

Sittardlaan te Borgloon (gem. Borgloon)

Archeologienota



T. Deville en S. Houbrechts

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave.....	3
2. Colofon.....	5
3. Beschrijvend gedeelte	6
3.1. Administratieve gegevens.....	6
3.2. Verstoorde zones.....	8
3.3. Archeologische voorkennis	8
3.4. Onderzoeksopdracht	8
3.5. Randvoorwaarden	9
3.6. Geplande werken	9
3.7. Werkwijze.....	12
4. Landschappelijke ontwikkeling.....	14
4.1. Ligging	14
4.2. Algemeen	15
4.3. Geologie, geomorfologie en bodem.....	15
4.4. Historische ligging	21
4.5. Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen.....	26
5. Gespecificeerde archeologische verwachting	28
6. Tekstuele synthese.....	33
7. Samenvattingen.....	38
7.1. Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek	38
7.2. Samenvatting gericht op een niet gespecialiseerd publiek.....	39
8. Potentiële kennisvermeerdering en omkadering	40
9. Bibliografie.....	41
10. Lijst met gebruikte dateringen.....	42

Bijlagen:

- Bijlage 1: Kaarten- en Plannenlijst
- Bijlage 2: e-mailverkeer
- Bijlage 3: plannen toekomstige situatie

2. Colofon

ArcheoPro Rapporten 239
ISSN-nummer: 2034-6387

Sittardstraat te Borgloon, Gemeente Borgloon
Archeologienota

Auteurs: T. Deville en S. Houbrechts
In opdracht van: Leduc NV
Foto's en tekeningen: ArcheoPro Vlaanderen, tenzij anders vermeld

ArcheoPro Vlaanderen, oktober 2016.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder vooraf schriftelijke toestemming van de uitgevers.



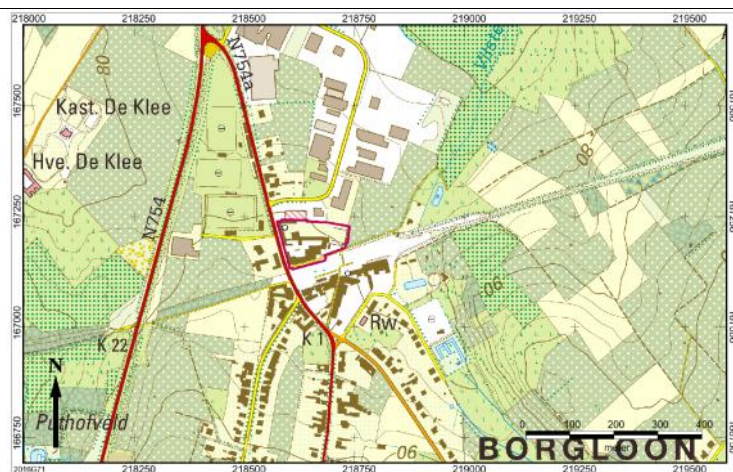
ArcheoPro Vlaanderen
Bedrijfsstraat 10,
3500 HASSELT
Tel 0032 (0)498 59 38 89
E-mail: info@archeopro.be
www.archeopro.be

3. Beschrijvend gedeelte

3.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2016G71
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkenningsnummer erkend archeoloog	ArcheoPro Vlaanderen (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Provincie	Limburg
Gemeente	Borgloon
Deelgemeente	Borgloon
Plaats	Sittardstraat
Toponiem	/
Bounding Box	X: 218565,98 Y: 167247,50 X: 218730,67 Y: 167136,38
Kadastrale gegevens	Gemeente: Borgloon Afdeling: 1 Sectie: B Nrs.: 448F2, 448G2, 447A3, 447B2, 445S5, 447G3, 447E3, 447H3, 441A/2, openbaar domein (partim).
Kaartblad	/
Kadasterkaart	

Topografische kaart



Datum uitvoering

26/09/2016 tot en met 20-10-2016

Thesaurus

Bureauonderzoek, eolische processen, mariene processen

3.2. Verstoorde zones

In 1883 wordt binnen het plangebied de stroopfabriek Meekers-Poncelet opgericht. In 1896 wordt het bedrijf vergroot met een loods en in 1920 werd een kantoor gebouwd. De huidige gebouwen dateren van circa 1937. In het zuiden van het plangebied en ten zuiden van het plangebied, lag de oude stationsbuurt, met de fruitspoorlijn van Tongeren over Sint-Truiden naar Zoutleeuw en Tienen. Momenteel is deze spoorlijn in gebruik als toeristisch fietspad. In het noordelijke deel van het plangebied werden tot dit jaar betonproducten gestockeerd van een belendende betonproducent. Het westelijke, zuidelijke en centrale deel is bebouwd. Er zijn geen kelders bekend. Het is bijgevolg onduidelijk wat de versturende invloed was op de ondergrond.

3.3. Archeologische voorkennis

Binnen het huidige plangebied zijn geen voorgaande onderzoeken uitgevoerd.

3.4. Onderzoeksopdracht

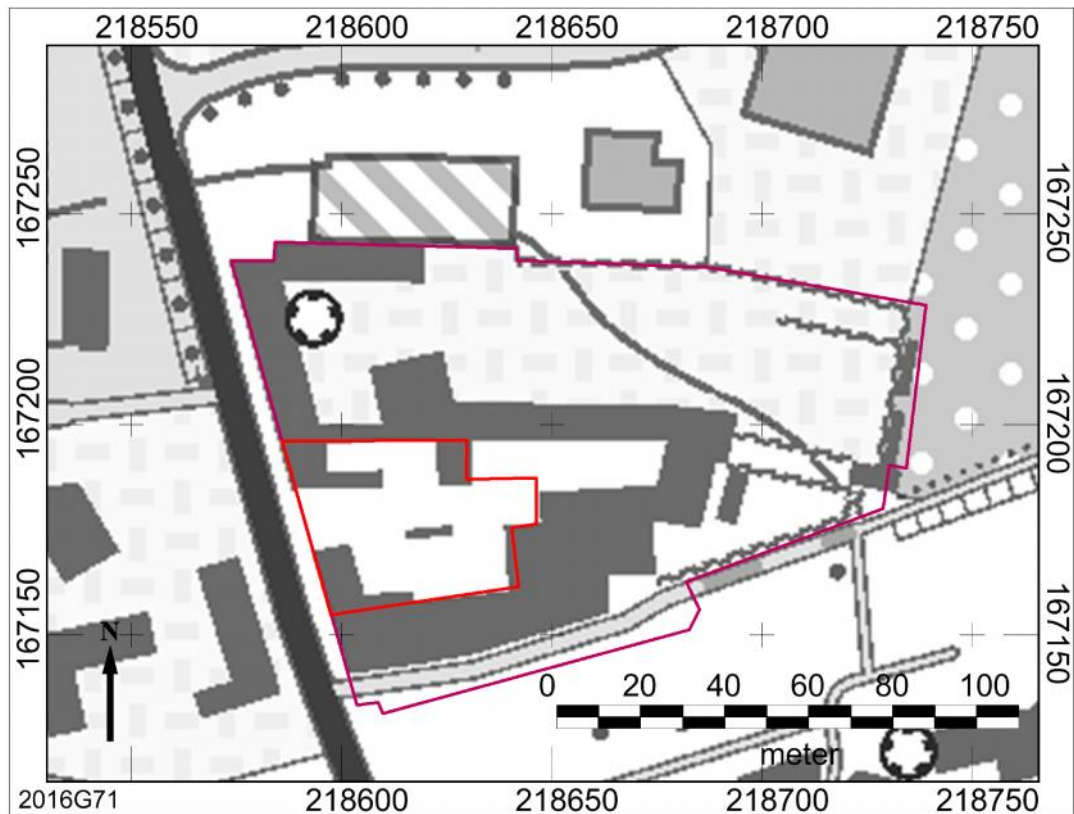
Dit archeologisch bureauonderzoek omvat het afbakenen en beschrijven van het onderzoeksgebied, het verwerven van informatie over de landschappelijke opbouw en de reeds bekende archeologische en/of historische waarden. Het heeft tot doel een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen voor deze locatie. Alsook, indien mogelijk, eveneens een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van de eventuele aanwezige archeologische vindplaatsen.

De volgende onderzoeksvragen worden vooropgesteld:

- Wat is het archeologisch potentieel binnen de grenzen van het plangebied.
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?

3.5. Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek is gemakkelijks halve en zichtbaarheidshalve geopteerd om de toekomstige ontwikkeling, die eigenlijk een liggende U-vorm heeft als een vierhoek af te lijnen. Dit betekent dat binnen de aflijning van 12.700 m² een zone is van 1856 m² (*afbeelding 1, rode kader*) waar geen ontwikkelingen zullen plaats grijpen.



Afbeelding 1: Topografische kaart met daarop rood omkaderd de zone waarbinnen geen ontwikkelingen zullen plaats grijpen.

Daarnaast is het plangebied deels bebouwd en deels voorzien van een gewapende verharding. Naar aanleiding daarvan is het momenteel enkel mogelijk om in enkele kleine achtertuinen onderzoek uit te voeren.

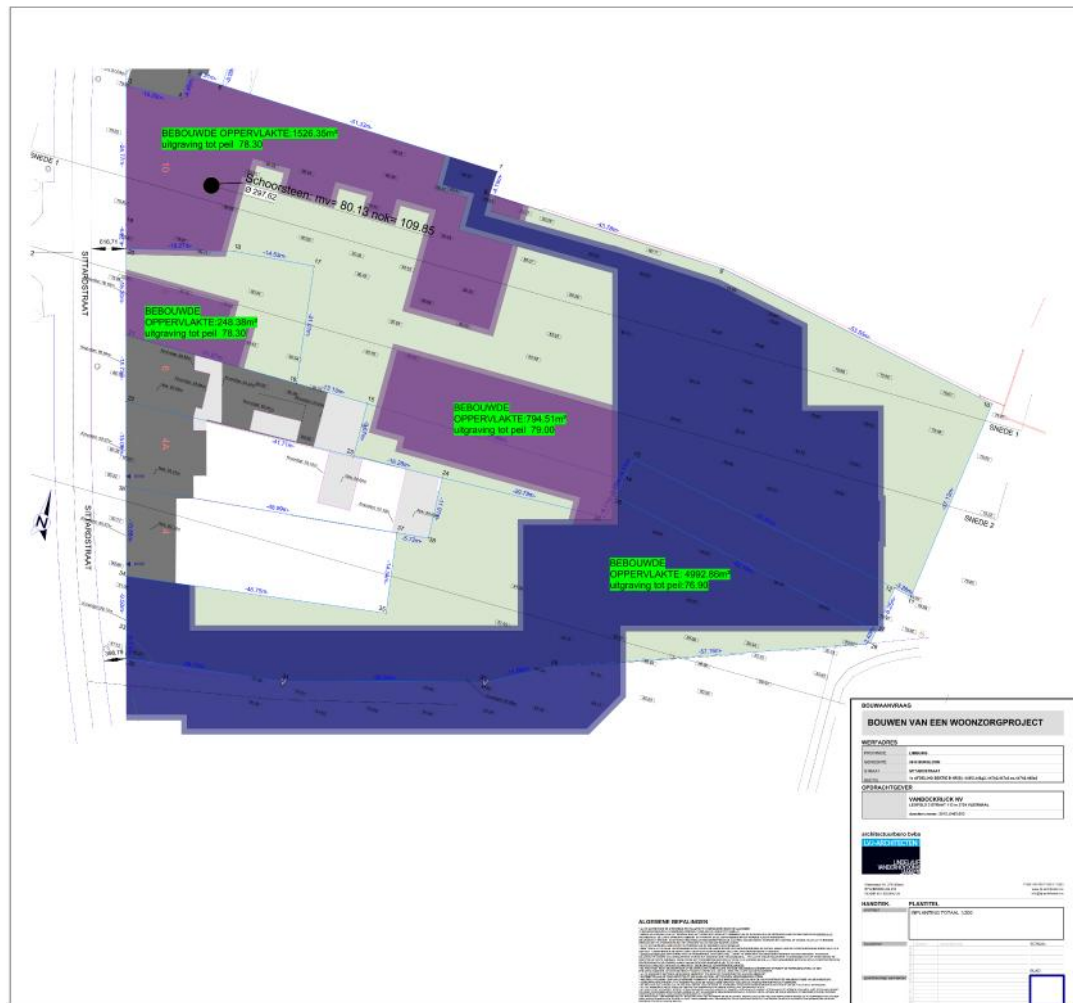
3.6. Geplande werken

Leduc immo invest trading, gevestigd te Vliermaal wil weldra aan de Sittardstraat te Borgloon starten met de bouw van een woon- en woonzorgproject. Het plangebied is gesitueerd op de site van de voormalige stroopfabriek Meekers. Het totale plangebied

heeft een oppervlakte van 12700 m². Hierop zullen onder andere assistentiewoningen, appartementen, woningen voor beschut wonen, een kinderopvang en gemeenschappelijke groenruimtes worden voorzien.

