

ARCHEOLOGIENOTA
DESSEL WITGOOR WOUWERSTRAAT
RESULTATEN



FODIO
Turnhoutsebaan
277
B-2110 Wijnegem

Jan De Beenhouwer
Marleen Arckens

INHOUD

1.	De resultaten van het bureauonderzoek.....	3
1.1	Beschrijvend gedeelte	3
1.1.1	Administratieve gegevens	3
1.1.2	Kader waarbinnen het onderzoek plaatsvindt.....	6
1.1.3	Onderzoeksopdracht.....	8
1.1.4	Werkwijze	9
1.2	Assessment rapport.....	10
1.2.1	De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied	10
1.2.2	Historische situering	16
1.2.3	Archeologische situering.....	22
1.2.4	Datering en interpretatie van het onderzochte gebied.....	21
1.2.5	Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed.....	24
1.2.6	Samenvatting	27
	Bibliografie.....	28
	Figurenlijst	30
	Bijlagen	31
	Fotolijst.....	31
	Plannenlijst.....	32
	Archeologische periodes in Vlaanderen.....	33

1. DE RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode		2017A19
Actoren		Fodio OE/ERK/Archeoloog/2015/0067
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Dessel
	Deelgemeente	Witgoor
	Site	Wouwerstraat
Kadastrale gegevens		Dessel Afd. 1, Sectie C, perceel 317P2, 317R2, 317G, 317H, 317N
Oppervlakte onderzoeksgebied		3,73 ha
Bounding Box	punt 1 (NO)	x205175,20 y215468,90
	punt 2 (ZW)	x205074,60 y215170,00
Kadastraal percelenplan		Fig. 1
Topografische kaart		Fig. 2
Afbakening verstoorde zones		Fig. 24: bestaande kantine & prospectie met ingreep in de bodem 2010 op de percelen 317H en 317N
	Kantine	NW x205098,60 y215415,0 ZO x205123,90 y215405,70
	PIB 2010	NO x20522150 y215252,20 ZW x205075,80 y215170,60
Begindatum onderzoek		3 januari 2017
Einddatum onderzoek		6 maart 2017

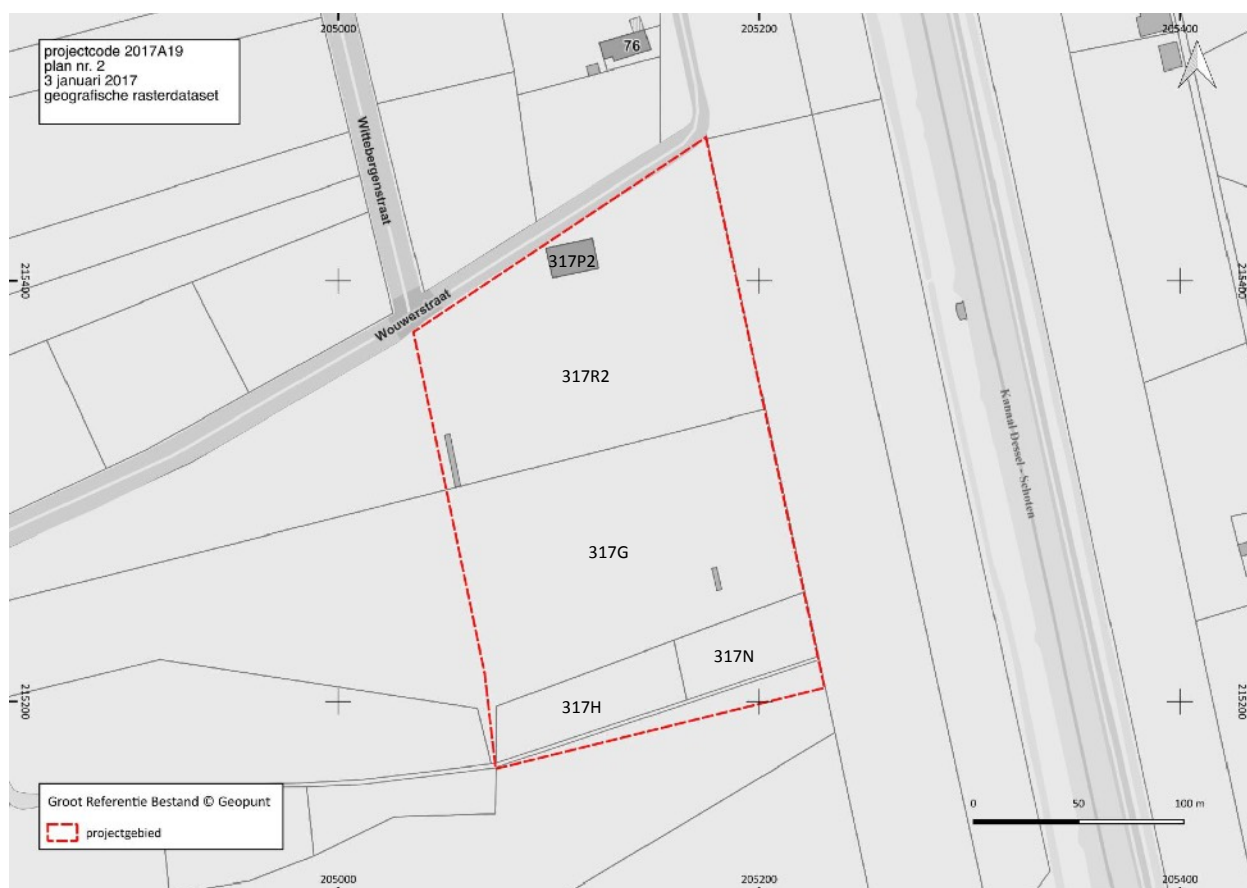


Fig. 1 Situering van het projectgebied op het Groot Referentie Bestand. © Geopunt Vlaanderen

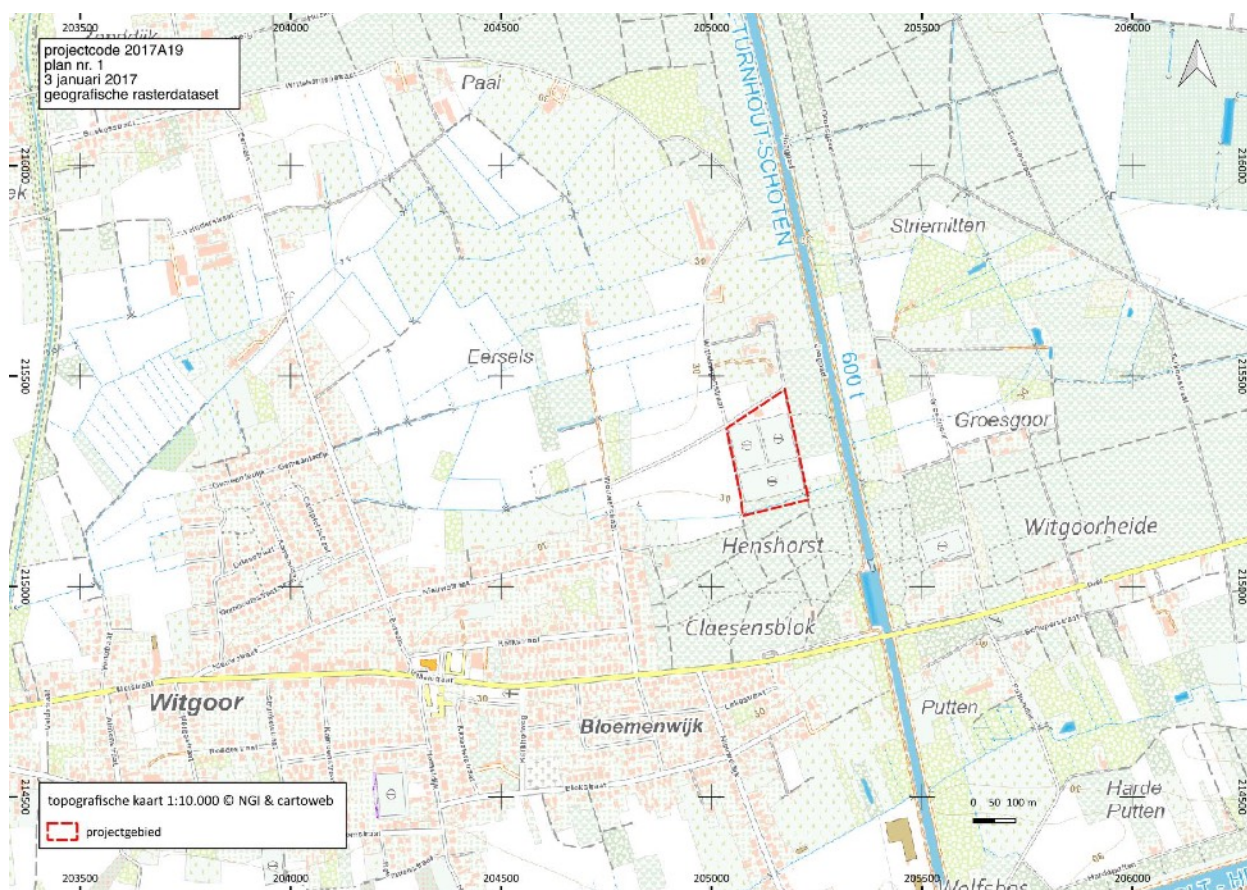


Fig. 2 Situering van het projectgebied op de topografische kaart 1:10.000. © NGI



Fig. 3 Situering van het projectgebied op de orthofotomozaïek winter 2013-2015 grootschalig. © Geopunt

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 stedenbouwkundige vergunningsaanvraag.

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 percelen waarop de vergunning betrekking heeft niet volledig liggen in een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering,
- de percelen waarop de vergunning betrekking heeft niet geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in een archeologische site, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische sites,
- 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 3000m² bedraagt,
- de bodemingreep groter is dan 1000 m²
- de aanvrager niet publiekrechtelijk is,
- de kadastrale percelen gelegen zijn in een gebied voor dagrecreatie

dient een bekrachtigde archeologienota te worden toegevoegd bij de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning.

Beschrijving van de geplande werken en bodemingrepen

Het projectgebied is gelegen in een gebied voor dagrecreatie en heeft op het gewestplan code 0401. Het heeft een oppervlakte van 3,73 ha en is in gebruik als voetbalterrein. De terreinen zijn voorzien van een kantine aan de noordzijde, grenzend aan de Wouwerstraat.

Op de luchtfoto is te zien dat het projectgebied niet verder loopt aan de zuidzijde dan de percelen 317H en 317N. De greppel ten zuiden van beide percelen vormt de grens van het projectgebied. De feitelijke toestand op het terrein en de informatie op het kadasterplan zijn niet met elkaar in overeenstemming.

De plannen van de initiatiefnemer voorzien in het bouwen van een nieuwe kantine ten zuiden van de twee noordelijke voetbalvelden. Het zuidelijke voetbalveld zal als gevolg daarvan een twintigtal meter naar het zuiden worden verplaatst. De zone waar nu de kantine staat zal worden aangelegd als parking met een capaciteit van 123 parkeerplaatsen.

De parking wordt deels verhard met waterdoorlatende betonstraatstenen in de draai- en keerzones. Voor de overige zones van de parking wordt gewerkt met ternair zand. De betonstraatstenen die gebruikt zullen worden zijn 8 tot 10 cm dik en worden geplaatst in een laag van 3 cm straatslag die rust op doorlatend geotextiel. Het geheel rust op een onderfundering van gebroken betonpuin van 20 cm dik voor de parkeerzones en 15 cm dik voor de wandelzones. De bodemingreep voor de aanleg van de parking bereikt een maximale diepte van 35 cm ter hoogte van de betonstraatstenen. Ook ter hoogte van de zones met ternair zand bereikt de bodemingreep in diepte van 35 cm verdeeld in een onderfundering van ongeveer 20 cm met daarboven 15 cm ternair zand. De beide lagen worden van elkaar gescheiden door geotextiel.



Fig. 4 PLAN 15. Inrichtingsplan nieuwe toestand. © Artesta architecten & ingenieurs

Voor de kantine met een oppervlakte van 900 m² wordt gewerkt met een funderingsplaat die rondom rust op funderings-/vorstbalken. De funderingsplaat bereikt een diepte van ca. 45 cm -mV, de vorstbalken van 90 à 95 cm -mV. Ter hoogte van de hoofddraagmuren en interne kolommen worden funderingszolen toegevoegd die eenzelfde funderingsdiepte bereiken. Bijkomend worden een liftput en aansluitingsput voorzien die tot een diepte van 1,55 m -mV worden uitgegraven.

