

ARCHEOLOGIE NOTA
VLIMMEREN LEPELSTRAAT
RESULTATEN



FODIO
Turnhoutsebaan 277
B-2110 Wijnegem

Marleen Arckens
Jan De Beenhouwer
Niels Geelen

INHOUD

1. Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek.....	3
1.1 Beschrijvend gedeelte	3
1.1.1 Administratieve gegevens	3
1.1.2 Kader waarbinnen het onderzoek plaats vindt	5
1.1.3 Onderzoeksopdracht.....	7
1.1.4 Werkwijze	8
1.2 Assessment rapport	9
1.2.1 De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied.....	9
1.2.2 Historische situering	14
1.2.3 Archeologische situering.....	20
1.2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied.....	22
1.2.5 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed.....	24
1.2.6 Samenvatting	24
Bibliografie.....	26
Figurenlijst	27
Plannenlijst	28
Archeologische periodes in Vlaanderen	29

Colofon

Erkend Archeoloog: Marleen Arckens OE/ERK/Archeoloog/2016/00142

Auteurs:

Marleen Arckens

Jan De Beenhouwer

Niels Geelen

1. DE RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode		2017D376
Actoren		Fodio OE/ERK/archeoloog/2015/0067 Marleen Arckens OE/ERK/Archeoloog/2016/00142 (veldwerkleider) De Beenhouwer Jan OE/ERK/Archeoloog/2015/00068 Niels Geelen
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Beerse
	Deelgemeente	Vlimmeren
	Site	Lepelstraat
Kadastrale gegevens		Beerse Afd. 2 Vlimmeren, Sectie B, percelen 147/2B, 147K (partim), 147H (partim), 147D (partim), 147C (partim), 147B (partim)
Oppervlakte onderzoeksgebied		4.182 m ²
Bounding box	punt 1 (NO)	x: 178584,1 y: 220343,5
	punt 2 (ZW)	x: 178508,1 y: 220276,3
Kadastraal percelenplan		Fig. 1
Topografische kaart		Fig. 2
Afbakening verstoorde zones		geen verstoorde zones
Begindatum onderzoek		2 mei 2017
Einddatum onderzoek		12 mei 2017
Algemene wetenschappelijke begeleiding		Stephan Delaruelle (Erfgoed Noorderkempen)



Fig. 1 Situering van het onderzoeksgebied op het Groot Referentie Bestand. © Geopunt

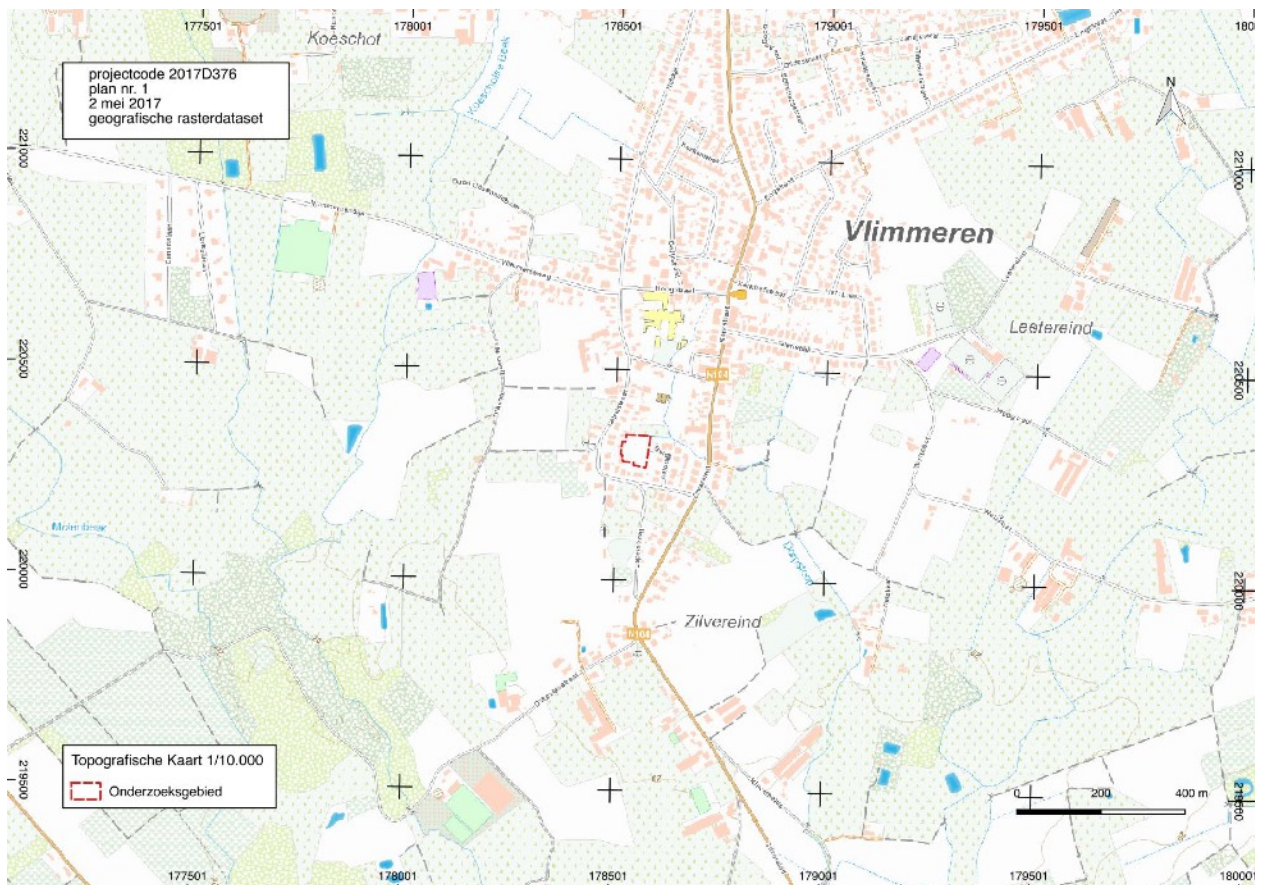


Fig. 2 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:10.000 © NGI



Fig. 3 Situering van het onderzoeksgebied op de orthofotomosaïek middenschallig winter 2016. © Geopunt

1.1.2 Kader waarbinnen het onderzoek plaatsvindt

Criteria uit het Onroerendergoeddecreet die aanleiding geven tot het opmaken van de archeologienota

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande verkavelingsaanvraag.

De wetgeving met betrekking tot archeologie omvat enerzijds het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 en anderzijds het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014 die voor archeologie in werking traden op 1 juni 2016.

Overwegend dat

- de aanvraag geen betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering,
- de percelen niet geheel of gedeeltelijk gelegen zijn binnen een beschermde archeologische site
- de percelen waarop de vergunning betrekking heeft niet geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,
- de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft meer dan 3000 m² bedraagt,

dient een bekrachtigde archeologienota te worden toegevoegd bij de aanvraag van een verkavelingsvergunning met ingreep in de bodem.

Geplande werken en bodemingrepen

Het oostelijke deel van het onderzoeksgebied is momenteel braakliggend. Het westelijke deel hoort bij de tuinen van de aanliggende huizen. Op dit deel bevinden zich drie kleine bijgebouwen: een in het zuidenwesten en twee in het noordwesten.

De verkavelingsplannen voorzien in het verdelen van het onderzoeksgebied in acht loten. Op elk van deze loten zal een vrijstaande woning komen. Bij zes woningen zal eveneens een carport gebouwd worden. De acht nieuwe gebouwen zullen zich bevinden langs de noordelijke, westelijke en zuidelijke zijde van het gebied. De verstoring die door het bouwen van deze woningen veroorzaakt zal worden bedraagt minstens 1 m -mV. In het oosten komt een nieuwe weg als verlenging van de reeds bestaande Bergmolen, die nu eindigt aan de oostelijke grens van het onderzoeksgebied. Deze weg loopt tot het centrale deel van het gebied en zal opgebouwd worden uit klinkers. Over het centrale deel van de weg zal een goot lopen. De verstoring die door de aanleg van de weg teweeg gebracht zal worden bedraagt tussen . 0,50 tot 0,75 m -mV.

