

Archeologienota :
Herentalsesteenweg - Schoolstraat,
Lichtaart, Kasterlee
(prov. Antwerpen)

Robby Vervoort
Freelance Senior Archeoloog
Borgerhout, oktober 2017

Titel

Archeologienota:
Herentalsesteenweg – Schoolstraat,
Lichtaart, Kasterlee
(prov. Antwerpen)

Auteur

Robby Vervoort

Opdrachtgever

bvba Dirk Van Den Schoor

Projectcode

2017J199

Plaats en datum

Borgerhout, oktober 2017

Reeks en nummer

RVFSA-Rapport, 36

Inhoud

1. Technische fiche/administratieve gegevens	4
2. Inleiding	7
2.1. Beschrijving van de geplande werkzaamheden	7
2.2. Archeologische voorkennis	9
2.3. Methodiek van het onderzoek	9
3. Archeologisch bureauonderzoek/assessment	10
3.1. Geo(morfo)logie en bodem.....	10
3.2. Topografie/toponomie.....	15
3.3. Historische, cartografische en archeologische kennis	17
3.3.1. Korte historie van Lichtaart	17
3.3.2. Cartografische bronnen/luchtfoto's.....	18
3.3.3. Archeologische inventaris projectgebied en omgeving (CAI).....	26
3.3.4. Archeologienota's.....	29
3.3.5. Overige wetenschappelijke inventarissen.....	30
3.4. Huidig gebruik projectgebied	36
3.5. Impact geplande werken.....	37
4. Synthese bureauonderzoek en onderzoeksvragen	38
4.1. Synthese gespecialiseerd publiek.....	38
4.2. Samenvatting niet gespecialiseerd publiek.....	42
5. Kennisvermeerderingspotentieel van het projectgebied	43
6. Bibliografie.....	45
6.1. Online bronnen.....	45
6.2. Literatuur	46
7. Lijst figuren en bijlagen	47
7.1. Lijst figuren	47
7.2. Lijst Bijlagen.....	47

1. Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site

Lichtaart, Herentalsesteenweg
(17-LIC/HER-2017J199)

Ligging

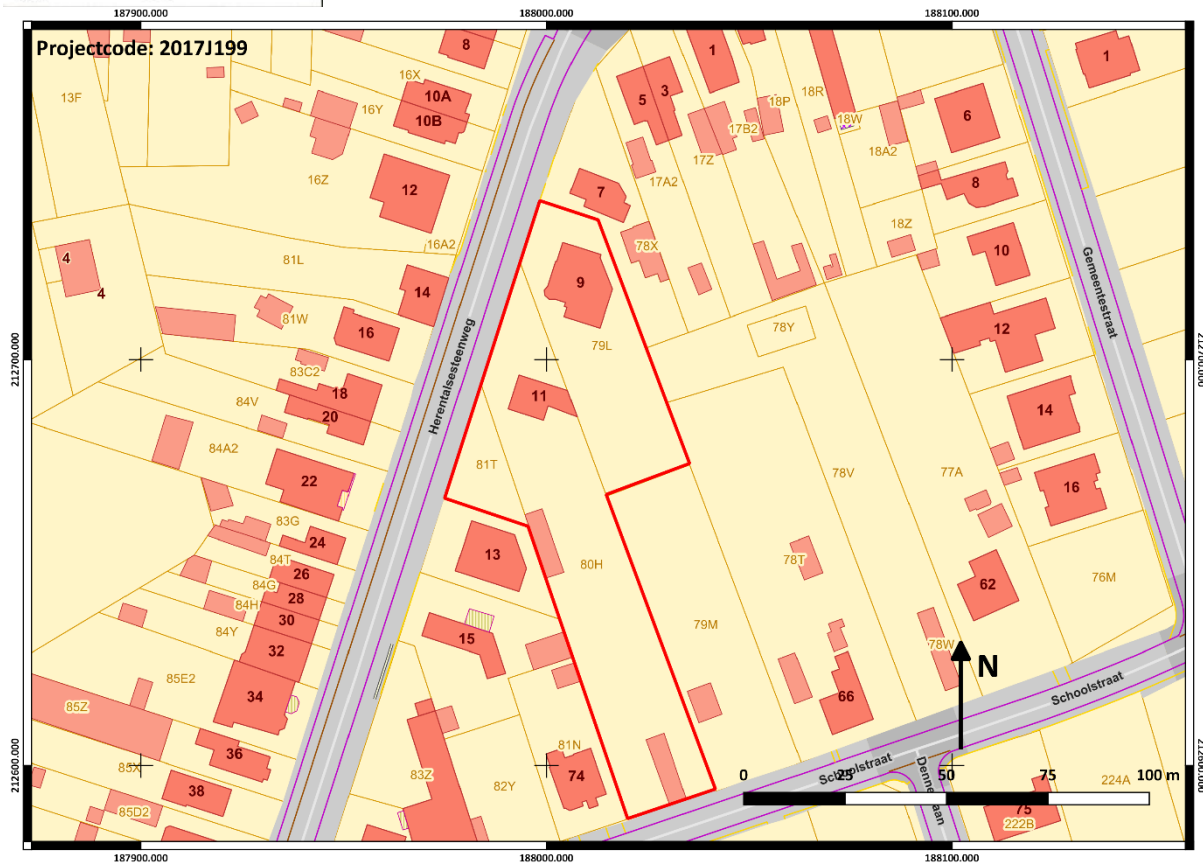
Antwerpen,
Kasterlee, Lichtaart,
Herentalsesteenweg 9 - 11

Kadastrale gegevens

Kasterlee: 2^{de} Afdeling
Lichtaart: Sectie C
Perceelnummers: 81T, 80H, 79L

Bounding Box

X187975,1	Y212665,9
X187995,5	Y212658,9
X188020,0	Y212587,0
X188041,7	Y212594,1
X188015,0	Y212666,5
X188035,4	Y212674,6
X188012,7	Y212734,5
X187998,3	Y212739,2



Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied in rood

Projectcode

2017J199

Opdrachtgever

bvba Dirk Van Den Schoor

Contactpersoon opdrachtgever

De heer Dirk Van Den Schoor

Uitvoerder

Robby Vervoort. Freelance Senior Archeoloog. Research
& Consultancy.

Erkend archeoloog

Robby Vervoort OE/ERK/Archeoloog/2016/00126
Guldensporenstraat 143
2140 Borgerhout

Geplande ingreep

Aanvraag verkavelingsvergunning.

Geldende wetgeving en voorwaarden

Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 en het
Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014. De melding

werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt 3000m² of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en is gelegen buiten een zone waarop lagere oppervlaktecriteria van toepassing zijn.

Randvoorwaarden

De terreinen zijn heden slechts gedeeltelijk toegankelijk. Het is op dit moment niet duidelijk of de verkavelingsaanvraag zal worden gegund en of het eventueel aanwezige bodemarchief dus effectief bedreigd wordt.

Doelstelling

Het doel van deze archeologienota is om via de tot op heden beschikbare bronnen (bureauonderzoek) na te gaan wat het archeologische potentieel van het projectgebied is, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief, en hoe hiermee dient omgegaan te worden.

Vraagstelling

- Wat is de landschapshistoriek van het projectgebied?
- Welke archeologische sites zijn gekend in of nabij het projectgebied?
- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorisch potentieel van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende info op? Zo neen, is er een vervolgonderzoek nodig en welke methode levert het meeste informatie op?

Thesaurus

Bureauonderzoek, proefsleuven, uitgesteld traject, prospectie met ingreep in de bodem

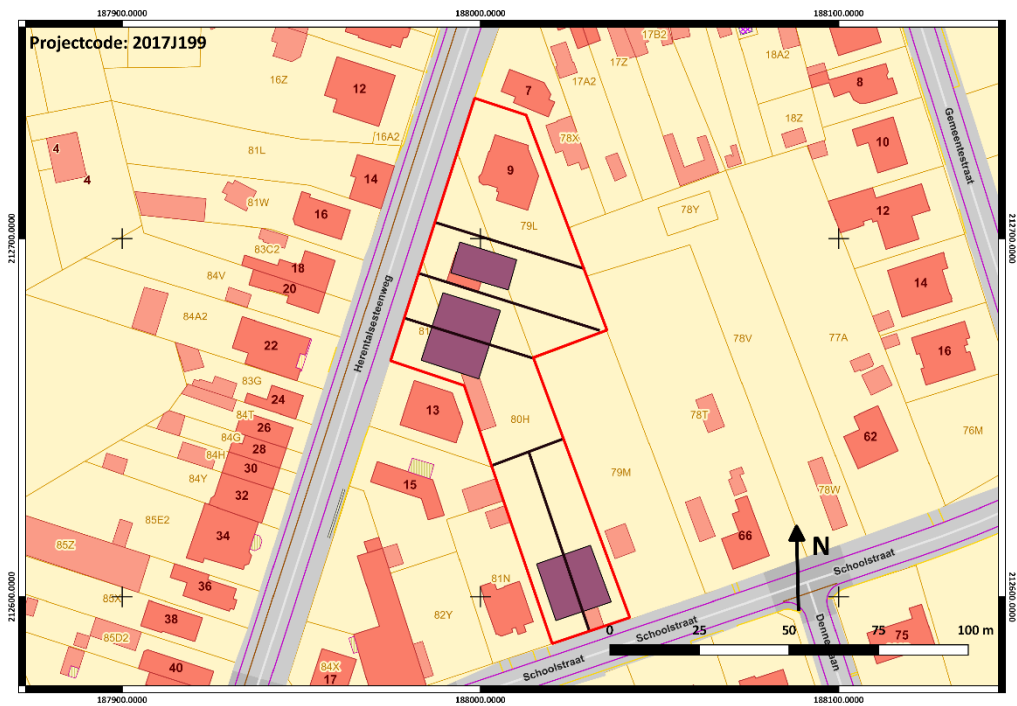
2. Inleiding

Doel van dit bureauonderzoek is het verkrijgen van een bekrachtigde archeologienota naar aanleiding van de aanvraag van een verkavelingsvergunning te Kasterlee, Lichtaart, Herentalsesteenweg - Schoolstraat. In deze archeologienota wordt via een bureauonderzoek nagegaan welke mogelijke archeologische en cultuurhistorische waarden zich binnen het projectgebied bevinden. Het projectgebied wordt in eerste instantie binnen een grotere context geplaatst. Vervolgens wordt nagegaan wat de recente gebruiksgeschiedenis van het projectgebied is en wat hiervan de mogelijke impact was op perceelsniveau. Tevens wordt de mogelijke impact van de geplande werken op het eventueel aanwezige archeologische potentieel besproken. Op basis van alle voorhanden zijnde gegevens wordt vervolgens een programma van maatregelen voorgesteld.

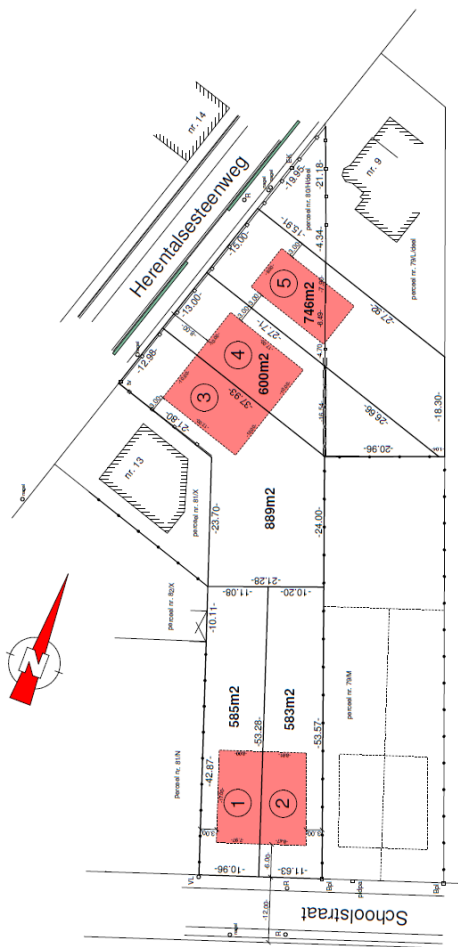
2.1. Beschrijving van de geplande werkzaamheden

Op de projectlocatie zal op termijn een nieuwe verkaveling worden gerealiseerd. Hierbij worden 3 bouwzones voorzien. Twee gelegen langs de Herentalsesteenweg en één gelegen langs de Schoolstraat. De voorziene woningen bestaan uit één open en twee maal twee halfopen bebouwingen. Tevens zal een nieuwe indeling van de percelen geschieden waarbij een deel van het perceel behorend bij de woning gelegen langs de Herentalsesteenweg nummer 9 in de verkaveling zal worden opgenomen. Het bestaande perceel met woning zal aan de straatzijde uitgebreid worden met een deel van de te verkavelen percelen als compensatie voor het verlies aan tuinruimte.

Voor het uitvoeren van de verkaveling dient de bestaande bebouwing en de aanwezige bomen op een deel van het projectgebied verwijderd en gesloopt te worden. De sloop- en kapvergunning zitten vervat in de verkavelingsaanvraag.



Figuur 2: Inplanting bouwzones in paars en indeling nieuwe percelering in zwart



Figuur 3: Nieuw ontwerp inplanting totaalproject

2.2. Archeologische voorkennis

Er werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd in het projectgebied.

2.3. Methodiek van het onderzoek

Om een antwoord te kunnen formuleren op de hoger geformuleerde vraagstellingen werden verschillende acties ondernomen. Er werden hoofdzakelijk bronnen geraadpleegd die online beschikbaar werden gesteld door de Vlaamse Overheid. Na het raadplegen van de basisbronnen die beschikbaar zijn voor het betreffende projectgebied, werd nagegaan of het nodig was om bijkomende bronnen te raadplegen of dat de geraadpleegde bronnen volstonden om een antwoord op de desbetreffende vraag te formuleren. Tevens werd geëvalueerd of het raadplegen van eventueel bijkomende bronnen extra gegevens kon opbrengen om een antwoord te kunnen formuleren op de gestelde onderzoeksvragen. Aangezien het projectgebied gelegen is in een zone die gekenmerkt is door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden werd extra aandacht besteed aan de relatie van het projectgebied met het landschap en de ruimere omgeving.

Om een zicht te krijgen op de landschapshistoriek van het projectgebied werden de online databases van Geopunt Vlaanderen (www.geopunt.be) en Databank Ondergrond Vlaanderen (www.dov.vlaanderen.be) geraadpleegd. De volgende kaarten werden geraadpleegd: bodemkaart, bodemgebruikskaart, erosiegevoeligheidskaart, tertiair geologische kaart en quartair geologische kaart. De geomorfologische kaart is niet beschikbaar voor het projectgebied. Tevens werd het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (raster 1 meter) geraadpleegd.

Om na te gaan welke potentiële archeologische sites zich in het projectgebied en de ruimere omgeving bevinden, werd de Centrale Archeologische Inventaris (www.cai.onroerenderfgoed.be) geraadpleegd. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de inventaris niet volledig is en geen garantie biedt op de aanwezigheid of afwezigheid van een eventuele archeologische site. De ingevoerde locaties werden enerzijds op basis van cartografische, literaire en toponomische bronnen geselecteerd en anderzijds op basis van waarnemingen op het terrein (vondstmeldingen, veldprospecties, prospecties met ingreep in de bodem, archeologisch onderzoek).

Om een inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van cultuurhistorische elementen en een verder inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van een archeologisch bodemarchief werden verschillende beschikbare historische en cartografische bronnen online geraadpleegd. Voor de oudere periodes werd beroep gedaan op gegevens beschikbaar op www.inventaris.onroerenderfgoed.be. De hier beschikbare gegevens kwamen tot stand na een uitgebreide literaire studie. De opgegeven bronnen werden niet extra gecontroleerd, noch werden er bijkomende bronnen geraadpleegd. Op basis van de beschikbare gegevens werd beslist dat deze volstonden om een algemeen beeld te

verkrijgen omtrent de historische ontwikkeling van Lichtaart (waarin het projectgebied zich bevindt). Voor de cartografische bronnen werden de georeferende plannen geraadpleegd op het online Geoportaal Onroerend Erfgoed (www.geo.onroenderfgoed.be). Het betreft de kaart van Ferraris, de Atlas der Buurtwegen en de kaarten van Vandermaelen en Popp. Naast de door de Vlaamse Overheid georeferende kaarten werd tevens gekeken op www.cartesius.be. Hier werden enkele 19^{de} en 20^{ste} eeuwse kaarten gebruikt. Tevens werden enkele 20^{ste} en 21^{ste} eeuwse luchtfoto's geraadpleegd op dezelfde website. Deze werden voornamelijk geraadpleegd om een zicht te krijgen op de ontwikkeling van het projectgebied recente tijden.

Om een inzicht te verkrijgen omtrent de impact van de geplande werken op het eventuele bodemarchief werden alle beschikbare gegevens via de bouwheer opgevraagd en ter beschikking gesteld door het studiebureau. Hoewel de concrete werkwijze van de bouwplannen nog niet gekend is op het moment van het uitvoeren van de bureaustudie, werd beslist dat de voorhanden zijnde gegevens toereikend zijn om een inschatting van de impact op het eventueel aanwezige bodemarchief te kunnen maken.

Aan de hand van de online beschikbare bronnen en de door de bouwheer geleverde plannen, kon voldoende informatie gegenereerd worden omtrent het archeologische potentieel van het projectgebied. Daarom werd besloten geen bijkomende literaire bronnen te raadplegen. Dit zou allicht nog wat meer informatie aan het licht brengen, maar valt buiten de doelstelling van deze bureaustudie. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek bleek dat kon aangetoond worden dat het projectgebied mogelijk een hoog archeologisch potentieel had op de aanwezigheid van intacte sites daterend uit de periode metaaltijden – middeleeuwen. Tevens bleken er in de omgeving resten uit de steentijd te zijn aangetroffen. Alhoewel zich tevens binnen het projectgebied resten van steentijdactiviteiten konden bevinden, werd de kans op de intactheid ervan klein ingeschat.