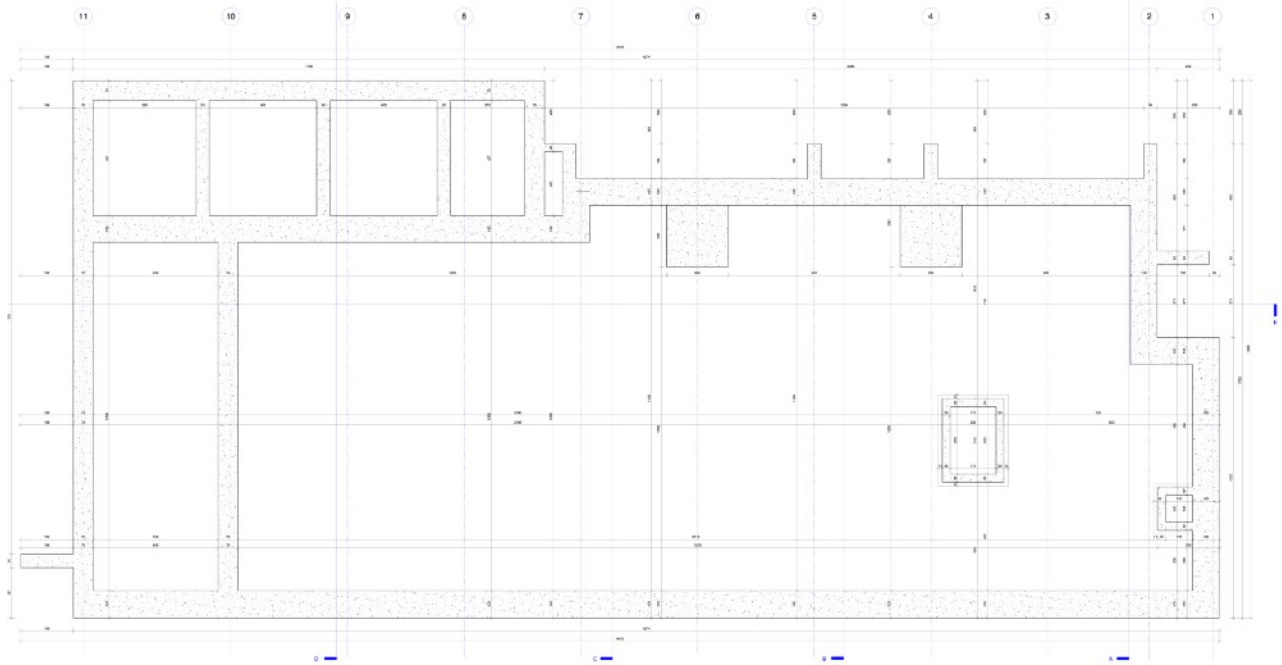


Fig. 5 PLAN 20. Funderingsplan Kantine. © Artesta architecten & ingenieurs

1.1.3 onderzoekopdracht

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?
- welke evolutie kende het landschap van het projectgebied?
- welke evolutie kende het gebruik van het terrein?
- wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

1.1.4 Werkwijze

Het onderzoeksgebied bevindt zich in een zone die in het verleden gekenmerkt werd door een lage densiteit aan bebouwing.

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, de bodemerosiekaart, de bodembedekkingskaart, het kadastraal percelenplan en de luchtfoto's beschikbaar via Geopunt Vlaanderen³. De geomorfologische kaart werd niet geraadpleegd vermits deze niet beschikbaar is voor het projectgebied. De bodembedekkingskaart werd niet afgebeeld vermits de situatie daarop gekarteerd in 2012 overeen stemt met de luchtfoto's van 2013-2015.

Voor de historische situering van het onderzoeksgebied werd een beroep gedaan op de Ferrariskaart (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) en de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). De Popp-kaart (1842-1879) is niet aangemaakt voor de zone waarin het projectgebied zich bevindt. Er werd gewerkt met de geografische rasterdatasets van de kaarten beschikbaar via geopunt. Via Cartesius.be werden de georeferende historische topografische kaarten van 1873, 1939 en 1969 geconsulteerd.

Alle gebruikte rasterdatasets werden opgehaald via Web Map Service of als geotiff 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 iconografische 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 Erfgoed⁴ werden de inventaris van beschermde archeologische sites en de kaart van gebieden waar geen archeologie te verwachten valt geconsulteerd. Verslagen van eerder gevoerd onderzoek werden geraadpleegd.

¹ webservice cartoweb.be van het NGL.

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

³ <http://www.geopunt.be>.

⁴ <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

Dessel is een gemeente in de Antwerpse Oosterkempen. Ze grenst ten noorden en ten westen aan Retie, ten zuiden en ten oosten aan Mol. Het projectgebied ligt ten noorden van de belangrijke west-oost as van Brasel over het centrum van Dessel naar Witgoor, ongeveer 100 m ten westen van het kanaal Dessel-Schoten.

Dessel is gelegen op de westelijke helling van het Kempisch Plateau, maar behoort geomorfologisch tot de Depressie van de Schijns-Nete. De depressie van de Schijns-Nete, is te situeren tussen de cuesta van Boom in het zuiden, de cuesta van de Kempen in het noorden, de Scheldepolders in het westen en het Kempisch Plateau in het oosten. De depressie omvat het gehele middelste deel van de provincie Antwerpen. Ze heeft in het oosten een hoogte van ca. 20 m TAW, in het westen van ca. 5 m TAW. Het gebied is opgebouwd uit erodeerbare zandige formaties. De Nete en de Schijn hebben in dit zandig gebied een uitgebreid stroombekken gegraven.⁵

Hydrografisch behoort het projectgebied tot het stroomgebied van de Schelde, het bekken van de Nete, deelbekken Bovenlopen Kleine Nete. De Kleine Nete draineert de ruime omgeving van het projectgebied vanaf de rand van het Kempisch Plateau in westelijke richting. Het gebied rond Dessel wordt doorkruist door verschillende oost-west georiënteerde parallelle rivierarmen die samen de bovenloop van de Kleine Nete vormen. De verschillende armen van de Kleine-Nete vloeien samen op de grens van Kasterlee met Retie. De Voorste Nete ten zuiden van Witgoor en Dessel vloeit meer naar het westen samen met de Witte Nete. Het gemiddelde verval van de Kleine Nete bedraagt slechts 20 cm per km. De Kleine Nete kan benoemd worden als een laaglandrivier met een zeer lage dynamiek.⁶

Naast deze natuurlijke waterlopen is Dessel ook rijk aan kunstmatige waterwegen, grotendeels gegraven in het midden van de 19de eeuw. Het kanalen- en grachtenstelsel heeft een onmiskenbare invloed gehad op de omgeving van het projectgebied. De kanalen Dessel-Kwaadmechelen, Dessel-Schoten (100 m ten oosten van het projectgebied) en Bocholt-Herentals (1,1 km ten zuiden van het projectgebied) fungeerden als hoofdleidingen waarop een wijd vertakt irrigatienet werd aangesloten. De 'collateur van Arendonk' (1,8 km ten westen van het projectgebied), één van deze afwaterings- en bevoeiingskanalen ook bekend als 'de Gracht' snijdt het grondgebied van Dessel van noord naar zuid en vormt de grens tussen Dessel (W) en Witgoor (O).

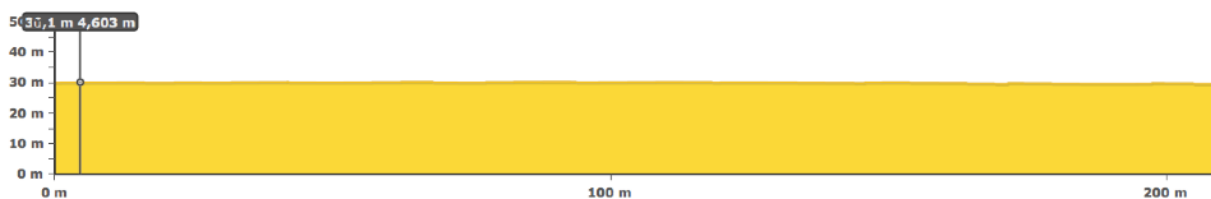


Fig. 6 PLAN 16. Hoogteprofiel westgrens van noord naar zuid. © Geopunt 5 januari 2017

Op het Digitaal Hoogte Model is te zien dat het projectgebied in een laag gelegen zone ligt onmiddellijk ten noorden van de iets hoger gelegen zandrug waarop de bewoning van Witgoor terug te vinden is. Het projectgebied vertoont een lichte daling in reliëf van 30,35 m TAW in het noorden naar 30,15 m TAW in het zuiden en van 30,56 m TAW in het oosten naar 30,17 m TAW in het westen. De west- en de zuidgrens van het perceel bereiken een hoogte van gemiddeld 30,10 m TAW, de noordelijke en de oostelijke grens van 30,40 m TAW. Aan de zuidwestelijke hoek van het projectgebied ligt een lager gelegen goor dat slechts een hoogte van ca. 28,80 m TAW bereikt.

⁵ De Moor & Pissart 1992

⁶ Beerten 2006

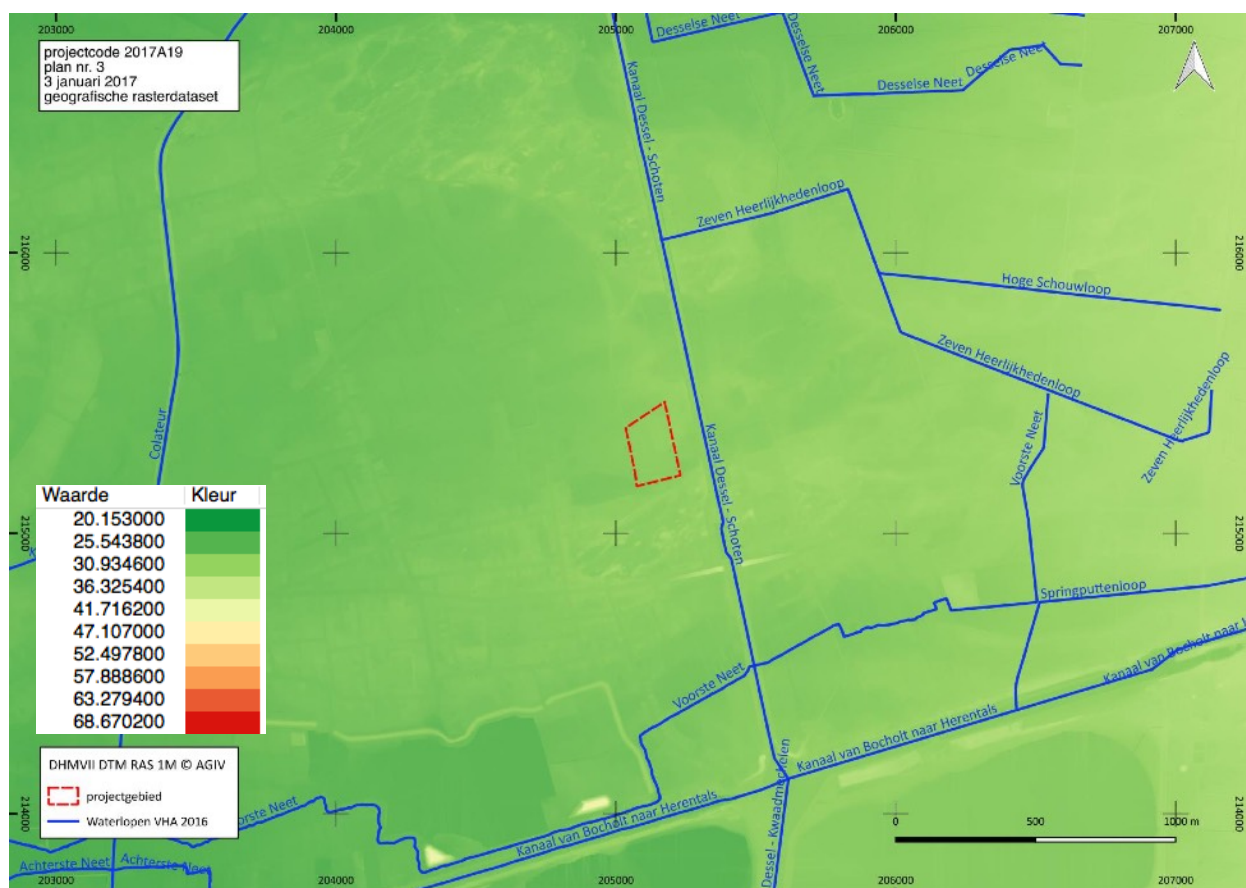


Fig. 7 Situering van het onderzoeksgebied op het DHM LIDAR_DHMV_II_DTM_RAS_1M met in overlay de waterlopen zoals opgenomen in de Vlaamse Hydrografische Atlas 2016. © AGIV & Geopunt

