

Lotenhulle – Nevelestraat
archeologisch vooronderzoek – juli 2016
J. HOORNE, N. HEYNSSSENS & R. DE BRANT

DL&H-Archeologienota

Colofon

Project
Lotenhulle Nevelestraat
Archeologisch vooronderzoek

Opdrachtgever:
Meulenman Vastgoed
Moerkerkse Steenweg 177
8310 Sint-Kruis

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

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

Niets uit deze publicatie mag vermenigvuldigd worden, opgeslagen in geautomatiseerde gegevensbestanden en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook (digitaal, mechanisch, door fotokopie) zonder toestemming van De Logi & Hoorne bvba

Inhoud

DEEL 1: PRIVACY-FICHE	
DEEL 2: VERSLAG VAN RESULTATEN	5
Hoofdstuk 1: Bureauonderzoek	5
1. Beschrijvend gedeelte	5
1.1. Administratieve gegevens	5
1.2. Archeologische voorkennis	7
1.3. Onderzoeksopdracht	7
1.3.1. Vraagstelling	7
1.3.2. Randvoorwaarden	7
1.3.3. Geplande werken en bodemingrepen	8
1.4. Onderzoeksstrategie en –methode	10
2. Assessmentrapport	11
2.1. Methoden, technieken en criteria	11
2.2. Conservatie-assessment	11
2.3. Assessment van het onderzochte gebied	11
2.3.1. Geografische beschrijving	11
2.3.1.1. Ligging	11
2.3.1.2. Geologie	13
2.3.1.3. Aardkunde	13
2.3.1.4. Bodemerosie	14
2.3.1.5. Bodemgebruik	14
2.3.1.6. Digitaal hoogtemodel Vlaanderen	17
2.3.2. Archeologische voorkennis en historische beschrijving	17
2.3.2.1. Archeologische voorkennis	17
2.3.2.2. Historische kaarten en kadasterplannen	18
2.3.2.3. Toponymie en literatuur	22
2.3.2.4. Orthofoto's en luchtfoto's	22
2.3.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	22
2.3.4. Interpretatie aan- of afwezigheid archeologische sporen	24
2.3.5. Synthese	24
2.3.6. Afweging noodzaak verder onderzoek	26
2.3.7. Samenvatting onderzoek voor gespecialiseerd publiek	26
2.3.8. Samenvatting onderzoek voor niet-gespecialiseerd publiek	27
3. Bibliografie	28
Hoofdstuk 2: Bijlagen	30
1. Lijst van plannen en kaarten	30
2. Tekeninglijst	31
3. Fotolijst	31

DEEL 3: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	32
1. Gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen	32
1.1. Volledigheid uitgevoerde onderzoek	32
1.2. Impactbepaling	32
1.5. Bepaling van de maatregelen	34
2. Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem	34
2.1. Administratieve gegevens	34
2.2. Aanleiding voor het vooronderzoek	35
2.3. Resultaten bureauonderzoek	35
2.4. Vraagstelling en onderzoeksdoelen in uitgesteld traject	35
2.5. Onderzoeksstrategie en methode	35
2.5.1. Proefsleuvenonderzoek	35
2.5.1.1. Motivering	35
2.5.1.2. Vraagstelling	36
2.5.1.3. Criteria	37
2.5.1.4. Onderzoekstechnieken	37
2.5.1.5. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	38
2.5.2. Waarderend archeologisch booronderzoek	38
2.5.2.1. Motivering	38
2.5.2.2. Vraagstelling	39
2.5.2.3. Criteria	39
2.5.2.4. Onderzoekstechnieken	39
2.5.2.5. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	39
3. Bibliografie	40
4. Bijlage	40
4.1. Lijst van plannen en kaarten	40

DEEL 2: VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1: BUREAUONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens

Projectcode bureauonderzoek:	2016G10
Sitecode:	LOT-NEV-16
Nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan:	niet van toepassing
Erkende archeoloog:	De Logi & Hoorne bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00052
Locatie projectgebied:	Lotenhulle (Aalter Oost-Vlaanderen), Grote Lijkstraat, Nevelestraat
Bounding box (Lambert 72):	punt 1: X: 86958,5; Y: 193272,1 punt 2: X: 87045,5; Y: 193132,4
Oppervlakte:	6171m ²
Kadaster:	Aalter, afdeling 5, sectie C, (partim) 278P3, 277F, 278K2, 278R3, 270B, 268C, 266B, 278G3
Termijn bureauonderzoek:	1 juli t.e.m. 12 juli 2016
Thesauri Inventaris Onroerend Erfgoed:	Bureauonderzoek
Verstoorde zones:	Het projectgebied zelf bevat geen zones waar geen archeologie te verwachten is, of gekende verstoorde zones
Kadasterkaart:	figuur 2
Topografische kaart:	figuur 1

1.2. Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied tussen de Nevelestraat en de Grote Lijkstraat in Lotenhulle gebeurde in het verleden nog geen archeologisch onderzoek. In de omgeving zijn wel enkele archeologische projecten uitgevoerd (zie *infra*).

1.3. Onderzoekopdracht

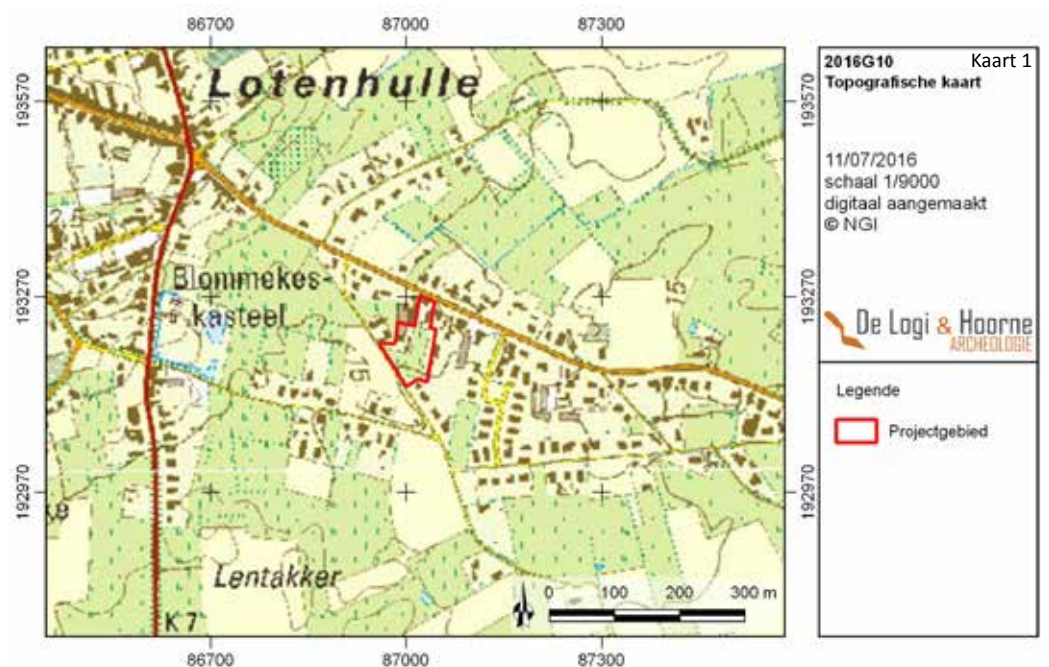
1.3.1. Vraagstelling

Dit bureauonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het projectgebied van 6171m² groot langs de Nevelestraat en Grote Lijkstraat in Lotenhulle (Aalter) door middel van literaire en cartografische bronnen in te schatten. Op basis van deze bronnen moet afgewogen kunnen worden of verdere maatregelen in het kader van het archeologisch vooronderzoek nodig zijn, en welke deze zijn. Uiteindelijk moet dit bijdragen aan de finale afweging of voor een (deel van) het projectgebied al dan niet verdergezet onderzoek in de vorm van een archeologische opgraving noodzakelijk is, en of er mogelijkheden tot behoud *in situ* bestaan, en wat hiervoor de voorwaarden en vereisten zijn. Een dergelijke inschatting kan gebeuren na het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is op basis van de bestaande bronnen, het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites?
- Zo neen, kan de afwezigheid van indicaties op basis van de resultaten van het bureauonderzoek verklaard worden?
- Zo ja, kan op basis van bestaande bronnen bepaald worden wat de aard, datering en bewaring is?
- Wat is de landschapshistoriek van het plangebied en welke invloed heeft dit op het archeologisch potentieel van het terrein?
- Welke evolutie kende het bodemgebruik en welke invloed heeft dit gebruik op het archeologisch potentieel van het terrein?
- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?
- Wat is de aard en waardering van het kennispotentieel?

1.3.2. Randvoorwaarden

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



Figuur 1: Het onderzoeksgebied voorgesteld op de topografische kaart (© NGI)



Figuur 2: Het projectgebied aangeduid op het kadasterplan met perceelsnummers (© FOD financiën, AGIV)

1.3.3. Geplande werken en bodemingrepen

De initiatiefnemer plant de aanleg van een verkaveling op een gebied van 6100m² tussen de Nevelestraat en de Grote Lijkstraat in Lotenhulle. Om dit te realiseren zal de bestaande bebouwing op het terrein gesloopt worden, en wordt een nieuwe weg, riolering, bufferzone en groenzone aangelegd. De straat zal een doodlopende zijstraat van de Grote Lijkstraat zijn. In totaal worden in de verkaveling 14 loten gepland, voornamelijk halfopen bebouwingen voor eengezinswoningen. De oppervlakte van de loten varieert tussen 283 en 414m². Het betreft steeds woningen zonder ondergrondse garage, die ongeveer 130m² groot zijn. Voor de bouw van deze woningen zal een fundering worden uitgegraven. De exacte funderingswijze is nog niet gekend, gezien de kavels als bouwloten worden verkocht. Twee van de woningen liggen aan de Nevelestraat, drie geven uit op de Grote Lijkstraat en de resterende hebben een oprit aan de nieuw aan te leggen weg.

De weg zal ongeveer 100m lang zijn en 4,5m breed. Voor de aanleg van de straat wordt een wegwakker tot op ongeveer 0,60m diep uitgegraven. Aan het begin (Grote Lijkstraat) en op het einde van de straat worden respectievelijk vijf en vier parkeerplaatsen gepland. Centraal komen twee parkeerplaatsen evenwijdig aan de weg. Langs en onder deze weg worden de nodige nutsleidingen voorzien. Een riolering zal tot 2m diep worden aangelegd, elk lot krijgt een aansluiting op het drinkwaternet en rioleringswater. Aan het noordelijke einde van de straat wordt een zone voorzien die zal worden aangelegd met waterdoorlatende betonstraatstenen, waar voertuigen kunnen draaien.

Bij de verkaveling van het gebied wordt de aanleg van een groenzone en bufferbekken gepland. Aan de Grote Lijkstraat komt een rechthoekig bufferbekken ongeveer 95m². Dit bekken wordt uitgegraven tot ongeveer 1,5m onder het maaiveld. De randen zullen verstevigd worden met betonnen oeverversterkingstegels. Aan het noordelijke einde van de straat komt een groenzone van ongeveer 200m². Voor het project zijn nog geen doorsnedes beschikbaar.

1.4. Onderzoeksstrategie en -methode

Dit vooronderzoek heeft als doel om na te gaan of er op (een deel van) het projectgebied archeologisch relevante artefacten en/of sporen bewaard zijn, en na te gaan wat hun aard, bewaring en mogelijke datering is. Voor de uitvoering van het bureauonderzoek werd de bestaande literatuur over het projectgebied en de omgeving doorgenomen. Daarnaast is zowel aardkundig - als historisch cartografisch materiaal geraadpleegd. Bovendien werden de online beschikbare georeferencierte kaarten onderzocht. Deze gegevens bieden een goed beeld over de gekende geomorfologie, bewoningsgeschiedenis en landschapshistoriek van het plangebied. Daarnaast werd een visuele terreininspectie uitgevoerd in functie van de verdere onderzoeksstrategie en om eventueel relevante archeologische of landschappelijke structuren te visualiseren (zie *infra*).

Gegevens over aardkunde zijn geraadpleegd via de webservices van DOV Vlaanderen. Hoogtemodellen, orthofoto's, historische kaarten en de bodemerosiekaart werden nagegaan via de webservices van Geopunt. De topografische kaart is via de website van het NGI geconsulteerd. Gegevens over de gekende erfgoedwaarde van het projectgebied zijn geraadpleegd via het geoportaal en de Centrale Archeologische Inventaris. Een bestand met de afbakening van het projectgebied en de verschillende percelen werd ter beschikking gesteld door de opdrachtgever. Naar aanleiding van een eventuele vervolgfase zijn de KLIP-plannen opgevraagd, om een zicht te krijgen op de mogelijk aanwezige nutsleidingen. Alle digitale - en waar mogelijk ook analoge onderzoeksdocumenten zijn binnen een GIS-omgeving geïntegreerd, vergeleken en bestudeerd.

Het aardkundige luik van het bureauonderzoek werd uitgevoerd door Raphael De Brant. Hierbij is het meest relevante kaartmateriaal onderzocht om de interpretatie van het gebied te staven. Het betreft voornamelijk de tertiair en quartair geologische kaart, bodemkaart en het digitaal hoogtemodel. Aanvullend werd gebruik gemaakt van het boek 'Geologie van Vlaanderen' (BORREMANS 2015). Ook de landschappelijke boringen die in het verleden op en rond het terrein gebeurden, zijn geïncorporeerd in het onderzoek. Tijdens het bureauonderzoek is een analyse gemaakt van de bodemsoorten en hun verwachtingsgebied.

