3. Advies specialisten

Niet van toepassing.

1.3.4. Wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

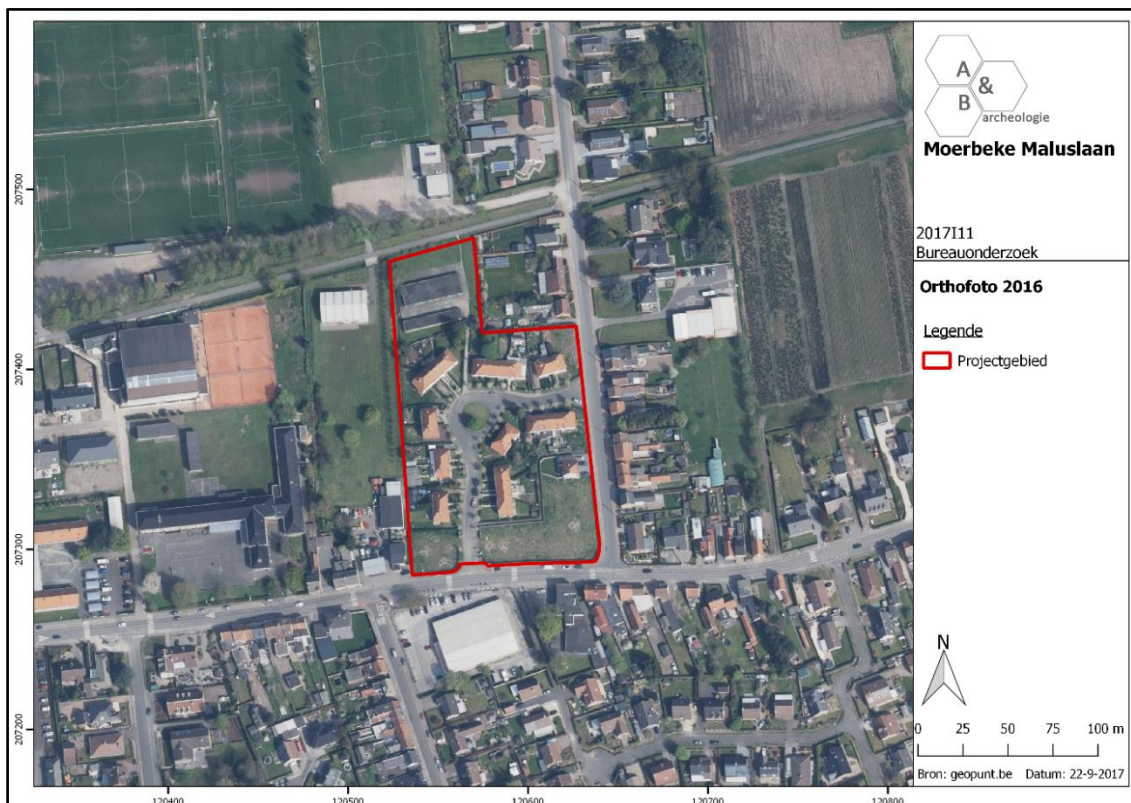
1.3.5. Selectie bronnen

De gebruikte bronnen zijn beschreven onder 1.3.1. De bronnen daaronder vermeld waren afdoende om een gedegen advies te geven voor een verder archeologisch traject. Bijkomend archiefonderzoek werd, gezien de ligging van de site in een landelijke gemeente, niet opportuun geacht.

2. Bureauonderzoek

2.1. Huidige toestand

Het plangebied is gelegen in de gemeente Moerbeke-Waas in de provincie Oost-Vlaanderen. Het gebied, gelegen aan de Maluslaan te Moerbeke-Waas, heeft een totale grootte van ca. 17112m² en is gelegen in de Maluslaan en grenst aan de Moerhofstraat in het Oosten en de Hospicestraat in het Zuiden. Aan noordelijke zijde grenst het terrein aan een spoorwegwegel. Verder ten noorden bevinden zich de voetbalvelden van Moerbeke-Waas. Aan de westelijke zijde van het terrein bevinden zich de scoutslokalen, terreinen en sporthal. Het plangebied is op het moment van schrijven in gebruik met bestaande woningen voorzien van kelders georiënteerd langs de Maluslaan met rondpunt. De woningen die op figuur 2 te zien zijn in het zuidelijk gedeelte gelegen aan de Hospicestraat zijn bij eerdere werken reeds afgebroken en niet meer zichtbaar op de luchtfoto van 2016 (zie figuur 1). In het noordwesten bevinden zich twee grote garageboxen met verhardingen.



Figuur 1 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2016 (bron: geopunt.be).



Figuur 4 Zicht vanop de Maluslaan in de richting van het rondpunt en de bestaande woningen.



Figuur 5 Zicht vanuit de Moerhofstraat in de richting van het zuidwesten.

2.2. Geplande werken

De geplande werken bestaan uit de bouw van meerdere nieuwbouwwoningen. Aan de noordwestelijke zijde wordt een ondergrondse parkeergarage voorzien met inrit aan de noordwestelijke zijde van het huidige rondpunt in de Maluslaan. Het huidige rondpunt zelf wordt weggenomen en deels vervangen door een groenzone. De Maluslaan zelf blijft grotendeels behouden. De bestaande woningen zullen afgebroken worden en vervangen door nieuwe woningen. De meeste ingrepen concentreren zich bijgevolg op reeds verstoorde gronden.



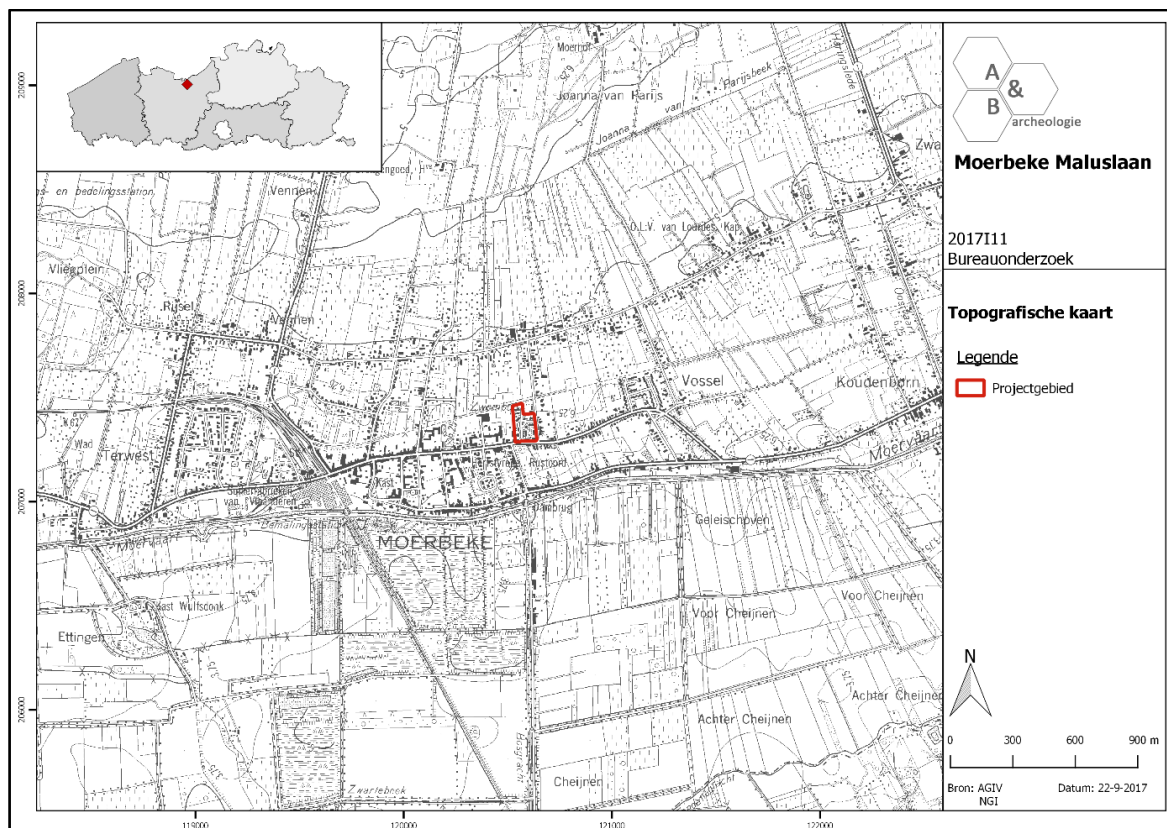
Figuur 6 Uitsnede uit het plan 'geplande werken' (bron: initiatiefnemer).

2.3. Landschappelijke ligging

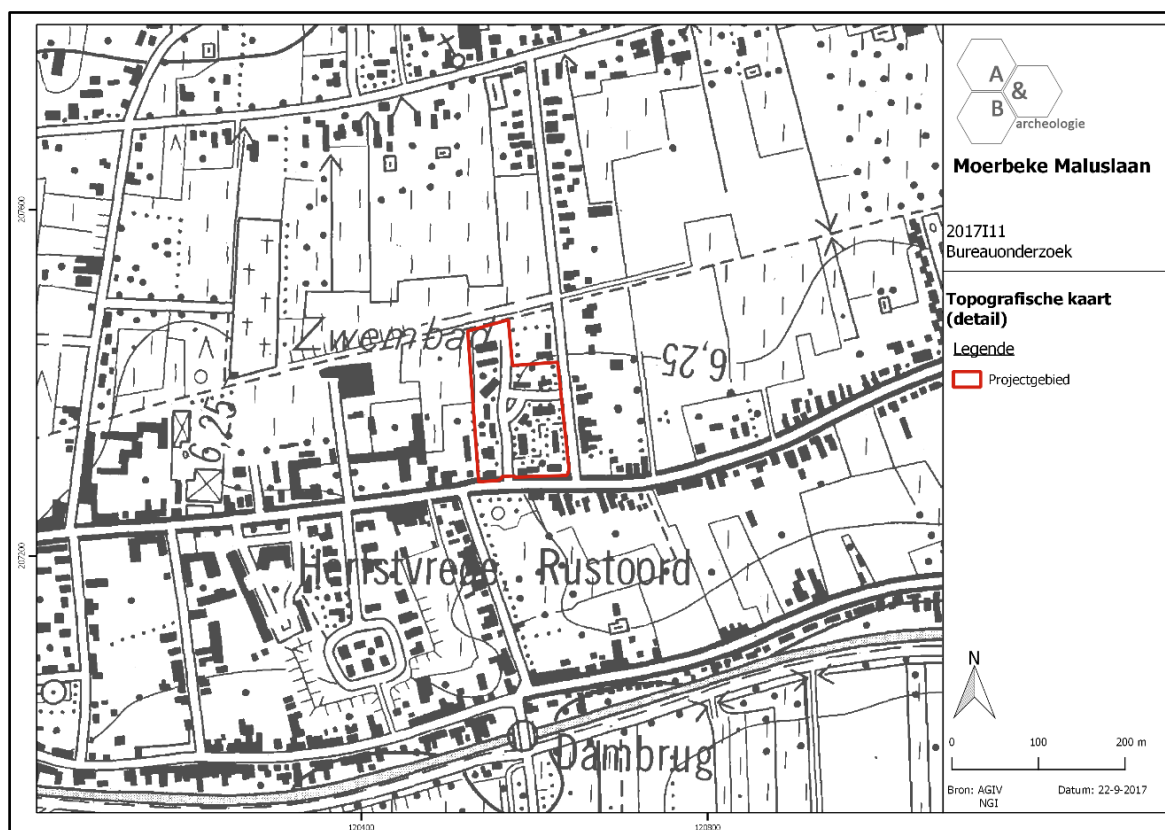
2.3.1. Topografische situering

Moerbeke-Waas is gelegen in Oost-Vlaanderen en grenst aan de noordelijke zijde aan Nederland. Aan de westelijke zijde bevindt zich de buurgemeente Wachtebeke, aan de oostelijke zijde Stekene en aan de zuidelijke zijde Lokeren. Moerbeke-Waas is onderverdeeld in drie bewoningskernen: Moerbeke-centrum, Kruisstraat en Koewacht.