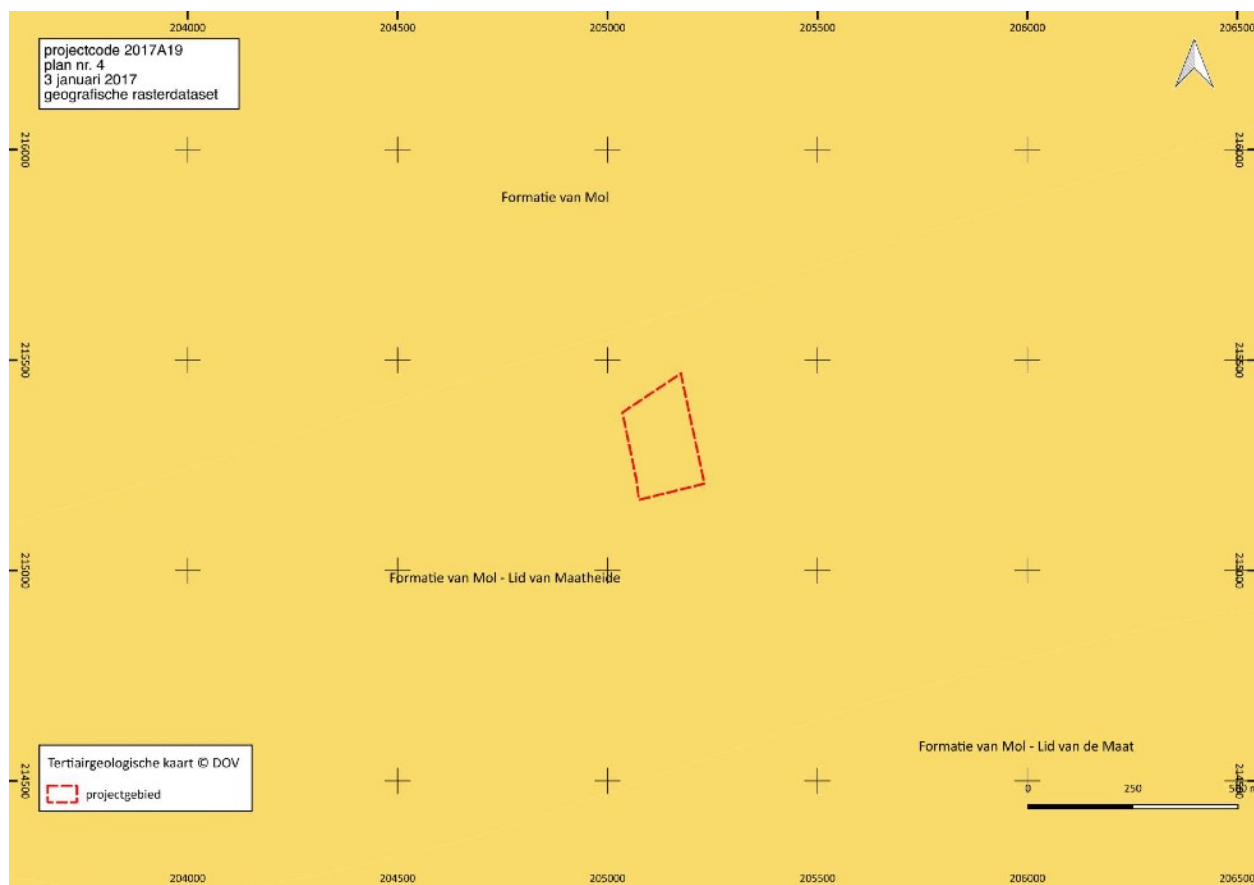
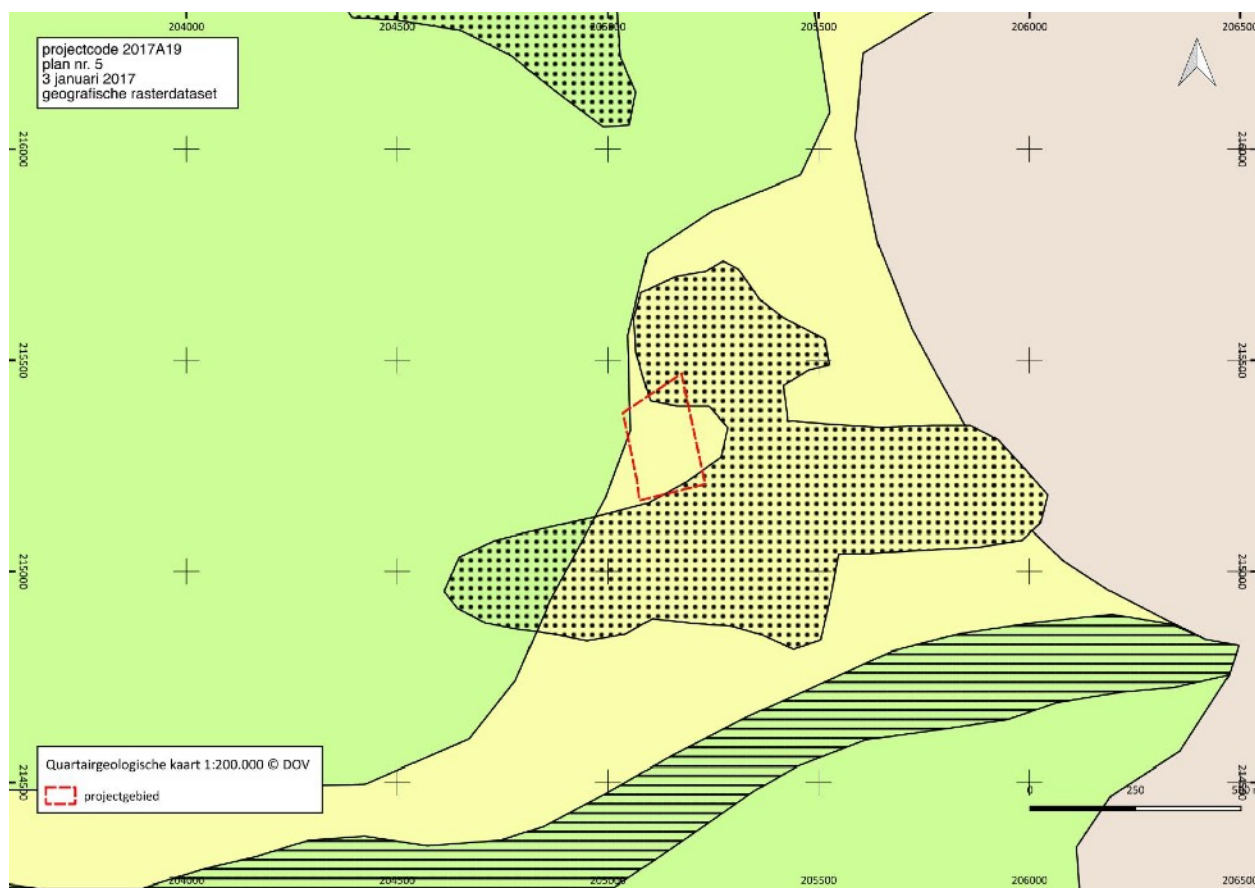


Fig. 8 Situering van het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart 1:50000. © DOV



1 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.	3 * De karteereenheid is mogelijk afwezig. ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. HQ Hellingsafzettingen van het Quartair. FLPw Fluviale afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).	3a * De karteereenheid is mogelijk afwezig. FH ELPw en/of HQ FLPw * De karteereenheid ontbreekt mogelijk in sommige delen van de beekvalleien buiten de Vlaamse Vallei en haar uitlopers. FH Fluviale afzettingen (organochemisch en perimarien inclus), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan). ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. HQ Hellingsafzettingen van het Quartair. FLPw Fluviale afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).
1b EH Zandige eolische afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan). ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.	3b * De karteereenheid is mogelijk afwezig. EH Zandige eolische afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan). ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. HQ Hellingsafzettingen van het Quartair. FLPw Fluviale afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).	29 * De karteereenheid is mogelijk afwezig. ELPw-NPs Eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen). HQ Hellingsafzettingen van het Quartair. F(HRM)LP-MP Fluviale afzettingen die bestaan uit herwerkte Maas- en Rijn-sedimenten van het Laat-Pleistoceen en het Midden-Pleistoceen.

Fig. 9 Situering van het onderzoeksgebied op de quartairegeologische kaart 1:200000. © DOV

Geologische en bodemkundige situering

Het geologisch substraat uit het prequartair wordt ter hoogte van het projectgebied gevormd door de Formatie van Mol. De formatie van Mol komt voor in de buurt van Mol - Lommel - Dessel - Retie en Kasterlee. Ze bestaat uit zuivere middelmatige tot grove kwartzanden met lignietlagen en kleilagen die in een rivier of delta zijn afgezet. De Formatie van Mol dateert van het neogeen (laat-plioceen). Voor het projectgebied behoort het prequartair substraat tot het lid van Maatheide. Deze bestaat uit wit grof kwartszand, zeer goed gesorteerd, door humusinfiltratie dikwijls zwartbruin verkleurd. Ten zuiden van het projectgebied komt de Formatie van Mol, Lid van Maat voor. Deze bestaat uit zwart veen (spriet of ligniet) op een dunne kleihoudende horizont. De tertiaire ondergrond verklaard het gebruik van de termen wit goor en zwart goor. Het zwart goor, een soort van bruinkool, werd in de omgeving van het projectgebied in tijden van schaarste als brandstof gewonnen. Het wit goor werd als minderwaardig beschouwd.

Het projectgebied bevindt zich op de quartairgeologische kaart 1/200.000 in een zone die geclassificeerd wordt als profieltype 1 en 1b. Het gaat om eolisch dekzand van het weichsel (1) en holoceen stuifzand dat rust op eolisch dekzand van het weichsel (1b). Ten westen van het projectgebied zijn de eolisch dekzanden van het weichsel bedekt door fluviatiele afzettingen die eveneens dateren uit het weichsel (3). Ten zuiden van het projectgebied komt holoceen alluvium voor dat rust op oudere fluviatiele afzettingen (3a). Ten oosten van het projectgebied rust het eolisch dekzand op herwerkte Rijnsedimenten van het midden- en laat-pleistoceen (29).

Het eolisch dekzand in de omgeving van het projectgebied behoort tot de Formatie van Wildert. Het gaat om geel tot geelgrijs goed gesorteerd zwaklemig en kwartshoudend zand. Doorgaans is het eolisch dekzand fijner dan de fluviatiele en de herwerkte zanden. Het verschil met de stuifzanden ligt in de geomorfologische positie en in het leemgehalte. De Formatie van Wildert dateert van het pleni-weichsel.⁷

In de vallei van de Kleine Nete vormen lemig zandgronden het overheersende bodemtype. Op de bodemkaart volgens Belgische classificatie bevindt het projectgebied zich een zone waar twee bodemseries gekarteerd werden. Aan de zuidelijke percelen 317H en 317N werd de bodemserie Secz toegekend. Ten noorden daarvan werd de bodem gekarteerd als Sdcz. Dit is een matig natte lemig (d) zandbodem (S) met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (c). Deze vochtige zandgronden hebben een humeuze bovengrond die circa 30 cm dik en grijsbruin is. De A2 horizont is bleekgrijs. Omwille van het gebruik als heide en de daaropvolgende bosbouw is te verwachten dat de humeuze bovengrond voor het projectgebied dun is. De bodem is overdreven nat in de winter en de lente. Het gaat om een hydromorfe gedegradeerde grijsbruine podzolachtige bodem. Roestvlekken beginnen tussen 40 en 60 cm en vallen samen met de resten van de Bt horizont, waardoor deze moeilijk te herkennen is. De Bt vlekken zijn soms verhard en bevinden zich in het prepodzolstadium.⁸

Secz is een natte (e) lemig zandbodem (S) met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (c). De Ap is donker grijsbruin en soms iets veenachtig. Deze natte grondwatergronden vertonen roestverschijnselen die zich aftekenen in het benedengedeelte van de humeuze bovengrond en een blauwgrijze reductiehorizont tussen 100 en 120 cm. Het zijn permanent natte bodems met winterwaterstanden nabij het maaiveld.⁹ Voor beide bodemseries geldt dat de sedimenten grover worden in de diepte (z).