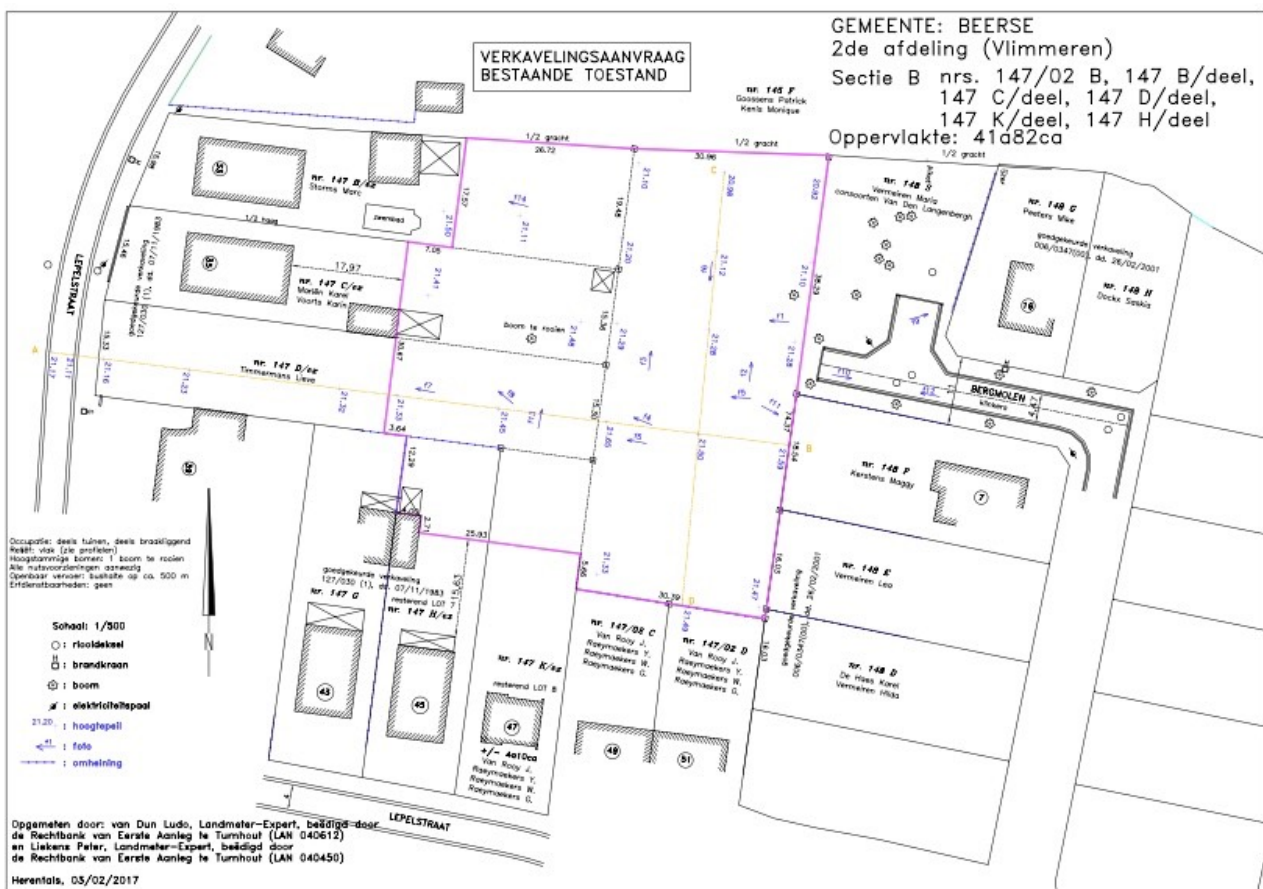


Fig. 4 PLAN 13. Bestaande Toestand. © Ludo van Dun

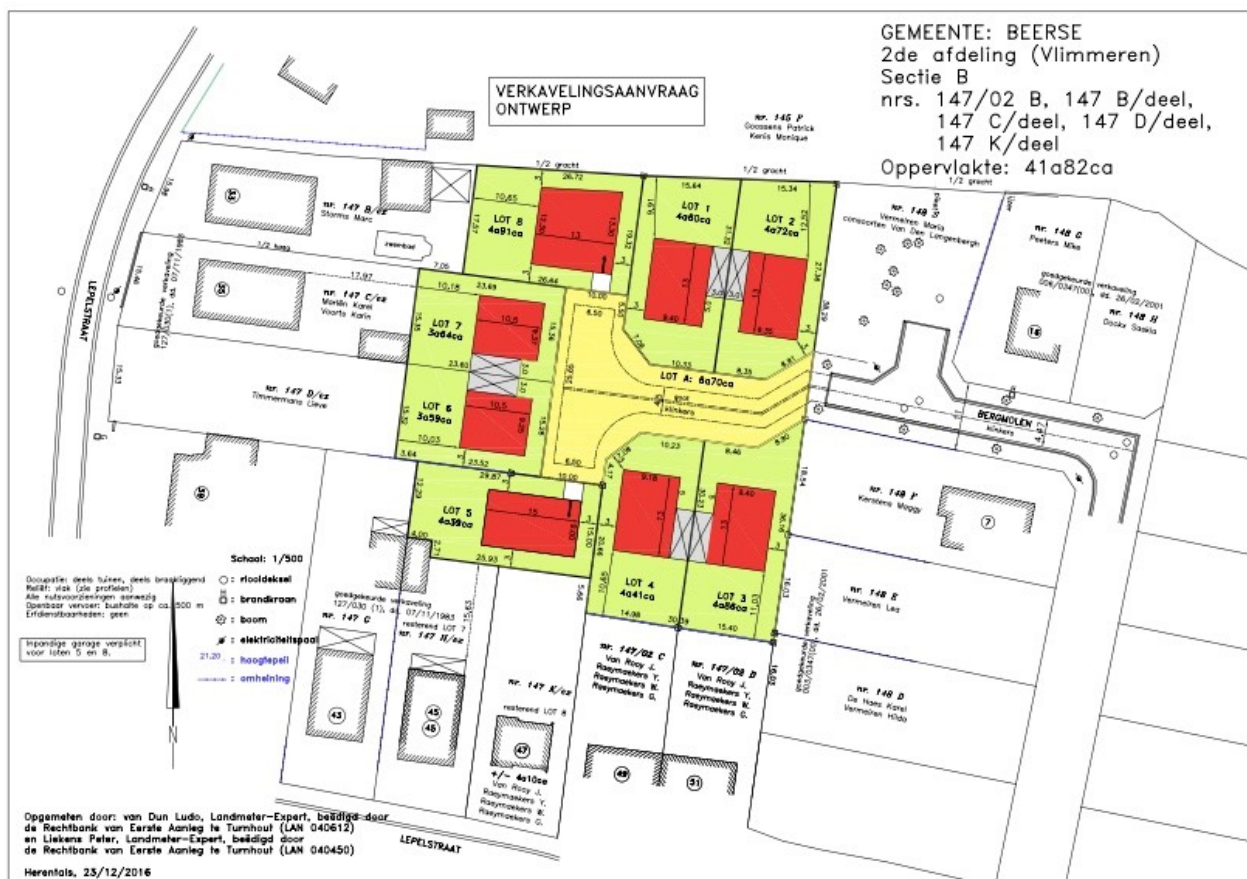


Fig. 5 PLAN 14. Verkavelingsontwerp. © Ludo van Dun

1.1.3 onderzoeksoopdracht

Vraagstelling

Het bureauonderzoek heeft tot doel het projectgebied archeologisch te evalueren op basis van bestaande bronnen en de impact van de geplande werken op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed te bepalen. Dit houdt in dat er informatie wordt verzameld over de mogelijke aanwezigheid of afwezigheid van archeologisch erfgoed binnen het projectgebied. De kenmerken, de relatie met het omringend landschap, de bewaringstoestand en de waarde van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed worden ingeschat. Ook de manier waarop de geplande bodemingrepen worden uitgevoerd maakt deel uit van de evaluatie.

Het bureauonderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

- welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- hoe evolueerde het landschap en is er een evolutie in het grondgebruik ter hoogte van het projectgebied?
- wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

1.1.4 Werkwijze

Om een beeld te schetsen van het fysisch geografisch kader werd een beroep gedaan op de topografische kaart van België in digitale versie¹, de tertiairgeologische kaart, de quartairgeologische kaart, de bodemkaart volgens Belgische classificatie², het kadastraal percelenplan³, de bodemerosiekaart en de luchtfoto's beschikbaar via Geopunt Vlaanderen⁴. De geomorfologische kaart werd niet geraadpleegd vermits die niet beschikbaar is voor het projectgebied. De bodembedekkingskaart werd geraadpleegd maar niet afgebeeld. De bodembedekkingskaart leverde geen bijkomende informatie op na consultatie van verschillende reeksen luchtfoto's. Op de bodemerosiekaart ligt het te bebouwen deel van de verkaveling in een zone waarvoor de kaart geen informatie biedt. Ze werd daarom niet afgebeeld. De opdrachtgever leverde de plannen van het verkavelingsontwerp.

Voor de historische situering van het onderzoeksgebied werd een beroep gedaan op de Ferrariskaart (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) en de kaart van Vandermaelen (1846-1854). De Popp-kaart (1842-1879) is voor het onderzoeksgebied niet beschikbaar. Er werd gewerkt met de geografische rasterdatasets van de kaarten beschikbaar via geopunt. Via Cartesius.be werden de georeferende historische topografische kaarten van 1939 geconsulteerd.

Alle gebruikte rasterdatasets werden opgehaald via Web Map Service of als tiff/jpeg/pdf beschikbaar via de geoloketten van de Federale, Vlaamse en Provinciale overheden. De verwerking van de gegevens en aanmaak van de kaarten voor de archeologienota gebeurde met QGIS 2.14 Essen.

Door op de recente topografische kaart en het kadastraal percelenplan de historische gegevens te georefereren, werd de historische dimensie van het landschap in de zone van het projectgebied zo goed mogelijk gereconstrueerd. De indeling en inrichting van het landschap kregen bijzondere aandacht. Het historisch grondgebruik werd vergeleken met de huidige toestand, om de impact van eventuele verstoringen te kunnen inschatten.

Bijkomend archiefonderzoek is niet uitgevoerd omdat uit de analyse van het historisch kaartmateriaal en de beschikbare cartografische bronnen geen grondgebruik naar voor komt dat dit noodzakelijk maakt.

De algemene wetenschappelijke begeleiding werd verzorgd door Stephan Delaruelle van Erfgoed Noorderkempen.

De gegevens van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) vormden de basis voor de archeologische situering van het onderzoeksgebied aan de hand van de gelokaliseerde archeologische sites en vondsten in de omgeving van het onderzoeksgebied. Via het geoportaal van Onroerend Erfgoed⁵ werden de inventaris van beschermde archeologische sites en de kaart van gebieden waar geen archeologie te verwachten valt geconsulteerd.

¹ webservice cartoweb.be van het NGI.

² <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

³ http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE.

⁴ <http://www.geopunt.be>.

⁵ <https://geo.onroenderfgoed.be/#zoom=9&lat=6639473.15&lon=462444.02>.

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied

Geografische en topografische situering

Het onderzoeksgebied is gelegen op ca. 600 m ten zuiden van Vlimmeren, een kerkdorp binnen de gemeente Beerse. Geografisch behoort Beerse tot de Antwerpse Kempen, ook wel Noorderkempen genoemd, in Laag-België.⁶ Het is terug te vinden op de topografische kaart 1/10.000 kaartblad 8/7Z.

Geomorfologisch ligt het onderzoeksgebied op de zuidelijke rand van de Kempische Cuesta op de overgang naar de depressie van de Netes.⁷ De rug van Kempische cuesta ligt ca. 2 km ten noorden van het onderzoeksgebied en vormt de waterscheiding tussen het Maasbekken in het noorden en het Scheldebekken in het zuiden.

Het reliëf van het onderzoeksgebied is vlak en heeft een hoogte van ca. 21,5 m TAW.⁸

Hydrografisch behoort het onderzoeksgebied tot het deelbekken van de Molenbeek-Bollaak, het Netebekken en het stroomgebied van de Schelde. Lokaal wordt het gebied ontwaterd door de Molenbeek die ca. 400 m ten noorden van het onderzoeksgebied ontspringt. Deze beek stroomt op slechts 50 m afstand ten noordoosten van het onderzoeksgebied. Andere beken in de omgeving, zoals de Koeischotse Loop en de Aestenbeek ten westen van het onderzoeksgebied, ontspringen hoger op de cuesta van de Kempen.

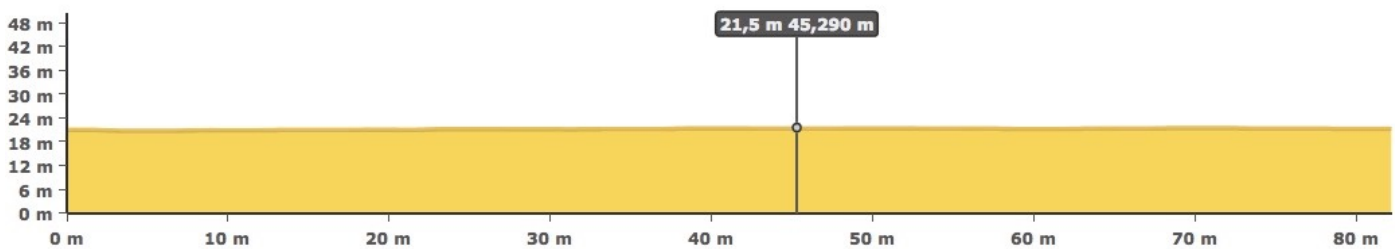


Fig. 6 plan 3. Profiel van het terrein van noord naar zuid. © Geopunt (2 mei 2017)

⁶ Bogemans 2005.