De toekomstige ontwikkeling kadert binnen het Gemeentelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (RUP) “Stationsomgeving” en wordt hierin beschouwd als strategisch woonproject 1. Het gebied vormt een overgangszone tussen het structuurondersteunend hoofddorp Borgloon ten zuiden en het noordelijke industriegebied. Het industrieel karakter, waarvan het langwerpig opslaggebouw en de schoorsteen deel van uitmaken dienen behouden te blijven en hun aanwezigheid dient zelfs versterkt te worden door architecturale en stedenbouwkundige toevoegingen. Het gebied is bedoeld voor wonen en aan het wonen verwante activiteiten en voorzieningen waarbij de erfgoedwaarde en eenheid van de aanwezige gebouwen prioritair is. De onbebouwde delen van het gebied zijn bestemd voor toegangsverlening en kwaliteitsvolle gemeenschappelijke publieke ruimte. Vanuit mobiliteitsaspect en de beeldkwaliteit is het stallen van wagens in een ondergrondse parkeergarage aangewezen. Deze zal een ingang kennen aan de zuidzijde van de ontwikkeling. De parkeergarage wordt in het zuiden en oosten van het plangebied voorzien. Ze zal bestaan uit drie delen van respectievelijk 65, 59 en 15 parkeerplaatsen. De totale oppervlakte van de parkeergarage bedraagt net geen 5000 m³. De parkeergarage zal worden ontgraven tot op een diepte van circa 3.75 m beneden het maaiveldniveau.

Ter hoogte van de zones in het noorden waar assistentiewoningen en kinderopvang voorzien is zal ontgraven worden tot circa 2 m diepte, in de blok voor beschut wonen wordt ontgraven tot circa 1.65 m diepte.



Afbbeelding 2: Inplantingsplan met aanduiding van de toekomstige ontgravingsdiepte (bron LVJ Architecten)



Abbeelding 3: Inplantingsplan van de toekomstige situatie (bron: LVJ Architecten)

Op basis van Artikel 5.4.1. van het Onroerend Erfgoeddecreet wordt, gezien de grootte van de ingreep in de bodem groter is dan 1000 m² en de perceelsgrootte de oppervlakte van 3000 m² overschrijdt, bij een stedenbouwkundige aanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd.

3.7. Werkwijze

Het bureauonderzoek ligt in een zone die in het verleden gekenmerkt werd door een lage densiteit aan bebouwing.

Voor het bureauonderzoek is, voor de aardkundige gegevens (Tertiair en Kwartair geologische kaarten), de website van DOV Vlaanderen geraadpleegd. Voor de Tertiair geologische kaart werd de viewer gebruikt, de Kwartair geologische kaart is analoog geraadpleegd. Voor de historische kaarten zijn de Ferrariskaart, de Atlas der Buurtwegen en de kaart van Vandermaelen geraadpleegd via www.geopunt.be. De Poppkaart was niet beschikbaar voor dit gebied. Daarnaast werden op deze online viewer de bodemkaart, de bodemgebruiksaan, de erosiekaart en het hoogteprofiel

geraadpleegd. Via het geoportaal van het agentschap Onroerend Erfgoed werd de luchtfoto uit 1971 geraadpleegd.

Op die manier worden binnen deze studie historische overzichtskaarten gebruikt uit 1778 (Ferraris), 1843-1845 (atlas der buurtwegen), 1846-1854 (Vandermaelen) en 1971.

Voor de archeologische waarden werd het CAI geraadpleegd.

Van de opdrachtgever kregen we de grondplannen, doorsnedes van de toekomstige ontwikkeling, het verslag van het grondonderzoek en het opmetingsplan van de bestaande toestand.

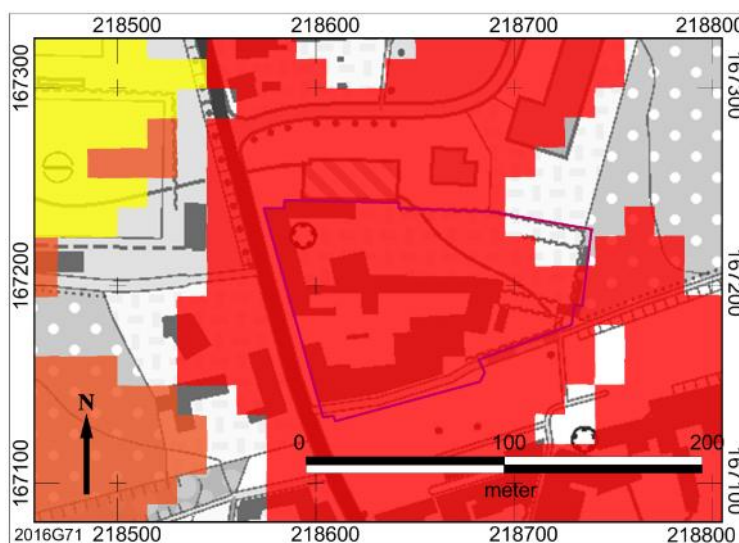
Op basis van de gegevens die deze kaarten aanleveren zijn we van mening dat deze volstaan voor het opmaken van dit bureauonderzoek. Het opzoeken van bijkomende historische kaarten zou geen beter beeld doen vormen van het plangebied in functie van de toekomstige ontwikkeling.

4. Landschappelijke ontwikkeling

4.1. Ligging

Het plangebied ligt aan de Sittardstraat te Borgloon. De Sittardstraat grenst enkel ten westen aan het plangebied. Ten zuiden grenst het plangebied aan het Stationsplein. Op het plangebied bevindt zich de site van de stroopfabriek Meekers. Een groot deel van het plangebied is dus reeds bebouwd en verhard.

Volgens de bodemgebruikskaart¹ uit 2001 is het grootste deel van het plangebied bedekt met structuren zoals gebouwen, wegen en artificiële oppervlakten met groene oppervlakten en open bodem (tussen 30 en 80% is verhard) (*afbeelding 4, kleurcode rood*). Daarnaast is een deel grasland (*afbeelding 4, kleurcode geel*). De noordoosthoek van het plangebied is niet gekarteerd op de bodemgebruikskaart.



Afbeelding 4: bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader). De groene pixels staan voor loofbos, de witte voor akkerland en de gele voor weiland.

¹ De bodemgebruikskaart moet met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden en is enkel toegevoegd daar deze vereist wordt conform de Code van Goede Praktijk. AGIV geeft hieromtrent volgende informatie weer op hun website: De informatie die door deze datasets gegeven wordt is kleinschalig. Dit heeft een belangrijke implicatie. De informatie die men haalt uit een groter gebied zoals bijvoorbeeld een provincie of het volledige Vlaamse gewest zal nauwkeuriger zijn dan de informatie die men tracht te halen uit bijvoorbeeld een bepaalde buurt. Dit wordt duidelijk wanneer ingezoomd wordt in het digitale bestand. Naarmate de kaart steeds meer vergroot wordt zal op een bepaald moment de samenhang tussen de verschillende bodemgebruikstypes verdwijnen. Het is dan ook sterk aan te raden deze kaart niet te gebruiken voor lokale studies. De informatie die hieruit gehaald wordt, is onzeker. (https://download.agiv.be/Producten/Detail?id=42;Leesmij_BODGEB01; hoofdstuk 1.1.5)

4.2. Algemeen

De ligging van archeologische vindplaatsen relateert in hoge mate aan het natuurlijk landschap waarin deze zich bevinden. Het huidige landschap is hierbij intussen het resultaat van een lange en complexe ontwikkeling.

Belangrijke fysische variabelen zijn: de geologie, de geomorfologie, de bodemgesteldheid en de hydrologie. Op basis hiervan kunnen uitspraken worden gedaan over de landschapsgenese, de bodemopbouw, de ligging en stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische vindplaatsen kunnen zijn ingebed. Tevens is van belang het grondgebruik in het heden en verleden te inventariseren.

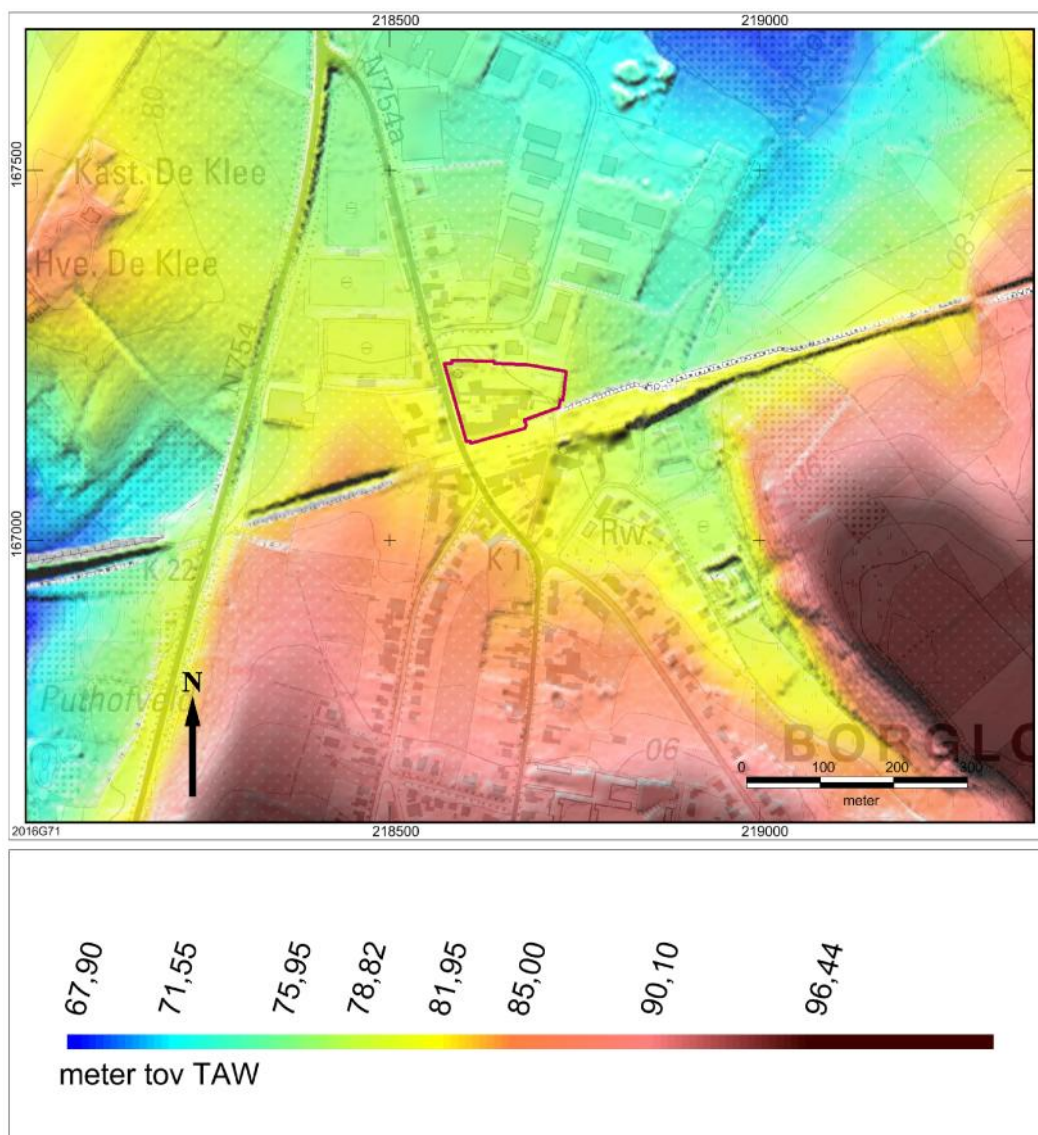
Bovenstaande elementen zijn gewichtige uitgangspunten om gefundeerde uitspraken te kunnen doen over de gespecificeerde archeologische verwachting (zie *infra*).