De profielen geregistreerd tijdens de archeologische prospectie uitgevoerd in 2010 tonen een zwaar verstoorde bodemopbouw als gevolg van de aanleg van rabatten om de aanplant van bomen mogelijk te maken op de natte zandgronden van het projectgebied.¹⁰ Boven de C-horizont die bestaat uit bleek wit zand bleef quasi geen oorspronkelijke bodemopbouw bewaard. De C-horizont begint reeds tussen 60 en 80 cm onder het maaiveld.

⁷ Beerten 2011.

⁸ Baeyens 1973; Van Ranst & Sys 2000.

⁹ Baeyens 1973; Van Ranst & Sys 2000.

¹⁰ Bouckaert 2010.



Fig. 10 FOTO 5. Bodemprofiel 1 (links) en bodemprofiel 6 (rechts) geregistreerd tijdens de prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd in 2010. De bovengrond ter hoogte van beide profielen is sterk geroerd. © Archaeological Solutions

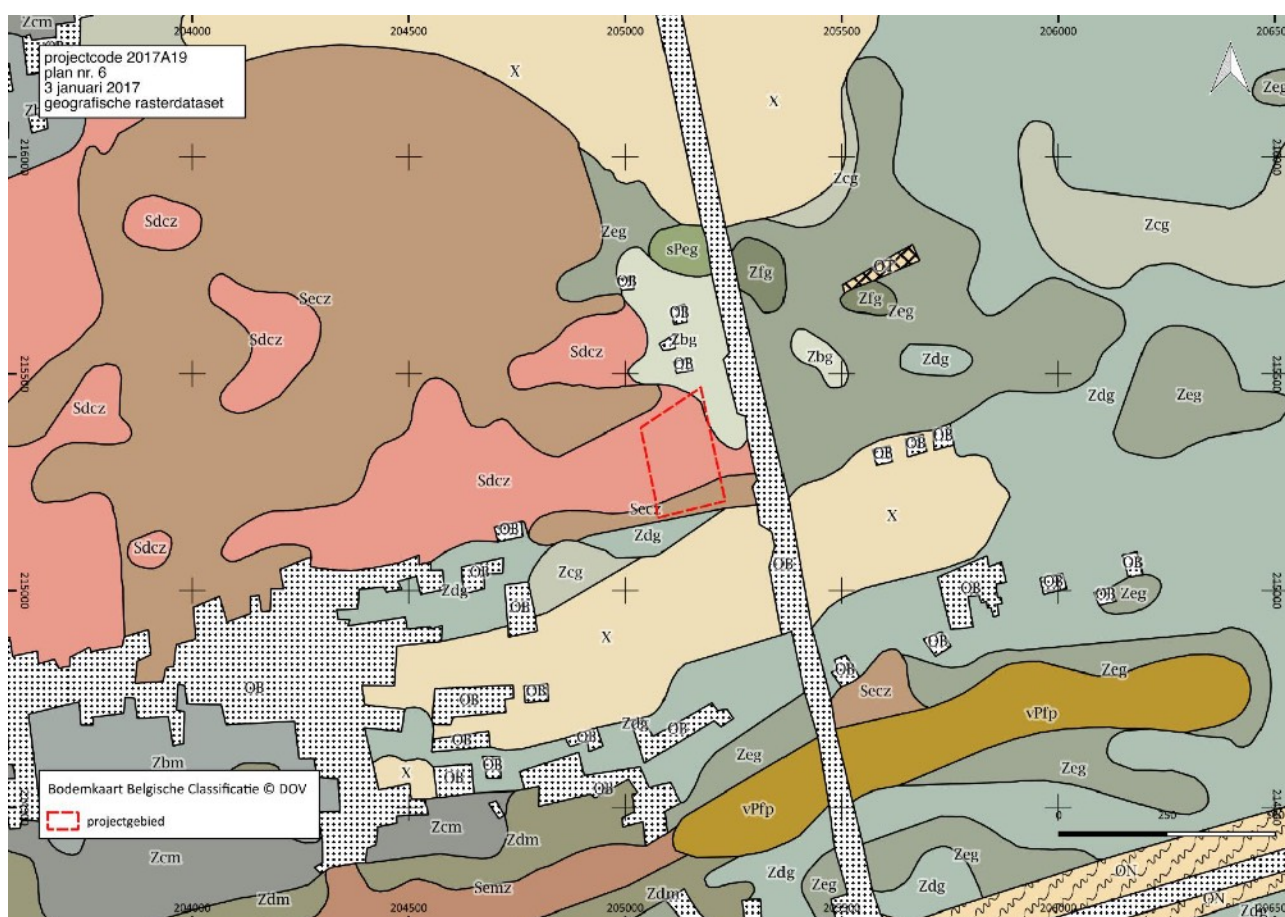


Fig. 11 Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie. © DOV

Op de bodemerosiekaart ligt het projectgebied in een zone waarover de kaart geen informatie verschaft. Algemeen kan gesteld worden dat de omgeving gekenmerkt wordt door een zeer lage erosiegevoeligheid



Fig. 12 Het onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart per perceel 2016.© Geopunt Vlaanderen

1.2.2 Historische situering

Inleiding¹¹

Volgens een kroniek uit de 16de eeuw werd het domein Mol-Balen-Dessel in 774 door Adelardus, een kleinzoon van Karel Martel, geschonken aan de abdij van Corbie bij Amiens. In 1248 ging de heerlijkheid Mol-Balen-Dessel over op het hertogdom Brabant. Het gebied werd Voogdij genoemd en had Mol als centrum. Tot aan de Franse Revolutie was Dessel een deel van de voogdij Mol-Balen-Dessel. Na de Belgische Onafhankelijkheid werd het een zelfstandige gemeente.

Het projectgebied behoorde in de nieuwe tijd tot een dunbevolkt gebied, gelegen tegen de historische grens van het Hertogdom Brabant met de Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden.

Tussen de twee wereldoorlogen kende Witgoor een belangrijke bevolkingsaan groei en breidde het zich uit in noordelijke en oostelijke richting. In 1934 werd de heilige Familiekerk gebouwd, samen met de gemeentelijke jongensschool en een klooster met meisjesschool.

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 projectgebied maakt deel uit van een uitgestrekt heidegebied met daarin vennen, moerassige delen en duinen ten noorden en ten oosten van Dessel en Witgoor. In de heide zijn een paar percelen in gebruik genomen voor het aanplanten van bomen en als moerassige weide. De percelen zijn omgeven door hagen om ze te beschermen tegen vraat door vee dat in de heide graast. Ten westen van Witgoor aansluitend bij de bewoning is de bodem in gebruik als akkerland. Ten noorden van Witgoor en ten zuidoosten van Witgoor grenzend aan de Voorste Nete komen moerassige weiden voor.

Reeds in de 18de eeuw zijn het dorpscentrum van Dessel en het oostelijk gelegen Witgoor via lintbebouwing tot één doorlopende woonkern vergroeid. De kern van Witgoor bevond zich vroeger rond het driehoekig pleintje waar thans Zandvliet en Kromstraat samenkomen. Daar lag eertijds ook de kapel van Onze-Lieve-Vrouw van Gedurige Bijstand die dateerde van 1661.

Op de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) vloeit aan de zuidzijde van het projectgebied een waterloop in de richting van een ven dat grenst aan de zuidwesthoek. Ook ten oosten van het projectgebied ligt een ven.

Ook op de topografische kaart van Vandermaelen-kaart (1846-1854) maakt het projectgebied nog deel uit van de Witgoor Heyde. Aan de zuidwesthoek van het projectgebied grenst een natte zone die gevoed wordt door een kleine oost-west lopende waterloop. Ten noordoosten van het projectgebied liggen een paar duinen en een ven. Ook ten zuiden van het projectgebied ligt een rij stuifduinen. Tussen de duinen zijn percelen naaldbos aangeplant. Ten noorden van het projectgebied liggen drie percelen bouwland in de heide. Het kanaal Dessel - Schoten werd in het midden van de 19de eeuw gegraven en wordt op de kaart ook afgebeeld.

Op de topografische kaart van 1873, slecht een 25-tal jaren later opgemaakt dan de topografische kaart van Vandermaelen, is de heide volledig beplant met bossen. Enkel het laag gelegen natte gebied aan de zuidwesthoek van het projectgebied is niet beplant met bomen en in gebruik als weide. Ook twee kleinere percelen ten noorden van het projectgebied zijn niet bebost.

¹¹ Vandeputte 2007; Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Witgoor, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121955> (geraadpleegd op 4 januari 2017); Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Dessel, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121954> (geraadpleegd op 4 januari 2017).

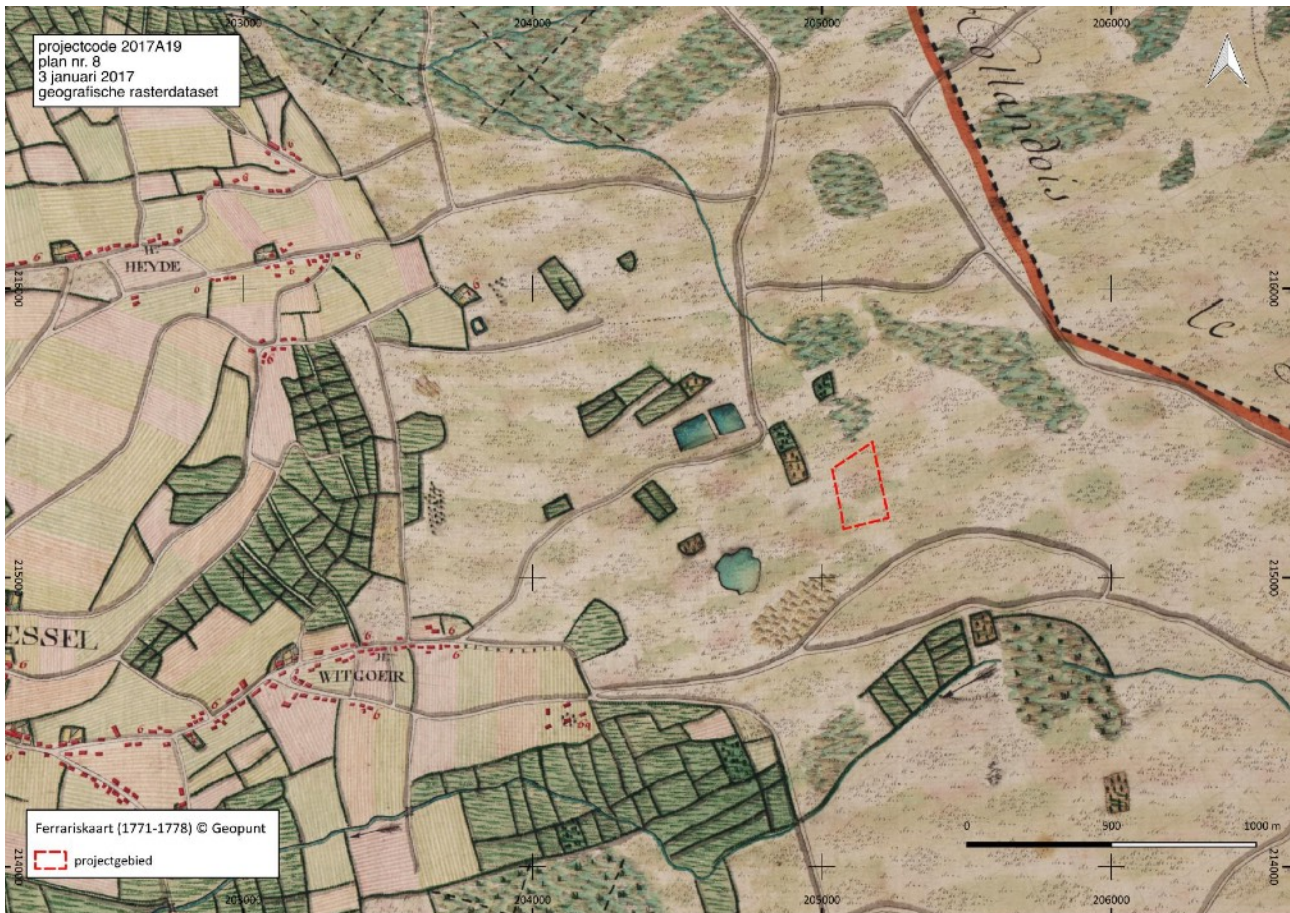


Fig. 13 Situering van het onderzoeksgebied op de Ferrariskaart (1771-1778). © Geopunt

De topografische kaart van 1939 toont een verdere evolutie in het landschapsgebruik in de omgeving van het projectgebied. Het projectgebied zelf en de gronden ten zuiden ervan zijn nog bebost. Ten noorden van het projectgebied is het terrein in gebruik als bouwland. Op de lager gelegen terreinen zijn natte weiden terug te vinden. Er is ook een toename waar te nemen van het aantal wegen doorheen het gebied.