⁷ De Moor & Pissart 1992.

⁸ Bogemans 2005.

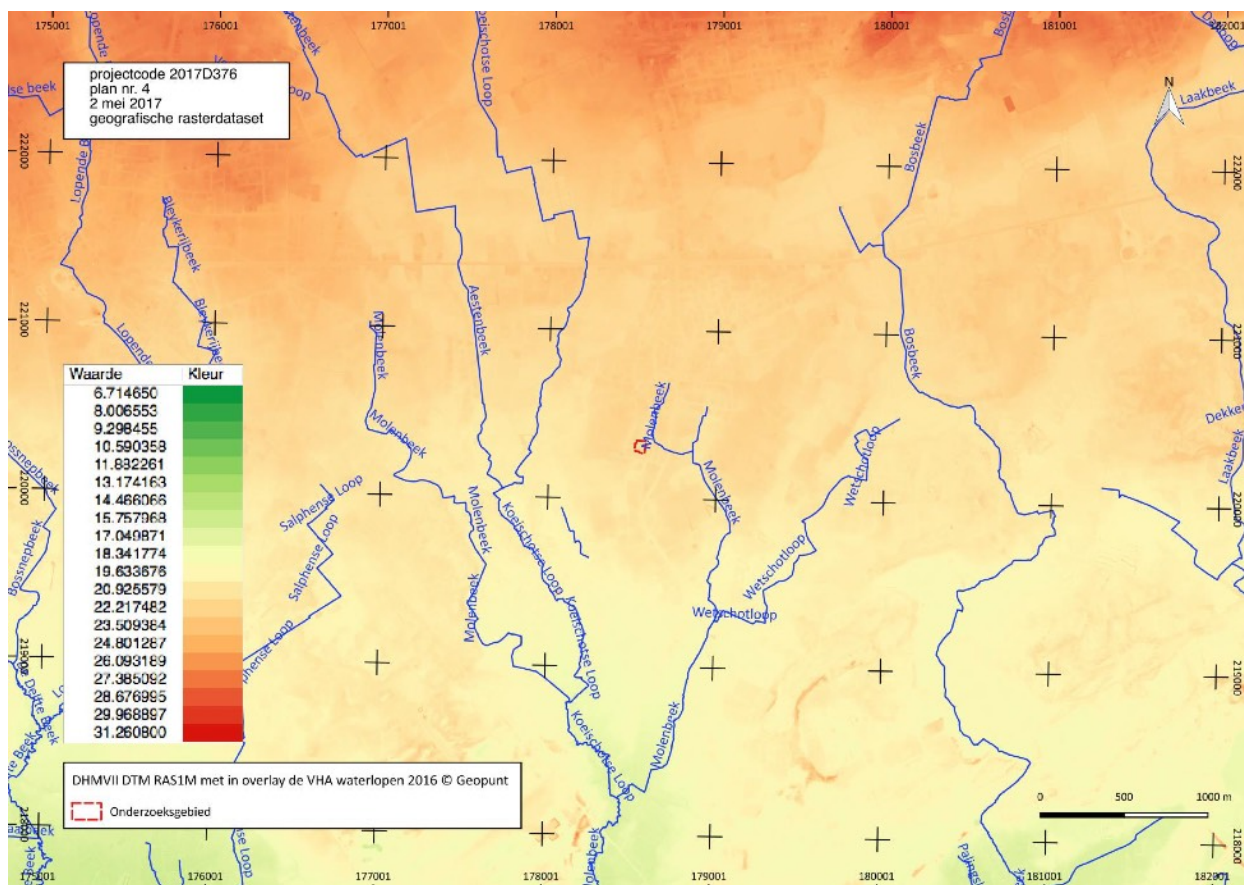


Fig. 7 Situering van het onderzoeksgebied op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M met in overlay de waterlopen zoals opgenomen in de Vlaamse Hydrografische Atlas 2016. © Geopunt

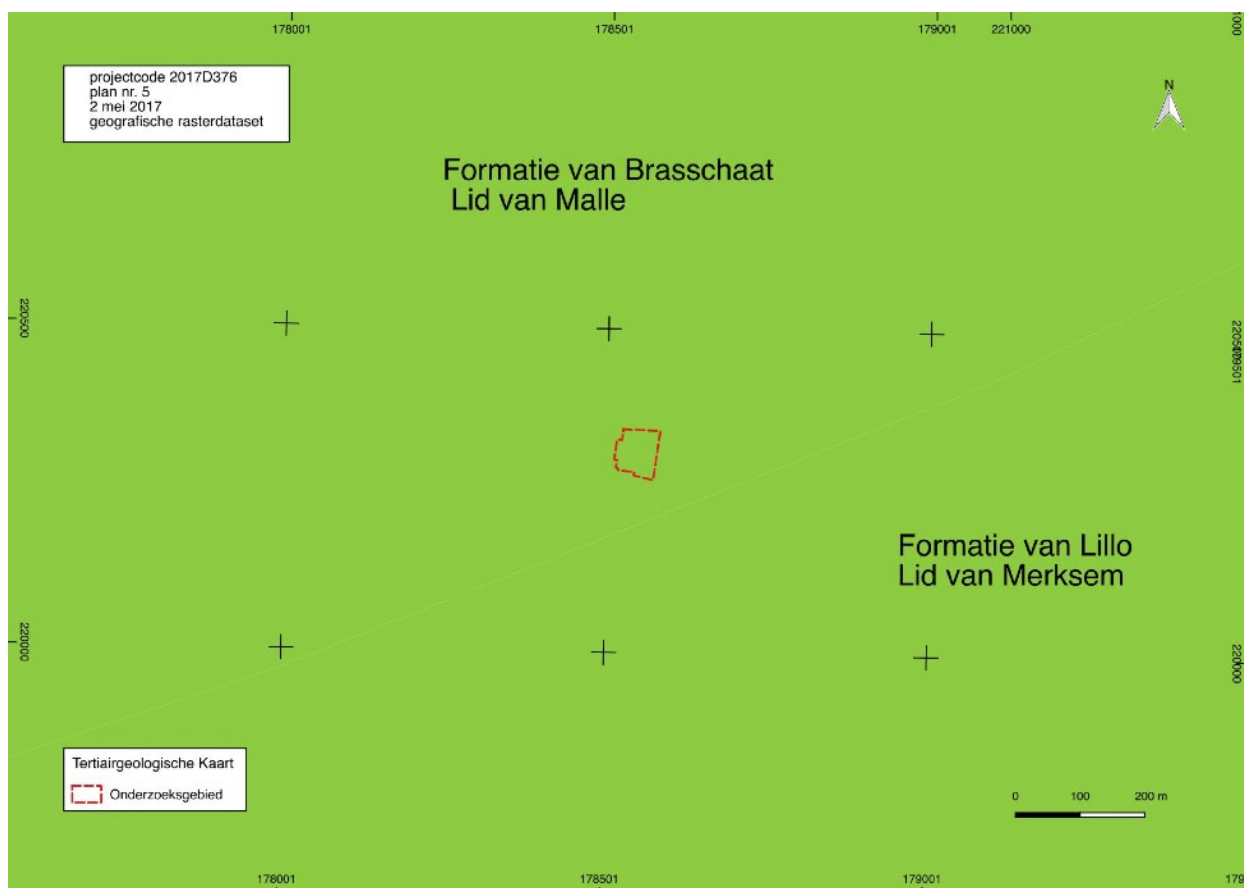


Fig. 8 Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart. © Databank Ondergrond Vlaanderen

Geologische en bodemkundige situering

Het prequartaire substraat van het onderzoeksgebied is volgens de gegevens op de tertiairgeologische kaart opgebouwd uit de Formatie van Brasschaat, Lid van Malle. Deze formatie bestaat uit fijn zand met een olijfgrijze tot bruine kleur. Het zand is klei-, glimmer- en kwartshoudend en bevat tevens veel houtfragmenten. De formatie bevat weinig glauconiet. De Formatie van Brasschaat dateert uit het plioceen. Ca. 60 m ten zuiden van het onderzoeksgebied bevindt zich de Formatie van Lillo, Lid van Merksem. Deze formatie bestaat uit grijsgroen tot grijsbruin fijn tot middelmatig zand en is glauconiet- en kalkhoudend en bevat schelpfragmenten en siderietconcreties. Deze formatie dateert eveneens uit het plioceen. De Formatie van Brasschaat heeft een estuariene oorsprong, de Formatie van Lillo een mariene.⁹

Het onderzoeksgebied bevindt zich op de quartairgeologische kaart 1:200.000 in een zone die geclassificeerd wordt als profieltype 21. Dit profieltype bestaat uit eolische afzettingen uit zand of silt van het weichseliaan (laat-pleistoceen), mogelijk vroeg-holoceen en/of hellingsafzettingen uit het quartair. Daaronder kunnen zich nog getijdenafzettingen/estuariene afzettingen met mogelijke intercalatie van fluviale en eolische afzettingen bevinden. Deze lagen dateren uit het vroeg-pleistoceen.

Op de bodemkaart volgens Belgische classificatie werden binnen het onderzoeksgebied twee verschillende bodemseries gekarteerd. De noordelijke helft van het gebied wordt geclassificeerd als bodemtype Sdmz. Dit is een matig natte, matig gleyige (d) lemige zandbodem (S) met een dikke antropogene humus A horizont (m) en sedimenten die lichter of grover worden in de diepte (z). Deze plaggenbodems hebben een hoge voorjaarswaterstand waardoor ze in deze periode ontwaterd moeten worden door middel van grachten en greppels. De zomerwaterstand is echter optimaal wat de bodem geschikt maakt voor een grote diversiteit aan gewassen.

De zuidelijke helft van het onderzoeksgebied wordt geclassificeerd als bodemtype Zcm. Dit is een matig droge, zwak gleyige (c) zandbodem (Z) met een dikke antropogene humus A horizont (m). 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 maar ze kunnen in de zomer aan watergebrek lijden. De bodem is geschikt voor vele gewassen. Deze bodems komen veelvuldig voor nabij oude woonkernen of hoeven.¹⁰

⁹ Schiltz et al 1993; Databank Ondergrond Vlaanderen.

