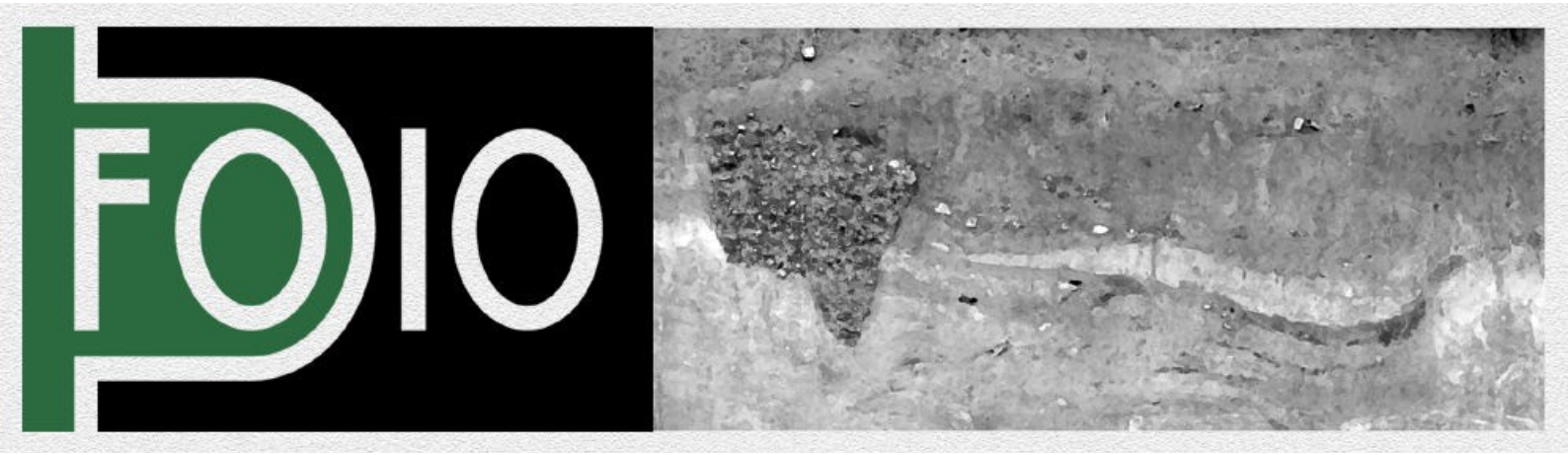
ARCHEOLOGIENOTA

GEEL BUITENSTEINDE

RESULTATEN



FODIO
Turnhoutsebaan 277
B-2110 Wijnegem

Marleen Arckens
Niels Geelen
Jan De Beenhouwer

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

1. DE RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode		**2017B400**
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	Geel
	Deelgemeente	Larum
	Site	Buitensteinde
Kadastrale gegevens		Geel Afd. 4, Sectie D, percelen 351C, 350C, 352A
Oppervlakte onderzoeksgebied		10.287,6 m²
Bounding box	**punt 1 (NW)**	X: 189394,3 y: 206584,9
	punt 2 (ZO)	X: 189558,3 y: 206675
Kadastraal percelenplan		Fig. 1
Topografische kaart		Fig. 2
Afbakening verstoorde zones (Fig. 21): bestaande bebouwing	**punt 1 (NW)**	x189508.11 y206658.86
	punt 2 (ZO)	x189550.10 y206625.19
Begindatum onderzoek		28 februari 2017
Einddatum onderzoek		20 maart 2017



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

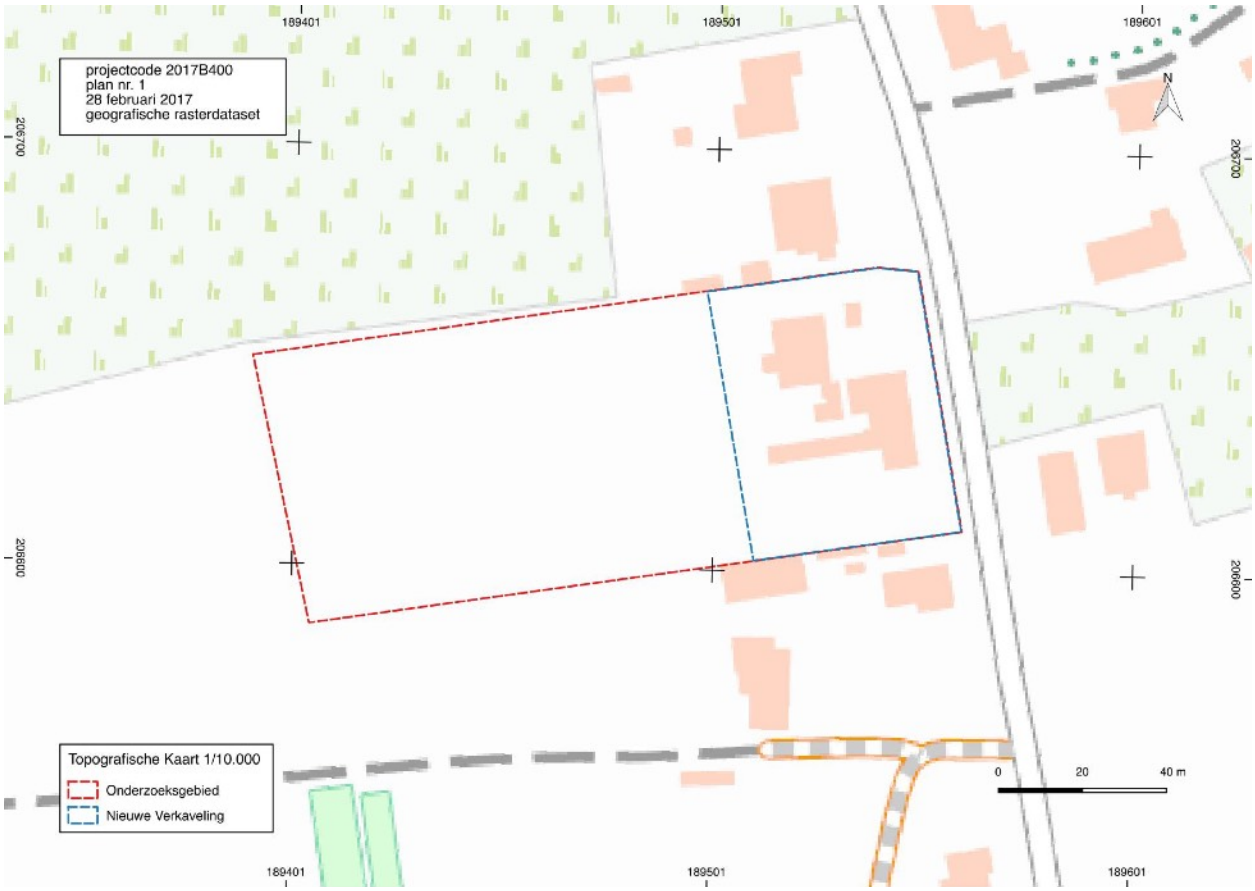


Fig. 2 Situering van het projectgebied de topografische kaart 1:10.000 © NGI



Fig. 3 Situering van het projectgebied op de orthofotomozaïek middenschalig winter 2016. © Geopunt Vlaanderen

1.1.2 Kader waarbinnen het onderzoek plaatsvindt

Criteria uit het Onroerenderfgoeddecreet 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 Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en anderzijds het Onroerenderfgoedbesluit 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 onderzoeksgebied met een oppervlakte van 10.287,6 m2 heeft een rechthoekige vorm en bestaat uit drie percelen: 351C, 350C en 352A. Volgens het gewestplan liggen percelen 351C en 350C volledig in woongebied (code 0100) terwijl perceel 352A slechts voor een klein gedeelte in deze zone valt. Het grootste deel van dit perceel ligt in agrarisch gebied (code 0900). Hier kunnen dan ook geen bodemingrepen uitgevoerd worden, waardoor deze zone buiten de nieuwe verkaveling valt (zie fig. 1). De zone die gelegen is in woongebied heeft een oppervlakte van 3157 m² en wordt voor een groot deel ingenomen door een boerderij met bijgebouwen. De verkavelingsplannen voorzien enkel in ingrepen ter hoogte van de zone die gelegen is in woongebied. De bestaande boerderij met bijgebouwen zal gesloopt worden. Onder de bestaande stal bevindt er zich een beerkelder van ca. 8 x 8 m met een diepte van ca. 1,8 m. De woning zelf heeft een kelder van ca. 3 x 3 m met een diepte van ca. 1 m. Achter deze woning bevindt er zich nog een regenwaterput die bestaat uit betonbuizen en met een diepte van ca. 3,5 m.

Na de afbraak van de bestaande bebouwing zal de zone voor de nieuwe verkaveling in drie loten verdeeld worden. Deze drie loten zullen afzonderlijk verkocht worden als bouwgrond. De toekomstige rooilijn voor de drie te bouwen woningen ligt op twaalf meter van de weg. Er is momenteel enkel een verkavelingsontwerp beschikbaar. In het verkavelingsdossier zijn geen woningen opgenomen. Na goedkeuring van de verkaveling kan elke individuele eigenaar van een perceel een stedenbouwkundige vergunning aanvragen. De verkavelingsvoorwaarden sluiten het graven van een kelder onder de woningen niet uit. Vermits de 3 kavels grenzen aan de staat Buitensteinde moet er geen wegenis aangelegd worden.

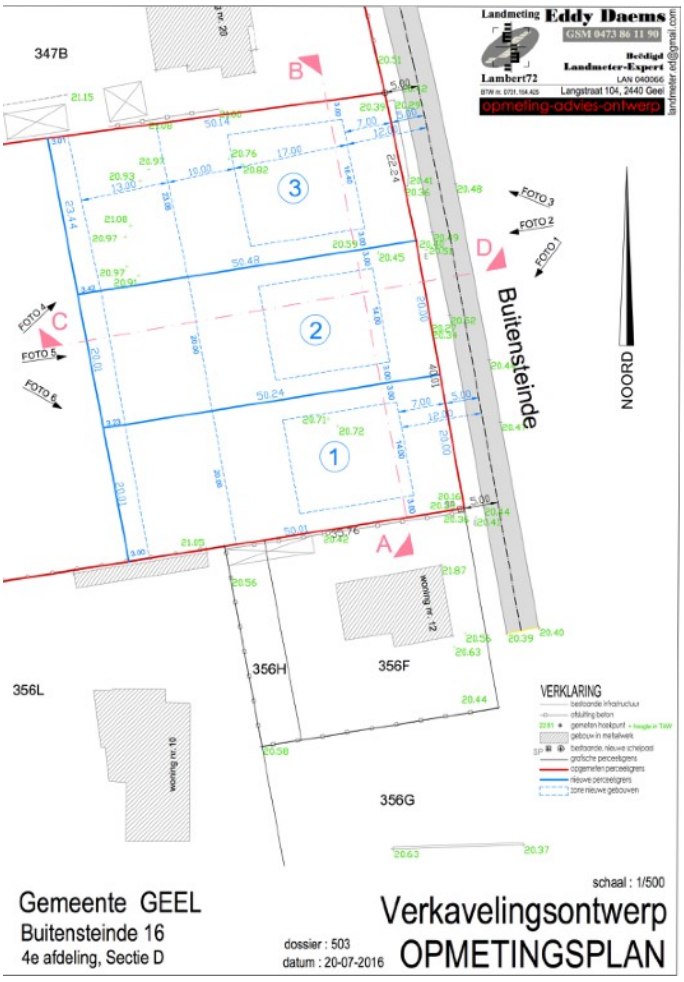


Fig. 4 plan 18. Verkavelingsontwerp. © Eddy Daems

1.1.3 onderzoeksopdracht

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 versie[1], de tertiairgeologische kaart, de quartairgeologische kaart, de bodemkaart volgens Belgische classificatie[2],het kadastraal percelenplan[3],de bodemerosiekaart en de luchtfoto's beschikbaar via Geopunt Vlaanderen[4]. 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 gegeorefereerde historische topografische kaarten van 1904 en 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 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 Erfgoed[5] 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.onroerenderfgoed.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. 800 m ten westen van Larum, een klein kerkdorp binnen de gemeente Geel. Tevens is het gelegen op ca. 4 km ten westen van het centrum van Geel. Geografisch behoort Geel tot het zuidwestelijke deel van de Kempen in Laag-België.[6] Het is terug te vinden op de topografische kaart 1/10.000 kaartblad 16/8N.