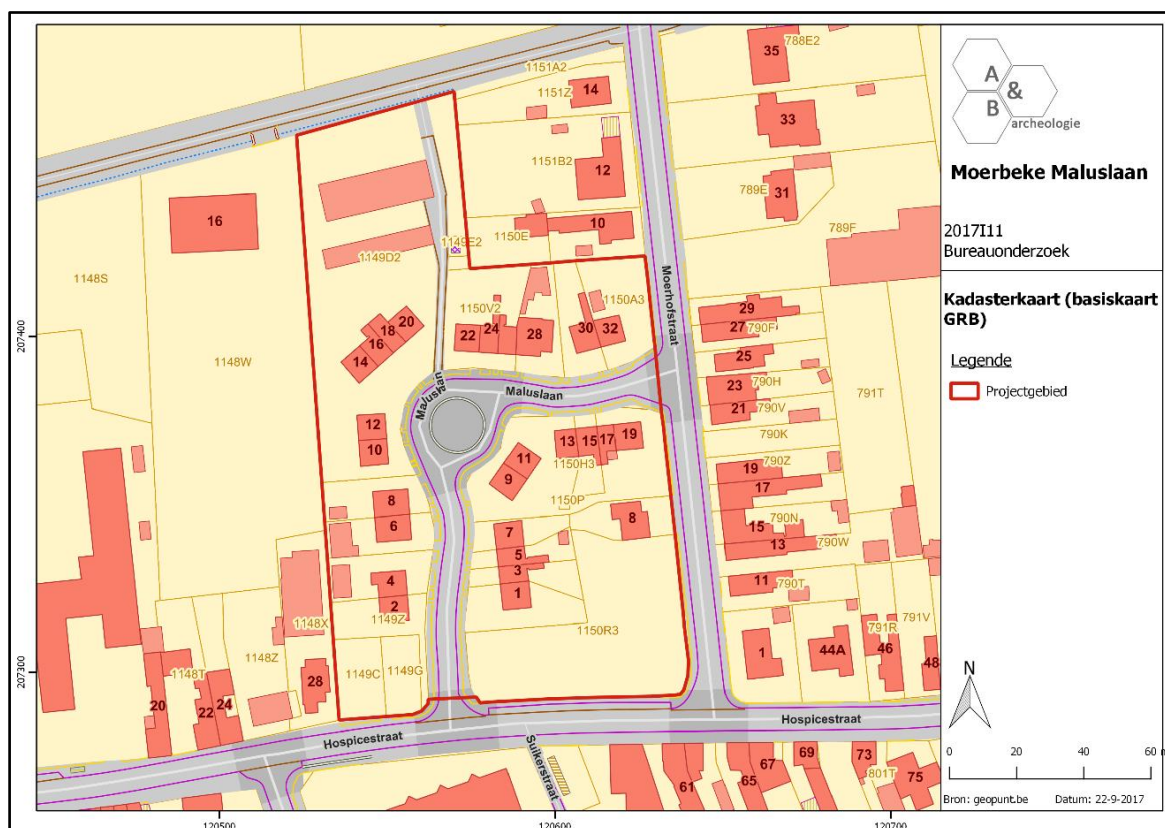
Het plangebied situeert zich aan de oostelijke zijde van de dorpskern van Moerbeke-Waas. Het terrein sluit aan de oostelijke zijde aan op de Moerhofstraat en aan de zuidelijke zijde op de Hospicestraat. Kadastraal is het perceel terug te vinden onder afdeling Moerbeke-Waas, afdeling Moerbeke, sectie H, perceel nrs. 1149/A/2, 1149/B/2, 1149/C, 1149/C/2, 1149/D/2, 1149/E/2, 1149/G, 1149/M, 1149/N, 1149/P, 1149/R, 1149/T, 1149/X, 1149/Z, 1150/A/2, 1150/A/3, 1150/B/2, 1150/B/3, 1150/D/3, 1150/E/3, 1150/F/3, 1150/G/3, 1150/H/3, 1150/K/2, 1150/K/3, 1150/L, 1150/L/2, 1150/L/3, 1150/M, 1150/M/3, 1150/N, 1150/N/3, 1150/P, 1150/P/3, 1150/R, 1150/R/2, 1150/R/3, 1150/S, 1150/T, 1150/T/2, 1150/V/2, 1150/W, 1150/X, 1150/X/2, 1150/Z en 1150/Z/2.



Figuur 7 Zicht op de topografische kaart (bron: NGI).

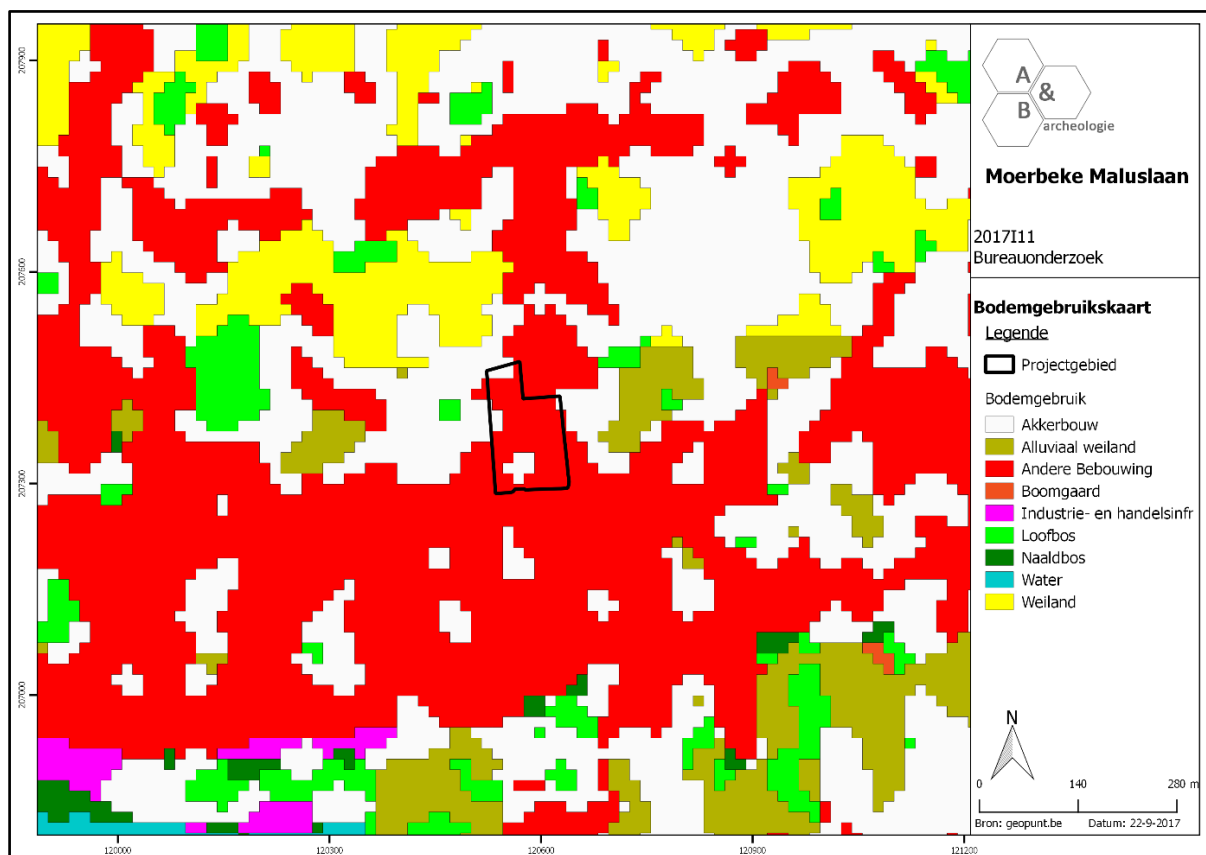


Figuur 8 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



Figuur 9 Zicht op het kadasterplan met aanduiding van de perceelsnummers (bron: geopunt.be).

Op de bodemgebruikskaart van 2001 staat het gebied onderverdeeld in twee types. Het eerste en grootste type wordt aangegeven met een rode inkleuring en betekent 'Andere Bebouwing'. Kenmerkend aan dit type is dat het grootste deel van het gebied wordt bedekt door structuren, waaronder gebouwen, wegen en artificiële oppervlakten met groene oppervlakten en open bodem, waarbij tussen 30 en 80% verhard is. Het grootste deel van het terrein wordt met dit type aangegeven, wat overeenkomt met de huidige toestand. Een tweede type wordt aangegeven met een witte inkleuring en betekent 'Akkerbouw'. Een dergelijke type wordt als volgt omschreven: een bodem die gebruikt wordt in één of ander rotatiesysteem waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst, inclusief braakland. Akkerbouw is momenteel niet aanwezig binnen het plangebied.



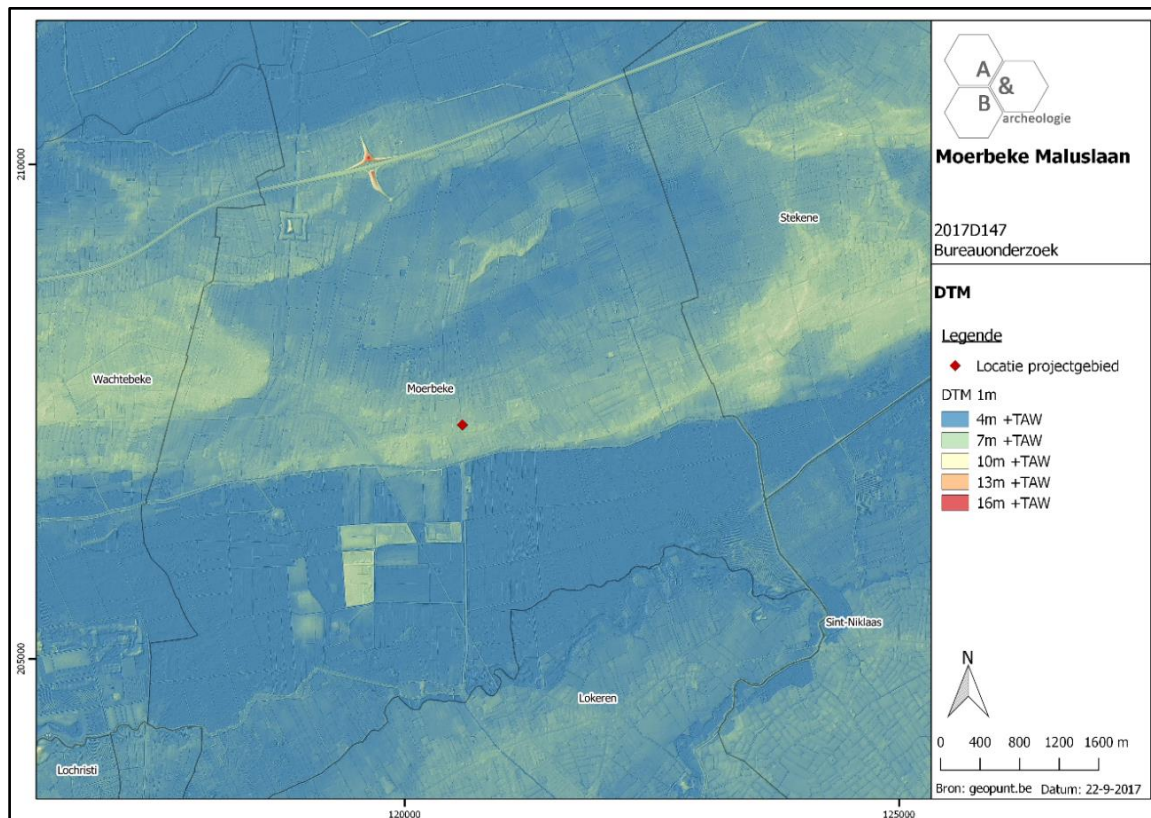
Figuur 10 Zicht op de bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

2.3.2. Landschappelijke situering

Moerbeke-Waas behoort tot zandig Vlaanderen. Het reliëf wordt gekenmerkt door de dekzandrug van Maldegem-Stekene die de gemeente van oost naar west doorkruist. In het noorden schommelen de TAW-waardes tussen +2,5 en +3m TAW om geleidelijk aan te stijgen naar het zuiden toe tot +8m TAW. Aan de voet hiervan, aan de zuidelijke zijde, vormde zich een meer dat bij het begin van het Holoceen opdroogde tot een veengebied, nu omschreven als de Moervaartdepressie. Hier liggen de gemiddelde TAW-waardes tussen de +2,5 en +3m TAW. De huidige Moervaart werd gegraven tijdens de middeleeuwen. Het verloop ervan bevindt zich op de rand tussen de dekzandrug en het paleomeer.