Echter kon niet worden bepaald of er effectief archeologische resten met een hoog potentieel op kennisvermeerdering op het terrein aanwezig zijn. Daarom werd bepaald dat bijkomende vooronderzoeken nodig waren om een afdoende antwoord op de gestelde onderzoeksvragen te kunnen formuleren.

3. Archeologisch bureauonderzoek/assessment

3.1. Geo(morfo)logie en bodem

Lichtaart is een landelijk woondorp aan de Kleine Nete en wordt doorsneden door een heuvel- en landduinenrug met de Hoge Berg (35 meter) als top in Lichtaart. De macrostructuur van de heuvelrug is ontstaan door geologische processen die hier miljoenen jaren geleden plaatsgrepen. Op de kamlijn van de heuvelrug zit het tertiair substraat (2 tot 66 miljoen jaar geleden afgezet) aan de oppervlakte.

Het zijn matig ontwikkelde bodems, met een typische roodbruine verweringshorizont. Ten noordoosten van de kamlijn zijn de tertiaire afzettingen tijdens het pleistoceen (2 miljoen tot 10000 jaar geleden) met dekzanden bedekt. Wind en rivieren voerden respectievelijk in koude periodes afgewisseld met warmere interglaciale tijden deze dekzanden aan. Achter de kamlijn vormden ze stuifzandcomplexen met landduinen. Paraboolduinen, zoals de Hoge Mouw en de Zwarteberg, ontstonden hoogstwaarschijnlijk pas op het einde van de (voorlopig) laatste ijstijd, tijdens het jonge dryas, zo'n 12.000 jaar geleden, als gevolg van klimatologisch bepaalde zandverstuivingen. Middeleeuwse en postmiddeleeuwse verstuivingen accentueerden de al massieve zandstructuren nog meer.

Aan de zuidzijde vertoont de heuvelrug een steil front, terwijl de naar het noorden aflopende helling veel zachter verloopt. Het front is tussen Goor en Hukkelbergen op talloze plaatsen door de mens afgegraven, als zandwinning of voor de ontginning van ijzerzandsteen.

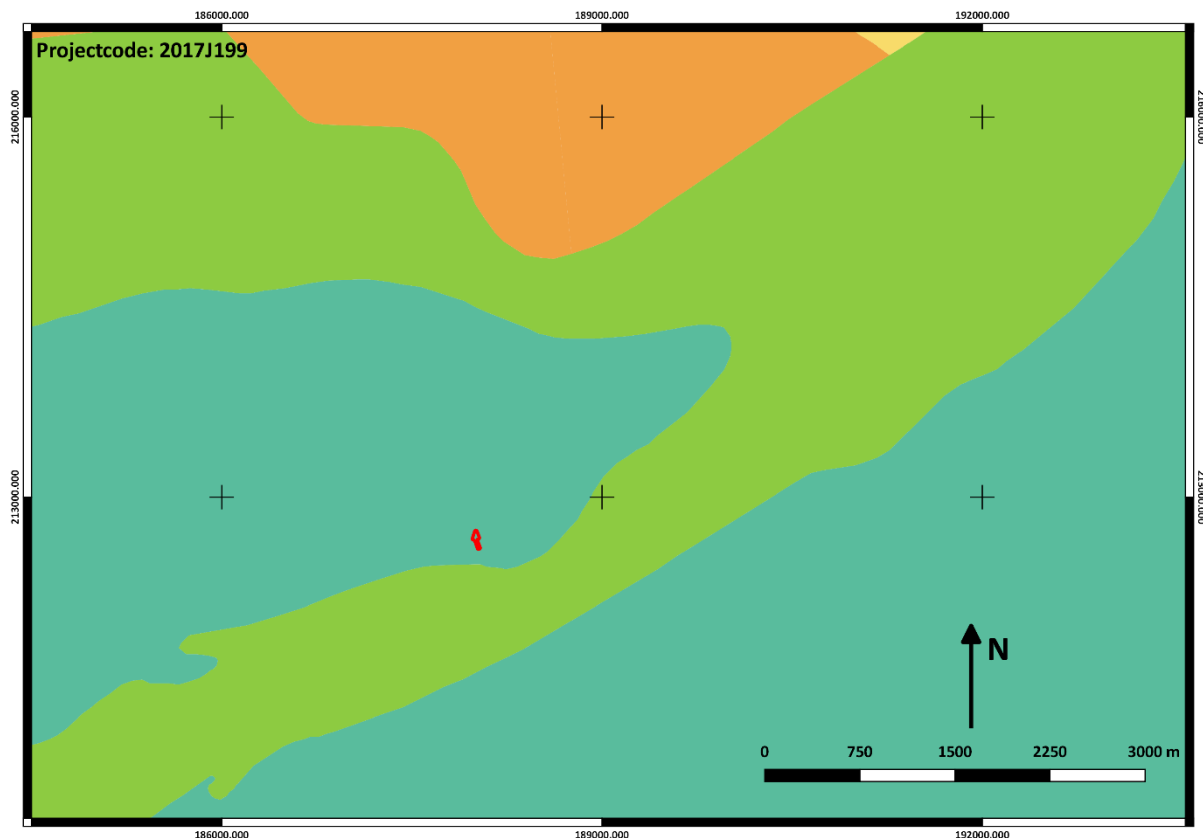
De actuele structuur en vegetatie van het gebied is het resultaat van een eeuwenlang menselijk ingrijpen. Binnen dit landschap vinden we nog verschillende sporen van deze antropogene invloed terug. Zo treffen we ten westen van de Hoge Mouw nog vele structuren van plaggenakkers aan met restanten van houtkanten of -wallen rond kleine percelen. Een deel van de heuvelrug was vanuit Lichtaart tot aan de gehuchten Goor, Hukkelbergen en Stenenstraat met akkers bedekt. Om deze zandige bodems toch voor akkerbouw geschikt te maken, was het gebruik van plaggenmest noodzakelijk. Tot in de 18de eeuw lag dit open akkergebied te midden van een groot heidegebied. De perceelsafsluitingen kwamen er pas in de 19de eeuw als gevolg van de privatisering van het hele gebied. In die periode kwam ook de bebossing van de heuvelrug op gang, eerst in Kasterlee en in de 20ste eeuw volgde ook Lichtaart. Tegen 1960 was bijna de volledige heuvelrug met naaldhout bebost, met uitzondering van enkele duintoppen. De stuifduinen geven een variatie aan bodemstructuren en microgradiënten, wat resulteert in een structuurrijke vegetatie die zich o.a. vertaalt in een gevarieerde ondergroei van de bossen.

Nog meer erfgoedwaarden zijn de typische en opvallende holle wegen, die de heuvelrug op de steile zuidflank dwarsen; de aanwezigheid van karrensporen; het prachtige, grillige gevormde eikenhakhout op de duintoppen van de Kabouterberg en de Zwarteberg, de restanten van een laat-middeleeuwse konijnenwarande en de zogenaamde 'duivelskuilen' waarvan de functie en het ontstaan niet helemaal duidelijk is.

Op de heuvelrug zijn ook enkele locaties van archeologische sites uit IJzer- en Bronstijd bekend, waaronder een vermoedelijk grafveld waar in het verleden verschillende scherven van urnen zijn gevonden. De verwachting is dat op de heuvelrug ook grafheuvels hebben gelegen, omwille van de typische zichtlocatie. Op de rand van de vallei van de Kleine Nete zijn verschillende steentijdvondsten

gedaan. Het vermoeden bestaat dat ook de heuvelrug tussen Lichtaart en Kasterlee heel wat archeologisch potentieel heeft.¹

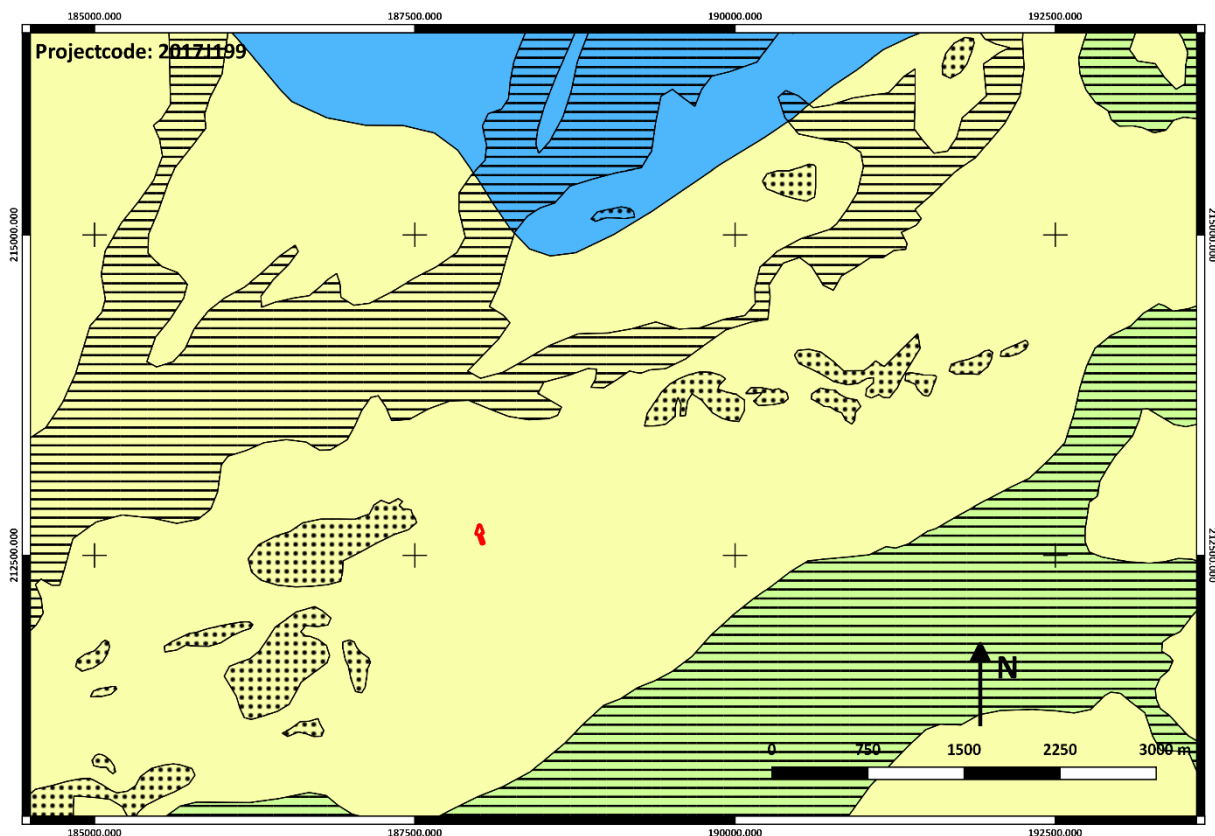
Volgens de tertiair geologische kaart bestaat de ondergrond ter hoogte van het projectgebied uit de zogenaamde formatie van Kasterlee. Dit bestaat uit licht glauconiethoudend, micahoudend bleekgroen tot bruin fijn zand met paarse klei-horizonten en onderaan kleine zwarte silexkeitjes.



Figuur 4: Projectgebied (rode stip) op tertiair geologische kaart

Volgens de quartair geologische kaart bevinden er zich in het projectgebied geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie. Het projectgebied valt onder het profieltype 1. Dit bestaat uit eolische zandafzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) (ELPw) en/of hellingsafzettingen van het Quartair (HQ).

¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Heuvelrug tussen Lichtaart en Kasterlee [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135053> (geraadpleegd op 23 oktober 2017).



Figuur 5: Projectgebied (rode stip) op quartair geologische kaart



ELPw en/of HQ

ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

Figuur 6: Schema quartair profieltype 1

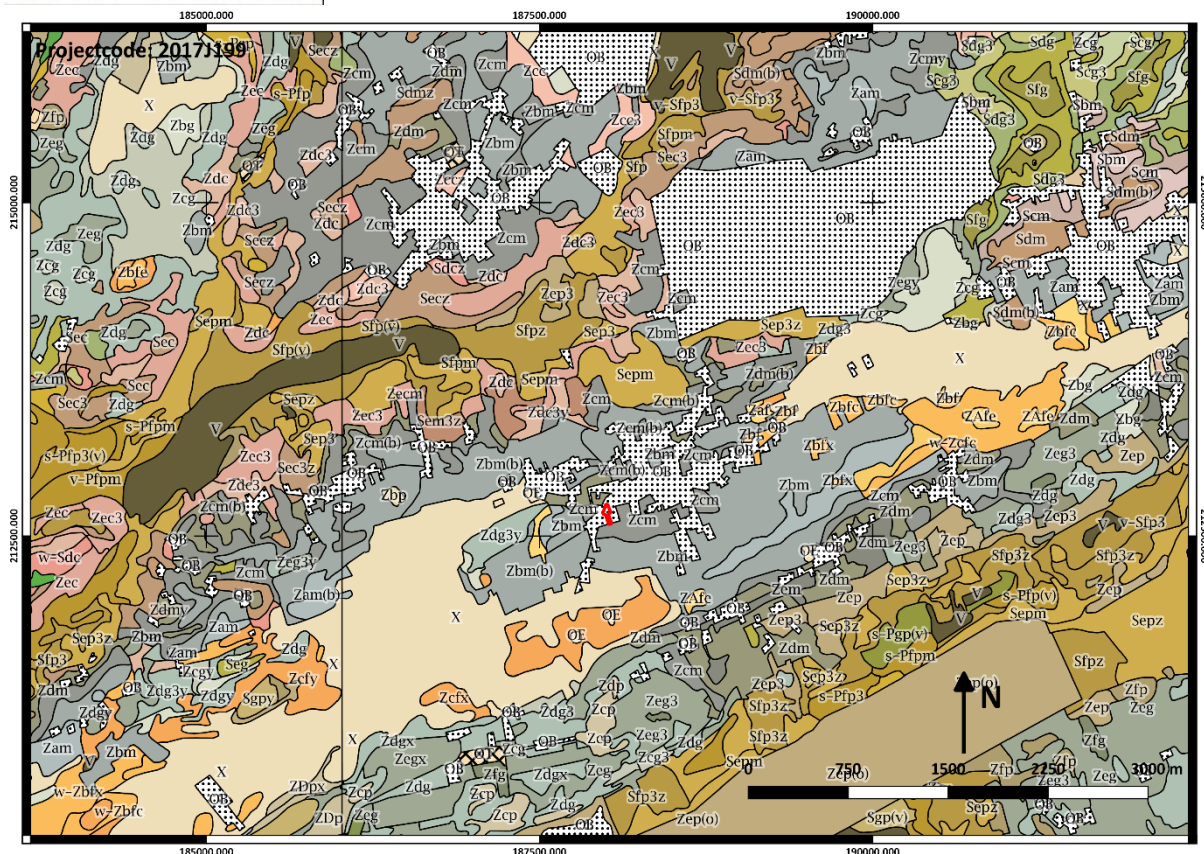
Op de bodemkaart van Vlaanderen wordt voor het projectgebied bodemtype OB aangegeven, dit zijn door de mens gewijzigde of vernietigde bodemprofielen. Echter op de bodemkaart van Vlaanderen zien we in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied bodems van het type Zcm (matig droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont) en Zbm (droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont). Iets verderop bevinden zich tevens bodems van het type Zbm(b) (droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont en gevlekte textuur B horizont) en

Zdm(b) (matig natte zandbodem met dikke antropogene humus A horizont en gevlekte textuur B horizont).

Bodems van het type Zbm hebben in de regio van de Kempen meestal de volgende kenmerken. Onder het plaggendek komt een begraven profiel voor, meestal een Podzol of een verbrokkeld textuur B. Roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120 cm. De Zbm gronden en varianten worden overwegend als akkerland gebruikt, welke slechts een beperkte teeltkeuze toelaat. Sommige gronden werden bebost met naalddhout of loofhout.

Bodems van het type Zcm hebben in de regio van de Kempen meestal de volgende kenmerken. Bij deze matig droge plaggenbodems vindt men onder de dikke humeuze A horizont vaak overblijfselen van een Podzol B of een verbrokkeld textuur B horizont. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm. De bodems zijn nooit overdreven nat zelfs niet tijdens het voorjaar, maar ze kunnen in de zomer aan watergebrek lijden. Zcm is geschikt voor akkerland. Veeleisende teelten geven er echter een belangrijk oogst risico, omdat de opbrengst afhangt van de neerslagverdeling. Tuinbouwgewassen geven zeer goede resultaten, eventueel mits beregening in de zomer. De bodems komen veelvuldig voor nabij oude woonkernen of hoeven.

Bodems van het type Zdm hebben in de regio van de Kempen meestal de volgende kenmerken. De matige natte plaggenbodems hebben een homogeen humeuze bruinachtig of grijsachtige bovengrond van minstens 60 cm dik. De onderkant van het plaggendek is dikwijls zwartachtig en zeer humusrijk. Het betreft de bouwlaag van een begraven profiel in het plaggendek verwerkt. Indien het begraven profiel een verbrokkelde textuur B is of een gesolifluëerde afzetting komen duidelijke roestverschijnselen voor. Is de ondergrond gevormd door een hydromorfe Podzol dan worden roestverschijnselen moeilijk te herkennen. In het plaggendek vindt men roestverschijnselen tussen 40 en 60 cm. De waterhuishouding is gekenmerkt door natte bodems in de winter met hoge voorjaarswaterstand. De zomerwaterstand van Zdm is optimaal. Zdm is geschikt voor de meeste landbouwteelten. Voor tuinbouw is hij doorgaans zeer geschikt, behalve voor asperge. Bonen kunnen slechts laat geplant worden. Aardbeien gedijen goed wanneer enige aandacht besteed wordt aan de ontwatering.