4.3. Geologie, geomorfologie en bodem

Borgloon maakt onderdeel uit van het Haspengouwse leemlandschap. Dit landschap wordt gekenmerkt door hooggelegen plateau's die sterk zijn ingesneden en kent een sterk golvend karakter. Geomorfologisch gezien ligt het plangebied op het massief van Borgloon en bevindt zich op de overgang van het plateau van droog Haspengouw in het zuiden naar vochtig Haspengouw in het noorden. Het massief bevindt zich op 131 m boven het zeeniveau en wordt in het noorden begrensd door de steilrand van Borgloon. Ter plaatse daalt het Plateau van Haspengouw in noordelijke richting.²

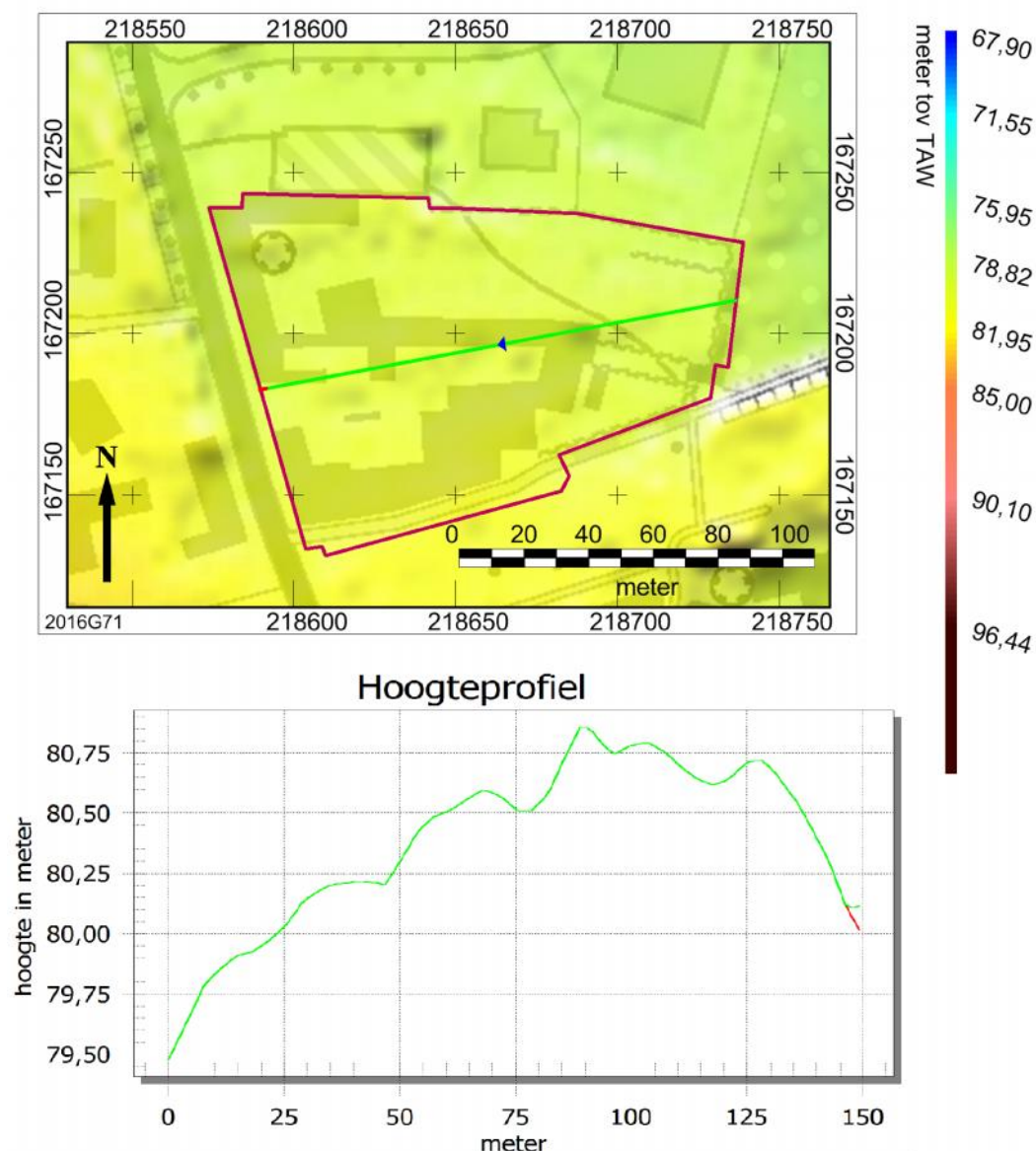
Op de uitsnede van het Digitaal HoogteModel (DHM, *afbeelding 5*) ligt het plangebied aan de voet van een plateau tussen de Kleine Herk in het oosten en de Rullingenbeek in het westen. Ten zuidoosten van het plangebied kan het Kempisch Plateau herkend worden. Ook het centrum van Borgloon zelf, ten zuiden van het plangebied is hoger gelegen.

² www.inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/21127



Afbeelding 5: Digitaal HoogteModel van de wijde omgeving van het onderzoeksgebied (paarse kader).

Binnen het plangebied worden hoogteverschillen waargenomen (afbeelding 6) tussen de +79,50 m en +80,75 m TAW. Vanaf oostelijke richting stijgt het plangebied geleidelijk over 80 meter van +79,50 m naar +80,95 m TAW om daarna terug te dalen naar +80,02 m TAW.



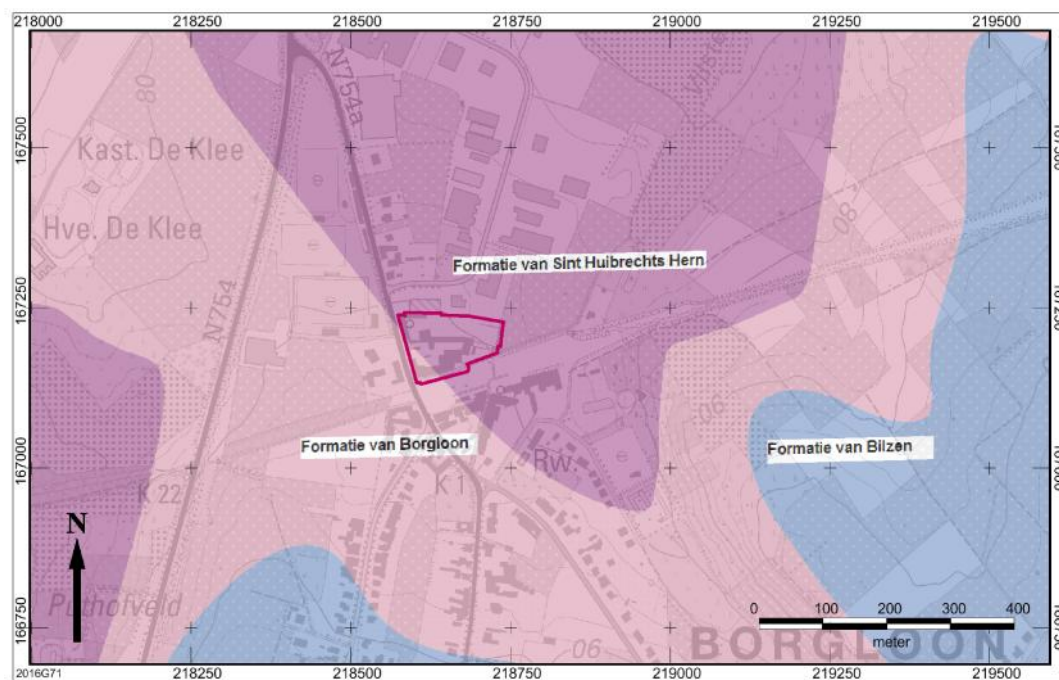
Afbeelding 6: Hoogtelijn doorheen het landschap van oost naar west. Het plangebied wordt aangegeven met de paarse kader. Aangezien het westelijke deel bebouwd is geeft de lijn hier een fout melding en zou de groene lijn het verloop zijn, maar doordat ook naar de omgeving wordt gekeken bij deze simulatie wordt in het rood de waarschijnlijk correcte weergave aangegeven.

Volgens de Tertiair geologische kaart (*afbeelding 7*) komt binnen het grootste deel van het plangebied grijsgroen zeer fijn zand voor dat kleihoudend, glauconiethoudend en glimmerrijk is. Dit maakt deel uit van de Formatie van Sint Huibrechts-Hern. De afzettingen zijn ongeveer 30 meter dik en zijn afgezet in een epicontinentale binnenzee in het vroege Oligoceen (circa 32 miljoen jaar geleden). De Formatie van Sint-Huibrechts-Hern wordt verdeeld in twee leden, het Zand van Grimmeringen, een pakket kleiig zand waarin glauconiet, mica's en fossielen voorkomen en het Zand van

Neerrepn, dat aan de basis een hardground heeft en bestaat uit fijn gelaagd wit zand, onderop vaak glauconiethoudend³.

In het meest zuidwestelijk punt van het plangebied vinden we de Formatie van Borgloon terug, die eveneens dateert uit het vroege Oligoceen, maar meer bepaald uit het Rupelien, tussen 33.9 en 28.4 miljoen jaar oud. De Formatie van Borgloon is 20 tot 10 meter dik en wordt naar het westen toe (Vlaams-Brabant) dikker. De formatie behoort tot de Groep van Tongeren en ligt stratigrafisch gezien boven de Formatie van Sint Huibrechts-hern en onder de Formatie van Bilzen⁴.