¹⁰ Van Ranst & Sys 2000.

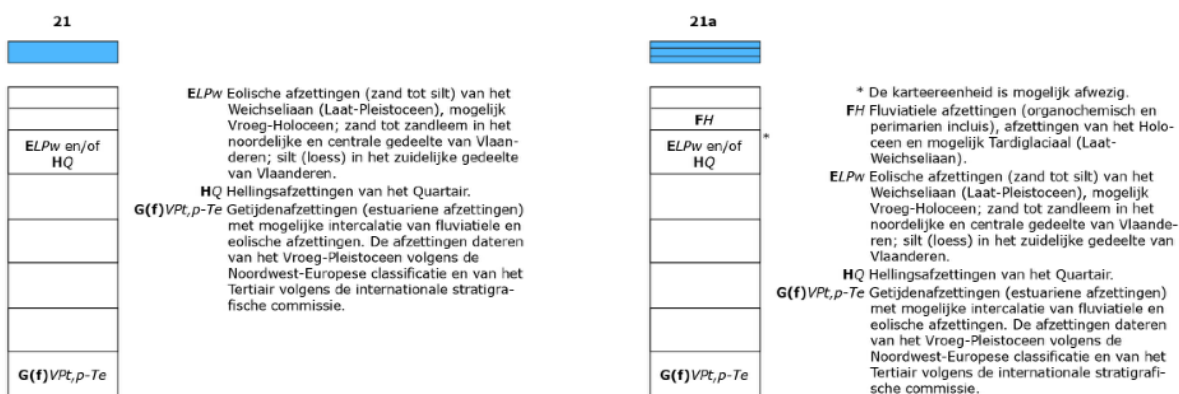
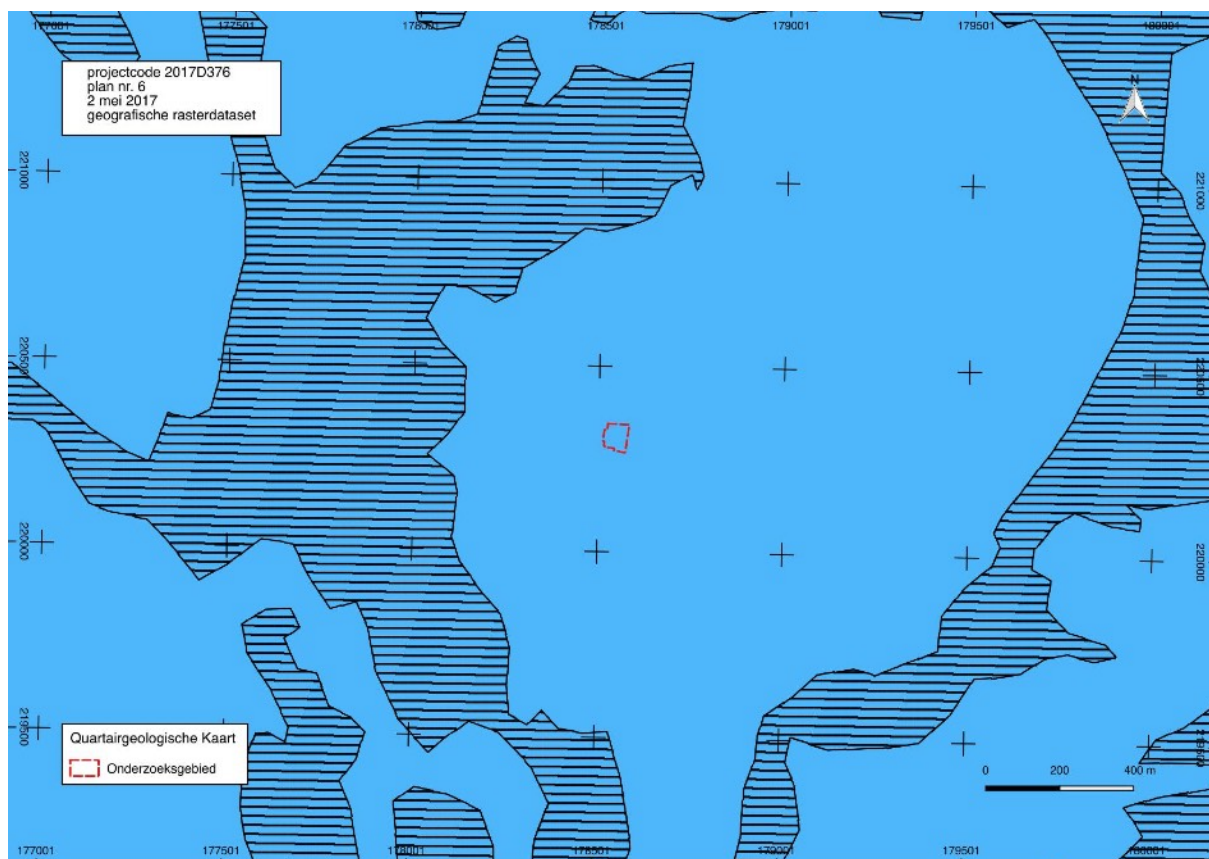


Fig. 9 Het onderzoeksgebied op de quatiargeologische kaart. © Databank Ondergrond Vlaanderen

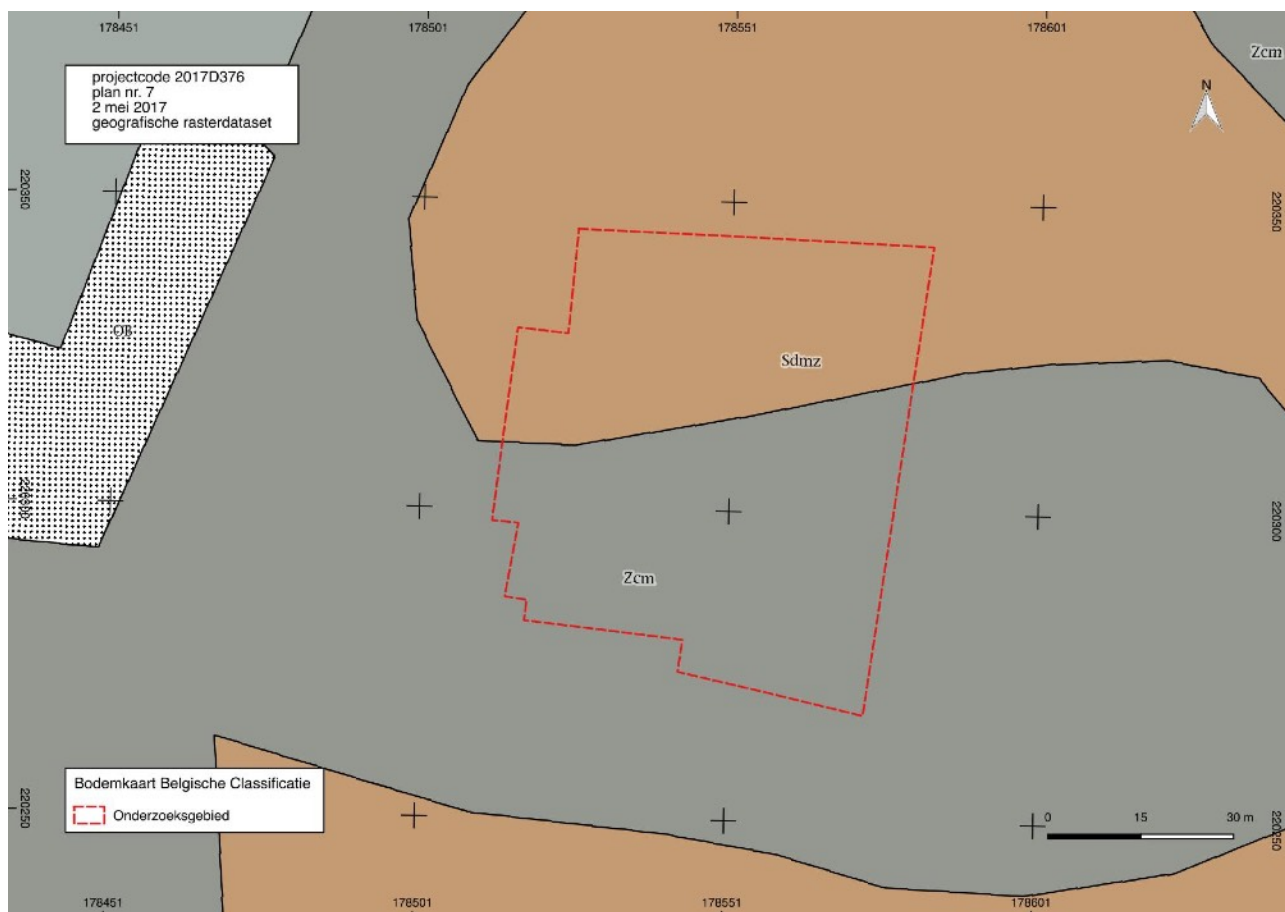


Fig. 10 Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie. © Databank Ondergrond Vlaanderen

1.2.2 Historische situering

Inleiding

Vlimmeren bestond vermoedelijk reeds in de Frankische periode (6e eeuw). Vanaf de volle middeleeuwen behoorde Vlimmeren toe aan het Hertogdom Brabant. Van 1347 tot 1399 was het dorp een deel van het Land van Turnhout, in bezit van Maria van Brabant. Na deze periode ressorteerde het opnieuw onder het hertogdom. Tot het einde van het Ancien Régime vormden Wechelderzande en Vlimmeren samen een bestuursseenheid binnen het Land van Turnhout. De dorpen hadden een gemeenschappelijke schepenbank die voorgezeten werd door de schout van Wechelderzande. Vlimmeren had wel zijn eigen schepenen die te hoofde gingen in Zandhoven. Beide dorpen werden bestuurlijk gescheiden in 1768. In 1976 fuseerde Vlimmeren met Beerse.

Op kerkelijk vlak gebied hing Vlimmeren af van de Sint-Willibrordusparochie van Rijkevorsel. In 1678 werd Vlimmeren een zelfstandige parochie gewijd aan Sint-Quirinus.