Figuur 7: Projectgebied op de bodemkaart van Vlaanderen

3.2. Topografie/toponomie

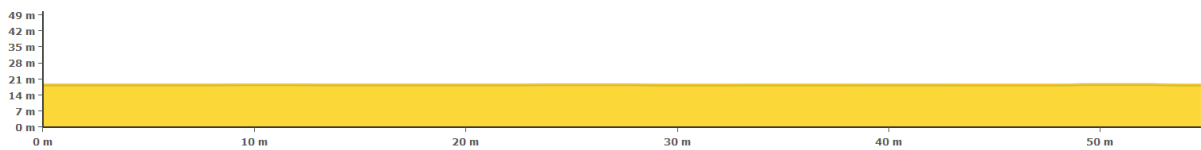
Het projectgebied bestaat heden uit verschillende percelen gelegen aan en tussen de Herentalsesteenweg en de Schoolstraat in Lichtaart. Het centrale deel bestaat uit een langwerpig smal perceel dat haaks op de Schoolstraat is georiënteerd en helemaal doorloopt tot aan de noordoost-zuidwest georiënteerde Herentalsesteenweg. Aan de zuidwestzijde van het centrale perceel bevindt zich ter hoogte van de Herentalsesteenweg een driehoekig onbebouwd perceel dat eveneens deel uitmaakt van het projectgebied. Het perceel ten noordoosten van het centrale perceel, gelegen aan de Herentalsesteenweg nummer 9 loopt min of meer parallel aan het centrale perceel en wordt eveneens gedeeltelijk mee in de nieuwe verkaveling opgenomen.

In het noordwesten wordt het projectgebied begrensd door de Herentalsesteenweg die van het centrum van Lichtaart naar Herentals loopt en op Herentals' grondgebied overgaat in de Lichtaartseweg. In het zuiden grenst het projectgebied aan de Schoolstraat. De min of meer oost west georiënteerde straat vormt de zuidelijke verbinding tussen de Herentalsesteenweg en de Kasterleesteenweg.

Ter hoogte van het projectgebied schommelt de hoogte tussen de 18,60 en 19,20 meter + TAW. Hierbij lijken de grootste waarden voor te komen in het zuidelijke en noordelijke deel van het projectgebied.

Centraal liggen de hoogtes iets lager. Echter op de doorsnedes door het terrein van west naar oost en van noord naar zuid zijn er geen uitgesproken niveauverschillen merkbaar op het terrein. De overgang naar het iets lager gelegen deel van het terrein verloopt zeer geleidelijk.

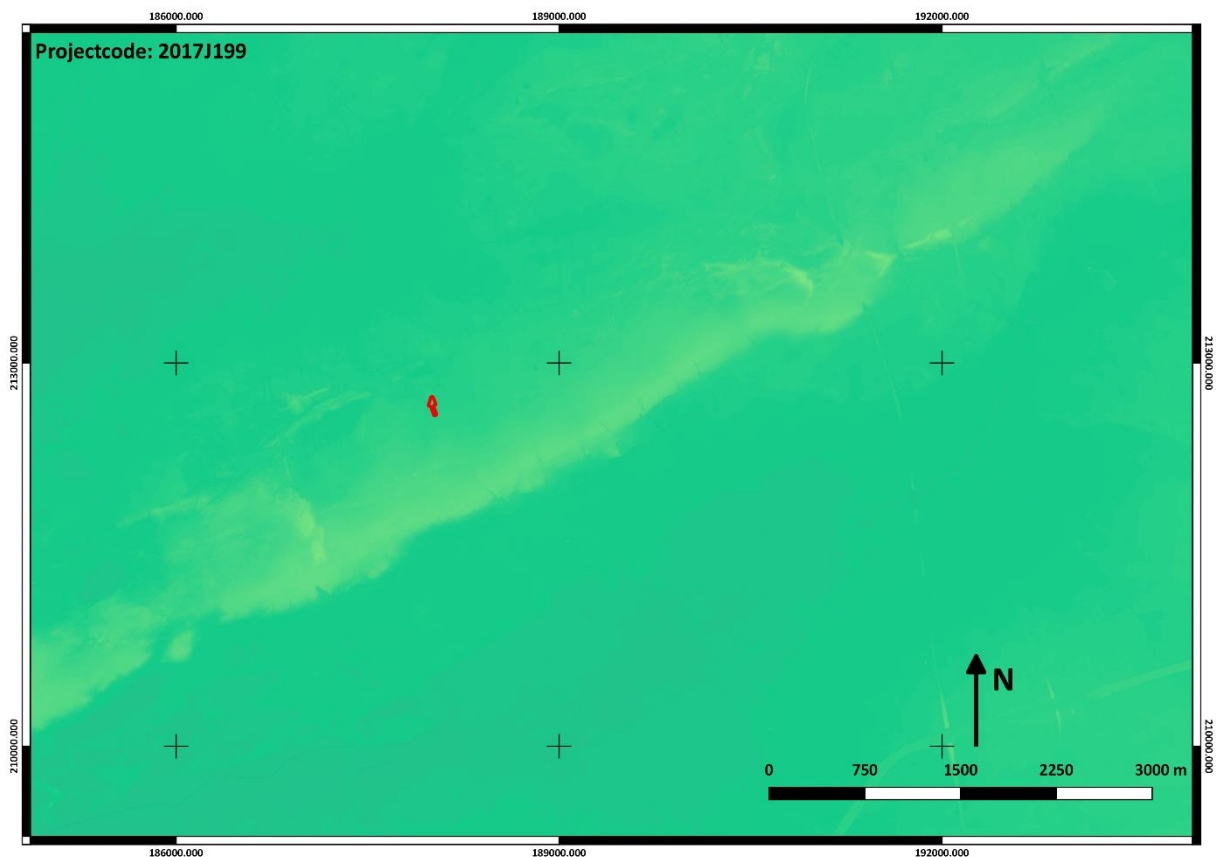
Op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II merken we dat het projectgebied zich op de noordelijke zachte helling bevindt van de zandrug tussen Herentals en Lichtaart. De steile zuidrand is duidelijk zichtbaar op het DHM met een duidelijk lager gelegen vallei van de Kleine Nete die parallel aan de zandrug loopt.



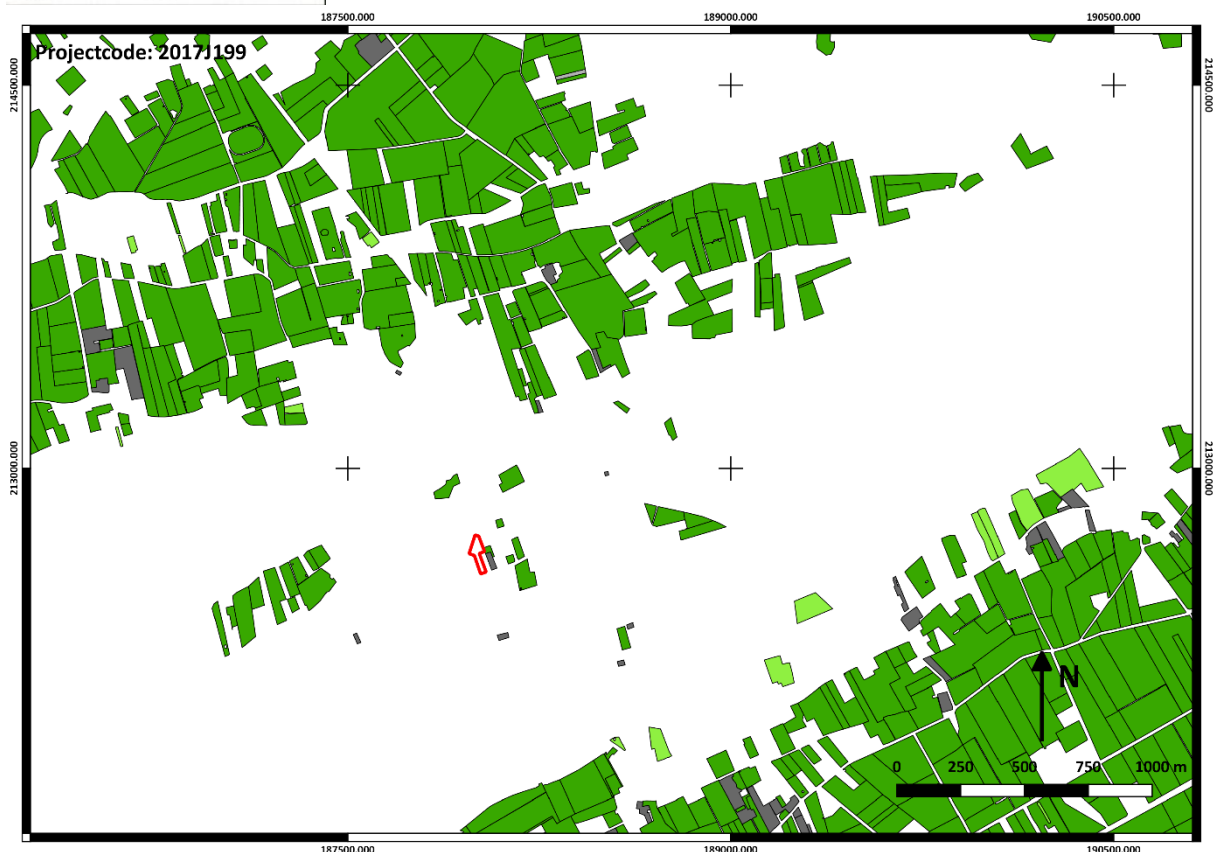
Figuur 8: Doorsnede door het terrein van west naar oost



Figuur 9: Doorsnede door het terrein van noord naar zuid



Figuur 10: Projectgebied op digitaal hoogtemodel Vlaanderen II (1 meter)



Figuur 11: Projectgebied op de bodemerosiekaart

De vlakke aard van het projectgebied en zijn directe omgeving resulteren in een lage erosiegevoeligheidsgraad in de directe omgeving van het projectgebied. Verder in zuidelijke en oostelijke richting komen enkele zones met een iets hogere erosiegevoeligheidsgraad voor.

3.3. Historische, cartografische en archeologische kennis

3.3.1. Korte geschiedenis van Lichtaart²

Lichtaart is een landelijk woondorp aan de Kleine Nete. Het huidige centrum is sinds het midden van de 19de eeuw aan het knooppunt van de wegen naar Tiel, Poederlee, Herentals en Kasterlee, gelegen. Eertijds was het ten noordoosten gesitueerd aan de Plaats en ging het mogelijk terug op een vroegmiddeleeuws dorpsplein. Gallo-Romeinse vondsten wijzen op een vroege bewoning in de omgeving. Bezit van de Berthouts van Geel die in 1268 de tienden verkochten aan het Sint-Gummaruskapittel van Lier. Dit kapittel verkreeg in 1405 eveneens de patronaatsrechten van Antoon van Bourgondië. Heerlijkheid Lichtaart achtereenvolgens in het bezit van de heren van Rotselaar, Cornelis van Bergen (1527), de familie Croy, het geslacht van Arenberg, de families Proost (afhankelijk van de bron: 1663 of 1668), de Pret (1716) en Van de Werve (1755). Gemeente met natuurgebieden,

² Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Lichtaart [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121670> (geraadpleegd op 23 oktober 2017).

verspreide sporen van vroegere landbouwactiviteit en heterogene 20ste-eeuwse bebouwing. In zuidwestelijk bosgebied "Hofke van Bayot" een gedenksteen voor een daar in 1914 gesneuvelde Waalse soldaat.

3.3.2. Cartografische bronnen/luchtfoto's

De oudst beschikbare en georeferenciede kaart dateert uit het begin van de 18^{de} eeuw. Alhoewel de kaart van Fricx en grote afwijking vertoont in de georeferentie en weinig gedetailleerd is, wordt ze hier toch vermeld. De dorpskern van Lichtaert staat weergegeven langs de baan naar Kasterle. Het projectgebied wordt verkeerdelijk gesitueerd ten noorden van Kasterle en ten oosten van Rielen langs de baan naar Turnhout.



Figuur 12: Projectgebied op de kaart van Fricx (1712)

Een volgende kaart dateert uit het laatste kwart van de 18^{de} eeuw. Het betreft de kaart van Ferraris die een vrij gedetailleerd beeld geeft van de onmiddellijke omgeving van het projectgebied. Op de kaart grenst het projectgebied in het zuiden aan een veldweg die van oost naar west door het uitgestrekte akkerlandschap loopt. In de omgeving van de dorpskern zijn verschillende duinen aangegeven alsook verder naar het noorden weilanden. De bebouwing situeert zich langs de hoofdbanen en kan in drie delen worden opgesplitst met de eigenlijke dorpskern ten noordoosten van het projectgebied met in oostelijke en westelijke richting uitdijende bebouwing langs de straat

enerzijds en anderzijds een kleine westelijke gelegen kern van bebouwing en een noordelijke bewoningskern. In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied is geen bebouwing.



Figuur 13: Onderzoeksgebied in rood op de kaart van Ferraris³



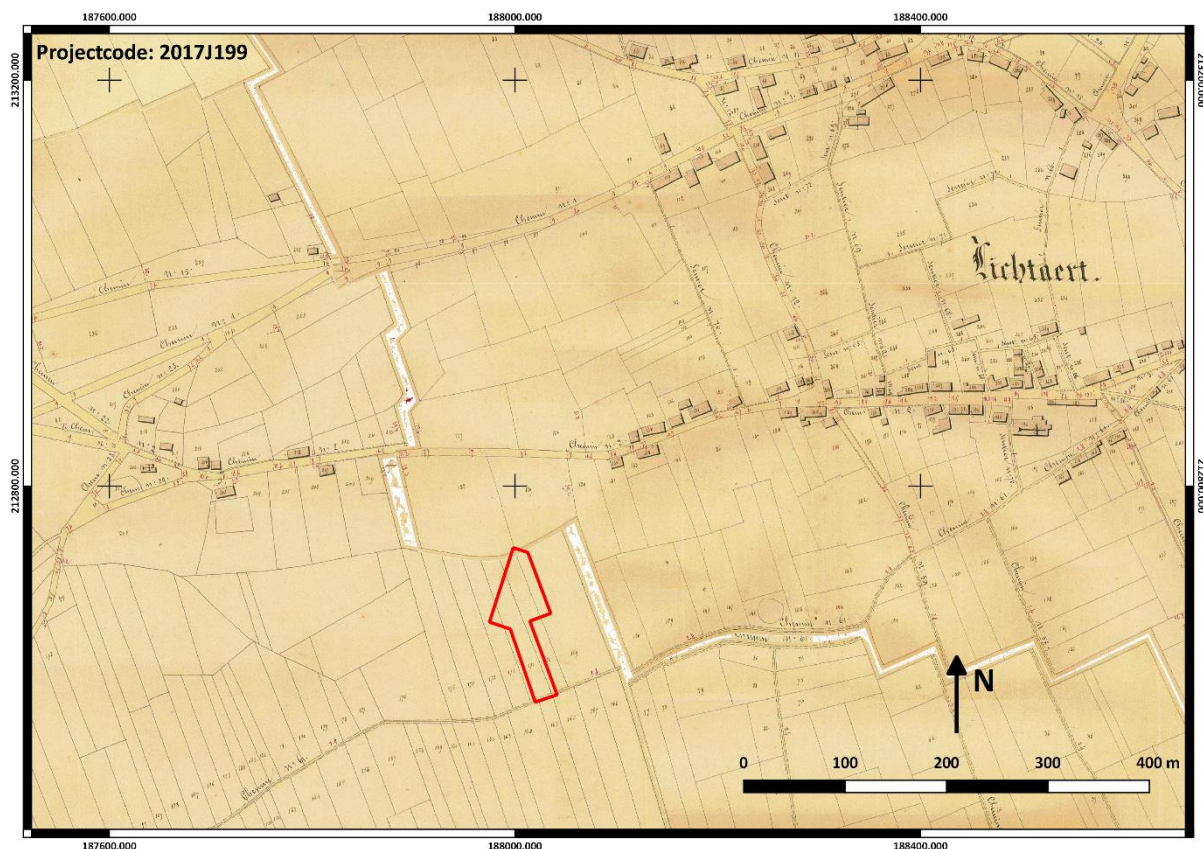
Figuur 14: Percelen 79, 80 en 81 op het Primitief Kadaster (1830-1833)⁴

Op basis van de beschikbare cartografische bronnen voor de 19^{de} eeuw merken we dat de omgeving van het projectgebied grondige veranderingen ondergaat tijdens het derde kwart van de 19^{de} eeuw.

³ www.geo.onroerend.erfgoed.be

⁴ http://search.arch.be/imageserver/topview.php?FIF=550/550_0001_000/550_0001_000_01582_000/550_0001_000_01582_000_0_0001.jp2

Een eerste kaart betreft het Primitief Kadaster uit 1830-1833. Op het kadaster is de oorspronkelijke vorm van de huidige percelen 79, 80 en 81 zichtbaar. Het betreft drie lange smalle parallelle percelen die haaks op de zuidelijk begrenzende straat zijn georiënteerd. In het noorden worden ze begrensd door de percelen gelegen langs de huidige Poerleesteenweg. In oostelijke richting gelegen langs de voorloper van de huidige Schoolstraat is een molen aangeduid. Langs de huidige Poederleesteenweg bevinden zich enkele woningen. Verder zijn er in de directe omgeving van het projectgebied geen sporen van bebouwing aanwezig.