De Formatie van Bilzen komt voor ten oosten en zuidoosten van het plangebied. Dit is een gesteentelaag in de ondergrond in het noordoosten van België. Het zijn mariene zanden en kleien uit het Rupelien, rond 30 miljoen jaar oud. De eenheid bestaat van basis tot top uit een laag vuursteen- en glauconiethoudend fijn zand (Zand van Berg), daarbovenop een laag fossielrijke en septariahoudende klei met horizontale bedding (Klei van Kleine-Spouwen) en ten slotte een laag wit zand met kleilaagjes (Zand van Kerniel)⁵.



Afbeelding 7: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

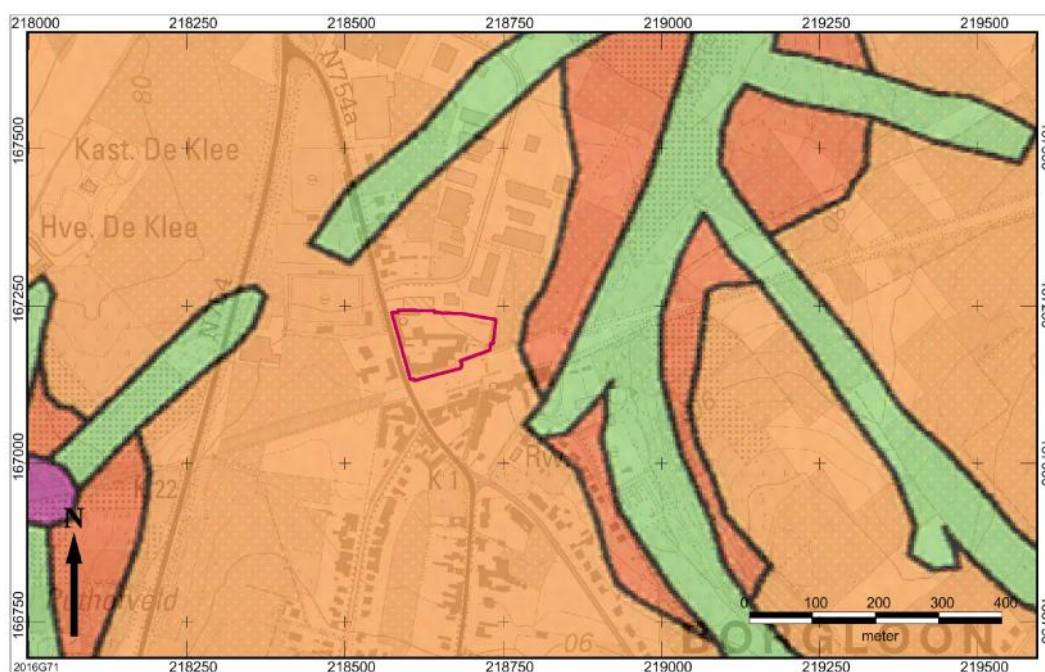
³ Schroyen 2003

⁴ <https://dov.vlaanderen.be/dowweb/html/2geologisch3Dmodel.html>

⁵ <http://data.gov.be/nl/dataset/f5d4bbb0-09f9-47ed-8696-02e5940558e5>

De opbouw van de ondergrond rondom het plangebied is hoofdzakelijk ontstaan doordat de kleine droogdalen, ingesneden in het Brabant Leem, zijn opgevuld door van een helling afgespoeld leem, oftewel colluvium. Dit colluvium bevindt zich op de Quartaire geologische kaart (*afbeelding 8*) in de groene gekleurde gebieden. Soms kan het echter ook zijn dat het dalen zich dieper heeft ingesneden tot in het Haspengouw leem. Haspengouw leem, is in tegenstelling tot Brabant leem dat van fluviatiele oorsprong (windafzetting) is, van niveo-eolische oorsprong. Daarbij heeft er een afwisselend afzettingsspatroon van zand en leem plaats gevonden.⁶

Volgens de Kwartair geologische kaart⁷ (*afbeelding 8*) ligt het plangebied binnen het Brabant leem van circa 3 meter dik op Haspengouw leem (*afbeelding 8, lichtoranje*), zowel ten noorden, oosten als noordwesten komt colluvium voor (*afbeelding 8, groen*). Net ten oosten van het plangebied komt Brabant leem (i) voor op Haspengouw leem met een dikte van circa 1 meter.



Afbeelding 8: Kwartair geologische kaart van het plangebied (paarse kader) en omgeving.

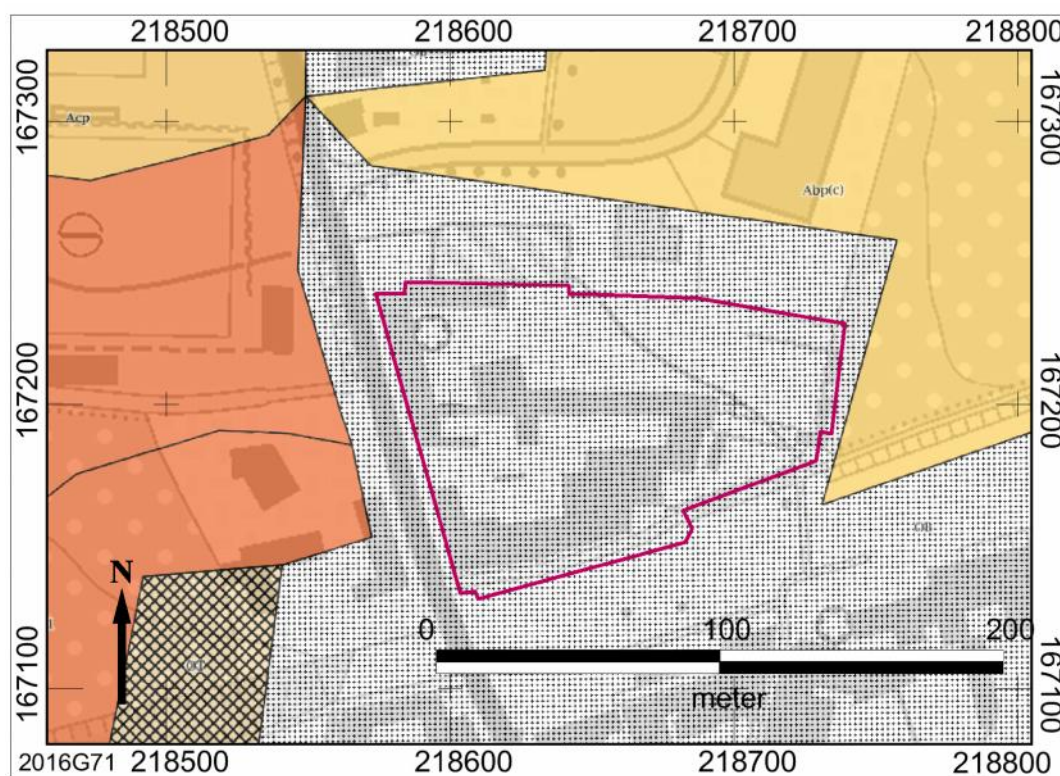
Volgens de bodemkaart (*afbeelding 9*) is het plangebied niet gekarteerd door bebouwing (code OB). Ten noorden en oosten van het plangebied komen droge leembodems voor zonder profiel (code Abp(c)). Deze matig natte alluviale bodems zonder profielontwikkeling hebben een bruingrijze Ap-horizont (20-25 cm) die rust op een

⁶ Goosens e.a. s.d, p.24.

⁷ Frederickx 1996.

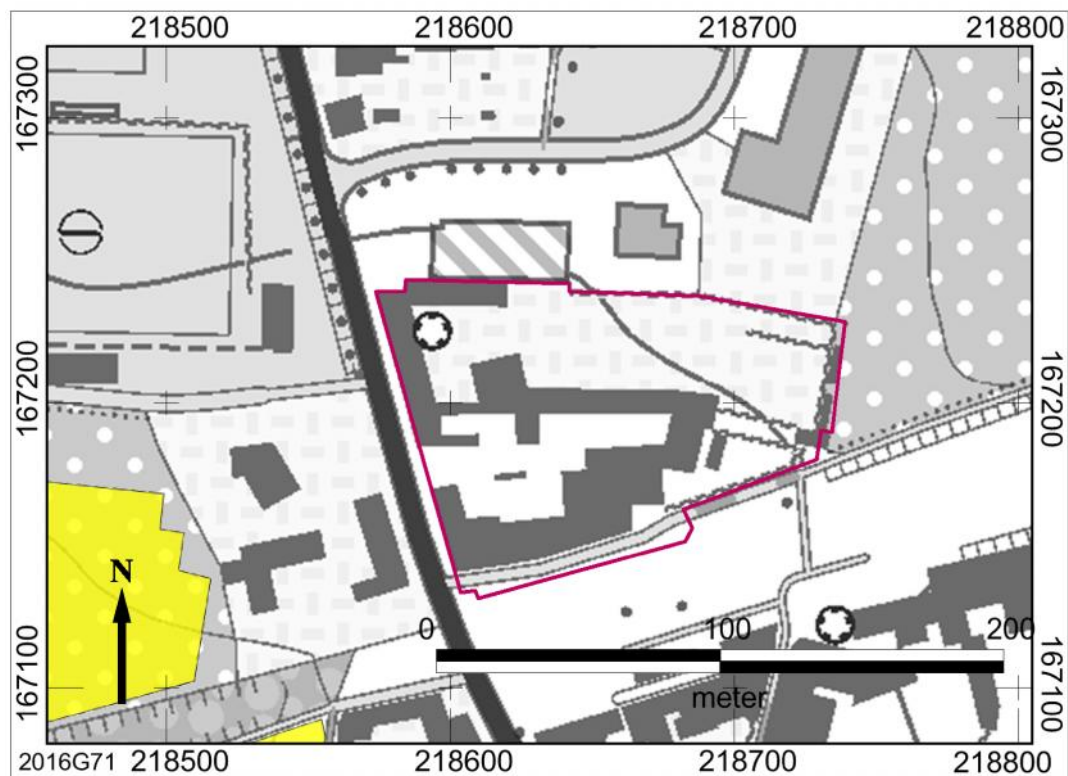
bruine C-horizont, waarin weinig of geen roestverschijnselen voorkomen tot 30-50 cm.

Ten westen van het plangebied komen droge leembodems met textuur B-horizont voor (code Aba0 en Aba1). Ten zuidwesten ten slotte komt een zone voor die vergraven is volgens de bodemkaart (code OT). Bij de code Aba1, verwijst de uitgang 1 naar het voorkomen van een dunne A-horizont (dunner dan 40 cm). Deze leemgronden hebben zich ontwikkeld in het Pleistocene lössdek en vertonen onder de A-horizont een aangerijkte textuur B-horizont. De bouwvoor is een donkerbruin homogeen humushoudende leem die rust op een geelbruine overgangshorizont. De dikte van deze A-horizont is, zoals gezegd, variabel. De Bt-horizont bestaat uit bruine, zware leem met een meestal goed ontwikkelde polyedrische structuur en kleihuidjes. Naar onder toe neemt het kleigehalte sterk af en verdwijnt de structuur geleidelijk terwijl de kleur geelbruin wordt. De uitgang 0 bij de code Aba0 verwijst dan weer naar een dikke A-horizont (dikker dan 40 cm).



Afbeelding 9: Bodemkaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Ter afsluiting van het aardkundig en bodemkundige deel werd de bodemerosiekaart bekeken (*afbeelding 10*). Deze werd binnen het plangebied en de nabije omgeving van het plangebied niet gekarteerd.