Nele Heynssens en Johan Hoorne verzorgden het historische luik van het onderzoek, waarbij de kaart van Ferraris (1777), de atlas der Buurtwegen (ca. 1840), de Poppkaart (1842-1879) en de topografische kaart Vandermaelen (1846-1854) zijn geanalyseerd. Op basis van dergelijk kaartmateriaal kon het landgebruik vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw vastgesteld worden. De eventuele gevolgen van het landgebruik voor het archeologisch bodemarchief werden afgetoetst aan de hand van al de voorgaande informatie. Via het geoportaal en de Centrale Archeologische Inventaris is het gekende erfgoed en archeologisch onderzoek van het onderzoeksgebied en de omgeving bestudeerd. Daarnaast is gebruik gemaakt van bronnen over toponymie en lokale geschiedenis. Het onderzoek op basis van historisch en cartografisch materiaal leverde geen indicaties op voor enige wijziging in het grondgebruik vanaf het midden van de 18^{de} eeuw, waardoor het niet opportuun was om verder bijkomend archiefonderzoek uit te voeren. De geraadpleegde publicaties werden opgelijst in de bibliografie.

De geraadpleegde bronnen zijn goed toegankelijk en zijn standaardwerken voor archeologisch en landschapshistorisch onderzoek. Ze bieden een relevant beeld op verschillende facetten van het projectgebied (historische kaarten, bodemkaarten, hoogtemodellen,...).

Tijdens het bureauonderzoek voerde het team van De Logi & Hoorne een visuele terreininspectie uit op 5 juli. Johan Hoorne en Nele Heynssens fotografeerden het terrein, met aandacht voor bodemgebruik, bebouwing en toegang van het terrein. Het doel van deze terreininspectie was nagaan of en hoe eventuele volgende fasen van het vooronderzoek kunnen uitgevoerd worden. Zo werden onder andere de mogelijkheden voor een veldkartering, booronderzoek en proefsleuvenonderzoek bekeken. Nele Heynssens bundelde alle data in GIS en vatte de gegevens samen met Johan Hoorne in een archeologienota.

2. Assessmentrapport

2.1. Methoden, technieken en criteria

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

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

2.2. Conservatie-assessment

Alle aangemaakte gegevens — dit omvat deze archeologienota, de foto's, de figuren, de lijsten, de plannen kaarten en lagen in GIS — worden digitaal bewaard op minstens twee individuele dragers zodat ze bij vernietiging van één drager niet verloren zijn. Aangezien in deze fase van het vooronderzoek geen vondsten of stalen ingezameld worden is een conservatie-assessment voor deze categorieën op dit moment niet aan de orde.

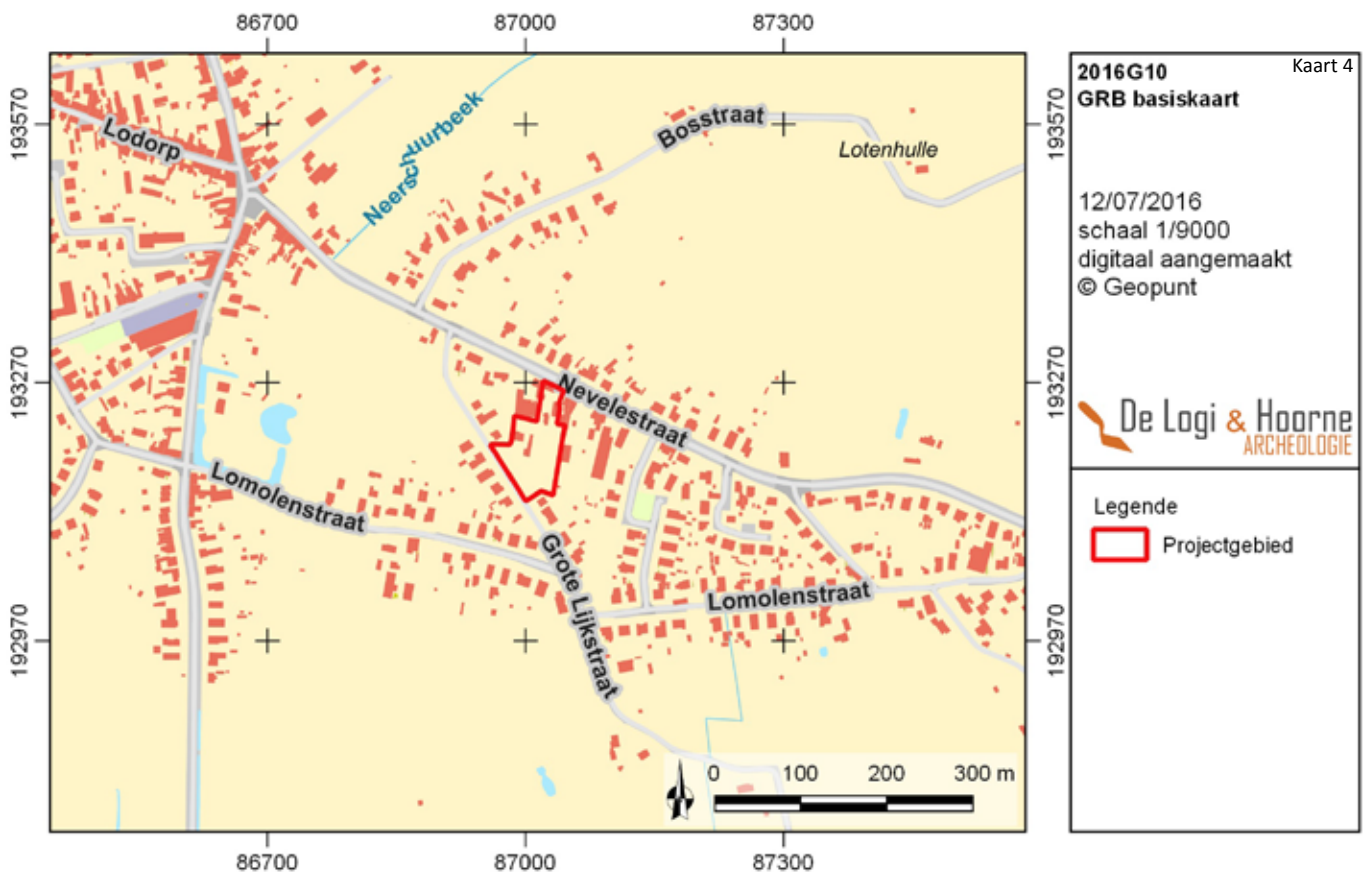
2.3. Assessment van het onderzochte gebied

2.3.1. Geografische beschrijving

2.3.1.1. LIGGING

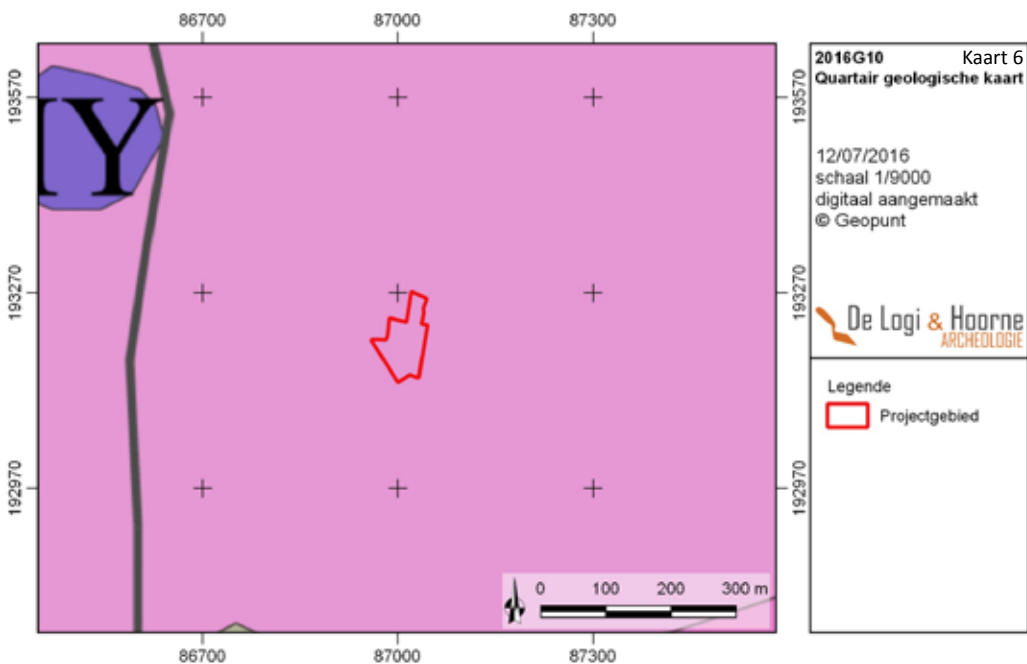
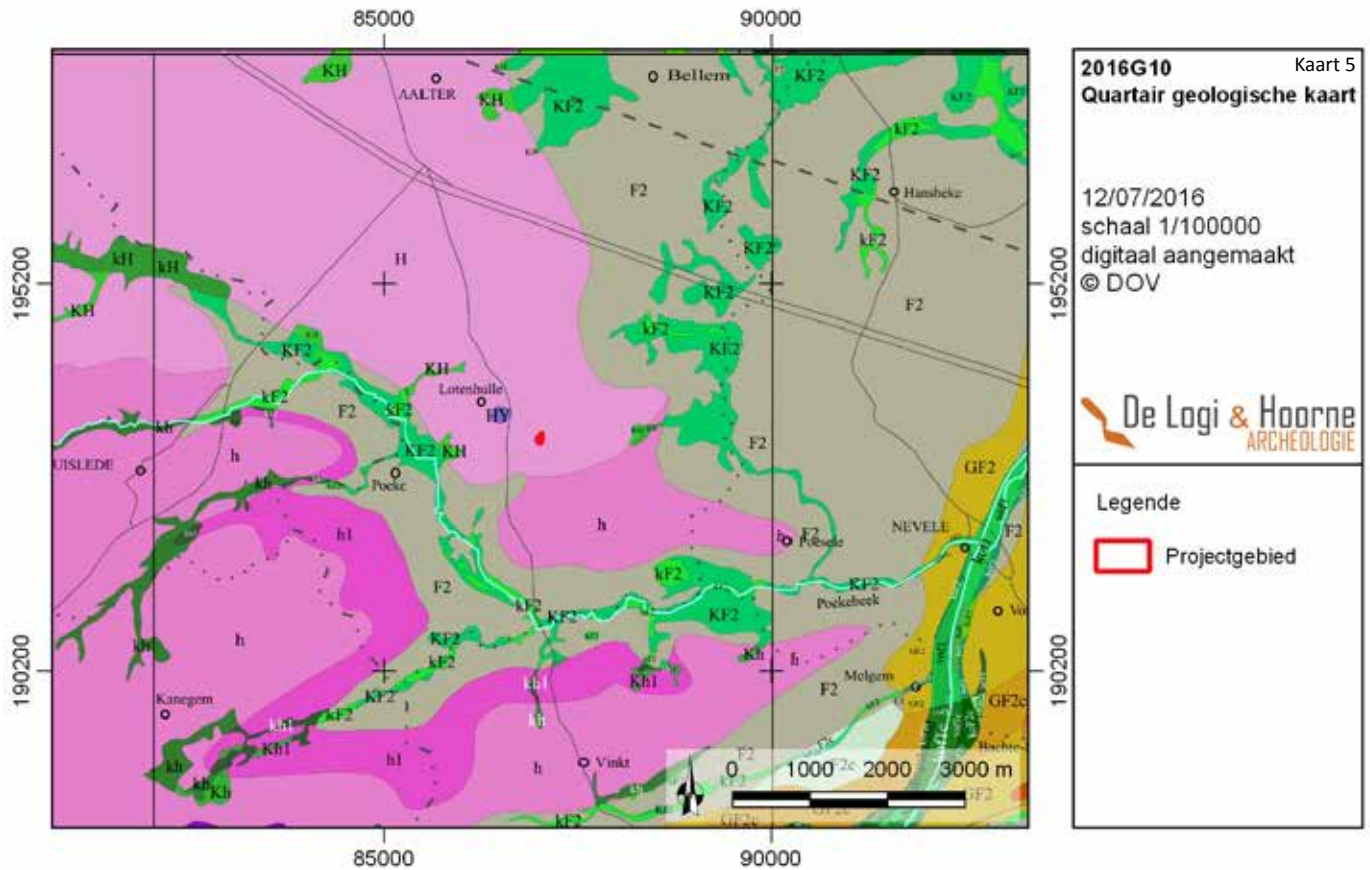
Het projectgebied van ongeveer 6100m² bevindt zich op het grondgebied van Lotenhulle, een deelgemeente van Aalter (Oost-Vlaanderen). Het terrein heeft een onregelmatig rechthoekige vorm en ligt tussen de Nevelestraat en de Grote Lijkstraat. De Nevelestraat

Figuur 4: Het projectgebied aangeduid op de GRB basiskaart (© Geopunt)



loopt aan de noordelijke rand van het projectgebied, en verbindt Lotenhulle met Nevele, een naburige gemeente ten oosten van Lotenhulle. Langs zuidelijke zijde loopt de Grote Lijkstraat met NW-ZO oriëntatie langs het onderzoeksgebied. Het gebied grenst aan Nevelestraat 21 en Grote Lijkstraat 3. Het onderzoeksgebied ligt op ongeveer 850m ten OZO van het centrum van Lotenhulle.

Binnen het projectgebied komen geen beken of rivieren voor. Ongeveer 300m ten noordwesten van het plangebied is de bron van de Neerschuurbeek. Deze beek loopt richting noordoosten en draait daarna af naar het zuid(oost)en. Op 300m ten zuidoosten van het



Figuur 5: Het project geprojecteerd op de quartair geologische kaart (© DOV Vlaanderen)

Figuur 6: Een detailopname van het projectgebied op de quartair geologische kaart (© DOV Vlaanderen)

projectgebied ontspringt een kleine beek, de Zwalmloop. De Zwalmloop vloeit richting zuiden tot zuidoosten richting de Poekebeek. Het projectgebied bevindt zich op het interfluvium van de Poekebeek en de Neerschuurbeek. Binnen het onderzoeksgebied loopt een NNO-ZZW georiënteerde gracht, op de grens van twee percelen.