Tussen de opmaak van de topografische kaart van 1939 en die van 1969 werd het projectgebied ontbost en in gebruik genomen als natte weide. De bossen ten zuiden en ten oosten van het projectgebied blijven nog steeds bewaard.

De luchtfoto's van 1971 en 1990 geven eenzelfde beeld. Het projectgebied is nu aangelegd als voetbalterrein. Vanaf 1990 is er terug een lichte toename in het aantal percelen dat met bomen wordt beplant. De bebouwing concentreert zich nog voornamelijk langsheen de weg die Dessel met Witgoor verbindt en vandaar verder westwaarts loopt richting Lommel. Ten noorden van deze verbindingsweg zijn de eerste aanzetten voor het verkavelen van percelen en de aanleg van nieuwe wegen te zien.

Op de luchtfoto van de winter van 2015 is te zien dat aan de zuidzijde de voetbalterreinen werden uitgebreid met een strook van ca. 40 m. De nieuw in gebruik genomen zone werd reeds in 2010 onderworpen aan een archeologisch vooronderzoek.

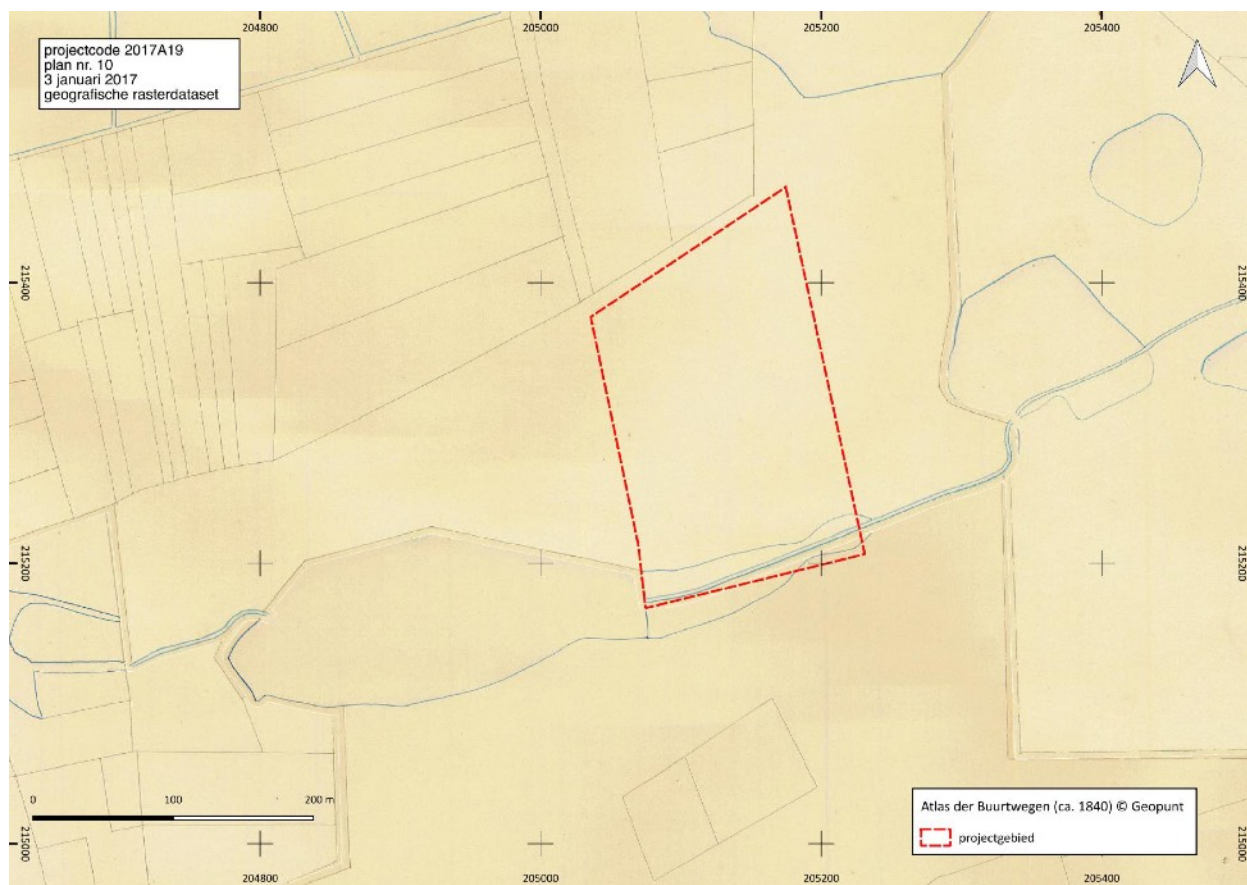


Fig. 14 Het onderzoeksgebied op de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1846). © Geopunt Vlaanderen

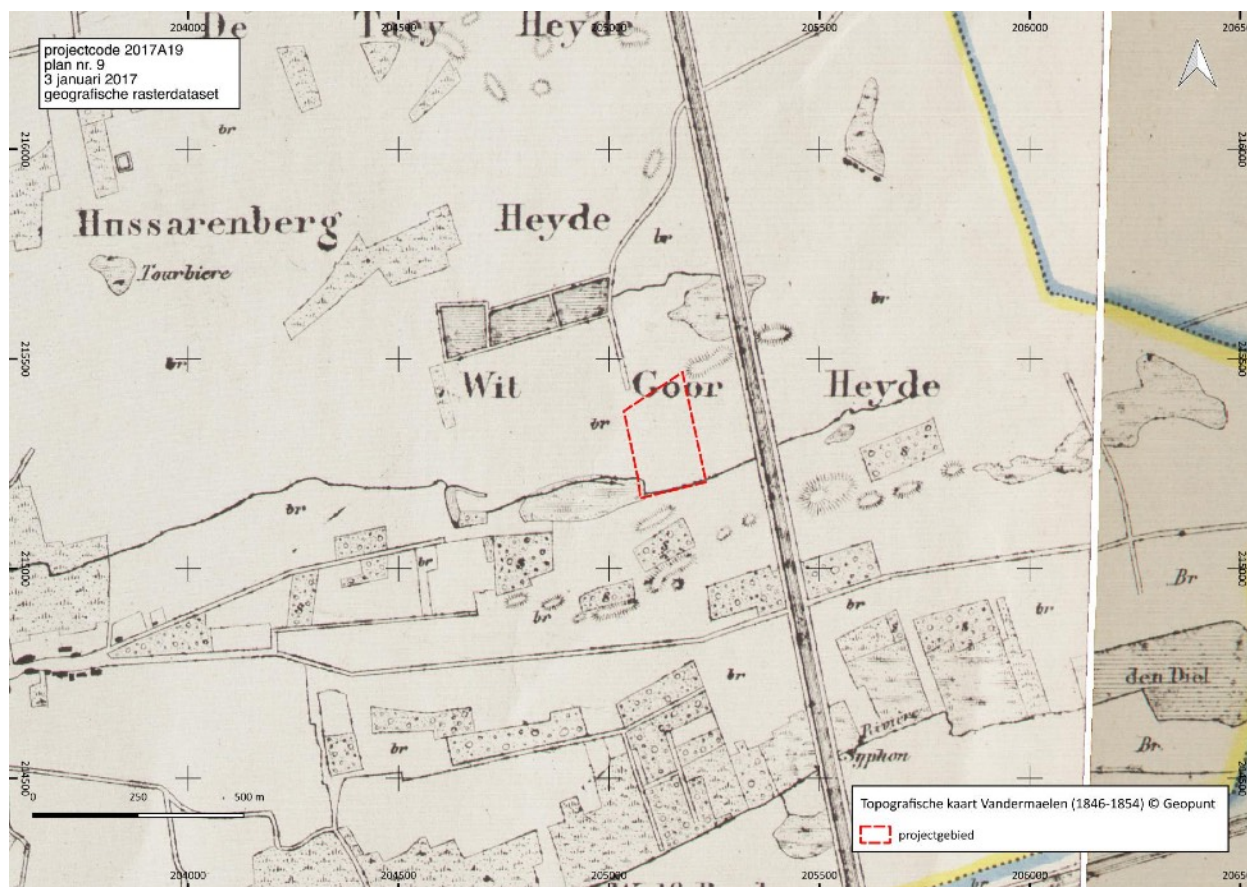


Fig. 15 Het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © Geopunt



Fig. 16 Situering onderzoeksgebied op topografische kaart van 1873. © NGI & Cartoweb

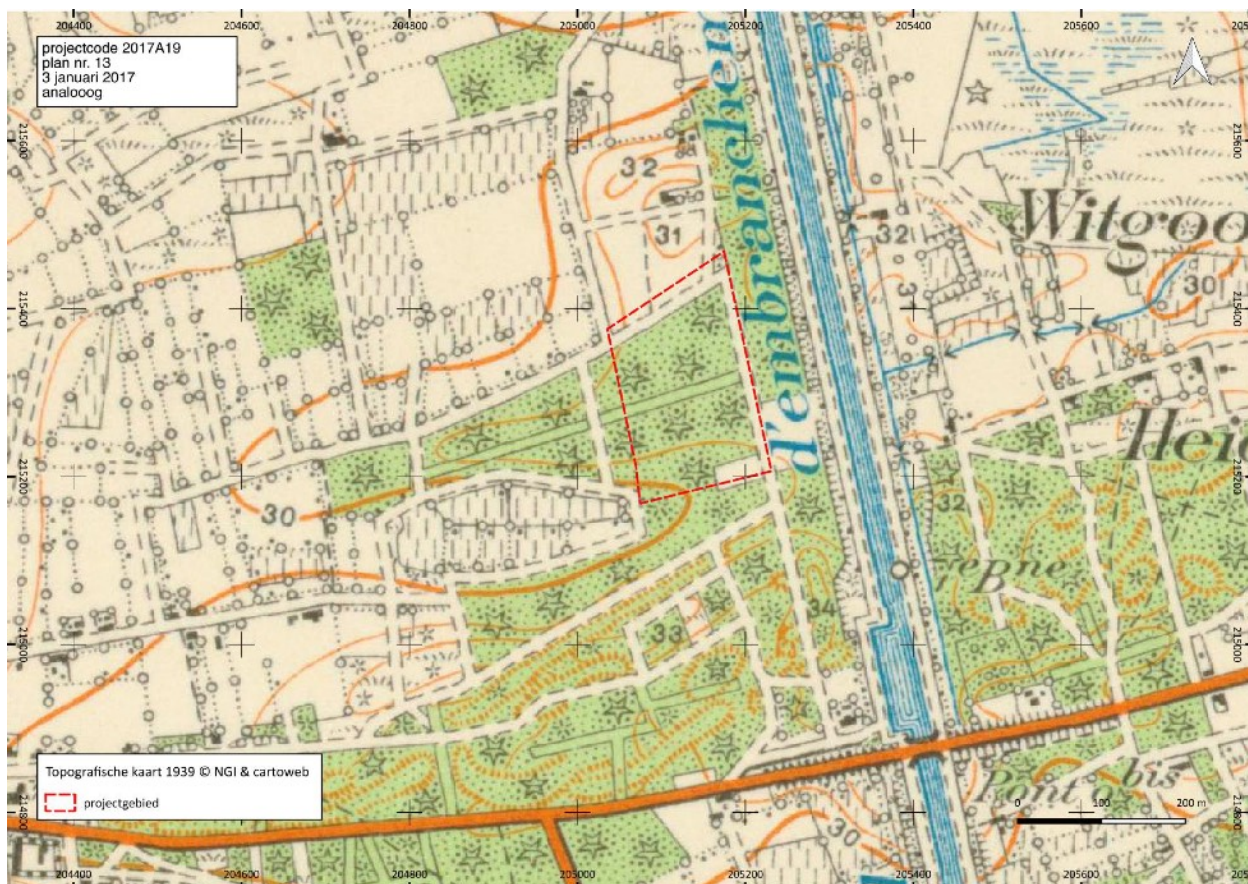


Fig. 17 Situering onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1939. © NGI & Cartoweb