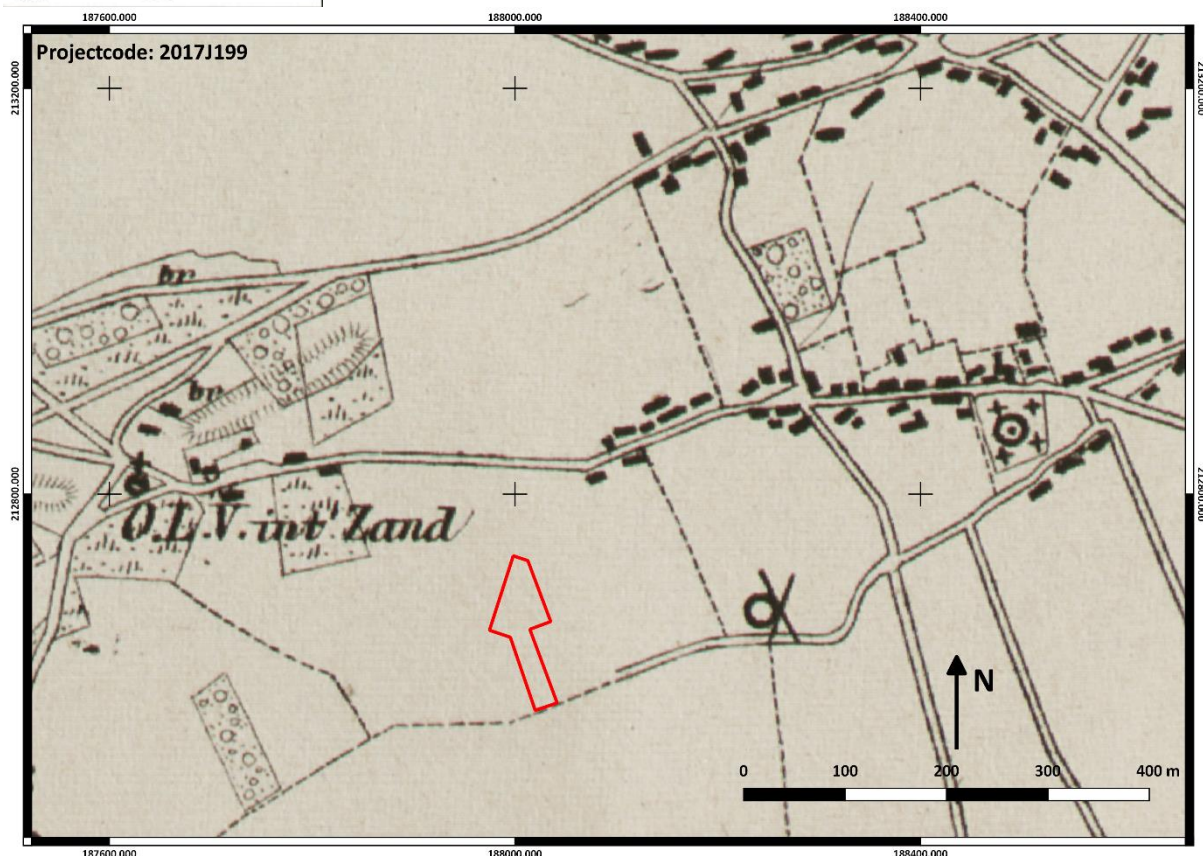


Figuur 15: Het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen⁵

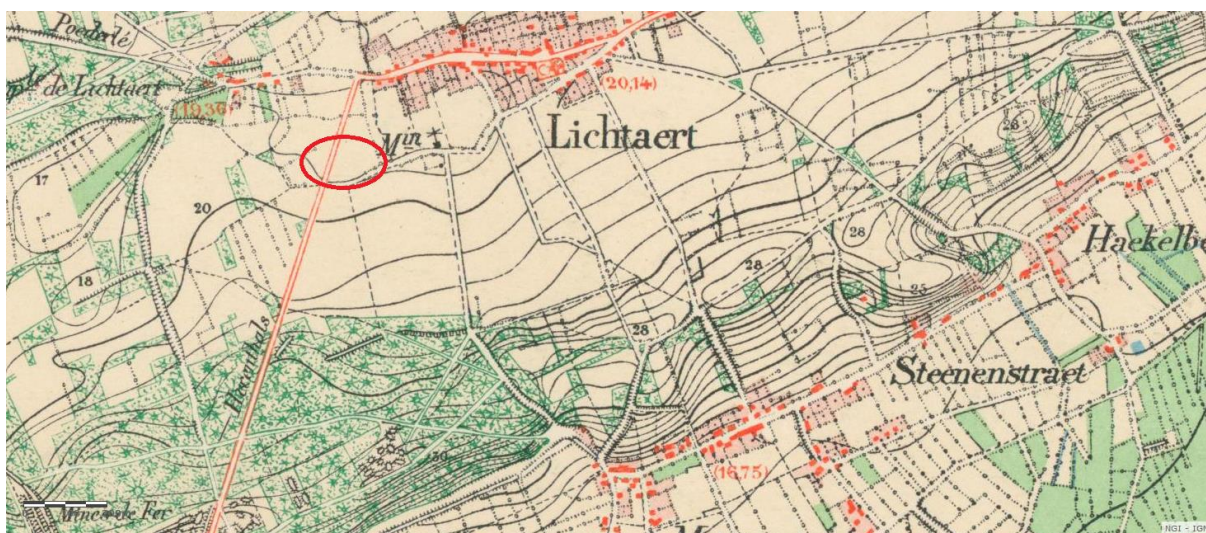
De gegeoreferencierte kaart van de Atlas der Buurtwegen (omstreeks 1844) vertoont een gelijkaardig beeld alhoewel er wel een lichte toename is van de bebouwing langs de Poederleesteenweg.

Op de enkele jaren jongere topografische kaart van Vandermaelen lijkt er nog niets veranderd te zijn in de directe omgeving van het projectgebied. De weg die in het zuiden aan het projectgebied grenst (de voorloper van de huidige Schoolstraat) staat aangegeven als niet verhard. De molen verder naar het oosten is duidelijk zichtbaar op de kaart.

⁵ www.geo.onroenderfgoed.be



Figuur 16: Projectgebied op de topografische kaart Vandermaelen

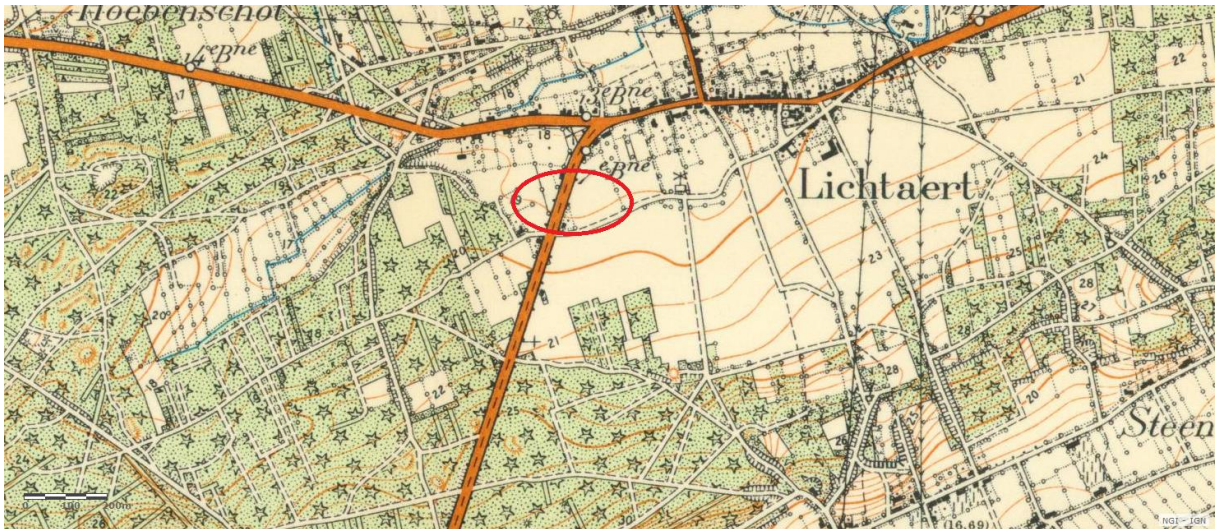


Figuur 17: Topografische kaart 1865⁶

Op een niet-gegeoreferende topografische kaart van enkele jaren later (18656) merken we voor het eerst een verandering op in de omgeving van het projectgebied. De Herentalsesteenweg werd ondertussen gerealiseerd en vormt nu de noordwestelijke grens van het projectgebied. Op de kaart

⁶http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?basemapUrl=http://www.ngi.be/tiles/arcgis/rest/services/20_k_{104C6DB7-85D2-4C9F-8CF0-C57EA4F0AFBF}_default_404000/MapServer&lang=nl

zijn duidelijk de verschillende hoogtelijnen zichtbaar die de zuidelijke flank van de rug tussen Lichtaert en Herentals aanduiden.



Figuur 18: Topografische kaart 1929⁷

Met het ontstaan van de Herentalsesteenweg in het derde kwart van de 19^{de} eeuw zien we op een topografische kaart uit 1929 dat er langs de steenweg geleidelijk aan bebouwing ontstaat. De situatie ter hoogte van het projectgebied blijft onveranderd. De molen is nog steeds aanwezig verderop langs de straat die ter hoogte van het projectgebied nog steeds als onverhard staat aangeduid. Verder lijkt er eveneens een toename te zijn van het bosbestand in de ruimere omgeving van het projectgebied. De molen is ondertussen verdwenen.



Figuur 19: Topografische kaart 1962⁸

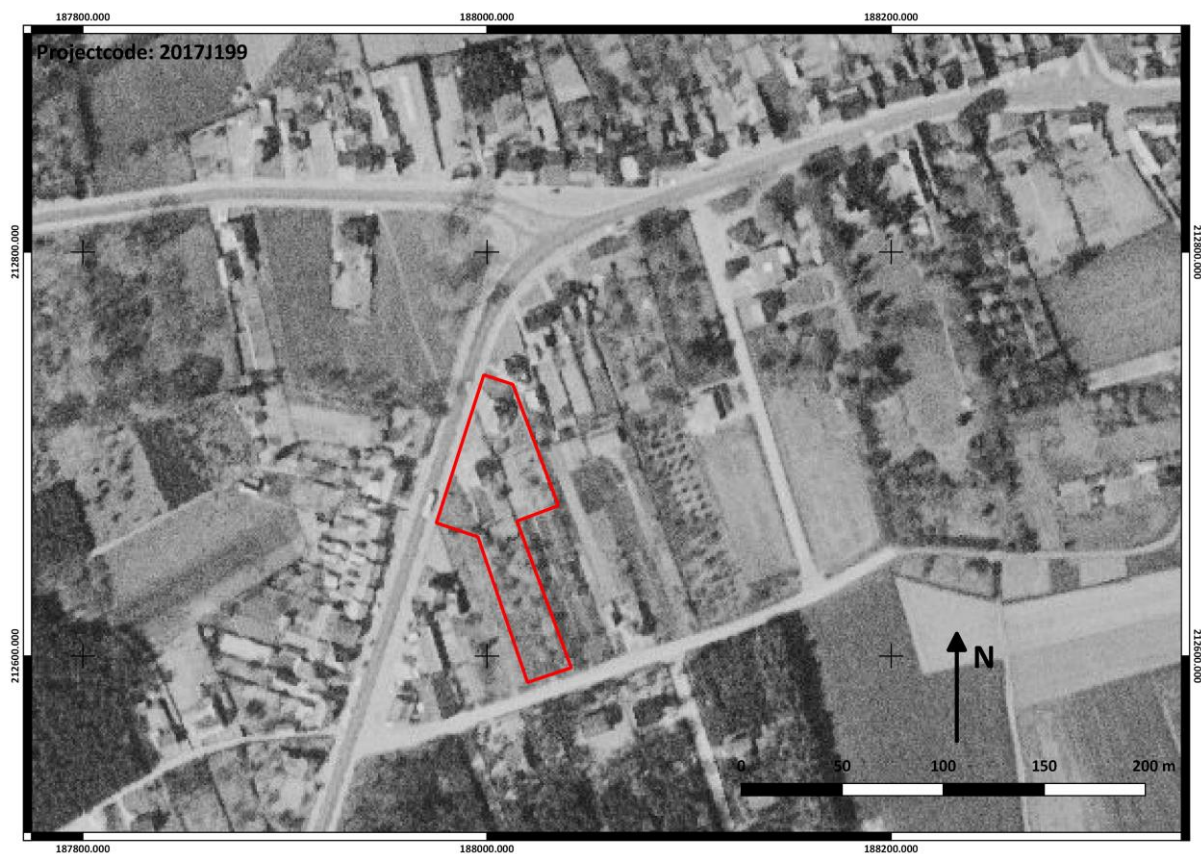
⁷http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?basemapUrl=http://www.ngi.be/tiles/arcgis/rest/services/20_k_{AB0D4EAA-28B6-4C97-ADC4-4AE484A8FD1A}_default_404000/MapServer&lang=nl

⁸http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?basemapUrl=http://www.ngi.be/tiles/arcgis/rest/services/25_k_{58CE19FD-F131-49D3-B818-561A000C1172}_default_404000/MapServer&lang=nl

Op de topografische kaart uit 1962 zien we dat de bebouwing in de onmiddellijke en ruimere omgeving van het projectgebied enorm is toegenomen. Ook binnen het projectgebied zelf is ondertussen de huidig bestaande bebouwing gerealiseerd.

Vanaf het laatste kwart van de 20^{ste} eeuw tot heden beschikken we over verschillende luchtfoto's die mooi het gebruik van het terrein gedurende de laatste plusminus 50 jaar illustreren.

Alhoewel de orthofoto's van Vlaanderen genomen in de zomer van 1971 niet erg gedetailleerd zijn, merken we de aanwezigheid van de huidige bebouwing op binnen het projectgebied zoals deze eveneens zichtbaar was op de tien jaar oudere topografische kaart. Op het centrale perceel bevinden zich in het zuidelijke deel van het projectgebied enkele kleinere bomen of struiken.



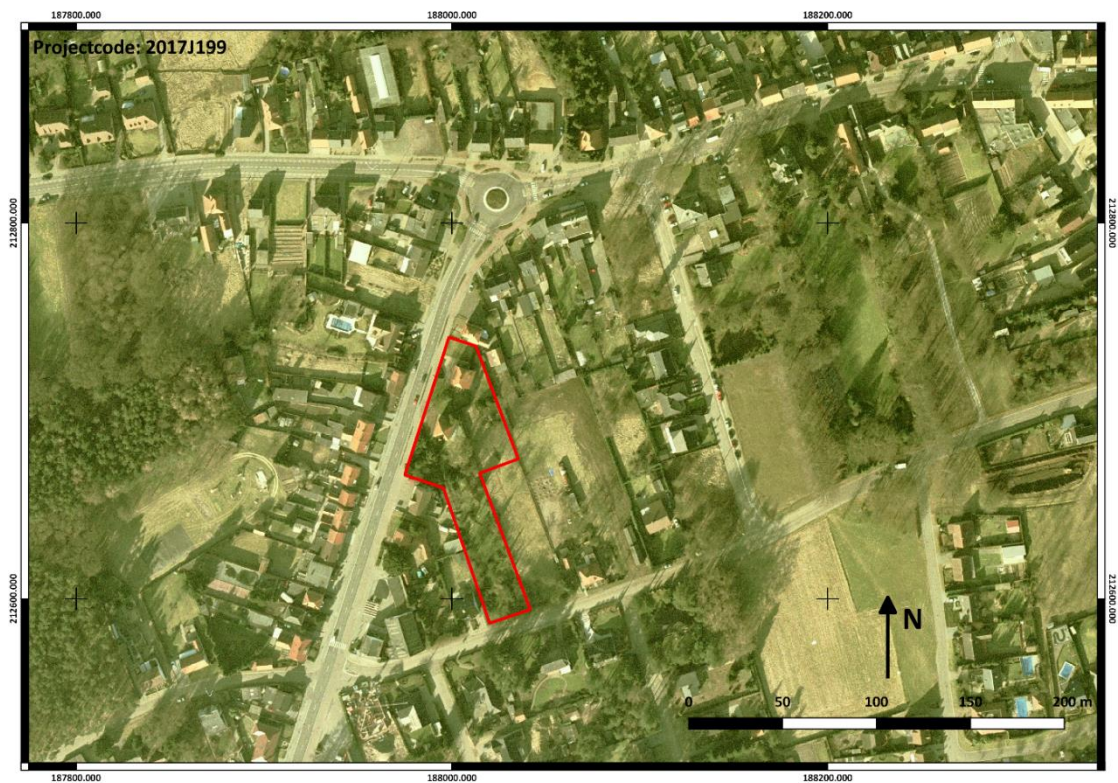
Figuur 20: Het onderzoeksgebied op de orthofoto 1971⁹

Een tweede luchtfoto daterend uit de periode 1979-1990 vertoont een gelijkaardig beeld maar geeft een beter zicht op de details. De bebouwing langs de Herentalsesteenweg is duidelijk zichtbaar op de foto. Ook is het kleinere perceel grenzend aan de straat duidelijk begroeid met bomen en/of struiken. Dit geldt tevens voor het zuidelijke deel van het centrale perceel.