Het projectgebied ligt bovenop de dekzandrug van Maldegem-Stekene. De Moervaart loopt op een 400m ten zuiden van het onderzoeksgebied. Het projectgebied zelf is vrij vlak met hoogtes die schommelen tussen +5,10 en +6,75m TAW. De noordelijke hoek van het terrein is het laagst met een TAW-waarde van +5,10m. Daarna stijgt het terrein geleidelijk naar de zuidelijke hoek naar +6,75m TAW.

De bodemerosiekaart uit 2016 geeft aan dat er over de potentiële bodemerosie op de site geen informatie beschikbaar is. De omliggende percelen worden in licht- en donkergroen ingekleurd. Deze inkleuring wijst op een lage tot verwaarloosbare erosiegraad. Gezien de gelijkende hellingsgraad kan bij het plangebied ook een verwaarloosbare erosiegraad vastgesteld worden. De bodemerosiekaart houdt onder meer rekening met het bodemtype en de hellingsgraad.



Figuur 11 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).



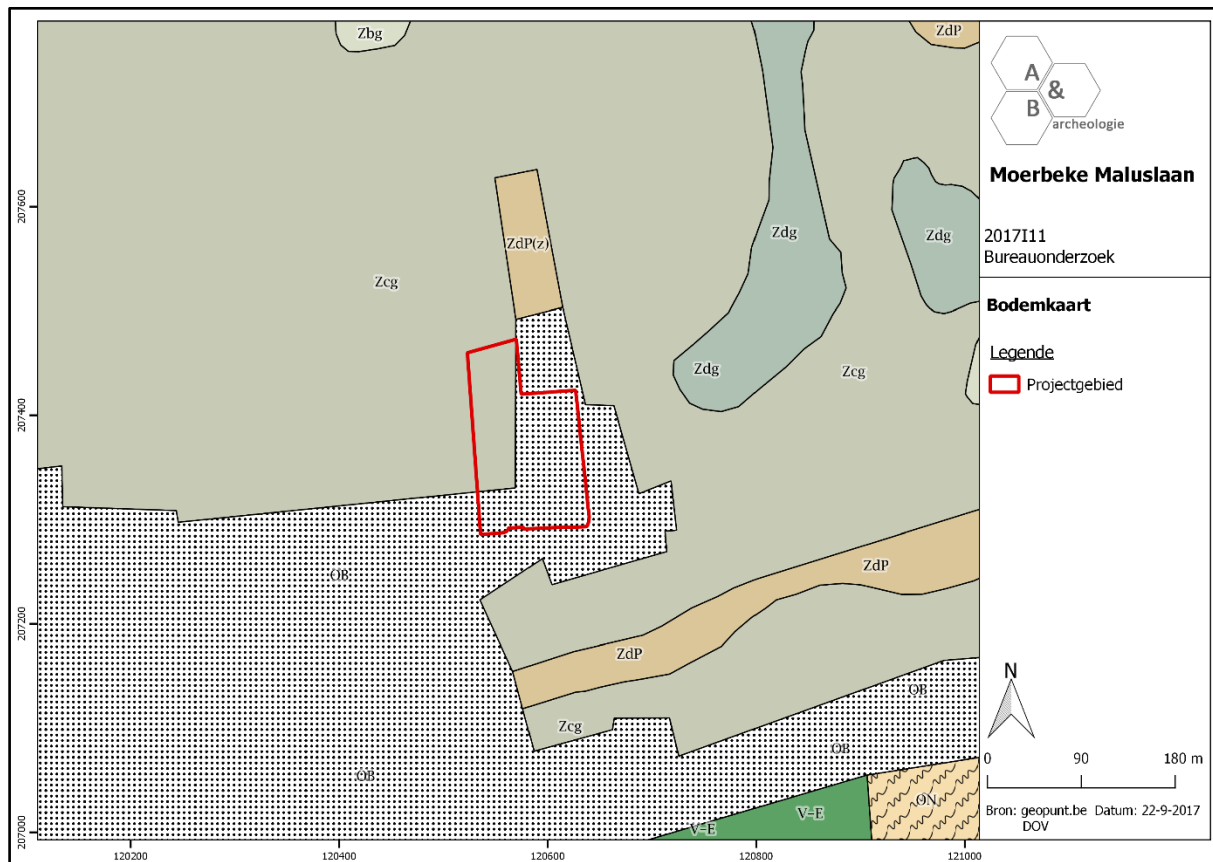
Figuur 12 Detailopname van het Digitaal Hoogtemodel met de twee hoogteprofielen (bron: AGIV).



Figuur 13 Zicht op de Potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be).

2.3.3. Bodemkundigesituering

Het noordwestelijke deel van het plangebied staat op de bodemkaart gekarteerd als Zcg-bodemtype, een matig droge zandbodem met een duidelijke ijzer en/of humus B-horizont. Dit bodemtype omvat podzolen waarin de gleyverschijnselen voorkomen tussen 60 en 90cm, dus steeds onder de podzol B. Het podzolprofiel blijft dus nagenoeg ongewijzigd daar het ontwikkeld is in een laag die door het grondwater nooit bereikt wordt. De waterhuishouding is goed in de winter, wel te droog en droogtegevoelig in de zomer. De bodem is matig geschikt voor zomergranen en aardappelen en weinig geschikt voor weiland. Concreet houdt dit in dat een oude begraven podzolbodem aanwezig kan zijn, onder de huidige ploeglaag, waarin zich *in situ* (steentijd)artefacten kunnen bevinden. De rest van het plangebied staat op de bodemkaart gekarteerd als OB-bodemtype, een type dat aangeeft dat het om een bebouwde zone gaat en waarvoor geen bodemkundige informatie beschikbaar is.



Figuur 14 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV).

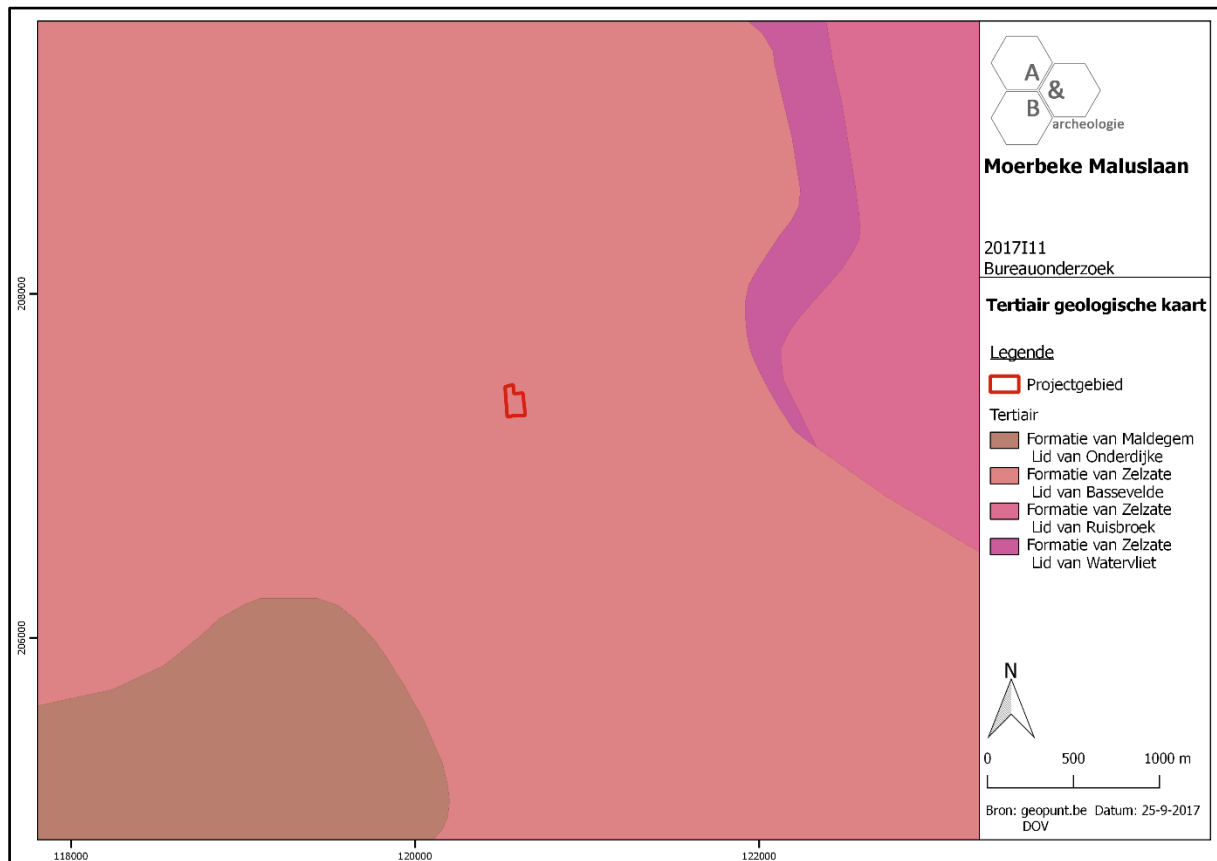
2.3.4. Geologische situering

De tertiaire ondergrond ter hoogte van het plangebied bestaat uit afzettingen van de Formatie van Zelzate, het lid van Bassevelde. Deze eenheid bestaat uit donkergrijs, silthoudend, glauconiet tot glimmerhoudend fijn zand tot zand.

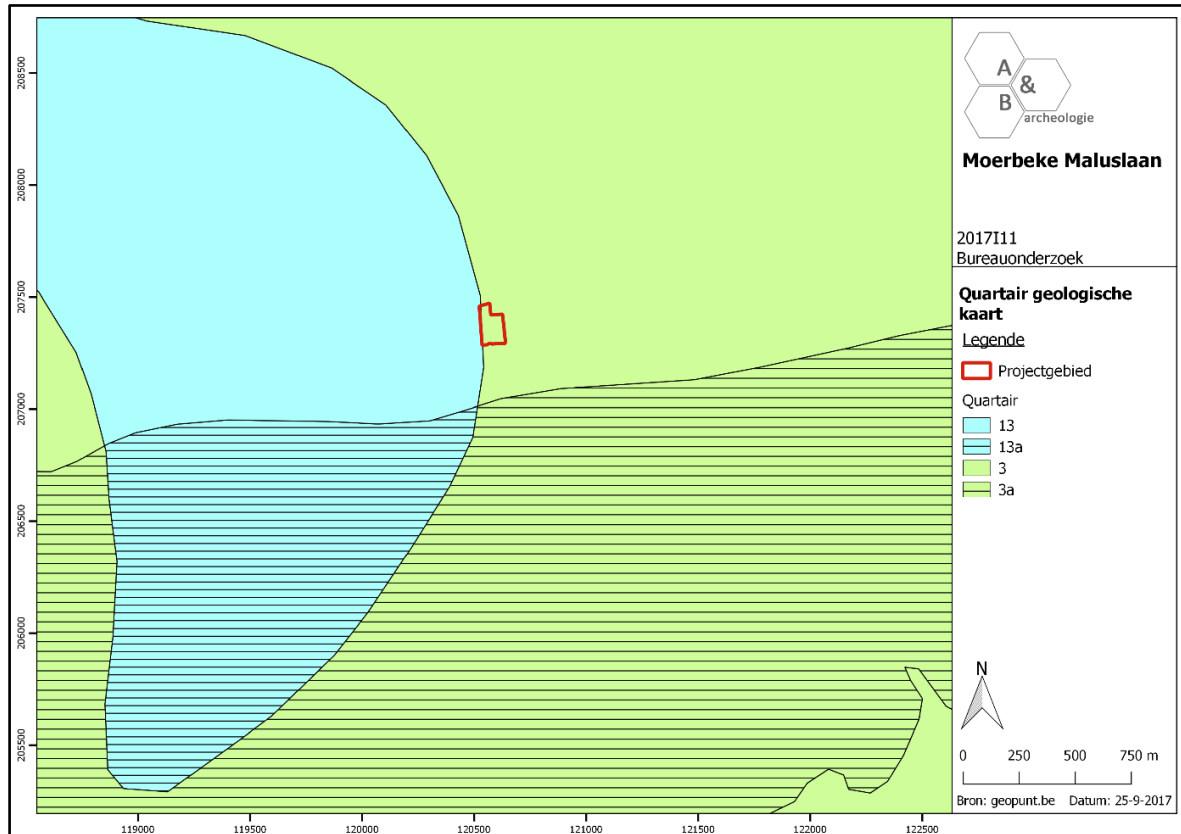
Het belangrijkste geologische en quartair geologische criterium wordt ingenomen door het dekzandruggencomplex tussen Maldegem en Stekene en anderzijds de Moervaartdepressie op de zuidelijke rand ervan. Genetisch wordt de dekzandrug beschouwd als ontstaan door tardiglaciale lokale eolische activiteiten waarbij zand, vanuit het noorden weggeblazen vanaf het droogliggend fluvioperiglaciale opvullingsvlak van de Vlaamse Vallei, opgehoopt werd in een transversale rugzone. De breedte van de rug varieert tussen 1 en 4 km, terwijl de hoogte schommelt tussen +5m TAW en +10m TAW. Ten zuiden bevindt zich de Moervaartdepressie, die zich uitstrekt over een breedte van 1 tot 2 km over een zeer vlak landschap, gelegen op een gemiddeld peil van +3,5m TAW. In Moerbeke is de depressie zelfs 2,5 km breed. De depressie vertoont een moerassig karakter, aangegeven als meersen, maar door afwateringen en pompstations grotendeels ontwaterd. Vooral weilanden en akkers komen binnen dit gebied voor.