2.3.1.2. GEOLOGIE

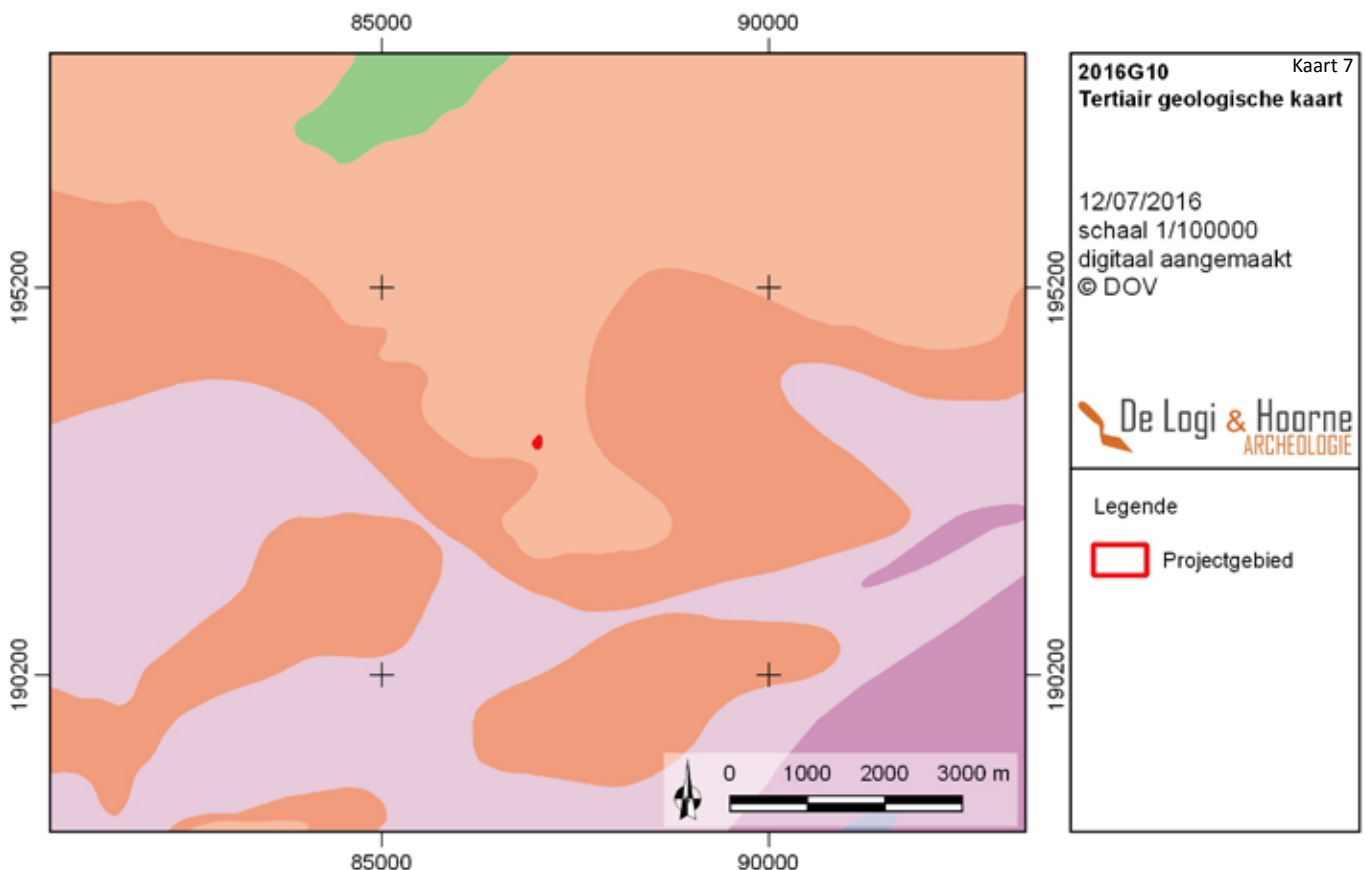
Het projectgebied bevindt zich in het interfluviale heuvelland ten westen van het Leiedal, ook bekend als cuetalandschap van centraal West-Vlaanderen. Dit cuetalandschap bestaat uit opeenvolgende brede WNW-OZO georiënteerde cuestaruggen met zuidwaarts gerichte cuestafrenten en naar het noorden aflopende cuestaruggen. De cuesta's bestaan uit marien afgezette sedimenten uit het tertiair (DE MOOR *et al.* 1997: 8).

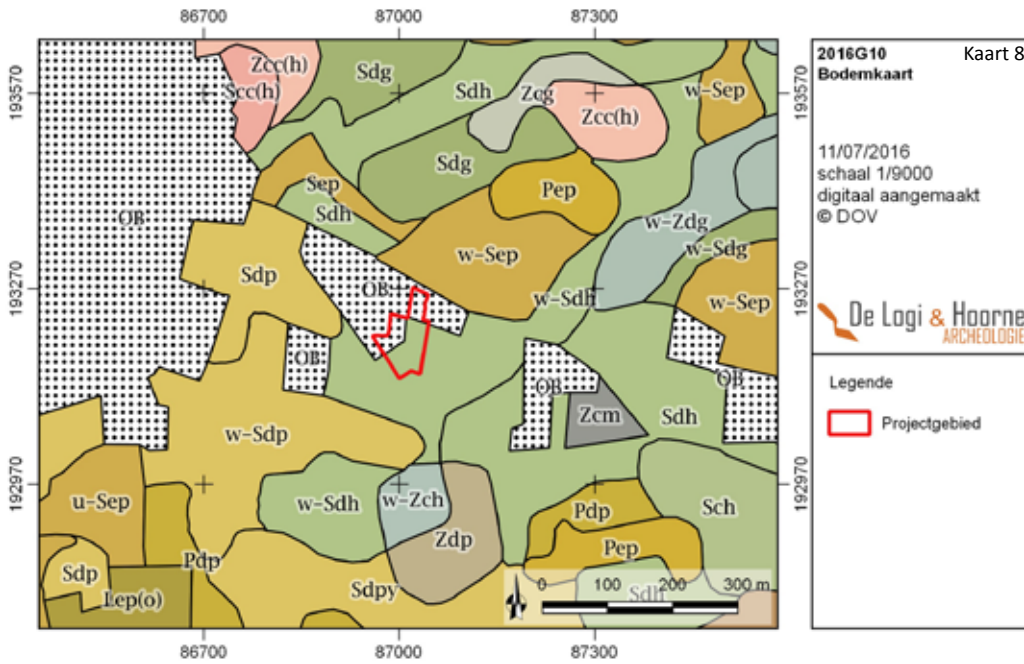
De meest noordelijke cuesta is die van Lotenhulle – Hertsberge die in het noorden aansluit aan de depressie van Beernem en waarvan de tertiaire toplaag bestaat uit het Lid van Vlierzele dat behoort tot de Formatie van Gentbrugge. Deze afzetting bestaat vooral uit fijn grijsgroen glauconiethoudend zand dat neersloeg in een ondiepe mariene omgeving (JACOBS 2015: 138-139). Gedurende het quartair werd de cuesta afgedekt met een eolisch pakket dat onder invloed van erosie samen met de toplaag van het onderliggend tertiair werd herwerkt tot hellingssediment (Dov-boring kb21d54w-B54).

2.3.1.3. AARDKUNDE

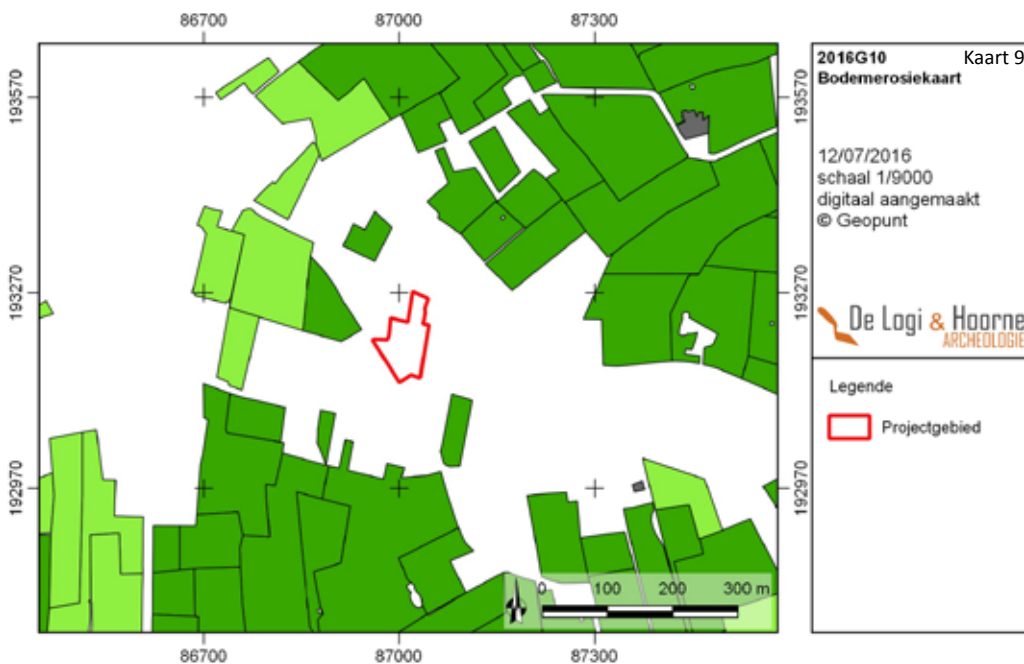
Op de bodemkaart staat het projectgebied gekarteerd als OB (bebouwde grond) en w-Sdh, een matig natte lemig zandbodem met ijzer en/of humus B-horizont met kleig zand op geringe diepte. Dit is een matig natte postpodzol waarvan de bovenste horizonten vermoedelijk zijn opgenomen in de bouwvoor die tot 0,50m dik kan zijn. De compacte onderste podzolhorizonten zijn vermoedelijk artificieel gebroken. Het kleig zand op geringe diepte is het paleogeen lid van Vlierzele (Dov-boring kb21d54w-B233). Dit substraat is de oorzaak voor de matig natte kartering van de bodem. Oxido-reductievlekken zijn te verwachten vanaf 0,40 tot 0,60m onder het maaiveld.

Figuur 7: De tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV Vlaanderen)





Figuur 8: Een weergave van de bodemkaart, met het projectgebied aangeduid in rood (© DOV Vlaanderen)



Figuur 9: Het projectgebied valt binnen een zone die niet gekarteerd is voor bodemosie (© Geopunt)

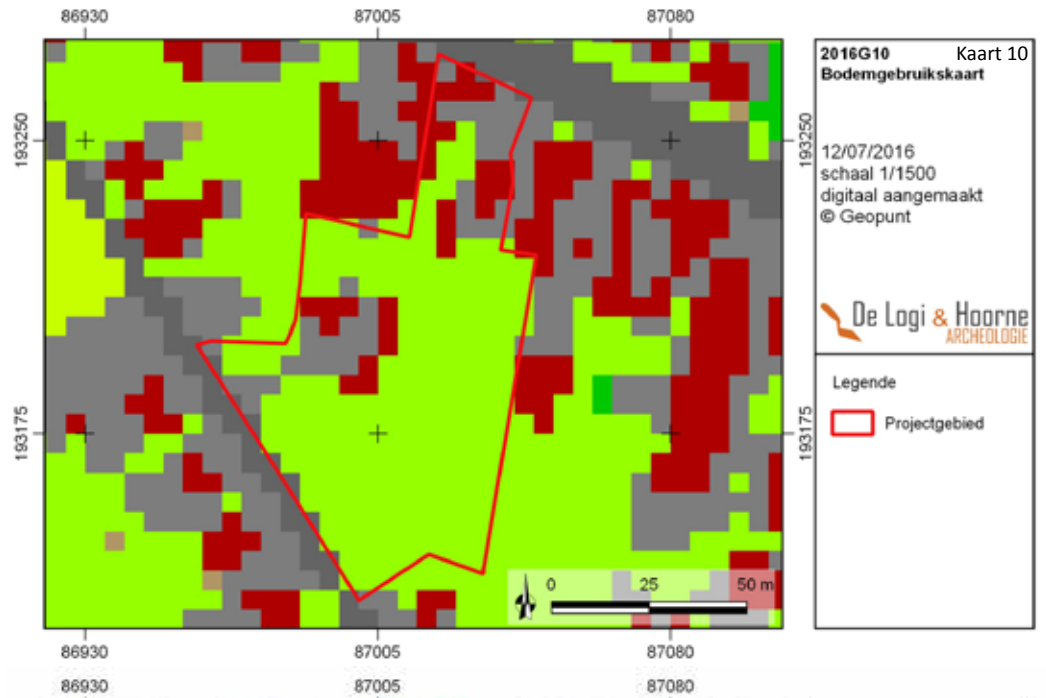
2.3.1.4. BODEMEROSIE

Bij raadplegen van de bodemosiekaart uit 2016, blijkt dat binnen het projectgebied geen percelen voorkomen waar de bodemosie gekarteerd werd. De omliggende percelen die wel gekarteerd zijn, hebben een te verwaarlozen risico op bodemosie. Iets verder komen nog enkele percelen voor waar een zeer laag risico op bodemosie gekarteerd is. Gezien het plangebied geen landbouwgrond is en een deel bebouwd is, is hier weinig tot geen risico tot bodemosie.