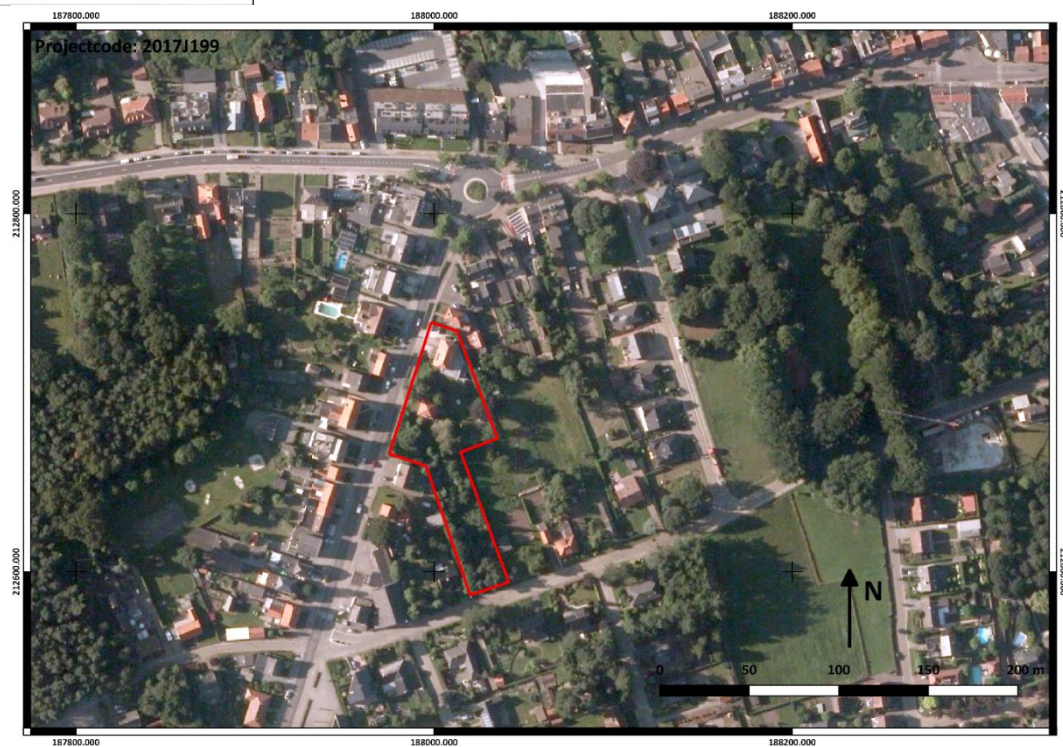
⁹ www.geo.onroerenderfgoed.be



Figuur 21: Luchtfoto 1979-1990

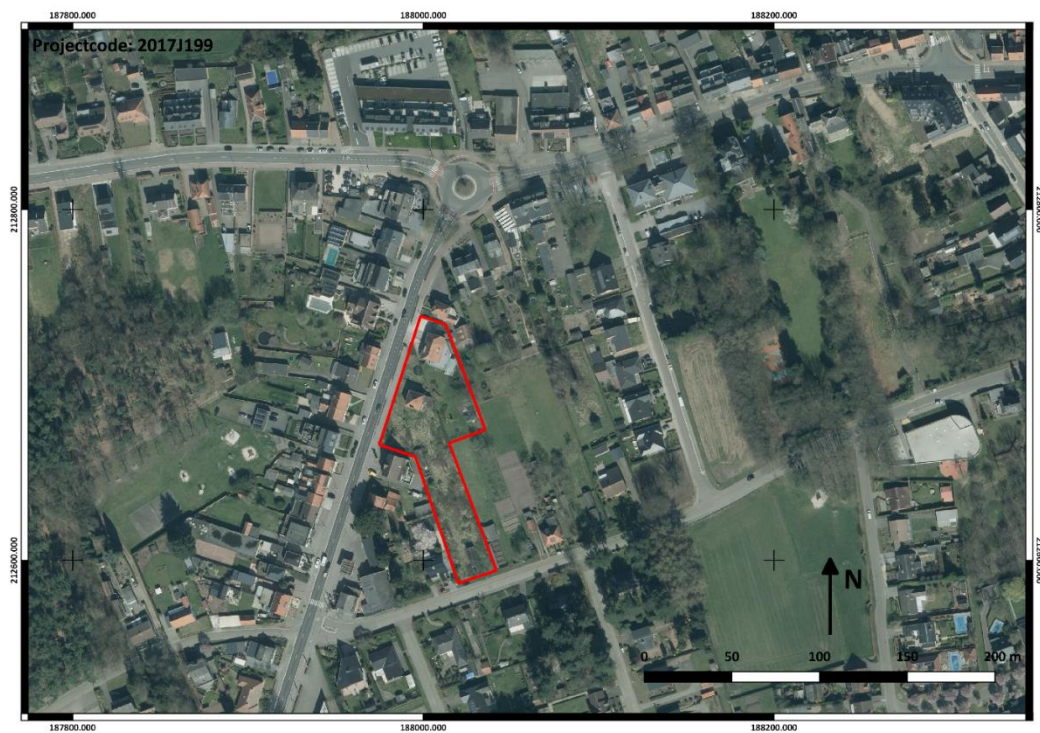


Figuur 22: Luchtfoto 2000-2003



Figuur 23: Luchtfoto 2012

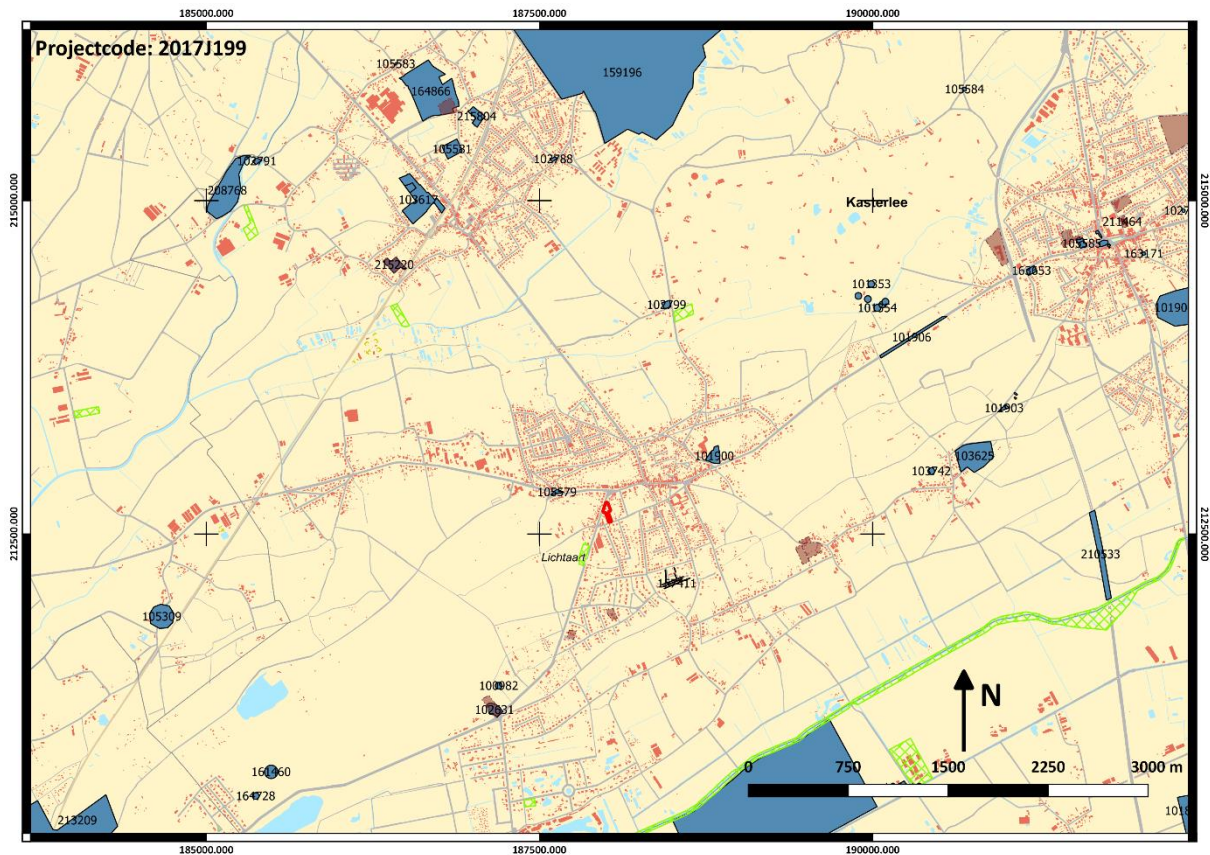
De luchtfoto's daterend uit het eerste kwart van de 21^{ste} eeuw geven alle een ongewijzigd beeld weer van het projectgebied.



Figuur 24: Projectgebied op orthofoto 2017¹⁰

¹⁰ www.geo.onroerenderfgoed.be

3.3.3. Archeologische inventaris projectgebied en omgeving (CAI)



Figuur 25: CAI-locaties (blauw) en archeologienota's (groen) in de ruime omgeving van het projectgebied¹¹

Om een verder beeld te krijgen van het archeologisch potentieel van het projectgebied gaan we te rade bij de Centrale Archeologische Inventaris. In de nabije omgeving van het projectgebied zijn geen locaties weergegeven op de CAI. Daarom zullen de locaties binnen een straal van plusminus 2500 meter worden weergegeven, min of meer in chronologische volgorde.

Steentijd:

- **CAI101936:**¹²

Aan de Kleine Nete tussen Geel en Lichtaart bevindt zich de site gekend als Weidonk 1. Hier werden resten van prehistorische bewoning aangetroffen. Meer bepaald betreft het een vondstenconcentratie bestaande silex spitsen, boortjes en krabbers uit het Mesolithicum en een gepolijste bijl uit het Neolithicum.¹³ De locatie is plusminus 2000 meter ten zuiden van het huidige projectgebied gelegen.

¹¹ www.cai.onroendergoed.be

¹² <https://cai.onroendergoed.be/locatie/101936>

¹³ DE GREEF, H., *Pre- en protohistorische vondsten tussen Lichtaart en Geel*, in *Hades*, 15, jg. 5, 1966, p. 27-31.

Op dezelfde locatie kwamen tevens enkele losse middeleeuwse scherven aan het licht alsook een bronzen speerpunt te dateren in de Bronstijd.¹⁴

- **CAI101896:**¹⁵

De locatie heeft betrekking op de vondst van enkele silex voorwerpen op de domeinen van Bobbejaanland. Verdere informatie omtrent de aard of datering van de vondsten ontbreekt. Het betreft vondsten behorend tot de collectie van Westerbeek van Eerten. De locatie bevindt zich plusminus 2500 meter ten zuiden van het projectgebied.

- **CAI102631:**¹⁶

Op de locatie gelegen op plusminus 1700 meter ten zuidwesten van het projectgebied werd, in een groeve op de noordelijke steile helling van de vallei van de Kleine Nete aan de basis van quartaire dekzandafzettingen, een enkelvoudig convexe boordschrabber van Quina type uit grijs, witgespikkeld silex met gele patina aangetroffen. De vondst dateert uit het Paleolithicum.¹⁷

Metaaltijden:

- **CAI215220:**¹⁸

Tijdens een prospectie met ingreep in de bodem werden enkele losse handgevormde aardewerkscherven alsook enkele paalsporen van ongekende datering aangetroffen.¹⁹ De locatie bevindt zich plusminus 2300 meter ten noordwesten van het projectgebied.

- **CAI103617:**²⁰

Op een dekzandrug tussen de vallei van de Aa en de Grote Kaliebeek werden enkele vage paalsporen en een gracht met daarin handgevormd aardewerk aangetroffen die allicht uit de IJzertijd dateren. De locatie bevindt zich plusminus 2500 meter ten noordwesten van het huidige projectgebied in de nabijheid van de hierboven beschreven locatie.

¹⁴ BERGHMANS, G., *De brons- en ijzertijdvondsten in het arrondissement Turnhout. Een status quaestionis*, 1982, p. 30. (onuitgegeven lic. Thesis KUL)

¹⁵ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/101896>

¹⁶ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/300089>

¹⁷ VAN PEER, P., *De paleolithische vondsten uit de provincie Antwerpen*, in *Bulletin van de Antwerpse Vereniging voor Bodem- en Grotonderzoek*, 1984/3, 1984, p. 9-17.

¹⁸ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/215220>

¹⁹ VERRIJCKT, J. & P. PAWELCZAK, *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Kasterlee - Spoorwegstraat*, in *BAAC Vlaanderen Rapport*, 458, 2017.

²⁰ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/103617>

Op een afstand van 2500 meter ten noordoosten van het projectgebied bevinden zich enkele CAI-locaties die alle in verband kunnen worden gebracht met urnengraven en grafheuvels te dateren in de periode late Bronstijd. Eén enkel graf dateert uit de vroege IJzertijd. Het betreft de locaties **CAI101351**, **CAI101352**, **CAI101353**, **CAI101354**, **CAI101355** en **CAI101356**.²¹

- **CAI101906:**²²

Ook bij de aanleg van de steenweg van Kasterlee naar Lichtaart werden vijf urnen aangetroffen. Gegevens omtrent de ruimere context van de site ontbreken.²³ De locatie bevindt zich plusminus 2300 meter ten noordoosten van het projectgebied.

- **CAI103742:**²⁴

Op de locatie Goor 1, op plusminus 2400 meter ten oosten van het projectgebied, wordt eveneens melding gemaakt van de aanwezigheid van een urnengravelveld. Verdere gegevens ontbreken echter.²⁵

- **CAI103625:**²⁶

Ook op deze locatie gekend als Bosch Hoeve, gelegen op ruim 2500 meter ten oosten van het projectgebied, is sprake van de vondst van urnen en verbrande beenderresten. Tevens werden op de locatie resten aangetroffen van silex werktuigen alsook een bronzen bijtje.²⁷

Middeleeuwen:

- **CAI101900:**²⁸

De locatie heeft betrekking op de middeleeuwse voorloper van de 17^{de} eeuwse pastorie die teruggaat op een omwalde site en bevindt zich ongeveer 800 meter ten oosten van het projectgebied.²⁹

- **CAI157411:**³⁰

²¹ VAN IMPE, L., *De Partisaensberg te Kasterlee*, in *Archaeologia Belgica*, 206, Conspectus 1977, 1978, p. 20-24.

²² <https://cai.onroerendergoed.be/locatie/101906>

²³ STROOBANT, L., *Les nécropoles par incinération*, in *B.A.A.B.*, I, 1920, p. 70.

²⁴ <https://cai.onroerendergoed.be/locatie/103742>

²⁵ BERGHMANS, G., *De brons- en ijzertijdvondsten in het arrondissement Turnhout. Een status quaestionis*, 1982. (onuitgegeven lic. Thesis KUL)

²⁶ <https://cai.onroerendergoed.be/locatie/103625>

²⁷ BERGHMANS, G., *De brons- en ijzertijdvondsten in het arrondissement Turnhout. Een status quaestionis*, 1982. (onuitgegeven lic. Thesis KUL)

²⁸ <https://cai.onroerendergoed.be/locatie/101900>

²⁹ KENNES, H. & R. STEYAERT, *Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Antwerpen, Arrondissement Turnhout, Kanton Herentals*, in *Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen*, 16N3, Brussel - Turnhout, 2001, pp. 197-198.

³⁰ <https://cai.onroerendergoed.be/locatie/157411>

Bij proefsleuvenonderzoek werden de mogelijke resten aangetroffen van een zandweg met karrensporen die op basis van een scherf Rijnlands aardewerk in de vroege middeleeuwen wordt gedateerd. Mogelijk betreft het de resten van een middeleeuwse aftakking van een andere weg. In de late middeleeuwen moet deze weg reeds verdwenen zijn, aangezien men toen getracht heeft om het gebied in cultuur te brengen en/of verdere verstuingen tegen te houden.³¹ De site bevindt zich plusminus 650 meter ten zuid(oost)en van het projectgebied.

Nieuwe Tijden:

- **CAI105579:**³²

Op plusminus 400 meter ten noordwesten van het projectgebied bevindt zich de 17^{de} eeuwse Kapellekensberg die allicht teruggaat op een oudere voorloper.

- **CAI102799:**³³

Op plusminus 1500 meter ten noordoosten van het projectgebied bevond zich volgens de kaart van Ferraris een windmolen.

Nieuwste Tijd:

- **CAI100982:**³⁴

Op 1500 meter ten zuidwesten van het projectgebied stortte in de nacht van 25 op 26 maart 1942 een vliegtuig van het type Avro Manchester L7465 neer. Er waren geen overlevenden.

De CAI is geen volledige inventaris en wordt voortdurend aangepast met recente gegevens. Daarom werd eveneens gekeken naar recente in de omgeving uitgevoerde onderzoeken die niet in de CAI werden opgenomen. In een straal van 2500 meter rond het projectgebied konden geen bijkomende locaties, buiten de reeds hierboven vermelde, worden gevonden.

3.3.4. Archeologienota's

- **ID3074:**³⁵

Naar aanleiding van een verkavelingsaanvraag voor enkele percelen gelegen langs de Herentalsesteenweg op plusminus 300 meter ten zuidwesten van het projectgebied werd een

³¹ DELARUELLE, S. & J. VAN DONINCK, *Proefsleuvenonderzoek aan de Boskant in Lichtaart*, in *Adak rapport*, 58, 2011.

³² <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/105579>

³³ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/102799>

³⁴ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/100982>

³⁵ <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3074>

archeologienota opgesteld. Op basis van uitgevoerde booronderzoeken bleek de kans op de aanwezigheid van prehistorische resten die zich nog in situ bevinden klein. Wel konden er sporensites zijn bewaard daterend vanaf het neolithicum en doorlopend tot in de middeleeuwen. Aangezien het heden beboste percelen betreft werd een uitgesteld Programma van Maatregelen opgesteld voor het uitvoeren van een prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven.³⁶

- **ID3321:**³⁷

Naar aanleiding van de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning met het oog op het ophogen van landbouwgrond gelegen aan de Broekstraat werd een archeologienota met beperkte samenstelling geschreven aangezien er geen schade aan het bodemarchief werd veroorzaakt.³⁸ Het terrein situeert zich 2000 meter ten noordwesten van het projectgebied.