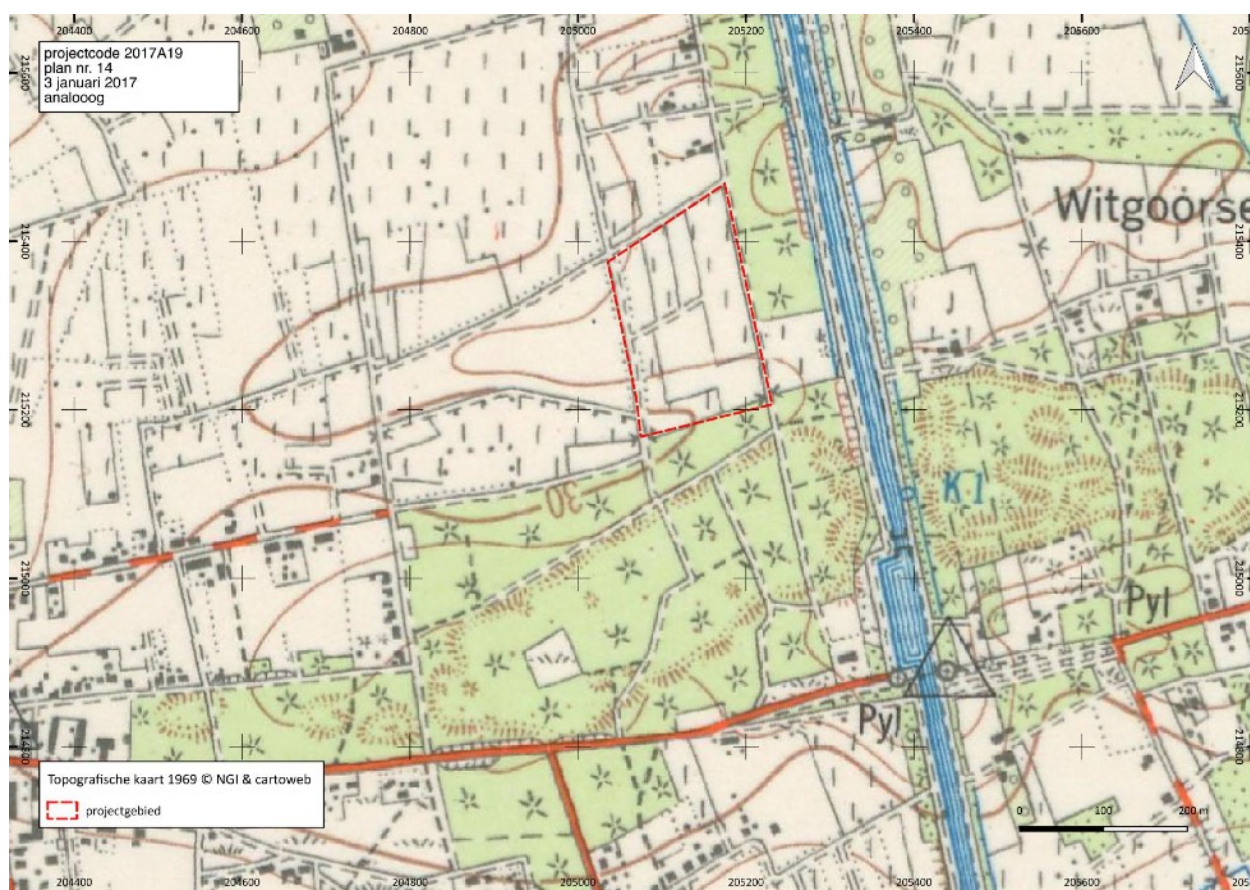


Fig. 18 Situering onderzoeksgebied op de topografische kaart 1969. © NGI & cartoweb



Fig. 19 Situering onderzoeksgebied op de orthofotomozaïek kleinschalig zomer 1971. © Geopunt



Fig. 20 Situering onderzoeksgebied op de orthofotomozaïek kleinschalig zomer 1979-1990. © Geopunt



Fig. 21 Situering onderzoeksgebied op de orthofotomozaïek middenschallig winter 2015. © Geopunt

1.2.3 Archeologische situering

In de Centrale Archeologisch Inventaris¹² is binnen het projectgebied één locatie opgenomen in de laag gebeurtenissen. Op de twee zuidelijke percelen, 317H en 317N, werd in 2010 een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd, toen deze in het domein van de voetbalvelden werden geïntegreerd. Het onderzoek werd door het Agentschap Onroerend Erfgoed aanbevolen vermits er in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied in de Centrale Archeologische Inventaris een aantal locaties van zogenaamde ‘celtic fields’ opgenomen zijn. Het onderzoek leverde sporen op van de aanleg van een naaldbos op rabatten. Dit zijn smalle verhoogde stroken die op natte gronden worden opgeworpen om er de bomen op te planten. Tijdens het archeologisch onderzoek werden de parallelle grachten tussen de rabatten teruggevonden. Naast de sporen van bosbouw werden ook nog een zevental natuurlijke sporen aangetroffen.¹³

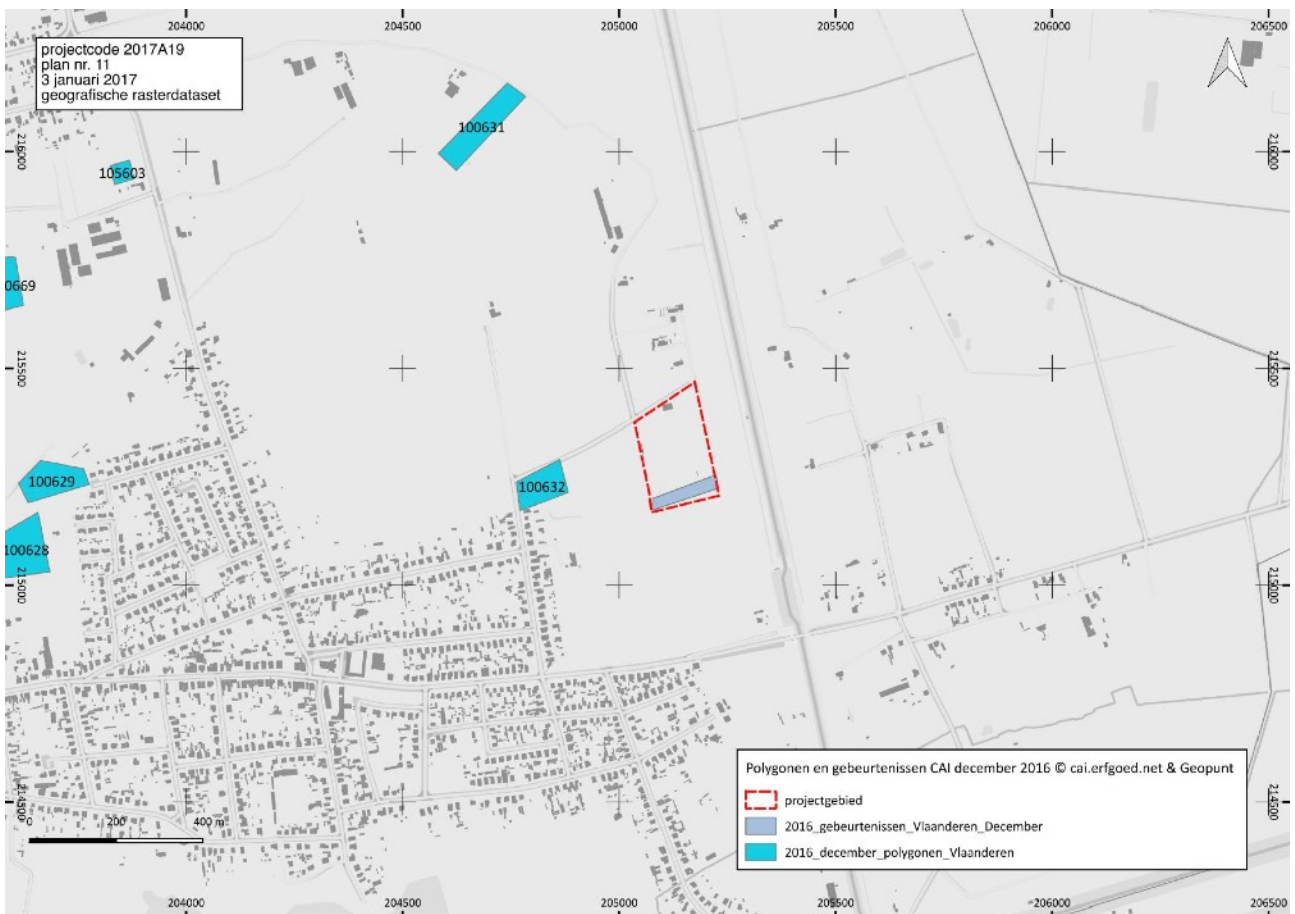


Fig. 22 Situering van het onderzoeksgebied op het Groot Referentie Bestand. De polygonen van de CAI (toestand sept 2016) en de laag ‘gebeurtenissen’ in overlay. © cai.erfgoed.net en Geopunt Vlaanderen

Ten westen, noordwesten en noorden van het projectgebied zijn in de Centrale Archeologische Inventaris 6 locaties opgenomen. Deze houden allemaal verband met de vermoedelijke locatie van ‘Celtic Fields’: CAI ID 100632, 100628, 100629, 105603, 100631. Celtic Fields zijn een systeem van akkercomplexen, waarvan de percelen omringd werden met banken bestaande uit stenen of zand of een mengeling van de twee. Ze ontstaan in de late bronstijd of

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 Bouckaert 2010.

vroege ijzertijd en blijven in gebruik tot de late ijzertijd.¹⁴ De in de CAI opgenomen informatie is het resultaat van een masterthesis, waarbij enkel onderzoek gevoerd werd op basis van luchtfoto's. Er werd geen gebruik gemaakt van de brondata van het DHM Vlaanderen of terreininspectie.¹⁵ De informatie wordt daarom door de redactie van de CAI aangeduid als minder betrouwbaar.

1.2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

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

De bodemkaart volgens Belgische classificatie situeert het projectgebied in een zone met een matig natte tot natte lemig zandbodem. Natte, relatief laag gelegen zandgronden hebben een eerder laag archeologisch potentieel. Hoge grondwaterstanden in de winter resulteren in waterverzadigde bodem. Dit soort bodems is ongeschikt voor permanente bewoning, maar is ook niet geschikt voor akkerbouw tenzij er voor irrigatie wordt gezorgd. Tot het einde van de 19de eeuw behoorde het gebied dan ook tot een uitgestrekt heidegebied. Gehuchten in de omgeving hadden het recht de omringende heidegebieden te gebruiken, onder ander voor het weiden van schapen. De langdurige exploitatie van het heidelandschap had ongetwijfeld erosie en verstuing tot gevolg. Daarvan getuigen de duinencomplexen die op alle beschikbare historische kaarten worden afgebeeld.

In het derde kwart van de 19de eeuw, tussen de opmaak van de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854) en de opmaak van de topografische kaart van 1873, werd het projectgebied bebost. Dat bleef zo tot tussen 1939 en 1969. Uit onderzoek in het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied bleek dat het bos was aangelegd op rabatten, waarbij voor het aanplanten lange parallelle stroken werden opgehoogd met aan weerszijde ontwateringsgreppels. Midden 20ste eeuw werden de bomen gekapt en vervangen door grasland. Nog later werden er voetbalterreinen aangelegd. Het bebossen op rabatten en het daaropvolgend ontbossen heeft schade toegebracht aan de oorspronkelijke bodemopbouw. Dit werd vastgesteld bij eerder archeologisch proefsleuvenonderzoek ter hoogte van de zuidelijke percelen.