Afbeelding 10: bodemerosiekaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

4.4. Historische ligging

Borgloon heeft een aaneengesloten nederzettingsgeschiedenis die tenminste tot de vroege middeleeuwen teruggaat. De eerste vermelding van Borgloon vinden we in het jaar 938 n. Chr.⁸ De naam *loon* is afgeleid van het Germaanse *laubun* dat is te vertalen als ‘beboste heuvel’. *Borg* verwijst naar de burcht van Loon. Deze ‘burcht op een beboste heuvel’ werd door de graven van Loon in de 10^{de} of mogelijk de 11^{de} eeuw vanwege haar strategische locatie aan de grens van het graafschap gebouwd als een motte, waarbij de heuvel kunstmatig werd verhoogd. Oorspronkelijk bevond zich hier een natuurlijke verhoging die rond het begin van onze jaartelling al werd bewoond door stammen van de Eburonen en later door de Romeinen. Borgloon werd de hoofdstad van het graafschap Loon. Later werd ook een residentieel hof

⁸ www.inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/21127

gebouwd. Rondom de burcht ontstond de bewoningskern van Borgloon.⁹ In zowel de 12^{de} als de 13^{de} eeuw werd de burcht verwoest en verviel het de eeuwen daarna tot een ruïne. Eind 19^{de} eeuw werden de resten afgebroken en werd de kunstmatige heuvel afgegraven ter opvulling van de holle wegen in de omgeving. De stad verloor na de verwoesting in de 13^{de} eeuw haar functie als hoofdzitting van de graven aan Hasselt en kende nauwelijks een groei meer.

Het plangebied zelf ligt ten noorden van de bebouwde kom van Borgloon.

De oudste gedetailleerde beschikbare kaart die men kon georefereren, is die van Ferraris uit de periode 1771-1778¹⁰ (*afbeelding 11*). Volgens de kaart bestaat het plangebied uit twee afzonderlijke arealen akkerland, gescheiden voor een heg/groen.

De huidige Sittardstraat bestond reeds. Volgens de kaart was er nog een weg ten oosten van het plangebied, lopende vanuit te zuiden tot halverwege het plangebied, maar deze is waarschijnlijk buiten gebruik geraakt in de loop der tijden.

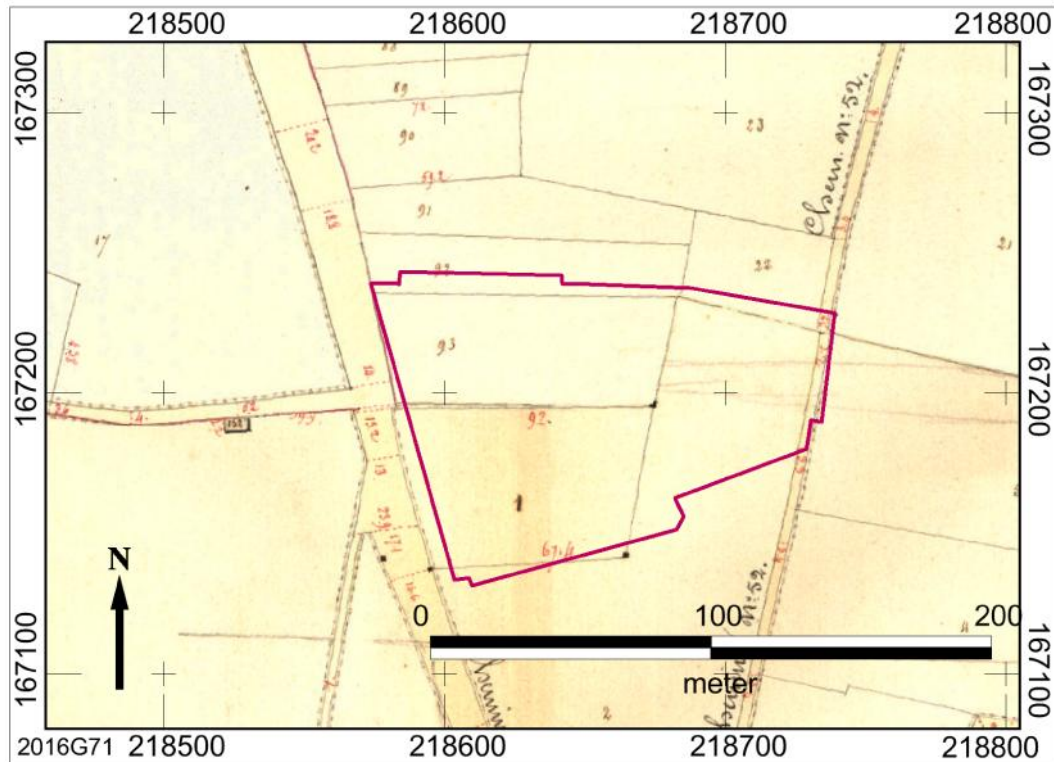


Afbeelding 11: Ferrariskaart uit 1778 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

⁹ www.inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/21127

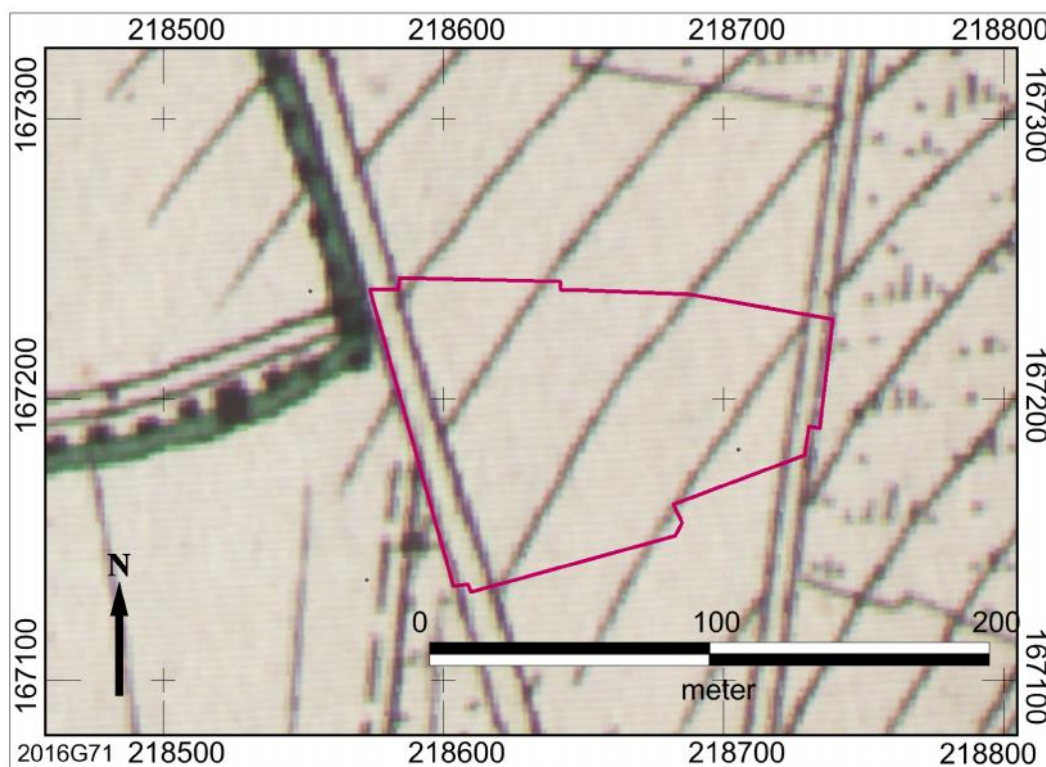
¹⁰ Uitgeverij Lannoo n.v., 2009.

Op de Atlas van de Buurtwegen uit 1843-1845 (*afbeelding 12*), is nog steeds hetzelfde wegenpatroon als op de Ferrariskaart (*afbeelding 11*) herkenbaar. Enkel is er een afsplitsing aan de Sittardstraat bijgekomen ten westen van het plangebied. Naar perceelsindeling toe zien we dat het plangebied uit verschillende percelen bestaat.



Afbeelding 12: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

De kaart van Vandermaelen (*afbeelding 13*) geeft eenzelfde beeld. Het plangebied is nog altijd in gebruik als akkergebied, alleen is de perceelindeling niet zichtbaar op deze kaart.

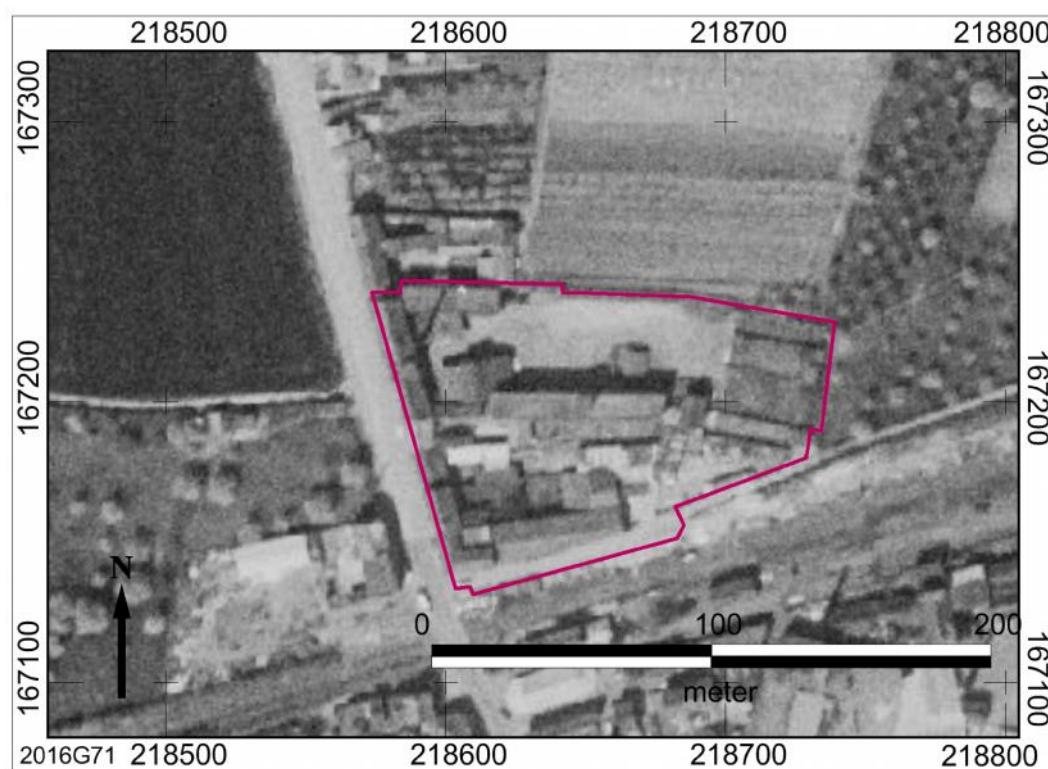


Afbeelding 13: Kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

In de 20^{ste} eeuw vinden grote veranderingen plaats. In 1883 wordt de stroopfabriek Meekers-Poncelet opgericht aan de Sittardstraat 10, liggende binnen het plangebied. In 1896 wordt het bedrijf vergroot met een loods. In 1920 wordt een kantoor gebouwd. In 1977-1978 wordt het bedrijf stopgezet. De huidige gebouwen dateren van circa 1937. De installatie is ondertussen wel volledig verdwenen.¹¹ Ten zuiden van het plangebied, ter hoogte van het huidige “Stationsplein” lag de oude stationsbuurt, met de fruitspoorlijn van Tongeren over Sint-Truiden naar Zoutleeuw en Tienen. Momenteel is deze spoorlijn in gebruik als toeristisch fietspad.