Geomorfologisch behoort het onderzoeksgebied tot de depressie van de Schijns-Nete. Dit is het gebied tussen de Scheldepolders in het westen en het Limburgs plateau in het oosten. Twee duidelijke en relatief smalle zuidwest-noordoost gerichte zandruggen doorbreken deze vlakte, namelijk de ruggen van Lichtaart en Geel. De rug van Geel strekt zich uit ten zuiden van Olen in de richting van Geel. Hij is opgebouwd uit de miocene Formatie van Diest. De rug van Geel vormt de waterscheiding tussen de Grote en de Kleine Nete. Het onderzoeksgebied is gelegen aan de noordelijke rand van de rug van Geel. De maximale hoogte van de rug van Geel bedraagt ca. 24,5 m TAW. Het reliëf van het onderzoeksgebied vertoont een lichte daling van ca. 21,5 m TAW in het westen naar ca. 20,5m TAW in het oosten.

Hydrografisch behoort het onderzoeksgebied tot het Middengebied van de Kleine Nete, het Netebekken en het stroomgebied van de Schelde. De omgeving van het onderzoeksgebied wordt ontwaterd door talrijke waterlopen. Het onderzoeksgebied bevindt zich tussen de Katersbergenloop in het westen en de Kattenstaartloop in het oosten, beiden op ca. 200 m afstand. De Kattenstaartloop mondt ca. 600 m ten noordoosten van het onderzoeksgebied uit in de Larumse Loop, de Katerbergenloop mondt uit in dezelfde beek, ca. 1700 m ten noorden van het onderzoeksgebied. De Larumse Loop mondt op zijn beurt uit in de Kleine Nete op bijna 4 km ten noorden van het onderzoeksgebied.

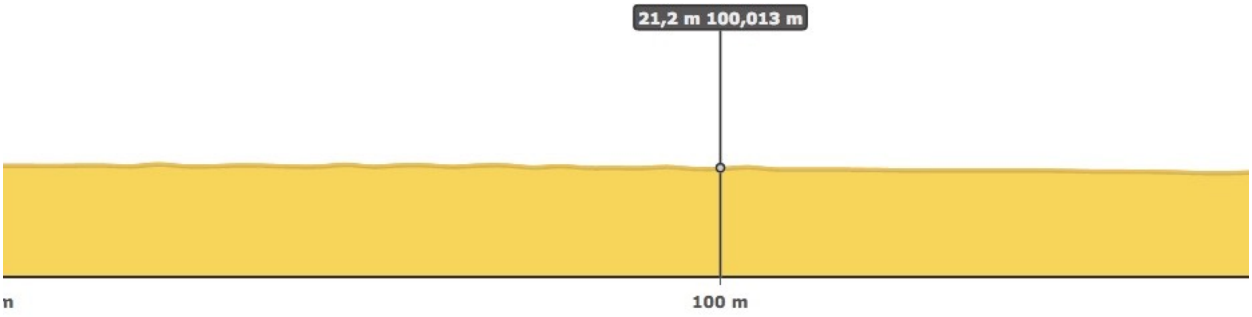


Fig. 5 plan 3. Profiel van het terrein van noord naar zuid. © Geopunt 28 februari 2017

[6] Goolaerts & Beerten 2006.

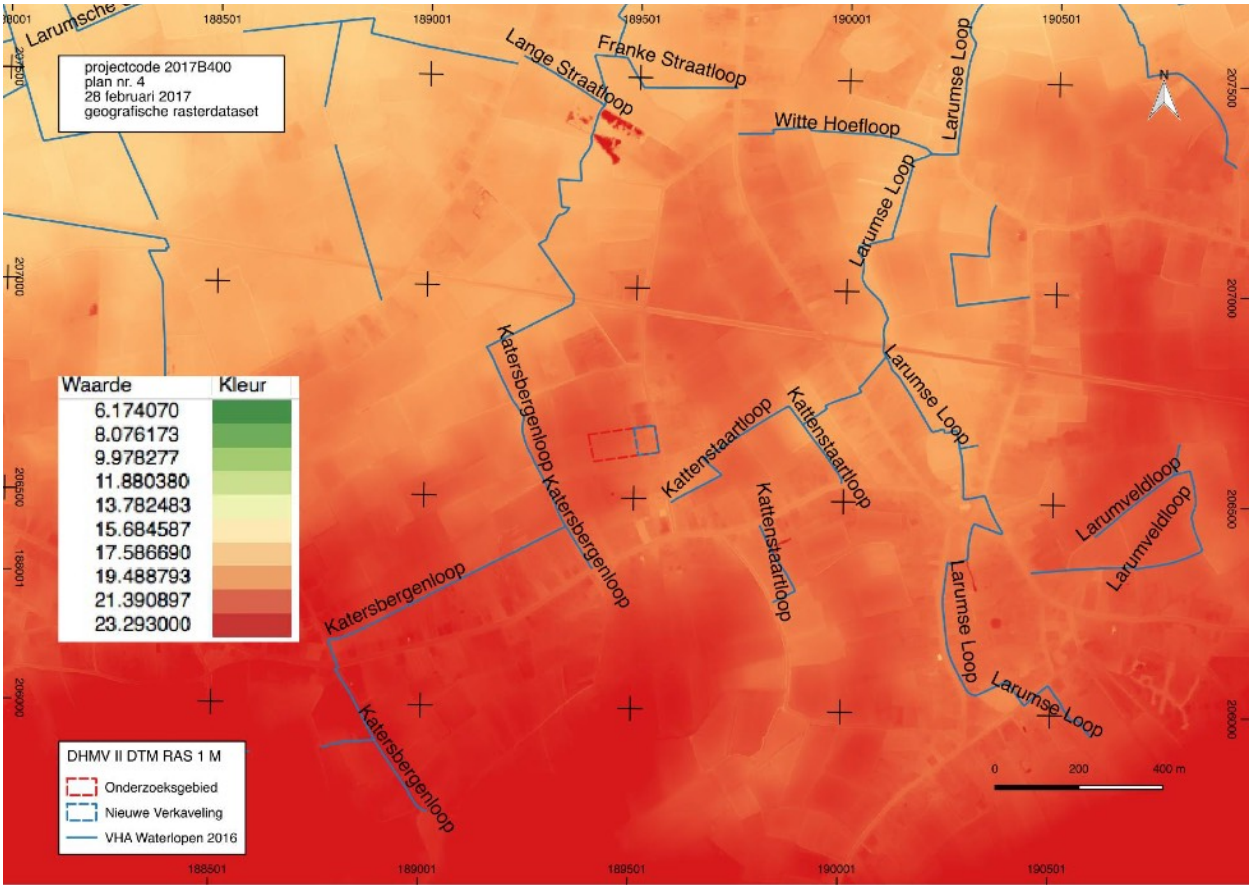


Fig. 6 Situering van het onderzoeksgebied op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M met in overlay de waterlopen zoals op genomen in de Vlaamse Hydrografische Atlas 2016. © Geopunt

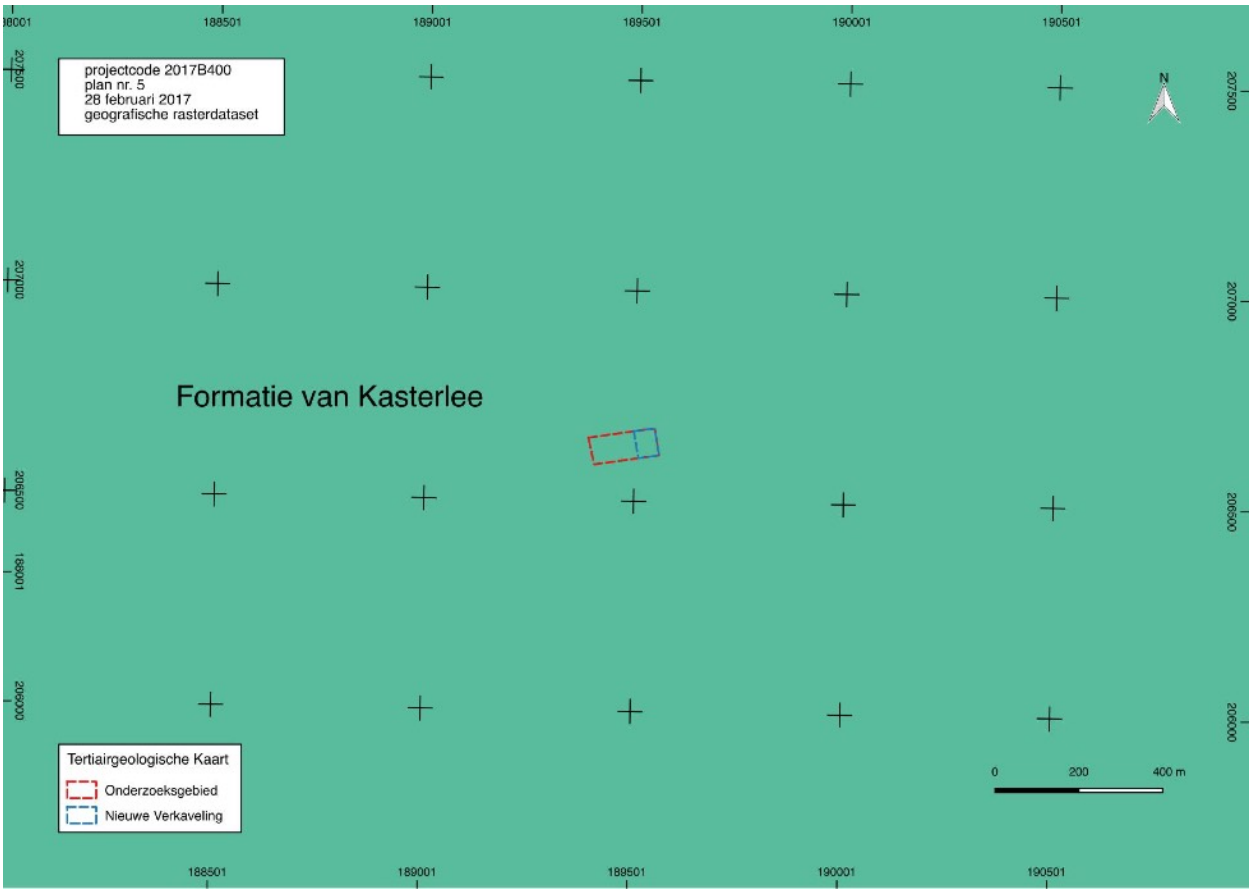


Fig. 7 Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart. © Databank Ondergrond Vlaanderen

Geologische en bodemkundige situering

Het prequartair substraat van het onderzoeksgebied is volgens de gegevens op de tertiairgeologische kaart opgebouwd uit de Formatie van Kasterlee. Deze formatie bestaat uit bleekgroen tot bruin fijn zand met paarse kleihorizonten. De formatie is licht glauconiethoudend, micahoudend en bevat onderaan kleine silexkeien. Chronostratigrafisch worden deze zanden in het vroeg-plioceen geplaatst (5,3 tot 3,6 miljoen jaar oud). De Formatie van Kasterlee ligt boven de miocene Formatie van Diest. Beiden zijn ontstaan door mariene sedimentatie.[7]

Het grootste deel van het onderzoeksgebied bevindt zich op de quartairgeologische kaart 1:200.000 in een zone die geclassificeerd wordt als profieltype 1a. Bij dit profieltype werden bovenop het prequartaire substraat fluviatiele afzettingen uit het weichseliaan (laat-pleistoceen) afgezet. Boven deze lagen werden eolische afzettingen uit het weichseliaan (laat-pleistoceen) en mogelijk het tardiglaciaal (vroeg-holoceen) afgezet. Hierboven bevinden zich fluviatiele afzettingen uit het holoceen en mogelijk het tardiglaciaal (vroeg-holoceen).