- **ID4448:**³⁹

Naar aanleiding van de stedenbouwkundige aanvraag voor de aanleg van een parking voor wagens gelegen langs de Molenstraat op plusminus 1500 meter ten noordwesten van het projectgebied werd een archeologienota opgesteld. Na het uitvoeren van het bureauonderzoek bleek niet voldoende informatie aanwezig om de aanwezigheid van een archeologische site met hoog potentieel op kenniswinst te kunnen uitsluiten. Daarom werden bijkomende vooronderzoeken uitgevoerd. In eerste instantie werd de gaafheid van de bodem bepaald door middel van landschappelijke boringen. Hieruit bleek dat er zich geen steentijd artefactensites in situ zouden bevinden binnen het projectgebied. Daarom werd overgeschakeld op een prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven. Hierbij werden enkel recente en natuurlijke sporen aangetroffen. Daarom werd geen vervolgonderzoek aangeraden.⁴⁰

3.3.5. Overige wetenschappelijke inventarissen

Er is geen beschermd landschaps-, dorps- of stadsgezicht, beschermde archeologische zone of ander beschermd monument aanwezig in het projectgebied. Er bevindt zich ook geen geïnventariseerd landschappelijke erfgoed of wereldoorlog relict binnen het projectgebied. Het projectgebied is niet gelegen binnen een zone waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.

Binnen een straal van 500 meter rondom het projectgebied bevinden zich wel enkele vastgestelde landschapsrelicten en bouwkundige relicten.

³⁶ SCHOUPS, A. & J.A.G. VAN ROOIJ, *Archeologienota Herentalsesteenweg, Lichtaart, gemeente Kasterlee*, 2017.

³⁷ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3321>

³⁸ JANSSENS, D., *Archeologienota met beperkte samenstelling te Kasterlee, Broekstraat (Antwerpen)*, in ADEDE *Archeologische Rapport*, 196, 2017.

³⁹ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4448>

⁴⁰ VAN DEN NOTELAER, D., *Archeologienota Lichtaart, Molenstraat*, 2017.

- **ID47346:**

Dit neotraditioneel burgerhuis is gelegen ter hoogte van de Leistraat 56 op plusminus 450 meter ten noordoosten van het projectgebied. Het neotraditioneel dubbelhuis van drie traveeën en twee bouwlagen onder L-vormige, achteraan afgewolfde zadeldaken (nok parallel aan en loodrecht op de straat, kunstleien), dateert uit het einde van de 19de eeuw.

Combinatie van lijst- en trapgevel opgetrokken uit baksteen met contrasterend gebruik van gesinterde steen en natuursteen; plint van breuksteen; sierankers. Rechthoekige gekoppelde vensters onder segmentboogvelden. Centrale rechthoekige deur.⁴¹ Het vastgesteld bouwkundig relict is opgenomen in de inventaris van het bouwkundig erfgoed.

- **ID47347:**

Ter hoogte van Leistraat 69, ongeveer 250 meter ten oosten van het projectgebied, bevindt zich achterin gelegen dubbelhuis van drie + twee traveeën en twee bouwlagen onder schilddak en afgewolfd zadeldak (nok parallel aan de straat, kunstleien), uit de tweede helft van de 19de eeuw.

Baksteenbouw met in hoofdvolume centraal deurrisaliet onder puntgevel. Rechts aansluitende travee geritmeerd door lisenen van gesinterde steen. Steekboogvormige muuropeningen, beluikte vensters, deur en risalietvenster in omlijsting van gesinterde steen. Volgens oudere foto oorspronkelijk met beschilderde banden, hoekstenen en hoekkettingen.

Haakse bijgebouwen van één en twee bouwlagen onder zadeldaken (nok loodrecht op de straat, kunstleien) gemarkeerd door veelvuldig gebruik van gesinterde baksteen voor plint, banden, geblokte lisenen en friezen. Omheinde voortuin met geometrische aanplantingen van dwergbuxus.⁴² Het vastgesteld bouwkundig relict is opgenomen in de inventaris van het bouwkundig erfgoed.

- **ID47357:**

De 17^{de} eeuwse kapel werd reeds vermeld als CAI-locatie. De kapel "Onze-Lieve-Vrouw in 't Zand" is gelegen op "de Kapellekensberg"; een licht verheven, driehoekig pleintje.

Georiënteerd zaalkerkje van drie traveeën met driezijdig koor onder zadeldak (nok parallel aan de straat, leien) met opengewerkt klokkentorentje, aansluitend rechthoekige sacristie onder afgewolfd dak, jaartal 1688 van gesinterde steen (westelijke tuitgevel) vermoedelijk verwijzend naar de herbouw van een oudere laatgotische kapel. Herstellingswerken in 1968-1970 naar ontwerp van N. Van de Velde en in 1998 naar ontwerp van K. Bogaerts.

⁴¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Neotraditioneel burgerhuis* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/47346> (geraadpleegd op 24 oktober 2017).

⁴² Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Burgerhuis* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/47347> (geraadpleegd op 24 oktober 2017).

Verankerde baksteenbouw geritmeerd door steunberen. Rondboogvensters en dito deur onder omlopende lijst van gesinterde baksteen. Westelijke tuitgevel met muur vlechtingen, aandak, schouderstukken en overhoeks topstuk. Sporen van radvenster en gedichte rondboogvensters. Bep leisterd en beschilderd interieur met tongewelf, casementen met stucwerkmotieven in koor en rood/zwarte tegelvloer in ruitmotief.

Mobilair uit de tweede helft van de 17de eeuw, onder meer schilderij Onze-Lieve-Vrouw met Kind, portiekaltaar van gemarmerd hout (circa 1688), houten communiebank en doksaal.⁴³ Het vastgesteld bouwkundig relict is opgenomen in de inventaris van het bouwkundig erfgoed. De kapel en zijn onmiddellijke omgeving, te weten het driehoekige plein rondom de kapel, zijn bovendien beschermd als cultuurhistorisch landschap (ID5003).⁴⁴

- **ID47348:**

Gelegen aan de Leistraat 77, op 200 meter ten oosten van het projectgebied, bevindt zich een alleenstaande villa in omliggende tuin. Dubbelhuis van vier traveeën en twee bouwlagen onder complexe, overkragende leien bedaking met vorstkam, op kadaster geregistreerd in 1898, volgens de literatuur gebouwd in 1896. Thans witgeschilderde bakstenen lijstgevels met decoratief metselwerk in de boogvelden, sierankers en rechthoekige muuropeningen. Straatgevel met polygonale, gevelhoge erker links. Tuingevel met links houten puntvormige overkapping.

Aangepaste bijgebouwen onder zadeldak (nok loodrecht op de straat, mechanische pannen) opklimmend tot einde 19de eeuw.⁴⁵ Het vastgesteld bouwkundig relict is opgenomen in de inventaris van het bouwkundig erfgoed.

- **ID135038:**

Het huidige projectgebied bevindt zich net buiten de als relict in de landschapsatlas en inventaris van het landschappelijk erfgoed opgenomen ankerplaats 'heuvelrug tussen Herentals en Lichtaart met de Netevallei'.

De 'Heuvelrug Herentals-Lichtaart met Netevallei' situeert zich in de Centrale Kempen of het Neteland op grondgebied van de gemeenten Herentals en Kasterlee (Lichtaart). De begrenzing van het gebied wordt gevormd door de Poederleeseweg in het westen, Watervoort, Hulzen, de spoorlijn Herentals-Turnhout en Achterlee in het noorden, de bewoning van Lichtaart, de Herentalsesteenweg en het

⁴³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Kapel Onze-Lieve-Vrouw in 't Zand* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/47357> (geraadpleegd op 24 oktober 2017).

⁴⁴ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/5003>

⁴⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Villa* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/47348> (geraadpleegd op 24 oktober 2017).

gehucht Heide in het oosten en tot slot de Kleine Nete, Langendonk en Bleek in het zuiden. Het noordelijke deel van dit landschap betreft een aaneengesloten geheel van stuifzandduinen.

Op de kabinetskaart van de Ferraris (1770-1778) en de kaart van Vandermaelen (1854) herkennen we nog overwegend heide met vennen, daarna kwam de bebossing met naalddhout op gang. Het Zwarte Water of Zwart Ven ontstond waarschijnlijk op natuurlijke wijze door uitstuiving tussen twee duinruggen, maar de huidige structuur werd antropogeen bepaald door een afwisseling van turfwinning en beplanting tussen 1700 en 1940. De grachtenstructuur rond Het Zwarte Water is daar vandaag de getuige van. Het Lavendelven, ook een voormalige turfput, is vandaag een uiterst waardevol trilveentje. Het zuidelijke deel, met de Schoutenheide en Snepkesvijver, sluit aan bij het alluvium van de Kleine Nete en heeft een veel vlakke structuur. Het wordt overheerst door een mooi paraboolduin en Snepkesvijver met omgeving. Snepkesvijver is reeds bij Ferraris te herkennen als 'Schoute Vijver' en vervulde in het verleden de functie van turfwingebied, leverde ijzererts en werd gebruikt als lijnwaadblekerij. Rechthoekige, twee meter brede panden, gescheiden door een vaag spoor van grachten, verticaal uitlopend op een middensloot, zijn hiervan een restant. In het alluvium van de nu rechtgetrokken Kleine Nete geven oude armen ons een idee van de oorspronkelijke loop van deze rivier. De huidige structuur van het landschap als geheel, en met name het rastervormige wegenpatroon en het grachtenstelsel, is dus nog herkenbaar en gaaf in vergelijking met het begin van de 20ste eeuw, zoals zichtbaar op topografische kaarten uit die periode, en op talrijke plaatsen treft men relictten aan van de belangrijke antropogene beïnvloeding in het verleden.

In de oostelijke rand (ter hoogte van de Kruisberg) van het gebied bevindt zich een kruisweg van 14 staties en 7 kapellen; vermoedelijk de oudste kruisweg van België en opklimmend tot het midden van de 15de eeuw. Deze kruisweg heeft allicht in het verleden een belangrijke rol gespeeld in de geloofsbeleving van de plaatselijke bevolking.

Dit landschap tussen Herentals en Lichtaart heeft een belangrijke geologische waarde als schakel in de duinenketen Nijlen-Kasterlee, met een duidelijke steilrand naar de vallei van de Kleine Nete. De afwisseling van depressies en zandruggeten resulteert in een gradiënt van droog naar nat en eutrofiëring door de Boterpottenloop en een kokmeeuwenkolonie geeft een gradiënt van voedselrijk naar voedselarm. Deze wisselende abiotische condities leveren een karakteristieke en gevarieerde plantengroei op. Het open water van 'Het Zwarte Water' en 'Snepkesvijver' in combinatie met het uitgestrekte bosgebied enerzijds en de weilanden langs de Kleine Nete anderzijds, biedt een geschikt habitat voor talrijke broed- en watervogels. Het hoger gelegen uitgestrekt en reliëfrijk bosgebied op de zandrug Kasterlee-Lichtaart en de lager gelegen Kleine Nete met weilanden in de vallei vormen een complex met een contrastrijke ruimtelijke structuur. Samen met de variatie in

vegetatietypes, resulteert dit in een afwisselend en daarmee esthetisch aantrekkelijk landschap, dat bovendien dankzij het sterke reliëf mooie zichten toelaat.⁴⁶

- **ID300885:**

Het huidige projectgebied bevindt zich net buiten het als relict in de landschapsatlas en inventaris van het landschappelijk erfgoed opgenomen landschapsatlaselement 'heuvelrug tussen Herentals en Kasterlee'.

De 13 km lange heuvelrug loopt ten oosten van Kasterlee tot Herentals. In het zuiden flankeert de vallei van de Kleine Nete de heuvelrug. De Kleine Nete loopt parallel met de heuvelrug. De vallei is hier zeer breed, breder dan dat stroomopwaarts en -afwaarts het geval is. Langs de noordkant wordt de heuvelrug geflankeerd door de valleien van Aa, Kaliebeek en het benedenstroomse deel van de Rulloop. Alle genoemde valleien zijn typische Zuiderkempens-valleien: vlak en breed (in zand uitgeschuurd) en gedeeltelijk met veen opgevuld. Het bovenstroomse deel van de Rulloop is gegraven doorheen het dek- en stuifzandgebied van de Rielense Hei.

De macrostructuur van het gebied, een langgerekte smalle heuvelrug, wordt volledig bepaald door het tertiaire substraat (2-66 miljoen jaar geleden). De ondergrond wordt gevormd door mariene sedimenten die hier miljoenen jaren geleden zijn afgezet tijdens een warme periode met opeenvolgende fases van een opkomende en zich terugtrekkende zee. Bovenop een laag van glauconietrijk zand rust een dun laagje basisgrint, dat wordt afgedekt door een ijzer- en fossielhoudende mariene afzetting van een latere fase. De fossiel en ijzerhoudende zanden verdichtten tot limonietbanken, die op verschillende plaatsen aan of kort onder het oppervlak van de heuvelrug liggen. Dat verklaart ook het voorkomen van ijzerzandsteen met fossiele schelpen in de ondergrond. In de bermen van de holle wegen zijn de limonietbanken goed zichtbaar. Op de kamlijn van de heuvelrug zit het tertiair substraat helemaal aan de oppervlakte. Het zijn matig ontwikkelde bodems, met een typische roodbruine verweringshorizont. Elders zijn deze tertiaire afzettingen tijdens het Pleistoceen (2 miljoen tot 10000 jaar geleden) met dekzanden bedekt, die door de wind in koude periodes en door rivieren tijdens warmere interglaciale tijden werden aangevoerd. Deze pleistocene dekzanden werden niet op de heuvelrug, maar in het achterliggende, zuidoostelijke deel afgezet, waar ze stuifzandcomplexen met landduinen vormden.

De heuvelrug vertoont een cuesta-structuur, met een steil front (naar het zuidoosten) en een zwakker hellende rug (naar het noordwesten), bepaald door de helling van de geologische lagen. Het ontstaan van de heuvelrug met zijn cuesta-structuur is te danken aan het feit dat de ijzerzandsteenhoudende

⁴⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Heuvelrug tussen Herentals en Lichtaart met de Netevallei* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135038> (geraadpleegd op 24 oktober 2017).

lagen van de Poederliaan-formatie meer weerstand hebben geboden tegen erosie dan de omgevende zachtere sedimenten. Die zachtere sedimenten zijn wél weggeërodeerd.

Het hoogteverschil tussen de vallei (bij de Kleine Nete) en rug (op de kamlijn) is groot, zo'n 15 m: + 15 m versus +30 m TAW. Het hoogteverschil wordt nog versterkt (tot +35 m TAW) door de stuifzandreliëfs die bovenop het algemene reliëf van de rug liggen. De stuifzandreliëfs zijn hoger dan 5 m, maar ze liggen niet op de hoogste plekken van het algemeen reliëf. Op de flanken van de paraboolduinen die deel uitmaken van de heuvelrug komen hellingen met een stijgingsgraad van meer dan 15 tot 20% voor.

Een markant fenomeen is het 'Wintergat', een onderbreking in de rug, een dal tussen de Zwarteberg en de Kabouterberg. Nog opvallend is het bestaan van twee domeinen van de hertog van Brabant op de heuvelrug sinds de middeleeuwen: het 'bos van Hulsene' ten noorden van Herentals en het 'bos van Gestele' bij Kasterlee (huidige provinciale domein Hoge Mouw). Beide domeinen werden in de late middeleeuwen als konijnenwarande geëxploiteerd.