2.3.1.5. BODEMGEBRUIK

Op de bodemgebruikskaart is het grootste deel van het projectgebied gekarteerd als gras of struiken die lager dan 3m hoog zijn. In het noorden en aan de westelijke zijde komen twee zones voor met gebouwen. Op het meest noordelijke perceel gaat het om een huis aan de Nevelestraat (huisnummer 21), waarvan ten zuiden vier bijgebouwen (schuur en duiventil) voorkomen. Drie ervan staan tegen de oostelijke en westelijke perceelgrens. Het vierde staat centraal op het projectgebied. Tussen deze bijgebouwen komen zones met gras voor, tegen de gebouwen is de bodem verhard. Ten zuiden van deze percelen bevinden

Figuur 10: Het onderzoeksgebied voorgesteld op de bodemgebruiksk kaart (© Geopunt)



Figuur 11: Het bodemgebruik binnen het projectgebied is goed zichtbaar op een recente orthofoto (© Geopunt)

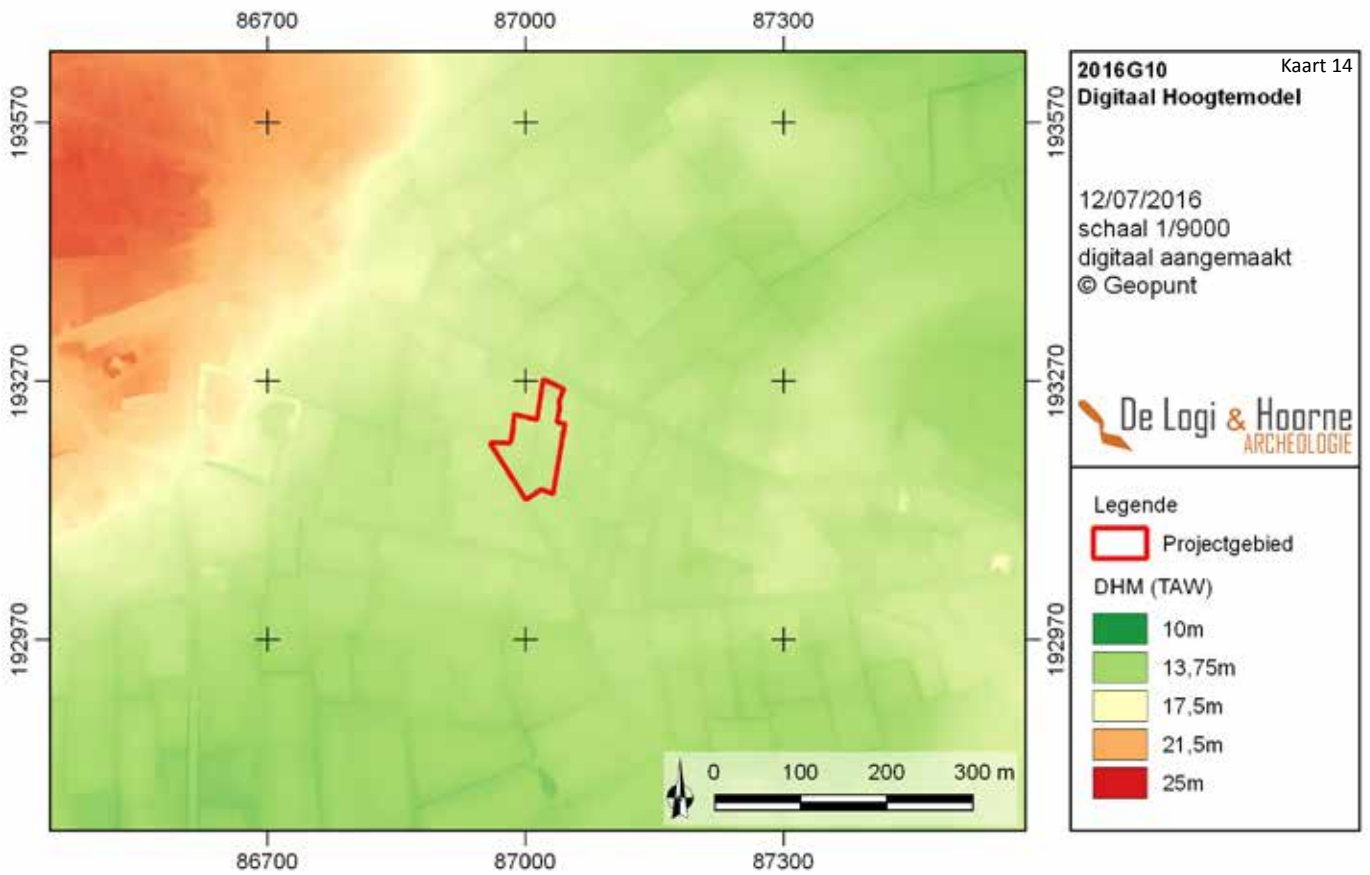


Figuur 12: Woonhuis aan Nevelestraat 21, met achterliggende bijgebouwen en kleine binnenplaats met gras

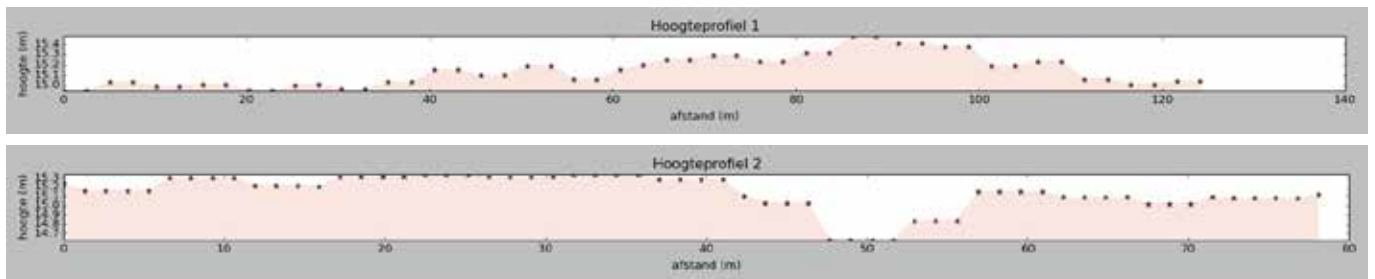


Figuur 13: Een beeld op het huis aan Grote Lijkstraat 3 en met prikkeldraad afgezette weides

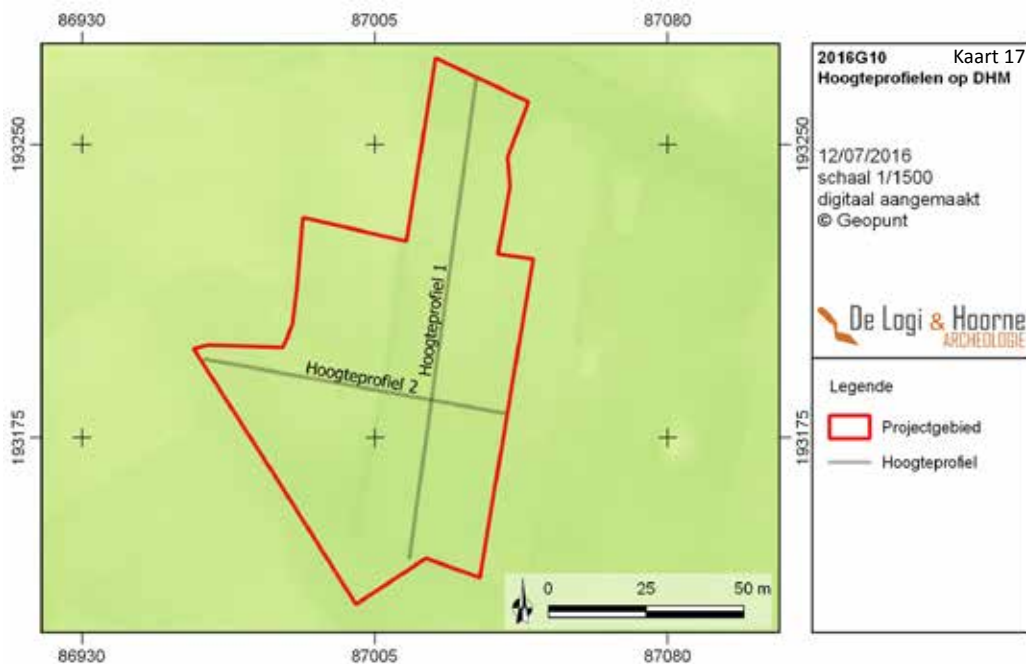




Figuur 14: Het projectgebied aangeduid op een digitaal hoogtemodel (© Geopunt)



Figuren 15 en 16: De hoogteprofielen door het projectgebied (© Geopunt)



Figuur 17: De positie van de hoogteprofielen binnen het projectgebied(© Geopunt)

drie smalle stroken voor die met gras begroeid zijn en gescheiden met prikkeldraad. Deze percelen lijken niet meer in gebruik als weide, de visuele terreininspectie toonde dat het gras vrij verwilderd was. Het perceel ten zuidwesten hiervan is als weide in gebruik. De drie noordwestelijke percelen zijn in gebruik als woonhuis aan de Grote Lijkstraat (huisnummer 3), ten oosten daarvan een schuur als bijgebouw, die evenwijdig aan de NNO-ZZW georiënteerd is, en in de tuin komt een klein tuinhuisje voor. Het huis is via een brede geasfalteerde oprit verbonden met de straat. Op het projectgebied komen slechts enkele bomen voor. Ze bevinden zich in het uiterste zuiden, op het grasland, en in de tuin van Grote Lijkstraat 3. De meest zuidwestelijke hoek van het projectgebied valt binnen een terrein dat momenteel als tuin in gebruik is. Het terrein is omringd met een grote haag en begroeid met bomen en struiken.

2.3.1.6. DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN

Tek Het projectgebied aan de Nevelestraat kent weinig grote hoogteverschillen. Het terrein ligt op een uitloper van de cuesta van Lotenhulle-Hertsberge, die in het centrum van Lotenhulle een maximale TAW van 23,45m heeft. In het noorden van het plangebied bedraagt de TAW 14,97m. Meer naar het zuiden op komt centraal in het projectgebied een iets hogere zone voor, die tot 15,75m TAW oploopt. Het uiterste zuiden van het plangebied ligt terug iets lager, met TAW-waarden die rond de 15m schommelen. De laagste zone betreft een NNO-ZZW georiënteerde strook die overeenkomt met een perceelsgracht en tot 14,43m TAW bedraagt. Het oppervlak binnen het projectgebied daalt vanaf het centrum richting noorden en zuiden, zoals ook zichtbaar is op de hoogteprofielen doorheen het gebied.

2.3.2. Archeologische voorkennis en historische beschrijving

Voor de assessment van de landschapshistoriek zijn verschillende bronnen geraadpleegd. Ten eerste zijn de archeologische bronnen op basis van de Centrale Archeologische Inventaris onderzocht, gevolgd door de beschikbare historische kaarten, er is aandacht besteed aan de (historische) toponymie en tenslotte werden verschillende oude orthofoto's en luchtfoto's bestudeerd.

2.3.2.1. ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Binnen het projectgebied zelf is in het verleden nog geen archeologisch onderzoek gebeurd. Om na te gaan welke onderzoeken of historische relictten in de omgeving gekend zijn, is de Centrale Archeologische Inventaris geraadpleegd.

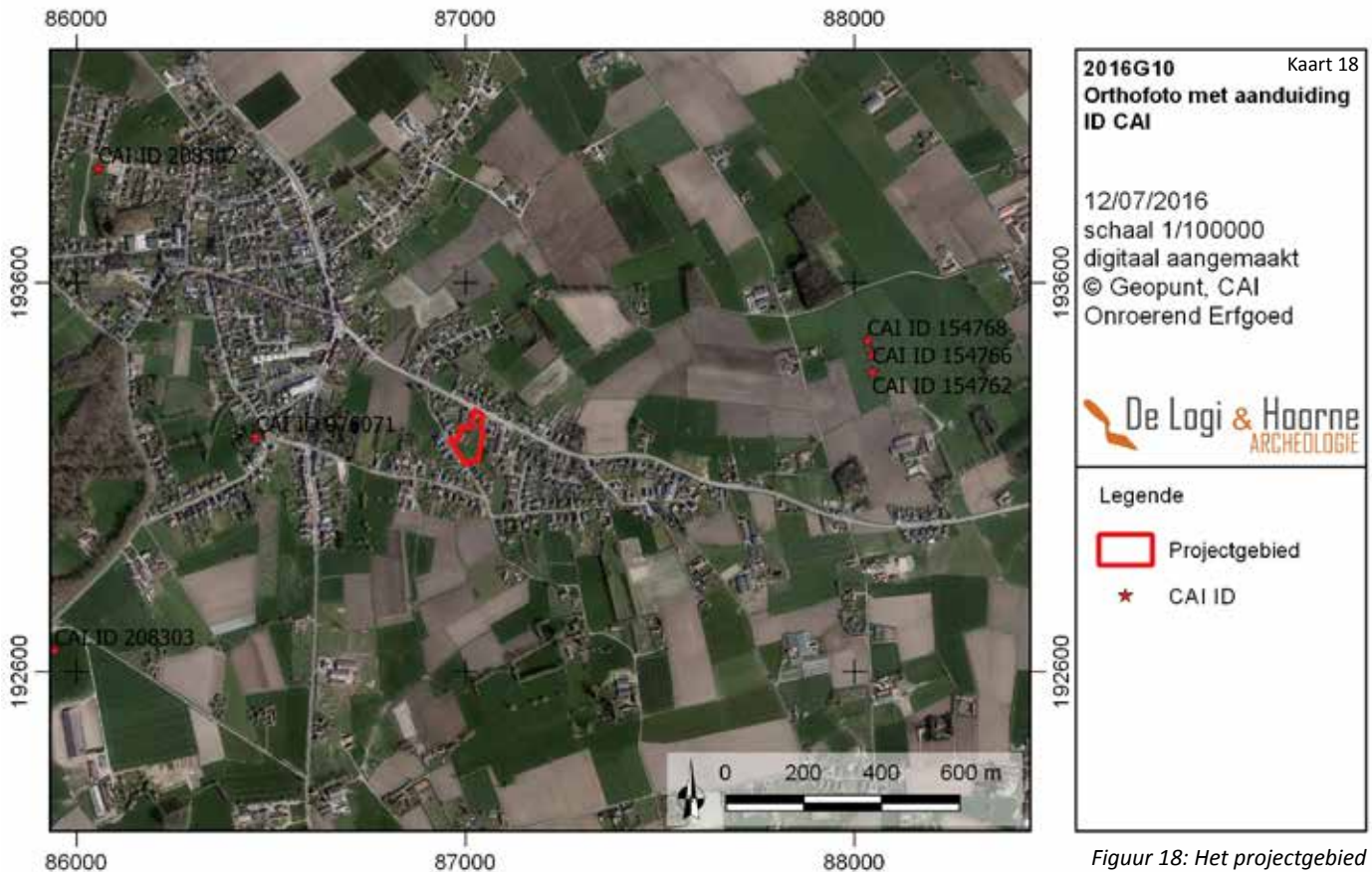
Het dichtstbijzijnde gekende historische relict is een site met walgracht. De hoeve Ter Wallen (CAI ID 976283) ligt op 360m ten westen van het projectgebied. De rechthoekige omwalling van de hoeve is grotendeels behouden in het huidige landschap. Deze site met walgracht wordt op de Ferrariskaart afgebeeld als het Blommekeskasteel.