In de onmiddellijke nabijheid van het projectgebied zijn in de CAI enkel locaties opgenomen die betrekking hebben op een bureauonderzoek dat luchtfoto's analyseerde en op basis daarvan mogelijke locaties van Celtic Fields afbakende.

Welke evolutie kende het landschap van het projectgebied ?

Op het einde van de 18de eeuw was het projectgebied in gebruik als heide. In de onmiddellijke omgeving worden op de Ferrariskaart meerdere vennen aangeduid en worden er op de heide duinen gekarteerd ten zuiden van het projectgebied. Vanaf het derde kwart van de 19de eeuw wordt de heide quasi volledig in gebruik genomen voor het aanplanten van bossen. Deze ingrijpende verandering in het gebruik van het landschap loopt parallel met de aanleg van de grote kanalen in de omgeving en de mogelijkheid de waterhuishouding van de natte zandgronden te regelen. In de omgeving van het projectgebied werd de heide grotendeels ontgonnen door het aanplanten van naaldbout. De omzetting van heide naar weiland of akkerland bleef tot het midden van de 20ste eeuw beperkt in omvang en situeerde zich vooral ten noorden van Witgoor. Na het midden van de 20ste eeuw werd een groot deel van de bossen gekapt en ook in gebruik genomen als weiland of akkerland. De bevolking van Witgoor kende vooral tussen de twee wereldoorlogen een grote toename. De bebouwing deinde uit naar het noorden en het oosten, zodat het volledige historische akkercomplex dat aansloot bij de bewoningskern volgebouwd raakte. Daardoor verplaatste de agrarische activiteit zich naar de vroegere heide.

¹⁴ Creemers et al. 2011.

¹⁵ Creemers et al. 2011: mogelijkheden van luchtfotografie in vergelijking met brondata van het DHM Vlaanderen.

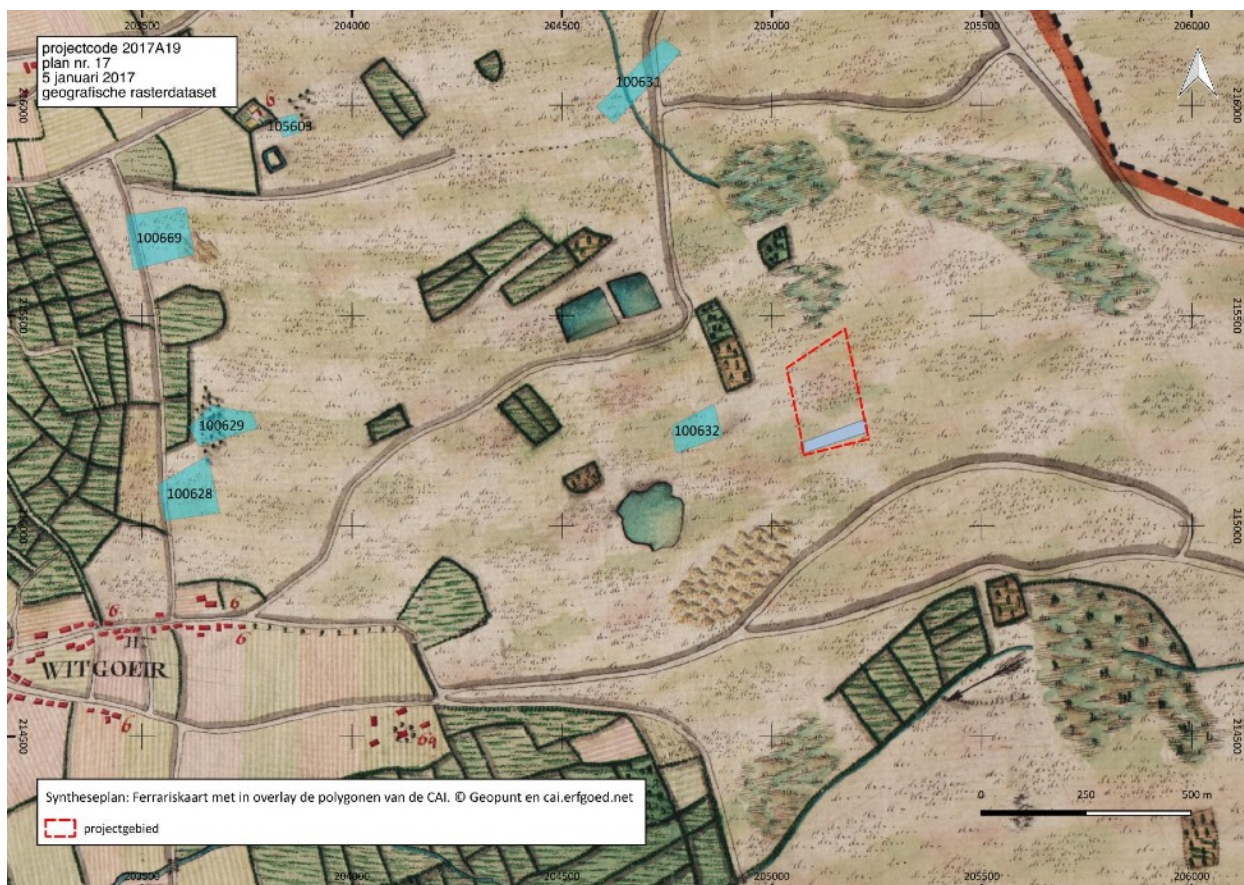


Fig. 23 Synteseplan: Ferrariskaart (1771-1778) met in overlay de polygonen van de CAI © Geopunt en cai.erfgoed.net

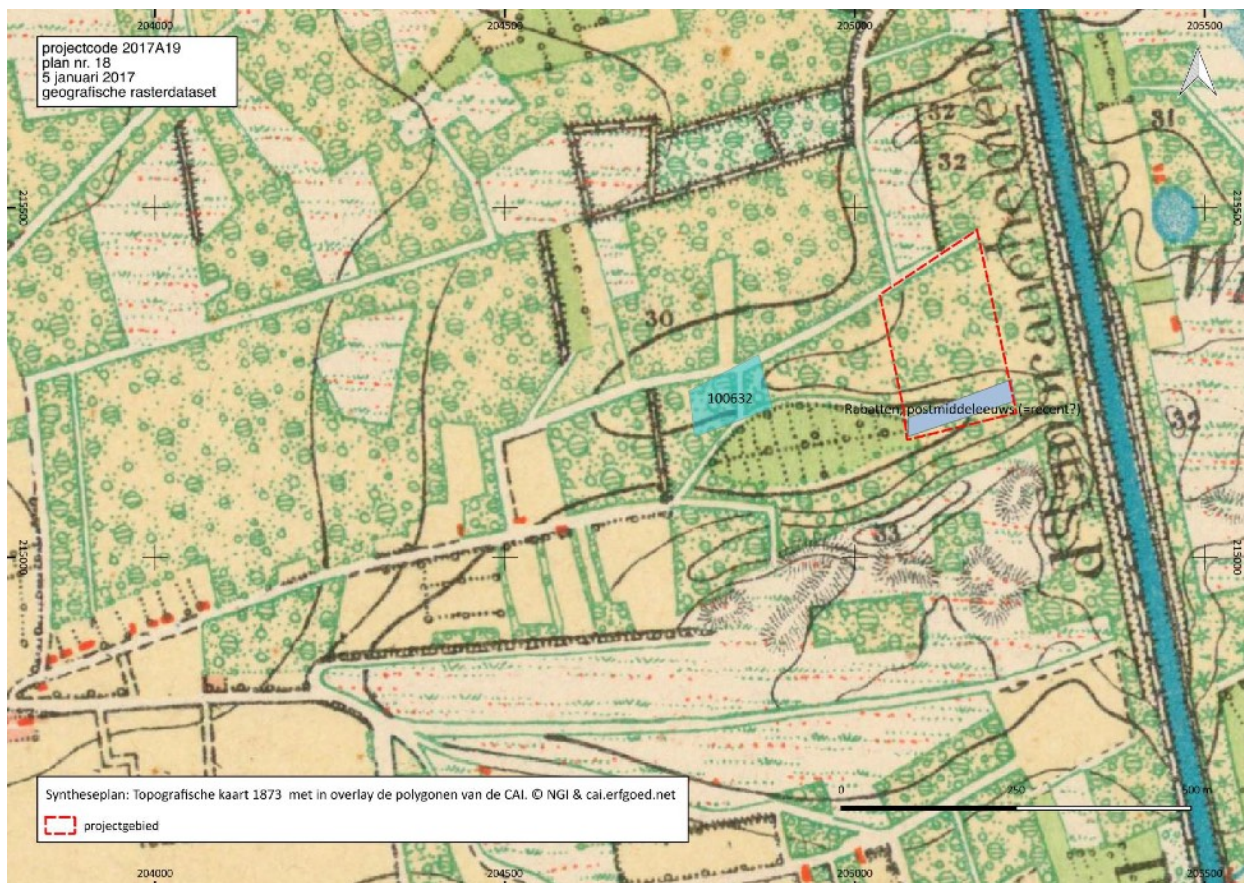


Fig. 24 Synteseplan: Topografische kaart van 1873 met in overlay de polygonen van de CAI © Geopunt en cai.erfgoed.net



Fig. 25 Synthesepan: gekende en geplande bodemingrepen versus GRB © Geopunt & Fodio

Welke evolutie kende het gebruik van het terrein ?

Minstens sinds de 18de eeuw maakte het projectgebied deel uit van een uitgestrekt heidegebied met in de onmiddellijke omgeving enkele vennen en een paar duincomplexen. In het derde kwart van de 19de eeuw werd het terrein volledig met bomen beplant. Eerder archeologisch onderzoek op het projectgebied toonde aan dat dit gebeurde op rabatten. De bodem was te nat voor de grove den die in de Kempen werd gebruikt voor het bebossen van de heide. De rabatten vormden relatief drogere stroken waarop de bomen toch kunnen gedijen. Tussen 1939 en 1969 werd het bos opnieuw gerooid en vervangen door nat grasland. Op het einde van de 20ste eeuw werd het projectgebied in gebruik genomen als voetbalterrein en voorzien van een kantine aan de Wouwerstraat. In 2011 werden de twee meest zuidelijke percelen bij de voetbalterreinen gevoegd en archeologisch onderzocht.

Wat is de impact van de geplande werken ?

Het terrein is met uitzondering van de plaats waar nu de kantine staat volledig onbebouwd. Aan de noordzijde, grenzend aan de Wouwerstraat wordt op de plaats van de huidige kantine, een parking voorzien met 123 parkeerplaatsen voor auto's. De aanleg van de parkeerplaatsen beslaat een oppervlakte van 4000 m² en bereikt een diepte van 0,35 m -mV. Van deze 4000 m² werd 350 m² reeds verstoord tot minstens 0,75 m -mV bij de bouw van de bestaande kantine.

Centraal op het projectgebied, ten zuiden van de twee noordelijke voetbalvelden, wordt een nieuwe kantine gebouwd op een volle betonplaat en gefundeerd op zool. Op de plaats waar de kantine zal worden gebouwd vindt een bodemingreep plaats die reikt tot 1 m -mV en een oppervlakte heeft van 900m². De nieuwe kantine wordt voorzien van een liftput en aansluitingsput met een oppervlakte van ongeveer 9 m² in totaal. Zij worden uitgegraven tot 1,55 m -mV.

De twee noordelijke voetbalvelden blijven ongewijzigd. Het zuidelijke voetbalveld wordt ca. 20 meter zuidwaarts verplaatst om de inplanting van de kantine tussen de verschillende velden mogelijk te maken. De inname van de gronden meer naar het zuiden vindt plaats in de zone die reeds eerder archeologisch onderzocht werd en waar geen archeologische sporen konden worden vastgesteld uitgezonderd de rabatten die kunnen worden toegeschreven aan de aanplanting van bossen in de tweede helft van de 19de eeuw.