De Quartair geologische kaart geeft type 3 aan ter hoogte van het plangebied. Bij dit type zijn geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie aanwezig. Wel zijn eolische afzettingen (zand tot silt) aanwezig van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen (*ELPw*). Daarnaast komen ook mogelijk hellingsafzettingen voor uit het Quartair (*HQ*). Als laatste zijn fluviale afzettingen van het Weichseliaan aanwezig (*FLPw*).

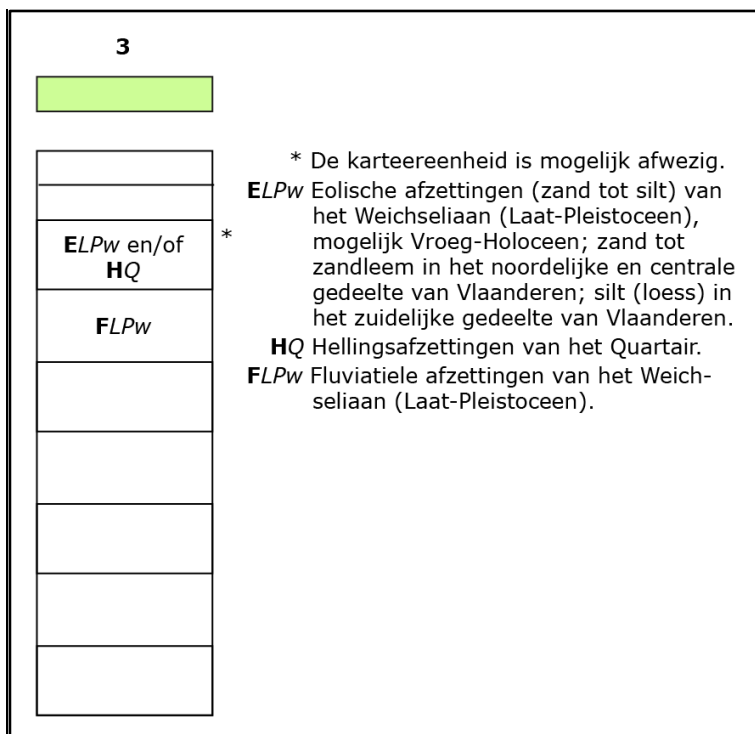
De geomorfologische kaart is niet voorhanden.



Figuur 15 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 16 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 17 Uitleg bij de Quartair Geologische kaart type 3 (bron: geopunt.be).

2.4. Historische situering⁶

Moerbeke-Waas wordt voor een eerste maal vermeld in 1271 en lijkt ontstaan te zijn in de 12^{de} eeuw. De benaming Moerbeke komt van de Germaanse woorden 'mora' wat veenmoeras of later turfontginningsterrein betekent en anderzijds 'baki' wat beek betekent. Er zou reeds in de Romeinse tijd een bewoningskern bestaan hebben aan de noordelijke zijde van de 'heirbaan' die van Wachtebeke over Moerbeke naar Stekene loopt en nu als hoofdverbindingsweg gebruikt wordt tussen de gemeentes onderling.

Centraal in de gemeente bevindt zich de Sint-Antonius Abtkerk. De kerk, waarvan het oudste deel dateert uit de 14^{de} eeuw, heeft drie lange beuken. Op de middenbeuk staat een vrij lange achthoekige toren met spitsboogvormige galmgaten. Dit gotische gebouw werd verscheidene keren verbouwd na plunderingen in 1578 en brandstichting in 1676. In de kerk staat nog een 15^{de}-eeuwse arduinen doopvont en een deel van de preekstoel keert terug tot 1636⁷. In de gemeente Moerbeke-Waas bevinden zich diverse boerenhuizen, burgerwoningen en dorpswoningen die in de 18^{de} of 19^{de} eeuw ontstaan zijn. Ook gekend zijn de oude bruggen over de Moervaart waaronder de Coudebornbrug en de Dambrug. De bruggen kennen hun ontstaan na het rechtekken van de Moervaart in 1531. Niet ver van de Coudebornbrug bevinden zich de restanten van het Hof van Coudeborn, of ook wel Tiendenschuur genoemd. Het hof stond in relatie tot de Boudelo-abdij die zich even verderop ten oosten bevond op het grondgebied Stekene (Klein-Sinaai). Het hof kent zijn oorsprong in de 16^{de} eeuw, mogelijk zelfs iets ouder. Het gebouw bestond uit twee verdiepingen en omvatte een voorgebouw en achtergebouw met vierkante traptoren tussen beide. Daarnaast was een toegangspoort aanwezig in de muur aan de straatkant die de achterliggende binnenkoer afsloot. Een tweede hof is het Drongengoed of Roggegoed dat zou teruggaan tot de late middeleeuwen.

Het westelijke deel van Moerbeke-Waas wordt ingenomen door het heidebos. Het heidebos bevindt zich tussen Moerbeke en Wachtebeke op de grote dekzandrug. De droge, hogere delen waren te onvruchtbaar om in het vast landbouwareaal te worden opgenomen en worden door heide en bos gekenmerkt. De overgang tussen het bos en de omliggende akkerlanden is scherp begrensd door een talud.

Belangrijke relictten uit een woelig verleden zijn de Spaanse forten waarbij vooral Fort Francipani in het oog springt. Het fort, nu deels bebouwd, is nog in grondplan waarneembaar vanuit de lucht en vrij intact gebleven. Het fort zou kort voor 1600, wellicht rond 1585, opgetrokken zijn samen met het noordelijk gelegen grotere Moerspuifort nabij Zuiddorpe in Axel (Nederland). Fort Francipani bevindt zich ten noordwesten van het onderzoeksgebied. Daarnaast bevinden zich nog twee andere forten op Moerbeeks grondgebied. Enerzijds ter hoogte van Keizershoek, ten westen van het onderzoeksgebied, bevindt zich de redoute Papenmutse. Van deze versterking is niets meer zichtbaar in het huidige landschap. Een groot deel is nog onbebouwd en in gebruik als akker- en weilanden. Ten zuidwesten van het onderzoeksgebied, was het fort Terwest gelegen, ter hoogte van de Moervaart.

⁶ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Moerbeke-Waas, Inventaris Onroerend Erfgoed*. Opgehaald van <https://inventaris.onroerenderfgoed.be> op 8/08/2017

⁷ <http://www.moerbeke.be/website/3275-www.html>

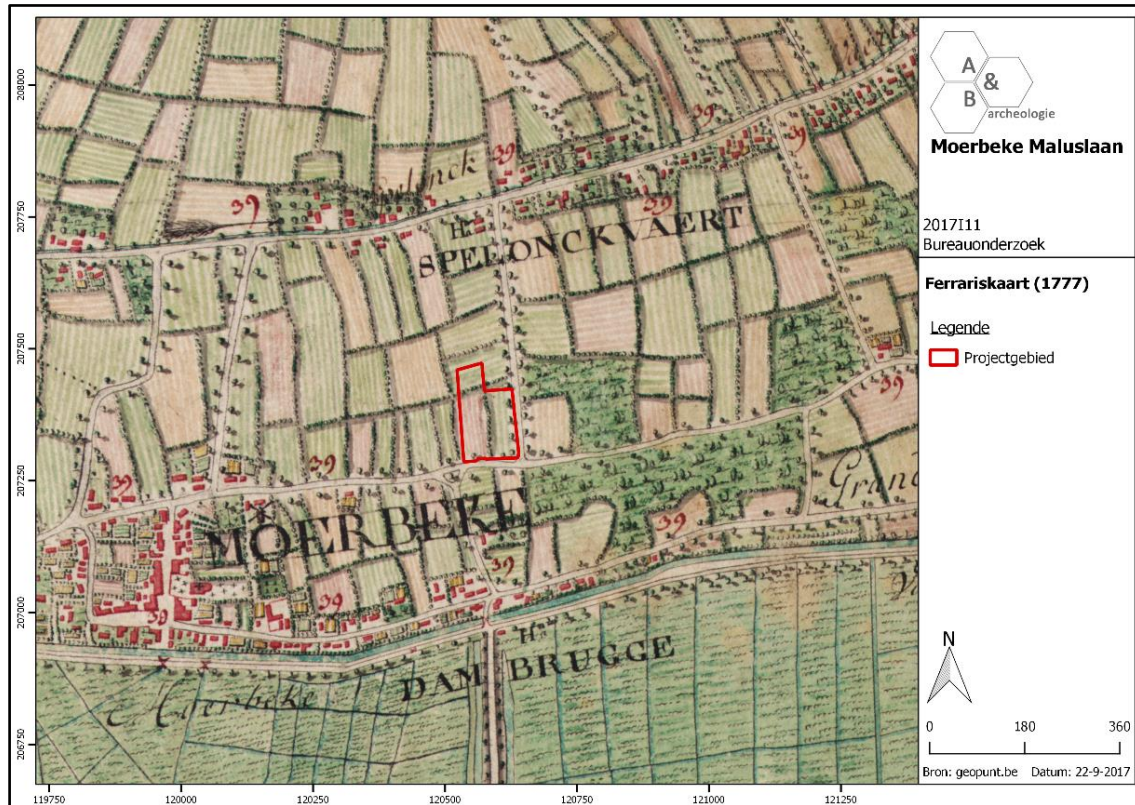
Ook van dit fort is niets meer bovengronds bewaard gebleven. De forten maken deel uit van een noordzuid georiënteerde linie tegen de aanvallen van de staatsgezinden.

Als laatste is ook nog het vliegveld uit de Tweede Wereldoorlog het vermelden waard. Het vliegplein bevond ten westen van het onderzoeksgebied op de rand van het heidebos. Het vliegplein is aangelegd door de Duitsers en werd overgenomen door de Britten op het einde van de oorlog. Het vliegplein werd niet intensief gebruikt. Eén Brits vliegtuig heeft een geslaagde noodlanding uitgevoerd. De betonbaantjes van het vliegplein zijn nog zichtbaar in het huidige landschap.