Het uiterste westen van het onderzoeksgebied, gelegen buiten de zone die verkaveld mag worden, bevindt zich binnen profieltype 1. Bij dit profieltype werden bovenop het prequartaire substraat eolische afzettingen uit het weichseliaan (laat-pleistoceen) en mogelijk het tardiglaciaal (vroeg - holoceen) afgezet. Er vonden geen tardiglaciale en/of holocene afzettingen plaats boven op de pleistocene sequentie.

Op de bodemkaart volgens Belgische classificatie werden binnen het onderzoeksgebied twee verschillende bodemseries gekarteerd. Het oosten van het onderzoeksgebied, dat bijna de volledige zone omvat die verkaveld mag worden, werd geclassificeerd als bebouwde zone (OB). Voor dit deel van het projectgebied levert de bodemkaart geen informatie over de bodemopbouw.

Het westelijk deel van het onderzoeksgebied werd geclassificeerd als bodemtype Zcm(b). Dit is een matig droge, zwak gleyige (c) zandbodem (Z) met een dikke antropogene humus A horizont (m) en een gevlekte textuur B horizont (b). Onder de dikke A horizont van deze bodems vindt men vaak overblijfselen van een podzol B of een verbrokkelde textuur B horizont. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm. De bodems zijn nooit overdreven nat maar kunnen in de zomer aan watergebrek lijden.[8] Volgens de internationale bodemclassificatie bevindt dit deel van het onderzoeksgebied zich in een zone geclassificeerd als Plaggic Anthrosols. Plaggenbodems kennen een lange landbouwgeschiedenis en intensief gebruik. Dit type bodem ontstond in de Kempen door eeuwenlange aanrijking met organische stoffen zoals plaggen of strooisel uit de moerasbossen in de Kempen.[9] Dergelijke plaggenbodems komen veelvuldig voor nabij oude woonkernen of hoeven.[10]

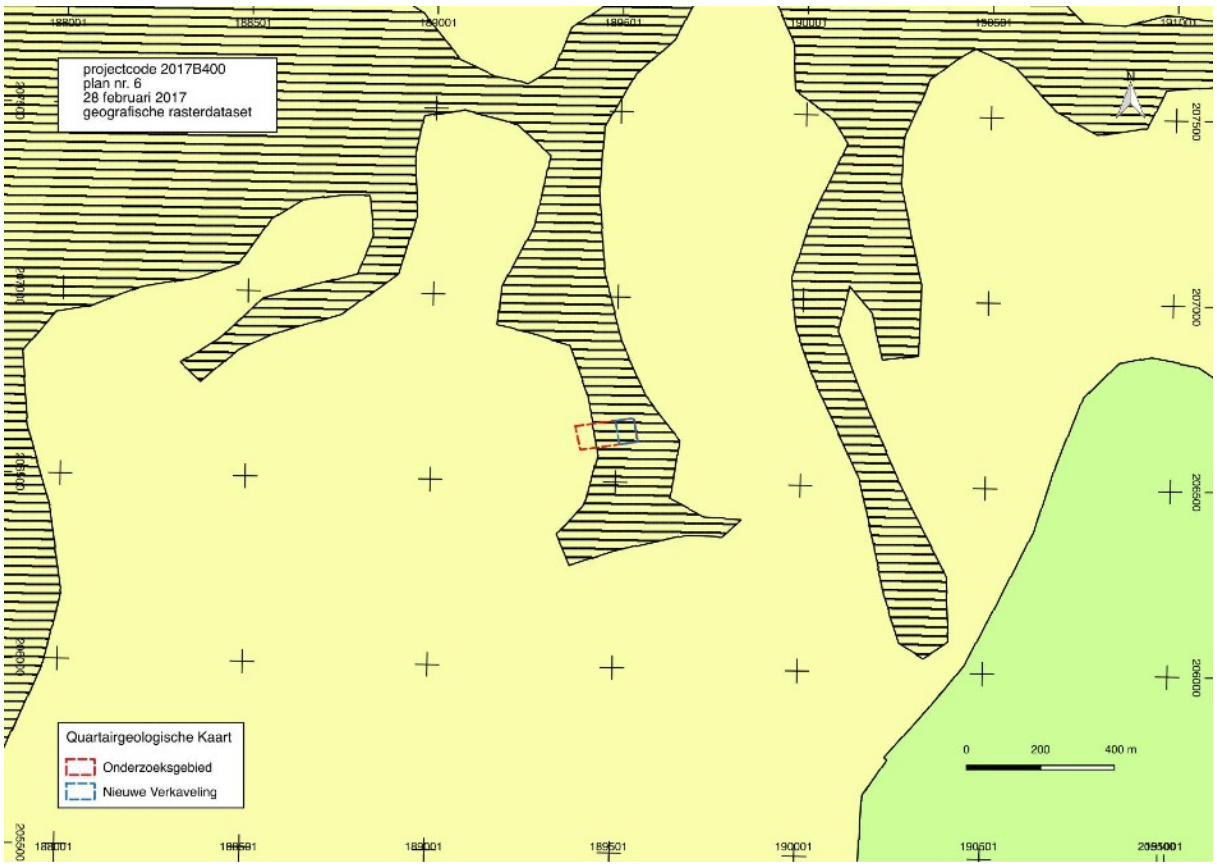
Op de bodemerosiekaart bevindt het westelijke deel van het onderzoeksgebied, dat niet verkaveld mag worden, zich in een zone met een verwaarloosbare erosiegevoeligheid. Het oostelijke deel bevindt zich in een zone waarover geen informatie beschikbaar is.

[7] Schiltz et al 1993; Databank Ondergrond Vlaanderen.

[8] Van Ranst & Sys 2000.

[9] Dondeyne et al 2015.

[10] Van Ranst & Sys 2000.



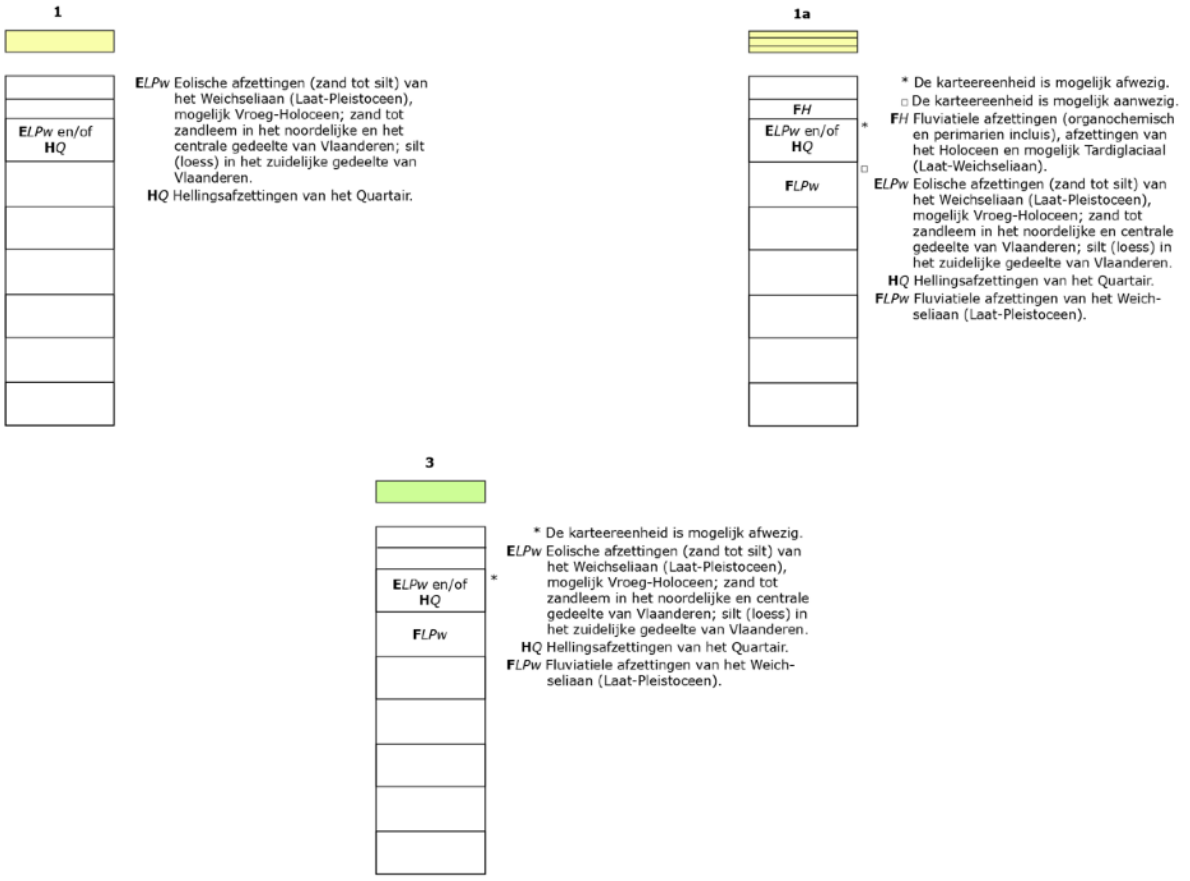


Fig. 8 Het onderzoeksgebied op de quartiargeologische kaart. © Databank Ondergrond Vlaanderen