Ook ten oosten van de site, op ongeveer 450m afstand, komt een site met walgracht voor aan de Nevelestraat: Nevelestraat I (CAI ID 976284). Voor de site is geen naam gekend, ze is op de Ferrariskaart afgebeeld als een hoeve met achtvormige omwalling.

Op 750m ten zuidoosten van het projectgebied bevindt zich een alleenstaande hoeve: De Lentakker (CAI ID 976076). De hoeve is vermoedelijk opgericht in de 16^{de} eeuw en was eigendom van het klooster van Deinze te Gent van de 17^{de} eeuw tot het Ancien Régime. De huidige hoeve gaat terug op een boerderij uit de 19^{de} eeuw (Van Meeren 1989).

Wat meer naar het centrum van Lotenhulle toe, op ongeveer 560m ten oosten van het plangebied kwam vroeger een windmolen voor (CAI ID 976071). De molen zou gebouwd zijn in 1409 en gesloopt in 1931 (GOEMINNE 1983: 145-173). De Ferrariskaart beeldt deze molen ook af (zie *infra*).

Het dichtstbijzijnde archeologisch onderzoek in de omgeving is een opgraving aan de Congostraat in Lotenhulle (CAI ID 208302; DERIEUW *et al.* 2014: 28), op ruim 1km ten NO van het projectgebied. Een zone werd er opgegraven na positieve resultaten bij een proefsleuvenonderzoek (CAI ID 160479). Bij het project kwamen bewoningssporen uit de middeleeuwen aan het licht, in de vorm van tien paalsporen die geen duidelijke plattegrond



Figuur 18: Het projectgebied op een orthofoto met aanduiding van voornaamste codes uit de CAI (© Geopunt, CAI Onroerend Erfgoed)

vormen. Daarbij komt een loopgravenstelsel voor, dat vermoedelijk uit WO I dateert. Er zijn ook resten gevonden van perceelsgrachten die terug te koppelen zijn naar historische kaarten (DERIEUW *et al.* 2014: 28).

De opgraving aan de Congostraat is niet de enige plaats waar loopgraven zijn aangetroffen rond Lotenhulle. Ten zuiden van het kasteeldomein van Poeke is op basis van luchtfoto's een veld ontdekt dat wellicht gebruikt is om oefenloopgraven aan te leggen. Ze zijn vermoedelijk tijdens WO I gegraven door de Duitsers (CAI ID 208303; persoonlijke communicatie Birger Stichelbaut).

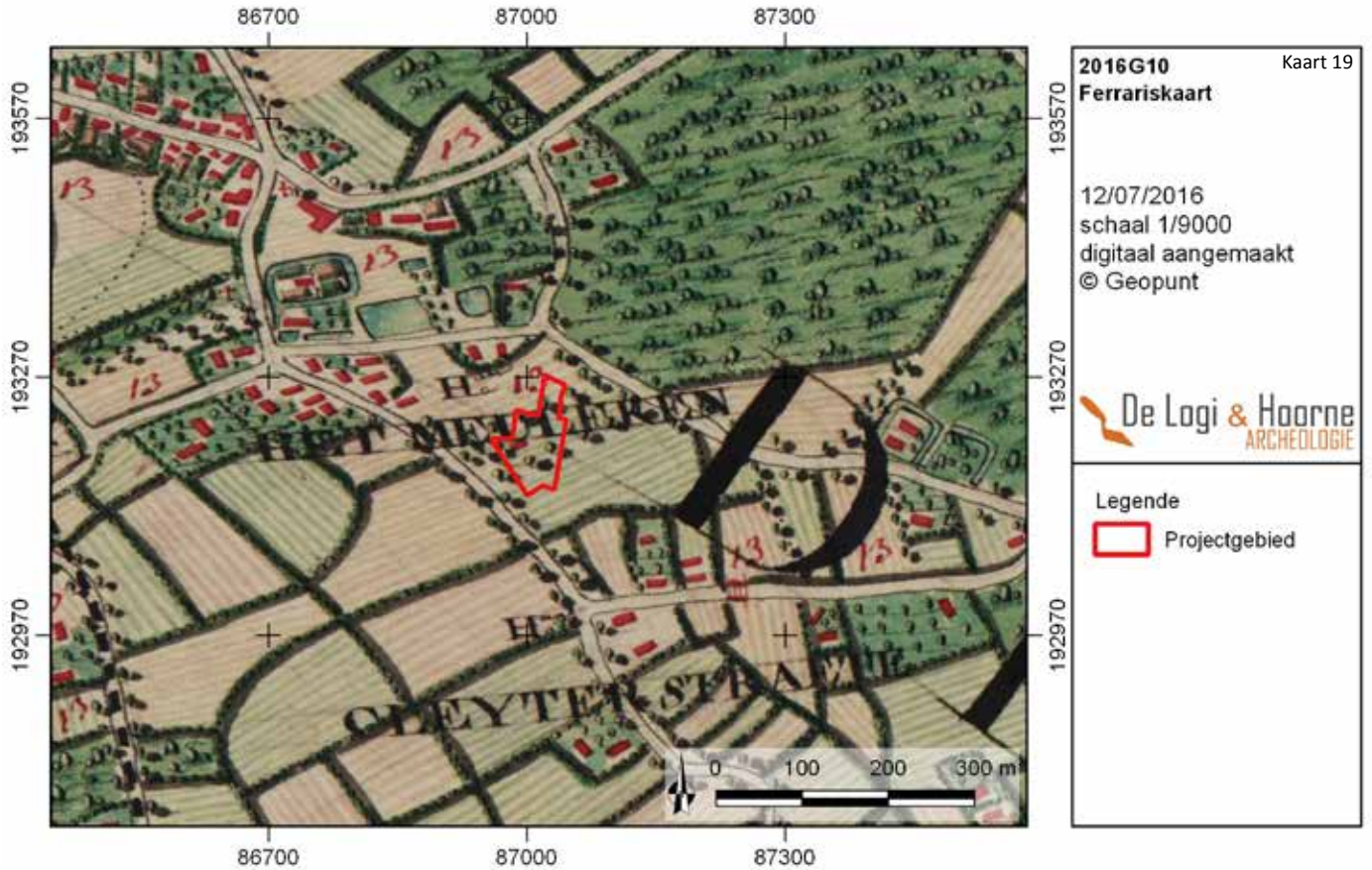
In de verdere omgeving komen restanten voor van het oudste verleden van de streek. Het gaat om drie grafheuvels die op 1km ten ONO van het projectgebied liggen (BOURGEAIS *et al.* 1999: 74-75; CAI ID 154768; CAI ID 154766 en CAI ID 154762). Structuur 023 bestaat uit een dubbele circulaire grachten, structuur 619 en 618 liggen hier ten noorden en zuiden van en bestaan elk uit één circulaire gracht. Deze structuren zijn gekend door luchtfotografisch onderzoek uit de jaren 1990. Een datering op typologie plaatst deze structuren vermoedelijk in de bronstijd (BOURGEAIS *et al.* 1999: 74-75).

In de directe en ruimere omgeving rond het projectgebied zijn restanten uit verschillende periodes aanwezig, van de bronstijd tot de wereldoorlogen. Verder weg, in Aalter zijn ook heel wat vondsten geattesteerd uit de Romeinse periode en ijzertijd. Dit toont aan dat de ruime regio tijdens heel wat periodes in het verleden bewoond en soms intensief gebruikt werd.

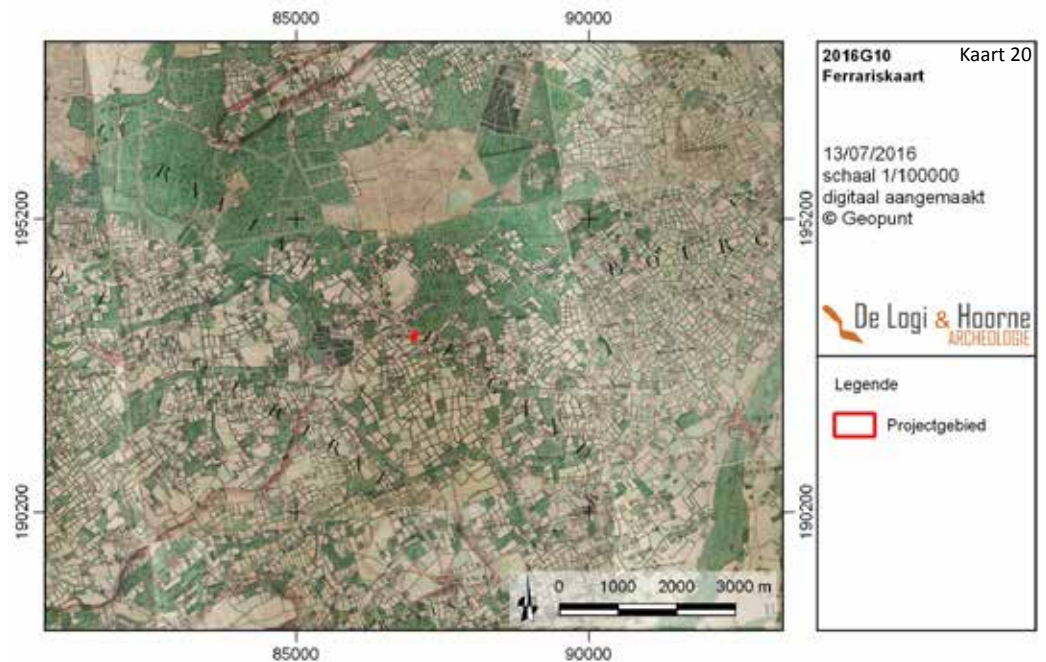
2.3.2.2. HISTORISCHE KAARTEN EN KADASTERPLANNEN

Het projectgebied wordt afgebeeld op verschillende historische kaarten. Hieronder wordt zowel de kaart van Ferraris (1777), de Atlas der Buurtwegen, de Poppkaart en topografische kaart Vandermaelen besproken. Tot slot wordt de huidige kadasterstructuur onderzocht.

Op de Ferrariskaart, die in het derde kwart van de 18^{de} eeuw is opgemaakt, bevindt het projectgebied zich ten oosten van het dorpscentrum van *Lootenhulle*. Het bodemgebruik binnen het onderzoeksgebied is voornamelijk grasland of akkerland. De percelen binnen het



Figuur 19: Het plangebied geprojecteerd op de Ferrariskaart(© Geopunt)



Figuur 20: Het projectgebied ligt op de rand van een groot bos en heidegebied(© Geopunt)

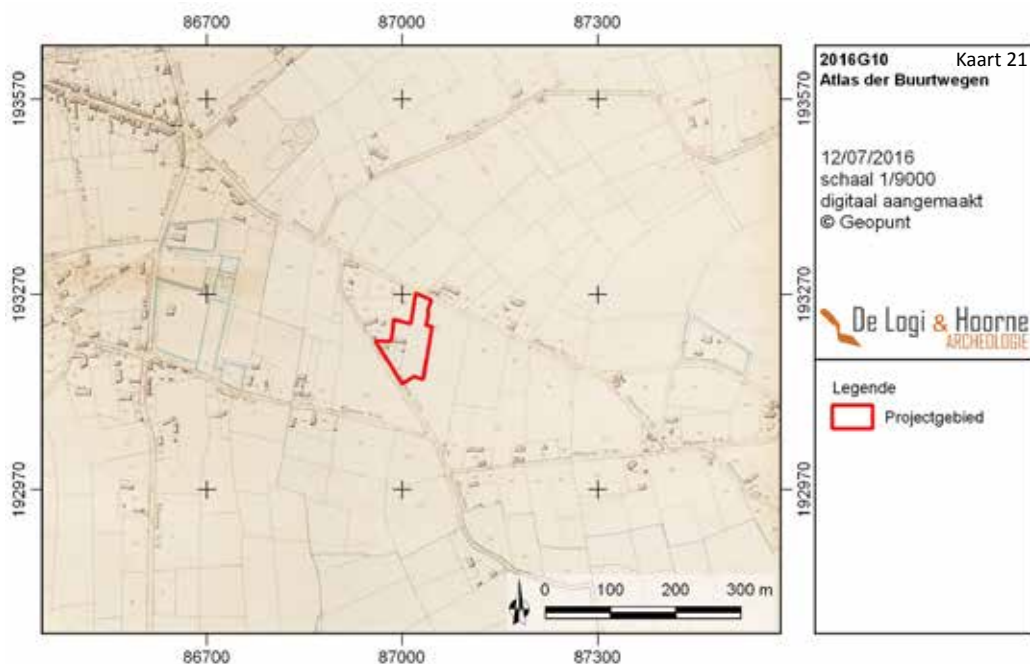
gebied zijn groot en blokvormig. Er komen twee rijen bomen voor die NO-ZW georiënteerd zijn. In de westelijke hoek komt een kleine boerderij voor, ongeveer op de plaats waar nu de bebouwing voor Grote Lijkstraat 3 staat. De zone met akkerland wordt omgeven door enkele wegen, die de voorgangers zijn van de huidige wegenis, maar waarvan de positie licht varieert. In het noorden loopt al een weg die Lotenhulle met Nevele verbindt, in het zuiden loopt de voorganger van de Grote Lijkstraat. Op grotere schaal blijkt dat het projectgebied zich net ten zuiden van een groot bosrijk gebied bevindt, dat zich uitstrekt tussen Lotenhulle, Hansbeke en Aalter, en nog verder doorloopt naar het westen tot aan Maldegem. Binnen dit bosgebied komt

een groot heideveld voor, op Ferraris 'Bruyere t' Veldt' genoemd. Dit bos en heide gebied wijst op een minder vruchtbare en een minder ontgonnen bodem. Het projectgebied ligt net ten zuiden hiervan en blijkt meer ontgonnen en in cultuur gebracht. De Ferrariskaart toont ook het vruchtbare koutergebied ten noordoosten van Lotenhulle, waar de akkers niet gescheiden zijn door hagen. Het toponiem dat voorkomt ter hoogte van het projectgebied is 'Het Meuleken'. Mogelijk verwijst dit naar een molen die toen al niet meer zichtbaar was in het landschap, er staat namelijk geen molen nabij het projectgebied. Het kan ook verwijzen naar een molen die ongeveer 500m ten westen van het plangebied staat. Dit is de enige molen die op de Ferrariskaart is afgebeeld in Lotenhulle. Op de positie van deze molen loopt ook de grens van het burggraafschap van Gent, waarbinnen het projectgebied zich net bevindt. Ten zuiden van de grens ligt het burggraafschap van Kortrijk.