1.2.5 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

De erg natte bodem van het projectgebied is niet geschikt voor het gebruik als landbouwgrond, tenzij de waterhuishouding van de bodem gecontroleerd wordt. Dat was in de omgeving van het projectgebied voor de 19de eeuw niet het geval. De hoge grondwaterstanden in de winter maken het gebied ook ongeschikt voor permanente bewoning in het verleden.

Het gebied was eeuwenlang onderdeel van een heidegebied, gebruikt voor het verzamelen van strooisel voor de stal en het weiden van schapen. Dit grondgebruik leidde tot erosie en verstuing.

Het aanplanten van een bos op rabatten in het midden van de 19de eeuw en de ontbossing minstens drie kwart eeuw later, hebben de natuurlijke bodemopbouw zwaar verstoord zoals bleek bij de archeologische prospectie met ingreep in de bodem in 2010, uitgevoerd op de zuidelijke percelen.

Bij het proefsleuven onderzoek in 2010 op de zuidelijke percelen, werden geen archeologisch waardevolle sporen aangetroffen.

Op basis van de topografische ligging, de bodemgesteldheid, het grondgebruik en het ontbreken van archeologische sporen op de zuidelijke percelen van het projectgebied, wordt het archeologisch potentieel van het projectgebied als zeer laag ingeschat.

1.2.6 Samenvatting

Het projectgebied ligt ten noordoosten van Witgoor en maakte historisch deel uit van een uitgestrekt heidegebied. Momenteel wordt het gebruikt als recreatiegebied en werden er voetbalterreinen aangelegd. Plannen voor het bouwen van een nieuwe kantine, het verplaatsen van één van de voetbalvelden en het aanleggen van een parking noodzaken een archeologische waardering van het terrein. Daarbij wordt nagegaan of de kans bestaat dat bij deze werken archeologisch erfgoed in de bodem dreigt verloren te gaan.

Het gebied was eeuwenlang onderdeel van een heidegebied, gebruikt voor het verzamelen van strooisel voor de stal en het weiden van schapen. Dit grondgebruik leidde tot erosie en verstuiving. De bodem van het projectgebied is van nature nat en niet geschikt voor een gebruik als landbouwgrond, tenzij de waterhuishouding gecontroleerd wordt. Dat was in de omgeving van het projectgebied voor de 19de eeuw niet het geval. De hoge grondwaterstanden in de winter maken het gebied ook ongeschikt voor permanente bewoning in het verleden.

In het midden van de 19de eeuw werd een naaldbos aangeplant op kunstmatig verhoogde stroken of rabatten. Deze aanleg en de ontbossing minstens drie kwart eeuw later, hebben de natuurlijke bodemopbouw zwaar verstoord.

Bij een eerder archeologisch proefsleuvenonderzoek in 2010 op de zuidelijke percelen, werden geen archeologisch waardevolle sporen aangetroffen.

Omwille van de bodemgesteldheid, het grondgebruik en het ontbreken van archeologische sporen op de zuidelijke percelen van het projectgebied, wordt het archeologisch potentieel van het projectgebied als zeer laag ingeschat. Omwille van het onevenwicht tussen de onderzoekinspanning en de te verwachten resultaten wordt daarom geen verdere onderzoek aanbevolen.

Bibliografie

Uitgegeven bronnen

BAEYENS L. 1973. *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Mol 31E*.

BEERTEN K. 2011. *Fysische geografie van het Netebekken en omgeving*. Mol: SCK.

BOUCKAERT K. 2010. *Rabatten onder het voetbalveld. Archeologische prospectie in Witgoor - Dessel (Wouwerstraat)*. AS-Rapportage 2010-32.

CREEMERS G., MEYLEMANS E., PAESEN J. & DE BIE M. 2011. *Laseraltimetrie en kartering van Celtic Fields in de Belgische Kempen: mogelijkheden en toekomstperspectieven*. Relicta 7.

DE MOOR G. & PISSART A. 1992. *Geografie van België*. Brussel: Gemeentekrediet.

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.

VANDEPUTTE O. 2007. *Gids voor Vlaanderen. Toeristische en culturele gids voor alle steden en dorpen in Vlaanderen*. Tielt: Lannoo.

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
<http://cartoweb.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.onrorendergoed.be>

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

NATIONAAL GEOGRAFISCH INSTITUUT
<http://www.ngi.be>

Figurenlijst

- Fig. 1 Situering van het projectgebied op het Groot Referentie Bestand. © Geopunt
- Fig. 2 Situering van het projectgebied op de topografische kaart 1:10.000. © NGI
- Fig. 3 Situering van het projectgebied op de orthofotomozaïek winter 2013-2015 grootschalig. © Geopunt
- Fig. 4 PLAN 15. Inrichtingsplan nieuwe toestand. © Artesta architecten & ingenieurs
- Fig. 5 PLAN 20. Funderingsplan Kantine. © Artesta architecten & ingenieurs
- Fig. 6 PLAN 16. Hoogteprofiel westgrens van noord naar zuid. © Geopunt 5 januari 2017
- Fig. 7 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. © AGIV & Geopunt
- Fig. 8 Situering van het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart 1:50000. © DOV
- Fig. 9 Situering van het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart 1:200000. © DOV
- Fig. 10 FOTO 5. Bodemprofiel 1 (links) en bodemprofiel 6 (rechts) geregistreerd tijdens de prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd in 2010. De bovengrond ter hoogte van beide profielen is sterk geroerd. © Archaeological Solutions
- Fig. 11 Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie. © DOV
- Fig. 12 Het onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart per perceel 2016. © Geopunt
- Fig. 13 Situering van het onderzoeksgebied op de Ferrariskaart (1771-1778). © Geopunt
- Fig. 14 Het onderzoeksgebied op de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1846). © Geopunt
- Fig. 15 Het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © Geopunt
- Fig. 16 Situering onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1873. © NGI & Cartoweb
- Fig. 17 Situering onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1939. © NGI & Cartoweb
- Fig. 18 Situering onderzoeksgebied op de topografische kaart 1969. © NGI & cartoweb
- Fig. 19 Situering onderzoeksgebied op de orthofotomozaïek kleinschalig zomer 1971. © Geopunt
- Fig. 20 Situering onderzoeksgebied op de orthofotomozaïek kleinschalig zomer 1979-1990. © Geopunt
- Fig. 21 Situering onderzoeksgebied op de orthofotomozaïek middenschallig winter 2015. © Geopunt
- Fig. 22 Situering van het onderzoeksgebied op het Groot Referentie Bestand. De polygonen van de CAI (toestand sept 2016) en de laag 'gebeurtenissen' in overlay. © cai.erfgoed.net en Geopunt Vlaanderen
- Fig. 23 Synteseplan: Ferrariskaart (1771-1778) met in overlay de polygonen van de CAI © Geopunt en cai.erfgoed.net
- Fig. 24 Syntheseplan: Topografische kaart van 1873 met in overlay de polygonen van de CAI © Geopunt en cai.erfgoed.net
- Fig. 25 Synteseplan: gekende en geplande bodemingrepen versus GRB © Geopunt & Fodio

Bijlagen

2017A19 Fotolijst				
nr. Foto	Type	vervaardiging	onderwerp	bron
1	Luchtfoto zomer 1971	digitaal	situering projectgebied	geografische rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen
2	Luchtfoto zomer 1979-1990	digitaal	situering projectgebied	geografische rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen
3	Luchtfoto winter 2015	digitaal	situering projectgebied	geografische rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen
4	Luchtfoto winter 2013-2015	digitaal	situering projectgebied	geografische rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen
5	Bodemprofielen geregistreerd tijdens de prospectie met ingreep in de bodem in 2010	digitaal	bodemopbouw	© Archaeological Solutions

Projectcode 2017A19 Plannenlijst									
nr. Plan	Type plan	Onderwerp	ontwerp datum	schaal ontwerp	aanmaakwijze	aanmaakdatum	geraadpleegde versie		
1	Topografische kaart	stuering projectgebied	onbekend	1:1	digitaal	03-01-2017	cartoweb.be V1.1 ©NGI		
2	Groot Referentie Bestand	stuering projectgebied	onbekend	1:1	digitaal	03-01-2017	georeferenciede rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen		
3	Digitaal Hoogtemodel	DHM LIDAR_DHMV_IL_DTM_RAS_1M	onbekend	onbekend	digitaal	03-01-2017	©AGIV		
4	Tertiairgeologische kaart	stuering projectgebied	tussen 1978 en 2001	1:50.000	analoog	03-01-2017	Databank Ondergrond Vlaanderen		
5	Quartairegeologische kaart	stuering projectgebied	onbekend	1:200.000	analoog	03-01-2017	Databank Ondergrond Vlaanderen		
6	Bodemkaart	bodemkaart volgens Belgische Classificatie	onbekend	onbekend	digitaal	03-01-2017	Databank Ondergrond Vlaanderen		
7	Bodemrosiekaart	stuering projectgebied	2016	1:150.000	digitaal	03-01-2017	georeferenciede rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen		
8	Historische kaart	Ferrariskaart - Kabinetkaart van de Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik	1771-1778	onbekend	analoog	03-01-2017	georeferenciede rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen; gescande Ferrariskaart, exemplaar KBR. De kaarten werden georeferenciede in september 2013 op de toen meest recente versie van het GRB.		
9	Historische kaart	Vandermaelen	1846-1854	1:20.000	analoog	03-01-2017	georeferenciede rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen		
10	Historische kaart	Buurtwegen	ca. 1846	1:3.000	analoog	03-01-2017	georeferenciede rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen; de analoge atlasen (overzichtsplannen, detailplannen) werden ingescand aan 300 dpi waarbij de kleurtrichtheid zoveel mogelijk bewaard werd. De beelden werden bij benadering georeferenciede t.o.v. het Lambert 72-coördinaatsstelsel (affine transformatie), vervolgens uitgeknipt op basis van plancontour en tenslotte geassembleerd (gemozaïkeerd) tot een overzicht van overzichtsplannen en detailplannen voor heel Vlaanderen.		
11	CAI kaart	CAI vondstlocaties	april 2016	1:1	digitaal	03-01-2017	cal.erfgoed.net		
12	Historische kaart	Topografische kaart	1873	1:20.000	analoog	05-01-2017	cartesius.be		
13	Historische kaart	Topografische kaart	1939	1:20.000	analoog	05-01-2017	cartesius.be		
14	Historische kaart	Topografische kaart	1969	1:20.000	analoog	05-01-2017	cartesius.be		
15	bouwplan	inrichtingsplan nieuwe toestand	onbekend	onbekend	digitaal	06-03-2017	© Artista architecten & ingenieurs		
16	Doorsnede	Profiel Terrein	onbekend	1:20.000	digitaal	05-01-2017	georeferenciede rasterdataset ©Geopunt Vlaanderen		
17	Syntheseplan	Ferrariskaart met in overlay de polygonen van de CAI	1771-1778/ onbekend	1:1	analoog/ digitaal	05-01-2017	Geopunt Vlaanderen & cal.erfgoed.net		
18	Syntheseplan	Topografische kaart met in overlay de polygonen van de CAI	1873/ onbekend	1:1	analoog/ digitaal	05-01-2017	cartesius & cal.erfgoed.net		
19	Syntheseplan	gekende en geplande bodemingrepen versus GRB	onbekend	1:1	digitaal	19-01-2017	Geopunt Vlaanderen & Fodio		
20	bouwplan	Funderingsplan kantine	onbekend	1:1	digitaal	06-03-2017	© Artista architecten & ingenieurs		

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.
	neolithicum	finaal	5 ^{de} millenium v. Chr.
		vroeg	5300 - 4400 v. Chr.
		midden	4400 - 3700 v. Chr.
		laat	3700 - 3000 v. Chr.
metaaltijden	bronstijd	finaal	3000 - 2000 v. Chr.
		vroeg	2000 - 1800 v. Chr.
		midden	1800 - 1100 v. Chr.
	ijzertijd	laat	1100 - 800 v. Chr.
		vroeg	800 - 500 v. Chr.
		midden	500 - 250 v. Chr.
Romeinse tijd		laat	na 250 v. Chr.
		vroeg	1 ^{ste} eeuw
		midden	2 ^{de} en 3 ^{de} eeuw
middeleeuwen		laat	4 ^{de} eeuw
		vroeg	5 ^{de} tot 9 ^{de} eeuw
		volle	10 ^{de} tot 12 ^{de} eeuw
nieuwe tijd		laat	13 ^{de} tot 15 ^{de} eeuw
			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.