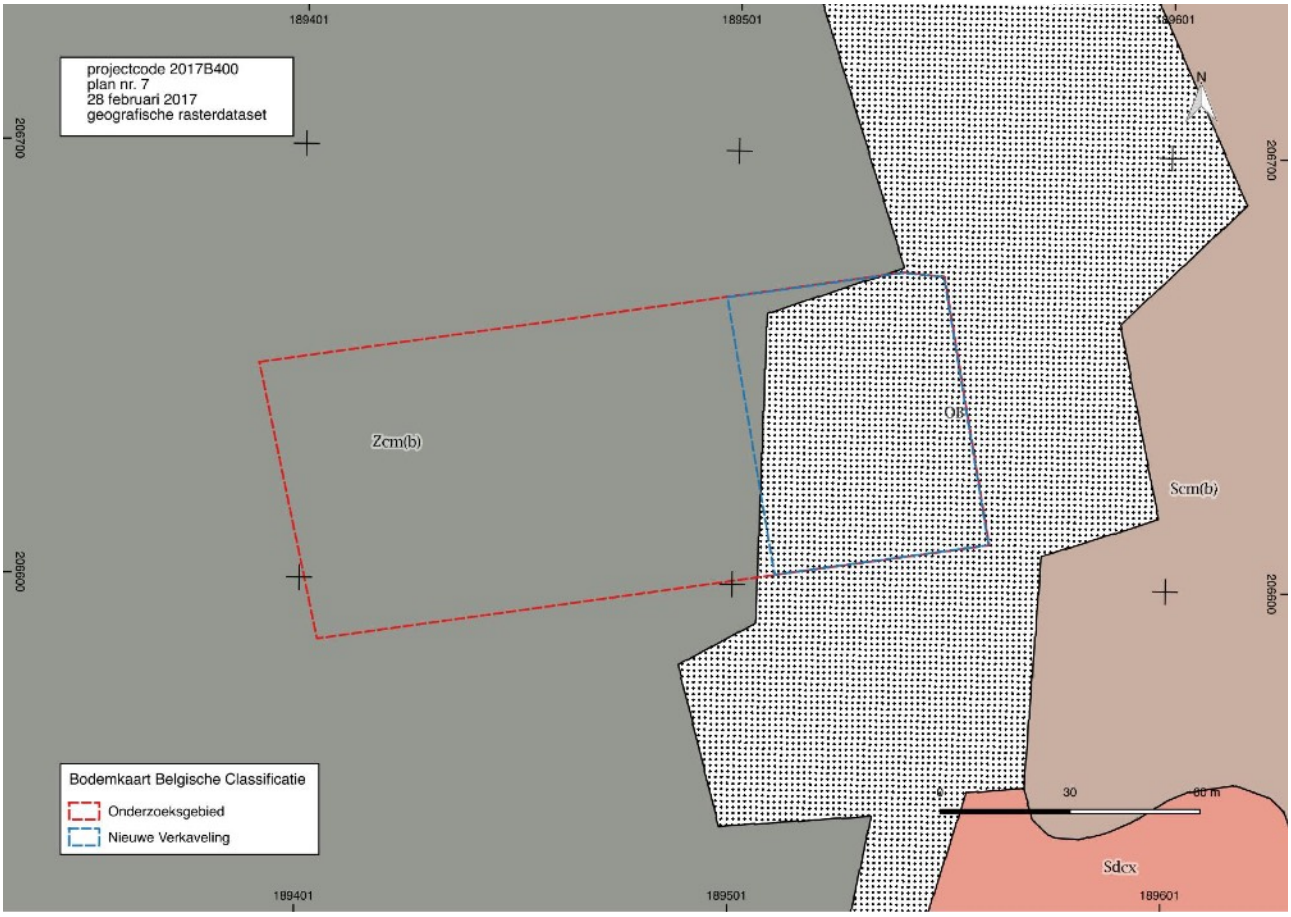


Fig. 9 Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie. © Databank Ondergrond Vlaanderen

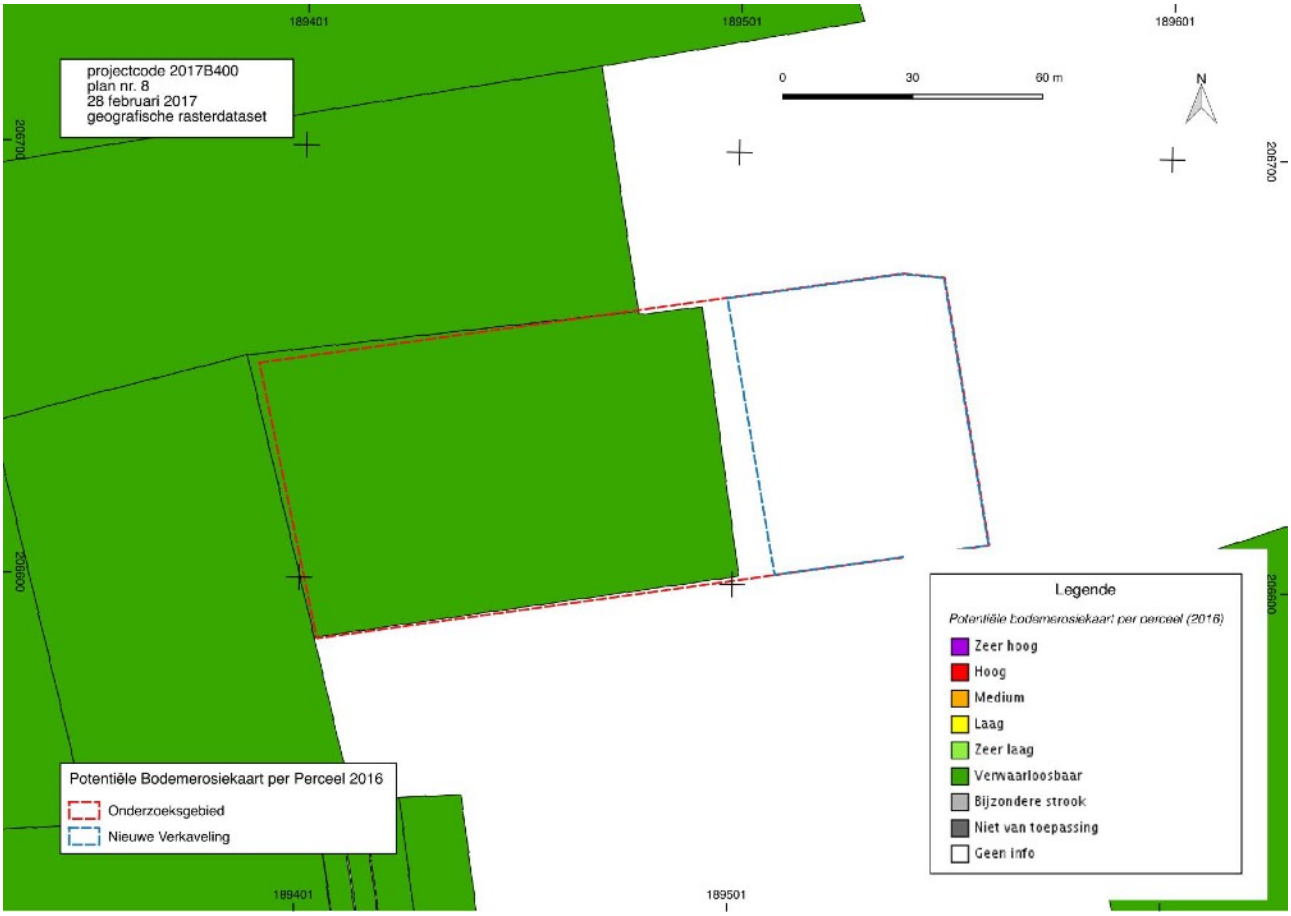


Fig. 10 Het onderzoeksgebied op de bodemerosiekaart per perceel 2016. © Geopunt

1.2.2 Historische situering

Inleiding

Het onderzoeksgebied ligt ca. 700 m ten westen van Larum, een kerkdorp in de gemeente Geel. Larum ligt ca. 4 km ten westen van het stadscentrum van Geel en is één van de oudste gehuchten. Het wordt voor het eerst vermeld in 1433. Het dorp is ontstaan uit drie woonkernen: het Binneneinde, het Buiteneinde en Larum. Binneneinde, de meeste zuidelijke bewoningskern vormt de huidige bewoningskern van Larum. Het onderzoeksgebied ligt ter hoogte van Buiteneinde, ten noordwesten van Binneneinde. Zowel in Binnen- als in Buiteneinde is de bebouwing geconcentreerd rond een plein. Beide pleinen zijn rechtstreeks met elkaar verbonden door een straat. Larum is dus gegroeid uit een meervoudige pleinnederzetting.[11]

Larum behoorde tot de elf heergangen of buurtschappen van Geel en had twee vertegenwoordigers in de raad die mee de stad Geel bestuurde. De inwoners van Larum kregen in 1470 toelating voor het stichten van een kapel. Die werd in 1472 opgericht op een schrans, gelegen in het centrum van Binneneinde. In 1855 kreeg Larum zijn eigen parochie en de kapel werd in datzelfde jaar gesloopt. Van 1858 tot 1860 werd er gebouwd aan de huidige neogotische Onze-Lieve-Vrouw-kerk. Larum is tot op de dag van vandaag een vrij geïsoleerd en landelijk gehucht gebleven.[12]



Fig. 11 Situering van de drie kernen van Larum op de Ferrariskaart (1771-1778). © Geopunt

[11] Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Larum*, *Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121770 (geraadpleegd op 17 maart 2017); Agentschap Onroerend Erfgoed, 2017: https://id.erfgoed.net/thesauri/erfgoedtypes/2105 (geraadpleegd op 1 maart 2017)

[12] Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw Bezoeking, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/52431 (geraadpleegd op 1 maart 2017).

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. Het onderzoeksgebied bevindt zich ten westen van de bewoningskern van Larum, vermeld als 'Laerm', aan de noordelijke punt van een driehoekig plein. Dit plein is begroeid met gras. Er staan een paar opgaande bomen in de zuidwestelijke hoek. In de zuidoostelijke hoek ligt een drenkpoel. Het onderzoeksgebied bevindt zich ten westen van een weg die qua ligging en oriëntatie overeen komt met het huidige Buitensteinde. Langs de weg staan twee gebouwen. Het westelijk deel van het onderzoeksgebied is in gebruik als landbouwgrond. De percelen landbouwgrond zijn omgeven door hagen en/of houtkanten. Ten noorden en ten zuiden van het onderzoeksgebied liggen twee landwegen. Het omringende landschap wordt gekarakteriseerd door landbouwgronden met hier en daar weilanden en verspreide hoeven. In het (noord)westen, op ca. 1 km afstand, bevinden zich heidegebieden.

Rond het midden van de 19de eeuw was het wegenpatroon rondom het onderzoeksgebied vergelijkbaar met het huidige. Dat blijkt uit de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840). Het onderzoeksgebied grenst in het oosten aan chemin nr. 47, het huidige Buitensteinde, aangeduid op de kaart als Buytenste Eynde. De beide andere wegen die hierop uitkomen, zowel ten noorden als ten zuiden van het onderzoeksgebied, bestaan vandaag nog steeds als landwegen. In het noordoosten van het onderzoeksgebied, binnen de zone die verkaveld zal worden, bevinden zich drie woningen. De twee zuidelijke woningen staan ook afgebeeld op de Ferraris. Het meest noordelijke gebouw staat in de noordoostelijk hoek van het onderzoeksgebied, dichter tegen de weg. Het lijkt alsof de rooilijn van de weg tussen de opmaak van de Ferrariskaart en de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen een paar meter naar het oosten werd verlegd.

Op de topografische kaart van Vandermaelen-kaart (1846-1854) is de inrichting van het landschap in de omgeving van de drie kernen van Larum vergelijkbaar met wat op de Ferrariskaart te zien is. Vandermaelen vermeldt ter hoogte van het onderzoeksgebied het toponiem 'Buyten Heyde' en ter hoogte van Larum het toponiem 'Binnen Heyde'. Larum zelf wordt niet vermeld.