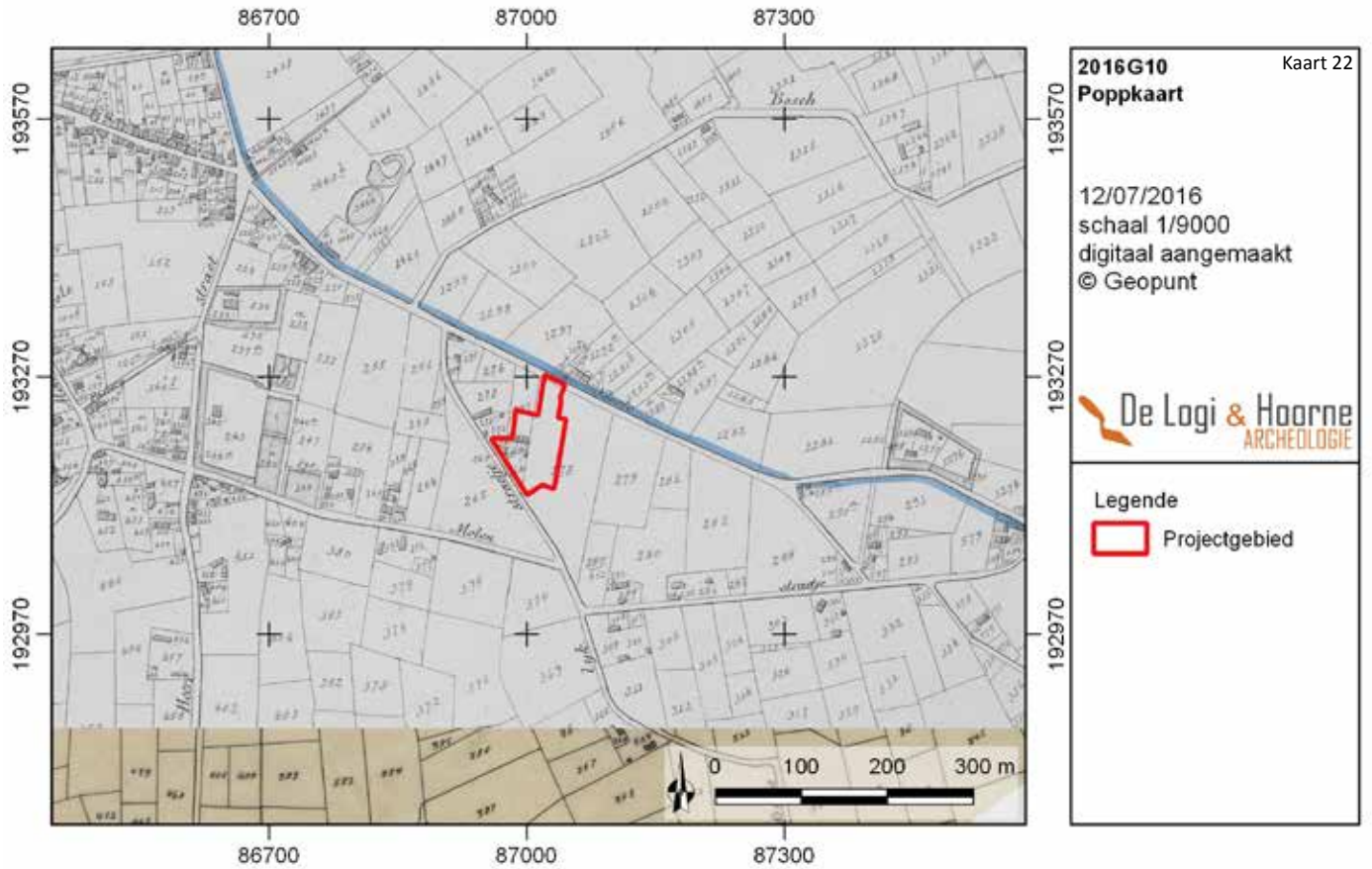
In de tweede helft van de 19^{de} eeuw zijn de Atlas der Buurtwegen en de Kadasterkaart van Popp opgemaakt. Voor het projectgebied vertonen beide kaarten weinig verschillen, ze worden hieronder samen besproken.

De percelering die op de Ferrariskaart NO-ZW georiënteerd is, blijkt nu meer NNO-ZZW gericht. De boerderij die al aanwezig was in het westen, is nu meer uitgebouwd met twee kleine bijgebouwen. De oostelijke helft van het projectgebied maakt deel uit van een vrij groot perceel. Aan de westelijke zijde blijken de percelen opgedeeld in kleinere eenheden. Op beide kaarten is een nieuwe straat zichtbaar, die ten zuiden van het projectgebied een zijstraat vormt van de Grote Lijkstraat. De straat, die het toponiem Molenstraetje heeft, loopt naar het westen, waar een molen staat (Oudegoedemolen). Rondom het dorp komen een aantal nieuwe molens voor. Eén ervan bevindt zich dicht bij de oudste molen, die ook op de Ferrariskaart is afgebeeld. Een tweede meer ten noorden van het dorp, aan de kouter. Het valt op dat de nieuwe molens (Oliemolen Van de Voorde en Lokoutermolen) in steen zijn gebouwd, en dat de oudste molen een houten staakmolen betreft. De Poppkaart vermeldt reeds de toponiemen Nevelestraat en Groot Lijk straetje.

De Topografische kaart Vandermaelen geeft een soortgelijk beeld op het projectgebied, qua omgeving en landgebruik. Binnen het plangebied is er wel een wijziging in de bebouwing. Deze kaart toont naast de westelijke boerderij, ook bebouwing centraal binnen het projectgebied. Dit gebouw ligt op het meest westelijke perceel en betreft schijnbaar een nieuwe bebouwing. Een andere mogelijkheid is dat het bebouw niet correct gekarteerd staat, en niet binnen het projectgebied valt.

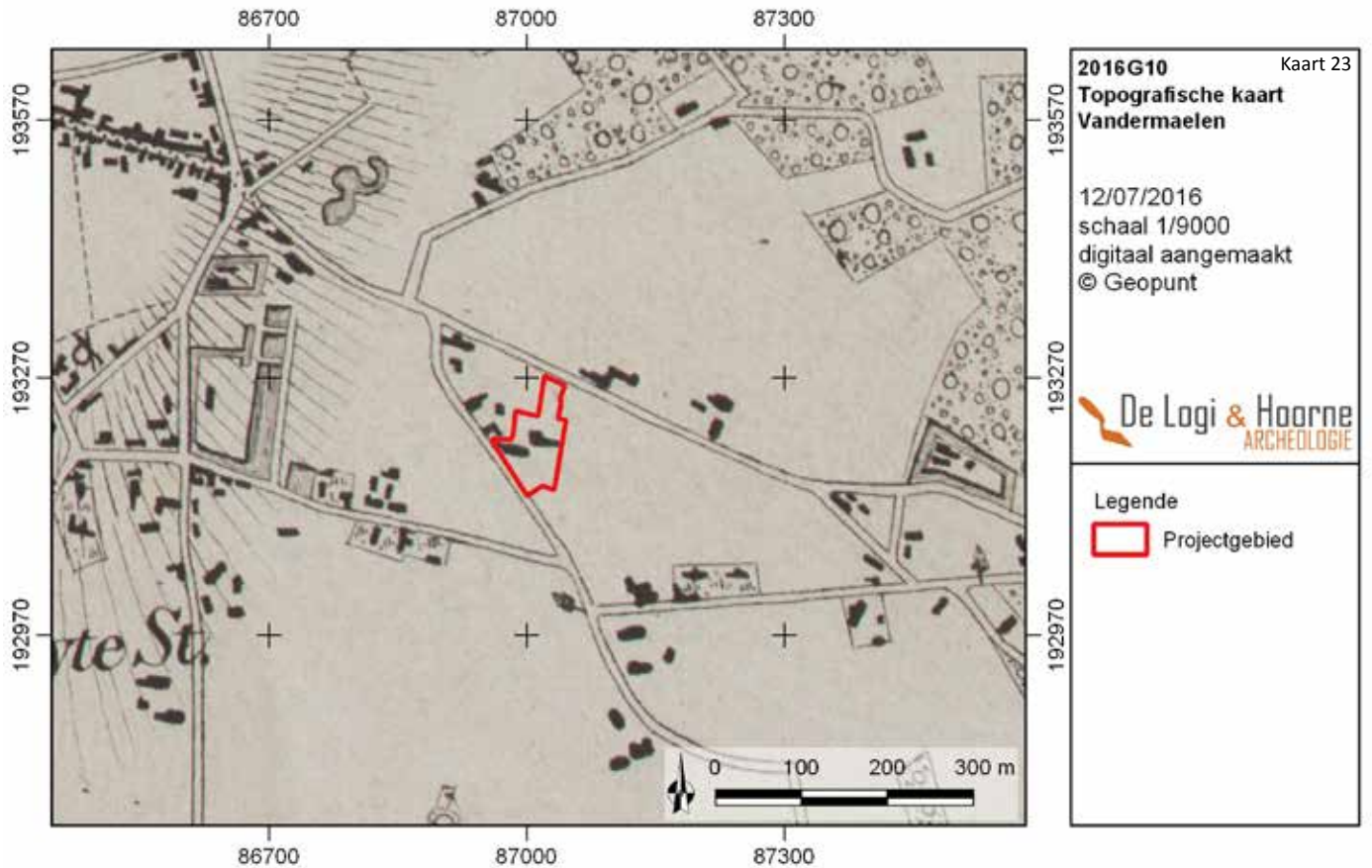


Figuur 21: Een weergave van de Atlas der Buurtwegen, met aanduiding van het onderzoeksgebied (© Geopunt)



Figuur 22: Het projectgebied geprojecteerd op de kadastrale kaart van Popp (© Geopunt)

Figuur 23: De topografische kaart Vandermaelen toont enkele gebouwen binnen het plangebied (© Geopunt)



De huidige kadastrale opdeling van het projectgebied en zijn omgeving blijkt voornamelijk gebaseerd op het kadaster dat op de Poppkaart en Atlas der Buurtwegen aanwezig is. Doorheen de eeuwen gebeurde een verdere opdeling van de percelen. De oostelijke helft van het projectgebied hoort bij een zone met smalle, lineaire percelen die NNO-ZZW georiënteerd is, tegen de Nevelestraat. De percelen aan de westelijke helft van het plangebied zijn bijna dwars hierop georiënteerd. Ze zijn minder lang en meer blokvormig van vorm. De verdere splitsing van percelen is waarschijnlijk een gevolg van de verdere ontginning en verkaveling van het gebied.

2.3.2.3. TOPONYMIE EN LITERATUUR

De vroegste vermelding van Lotenhulle is in 1206, als Lo (GYSSELING 1960). In 1358 wordt ernaar verwezen als *Lo bij Poeke*, waarbij Poeke een aangrenzende nederzetting is. Dit was om verwarring tegen te gaan met andere dorpen die Lo heetten. In de 15^{de} eeuw duikt het *Lo-ten-hulle* op, wat letterlijk Lo op de heuvel betekent. *Hul* wijst op een kleine maar duidelijk waarneembare hoogte in het landschap (DEBRABANDERE *et al.* 2010: 153).

In het huidige landschap en op historische kaarten komt een aantal toponiemen voor die meer informatie geven over de geschiedenis en het gebruik van het landschap. Op de Ferrariskaart wordt het toponiem '*Het meuleken*' weergegeven ter hoogte van het projectgebied (zie *supra*). De Poppkaart heeft ook een verwijzing naar de aanwezigheid van molens in de omgeving met de straatnaam '*Molenstraat*' die voorkomt. Voor de naam Grote Lijkstraat of Groot Lijk straetje (Poppkaart) is geen verklaring gevonden.

Historische literatuur vermeldt dat Lotenhulle aan de rand ligt van het *Bulskampveld*, een groot heidegebied (*wastine*). Dit heideveld wordt in de 13^{de} eeuw ontgonnen (VERHULST 1995: 134). Lotenhulle wordt van de heide gescheiden door een gordel met loofbossen en bevindt zich aan het *Aalterveld*, een uitloper van het bulskampveld. Hier komen kleinere, meer geïndividualiseerde velden voor (VERHULST 1995: 138). Dit landschap leeft door tot de 18^{de} eeuw en is zichtbaar op de Ferrariskaart. Op slechts 1,7km ten noorden van het projectgebied bevindt zich een groot heideveld.