Behalve de kerk die opklimt tot de 14de eeuw, de pastorij, het gemeentehuis en enkele oudere hoeven is de bebouwing in Vlimmeren van vrij recente datum.¹¹

Cartografische bronnen

De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, in 1771-1778 opgemaakt in opdracht van graaf de Ferraris, geeft ons een duidelijk beeld van de inrichting van het landschap op het einde van de achttiende eeuw. Vlimmeren is een klein straatdorp met een twintigtal huizen. In het westen van het dorp staat een omgrachtte hoeve. Het dorp wordt omgeven door landbouwgebied met enkele bossen en natte weilanden. Op de overgang van het akkercomplex naar de omringede heide liggen rond Vlimmeren een aantal gehuchten: Leeteren, Weytschot en Sielverynt. Het onderzoeksgebied ligt tussen de dorpskern van Vlimmeren en Zilver eind in het akkercomplex ten oosten van de Lepelstraat en ten westen van de Kerkstraat. Het 18de-eeuws wegenpatroon is nog steeds herkenbaar in het huidige. Het noorden van het onderzoeksgebied is in gebruik als weiland, het zuiden als akker. De percelen worden omgeven door levende perceelrandbegroeiing.

Op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854) en de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) is de situatie in de omgeving van het onderzoeksgebied erg vergelijkbaar met de Ferrariskaart. Het wegenpatroon en grondgebruik in de omgeving zijn nauwelijks gewijzigd. Het aantal huizen in Vlimmeren is licht toegenomen. Het onderzoeksgebied is nog steeds in gebruik als landbouwgrond. De Molenbeek wordt op deze kaart aangeduid als Dorpsloop en volgt reeds exact hetzelfde tracé als tegenwoordig.

In de omgeving van het onderzoeksgebied bevinden zich geen gebouwen. De percelen zijn veel groter dan de huidige.

De topografische kaart van 1939 toont dat het aantal gebouwen in het centrum van Vlimmeren erg is toegenomen, maar toch nog hoofdzakelijk geconcentreerd is langs de hoofdassen. Het landgebruik in de ruimere omgeving is nu meer toegespitst op landbouw. Bos, heide en weiland zijn sterk in omvang afgenomen.

Op de luchtfoto van 1971 is te zien dat de bebouwing zich steeds verder naar het zuiden uitstrekt. Langs de Lepelstraat zijn een zevental woningen gebouwd. Het onderzoeksgebied is in gebruik als landbouwgrond. Op de luchtfoto van 1979-1990 is de bebouwing nog verder toegenomen. Het onderzoeksgebied is in gebruik als landbouw- en weidegrond. De percelen ten westen van het gebied zijn nu bebouwd. De luchtfoto van 2003 toont een verdere toename in de bebouwing, vooral net ten westen van het gebied. Op de westelijke helft van het gebied bevinden zich meerdere tuinen, de oostelijke helft is in gebruik als weiland. Aan de westelijke perceelsgrens bevinden zich twee bijgebouwen die zich half op het onderzoeksgebied bevinden. Ten oosten van het gebied is de Bergmolen aangelegd,

¹¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Vlimmeren*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120752> (geraadpleegd op 3 mei 2017).

een toegangsweg voor de toekomstige verkaveling die aansluit op de Lepelstraat. Deze weg stopt aan de oostelijke perceelsgrens. De luchtfoto van 2007 toont dat de verkaveling langs de Bergmolen begonnen is. Op het westelijke deel van het gebied zijn twee kleine bijgebouwen bijgekomen. De oostelijke helft is nog steeds in gebruik als weide. Ondanks al deze bouwactiviteiten is het landschap ten westen van de Lepelstraat landelijk gebleven.