De topografische kaart van 1904 toont een beeld dat erg lijkt op de Vandermaelenkaart. Het belangrijkste verschil in de ruime omgeving is de aanleg van de spoorweg ten noorden van het onderzoeksgebied. De ligging en oriëntatie van de gebouwen op het onderzoeksgebied komen overeen met die op de Atlas der Buurtwegen. De woonkernen worden aangeduid als Buitenste Einde en Binneneinde.

De topografische kaart van 1939 toont in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied geen verschillen met de opname van 1904. Het belangrijkste verschil bevindt zich op het onderzoeksgebied zelf: de ligging en oriëntatie van de gebouwen is veranderd. Er bevinden zich geen drie gebouwen meer maar slechts twee. De ligging van het zuidelijke gebouw komt overeen met de ligging van de huidige boerderij.

Op de luchtfoto van 1971 is te zien dat de bebouwing rondom het onderzoeksgebied nauwelijks is toegenomen sinds 1939. Het gebouwenbestand dat zichtbaar is op het oostelijke deel van het onderzoeksgebied komt overeen met de huidige situatie. Het westelijke deel is in gebruik als landbouwgrond. De luchtfoto van 2003 toont een zeer lichte toename in de bebouwing rondom het onderzoeksgebied. Deze situatie komt overeen met de huidige. Het minieme verschil tussen de luchtfoto van 1971 en de huidige situatie toont aan hoe weinig het landschap in deze omgeving is veranderd gedurende de tweede helft van de twintigste eeuw en het begin van de 21ste eeuw.

Samengevat kan gesteld worden dat er sinds het einde van de 18de eeuw twee gebouwen op korte afstand van de straat stonden. Voor 1840 komt er in de noordoosthoek van het perceel een derde gebouw bij dat dichter bij de straat stond. Tussen 1904 en 1939 werden de 18de-eeuwse gebouwen afgebroken en werd de huidige boerderij gebouwd langs de straat. Voor 1971 worden tenslotte achter de boerderij, twee bijgebouwen opgetrokken, grotendeels op de plaats van de verdwenen 18de-eeuwse gebouwen.



Fig. 12 Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart. © KBR

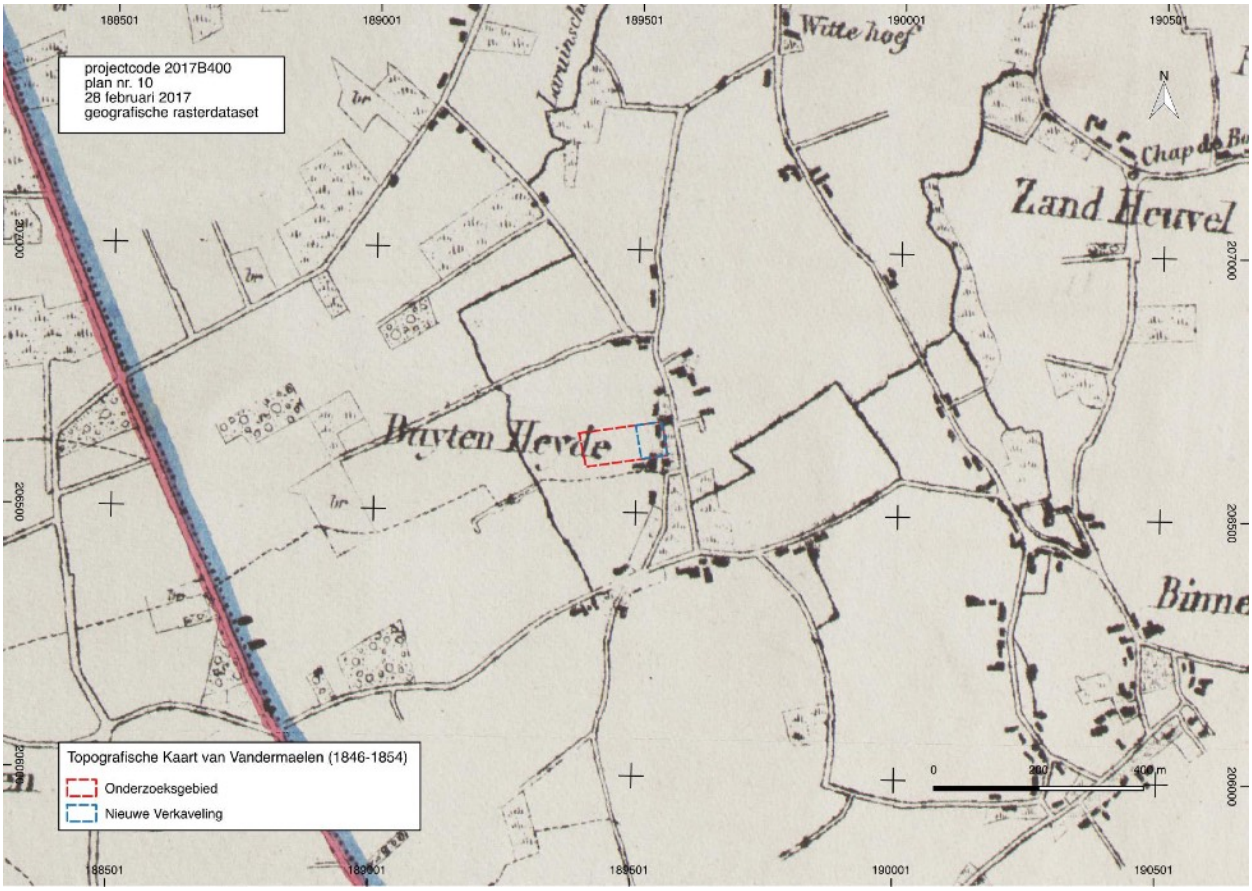


Fig. 13 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © Geopunt

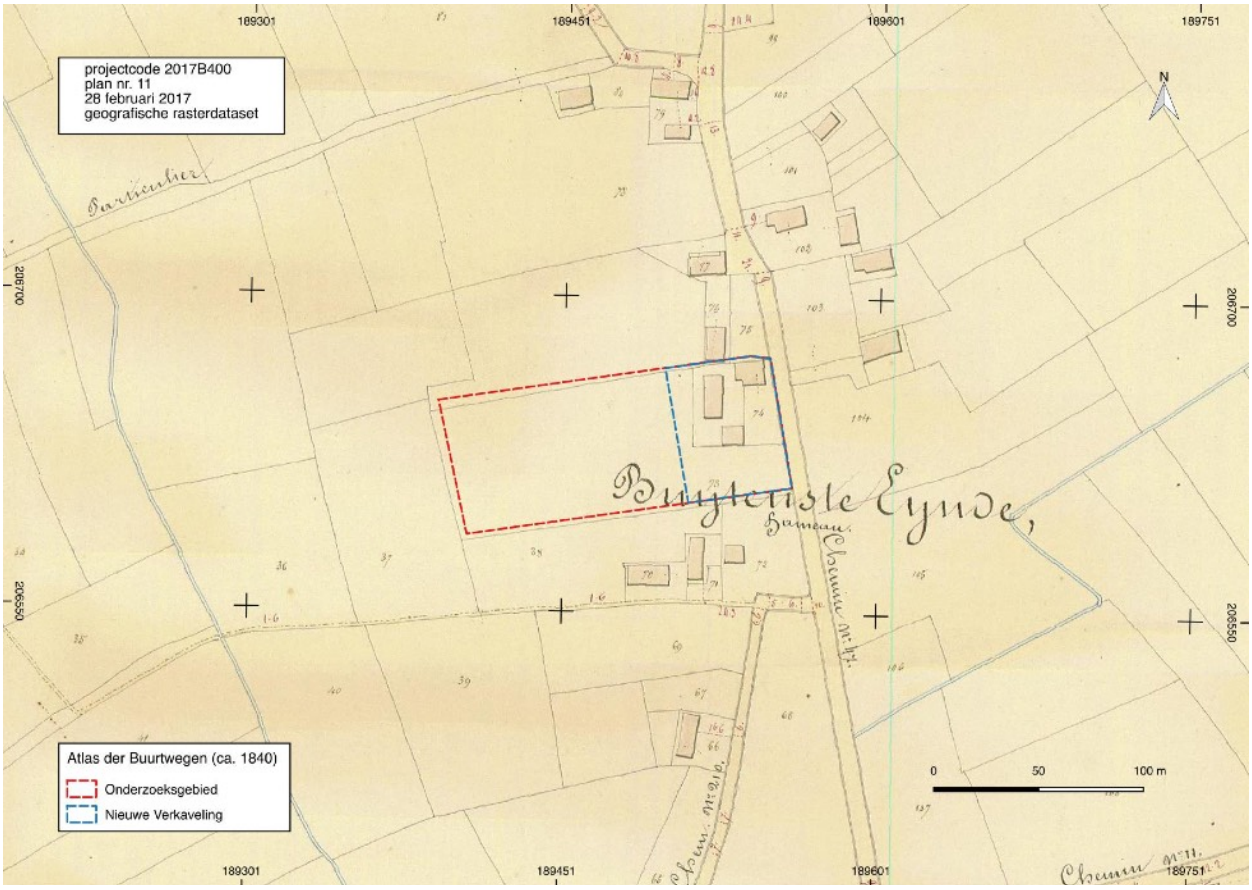


Fig. 14 Situering van het onderzoeksgebied op de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen. © Geopunt

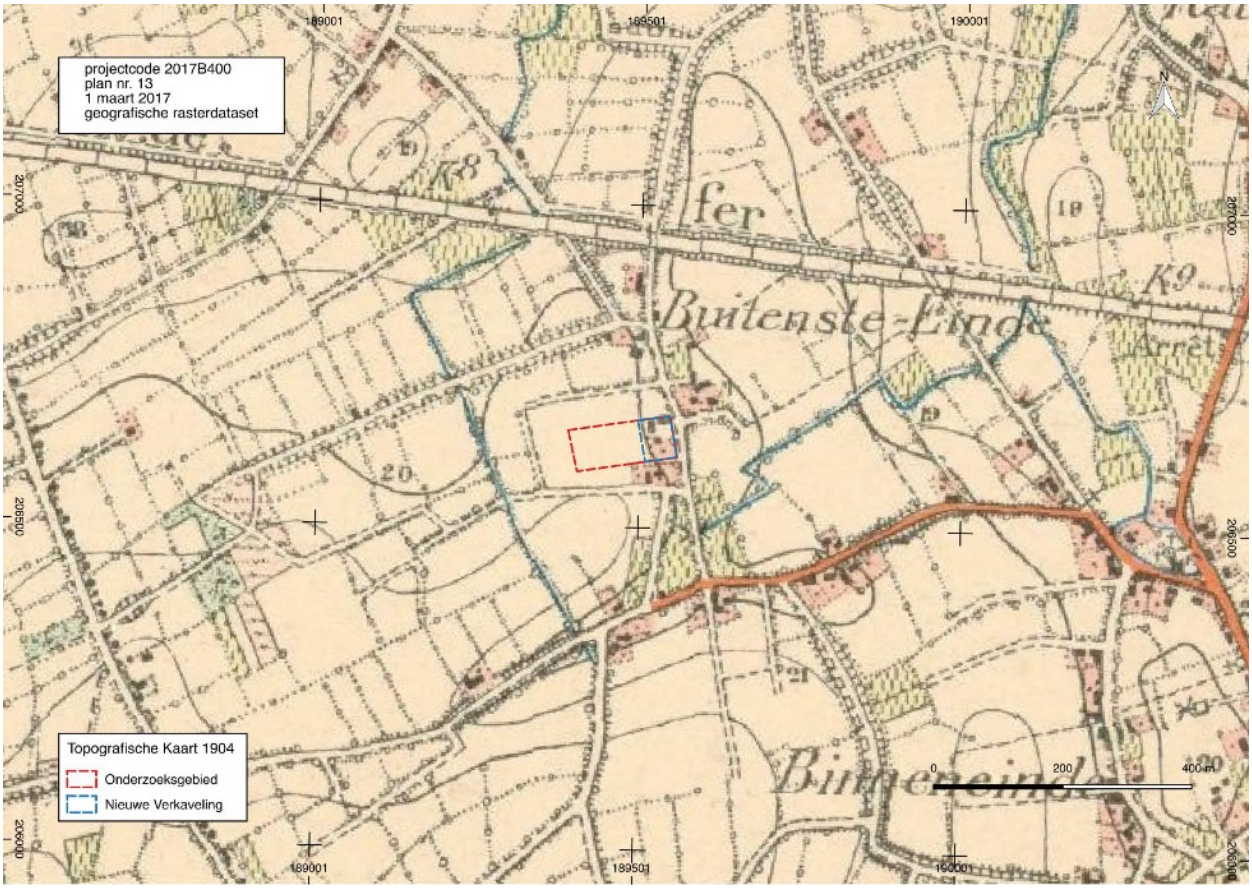


Fig. 15 Situering onderzoeksgebied op topografische kaart van 1904. © NGI & Cartesius.be