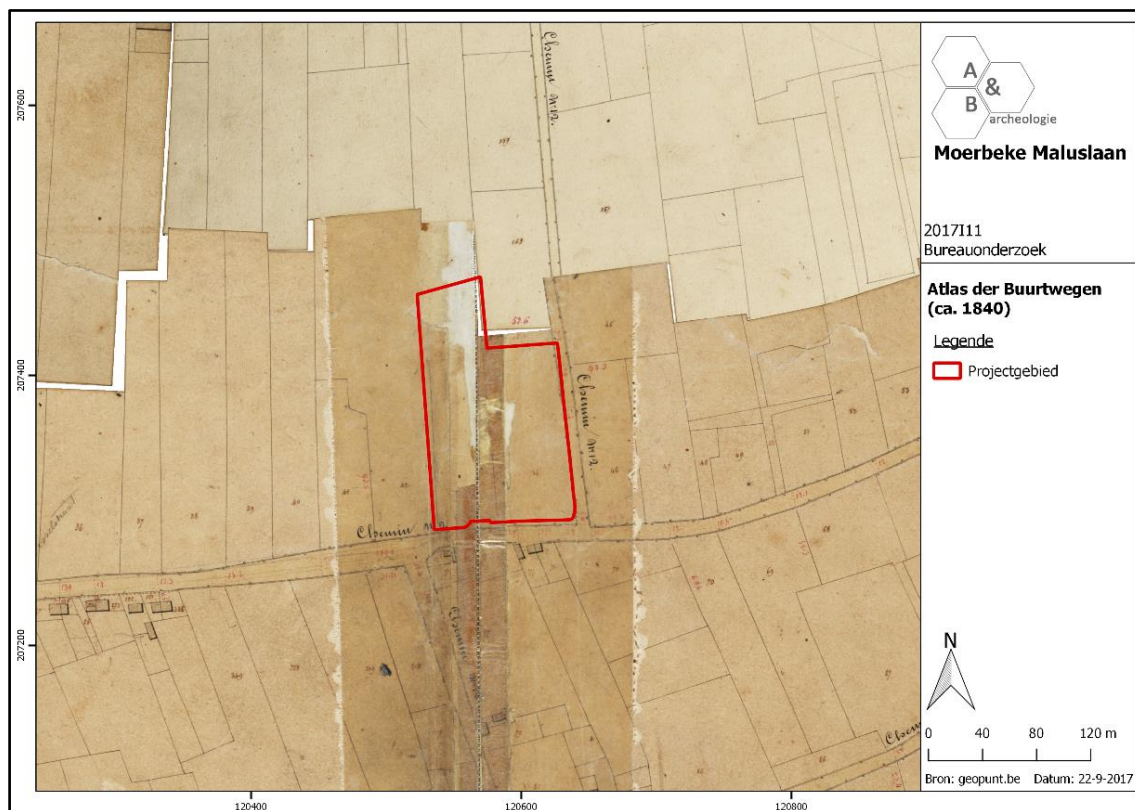
Over het onderzoeksgebied zelf is op historisch vlak niet veel geweten. Moerbeke-Waas wordt op verschillende historische kaarten afgebeeld, maar de vroegste kaart waaruit relevante informatie kan worden gehaald is de Ferrariskaart (1771-1778). Daarop is te zien dat het projectgebied landelijk gelegen is en bestaat uit akkerlanden. Het gebied wordt aangegeven bij het gehucht 'Spelonckvaert', gelegen ten oosten van de dorpskern en ten noorden van Dambrugge. Op de Atlas der Buurtwegen (1841), de Vandermaelenkaart (1846-1854) en de Poppkaart (1842-1879) blijft het terrein ongewijzigd in gebruik als akkerland. Op de Atlas der Buurtwegen bevindt het plangebied zich op de hoek van de Chemin Nr 12 (nu Moerhofstraat) en Nr. 2 (nu Hospicestraat). Op de kaart van Popp wordt langsheen de oostelijke grens aan de Moerhofstraat een beekje de Lyke aangegeven.

Op de topografische kaarten van 1893 en 1909 wordt nog geen bewoning aangegeven. Wel is de spoorweg te zien die vanuit Stekene naar Moerbeke liep. Heden ten dage is deze spoorweg geasfalteerd en in gebruik als fietspad.

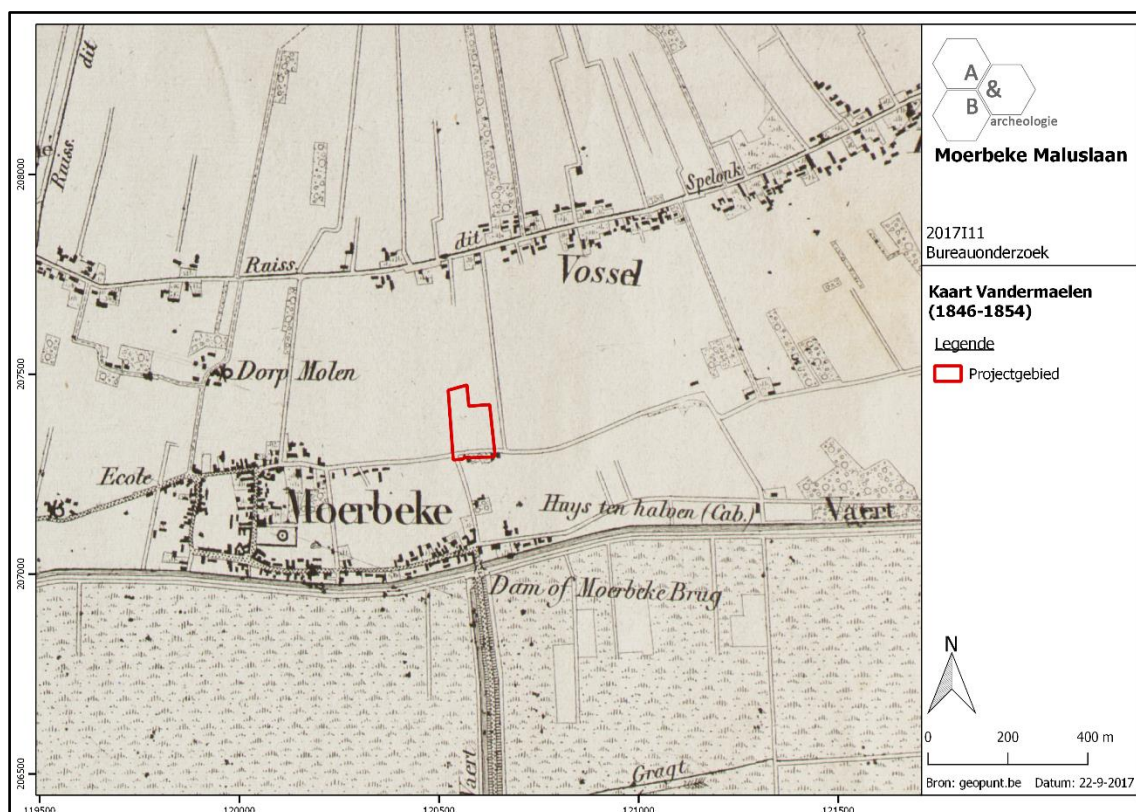
Vanaf de luchtfoto uit 1971, is te zien dat het terrein volledig ingenomen is door bebouwing en de Maluslaan. Dit blijft ongewijzigd op de luchtfoto's van 1990 en 2003. Pas op de luchtfoto van 2016 is te zien dat de woningen langsheen de Hospicestraat afgebroken zijn. Dit gebeurde enkele jaren geleden.



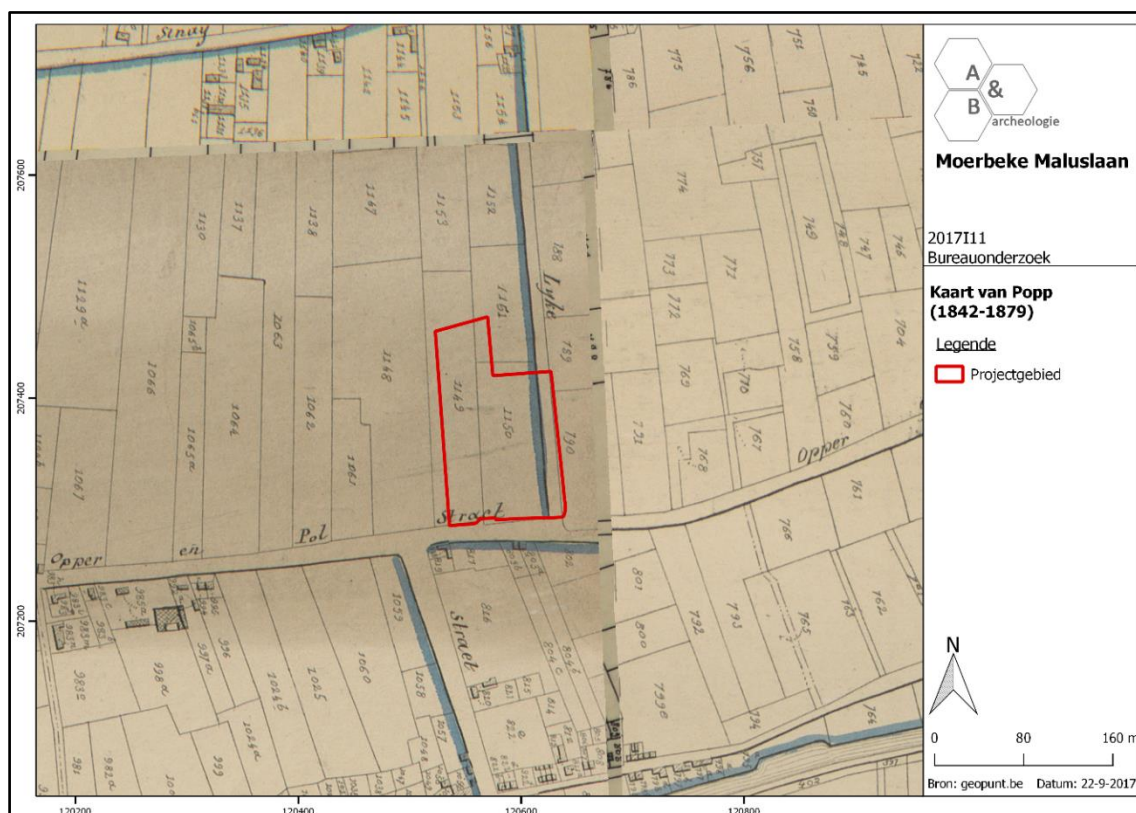
Figuur 18 Uitsnede uit de Ferriskaart (bron: geopunt.be).



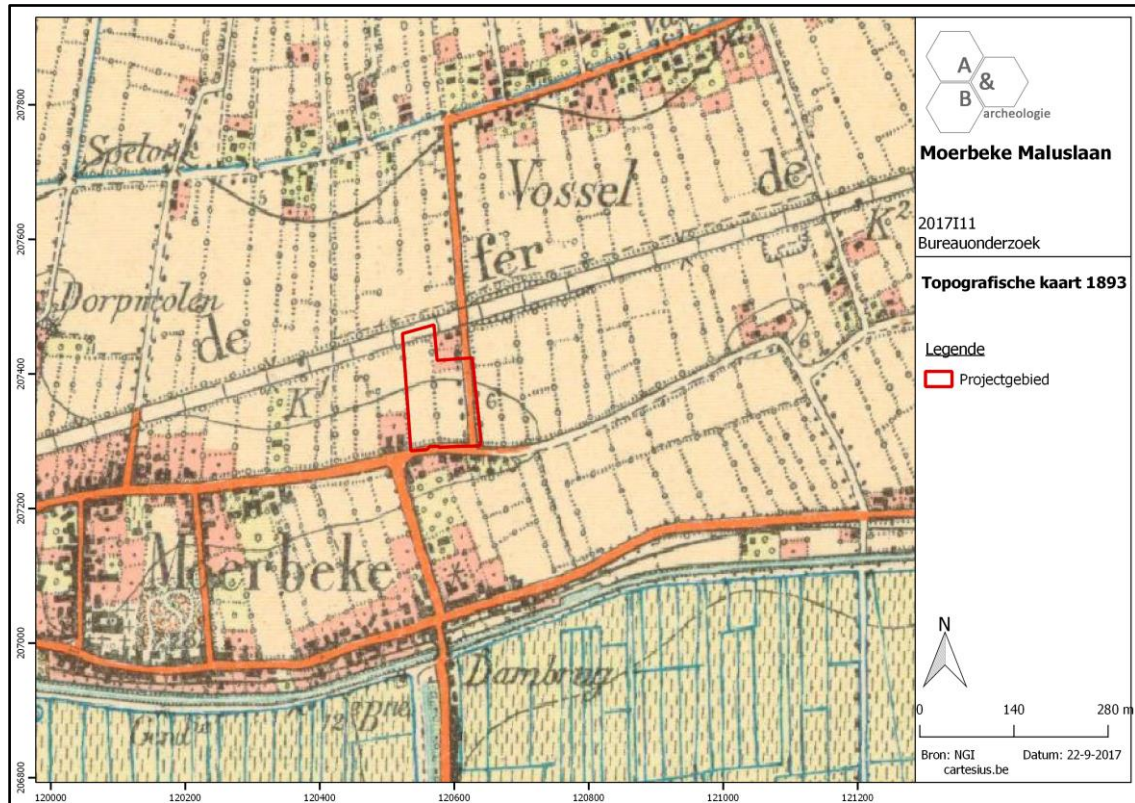
Figuur 19 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).