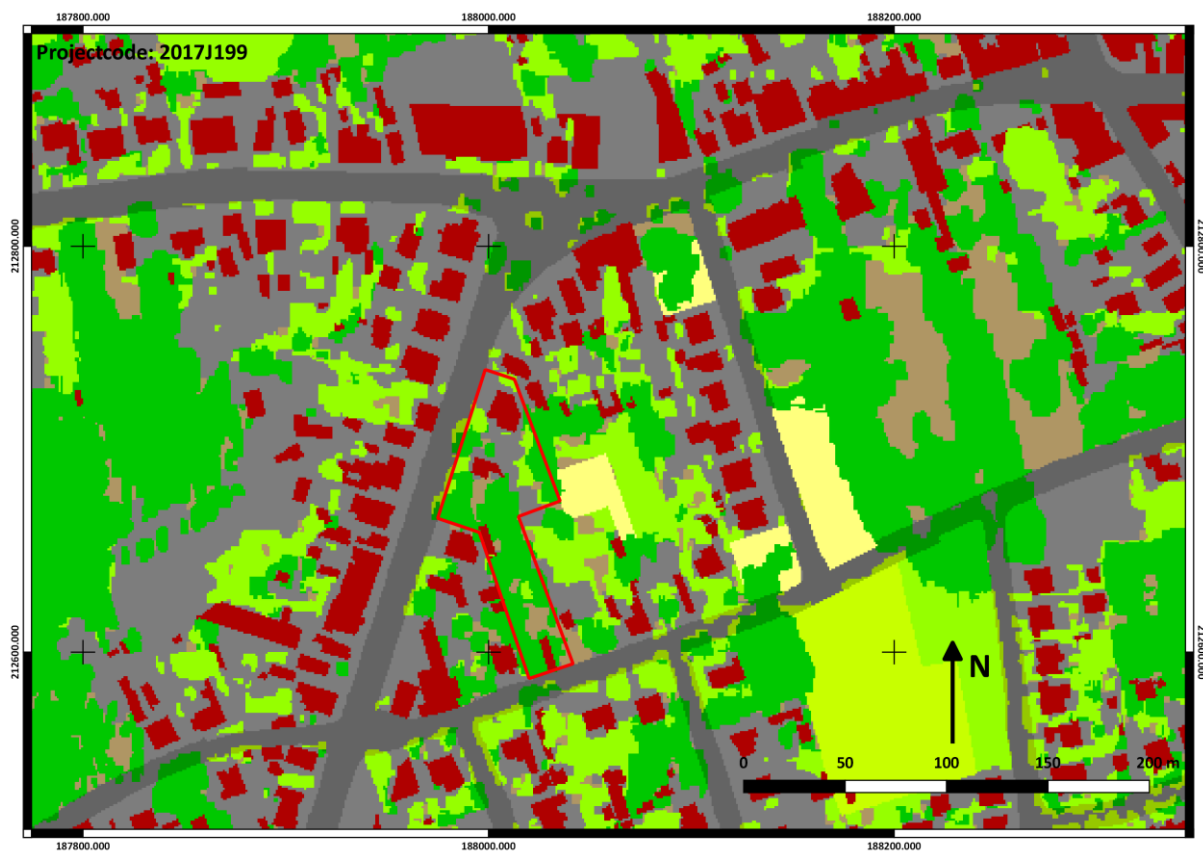
Tussen Goor en Hukkelbergen is het front zeer steil. Het front is hier extra in reliëf gesteld doordat het over bijna de gehele lengte is afgegraven (zandwinning, ontginning ijzerzandsteen). Dat het front is afgegraven blijkt duidelijk uit zijn grillige, hoekige verloop en het contrast met de enkele plekken tussen Goor en Hukkelbergen die nog wel de natuurlijk helling hebben. De groeve van Hukkelbergen is zo'n opvallend voorbeeld van een afgraving door de mens. De hoge, afgestoken wanden vormen nog altijd een studieobject voor bodemkundigen. Nog een ander voorbeeld van grondverzet op de heuvelrug is de voormalige ijzerertsontginning bij de Langenberg in Lichtaart door de firma Cools na de jaren 1860. Ten oosten van Goor is het front niet teruggezet en bezit het zijn natuurlijk steilte (op zijn steilst bij de Venusberg in Kasterlee). De steile flanken ter hoogte van de Zwarteberg en de Kabouterberg zijn niet te wijten aan het front van de cuesta – dat is daar niet zo steil en vrij laag -, maar aan het feit dat het twee stuifzandreliëfs pal op de rand van de rug zijn.

Met uitzondering van een onderbreking ter hoogte van Lichtaart is bijna de volledige heuvelrug tussen Herentals en Kasterlee met naaldhout begroeid. Maar het is ooit anders geweest. Tot de eerste decennia van de 19de eeuw domineerde de heidevegetatie, niet alleen op de heuvelrug, maar ook in de onmiddellijke omgeving. Ten westen van Lichtaart was er de Hoge Heide, ten oosten daarvan de Riel- of Rulheide. Tussen de twee heidegebieden in lag ten zuiden van Lichtaart een open akkergebied, dat aan het begin van de 19de eeuw nog verder uitbreidde, ten nadele van de heidevegetatie. In die periode begon men ook aan de bebossing met naaldhout op de heuvelrug. Wanneer de jonge Belgische staat in 1834 het kadaster opmaakt van de onroerende goederen op haar grondgebied, is het domein bijna helemaal in kleinere kavels opgedeeld en aan privé-eigenaren verkocht. Deze nieuwe, niet onbemiddelde eigenaars zetten als eersten de stap naar de bebossing van de heide op de heuvelrug.

Zij beroepen zich daarvoor op Franse wetten uit het einde van de 18de eeuw, die de omvorming van weinig rendabele zandgronden, heides en 'bergen' naar mastbos stimuleren. Als één van de eerste komt de bebossing van de Hoge Mouw aan de beurt (1828). Tegen 1869 was bijna de volledige heuvelrug in Kasterlee met jong naaldhout bebost. Het ritme waarop de bebossing voortschreed, was duidelijk verschillend tussen de gemeenten. In elk geval was tegen 1960 bijna de volledige heuvelrug naaldbos.

Heden krijgt de heidevegetatie in het gebied weer een kans. Zo is bij voorbeeld ten zuiden van de Hoge Mouw recent (2011) een zone gekapt en geplagd met de bedoeling aan heideherstel te doen. De nieuwe bosbeheerplannen voorzien in de omvorming naar meer loofboomsoorten, hoewel Grove Den een hoofdboomsoort zal blijven.

3.4. Huidig gebruik projectgebied



Figuur 26: Onderzoeksgebied op de bodemgebruikskaat

Heden bestaat het projectgebied uit drie percelen. Het westelijke perceel heeft een driehoekige vorm en bevindt zich in het noordelijke deel van het projectgebied grenzend aan de Herentalsesteenweg. Op het perceel zijn heden bomen en struikgewas aanwezig.

Het centrale perceel betreft een smal lang perceel dat zich uitstrekt van aan de Schoolstraat in het zuiden tot aan de Herentalsesteenweg in het noorden. Aan de Herentalsesteenweg bevindt zich heden

een woonhuis (nr. 11). De zuidelijke zone van het perceel is grotendeels met bomen en struikgewas begroeid. In het zuiden aan de Schoolstraat is een smal langwerpig bijgebouwtje haaks op de straat georiënteerd. Ook verder naar het noorden is een gelijkaardige constructie aanwezig tegen de westelijke grens van het projectgebied.

Het oostelijke perceel, ter hoogte van Herentalsesteenweg nr. 9, bestaat uit een perceel met woonhuis langs de straat en aangelegde gedeeltelijk verharde achterliggende tuin. De tuin bevat gras en struikgewas.

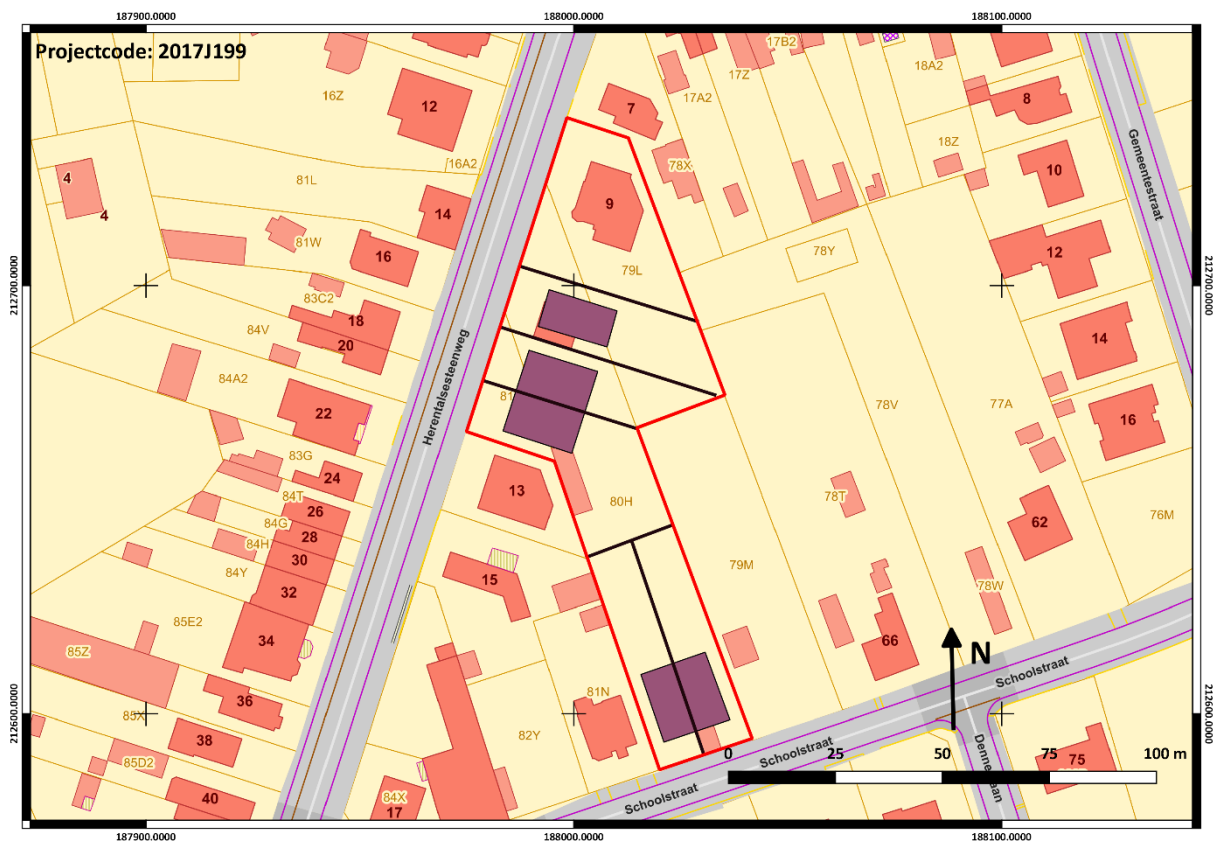
3.5. Impact geplande werken

Op het terrein zal op termijn een herverkaveling plaatsvinden waarbij langs de Herentalsesteenweg één openstaande bebouwing en twee halfopen bebouwingen zullen worden gerealiseerd. Ter hoogte van de Schoolstraat worden eveneens twee halfopen bebouwingen voorzien.

Op dit moment zijn nog geen concrete plannen bekend omtrent het uitzicht van de woningen of de diepte noch de aard van de te hanteren funderingen. Evenmin is de positie van eventuele kelders of nutsvoorzieningen (rioleringen, waterputten, ...) gekend. Dit in combinatie met het feit dat het projectgebied op het gewestplan staat ingekleurd als woonzone doet ons besluiten dat de bedreiging voor het bodemarchief door de geplande verkavelingsaanvraag een negatieve impact zal hebben op het eventueel aanwezige bodemarchief.

Voor de realisatie van de verkaveling dienen de gronden bouwrijp te worden opgeleverd. Dit betekent zonder aanwezige begroeiing van bomen en struikgewas en zonder bebouwing. Het rooien van de bomen kan een bijkomende verstoring van het bodemarchief met zich meebrengen. De sloop van de gebouwen zal zich beperken tot de reeds tijdens de constructie verstoorde gedeeltes.

We dienen hier tevens melding te maken van de nieuwe indeling van de kavels. Voor de realisatie van de verkaveling zal een deel van het centrale perceel in het noorden worden toegevoegd bij het oostelijke perceel van huisnummer 9. Dit deel wordt opgenomen in de tuin van het huis. Huisnummer 9 wordt niet gesloopt, maar een deel van de heden aangelegde tuin wordt binnen de tuin van de nieuw te realiseren kavels langs de Herentalsesteenweg opgenomen.



Figuur 27: Nieuw ontwerp bouwzones en kavels

4. Synthese bureauonderzoek en onderzoeksvragen

4.1. Synthese gespecialiseerd publiek

Op basis van de beschikbare bodemkundige, historische, cartografische en archeologische gegevens over het projectgebied en zijn ruimere omgeving kan gesteld worden dat het projectgebied een verhoogde kans heeft tot het aantreffen van archeologische resten. De voornaamste redenen hiervoor is de landschappelijke ligging op de zandrug tussen Lichtaart en Herentals ten noordwesten van de vallei van de Kleine Nete en de in de ruime omgeving van het projectgebied aanwezige archeologische resten voornamelijk afkomstig uit de metaaltijden.

Tevens werden in de ruimere omgeving van het projectgebied resten aangetroffen uit de steentijden. Echter kan worden aangenomen dat het gebruik van het projectgebied als akker (zoals aangeduid op de kaart van Ferraris) en de ligging in de nabijheid van de middeleeuwse dorpskern, gekenmerkt door de aanwezigheid van plagenbodems met een dikke antropogene A-horizont, eventuele steentijd artefactensites zal hebben verstoord. Ook zijn er in de omgeving van het projectgebied landschappelijk interessantere zones voor prehistorische bewoning (dichter in de nabijheid van water).

De rurale ligging en geschiedenis van het projectgebied kan dan misschien wel negatief geweest zijn voor eventuele resten uit de steentijden, maar heeft gezien de lage graad aan recente

bodemverstorende ingrepen een mogelijk positief effect gehad op eventuele sites bestaande uit zachte sporen. Het valt dan ook niet uit te sluiten dat zich onder de met plaggen opgehoogde akkers goed bewaarde sites bevinden.

Op basis van de geraadpleegde bronnen konden echter geen aanwijzingen gevonden worden die de aan- of afwezigheid van sites bestaande uit zachte grondsporen konden aantonen. Daarom raden we aan om bijkomende vooronderzoek uit te voeren in de vorm van een prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven.

Aangezien de terreinen heden slechts gedeeltelijk toegankelijk zijn (te slopen constructies, begroeiing, aangelegde tuin) en aangezien nog niet vaststaat dat de verkavelingsaanvraag zal worden gegund wordt een uitgesteld Programma van Maatregelen opgesteld. De reden hiervoor is enerzijds praktisch (gedeeltelijke ontoegankelijkheid) en financieel (geen zekerheid tot gunning en daarom geen voorafgaandelijke bijkomende kosten).

- *Wat is de landschapshistoriek van het projectgebied?*

Het projectgebied is gelegen op de noordelijke helling van de zandrug tussen Lichtaart en Herentals. Op de kam van de heuvelrug zit het tertiair substraat (2 tot 66 miljoen jaar geleden afgezet) aan de oppervlakte. Het zijn matig ontwikkelde bodems, met een typische roodbruine verweringshorizont. Ten noordoosten van de kamlijn zijn de tertiaire afzettingen tijdens het pleistoceen (2 miljoen tot 10000 jaar geleden) met dekzanden bedekt. Wind en rivieren voerden respectievelijk in koude periodes afgewisseld met warmere interglaciale tijden deze dekzanden aan. Achter de kamlijn vormden ze stuifzandcomplexen met landduinen. Paraboolduinen, zoals de Hoge Mouw en de Zwarteberg, ontstonden hoogstwaarschijnlijk pas op het einde van de (voorlopig) laatste ijstijd, tijdens het jonge dryas, zo'n 12.000 jaar geleden, als gevolg van klimatologisch bepaalde zandverstuivingen. Middeleeuwse en postmiddeleeuwse verstuivingen accentueerden de al massieve zandstructuren nog meer.

Aan de zuidzijde vertoont de heuvelrug een steil front, terwijl de naar het noorden aflopende helling veel zachter verloopt. Het front is tussen Goor en Hukkelbergen op talloze plaatsen door de mens afgegraven, als zandwinning of voor de ontginning van ijzerzandsteen. De actuele structuur en vegetatie van het gebied is het resultaat van een eeuwenlang menselijk ingrijpen. Een deel van de heuvelrug was vanuit Lichtaart tot aan de gehuchten Goor, Hukkelbergen en Stenenstraat met akkers bedekt. Om deze zandige bodems toch voor akkerbouw geschikt te maken, was het gebruik van plaggenmest noodzakelijk. Tot in de 18de eeuw lag dit open akkergebied te midden van een groot heidegebied.

Op basis van cartografische bronnen en luchtfoto's kon achterhaald worden dat het projectgebied op het einde van de 18^{de} eeuw dienst deed als akker. Pas vanaf de tweede helft

van de 20^{ste} eeuw verschijnt de huidige en enige gekende bebouwing binnen het projectgebied. Heden is het projectgebied gedeeltelijk bebouwd, gedeeltelijk in gebruik als aangelegde tuin en gedeeltelijk begroeid met bomen en struiken.

- *Welke archeologische sites zijn gekend in of nabij het projectgebied?*

In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied zijn geen noemenswaardige sites gekend. Wanneer we echter een iets ruimere straal nemen, merken we dat het gebied zeker reeds in de steentijd werd bezocht door mensen. Getuige hiervan enkele waarden opgenomen in de CAI. Echter dienen we hier wel te vermelden dat de vondsten zich in oude privécollecties bevinden die vaak weinig concrete informatie bevatten omtrent de juiste vondstomstandigheden en -locatie.

De meeste op de CAI aangeduide locaties in een ruime straal rondom het projectgebied hebben betrekking op resten afkomstig uit de metaaltijden. Opvallend is het grote aantal grafcontexten dat in de regio werd aangetroffen. Echter ook nu werden deze resten vaak in onduidelijk omstandigheden aangetroffen in het begin van de 20^{ste} eeuw. Concrete nederzettingssporen, met uitzondering van enkele vage paalsporen en greppels, ontbreken vooralsnog.

Ook voor latere periodes zijn de archeologische vindplaatsen eerder schaars te noemen in de ruime omgeving van het projectgebied.

- *Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorisch potentieel van het terrein?*

Op basis van de geraadpleegde bronnen kon achterhaald worden dat het projectgebied pas vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw gedeeltelijk werd bebouwd. Voordien deed het minstens vanaf de 18^{de} eeuw dienst als akker, weiland en/of tuin. De ligging nabij de middeleeuwse dorpskern van Lichtaart, de gegevens op de bodemkaart en recent uitgevoerde landschappelijke boringen in de nabije omgeving van het projectgebied tonen aan dat de bodem allicht bestaat uit een plaggenbodem met dikke antropogene A-horizont.

Alhoewel de landschappelijke ligging op de noordelijke helling van de zandrug tussen Lichtaart en Herentals aantrekkelijk is voor menselijke bewoning in de prehistorie, zijn er in de wat ruimere omgeving van het projectgebied interessantere locaties dicht bij het water gelegen. Bovendien zullen eventuele aanwezige steentijd artefactensites zich door het eeuwenlange gebruik als akker allicht niet meer in situ bevinden. De oude bodem werd immers mee in de plaggenbodem opgenomen.