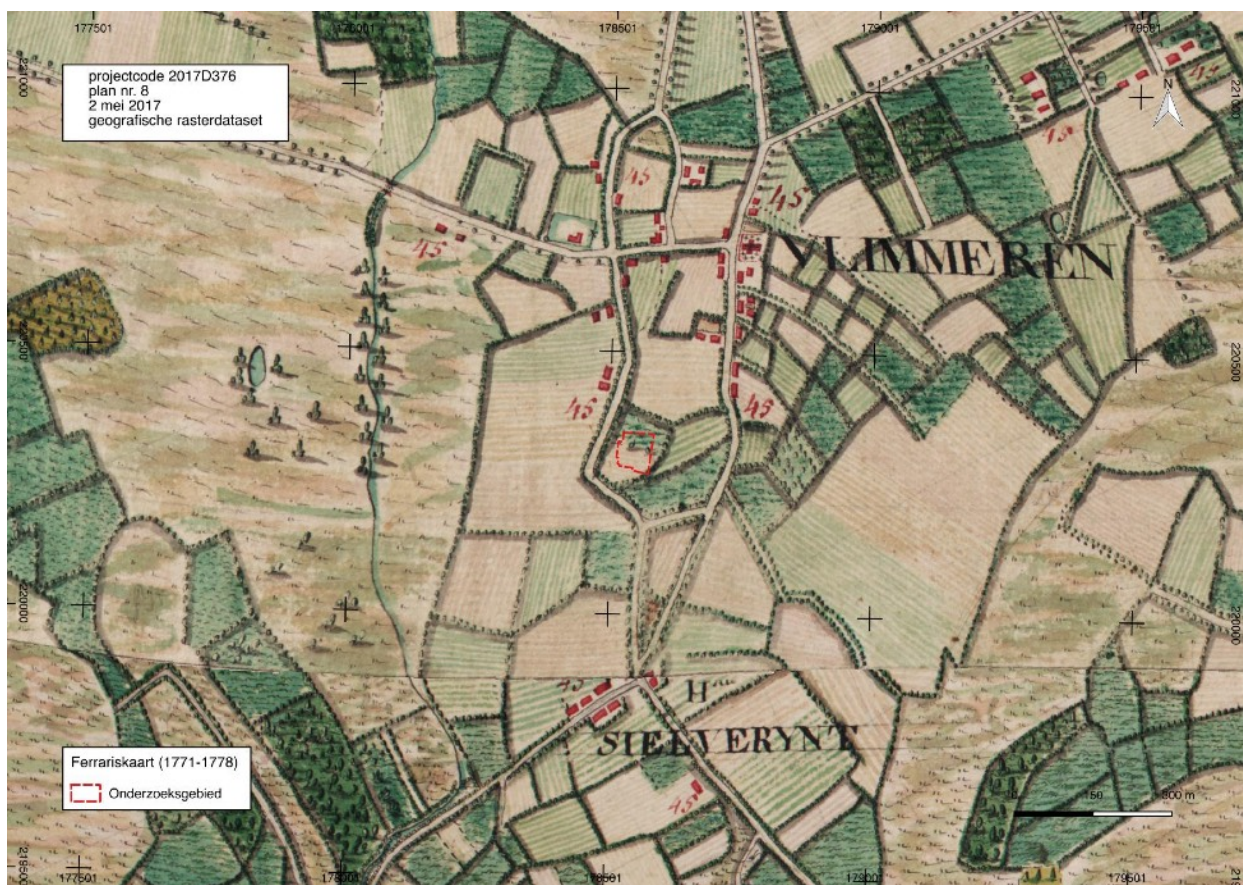


Fig. 11 Situering van het onderzoeksgebied op de Ferrariskaart. © Geopunt

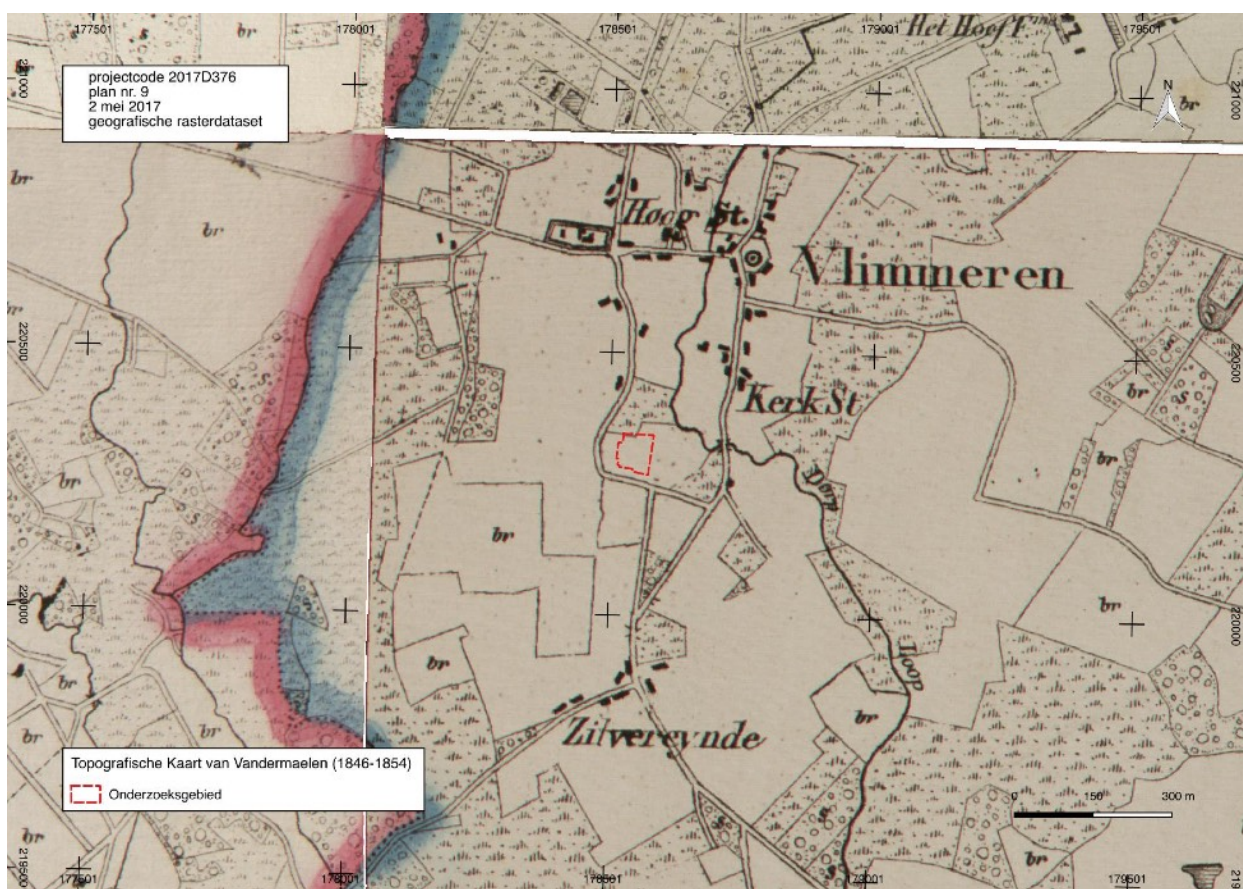


Fig. 12 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © Geopunt

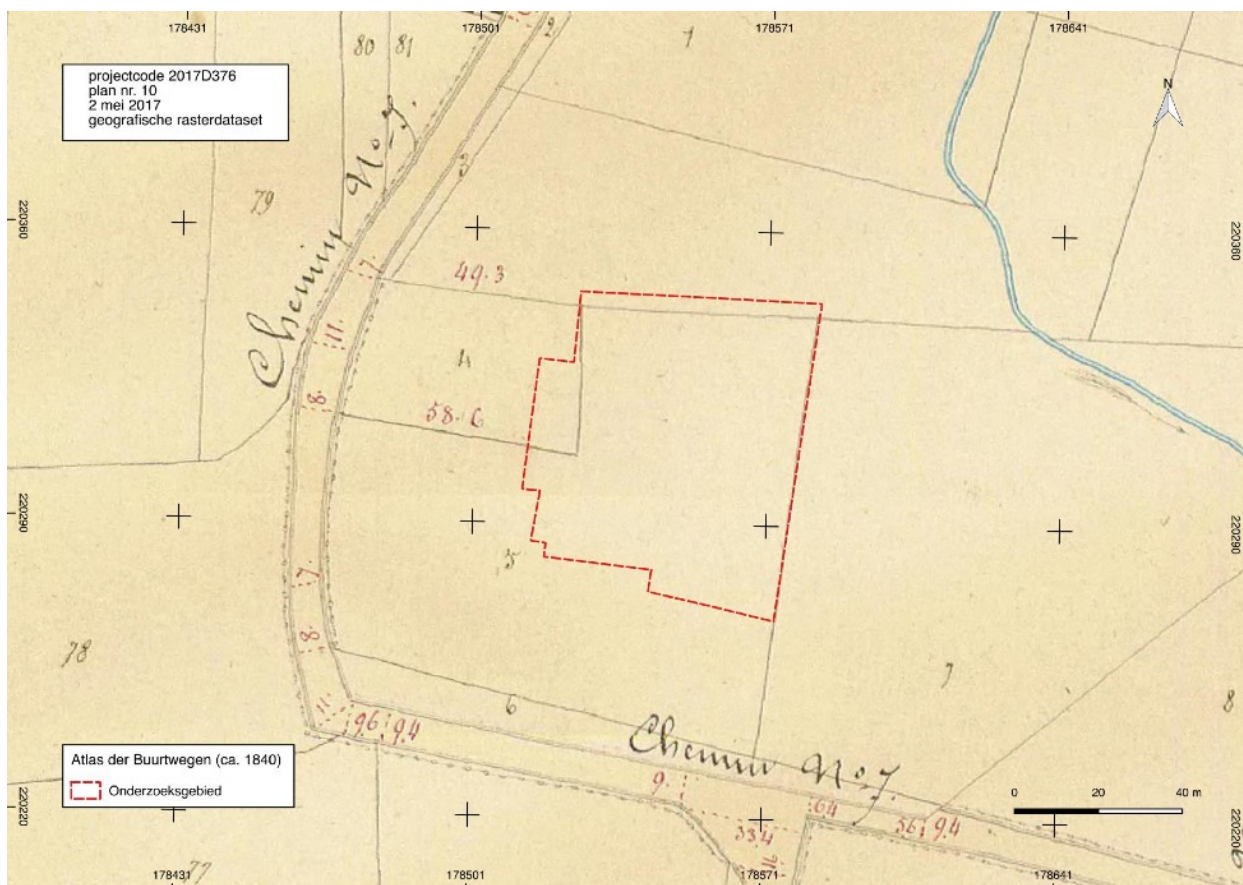


Fig. 13 Situering van het onderzoeksgebied op de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen. © Geopunt



Fig. 14 Situering van het onderzoeksgebied op topografische kaart van 1939. © NGI & Cartesius.be



Fig. 15 Orthofotomosaïek kleinschalig zomer 1971. © Geopunt



Fig. 16 Orthofotomosaïek kleinschalig zomer 1979-1990. © Geopunt



Fig. 17 Orthofotomosaïek kleinschalig zomer 2000-2003. © Geopunt



Fig. 18 Orthofotomosaïek kleinschalig zomer 2005-2007. © Geopunt

1.2.3 Archeologische situering

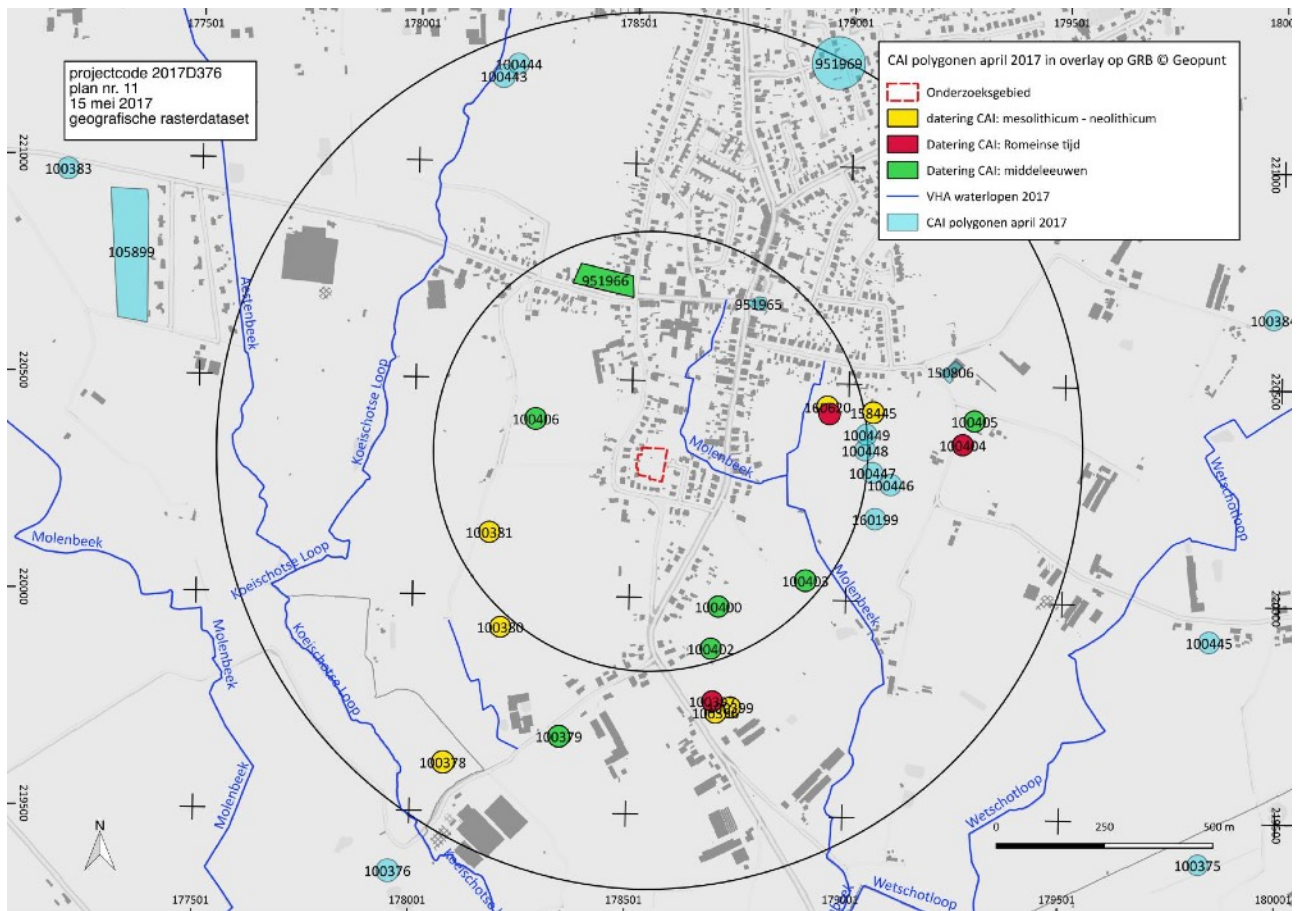


Fig. 19 Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand april 2017 in overlay op het Groot Referentie Bestand. © cai.erfgoed.net & Geopunt

In de Centrale Archeologische Inventaris¹² zijn binnen een straal van 500 meter en ten noorden van het onderzoeksgebied twee locaties opgenomen die verband houden met gebouwd erfgoed:

- CAI ID 951966 is de locatie van een verdwenen site met walgracht aan de Vlimmerseweg in Beerse waarvoor de Ferrariskaart de terminus ante quem vormt.¹³ Ter hoogte van de voormalige hoeve werd onlangs een laat-middeleeuws erf vastgesteld. Er werden geen sporen aangetroffen uit vroegere periodes.¹⁴
- CAI ID 951965: de Sint-Quirinuskerk van Vlimmeren. Deze kerk gaat terug op een kapel uit de 14e eeuw. Het gebouw klimt in kern op tot de 14e-15e eeuw, maar het huidige uitzicht dateert uit de 17e en 18e eeuw, nadat het kerkgebouw in de 17e eeuw tweemaal werd verwoest.¹⁵

¹² 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.

¹³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 951966 *Vlimmerseweg I* (geraadpleegd op 5 mei 2017).

¹⁴ Informatie Stephan Delaruelle, Erfgoed Noorderkempen.

¹⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 951965 *St.-Quirinuskerk* (geraadpleegd op 5 mei 2017).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Parochiekerk Sint-Quirinus*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/12371> (geraadpleegd op 5 mei 2017).

Verder zijn op een afstand tussen 500 en 1000 m van het onderzoeksgebied een groot aantal locaties opgenomen in de CAI die verband houden met veldprospecties uitgevoerd door RAAP in 2004 in het kader van de ruilverkaveling Malle-Beerse.¹⁶

Startend in het noorden en met de klok mee gaat het om de volgende locaties:

- CAI ID 160620: aan de Gierledijk werd in 2012 een veldprospectie uitgevoerd. Hierbij werden diverse vondsten gedaan: mesolithisch en neolithisch materiaal, aardewerk uit de volle en late middeleeuwen, munten, loodjes, een zilveren gesp en aardewerk uit de nieuwe en nieuwste tijd.¹⁷
- CAI ID 158445: eveneens aan de Gierledijk werd in 2012 een veldprospectie uitgevoerd. Er werden glaskralen uit de Merovingische periode, de volle middeleeuwen en de nieuwe tijd aangetroffen.¹⁸
- CAI ID 100449, 100448, 100447, 100446: op deze locaties werden ongedetermineerde scherven gevonden.¹⁹
- CAI ID 160199: Tijdens een veldprospectie uit 2012 op de locatie Heiakker werden smeedijzeren nagels, verbrand leem en een stukje obsidiaan gevonden.²⁰
- CAI ID 100404: aan het Leetereind 2 leverde veldprospectie een scherf op uit de Romeinse tijd.²¹
- CAI ID 100405: op de locatie Leetereind 3 werd een scherf uit de late middeleeuwen gevonden.²²
- CAI ID 100403: op de locatie Zilver eind 9 werden scherven uit de late middeleeuwen gevonden.²³
- CAI ID 100400: de locatie Zilver eind 7 leverde scherven uit de vroege middeleeuwen op.²⁴
- CAI ID 100402: op de locatie Zilver eind 8 werden vroeg-middeleeuwse, vermoedelijk Karolingische, scherven aangetroffen.²⁵
- CAI ID 100399: prospectie aan Zilver eind 6 leverde een mesolithische afslag op.²⁶
- CAI ID 100397: prospectie aan Zilver eind 5 een scherf uit de Romeinse tijd.²⁷
- CAI ID 100396: locatie Zilver eind 4 leverde een mesolithische kling op.²⁸
- CAI ID 100379: locatie Zilver eind 1 wees scherven uit de late middeleeuwen.²⁹

¹⁶ Mientjens 2005.