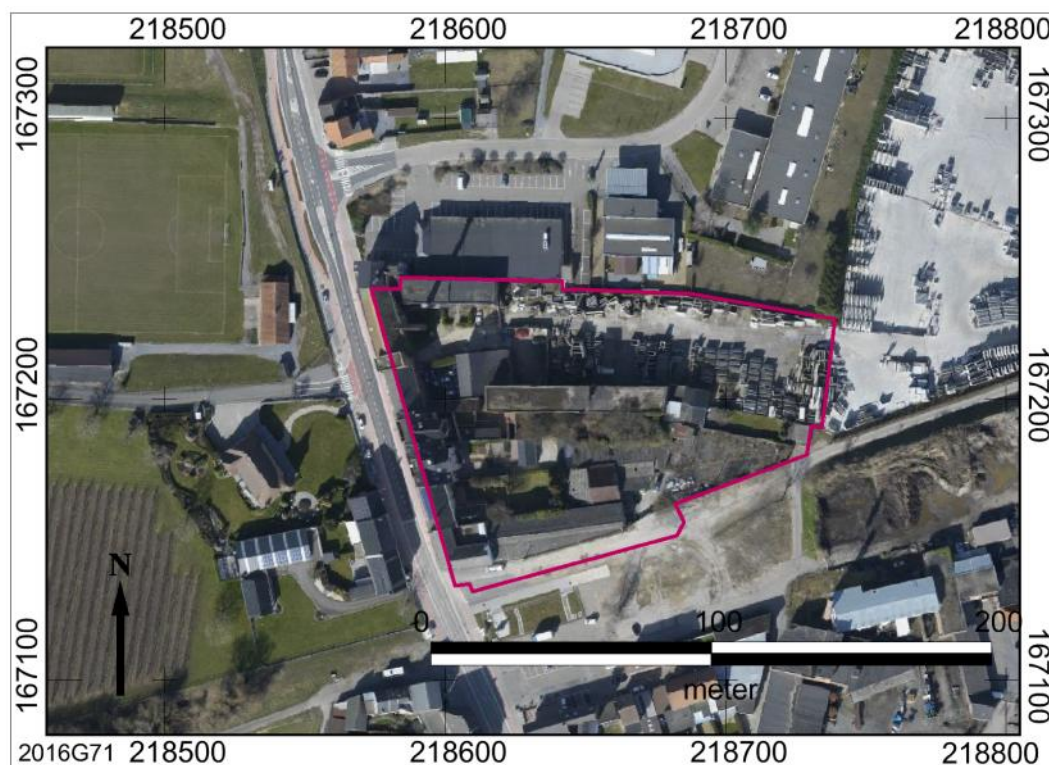
De oudste raadpleegbare luchtfoto is uit 1971 (*afbeelding 14*). De percelen binnen het plangebied zijn ondertussen aardig volgebouwd. Naast de stroopfabriek zijn er ook verschillende woningen opgetrokken.

¹¹ <https://inventaris.onroerendergoed.be/erfgoedobjecten/31825>



Afbeelding 14: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Vandaag de dag (*afbeelding 15*) is er weinig tot geen verandering op te merken binnen de contouren van het plangebied. Wel is duidelijk dat de nabije omgeving van het plangebied verder ontwikkeld werd.

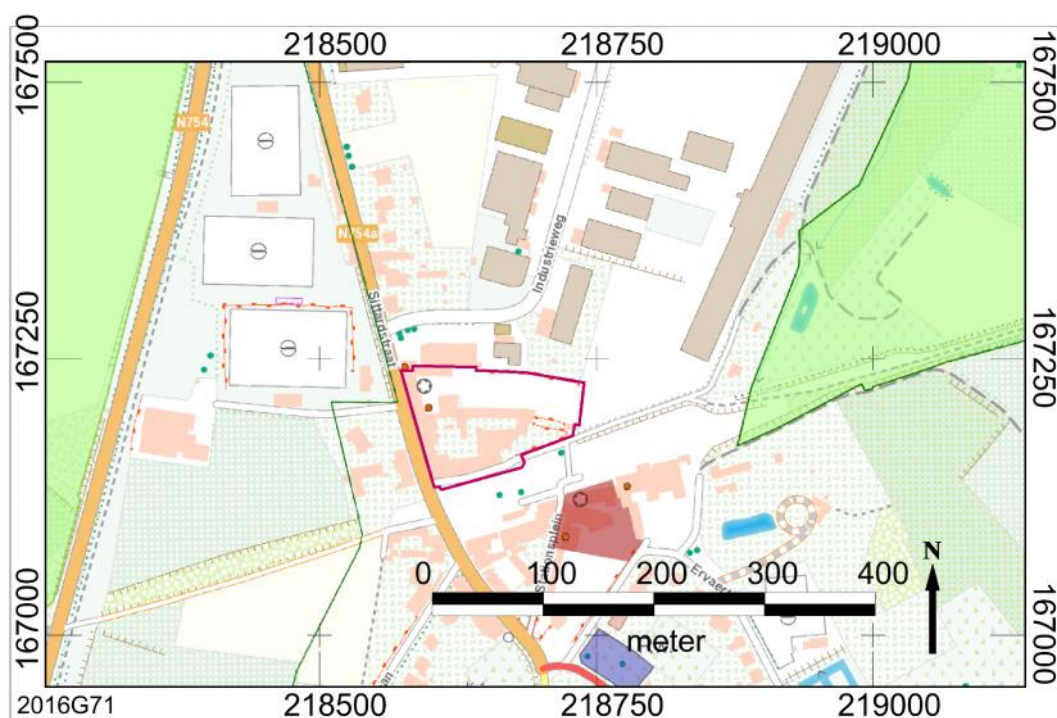


Afbeelding 15: Luchtfoto uit 2015 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

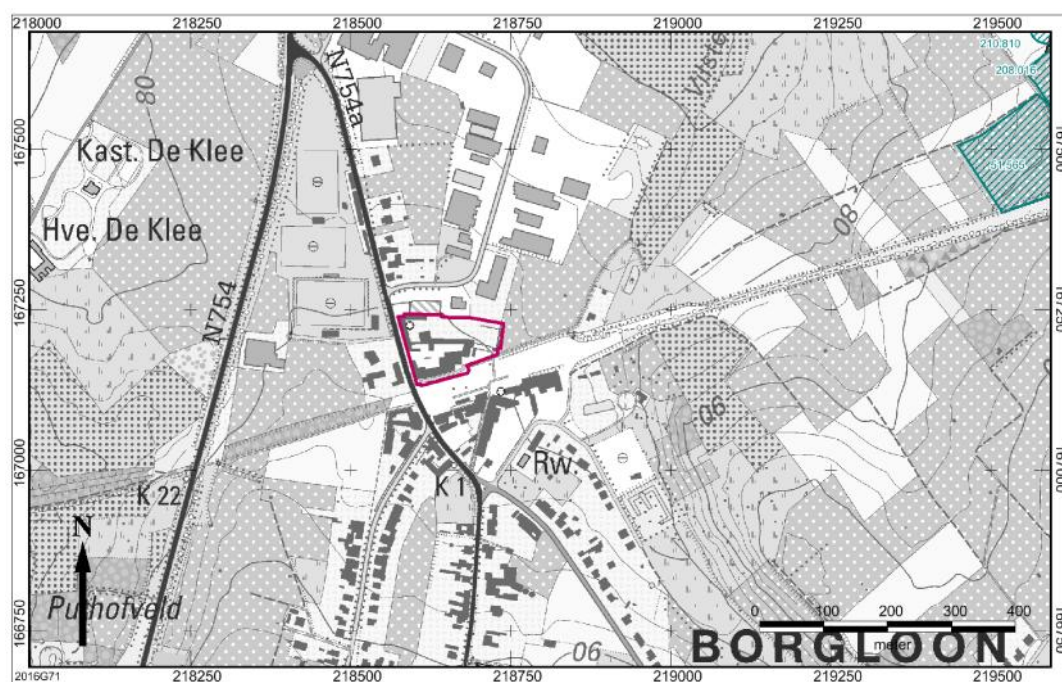
4.5. Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen

Op de combinatiekaart van de vastgestelde inventarissen (*afbeelding 16*) staat de Stroopfabriek Meekers-Poncelet aangegeven als bouwkundig erfgoed (ID 31825). Ten zuiden van het plangebied staat de Stoomstroopfabriek Wijnants-Groenendaels aangegeven als beschermd monument (ID 3578).

Volgens de Centrale Archeologische Inventaris (*afbeelding 17*), de Vlaamse archeologische database, is in de omgeving van het plangebied één vindplaats bekend: CAI-inventarisnummers 51.565 en 210810. Dit betreft de abdijsite Kolen-Kolenberg. Daarnaast is ook de bijbehorende kloostertuin bekend onder CAI-inventarisnummer 208.013



Afbeelding 16: Uitsnede uit de combinatiekaart met de vastgestelde inventarissen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



Afbeelding 17: Uitsnede uit de Centraal Archeologische inventaris met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

5. Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de verzamelde gegevens kan men een archeologische verwachting vooropstellen. Hierbij dient een onderscheid te worden gemaakt tussen twee typen samenlevingen, die het landschap ook op een verschillende manier benutten. Het betreft enerzijds jager-verzamelaars (en vissers) (paleolithicum-mesolithicum/neolithicum) en anderzijds landbouwers (neolithicum - nieuwste tijd).

In het algemeen mag men stellen dat de steentijden (paleolithicum, mesolithicum/neolithicum) zich kenmerken door het voorkomen van nomadische jager-verzamelaars en vissers en dat de sedentaire landbouw geleidelijk aan wordt geïntroduceerd tot ver in het neolithicum of zelfs tegen de overgang naar de metaaltijden toe. Soms argumenteert men dat, in de contreien van het onderzoeksgebied, namelijk de zandige tot zandlemige streken, hier sprake is van een samenlevingsvorm die grotendeels is gebaseerd op jacht en/of op nomadische veeteelt.¹²

Voor dit rapport betekent dit dat de locatiekeuze voor jager-verzamelaars behalve tijdens het paleolithicum en het mesolithicum ook in hoge mate van toepassing waren tijdens het neolithicum.

Jager-verzamelaars

Jager-verzamelaars leefden voornamelijk van de jacht, de visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Omdat alle gewenste voedingsbronnen niet op één plaats aanwezig waren én om de natuurlijke omgeving niet uit te putten, trokken ze van de ene kampplaats naar de andere. Hierdoor ontstond na verloop van tijd een landschap waarin tal van tijdelijke, zowel grote als kleine kampementen voorkwamen.

Uit diverse ruimtelijke analyses van bekende kampementen blijken dat deze vaak op de overgang van droog (hoog) naar nat (laag) liggen, de zogenaamde gradiëntzone. Vaak zelfs in een strook die zich vanaf de gradiënt tot respectievelijk circa gemiddeld 200-250m in het droge deel uitstrekt. Dit verband is zelfs sterker naarmate de gradiënt

¹² Crombé, 1999.

markanter is. De vindplaatsen komen dus vooral voor op plateau- en terrasranden in de omgeving van open water, zoals vennen, meren, beken, rivieren, afgesneden meanders of nabij diep ingesneden droogdalen. Maar ook in en nabij beek- en rivierdalen op de oeverzones situeren zich kampementen die later eventueel zijn weggeërodeerd of afgedekt met sedimenten.¹³

Hier was namelijk water in de onmiddellijke omgeving aanwezig naast een grote biodiversiteit aan te verzamelen planten en dieren waarop kon worden gejaagd. Rivieren en beekdalen vormden tevens markante en goed herkenbare elementen (in het soms door bossen gedomineerde) in het landschap en waren waarschijnlijk de belangrijkste transportroutes, zowel voor mens als dier.