Een toponiem dat meer richting centrum Lotenhulle voorkomt is de Heirstraat, de weg die Deinze met Aalter verbindt. Dit is een weg die misschien teruggaat op een Romeinse weg en meer zeker op een weg uit de Oostenrijkse periode, de oude heerweg naar Oudenaarde (Agentschap Onroerend Erfgoed 2016).

2.3.2.4. ORTHOFOTO'S EN LUCHTFOTO'S

Het dorp Lotenhulle en omgeving is door de jaren heen vastgelegd op enkele luchtfoto's en orthofoto's. De oudste beschikbare orthofoto is een opname uit de zomer van 1971. Daarna zijn vanaf het jaar 2000 geregeld luchtfoto's genomen boven het gebied. Een studie van deze beelden geeft aan dat de bebouwing op het terrein niet veranderd is sinds de jaren 1970. Het zuidelijke gebied met grasland is steeds begroeid met gras.

In de omgeving komen wel enkele veranderingen voor. Zo worden er rondom het projectgebied een groot aantal nieuwe huizen gebouwd. Deze zijn voornamelijk ingeplant in de vrije ruimtes binnen de Nevelestraat, Grote Lijkstraat, de Lomolenstraat en de Kleine Lijkstraat. Hiervoor worden ook enkele nieuwe wegen aangelegd. Het grasland binnen het projectgebied is één van de laatste vrije zones binnen de bebouwing.

Alle beschikbare luchtfoto's en orthofoto's zijn bekeken met het oog op opmerken van *cropmarks* die een aanduiding kunnen geven van mogelijke sporen in de bodem. Voor het projectgebied zijn geen *cropmarks* waargenomen.

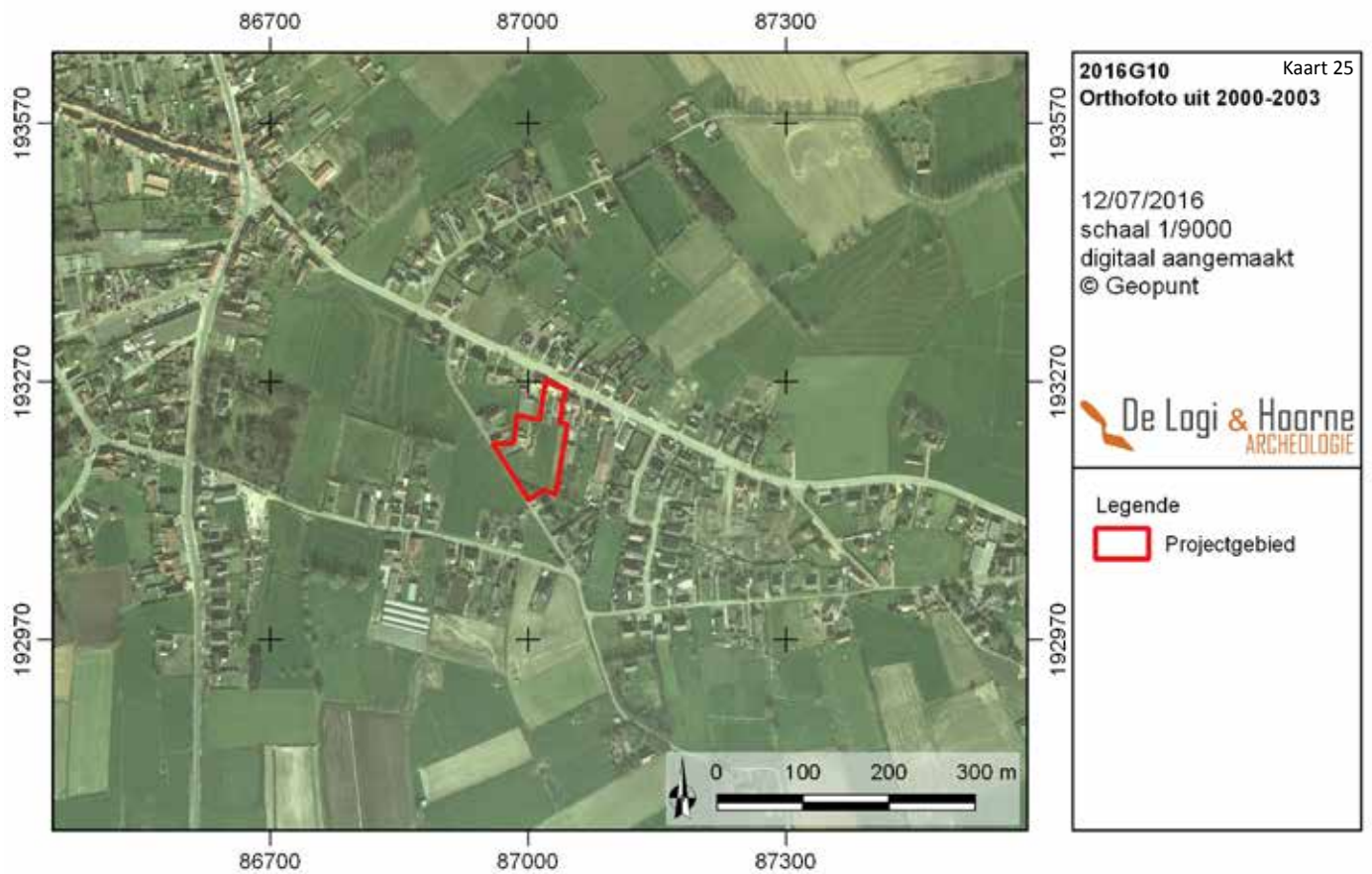
2.3.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

De beschikbare bronnen geven aan dat het projectgebied aan de Nevelestraat en Grote Lijkstraat in Lotenhulle (vanaf het derde kwart van de 18^{de} eeuw) voornamelijk als akkerland, en later grasland in gebruik zijn. De bodem lijkt hier weinig tot niet verstoord, wat wil zeggen dat nog oude resten in de bodem aanwezig kunnen zijn. De huidige bebouwing die op de terreinen aanwezig is, is terug te brengen op een herbouwde boerderij die al op de Ferrariskaart is



Figuur 24: Een luchtfoto van het gebied uit 1971 (© Geopunt)

Figuur 25: Het projectgebied op een orthofoto uit 2000-2003 (© Geopunt)



weergegeven (Grote Lijkstraat 3) en op een woning die er in het begin van de jaren 1970 opgericht is. Op de topografische kaart Vandermaelen (midden 19^{de} eeuw) wordt een gebouw aangeduid dat centraal op het terrein staat. Dit gebouw wordt op geen enkele andere kaart afgebeeld en op recentere luchtfoto's zijn er geen sporen meer van waar te nemen. Het kan zijn dat dit gebouw niet correct werd afgebeeld. Verder onderzoek op het terrein kan duidelijkheid brengen over het al dan niet aanwezig zijn van een oude boerderij uit de 19^{de} eeuw. Door de aanwezigheid van diverse sites met walgracht in de ruime omgeving is duidelijk dat het gebied vanaf de late middeleeuwen zeker in gebruik is als akker- en weidegrond.

Over de bewoning of ontginning van het terrein in vroegere periodes is weinig gekend. Het bureauonderzoek wijst uit dat het mogelijk is dat er resten vanaf de steentijd aanwezig zijn op het terrein. Dit kan alleen met zekerheid bepaald worden door verdere onderzoeksfasen.

2.3.4. Interpretatie aan- of afwezigheid archeologische sporen

Tot op heden zijn er geen archeologische sporen of artefacten gekend binnen het projectgebied. Aan de hand van historisch kaartmateriaal en (oude) luchtfoto's kan gesteld worden dat het gebied zeker sinds de tweede helft van de 18^{de} eeuw bewoond is en als weiland of grasland gebruikt wordt. Oudere vondsten kunnen aanwezig zijn, maar om zekerheid te hebben over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of artefacten, is verder onderzoek nodig op het terrein zelf. Het bureauonderzoek wijst erop dat het een gebied betreft met lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Als er een site aanwezig is, zal dit hoogstwaarschijnlijk zonder complexe verticale stratigrafie zijn.

2.3.5. Synthese

De assessment van het bureauonderzoek laat toe om al verschillende conclusies te trekken. Het projectgebied, waar een nieuwe verkaveling zal worden aangelegd, ligt aan de rand van het dorp Lotenhulle (Aalter). De bodem en geologie tonen aan dat het gebied geschikt is voor landbouw, ook al in het verleden. De hoogtekaart geeft aan dat het gebied niet zo hoog ligt in het landschap, tegenover de kouter en het dorp Lotenhulle, dat letterlijk '*Lo op de heuvel*' betekent. Het projectgebied bevindt zich aan de lagere zones van deze heuvel.

Historisch is voor het gebied niet zo veel gekend. Enkele sites met walgracht die voorkomen, getuigen van de ontginning van het gebied vanaf de late middeleeuwen, alsook enkele molens. Op historisch kaartmateriaal is het projectgebied in gebruik als akkerland of weiland. Door de eeuwen heen wordt de bebouwing denser.

Een aantal opgravingen en luchtfotografische prospecties tonen het archeologisch potentieel van de regio. Net ten noorden van het dorpscentrum is een nederzetting uit de middeleeuwen geregistreerd in de vorm van enkele paalsporen. Bij het project zijn ook enkele loopgraven aangesneden, die vermoedelijk in WO I zijn aangelegd. Op een veld ten zuiden van het kasteeldomein van Poeke is met luchtfoto's de aanwezigheid van (oefen)loopgraven vastgesteld. De oudste sporen in de omgeving zijn drie grafcircels, die ten oostnoordoosten van het projectgebied liggen.

Op basis van het bureauonderzoek kan nog niet bepaald worden of er archeologische sporen aanwezig zijn in de bodem. Het gebied lijkt een lage densiteit aan bebouwing te hebben in het verleden. Er is een zone afgebakend, aan de zuidelijke helft van het projectgebied, die het meeste potentieel heeft (bodem, hoogte en bebouwing) om archeologische resten te bevatten. Verder onderzoek met proefsleuven is nodig om met zekerheid uitspraken te doen over het archeologisch potentieel van het projectgebied.

Op basis van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:
 - *Wat is op basis van de bestaande bronnen, het archeologisch potentieel van het projectgebied?*
 Op basis van de bestaande bronnen is er eerder een beperkt potentieel voor archeologische resten binnen het projectgebied. Dit kan door het gebrek aan veel archeologisch onderzoek weliswaar een vertekend beeld zijn. De landschappelijke ligging aan de rand van het dorp, op een lager gelegen deel van het landschap lijkt een weinig interessante plaats voor het inplanten van een site. De aanwezigheid van archeologische resten kan op basis van het onderzoek niet worden uitgesloten.

- *Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites?*
 Voorlopig zijn er nog geen indicaties voor de aanwezigheid van archeologische resten.

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

Er zijn nog geen archeologische resten aangetroffen, omdat in het kader van deze archeologienota voorlopig enkele een bureauonderzoek is uitgevoerd. Verder onderzoek met ingreep in de bodem, zal uitwijzen of er al dan niet archeologische resten aanwezig zijn.

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

De gekende landschapshistoriek gaat terug tot de 18^{de} eeuw, toen het gebied op de Ferrariskaart is afgebeeld. Het gebied is dan in gebruik als akkerland en weiland, wat wellicht minstens teruggaat tot een middeleeuwse situatie. Binnen het gebied kunnen ook resten van oudere sporen aanwezig zijn. Het landgebruik als akkerland en weiland garandeert een vrij goede bewaring van de archeologische resten, die mogelijk aanwezig kunnen zijn.

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

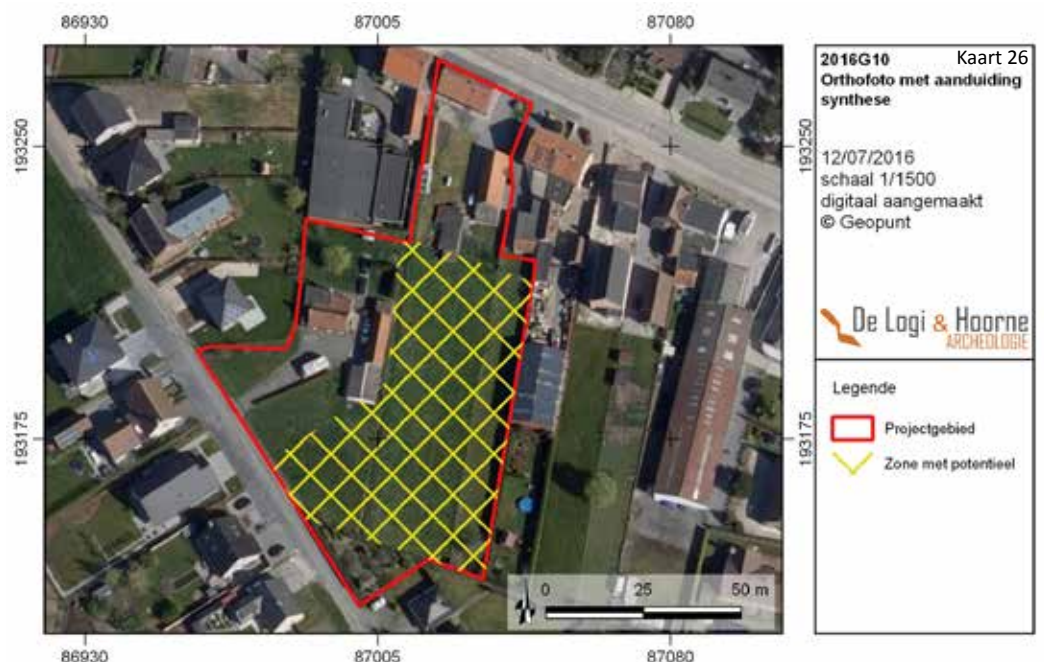
Op basis van de bestaande bronnen is er weinig evolutie in het bodemgebruik. Het gebied dat als akkerland en weiland in gebruik is, wordt door de eeuwen heen iets meer bebouwd. Onder deze bebouwing worden weinig bewaarde archeologische resten verwacht. De delen die als weiland of grasland in gebruik zijn bieden een goede bewaring van het archeologisch potentieel.