Anders is het gesteld met sporensites. Deze zullen net beschermd worden zijn door het ophogen van de bodem. In de C-horizont uitgegraven structuren kunnen onder de

plaggenbodem goed bewaard zijn. Of zulke sites binnen het projectgebied aanwezig zijn, kon niet worden achterhaald, maar kon evenmin worden uitgesloten.

- *Wat is de impact van de geplande werken?*

Op basis van de heden ter beschikking zijnde plannen aangeleverd via de opdrachtgever, kan gesteld worden dat het eventueel binnen het projectgebied aanwezige archeologische erfgoed door de geplande werken grotendeels zal worden vernield. Enkel een kleine zone in het noorden van het projectgebied wordt mee opgenomen in de voortuin van de woning gelegen aan de Herentalsesteenweg nr. 9. Hier kan het eventuele bodemarchief in situ worden bewaard.

- *Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende info op? Zo neen, is er een vervolgonderzoek nodig en welke methode levert het meeste informatie op?*

Op basis van het huidig beschikbare bronnenmateriaal kan niet worden bepaald of er zich binnen het projectgebied eventueel archeologische resten bevinden die een hoog potentieel tot kennisvermeerdering in zich dragen. Er kan dus zoals vereist in de Code van Goede Praktijk op basis van het bureauonderzoek geen Programma van Maatregelen worden opgesteld. Daarom is het nodig bijkomende onderzoeken uit te voeren. Echter kunnen verdere onderzoeken om praktische en financiële redenen op dit moment nog niet worden uitgevoerd. De gronden zijn slechts gedeeltelijk toegankelijk (aangelegde tuin, begroeiing met bomen en struiken, te verwijderen constructies) en het is niet duidelijk of de verkavelingsaanvraag zal worden gegund. Daarom zouden bijkomende onderzoeken op dit moment een risicovolle financiële investering vormen enerzijds, en is evenmin duidelijk of het aanwezige bodemarchief überhaupt wordt bedreigd anderzijds.

Op basis van de uitgevoerde studie kunnen we stellen dat er zich binnen het projectgebied mogelijk waardevolle sites kunnen bevinden daterend uit de periode vanaf de metaaltijden doorlopend tot de middeleeuwen en dat deze sites zich in een omgeving bevinden gekenmerkt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Indien er sites aanwezig zijn binnen het projectgebied zullen deze kunnen bestaan uit sporensites (met zachte grondsporen) zonder complexe verticale stratigrafie. De kans dat er zich binnen het projectgebied steentijd artefactensites bevinden is niet groot, maar kan niet worden uitgesloten. Echter zullen deze sites door recenter gebruik van de bodem zich niet meer in situ bevinden.

De Code van Goede Praktijk reikt verschillende verdere onderzoeksmogelijkheden aan gaande van minder ingrijpend (in de bodem) tot ingrijpend in de bodem. Hierbij moet per site bekeken worden welke van de vooropgestelde methodes de meest geschikte is om een antwoord te bieden op de eventuele bijkomende en reeds geformuleerde vraagstelling.

Voor het desbetreffende projectgebied werden de volgende onderzoeksmethodes als niet geschikt bevonden. Een veldkartering is gezien het huidige gebruik van het terrein zinloos. Het projectgebied is begroeid, gedeeltelijk bebouwd en gedeeltelijk verhard.

Ook een geofysisch onderzoek zou geen afdoende antwoord kunnen bieden op de vraagstellingen en zou enkel de eventuele aan- of afwezigheid van een archeologische site kunnen bevestigen. Er zouden met andere woorden bij een vaststelling van een archeologische site nog steeds bodemingrepen moeten plaatsvinden om de aard, waarde en datering van de vastgestelde anomalieën te kunnen bepalen.

Het uitvoeren van landschappelijke boringen zou een inzicht kunnen werpen op de diepte van het archeologisch relevante niveau en de opbouw van de bodem. Echter kon reeds worden aangetoond dat zich geen grote recente verstoringen hebben voorgedaan binnen het projectgebied enerzijds en toonde het bureauonderzoek aan dat zich binnen het projectgebied allicht een plaggenbodem bevindt.

Om een inzicht te verkrijgen op de eventuele aanwezigheid van sporensites is de meest uitgesproken methode in landelijke gebieden op dit moment het graven van proefsleuven binnen het projectgebied.

Op basis van alle hierboven beschreven argumenten en op basis van de uitgevoerde bureaustudie, waarbij alle relevante beschikbare bronnen werden geraadpleegd, wordt geopteerd om bijkomend onderzoek uit te voeren binnen het projectgebied in de vorm van een prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven. Het uitvoeren van dit onderzoek zal geschieden volgens de bepalingen beschreven in de Code van Goede Praktijk.⁴⁷

4.2. Samenvatting niet gespecialiseerd publiek

Sinds 1 juni 2016 werd de wetgeving rond de omgang met archeologie in Vlaanderen gewijzigd. Er werden concrete criteria bepaald wanneer een bouwheer verplicht is een archeologienota te laten opstellen. Zulke archeologienota dient op basis van een aantal vooraf bepaalde stappen na te gaan of er zich eventueel belangrijk archeologisch erfgoed in de bodem bevindt en hoe de bouwheer hier mee moet omgaan. De archeologienota moet geschreven worden voor het toekennen van de bouwvergunning. Het terrein in de Vaartdijkstraat, waarvoor deze nota werd geschreven, voldoet aan de vooropgestelde criteria. In de eerste plaats werd een bureauonderzoek uitgevoerd om na te gaan wat het eventuele archeologische potentieel van het projectgebied is. Daarvan kunt u hier de samenvatting lezen.

⁴⁷ Een uitgebreide verantwoording en beschrijving van het uitgevoerde en geplande onderzoek is te vinden in het uitgestelde Programma van Maatregelen, die als aparte bijlage mee wordt opgeladen bij de archeologienota.

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kon worden vastgesteld dat het projectgebied gelegen is binnen een regio met een rijk historisch verleden. Dit uit zich op zijn beurt in de aanwezigheid van talrijke archeologische vondsten in de ruime omgeving van het projectgebied. De aangetroffen archeologische en cultuurhistorische resten dateren uit de periode vanaf de steentijden, over de metaaltijden tot in de middeleeuwen. Ook jongere resten zijn gekend in de ruime omgeving van het projectgebied, maar hebben geen invloed op het potentieel van het eigenlijke projectgebied.

Op oude historische kaarten kon gezien worden dat het projectgebied vroeger dienst deed als akker. Pas vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw verschijnt de eerste en enige bebouwing.

Of een terrein aantrekkelijk was voor menselijke bewoning hangt vaak af van verschillende factoren. De nabijheid van water en andere grondstoffen is hierin een belangrijke factor, maar ook de aard van de bodem. Of een bodem nat of droog was, vruchtbaar of niet, ... Daarom wordt ook gekeken naar de bodemkaart van Vlaanderen tijdens het bepalen of een terrein mogelijk archeologisch interessant is. Hieruit blijkt dat de bodem waarschijnlijk een plaggenbodem is. Door jarenlange bemesting met plaggen wordt de bodem opgehoogd en krijg je een dikke laag zwarte humusrijke grond.

Omdat de beschikbare bronnen aantonen dat het terrein nooit verstoord is buiten het gebruik als akker kan het zijn dat er nog zgn. sporensites in de bodem bewaard zijn. Deze sporen zijn getuige van menselijke ingrepen in de bodem (bv het graven van een paal voor een woning) en vertellen ons iets over het vroegere gebruik van het terrein.

Maar of zulke sporen aanwezig zijn, kon niet worden bepaald. Daarom raden we aan verdere vooronderzoeken te laten uitvoeren in de vorm van een prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven. Maar omdat de gronden momenteel slechts gedeeltelijk toegankelijk zijn en omdat nog niet vaststaat of de verkaveling zal worden gegund kunnen deze onderzoeken niet voorafgaandelijk aan het toekennen van de verkavelingsvergunning worden uitgevoerd. Daarom wordt er een uitgesteld Programma van Maatregelen opgesteld.

5. Kennisvermeerderingspotentieel van het projectgebied

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kon niet worden bepaald wat het kennisvermeerderingspotentieel is van het projectgebied omdat niet kon worden aangetoond of er zich wel of geen archeologische resten op het terrein bevinden. Echter kan wel gesteld worden dat er met uitzondering van de aan landbouw gerelateerde bodemingrepen en de bouw van de huidige aanwezige constructies geen verstoringen hebben plaatsgevonden binnen het projectgebied, waardoor eventuele aanwezige sporensites binnen het projectgebied mogelijk een goede bewaringstoestand hebben.

In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied zijn geen archeologische resten gekend. Bovendien zien we dat ook de in de ruimere omgeving aanwezige archeologische resten eerder beperkt zijn. Vaak gaat het om onvolledige en oude gegevens. Opvallend is wel de hoge aanwezigheid van resten uit de metaaltijden met funeraire context.

Indien er zich met andere woorden archeologische resten bevinden binnen het projectgebied hebben deze sowieso een meerwaarde. Afhankelijk van de aard, bewaringstoestand en datering van de resten kunnen ze al dan niet een hoog potentieel tot kennisvermeerdering hebben, maar dat is op dit moment nog niet geweten en kan enkel door bijkomende onderzoeken worden achterhaald.

6. Bibliografie

6.1. Online bronnen

- www.geopunt.be
- www.cai.onroerenderfgoed.be
- <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/101936>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/101896>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/300089>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/215220>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/103617>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/101906>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/103742>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/103625>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/101900>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/157411>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/105579>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/102799>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/100982>
- www.dov.vlaanderen.be
- www.geo.onroerenderfgoed.be
- www.cartesius.be
- www.inventaris.onroerenderfgoed.be
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Heuvelrug tussen Lichtaart en Kasterlee* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135053> (geraadpleegd op 23 oktober 2017).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Lichtaart* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121670> (geraadpleegd op 23 oktober 2017).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Neotraditioneel burgerhuis* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/47346> (geraadpleegd op 24 oktober 2017).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Kapel Onze-Lieve-Vrouw in 't Zand* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/47357> (geraadpleegd op 24 oktober 2017).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Burgerhuis* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/47347> (geraadpleegd op 24 oktober 2017).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Villa* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/47348> (geraadpleegd op 24 oktober 2017).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Heuvelrug tussen Herentals en Lichtaart met de Netevallei* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135038> (geraadpleegd op 24 oktober 2017).
- www.loket.onroerenderfgoed.be
- <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3074>
- <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3321>

- <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4448>
- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/5003>
- http://search.arch.be/imageserver/topview.php?FIF=550/550_0001_000/550_0001_000_01582_000/550_0001_000_01582_000_0_0001.jp2
- http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?basemapUrl=http://www.ngi.be/tiles/arcgis/rest/services/20k_{104C6DB7-85D2-4C9F-8CF0-C57EA4F0AFBF}_default_404000/MapServer&lang=nl
- http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?basemapUrl=http://www.ngi.be/tiles/arcgis/rest/services/20k_{AB0D4EAA-28B6-4C97-ADC4-4AE484A8FD1A}_default_404000/MapServer&lang=nl
- http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?basemapUrl=http://www.ngi.be/tiles/arcgis/rest/services/25k_{58CE19FD-F131-49D3-B818-561A000C1172}_default_404000/MapServer&lang=nl

6.2. Literatuur

- BERGHMANS, G., *De brons- en ijzertijdvondsten in het arrondissement Turnhout. Een status quaestionis*, 1982. (onuitgegeven lic. Thesis KUL)
- DE GREEF, H., *Pre- en protohistorische vondsten tussen Lichtaart en Geel*, in *Hades*, 15, jg. 5, 1966, p. 27-31.
- DELARUELLE, S. & J. VAN DONINCK, *Proefsleuvenonderzoek aan de Boskant in Lichtaart*, in *Adak rapport*, 58, 2011.
- JANSSENS, D., *Archeologienota met beperkte samenstelling te Kasterlee, Broekstraat (Antwerpen)*, in *ADEDE Archeologische Rapport*, 196, 2017.
- KENNES, H. & R. STEYAERT, *Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Antwerpen, Arrondissement Turnhout, Kanton Herentals*, in *Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen*, 16N3, Brussel - Turnhout, 2001, pp. 197-198.
- SCHOUPS, A. & J.A.G. VAN ROOIJ, *Archeologienota Herentalsesteenweg, Lichtaart, gemeente Kasterlee*, 2017.
- STROOBANT, L., *Les nécropoles par incinération*, in *B.A.A.B.*, I, 1920, p. 70.
- VAN DEN NOTELAER, D., *Archeologienota Lichtaart, Molenstraat*, 2017.
- VAN IMPE, L., *De Partisaensberg te Kasterlee*, in *Archaeologia Belgica*, 206, Conspectus 1977, 1978, p. 20-24.
- VAN PEER, P., *De paleolithische vondsten uit de provincie Antwerpen*, in *Bulletin van de Antwerpse Vereniging voor Bodem-en Grotonderzoek*, 1984/3, 1984, p. 9-17.
- VERRIJCKT, J. & P. PAWELCZAK, *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Kasterlee - Spoorwegstraat*, in *BAAC Vlaanderen Rapport*, 458, 2017.

7. Lijst figuren en bijlagen

7.1. Lijst figuren

Project code	Nr	Type	Onderwerp	Aanmaakschaal origineel	Aanmaakdatum origineel	Versie
2017J199	1	Kadasterplan	Projectgebied ten opzichte van GRB-bestand (©AGIV)	1/10000	2017	Digitaal
2017J199	2	Inplantingsplan	Aanduiding geplande verkaveling en bouwzones op GRB-bestand	1/10000	2017	Digitaal
2017J199	3	Ontwerpplan	Algemeen ontwerpplan nieuwe verkaveling (Bron: landmeter)	1/500	2017	Digitaal/PDF
2017J199	4	Tertiairgeologische kaart	Uitsnede tertiairgeologische kaart thv het projectgebied (Bron: © dov.vlaanderen).	1/50000	onbekend	Digitaal
2017J199	5	Quartairegeologische kaart	Uitsnede quartairegeologische kaart thv het projectgebied (Bron: © dov.vlaanderen).	1/200000	2001	Digitaal
2017J199	6	Legenda	Schema quartair profieltype 1	nvt	nvt	Digitaal
2017J199	7	Bodemkaart	De bodems volgens de bodemkaart van België (Bron: © dov.vlaanderen).	1/20000	2015	Digitaal
2017J199	8	Hoogteprofiel	Doorsnede door terrein van W naar O (Bron: ©Geopunt)	onbekend	2015	Digitaal
2017J199	9	Hoogteprofiel	Doorsnede door terrein van N naar Z (Bron: ©Geopunt)	onbekend	2015	Digitaal
2017J199	10	Hoogtekaart	Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (1 meter) (Bron: ©Geopunt)	onbekend	2015	Digitaal
2017J199	11	Bodemkaart	Bodemerosiegevoeligheidskaart (Bron : ©dov.vlaanderen).	1/20000	2016	Digitaal
2017J199	12	Historische kaart	Projectgebied op de kaart van Frick (Bron: © AGIV)	onbekend	1712	Digitaal
2017J199	13	Historische kaart	Uitsnede kaart van Ferraris, met aanduiding van het projectgebied (rood). (Bron: © AGIV)	onbekend	1771-1778	Digitaal
2017J199	14	Historische kaart	Uitsnede Primitief Kadaster (Bron: het Rijksarchief)	onbekend	1830-1834	Digitaal
2017J199	15	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen, met aanduiding van het projectgebied (rood). (Bron: © AGIV)	onbekend	1841-1843	Digitaal
2017J199	16	Historische kaart	Topografische kaart Vandermaelen, met aanduiding van het projectgebied (rood). (Bron: © AGIV)	onbekend	1846-1854	Digitaal
2017J199	17	Historische kaart	Topografische kaart 1865 (Bron NGI)	1/20000	1865	Digitaal
2017J199	18	Historische kaart	Topografische kaart 1929 (Bron NGI)	1/20000	1929	Digitaal
2017J199	19	Historische kaart	Topografische kaart 1962 (Bron NGI)	1/20000	1962	Digitaal
2017J199	20	Orthofoto	Orthofoto van het plangebied 1971 (Bron: © AGIV)	onbekend	1971	Digitaal
2017J199	21	Orthofoto	Orthofoto van het plangebied 1979-1990 (Bron: © AGIV)	onbekend	1979-1990	Digitaal
2017J199	22	Orthofoto	Orthofoto van het plangebied 2000-2003 (Bron: © AGIV)	onbekend	2000-2003	Digitaal
2017J199	23	Orthofoto	Orthofoto van het plangebied 2012 (Bron: © AGIV)	onbekend	2012	Digitaal
2017J199	24	Orthofoto	Orthofoto van het plangebied 2017 (Bron: © AGIV)	onbekend	2017	Digitaal
2017J199	25	CAI	CAI-locaties en gebeurtenissen in de omgeving van het plangebied (©CAI Vlaanderen)	1/10000	2017	Digitaal
2017J199	26	Bodemgebruikskaart	Projectgebied op de bodemgebruikskaart van Vlaanderen (Bron: © dov.vlaanderen).	1/20000	2015	Digitaal
2017J199	27	Inplantingsplan	Aanduiding geplande verkaveling en bouwzones op GRB-bestand	1/10000	2017	Digitaal

7.2. Lijst Bijlagen

Projectcode	Nummer Bijlage	Onderwerp	Figuurnummer	Pagina
2017J199	Bijlage 1	PDF inplanting nieuw ontwerp verkaveling	3	8
2017J199	Bijlage 2	PDF Programma van Maatregelen	Apart volume	/
2017J199	Bijlage 3	PDF Privacy-fiche	/	/