Langs eroderende oevers konden vuursteenhoudende terrasafzettingen aan het daglicht treden wat in een begroeid dekzandlandschap een belangrijke bron van vuursteenontsluiting was.

Een kamp sloeg men best ook niet té dicht bij het water op, want door de grotere luchtvochtigheid voelde het er killer aan. Vlakbij het water had men ook meer last van vervelende insecten. Eveneens mag de visserij zeker niet worden onderschat.

Met andere woorden op een relatief korte afstand was dus een grote verscheidenheid aan voedsel- en grondstofbronnen voorhanden. Het waren locaties die vaak centraal toegang verschaften tot de verscheidenheid aan eco-zones in het omliggende landschap.¹⁴

In een pleistoceen landschap komt het paleo-reliëf soms overeen met het huidige reliëf, maar er zijn ook verschillende vindplaatsen bekend waar op grotere diepte een paleobodem voorkomt (bijvoorbeeld Usselobodem). De diepteligging van eventuele paleobodems binnen het plangebied is niet gekend.

Belangrijke wijzigingen met het paleo-reliëf kunnen zijn opgetreden onder andere door de vorming van stuifduinen, afgravingen, egalisaties en ander grondverzet. Omdat het huidige kaartmateriaal eerder de “recente” situatie weergeeft, is deze echter niet in alle gevallen indicatief voor het oorspronkelijke reliëf en/of hydrologie. In die gevallen vormen historische kaarten een belangrijke aanvulling. Op historische kaarten zijn soms vennen en overige natte depressies weergegeven, die tegenwoordig niet of

¹³ Deeben & Rensink, 2005.

¹⁴ De Nutte, 2008.

nauwelijks meer herkenbaar zijn. De begrenzingen van vennen en andere natte laagtes kunnen op het zeer nauwkeurige DHM worden afgelijnd.

Het plangebied ligt volledig binnen de gradiëntzone die ligt langsheen het dal van de Klein Herk. Louter op basis zou er bijgevolg een hoge trefkans kunnen worden opgesteld. In het verleden hebben er echter industriële activiteiten en bouwwerkzaamheden plaats gevonden binnen het plangebied. Ook al geeft de bodemkaart aan dat het gebied niet gekarteerd is, binnen het plangebied komen leembodems voor. Er zijn geen indicaties voor afdekkingen uit latere periodes. Ook colluvium komt, gezien de vrij vlakke ligging rondom het plangebied niet voor. Bijgevolg lagen eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars meteen aan de oppervlakte. Iedere vorm van verstoring gaat bijgevolg een negatieve invloed hebben gehad om de intrinsieke kwaliteit van een eventuele vindplaats. Ter hoogte van de aanwezige bebouwing gaan eventuele vindplaatsen volledig verstoord en vergraven zijn. Achter en tussen de gebouwen van de stroopfabriek is de ondergrond verhard. Het gaat om een degelijke verharding voorzien van wapening, aangezien dit deel van het plangebied in gebruik is door een betonboer die zware machines gebruikt voor het verplaatsen van de betonnen voorwerpen. Dit impliceert dat de verharding diep moet zijn aangezet om verzakkingen tegen te gaan. Er is bijgevolg een aan het hoogstwaarschijnlijk grenzende zekerheid dat ook hier alles voldoende diep verstoord is om vuursteenvindplaatsen uit te sluiten. Bijgevolg kan de gaafheid en informatieve waarde van de misschien ooit aanwezige vindplaatsen naar laag worden bijgesteld.

Landbouwers (LB)

In de loop van het neolithicum (ca. 5300 - 2000 v.Chr.) ging de mens geleidelijk over van jagen-verzamelen op de landbouw. Hierdoor werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijkere factor rol spelen in de locatiekeuze van de mens.

De eerste boeren hadden nagenoeg geen technische middelen om de natuurlijke bodemstructuur en vruchtbaarheid te verbeteren. Oogstrisico's en -successen hingen, behalve van de verbouwde gewassen, voor een belangrijk deel af van de fysische eigenschappen van de bodem en het landschap. Hierbij speelden met name het

grondwaterregime, de (natuurlijke) vruchtbaarheid, de interne drainage (tijdens natte perioden), de vochtlevering (tijdens droge perioden) en de bewerkbaarheid een belangrijke en doorslaggevende rol bij de standplaats voor -permanente- nederzettingen en akkerarealen.

De eerste landbouwers kozen daarom eerder goed ontwaterde en mineralogisch rijkere gronden om hun woningen en akkers aan te leggen. Bij voortdurend gebruik als akkergrond raken uiteindelijk ook deze bodems op den duur uitgeput, waardoor boeren moesten uitwijken naar nieuwe vruchtbare gronden.

Ook in latere perioden zien we een vergelijkbaar beeld, zowel in de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse periode en de volle middeleeuwen worden voornamelijk de hogere terreingedeelten gebruikt. Toch zijn er enkele perioden, onder meer de midden-ijzertijd en de vroege middeleeuwen dat ook de lagere terreingedeelten gebruikt worden. Mogelijk heeft een tijdelijke verdroging van het klimaat ervoor gezorgd dat ook deze terreingedeelten een gunstigere nederzettingslocatie vormde.

Ook de begraafplaatsen, zowel solitaire begraving als de grote grafvelden, worden meestal op de hoger gelegen landschapsdelen aangelegd, maar wel op enige afstand van de nederzetting(en). Dergelijke gebruik name van het landschap blijft grotendeels duren tot en met de volle middeleeuwen¹⁵.

Vanaf de late-middeleeuwen, onder invloed van een sterke bevolkingsdruk, ontstaat er een keerpunt aangaande de locatiekeuze voor een nederzetting. Handelsbelangen beginnen een steeds belangrijkere rol te spelen. Nieuwe bewoningskernen ontstaan langsheen gewichtige doorgaande wegen, kruispunten of rivierovergangen. De overledenen worden tevens niet langer buiten de nederzetting begraven maar in het centrum rond de kerk. Hierdoor worden naast de vruchtbare ook de minder gunstige gronden ontgonnen evenals de kleinere en meer geïsoleerde vruchtbare gronden, de zogenaamde kamponginningsen. Deze laatste liggen op grotere afstand van de oudste akkerarealen. Gedurende deze periode werd op de landbouwarealen intensiever geakkerd waardoor de vruchtbaarheid van de bodem dreigde af te nemen. Door

¹⁵ Moonen 2003.

middel van doorgedreven bemesting werd geprobeerd om de vruchtbaarheid van de bestaande akkers op peil te houden¹⁶.

Gezien de droge ligging nabij de het beekdal van de Kleine Herk is er sprake van een gunstige nederzettingslocatie. De aanwezige verstoring gaat echter een invloed hebben gehad op de ondergrond. Voor vuursteenvindplaatsen is deze verstoring volledig destructief, maar voor nederzettingsresten en sporen van begraving van landbouwers is het destructieve karakter minder ingrijpend omdat deze sporen dieper zijn. Ter hoogte van de gebouwen gaan ondiepe sporen volledig verdwenen zijn, diepere sporen als waterputten en beerputten kunnen nog steeds voorkomen weliswaar in afgetopte condities. Achter de gebouwen kunnen eventuele ondiepe sporen nog net voorkomen, diepere sporen gaan hier beter bewaard zijn gebleven. Bijgevolg wordt er een middelhoge trefkans opgesteld voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en voor sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen. Voor de late middeleeuwen wordt er een middelhoge trefkans opgesteld voor nederzettingsresten. Gezien het ontbreken van historische bebouwing wordt er een lage trefkans opgesteld voor nederzettingsresten uit de nieuwe en nieuwste tijd.

¹⁶ Renes 1988.

6. Tekstuele synthese

Binnen het plangebied worden weldra woon- en woonzorgfaciliteiten gerealiseerd. De realisatie vindt grotendeels plaats op de terreinen van de Stroopfabriek van Meekers. De toekomstige ontwikkeling zit vervat in de RUP “Stationsomgeving”. Een groot deel van de het plangebied zal weldra voorzien worden van een ondergrondse parkeergarage die tot 375 cm diep wordt ontgraven. Ten westen hiervan worden verstoringen gerealiseerd die circa 1.65 à 2 m diep gerealiseerd worden.

Het plangebied ligt op de rand van het beekdal van de Kleine Herk. Aardkundige gegevens tonen aan dat in de dieper ondergrond mariene afzettingen voorkomen die behoren tot de Formatie van Sint Huibrechts Hern. Volgens de kwartair geologische kaart komt Brabantleem bovenop Haspengouwleem voor. De bodemkaart heeft de zone van het plangebied nooit gekarteerd. Op basis van aangrenzende bodemeenheden kunnen zowel droge leembodems zonder profielontwikkeling als droge leembodems met een textuur B-horizont voorkomen.

Historische kaarten geven akkerland aan. Pas eind 19^e eeuw werd een deel van het gebied ingenomen door de stroopfabriek van Meekers. In de 20^{ste} eeuw werden ook andere delen bebouwd.

In de omgeving, een straal van 500 m rondom het plangebied, zijn geen archeologische vindplaatsen bekend.

Op basis van deze resultaten werd een verwachtingsmodel opgesteld. Voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars werd een lage trefkans opgesteld voor het gehele plangebied en dit omwille van de verstoringen in het verleden binnen de grenzen van het plangebied. Voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen werd een middelhoge trefkans toegekend. De nieuwe en nieuwste tijd krijgen een lage trefkans toegekend.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek zijn er onvoldoende gegevens voorhanden om de afwezigheid van een relevante archeologische vindplaats te staven.

Om deze reden wordt een vervolgonderzoek geadviseerd. Op basis van het bureauonderzoek worden de verschillende onderzoeksmethoden beoordeeld en wordt bepaald waarom we niet opteren voor deze stappen. Van iedere onderzoeksmethode zullen de vier criteria voor keuzebepaling, zoals beschreven in hoofdstuk 5.3 van de Code van Goede Praktijk, overlopen worden. Deze criteria zijn:

- Is het **mogelijk** deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het **nuttig** deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het overdreven **schadelijk** voor het bodemarchief om toe te passen op dit terrein?
- Is het **noodzakelijk** dit toe te passen op dit terrein?

Een landschappelijk booronderzoek kan een bijdrage leveren in de kennis over de bodemopbouw. In het verleden hebben er verschillende bodem verstorende activiteiten plaats gevonden binnen het plangebied. Deze zijn voldoende diep uitgevoerd om uiterst ondiepe vindplaatsen te vernielen. Binnen de onbebouwde delen kunnen misschien nog enkele ondiepe sporen voorkomen, maar zeker diepere sporen kunnen present zijn. Zeer diepe verstoringen worden niet dadelijk verwacht. In dat geval kan het nut van een landschappelijk booronderzoek in vraag worden gesteld, alhoewel het onderzoek mogelijk zou kunnen worden uitgevoerd. Doordat het uitgevoerd wordt door een handboor, eventueel bijgestaan door boorondersteuning, is de schadelijkheid beperkt. Het onderzoek wordt bijgevolg niet als noodzakelijk geacht.