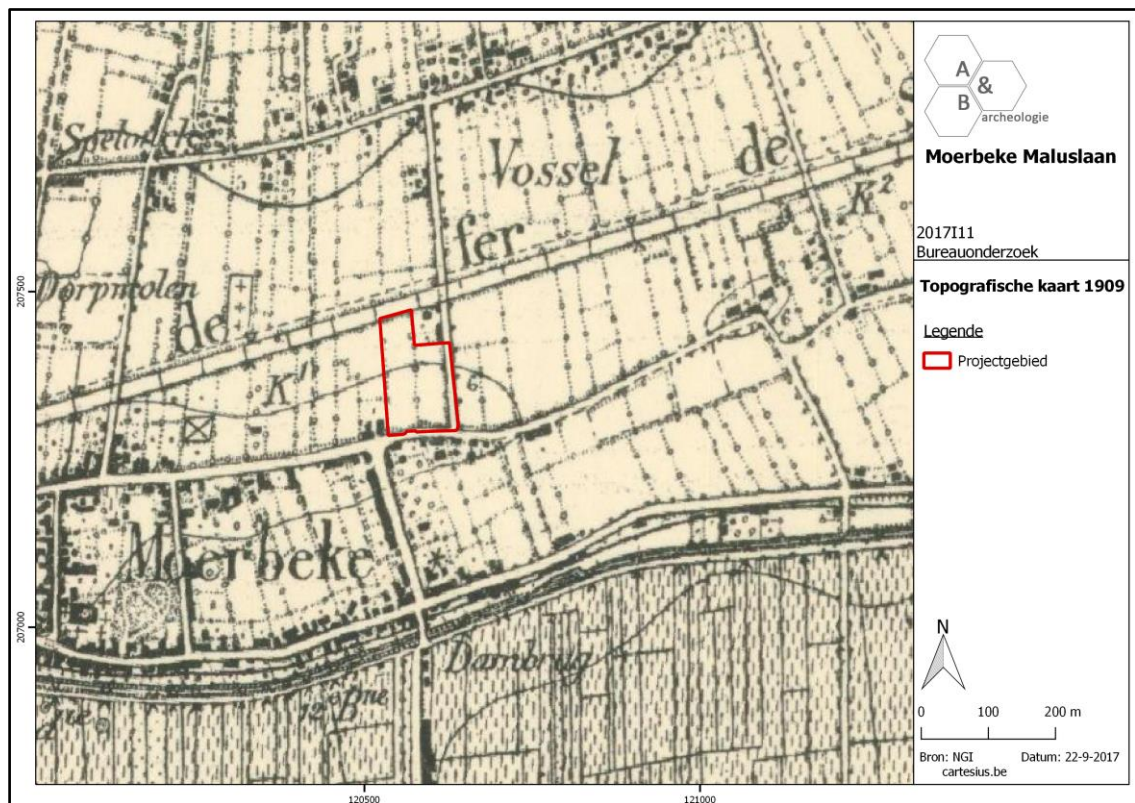
Figuur 20 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen (bron: geopunt.be).



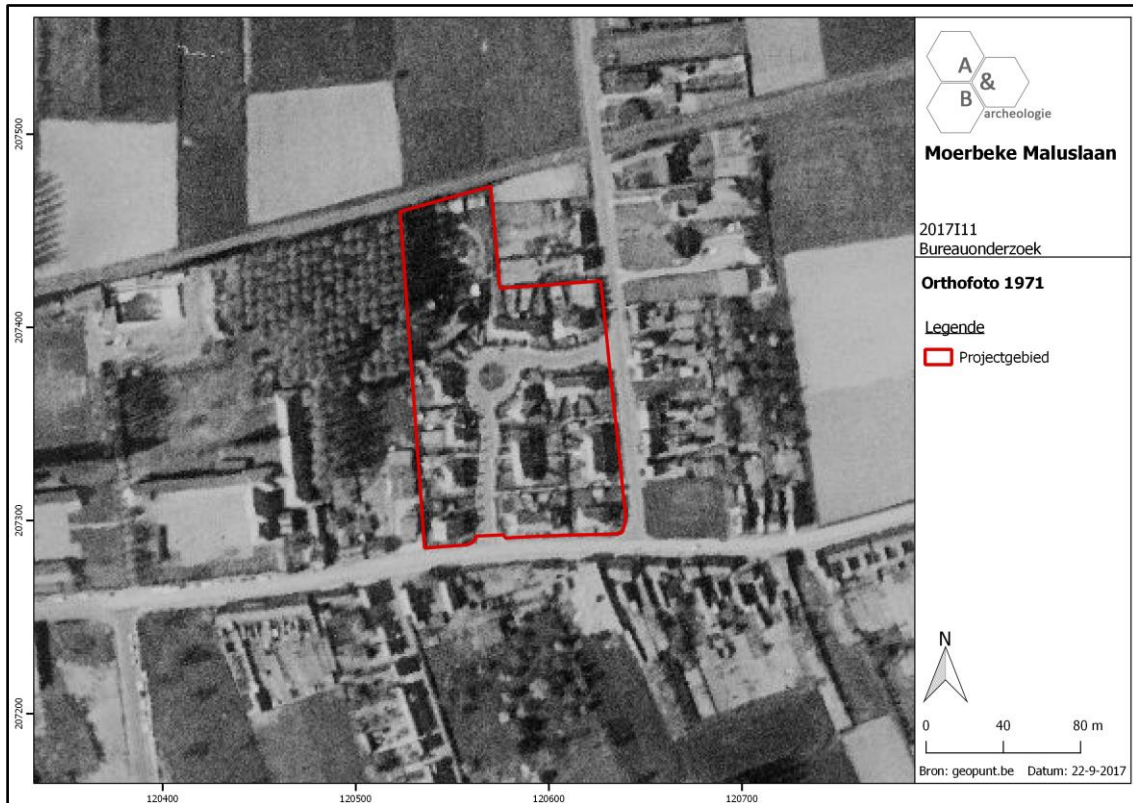
Figuur 21 Uitsnede uit de kaart van Popp (bron: geopunt.be).



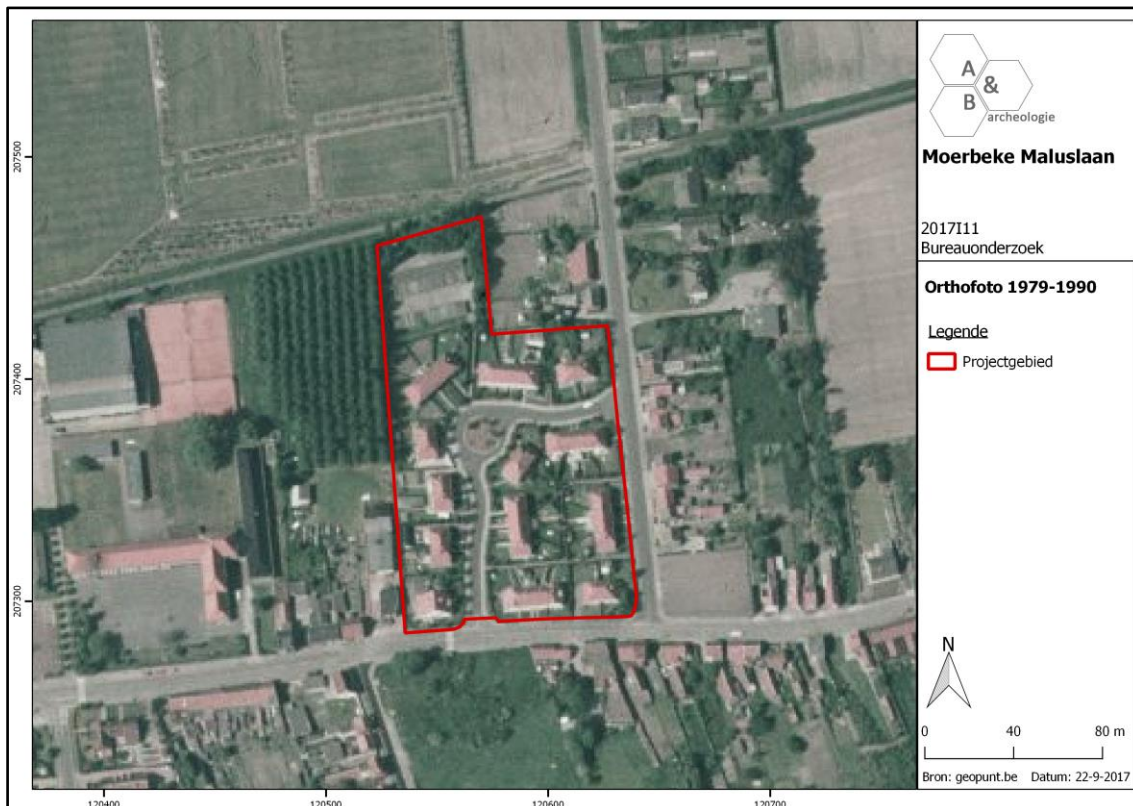
Figuur 22 Uitsnede uit de Topografische kaart van 1893 (bron: cartesius.be en NGI).



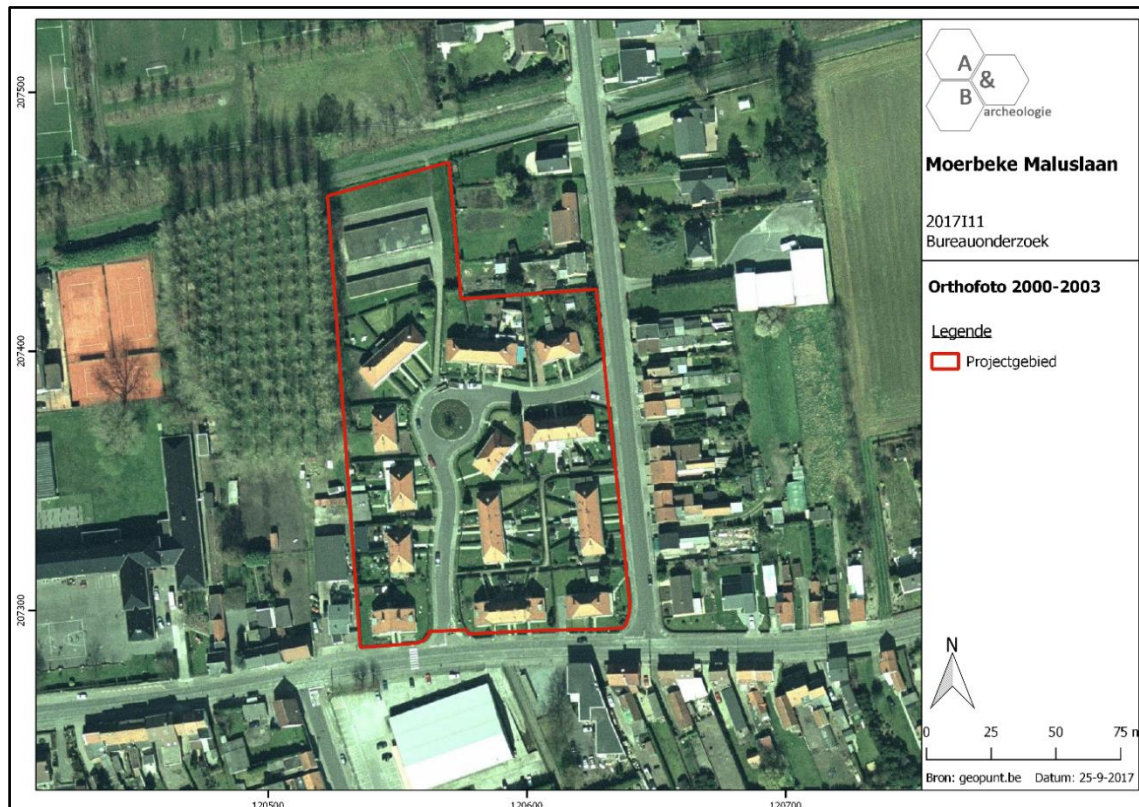
Figuur 23 Uitsnede uit de Topografische kaart van 1909 (bron: cartesius.be en NGI).