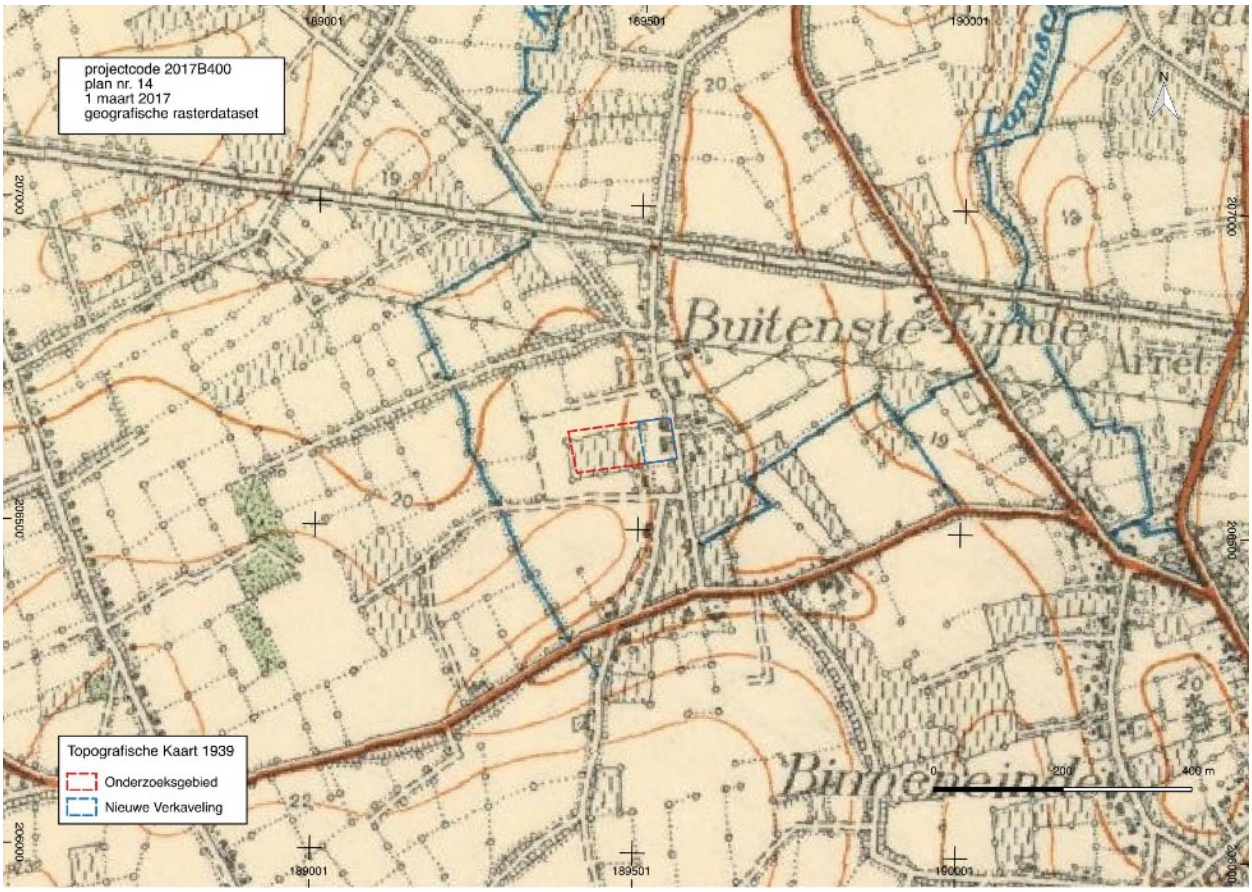


Fig. 16 Situering onderzoeksgebied op topografische kaart van 1939. © NGI & Cartesius.be

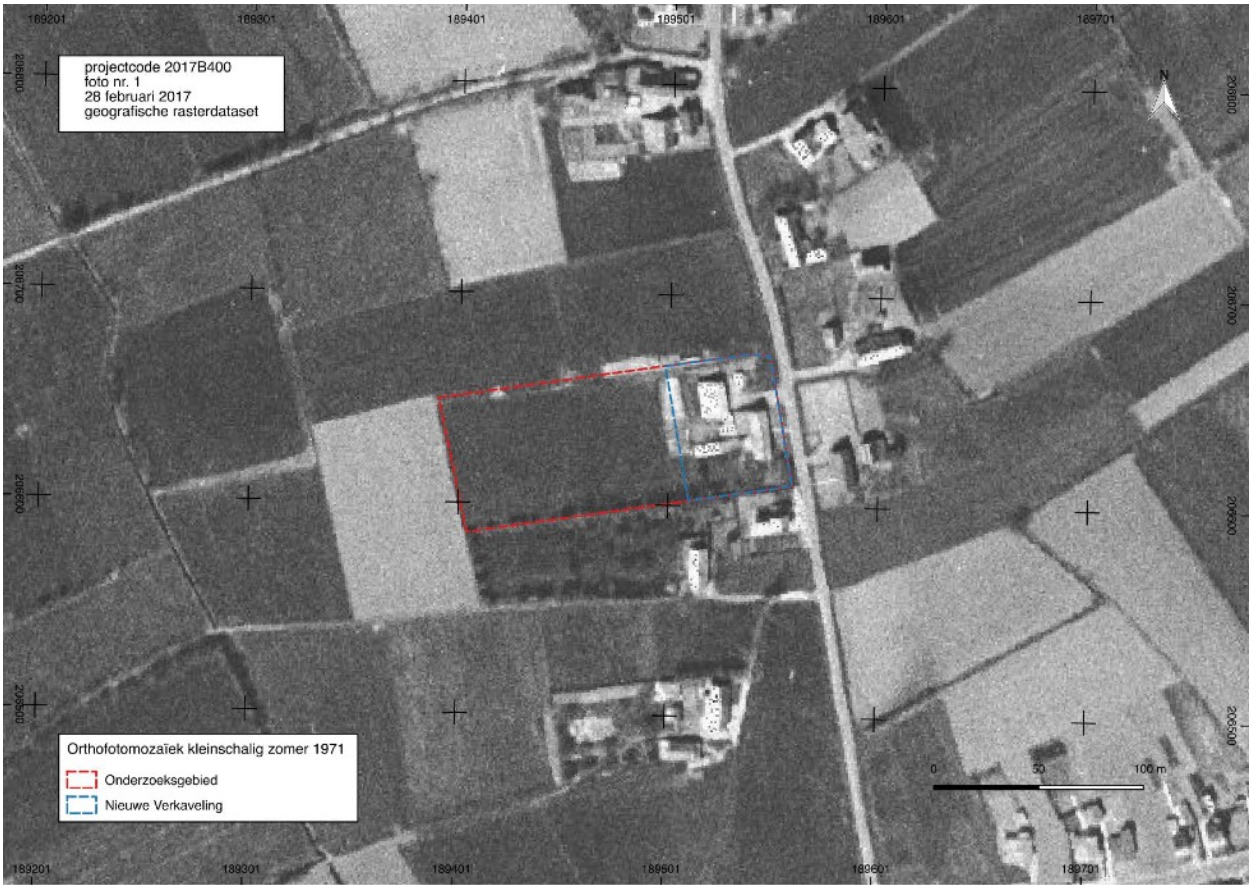


Fig. 17 Orthofotomozaïek kleinschalig zomer 1971. © Geopunt



Fig. 18 Orthofotomozaïek kleinschalig zomer 2000-2003. © Geopunt

1.2.3 Archeologische situering

In de Centrale Archeologisch Inventaris[13] is binnen een straal van 500 meter rond het onderzoeksgebied slechts 1 vindplaats opgenomen ten zuiden van het gebied.

- CAI ID102307 is de locatie van een ongedateerde waterput die in 2003 aangetroffen werd tijdens een werfcontrole. Het is mogelijk dat deze waterput hoorde bij de boerderij die hier eerder stond.[14]