¹⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 160620 *Gierledijk II* (geraadpleegd op 5 mei 2017).

¹⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 158445 *Gierledijk I* (geraadpleegd op 5 mei 2017).

¹⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100449 *Zilver eind 13 (MARU 66)* (geraadpleegd op 5 mei 2017).
Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100448 *Zilver eind 12 (MARU 65)* (geraadpleegd op 5 mei 2017).
Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100447 *Zilver eind 11 (MARU 64)* (geraadpleegd op 5 mei 2017).
Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100446 *Zilver eind 10 (MARU 63)* (geraadpleegd op 5 mei 2017).

²⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 160199 *Heiakker I* (geraadpleegd op 5 mei 2017).

²¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100404 *Leetereind 2 (MARU 28)* (geraadpleegd op 5 mei 2017).

²² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100405 *Leetereind 3 (MARU 29)* (geraadpleegd op 5 mei 2017).

²³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100403 *Zilver eind 9 (MARU 27)* (geraadpleegd op 5 mei 2017).

²⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100400 *Zilver eind 7 (MARU 25)* (geraadpleegd op 5 mei 2017).

²⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100402 *Zilver eind 8 (MARU 26)* (geraadpleegd op 5 mei 2017).

²⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100399 *Zilver eind 6 (MARU 24)* (geraadpleegd op 5 mei 2017).

²⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100397 *Zilver eind 5 (MARU 22)* (geraadpleegd op 5 mei 2017).

²⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100396 *Zilver eind 4 (MARU 21)* (geraadpleegd op 5 mei 2017).

²⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100379 *Zilver eind 1 (MARU 6)* (geraadpleegd op 5 mei 2017).

- CAI ID 100378 en 100380: op de locaties D'Aestenstraat en Zilver eind 2 werden afslagen uit de steentijd gevonden.³⁰
- CAI ID 100381: op locatie Zilver eind 3 werd een mesolithische kling aangetroffen.³¹
- CAI ID 100406: locatie d'Aesten 1 leverde scherven uit de late middeleeuwen op.³²

Binnen een straal van 1000 m zijn ook nog de volgend vindplaatsen opgenomen:

- CAI ID 150806: op de locatie Leetereind I werden in 2009 een proefsleuvenonderzoek en een opgraving uitgevoerd door AdAK. Hierbij werden spiekers en een greppelstructuur uit de ijzertijd, een spieker uit de Romeinse tijd en een waterput uit de Karolingische tijd gevonden.³³

Op lange afstand, meer dan een kilometer ten noordwesten, bevindt zich nog een locatie:

- CAI ID 105899 heeft betrekking op een veldprospectie aan D'Aesten uit 2000 waarbij een microkling uit de steentijden werd gevonden.³⁴

³⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100378 *D'Aestenstraat II (MARU 5)* (geraadpleegd op 5 mei 2017).
Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100380 *Zilver eind 2 (MARU 7)* (geraadpleegd op 5 mei 2017).

³¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100381 *Zilver eind 3 (MARU 8)* (geraadpleegd op 5 mei 2017).

³² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100406 *D'Aesten 1 (MARU 30)* (geraadpleegd op 5 mei 2017).

³³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 150806 *Leetereind I* (geraadpleegd op 5 mei 2017).

³⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105899 *D'Aesten I (OM 02/15)* (geraadpleegd op 5 mei 2017).

1.2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

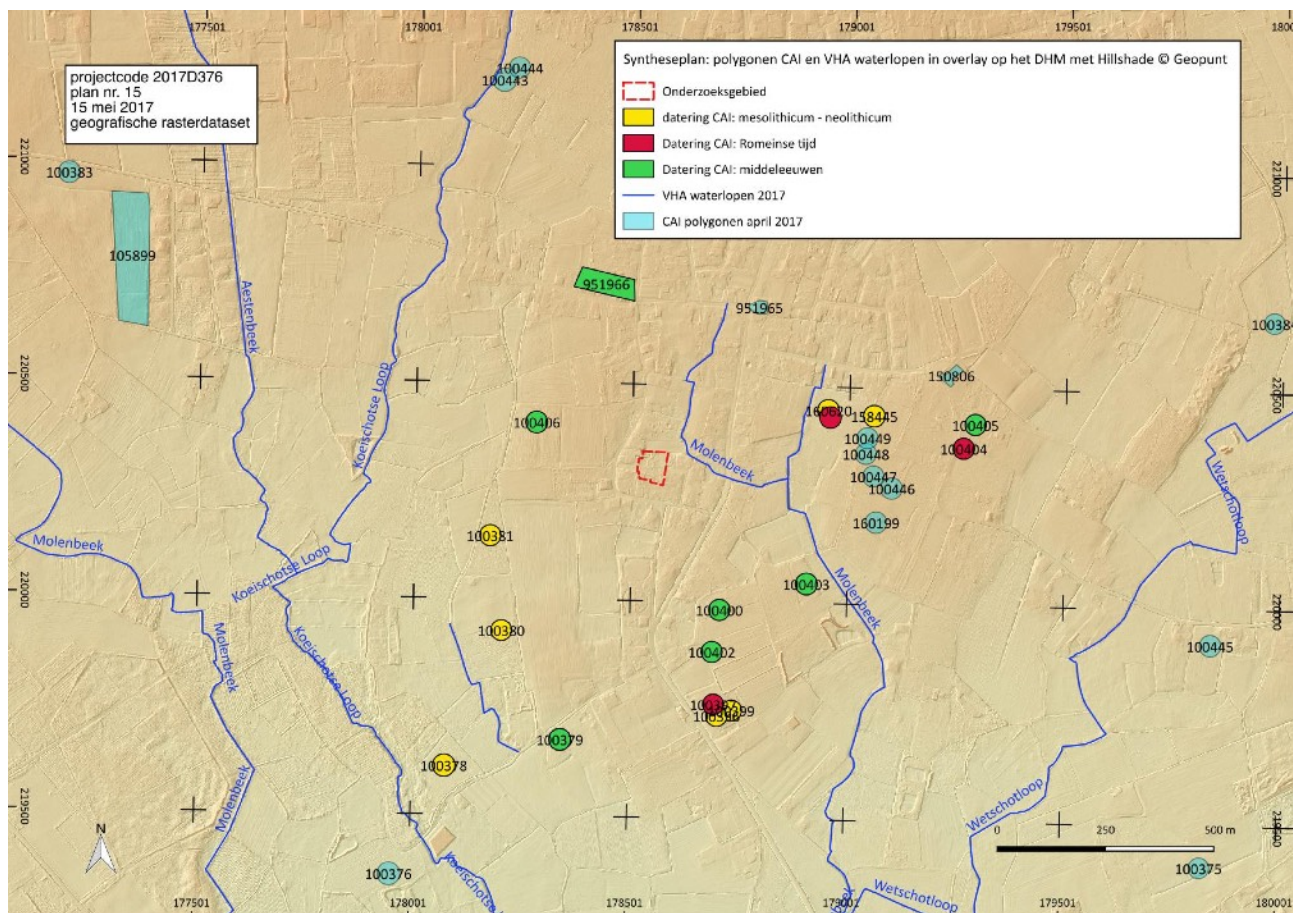
Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het projectgebied?

Het onderzoeksgebied heeft een topografisch en hydrografisch gunstige positie op relatief droge gronden die in het noordoosten grenzen aan de Molenbeek.

Op de bodemkaart volgens Belgische classificatie werden binnen het onderzoeksgebied twee verschillende bodemseries gekarteerd. De noordelijke helft van het gebied wordt geclassificeerd als een matig natte lemige zandbodem, de zuidelijke helft als een matig droge zandbodem. Dit verschil in bodemgesteldheid wordt weerspiegeld in het bodemgebruik weergegeven op de Ferrariskaart van het einde van de 18de eeuw.

Beide bodemtypes hebben een dikke antropogene humus A horizont. Plaggenbodems komen veelvuldig voor nabij oude woonkernen of hoeven. De dikke afdekkende pakketten van een plaggenbodem zorgen er voor dat de archeologische bodemsporen goed bewaard blijven aangezien ze door de ophoging van de grond buiten het bereik bleven van de ploeg. De eventuele bewaring onder de antropogene humuslaag van oudere sites en grondsporen is afhankelijk van de mate waarin de begraven bodem is opgenomen in de oudste akkerlagen.³⁵

De bodemkundig situatie van het onderzoeksgebied is gunstig voor het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied voor alle perioden voorafgaand aan het tot stand komen van het plaggendeek.



³⁵ <https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/metaaltijden/archeodistricten/kempen>.

Het merendeel van de gekende archeologische locaties in een straal tussen 500 en 1000 m rond het onderzoeksgebied is afkomstig van systematische veldprospectie uitgevoerd in het kader van de ruilverkaveling Malle-Beerse in 2004. Hierbij werden artefacten gevonden uit de steentijden, Romeinse tijd, middeleeuwen en post-middeleeuwen. In de ruime omgeving van het onderzoeksgebied werd één opgraving uitgevoerd. Hierbij werden sporen van bewoning aangetroffen uit de ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen gevonden. Verder bevinden er zich in de buurt twee locaties van bouwkundig erfgoed: de kerk van Vlimmeren waarvan de voorgangers opklimmen tot de 14de eeuw en een verdwenen hoeve met walgracht waarvoor de Ferrariskaart (1771-1778) fungeert als terminus ante quem.

Hoe evolueerde het landschap en is er een evolutie in het grondgebruik ter hoogte van het projectgebied?

Op het einde van de achttiende eeuw was Vlimmeren een straatdorp met een twintigtal huizen. Het dorp werd omgeven door landbouwgebied met enkele bossen en natte weilanden. Op de overgang van het akkercomplex naar de omringende heide lagen rond Vlimmeren een aantal gehuchten: Leeteren, Weytschot en Sielverynt. Het onderzoeksgebied ligt tussen de dorpskern van Vlimmeren en Zilver eind in het akkercomplex, ten oosten van de Lepelstraat en ten westen van de Kerkstraat. Het 18de-eeuws wegenpatroon is nog steeds herkenbaar in het huidige.