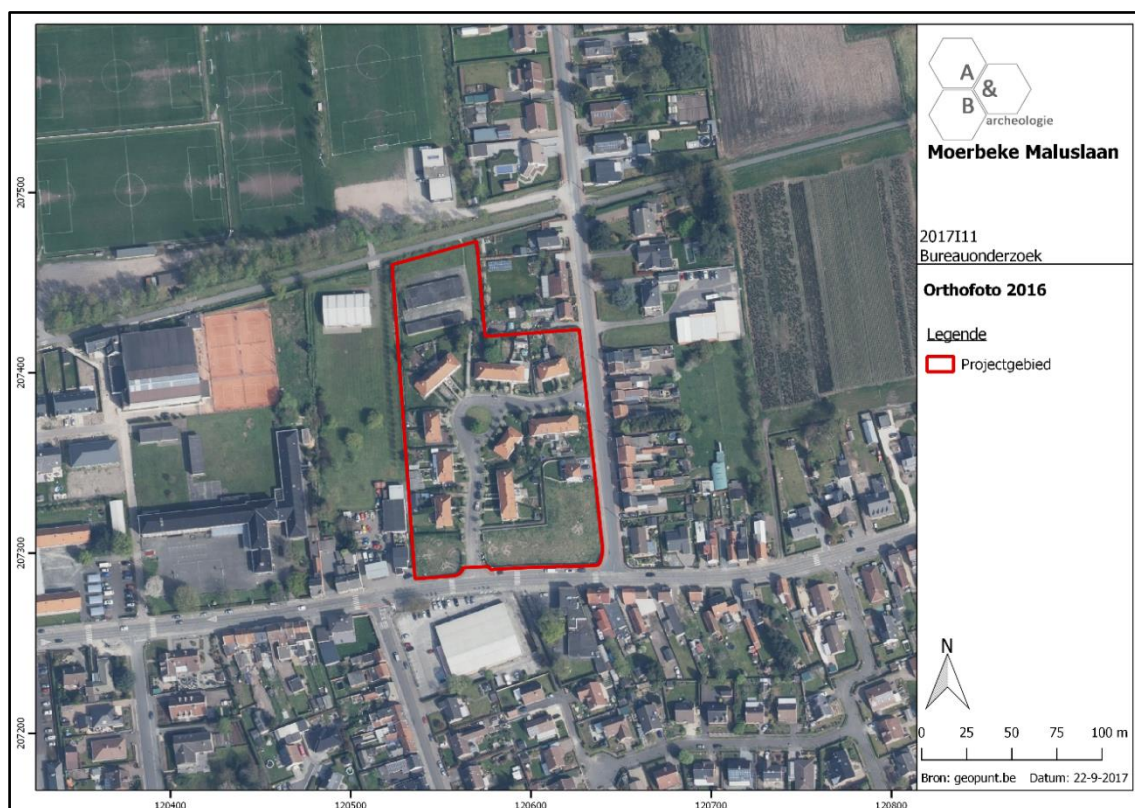
Figuur 24 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



Figuur 25 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979 - 1990 (bron: geopunt.be).



Figuur 26 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).



Figuur 27 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2016 (bron: geopunt.be).

2.5. Archeologische situering⁸

Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de oostelijke kant in de dorpskern van Moerbeke-Waas. In de dorpskern van Moerbeke-Waas werden twee archeologische onderzoeken uitgevoerd, met name een proefsleuvenonderzoek aan de Drongendreef (CAI 207030) en een landschappelijk booronderzoek en proefsleuvenonderzoek aan de Fazantenlaan (nota ID 4172). Het eerste onderzoek bevindt zich tussen het kerkhof, de Drongendreef en het fietspad (voormalige spoorweg). Het onderzoek werd uitgevoerd in 2013 door De Logi & Hoorne in opdracht van Huysman Bouw nv⁹. Op het terrein van ca. 1,25ha werden 8 parallelle proefsleuven gegraven aangevuld met twee kijkvensters. Het gebied was voordien grotendeels in gebruik als bos. De stronken en wortels bemoeilijkten het onderzoek, zowel naar zichtbaarheid als naar verstoringen toe. Het archeologische niveau bevond zich op 50tal cm onder het maaiveldniveau. Plaatselijk werd een gedeeltelijke bewaarde A-horizont vastgesteld, die deel uitmaakt van een slecht bewaarde podzol. Het bodemtype Zcg komt overeen met deze van het onderzoeksgebied. Buiten enkele recentere grachten en een baksteenstructuur werden geen noemenswaardige resultaten geboekt. Ook bleken silexartefacten uit de steentijd afwezig. Bijgevolg werd geen vervolgonderzoek geadviseerd. Het tweede onderzoek bevindt zich in het noordwestelijke deel van Moerbeke-Waas aan de Fazantenlaan. Hier werd naar aanleiding van een verkaveling een vooronderzoek uitgevoerd door Acke&Bracke BVBA in 2017¹⁰. In eerste instantie werden landschappelijke boringen uitgevoerd ter controle van de aanwezigheid van een podzolbodem. Ook hier werd een Zcg-bodem gekarteerd maar bleek de podzolbodem slecht bewaard en grotendeels opgenomen in de teelaarde. Bij het proefsleuvenonderzoek werd een laatmiddeleeuwse drenkpoel en een greppel aangesneden. In beide contexten werd aardewerk teruggevonden dat in de 14^{de} tot 16^{de} eeuw kan gedateerd worden. Een verder onderzoek werd niet geadviseerd.

Op de Centrale Archeologische Inventaris worden, net zoals bij het historisch kader, de fortten aangegeven (CAI 39105, CAI 39106 en CAI 32584). Ook het vliegplein uit de Tweede Wereldoorlog (CAI 31394) staat aangeduid samen met enkele oudere hoeves (CAI 32587) en een site met walgracht (CAI 32585) aan de zuidelijke zijde van de Moervaart.

Een belangrijk archeologisch aspect zijn de tientallen steentijdsites op de dekzandrug van Moerbeke-Waas langs de noordelijke zijde van de Moervaart/Moervaartdepressie (CAI 32795, CAI 156391, CAI 30032, CAI 30030, CAI 35117, CAI 2261, CAI 30035 en CAI 30350). Deze sites zijn aan het licht gekomen tijdens veelvuldige prospecties van Luc Van Vlaenderen, Marc De Meireleir en Hubert De Bock¹¹. De silexartefacten die hierbij aangetroffen werden dateren vanaf het finaal paleolithicum tot en met het neolithicum. Daarnaast werden door de universiteit van Gent gerichte onderzoeken uitgevoerd vlakbij de Boudelo-abdij (Stekene - Klein-Sinaai) waarbij resten van middeleeuwse bewoning werd aangetroffen maar ook artefacten uit de steentijd. Deze gegevens wijzen duidelijk op een intensieve aanwezigheid van jagers/verzamelaars in deze regio. Gezien de gunstige landschappelijke ligging op een hoogte nabij water is dit niet onlogisch.

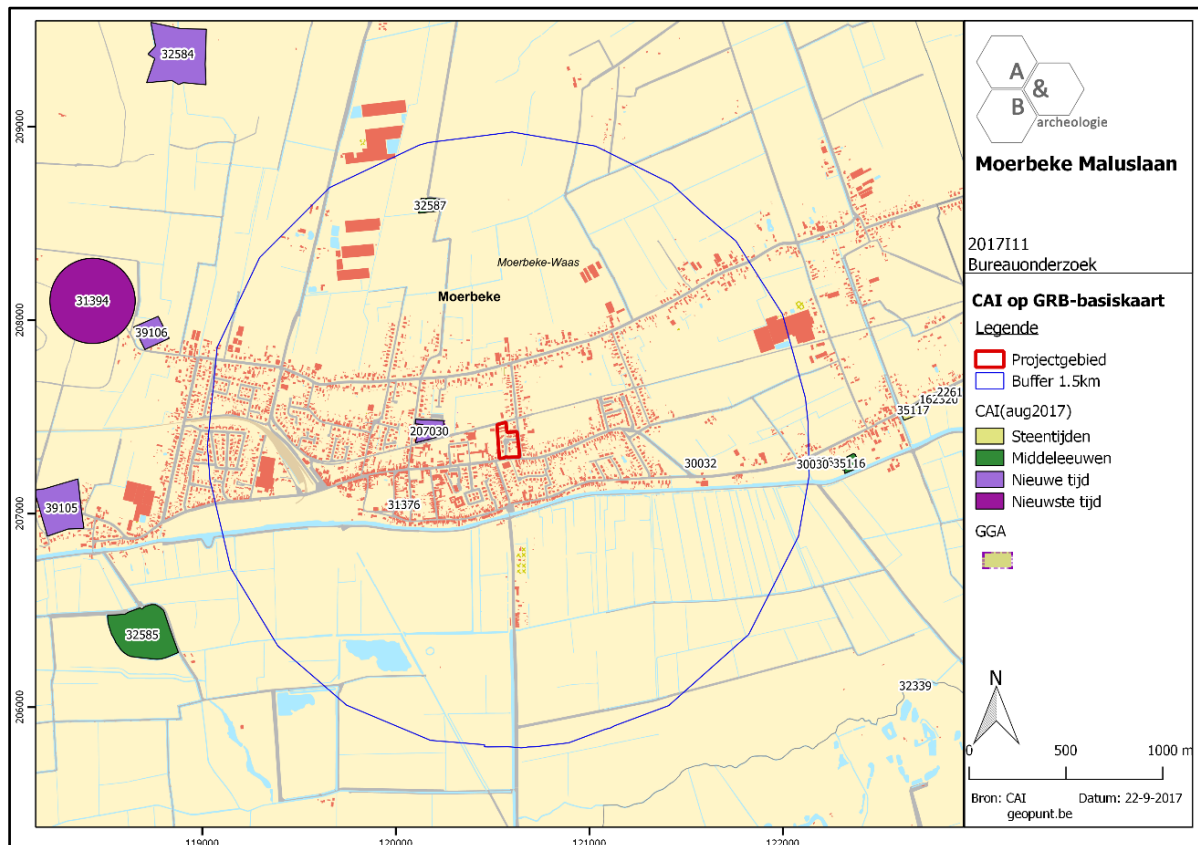
⁸ Centrale archeologische inventaris

⁹ De Logi 2013

¹⁰ Acke et al. 2017

¹¹ Bracke 2007

Via luchtfotografie zouden ook mogelijk drie enkelvoudige kringgreppels uit de bronstijd herkent zijn op Moerbeeks grondgebied¹². Deze structuren zijn te interpreteren als grafmonumenten die bestaan uit een grafheuvel met een cirkelvormige gracht rondom. In de grafheuvel zelf werden de gecremeerde resten van de dode begraven. Meestal blijven van deze graven enkel nog het graf en de kringgreppel bewaard. De heuvel zelf blijkt in het gros van de gevallen door erosie en landbouw genivelleerd. Een validatie naar deze structuren werd nog niet uitgevoerd.



Figuur 28 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI).

¹² Van de vijver 2006



Figuur 29 Sfeerbeeld tijdens het vooronderzoek aan de Fazantenlaan (bron: Acke et al. 2017).



Figuur 30 Bodemopbouw vastgesteld tijdens het vooronderzoek aan de Fazantenlaan waarbij de podzol grotendeels opgenomen is in de teelaarde (bron: Acke et al. 2017).