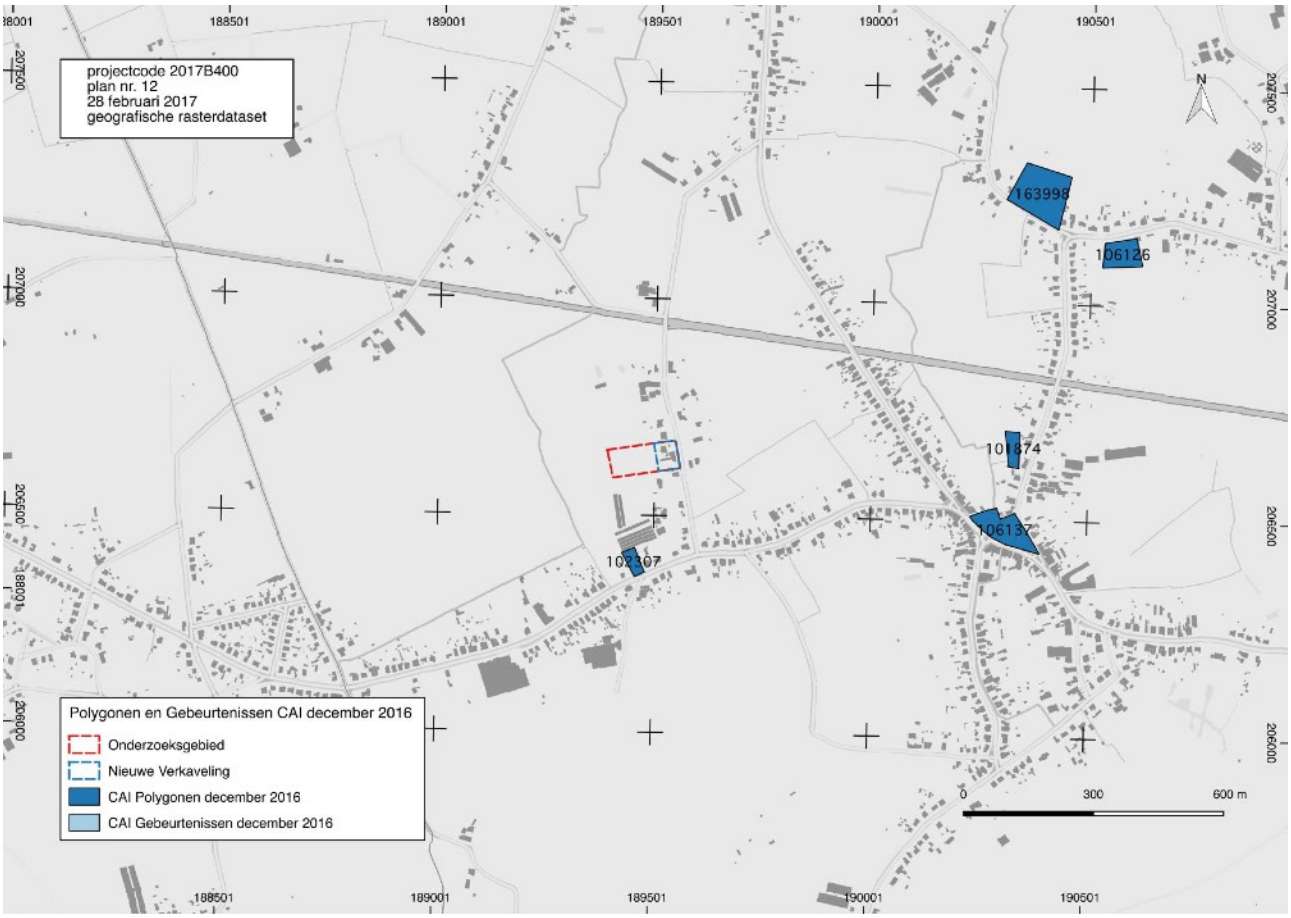


Fig. 19 Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand september 2016 in overlay op het Groot Referentie Bestand. © cai.erfgoed.net en Geopunt

Binnen een straal van 1 kilometer zijn op middellange afstand twee locaties opgenomen. Beide locatie bevinden zich ten oosten van het onderzoeksgebied.

- CAI ID106137 is de locatie van de schans van Larum, waar van 1472 tot 1855 een kapel stond. Deze kapel werd afgebroken toen Larum een volwaardige parochie werd, om plaats te maken voor de huidige neogotische OLV.-Bezoekingskerk en de pastorij.[15]

[13] 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.

[14] Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102307 *Olenseweg I* (geraadpleegd op 2 maart 2017).

[15] Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 106137 *Larum Schans* (geraadpleegd op 2 maart 2017).
Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Pastorie*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/52432 (geraadpleegd op 2 maart 2017).

- CAI ID101874 is de locatie waar in 1995 bij rioleringswerken een boomstamwaterput uit de volle middeleeuwen werd aangetroffen.[16]

Op lange afstand, meer dan een kilometer ten noordoosten, bevinden zich nog twee locaties:

- CAI ID106126 is de locatie van een ongedateerde gebouwplattegrond die bij toeval werd aangetroffen bij graafwerken in 1973.[17]
- CAI ID163998 is de locatie van een hoeve met langs drie zijden een gracht. Het kan ook gaan om de schans van Rauwelkoven. De Ferrariskaart vormt de terminus ante quem.[18]

In de Centrale Archeologisch Inventaris zijn in de buurt van het projectgebied geen locaties opgenomen in de laag gebeurtenissen.

Aan de oostzijde van het projectgebied zijn op de kaart van Ferraris, twee gebouwen getekend. Deze 18de eeuwse gebouwen zijn niet opgenomen in de CAI.

Tot besluit kan gesteld worden dat er zich op het projectgebied minsten sinds het einde van de 18de eeuw twee gebouwen bevonden. Op middellange afstand, binnen een straal van 500 m, is enkel sprake is van de toevalsvondst van een ongedateerde waterput. Op grotere afstand bevinden zich twee locaties met verdwenen bouwkundig erfgoed en twee toevalsvondsten: een middeleeuwse boomstamwaterput en een ongedateerde gebouwplattegrond. De gekende archeologische waarden in de omgeving van het onderzoeksgebied werden dus niet verkregen via opgraving of prospectie met ingreep in de bodem.

[16] Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101874 *Rauwelkoven 177 (Larum Veld)* (geraadpleegd op 2 maart 2017).

[17] Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 106126 *Rauwelkoven* (geraadpleegd op 2 maart 2017).

[18] Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 163998 *Reiten I* (geraadpleegd op 2 maart 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 ligt aan de noordelijke rand van de rug van Geel, die de waterscheiding vormt tussen de Grote en de Kleine Nete, op een hoogte van ca. 21 m TAW. Het reliëf binnen daalt licht in oostelijke richting. De omgeving van het onderzoeksgebied wordt ontwaterd door talrijke waterlopen. Het onderzoeksgebied bevindt zich tussen de Katersbergenloop in het westen en de Kattenstaartloop in het oosten, beiden op ca. 200 m afstand.

Op de bodemkaart volgens Belgische classificatie werden binnen het onderzoeksgebied twee bodemseries gekarteerd. Het oostelijk deel, dat bijna de volledige zone omvat die verkaveld mag worden, werd geclassificeerd als bebouwde zone (OB). Hiervoor levert de bodemkaart geen informatie over de bodemopbouw. De rest van het onderzoeksgebied werd geclassificeerd als een matig droge zandbodem met een dikke antropogene humus A horizont en een gevlekte textuur B horizont. Deze plaggenbodems komen veelvuldig voor nabij oude woonkernen of hoeven. De dikke afdekkende pakketten van een plaggenbodem zorgen er voor dat het archeologisch erfgoed eeuwenlang verborgen gehouden werd maar ze zorgen er ook 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 van oudere sites en grondsporen is afhankelijk van de mate waarin de begraven bodem is opgenomen in de oudste akkerlagen. [19]

In de onmiddellijke omgeving en op middellange afstand van het onderzoeksgebied zijn geen archeologische vindplaatsen gekend. Ook in de ruimere omgeving is slechts één toevalsvondst van een ongedateerde waterput gekend. Op grotere afstand bevinden zich twee locaties van verdwenen bouwkundig erfgoed en twee toevalsvondsten: een middeleeuwse boomstamwaterput en een ongedateerde gebouwplattegrond. De gekende archeologische waarden in de omgeving van het onderzoeksgebied werden dus niet verkregen via opgraving of prospectie met ingreep in de bodem.

Het oostelijke deel van het onderzoeksgebied, waar de nieuwe verkaveling zal plaatsvinden, is minstens sinds het midden van de achttiende eeuw bebouwd. De oriëntatie en ligging van de gebouwen weergegeven op de Ferrariskaart is dezelfde als die van de gebouwen op de Atlas der Buurtwegen, de Vandermaelenkaart en de topografische kaart van 1904.

De landschappelijk en bodemkundig situatie is gunstig voor het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied. Het gebrek aan gekende vindplaatsen op middellange afstand, kan te wijten zijn aan het gebrek aan onderzoek.

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

Op de Ferrariskaart wordt het landschap rondom het projectgebied gedomineerd door een akkercomplex met percelen omgeven door hagen of houtkanten. Hier en daar komt grasland voor in de vallei van de waterlopen. In het landschap liggen verspreide hoeven. Het onderzoeksgebied grenst aan de noordelijke punt van het dorpsplein van Buiteneinde, ten westen van Larum. Beide bewoningskernen bestaan uit losse bebouwing rond een driehoekig dorpsplein. Ten noordwesten van het onderzoeksgebied bevinden zich heidegebieden. Deze situatie is in wezen nauwelijks veranderd: de omgeving van Larum is tot op de dag van vandaag vrij geïsoleerd en landelijk gebleven.

Het oostelijke deel van het onderzoeksgebied, waar de nieuwe verkaveling zal plaatsvinden, is minstens sinds het einde van de achttiende eeuw bebouwd. De oriëntatie en ligging van de gebouwen zijn dezelfde op de Ferrariskaart, de Atlas der Buurtwegen, de Vandermaelenkaart en de topografische kaart van 1904. Tussen 1904 en 1939 werd de historische bebouwing gesloopt en vervangen door een vroeg 20ste-eeuwse boerderij. De ligging en oriëntatie van het zuidelijke gebouw stemmen overeen met de huidige boerderij. Tussen 1939 en 1971 kwam de huidige situatie tot stand met een boerderij met woonhuis, stal en schuur. Onder de stal bevindt zich een beerkelder met een diepte van

[19] https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/metaaltijden/archeodistricten/kempen.

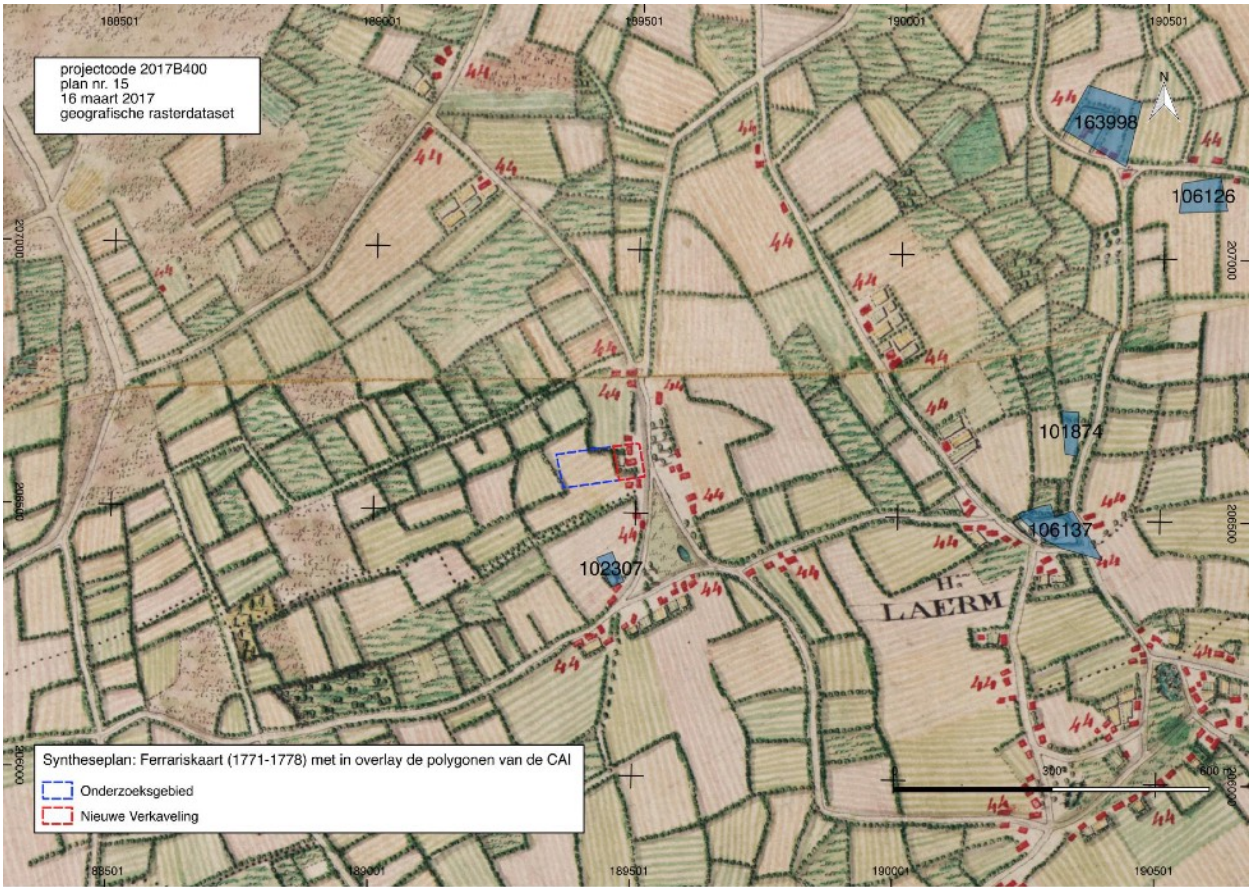


Fig. 20 Syntheseplan: Ferrariskaart (1771-1778) met in overlay de polygonen van de CAI. © Geopunt en cai.erfgoed.net



Fig. 21 Syntheseplan: situering van de historische bebouwing en de verstoorde zones op het Groot Referentie Bestand. © Geopunt

ca. 1,8m. Het woonhuis is voorzien van een kelder met een diepte van ca. 1m. Achter de woning bevindt er zich nog een regenwaterput opgebouwd uit betonbuizen met een diepte van ca. 3,5 m. Een zone van ca. 1230 m2 werd daarom als verstoord afgebakend.