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

De verkaveling van het projectgebied houdt de aanleg van een nieuwe weg, nutsleidingen, groenzone, bufferbekken en 14 bouwloten in. De werken die gepaard gaan met deze verkaveling, zullen een versturende en zelfs vernietigende impact hebben om het eventuele archeologische bodemarchief.

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

Een eventuele archeologische site binnen het projectgebied zal nieuwe informatie bieden op de (ontstaans)geschiedenis van de gemeente Lotenhulle. Afhankelijk van de aard van de eventueel aanwezige archeologische site zal duidelijk zijn of er kennispotentieel is op regionaal en Vlaams niveau.



Figuur 26: Op basis van het bureauonderzoek heeft de gearceerde zone het meeste potentieel op archeologische resten (© Geopunt)

- *Wat is de aard en waardering van het kennispotentieel?*

Verder onderzoek zal uitwijzen wat de aard en waardering is van een eventuele archeologische site.

2.3.6. Afweging noodzaak verder onderzoek

Op basis van het bureauonderzoek kunnen nog niet voldoende gegevens verzameld worden om de afwezigheid van een archeologische site uit te sluiten of om een programma van maatregelen voor een opgraving op te stellen. Hiervoor zijn andere onderzoeksfasen nodig.

Een veldkartering zou al een beeld kunnen geven van welke resten mogelijk in de bodem bewaard zijn, maar dit is praktisch niet uitvoerbaar op het terrein. De bodem is niet in gebruik als akkerland, niet recent geploegd en deels bebouwd en verhard. Een methode als veldkartering geeft daarenboven nooit met zekerheid uitsluitel over de aan- of afwezigheid van een archeologische site, en vooral de bewaring ervan, en is daardoor niet efficiënt, vergeleken met ander mogelijke methodes.

Op een deel van het projectgebied zou wel een geofysisch onderzoek mogelijk zijn, maar dit geeft dezelfde problemen als een veldkartering. Dit soort onderzoek kan een aanwijzing geven over mogelijk aanwezige resten, maar biedt geen informatie over de aard van de resten, de bewaring of datering.

Op basis van de assessment van bodemkundige en aardkundige gegevens is de kans klein dat er gunstige bodems voor de goede bewaring van resten uit de steentijd aanwezig zijn op het terrein. Een landschappelijk bodemonderzoek, verkennend-, waarderend archeologisch booronderzoek en proefputten in functie van steentijdonderzoek lijken nog niet nodig en voorlopig weinig relevant binnen het projectgebied. Uiteraard kan de aanwezigheid van een steentijd artefactensite niet worden uitgesloten. Hiervoor zal tijdens het proefsleuvenonderzoek speciale aandacht zijn voor de aanwezigheid van gunstige bodems en het voorkomen van steentijdartefacten.

Een proefsleuvenonderzoek is de beste methode om het projectgebied verder te onderzoeken. Hiermee kunnen verschillende vraagstellingen gecombineerd worden, en dit geeft kosten/baten in overweging genomen de beste resultaten. De aard en bewaring van de mogelijk aanwezige resten kan goed onderzocht worden. Bovendien kunnen vondsten onmiddellijk een beeld geven van de datering van de sporen. Het onderzoek kan vrij snel worden uitgevoerd, met een klein team. Bij de aanleg van deze sleuven, zal er ook aandacht aan steentijdartefacten en gunstige bewaaromstandigheden voor een steentijdartefactsites besteed worden.

2.3.7. Samenvatting onderzoek voor gespecialiseerd publiek

Het bureauonderzoek dat is uitgevoerd voor het projectgebied van 6100m², tussen de Nevelestraat en de Grote Lijkstraat in Lotenhulle had tot doel het archeologisch potentieel te bepalen op basis van de bestaande literaire bronnen en beschikbaar kaartmateriaal. De geplande verkaveling van het gebied zal immers de versterking en vernietiging van het potentieel bodemarchief met zich mee brengen. Geologisch ligt het gebied in het kustlandschap van Centraal West-Vlaanderen. De meest noordelijke is de cuesta van Lotenhulle – Hertsberge. De cuesta is in het quartair afgedekt met een eolisch pakket dat onder invloed van erosie samen met de topklaag van het onderliggend tertiair tot hellings sediment. Een deel van de bodem binnen het projectgebied is als bebouwde grond gekarteerd, ten oosten komt w-Sdh voor: matig natte lemige zandbodem. De bodem kan postpodzolen bevatten. Het gebied was geschikt voor landbouw. Ten noorden van het gebied komt de vruchtbare kouter van Lotenhulle voor. Deze kouter ligt op een grotere hoogte, net zoals het centrum van Lotenhulle, en had waarschijnlijk een grotere aantrekkingskracht voor vroege landbouwers, dan het projectgebied aan de Nevelestraat.

Historisch kaartmateriaal gaat terug tot het derde kwart van de 18^{de} eeuw. Het gebied ligt steeds in de periferie van Lotenhulle. Het bodemgebruik is lang akkerland of weiland. Door de eeuwen heen komt er steeds meer bebouwing in en rond het projectgebied. Ook recentere luchtfoto's tonen dat het gebied steeds dichter bebouwd wordt. Op de beschikbare orthofoto's zijn geen *cropmarks* opgemerkt. Lotenhulle is gekend in de bronnen vanaf de 13^{de} eeuw.

In de omgeving zijn slechts enkele archeologische onderzoeken gekend. Zo komt ten noorden van het centrum van Lotenhulle, aan de Congostraat een kleine middeleeuwse nederzetting voor. Meer naar het zuiden op zijn door luchtfotografisch onderzoek drie grafcircels gekend, die op typologie vermoedelijk in de bronstijd dateren. Op enkele gronden rond Lotenhulle zijn restanten van (oefen)loopgraven gevonden, daterend in WO I. Lotenhulle ligt vermoedelijk op de Romeinse weg die vroeger Blicquy met Aardenburg verbond.

Op basis van het bureauonderzoek lijkt het gebied in het verleden geen grote dichtheid aan bebouwing gekend te hebben. De aanwezigheid van archeologische resten is niet uit te sluiten. Er wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd om het gebied verder te onderzoeken.

2.3.8. Samenvatting onderzoek voor niet-gespecialiseerd publiek

Voor dit bureauonderzoek zijn historische kaarten, bodemkaarten, geologische kaarten en de gekende archeologie in de omgeving onderzocht, om een inschatting te maken van de geschiedenis van het projectgebied. De aanleg van een verkaveling zal er voor zorgen dat alle eventueel aanwezige archeologische resten vernietigd worden.

Het gebied ligt niet ver van het centrum van Lotenhulle, op 850m ten zuidoosten. Lotenhulle zelf ligt veel hoger in het landschap dan het projectgebied aan de Nevelestraat, en was daardoor mogelijk interessanter om een nederzetting op te richten of aan landbouw te doen. De bodem binnen het plangebied was geschikt om landbouw te doen. Op basis van oude kaarten is duidelijk dat er in de buurt van het projectgebied in de 18^{de} eeuw niet veel bewoning voorkomt, de gronden worden voornamelijk gebruikt als akkerland en weiland.

Het bureauonderzoek geeft aan dat er in het verleden niet veel bewoning was op het projectgebied. Dit wil niet zeggen dat er geen oudere sporen in de bodem aanwezig kunnen zijn, verspreid rond Lotenhulle zijn al resten uit verschillende periodes gevonden. Om met zekerheid te kunnen bepalen of de bodem archeologische resten bevat, zal er een klein proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd op het terrein.

3. Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Lotenhulle. In Inventaris Onroerend Erfgoed. Opgehaald van <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121337> op 05-07-2016 13:05.

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

BOURGEOIS J., MEGANCK M., SEMEY J. & VERLAECKT K., 1999. *Cirkels in het land. Een inventaris van cirkelvormige structuren in de provincies Oost- en West-Vlaanderen III*. Archeologische inventaris Vlaanderen, buitengewone reeks 7, Gent.

Centrale archeologische inventaris, CAI ID 154766, Lotenhulle, 't Land van Nevele Circulaire structuur 618 (geraadpleegd op 05/07/2016).

Centrale archeologische inventaris, CAI ID 154768, Lotenhulle, 't Land van Nevele Circulaire structuur 619 (geraadpleegd op 05/07/2016).

Centrale archeologische inventaris, CAI ID 154762, Lotenhulle, 't Land van Nevele Circulaire structuur 023 (geraadpleegd op 05/07/2016).

Centrale archeologische inventaris, CAI ID 160479, Lotenhulle, Congostraat I (geraadpleegd op 05/07/2016).

Centrale archeologische inventaris, CAI ID 208302, Lotenhulle, Congostraat 1 (geraadpleegd op 05/07/2016).

Centrale archeologische inventaris, CAI ID 208303, Poeke, Kasteelwijk (geraadpleegd op 06/07/2016).

Centrale archeologische inventaris, CAI ID 976071, Lotenhulle, Molen van Oudegoede (geraadpleegd op 04/07/2016).

Centrale archeologische inventaris, CAI ID 976076, Lotenhulle, De Lentakker (geraadpleegd op 04/07/2016).

Centrale archeologische inventaris, CAI ID 976283, Lotenhulle Ter Wallen (geraadpleegd op 04/07/2016).

Centrale archeologische inventaris, CAI ID 976284, Lotenhulle, Nevelestraat I (geraadpleegd op 04/07/2016).

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

DE MOOR G., LOOTENS M., VAN DE VELDE D. & MEERT L., 1997. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 21 - Tielt, Gent*, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie.

DERIEUW M., REYNS N., & BRUGGEMAN J., 2014. Archeologisch onderzoek Aalter Congostraat (All-Archeo bvba). *Jaarverslag 2013 Kale-Leie Archeologische dienst*: 28-32.

Dov-boring kb21d54w-B54

Dov-boring kb21d54w-B233

GOEMINNE L., 1983. Prijsschatting en verpachting van de oudegoed windmolen te Lotenhulle in 1716. *Bijdragen tot de geschiedenis der stad Deinze en van het land van Leie en Schelde*: 145-173.

GYSSELING M. 1960. *Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (voor 1226)*. Deel II, N-Z. Bouwstoffen en studiën voor de geschiedenis en de lexicografie van het Nederlands VI. 2.

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

VAN MEEREN P., 1989. *Bouwen door de eeuwen heen 12n1*.

VERHULST A., 1995. *Landschap en landbouw in middeleeuws Vlaanderen*. Brussel.

Geraadpleegde websites:

<https://cai.onroerendergoed.be/> (geraadpleegd op 6/07/2016)

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

<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html> (geraadpleegd op 07/07/2016)

<https://geo.onroerendergoed.be/> (geraadpleegd op 07/07/2016)

<http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 08/07/2016)

<https://inventaris.onroerendergoed.be/> (geraadpleegd op 05/07/2016)

<http://www.ngi.be/NL/NL1-1.shtm> (geraadpleegd op 08/07/2016)

<http://www.molenechos.org/> (geraadpleegd op 08/07/2016)

Hoofdstuk 2: Bijlagen

4.1. Lijst van plannen en kaarten

Plannen- en kaartenlijst Projectcode 2016G10					
Kaartnr	Type plan	Onderwerp plan	Aanmaakschaal	Aanmaakwijze	Datum
1	Topografische kaart	Projectgebied op topografische kaart	1 : 1	digitaal	11/07/2016
2	kadasterplan	kadasterplan	1 : 1	digitaal	11/07/2016
3	Bouwplan	Geplande ontwikkeling projectgebied	1 : 1	digitaal	12/07/2016
4	GRB basiskaart	Overzicht ligging projectgebied	1 : 1	digitaal	12/07/2016
5	Geologische kaart	Quartair	1 : 1	digitaal	12/07/2016
6	Geologische kaart	Quartair detail	1 : 1	digitaal	12/07/2016
7	Geologische kaart	Tertiair	1 : 1	digitaal	12/07/2016
8	Bodemkaart	Bodemkaart	1 : 1	digitaal	11/07/2016
9	Bodemerosiekaart	Bodemerosiekaart	1 : 1	digitaal	12/07/2016
10	Bodemgebruikskaart	Bodemgebruik	1 : 1	digitaal	12/07/2016
11	Orthofoto	Bodemgebruik	1 : 1	digitaal	12/07/2016
14	Hoogtemodel	Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen	1 : 1	digitaal	12/07/2016
17	Hoogtemodel	Weergave hoogteprofielen	1 : 1	digitaal	12/07/2016
18	Orthofoto	Weergave CAI codes	1 : 1	digitaal	12/07/2016
19	Historische kaart	Ferraris	1 : 1	digitaal	12/07/2016
20	Historische kaart	Ferraris detail	1 : 1	digitaal	13/07/2016
21	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1 : 1	digitaal	12/07/2016
22	Historische kaart	Popkaart	1 : 1	digitaal	12/07/2016
23	Historische kaart	Topografische kaart Vandermaelen	1 : 1	digitaal	12/07/2016
24	Orthofoto	Orthofoto uit 1971	1 : 1	digitaal	12/07/2016
25	Orthofoto	Orthofoto uit 2000-2003	1 : 1	digitaal	12/07/2016
26	Synthese	Orthofoto met zone met hoogste potentieel	1 : 1	digitaal	12/07/2016

4.2. Tekeninglijst

Figurenlijst Projectcode 2016G10			
-------------------------------------	--	--	--

Nummer	Type	Vervaardiging	Aanmaakschaal
15	hoogteprofiel 1	digitaal	1 : 1
16	hoogteprofiel 2	digitaal	1 : 1

4.3. Fotolijst

Fotolijst Projectcode 2016G10				
----------------------------------	--	--	--	--

Fotonummer	Type foto	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
13	Overzicht	Noorden projectgebied	digitaal	5/07/2016
14	Overzicht	Zuiden projectgebied	digitaal	5/07/2016