3. Synthese

3.1. Archeologisch verwachtingspatroon

Op basis van de bureaustudie kan volgend verwachtingspatroon vooropgesteld worden:

- Op de beschikbare cartografische bronnen vanaf de 18^{de} eeuw tot in de vroege 20^{ste} eeuw is het terrein steeds in gebruik als akker- of weiland. Op de luchtfoto van 1971 is het plangebied volledig ingenomen door bewoning met een wegnis. Dit blijft zo tot op het moment van schrijven. Enkel de zuidelijke woningen aan de Hospicestraat werden reeds enkele jaren geleden afgebroken.
- Voor de periode voor de 18^{de} eeuw zijn geen historische gegevens beschikbaar en is er bijgevolg geen informatie voorhanden.
- Het terrein is volledig ingenomen door woningen met kelders, garageboxen en een wegnis. De woningen zullen afgebroken worden om plaats te ruimen voor nieuwe woningen. In het noordwesten wordt ter hoogte van de bestaande garageboxen een ondergrondse parkeergarage voorzien met ingang aan de Maluslaan. De bestaande wegnis blijft grotendeels behouden, wel verdwijnt het rondpunt. De bestaande gebouwen en structuren hebben reeds een aanzienlijke impact gehad op het bodemarchief en bijgevolg op het mogelijke archeologische erfgoed.
- Op archeologisch vlak is een zeker archeologisch potentieel toe te schrijven aan het plangebied. Twee archeologische vooronderzoeken leverden weinig resultaten op met uitzondering van wat laatmiddeleeuwse sporen. In de ruimere omgeving zijn diverse steentijdsites gekend, gelegen op de zandrug op de rand van de Moervaartdepressie.

3.2. Afweging verder vooronderzoek

Bij de afweging voor een verder vooronderzoek worden alle gegevens van de bureaustudie geëvalueerd om zodoende een uitspraak te kunnen doen. In eerste instantie wordt gekeken naar de methodes met geen of het minste impact in de bodem. Deze onderzoeken vallen onder de noemer 'verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem' (landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering/metaaldetectie). Indien uit deze onderzoeken de afwezigheid van een archeologische site niet gestaafd kan worden, dient men verder over te gaan tot een 'vooronderzoek met ingreep in de bodem' (verkenkend en waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten). In het geval een archeologische site aanwezig is, dient men eerst te proberen deze *in situ* te behouden. Indien dit niet mogelijk is, is een verdere opgraving noodzakelijk.

Het plangebied is op het moment van schrijven volledig bebouwd, bestaande uit woningen met kelders, een wegnis en garageboxen. Binnen het plangebied zullen na de afbraak meerdere nieuwe wooneenheden voorzien worden. In het noordwesten zullen ondergrondse parkeergarages aangelegd worden. De toegang bevindt zich in het noordwesten met een verbinding naar de

Maluslaan. Gezien de impact van de bestaande woningen met kelders, de wegenis die grotendeels behouden blijft en de garageboxen wordt weinig tot geen archeologisch erfgoed meer verwacht. Het bodemarchief is dermate verstoord dat een verder onderzoek niet nodig is en geen meerwaarde zal opleveren.

3.3. Beantwoording onderzoeksvragen

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?

Voor het projectgebied zelf zijn geen archeologische gegevens gekend. Het archeologisch kader geeft een zeker archeologisch potentieel aan, vooral inzake steentijd. Twee archeologische vooronderzoeken leverden met uitzondering van enkele sporen uit de late middeleeuwen geen noemenswaardige resultaten op. Verder onderzoek werd dan ook niet geadviseerd. De gunstige topografische en bodemkundige ligging op de dekzandrug tussen Maldegem en Stekene vormt een belangrijk criterium. Op deze dekzandrug, gelegen langsheen de Moervaartdepressie, situeren zich diverse steentijdvindplaatsen.

- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?

Het plangebied is tussen de 18^{de} en vroege 20^{ste} eeuw steeds in gebruik als akkerland. Op de luchtfoto van 1971 is te zien dat het terrein volledig ingenomen is door bewoning met een wegenis. Dit blijft zo het geval tot op het moment van schrijven, met uitzondering van de afbraak van de woningen aan de Hospicestraat enkele jaren geleden.

- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?

Er zou sprake zijn van een mogelijke podzolbodem. Echter bij twee vooronderzoeken in de omgeving werd vastgesteld dat de podzolbodem grotendeels tot volledig opgenomen is in de teelaarde. De kans op het aantreffen van *in situ* steentijdartefacten en bijgevolg een steentijdsite is klein. Het archeologisch vlak bevindt zich op een diepte van ca. 45 tot 60cm.

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

De geplande werken omvatten de afbraak van de bestaande woningen met kelders en een gedeeltelijke aanpassing van het rondpunt in de Maluslaan. Nadien zullen de woningen vervangen worden door nieuwbouw. In het noordwesten zullen de garageboxen vervangen worden door een ondergrondse parkeergarage met toegang aan de Maluslaan. Boven de parkeergarage worden nog woningen voorzien. De impact van de werken concentreert zich reeds op verstoorde zones van de

bestaande woningen. Bijgevolg kan gesteld worden dat de nieuwe werkzaamheden weinig tot geen nieuwe bodemingrepen met zich meebrengen.

- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?

De aan- of afwezigheid van een archeologische site kan niet vastgesteld worden op basis van het bureauonderzoek. Echter door de hoge verstoringsgraad wordt geen archeologisch erfgoed meer verwacht.

- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

Niet van toepassing.

4. Samenvatting

Het gebied, gelegen aan de Maluslaan te Moerbeke-Waas, heeft een totale grootte van ca. 17112m² en grenst aan de Moerhofstraat in het Oosten en de Hospicestraat in het Zuiden. Aan noordelijke zijde grenst het terrein aan een spoorwegwegel. Aan de westelijke zijde van het terrein bevinden zich de scoutslokalen, terreinen en de sporthal. Het gebied is op het moment van schrijven bijna volledig ingenomen door woningen voorzien van kelders. Het noordelijk deel van het projectgebied is ingenomen door garageboxen. Bij eerdere werkzaamheden zijn de woningen in het zuidelijk gedeelte gelegen aan de Hospicestraat reeds afgebroken en niet meer zichtbaar op de luchtfoto van 2016. Kadastraal gezien bevindt het terrein zich op: Moerbeke-Waas, afdeling Moerbeke, sectie H, perceel nrs. 1149/A/2, 1149/B/2, 1149/C, 1149/C/2, 1149/D/2, 1149/E/2, 1149/G, 1149/M, 1149/N, 1149/P, 1149/R, 1149/T, 1149/X, 1149/Z, 1150/A/2, 1150/A/3, 1150/B/2, 1150/B/3, 1150/D/3, 1150/E/3, 1150/F/3, 1150/G/3, 1150/H/3, 1150/K/2, 1150/K/3, 1150/L, 1150/L/2, 1150/L/3, 1150/M, 1150/M/3, 1150/N, 1150/N/3, 1150/P, 1150/P/3, 1150/R, 1150/R/2, 1150/R/3, 1150/S, 1150/T, 1150/T/2, 1150/V/2, 1150/W, 1150/X, 1150/X/2, 1150/Z en 1150/Z/2.

Binnen de grenzen van het plangebied worden twee bodemtypes aangegeven. Het Oostelijk en Zuidelijk deel wordt aangegeven als bebouwde zone (type OB) waarbij geen bodemkundige gegevens gekend zijn. Verder wordt in het noordwestelijk deel een Zcg bodem aangegeven. Deze bodem kenmerkt zich als een matig droge zandbodem met een duidelijke ijzer en/of humus B-horizont en behoort tot de zogenaamde podzolen. Eerdere archeologische onderzoeken in de omgeving hebben echter aangetoond dat de podzol volledig of deels is opgenomen in de teelaarde door landbouwactiviteiten.

De geplande werken bestaan in eerste instantie uit het bouwrijp maken van het terrein waarbij de bestaande woningen en garageboxen afgebroken zullen worden. Nadien zullen meerdere nieuwbouwwoningen ingepland worden. Aan de noordwestelijke zijde wordt een ondergrondse parkeergarage voorzien met inrit aan de noordwestelijke zijde van het huidige rondpunt in de Maluslaan. Het huidige rondpunt zelf wordt weggenomen en deels vervangen door een groenzone. De Maluslaan zelf blijft grotendeels behouden. De meeste ingrepen concentreren zich op reeds verstoorde gronden.

Op basis van de bureaustudie, waarbij gekeken werd naar de huidige situatie, de geplande werken en het archeologisch potentieel kan gesteld worden dat er voor het plangebied een zeker archeologisch potentieel te verwachten is, voornamelijk dan voor de aanwezigheid van een steentijdsite. Aangezien het terrein echter volledig ingenomen is door woningen met kelders, een bestaande wegenis, nutsvoorzieningen en garageboxen kan gesteld worden dat de impact van deze werken reeds aanzienlijke verstoringen met zich mee brachten waardoor geen archeologisch erfgoed meer verwacht wordt. Bovendien kan op basis van eerder archeologisch onderzoek gesteld worden dat de podzolbodem slechts gedeeltelijk of niet meer bewaard is door landbouwactiviteiten in het verleden. Hierdoor is de trefkans voor *in situ* steentijdartefacten klein. Om deze redenen wordt geen verder archeologisch vooronderzoek geadviseerd in gelijk welke vorm.

5. Bibliografie

- <http://www.moerbeke.be/website/3275-www.html>
- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>
- ACKE B., BRACKE M. en VAN QUAETHEM K., 2017, *Nota Moerbeke-Waas Fazantenlaan ID 4172*, Acke&Bracke bvba rapport 2017-085, Zelzate.
- BRACKE M., 2007, *Oppervlakteprospectie van prehistorie tot heden te Stekene. Onuitgegeven licentiaatsverhandeling*, KULeuven.
- DE LOGI A. & MESSIAEN L., 2013, *Moerbeke-waas Drongendreef. Archeologisch vooronderzoek – augustus 2013*. DL&H-Rapport 11. Landegem.
- VAN DE VIJVER M., 2006, *De Metaaltijden in het noorden van het Waasland. Archeologische studie van de gemeenten Beveren-Waas, Moerbeke, Sint-Gillis-Waas, Stekene en Wachtebeke*. Onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Gent.

6. Bijlages

- Figurenlijst

Figuur 1 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2016 (bron: geopunt.be).....	7
Figuur 2 Zicht op de huidige toestand, de rijwoningen in het zuiden zijn reeds afgebroken bij eerdere werkzaamheden (bron: initiatiefnemer).	8
Figuur 3 Zicht vanuit de hoek Maluslaan Hospicestraat met vooraan de reeds afgebroken woningen (braakliggend) en achteraan de bestaande woningen.....	8
Figuur 4 Zicht vanop de Maluslaan in de richting van het rondpunt en de bestaande woningen.	9
Figuur 5 Zicht vanuit de Moerhofstraat in de richting van het zuidwesten.	9
Figuur 6 Uitsnede uit het plan 'geplande werken' (bron: initiatiefnemer).	10
Figuur 7 Zicht op de topografische kaart (bron: NGI).	11
Figuur 8 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI)..	12
Figuur 9 Zicht op het kadasterplan met aanduiding van de perceelsnummers (bron: geopunt.be).....	12
Figuur 10 Zicht op de bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be)..	13
Figuur 11 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).	15
Figuur 12 Detailopname van het Digitaal Hoogtemodel met de twee hoogteprofielen (bron: AGIV). ..	15
Figuur 13 Zicht op de Potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be).	16
Figuur 14 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV).	17
Figuur 15 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).	18
Figuur 16 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).	19
Figuur 17 Uitleg bij de Quartair Geologische kaart type 3 (bron: geopunt.be).	19
Figuur 18 Uitsnede uit de Ferrariskaart (bron: geopunt.be).....	22
Figuur 19 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).	22
Figuur 20 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen (bron: geopunt.be).	23
Figuur 21 Uitsnede uit de kaart van Popp (bron: geopunt.be).	23
Figuur 22 Uitsnede uit de Topografische kaart van 1893 (bron: cartesius.be en NGI).....	24
Figuur 23 Uitsnede uit de Topografische kaart van 1909 (bron: cartesius.be en NGI).....	24
Figuur 24 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).....	25
Figuur 25 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979 - 1990 (bron: geopunt.be).....	25
Figuur 26 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).	26
Figuur 27 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2016 (bron: geopunt.be).....	26
Figuur 28 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI).	28
Figuur 29 Sfeerbeeld tijdens het vooronderzoek aan de Fazantenlaan (bron: Acke et al. 2017).	29
Figuur 30 Bodemopbouw vastgesteld tijdens het vooronderzoek aan de Fazantenlaan waarbij de podzol grotendeels opgenomen is in de teelaarde (bron: Acke et al. 2017).	29