Het westelijke deel van het onderzoeksgebied, dat geclassificeerd is als landbouwgebied en dus niet bebouwd mag worden, is minstens sinds het einde van de achttiende eeuw niet bebouwd geweest. Het is al die tijd in gebruik gebleven als landbouwgrond.

Wat is de impact van de geplande werken ?

Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van 10287,6 m2. Het deel van de percelen dat op het gewestplan de bestemming wonen kreeg is nu reeds bebouwd en wordt herverkaveld. De verkaveling heeft een oppervlakte van 3157 m2. De bestaande boerderij met bijgebouwen zal gesloopt worden.

De zone voor de nieuwe verkaveling zal in drie loten verdeeld worden. In het verkavelingsdossier zijn geen woningen opgenomen. Na goedkeuring van de verkaveling kan elke individuele eigenaar van een perceel een stedenbouwkundige vergunning aanvragen. De verkavelingsvoorwaarden sluiten het graven van een kelder onder de woningen niet uit. Vermits de 3 kavels grenzen aan Buitensteinde moet er geen wegenis aangelegd worden.

1.2.5 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

De topografische, hydrografische en bodemkundige eigenschappen van het onderzoeksgebied zijn gunstig. In de onmiddellijke buurt en op middellange afstand zijn geen archeologische vindplaatsen gekend.

De historische kaarten maken duidelijk dat het oostelijk deel van het projectgebied dat opnieuw verkaveld zal worden reeds sinds het midden van de 18de eeuw bebouwd is. De twintigste eeuwse bebouwing werd ingeplant op de plaats van de 18de eeuwse bebouwing, zodat de gaafheid van de site sterk geschonden is.

De bouwactiviteit die dateert van de eerste helft van de 20ste eeuw en later heeft de bodem diep verstoord in een zone van ca. 1230 m2. De resterende onverstoorde oppervlakte die vrij is voor onderzoek is beperkt. Ten gevolge hiervan is ook het potentieel op mogelijke kenniswinst zeer klein. Om deze redenen wordt geen verder onderzoek aanbevolen.

1.2.6 Samenvatting

Het onderzoeksgebied is gelegen ten westen van Larum, een kerkdorp in de gemeente Geel. Larum is één van de oudste gehuchten van Geel. Het wordt voor het eerst vermeld in 1433.

Het dorp is ontstaan uit drie woonkernen: het Binneneinde, het Buitensteinde en Larum. In Binneneinde en Buiteneinde is de bebouwing geconcentreerd rond een plein. Beide pleinen zijn rechtstreeks met elkaar verbonden. Het onderzoeksgebied grenst aan de noordelijke punt van het plein van Buitensteinde en ligt ten westen van de weg die van het plein naar het noorden loopt. Larum is tot op de dag van vandaag een vrij geïsoleerd en landelijk gehucht gebleven.

De topografische, hydrografische en bodemkundige eigenschappen van het onderzoeksgebied zijn gunstig. In de omgeving van Buitensteinde is nog geen archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd. Er werden tot nog toe geen archeologische vondsten gedaan in de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied en op middellange afstand, binnen een straal van 500 m.

Op het terrein zelf is wel historische bebouwing bekend. Op historische kaarten is te zien dat het oostelijke deel van het onderzoeksgebied, waar de nieuwe verkaveling zal plaatsvinden, op het einde van de achttiende eeuw bebouwd was. Tussen 1904 en 1939 werd de historische bebouwing gesloopt en vervangen door een nieuwe boerderij met woonhuis, stal en schuur. De 20e-eeuwse gebouwen werden opgetrokken op dezelfde plaats als hun voorgangers en zijn voorzien van een kelder, beerkelder onder de stal en een regenwaterput. De verstoringen die het graven van de kelders en de regenwaterput hebben veroorzaakt zijn van die aard dat de gaafheid van de site sterk geschonden is. De resterende onverstoorde oppervlakte die vrij is voor onderzoek is beperkt. Daardoor is ook het potentieel op mogelijke kenniswinst zeer klein en wordt geen verder onderzoek aanbevolen.

Bibliografie

Uitgegeven bronnen

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.

Goolaerts S. & Beerten K. 2006. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart,kaartblad 16 Lier.* Leuven.

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.onroerenderfgoed.be

Geopunt Vlaanderen
http://www.geopunt.be/kaart

Inventaris Onroerend Erfgoed
https://inventaris.onroerenderfgoed.be

Koninklijke Bibliotheek van België
http://www.kbr.be/

Figurenlijst

Fig. 1 Situering van het projectgebied op het Groot Referentie Bestand. © Geopunt
Fig. 2 Situering van het projectgebied de topografische kaart 1:10.000 © NGI
Fig. 3 Situering van het projectgebied op de orthofotomozaïek middenschalig winter 2016. © Geopunt
Fig. 4 PLAN 17 Verkavelingsontwerp. © Eddy Daems
Fig. 5 PLAN 3. Profiel van het terrein van noord naar zuid. © Geopunt 28 februari 2017
Fig. 6 Situering van het onderzoeksgebied op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M met in overlay de waterlopen zoals op genomen in de Vlaamse Hydrografische Atlas 2016. © Geopunt
Fig. 7 Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart. © Databank Ondergrond Vlaanderen
Fig. 8 Het onderzoeksgebied op de quartiargeologische kaart. © Databank Ondergrond Vlaanderen
Fig. 9 Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie. © Databank Ondergrond Vlaanderen
Fig. 10 Het onderzoeksgebied op de bodemerosiekaart per perceel 2016. © Geopunt
Fig. 11 Situering van de drie kernen van Larum op de Ferrariskaart (1771-1778). © Geopunt
Fig. 12 Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart. © Geopunt
Fig. 13 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © Geopunt
Fig. 14 Situering van het onderzoeksgebied op de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen. © Geopunt
Fig. 15 Situering onderzoeksgebied op topografische kaart van 1904. © NGI & Cartesius.be
Fig. 16 Situering onderzoeksgebied op topografische kaart van 1939. © NGI & Cartesius.be
Fig. 17 Orthofotomozaïek kleinschalig zomer 1971. © Geopunt
Fig. 18 Orthofotomozaïek kleinschalig zomer 1979-1990. © Geopunt
Fig. 19 Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand december 2016 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 Synteseplan: situering van de historische bebouwing en de verstoorde zones op het Groot Referentie Bestand. © Geopunt

Bijlagen

Projectcode 2017B400 Plannenlijst

nr. Plan	Type plan	Onderwerp	ontwerp datum	schaal ontwerp	aanmaakwijze	aanmaakdatum	geraadpleegde versie
1	Topografische kaart	situering projectgebied	onbekend	1:1	digitaal	28-02-2017	cartoweb.be V1.1 ©NGI
2	Groot Referentie Bestand	situering projectgebied	onbekend	1:1	digitaal	28-02-2017	gegeorefereerde rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen
3	Doorsnede	Profiel Terrein	onbekend	1:20.000	digitaal	28-02-2017	Geopunt Vlaanderen
4	Digitaal Hoogtemodel	DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M	onbekend	onbekend	digitaal	28-02-2017	©AGIV
5	Tertiairgeologische kaart	situering projectgebied	tussen 1998 en 2001	1:50.000	analoog	28-02-2017	Databank Ondergrond Vlaanderen
6	Quartairgeologische kaart	situering projectgebied	onbekend	1:200.000	analoog	28-02-2017	Databank Ondergrond Vlaanderen
7	Bodemkaart	bodemkaart volgens Belgische Classificatie	onbekend	onbekend	digitaal	28-02-2017	Databank Ondergrond Vlaanderen
8	Bodemerosiekaart	situering projectgebied	2012	1:5000	digitaal	28-02-2017	Geopunt Vlaanderen
9	Historische kaart	Ferrariskaart - Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik	1771-1778	onbekend	analoog	28-02-2017	gegeorefereerde rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen: gescande Ferrariskaart, exemplaar KBR. De kaarten werden gegeorefereerd in september 2013 op de toen meest recente versie van het GRB.
10	Historische kaart	Vandermaelen	1846-1854	1:20.000	analoog	28-02-2017	gegeorefereerde rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen
11	Historische kaart	Buurtwegen	ca. 1846	1:3.000	analoog	28-02-2017	gegeorefereerde rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen: de analoge atlassen (overzichtsplannen, detailplannen)werden ingescand aan 300 dpi waarbij de kleurechtheid zoveel mogelijk bewaard werd. De beelden werden bij benadering gegeorefereerd t.o.v. het Lambert 72-coördinaatstelsel(affiene transformatie), vervolgens uitgeknipt op basis van plancontour en tenslotte geassembleerd (gemozaïkeerd) tot een overzicht van overzichtsplannen en detailplannen voor heel Vlaanderen.
12	CAI-kaart	CAI vondstlocaties	december 2016	1:1	digitaal	28-02-2017	cai.erfgoed.net
13	Historische kaart	Topografische kaart	1904	1:20.000	analoog	01-03-2017	cartesius.be
14	Historische kaart	Topografische kaart	1939	1:20.000	analoog	01-03-2017	cartesius.be
15	Syntheseplan	Ferrariskaart (1771-1778) met in overlay de polygonen van de CAI	1771-1778; december 2016	onbekend	analoog	16-03-2017	Geopunt Vlaanderen en cai.erfgoed.net
16	Syntheseplan	Groot Referentie Bestand	onbekend	1:1	digitaal	16-03-2017	Geopunt Vlaanderen
17	Historische kaart	Ferrariskaart - Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik	1771-1778	onbekend	analoog	08-03-2017	gegeorefereerde rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen: gescande Ferrariskaart, exemplaar KBR. De kaarten werden gegeorefereerd in september 2013 op de toen meest recente versie van het GRB.
18	Bouwplan	Verkavelingsontwerp	2016	1:500	digitaal	28-02-2017	Eddy Daems

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	8ste millennium v. Chr.
		laat	7de en 6de millennium v. Chr.
		finaal	5de 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	1ste eeuw
		midden	2de en 3de eeuw
		laat	4de eeuw
middeleeuwen		vroeg	5de tot 9de eeuw
		volle	10de tot 12de eeuw
		laat	13de tot 15de eeuw
nieuwe tijd			16de tot 18de eeuw
nieuwste tijd			19de en 20ste 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.