Op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854) en de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) is de situatie in de omgeving van het onderzoeksgebied erg vergelijkbaar met de Ferrariskaart. Het wegenpatroon en grondgebruik in de omgeving zijn nauwelijks gewijzigd.

De topografische kaart van 1939 toont dat het aantal gebouwen in het centrum van Vlimmeren erg is toegenomen, maar toch nog hoofdzakelijk geconcentreerd is langsheen de hoofdassen. Het landgebruik in de ruimere omgeving is nu meer toegespitst op landbouw. Bos, heide en weiland zijn sterk in omvang afgenomen.

Sinds de tweede helft van de 20ste eeuw neemt de bebouwing in de omgeving van het onderzoeksgebied gestaag toe. Sinds het begin van de 21ste eeuw zijn ook de percelen rondom het onderzoeksgebied verkaveld en bebouwd en werd de straat Bergmolen geopend. Ondanks al deze bouwactiviteiten is het landschap ten westen van de Lepelstraat landelijk gebleven.

Uit de beschikbare cartografische bronnen blijkt dat het onderzoeksgebied op het einde van de 18de eeuw in het noorden in gebruik was als weiland, het zuiden als akker. Het gebruik van de bodem weerspiegelt naar alle waarschijnlijkheid het verschil in bodemgesteldheid. Vanaf het midden van de 19de eeuw tot het begin van de 21ste eeuw was het onderzoeksgebied in gebruik als landbouwgrond. Het westelijk deel van het gebied is sinds het begin van de 21ste eeuw in gebruik als tuin en er zijn sinds 2007 een klein bijgebouw en twee tuinhuisjes opgebouwd. Dergelijke constructies zijn doorgaans ondiep gefundeerd en hun bouw heeft slecht een beperkte ingreep in de bodem tot gevolg. De oostelijke helft van het onderzoeksgebied is nog steeds in gebruik voor landbouw.

Wat is de impact van de geplande werken ?

Het verkavelingsontwerp voorziet in het verdelen van het onderzoeksgebied in acht loten. Op elk van deze loten zal een vrijstaande woning komen. De woningen worden geschikt rond de geplande verlenging van de straat Bergmolen. De verstoring die door het bouwen van deze woningen veroorzaakt zal worden bedraagt minstens 1 m -mV. De verstoring die door de aanleg van de weg teweeg gebracht zal worden bedraagt tussen 0,50 tot 0,75 m -mV.

1.2.5 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

De topografische, hydrografische en bodemkundige eigenschappen van het onderzoeksgebied zijn gunstig. In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn een aantal archeologische vondsten als resultaat van systematische veldprospectie gekend. Hierbij werden artefacten gevonden uit de steentijd, Romeinse tijd, middeleeuwen en post-middeleeuwen. In de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied werd bij een opgraving sporen van bewoning uit de ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen gevonden.

Gezien het gebruik van de percelen sinds het einde van de 18de eeuw wordt het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied voor sporen ouder dan de nieuwe tijd als hoog ingeschat.

1.2.6 Samenvatting

Het onderzoeksgebied ligt ten zuiden van de dorpskern van Vlimmeren, op ca. 400 m van de kerk. Het verkavelingsontwerp van de percelen voorziet in het verdelen van het onderzoeksgebied in acht loten. Op elk van deze loten zal een vrijstaande woning komen. De woningen worden geschikt rond de geplande verlenging van de straat Bermolen. De bouw van de woningen en het verlengen van de wegenis bedreigt mogelijk in de ondergrond aanwezig archeologisch erfgoed.

Het onderzoeksgebied heeft een topografisch en hydrografisch gunstige positie op relatief droge gronden die in het noordoosten grenzen aan de Molenbeek.

De de bovenste lagen van de bodem binnen het onderzoeksgebied vormen een dikke akkerlaag of plaggen. Plaggenbodems komen veelvuldig voor nabij oude woonkernen of hoeven. De dikke afdekkende pakketten van een plaggenbodem zorgen er voor dat de archeologische bodemsporen goed bewaard blijven aangezien ze door de ophoging van de grond buiten het bereik bleven van de ploeg.

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn een aantal archeologische vondsten als resultaat van systematische veldprospectie gekend. Hierbij werden artefacten gevonden uit de steentijd, Romeinse tijd, middeleeuwen en post-middeleeuwen. In de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied werd bij een opgraving sporen van bewoning uit de ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen gevonden.

Gezien het gebruik van de percelen sinds het einde van de 18de eeuw wordt het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied als hoog ingeschat.

Het bureauonderzoek leverde tot nu toe onvoldoende informatie op om een gemotiveerde uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid, aard en bewaringstoestand van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt daarom noodzakelijk geacht om vast te stellen of er archeologische sporen aanwezig zijn binnen het projectgebied.

Bibliografie

Uitgegeven bronnen

BOGEMANS F. 2005. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart kaartblad 2-8 Meerle-Turnhout. Brussel.*

BOGEMANS F. 2005 & 2008. *Legende Overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen.*

DONDEYNE S., VANIERSCHOT L., LANGOHR R., VAN RANST E. & DECKERS J. 2015. *De grote bodemgroepen van Vlaanderen: kenmerken van de 'Reference Soil Groups' volgens het internationale classificatiesysteem World Reference Base.* KU Leuven & Universiteit Gent in opdracht van de Vlaamse Overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen.

MIENTJENS A. 2005. Opmaken en evalueren van de archeologische inventaris in het kader van het opstellen van het ruilverkavelingsplan voor de ruilverkaveling in onderzoek Malle-Beerse. RAAP-rapport 1195. Weert: RAAP Archeologisch Adviesbureau.

SCHILTZ M., VANDENBERGHE N. & GULLENTOPS F. 1993. *Toelichting bij de tertiairgeologische kaart van België Vlaams Gewest. Kaartblad 16. Lier.* Brussel: drukkerij ministerie van economische zaken.

VAN RANST E. & SYS D. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen.* Gent.

Digitale bronnen

AGIV. AGENTSCHAP VOOR GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN
<https://www.agiv.be>

BODEMVERKENNER
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>

CARTESIUS
<http://www.cartesius.be>

CARTOWEB
www.cartoweb.be, www.ngi.be

CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS
cai.erfgoed.net en <http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/>

DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN.
<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>

GEOPORTAAL
<https://geo.onroenderfgoed.be>

GEOPUNT VLAANDEREN
<http://www.geopunt.be/kaart>

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË
<http://www.kbr.be/>

Figurenlijst

- Fig. 1 Situering van het onderzoeksgebied op het Groot Referentie Bestand. © Geopunt
- Fig. 2 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:10.000 © NGI
- Fig. 3 Situering van het onderzoeksgebied op de orthofotomozaïek middenschallig winter 2016. © Geopunt
- Fig. 4 PLAN 13. Bestaande Toestand. © Ludo van Dun
- Fig. 5 PLAN 14. Verkavelingsontwerp. © Ludo van Dun
- Fig. 6 PLAN 3. Profiel van het terrein van noord naar zuid. © Geopunt (2 mei 2017)
- Fig. 7 Situering van het onderzoeksgebied op het DHM LIDAR_DHNV_II_DTM_RAS_1M met in overlay de waterlopen zoals opgenomen in de Vlaamse Hydrografische Atlas 2016. © Geopunt
- Fig. 8 Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart. © Databank Ondergrond Vlaanderen
- Fig. 9 Het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart. © Databank Ondergrond Vlaanderen
- Fig. 10 Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie. © Databank Ondergrond Vlaanderen
- Fig. 11 Situering van het onderzoeksgebied op de Ferrariskaart. © Geopunt
- Fig. 12 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © Geopunt
- Fig. 13 Situering van het onderzoeksgebied op de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen. © Geopunt
- Fig. 14 Situering van het onderzoeksgebied op topografische kaart van 1939. © NGI & Cartesius.be
- Fig. 15 Orthofotomozaïek kleinschalig zomer 1971. © Geopunt
- Fig. 16 Orthofotomozaïek kleinschalig zomer 1979-1990. © Geopunt
- Fig. 17 Orthofotomozaïek kleinschalig zomer 2000-2003. © Geopunt
- Fig. 18 Orthofotomozaïek kleinschalig zomer 2005-2007. © Geopunt
- Fig. 19 Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand april 2017 in overlay op het Groot Referentie Bestand. © cai.erfgoed.net & Geopunt
- Fig. 20 Synteseplan: Ferrariskaart (1771-1778) met in overlay de polygonen van de CAI. © Geopunt & cai.erfgoed.net
- Fig. 21 Situering van het projectgebied = het door middel van proefsleuven te onderzoeken gebied op het GRB. © Geopunt

ARCHEOLOGISCHE PERIODES IN VLAANDEREN

Periode			Datering
steentijd	paleolithicum	vroeg (oud)	tot 300.000 BP
		midden	300.000 - 35.000 BP
		laat (jong)	35.000 - 14.000 BP
		finaal	vanaf 14.000 BP
	mesolithicum	vroeg	vanaf 9500 v. Chr.
		midden	8 ^{ste} millennium v. Chr.
		laat	7 ^{de} en 6 ^{de} millennium v. Chr.
		finaal	5 ^{de} millenium v. Chr.
	neolithicum	vroeg	5300 - 4400 v. Chr.
		midden	4400 - 3700 v. Chr.
laat		3700 - 3000 v. Chr.	
finaal		3000 - 2000 v. Chr.	
metaaltijden	bronstijd	vroeg	2000 - 1800 v. Chr.
		midden	1800 - 1100 v. Chr.
		laat	1100 - 800 v. Chr.
	ijzertijd	vroeg	800 - 500 v. Chr
		midden	500 - 250 v. Chr
		laat	na 250 v. Chr
Romeinse tijd	vroeg	1 ^{ste} eeuw	
	midden	2 ^{de} en 3 ^{de} eeuw	
	laat	4 ^{de} eeuw	
middeleeuwen	vroeg	5 ^{de} tot 9 ^{de} eeuw	
	volle	10 ^{de} tot 12 ^{de} eeuw	
	laat	13 ^{de} tot 15 ^{de} eeuw	
nieuwe tijd			16 ^{de} tot 18 ^{de} eeuw
nieuwste tijd			19 ^{de} en 20 ^{ste} eeuw

Dit chronologisch kader is bedoeld ter oriëntatie. Er werd gekozen voor algemene tijdvakken om niet de indruk te wekken dat culturen in kalenderjaren kunnen worden gevat. De jaren voor 10.000 BP zijn uitgedrukt in 'jaren geleden' of jaren BP (before present = 1950). De jaren na 10.000 BP zijn uitgedrukt in jaren voor of na Chr.