Tijdens een oppervlaktekartering wordt een gebied raaigewijs belopen op zoek naar vondstmateriaal aan de oppervlakte. Het hele gebied is bebouwd of verhard. De vondstzichtbaarheid is bijgevolg erg slecht. Ondanks dat het mogelijk is om een het gebied te belopen kan door de onzichtbaarheid van vondsten het nut niet bepaald worden. De schade van een dergelijk onderzoek is nihil. De noodzaak kan bijgevolg niet geduid worden.

Een geofysisch onderzoek is een goede onderzoeksmethode die vooral sporen die een afwijking veroorzaken in een magnetisch of elektrisch veld kan opsporen. Binnen het plangebied is er een middelhoge trefkans voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen. Het type sporen dat tijdens dit onderzoek

werd aangetroffen is meestal klein en beperkt van aard. Deze sporen zijn vaak erg moeilijk op te sporen of vast te leggen waardoor het onduidelijk is of het geofysisch onderzoek wel een bijdrage levert aan de kennis over het plangebied. Als de criteria overlopen worden dan kan gesteld worden dat het onderzoek onmogelijk kan worden uitgevoerd omwille van het feit dat de terreinen niet betreden mogen worden. Omdat dit type van onderzoek geen goede resultaten geeft voor nederzettingsresten en vuursteenvindplaatsen kan de nuttigheid in vraag worden gesteld. Doordat enkel gebruik wordt gemaakt van elektrische en magnetische pulsen die de grond worden ingestuurd is het geen schadelijke methode. Aangezien de kennisvermeerdering van het onderzoek niet kan worden gestaafd kan dit de kosten voor dit onderzoek niet verantwoorden. Er is bijgevolg geen noodzakelijkheid.

Een verkennend archeologisch booronderzoek wordt niet noodzakelijk geacht gezien de lage trefkans voor vuursteenvindplaatsen van jager verzamelaars. Nederzettingsresten van landbouwers vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen kunnen vastgesteld worden door middel van dit type booronderzoek, maar resultaten zijn niet sluitend en vertellen weinig over de gaafheid en informatiewaarde van een spoor. Middels boorondersteuning zou het kunnen worden uitgevoerd. Gezien het uitblijven van kenniswinst is het nut niet bestaande. Aangezien het om handmatig geplaatst boringen gaat is de schade beperkt. De noodzaak voor dit onderzoek kan bijgevolg niet geduid worden.

Aangezien een waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputtenonderzoek volgen op een verkennend archeologisch booronderzoek, worden ook deze onderzoeken niet noodzakelijk geacht en dit voor dezelfde criteria als hierboven beschreven.

Een proefsleuvenonderzoek is de meest geschikte methode om zowel nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen als sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen vast te stellen. Door middel van een graafmachine wordt op steekproefgewijze methode de teelaarde verwijderd en wordt onderzocht of er antropogene sporen aanwezig zijn. Vandaag de dag is het niet mogelijk om het plangebied te onderwerpen aan een proefsleuvenonderzoek, uitgezonderd enkele kleine stukjes achtertuin. Doordat grote

delen bebouwd zijn en het noordelijke deel voorzien is van een gewapende verharding zijn er speciale machines nodig om deze te slopen. Na de sloop zou het wel kunnen worden uitgevoerd. Aangezien het de beste methode is voor het vaststellen van grondsporen kan het onderzoek als nuttig worden beschouwd. Indien het onderzoek goed wordt uitgevoerd is het niet overdreven schadelijk voor het bodemarchief. De kenniswinst die deze methode met zich mee brengt kan doorslaggevend zijn naar verdere onderzoeken toe. Hiermee wordt de noodzaak geduid.

Aangezien momenteel geen van de onderzoeken kan worden uitgevoerd wordt het bureauonderzoek aangevuld met een programma van maatregelen met uitstel van onderzoek.

Ter afsluiting van het bureauonderzoek worden de vooropgestelde onderzoeksvragen beantwoord:

- Wat is het archeologische potentieel binnen de grenzen van het plangebied?

Op basis van het bureauonderzoek werd er een lage trefkans toegekend voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars. Deze worden bijgevolg niet verwacht binnen de grenzen van het plangebied. Voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen werd een middelhoge trefkans toegekend. Uiterst ondiepe sporen gaan namelijk overal verdwenen zijn, ter hoogte van de bebouwing worden enkel diepe sporen verwacht. Elders kunnen ondiepe en diepe sporen voorkomen.

- Wat is de impact van de geplande werken?

De impact van de toekomstige werkzaamheden is groot. De helft van het plangebied zal een ondergrondse parkeergarage krijgen die tot 375 cm diep aangezet wordt. Ter plaatse hiervan is er een zeer grote impact. Daarnaast wordt ook in het noordwesten tussen 1.6 en 2 m diep ontgraven, wat ook een grote impact is. Samengevat kan er gesteld worden dat de impact hoog is.

- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?

Op basis van de trefkans werd er een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Aangezien grote delen bebouwd zijn en het noordelijke deel voorzien is van een gewapende verharding kan er enkel een onderzoek plaats vinden nadat de sloop van deze gebouwen en verharding heeft plaats gevonden. Er wordt bijgevolg een programma van maatregelen voor uitstel van onderzoek gevoegd bij dit bureauonderzoek.

7. Samenvattingen

7.1. Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek

In het kader van de stedenbouwkundige aanvraag voor de bouw van een nieuwe woon- en woonzorgfaciliteiten werd een bureauonderzoek uitgevoerd.

Het plangebied ligt ten noorden van Borgloon op de flank van de Kleine Herk. In de diepe ondergrond komen mariene afzettingen die behoren tot de Formatie van Sint Huibrechts Hern. Vanaf het maaiveld komt Brabant Leem voor dat Haspengouwleem afdekt. De bodemkaart geeft aan dat er geen kartering heeft plaats gegrepen. Op basis van aangrenzende bodemeenheden wordt een droge leembodem zonder profielontwikkeling dan wel met een textuur B-horizont verwacht. Historische kaarten tonen akkerland aan. In de 19^{de} eeuw werd het gebied bebouwd door de stroopfabriek van Meekers die nadien nog verschillende uitbreidingen kende. In de 20^{ste} eeuw werd ook verder bebouwd. Hierdoor is vandaag de dag 7138 m² onbebouwd.

Op basis van het bureauonderzoek werd een lage verwachting opgesteld voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars voor het hele plangebied. Voor nederzettingenresten vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen werd een middelhoge trefkans toegekend..

Gezien de opgestelde verwachting worden verschillende vervolgonderzoeken overwogen, enkel een proefsleuvenonderzoek werd als adviseerbaar geacht. Een proefsleuvenonderzoek kan de trefkans toetsen. Dit is namelijk de meest geschikte methode om dit type van sporen vast te stellen. Echter kan het vandaag de dag niet worden uitgevoerd. Om deze reden wordt de archeologienota vervolledigd met een programma van maatregelen met uitstel van onderzoek.

7.2. Samenvatting gericht op een niet gespecialiseerd publiek

Binnen het iets meer dan 1 ha grote plangebied worden weldra een woon- en woonzorgfaciliteiten opgetrokken. De helft van het plangebied zal voorzien worden van een ondergrondse parkeergarage. Op basis van het bureauonderzoek werd geoordeeld dat er een middelhoge trefkans aanwezig is voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen. Naar aanleiding daarvan werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Aangezien dit niet kan worden uitgevoerd binnen het huidige traject wordt er een programma van maatregelen voor uitstel van onderzoek geschreven.

8. Potentiële kennisvermeerdering en omkadering

Op basis van de resultaten van de bureaustudie is het duidelijk dat binnen het plangebied nog een middelhoog archeologisch potentieel aanwezig is. Door de gunstige ligging op de flank van een beekdal kan dit gebied een gunstige locatie zijn geweest voor zowel nederzettingsplaatsen als voor grafvelden. Ondanks dat delen bebouwd zijn, is er niet de mening toegedaan dat alle eventueel aanwezige resten verdwenen zijn. Ondiepe vindplaatsen zoals vuursteenkampementen zijn verdwenen. Verder onderzoek binnen dit plangebied zou een bijdrage kunnen leveren tot de kennishiaten die er zijn met betrekking tot vindplaatsen in de omgeving zeker gezien de gunstige ligging.

Een proefsleuvenonderzoek kan duiding brengen of de middelhoge trefkans behouden blijft dan wel dat deze moet worden bijgesteld.

Een verdere bureaustudie wordt voor het plangebied niet noodzakelijk geacht. Het gebruikte kaartmateriaal heeft een goed beeld kunnen vormen van het archeologisch potentieel binnen het plangebied.

9. Bibliografie

Bogemans, F. 2005. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 33 Sint-Truiden*, Brussel.

Deeben, J. & E. Rensink. 2005. Het Laat-Paleolithicum in Zuid-Nederland, In: Deeben *et al.*(eds.), *De steentijd van Nederland* (Archeologie 11/12): 171-199.

De Geyter, G. 2001. Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest, *Kaartblad 26, Rekem 1:50.000*, Brussel.

De Nutte, G. 2008. *Het Magdaleniaan gedurende het Laat-Glaciaal in Noordwest-Europa: een lithische, fauna, prospectie en topografische analyse in functie van (herkolonisatie) nederzettingenpatronen. Onuitgegeven Licentiaatsverhandeling Katholieke Universiteit Leuven. Leuven.*

Govaerts, P. (2009) Gemeentelijk ruimtelijk uitvoeringsplan “Stationsomgeving”, *dossier 06237/12*, Hasselt.

Moonen, B.J. (2003) Begrensd verleden; Een archeologische verwachting- en beleidsadvieskaart en de cultuurhistorische waardenkaart voor de gemeente Venray, *Raap Rapport 1482*, Weesp.

Renes J. (1988) *De geschiedenis van het Zuid-limburgse cultuurlandschap*, Maastricht.

Van Dijk, X. 2009. Plangebied Weerterbergen, gemeente Weert en Nederweert. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek proefsleuven. *RAAP Archeologisch Adviesbureau-rapport 1993*. Weesp.

Van Ranst, E. & C. Sys. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van vlaanderen (schaal 1:20.000)*, Gent.

10. Lijst met gebruikte dateringen

Ruwe datering	Verfijning 1	Verfijning 2	Verfijning 3	Precieze datering
STEENTIJD	Paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	1.000.000/500.000 - 250.000 jaar geleden
		Midden-paleolithicum	Midden-paleolithicum	250.000 - 38.000 jaar geleden
		Laat-paleolithicum	Laat-paleolithicum	38.000 - 12.000 jaar geleden
	Mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	ca. 9.500 - 7.700 v. Chr.
		Midden-mesolithicum	Midden-mesolithicum	7.700 - 7.000/6.500 v. Chr.
		Laat-mesolithicum	Laat-mesolithicum	ca. 7.000 - ca. 5.000 v. Chr.
		Finaal-mesolithicum	Finaal-mesolithicum	ca. 5.000 - ca. 4.000 v. Chr.
	Neolithicum	Vroeg-neolithicum	Vroeg-neolithicum	5.300 - 4.800 v. Chr.
		Midden-neolithicum	Midden-neolithicum	4.500 - 3.500 v. Chr.
		Laat-neolithicum	Laat-neolithicum	3.500 - 3.000 v. Chr.
		Finaal-neolithicum	Finaal-neolithicum	3.000 - 2.000 v. Chr.
METAALTJIDEN	Bronstijd	Vroege bronstijd	Vroege bronstijd	2.100/2.000 - 1.800/1.750 v. Chr.
		Midden bronstijd	Midden bronstijd	1.800/1.750 - 1.100 v. Chr.
		Late bronstijd	Late bronstijd	1.100 - 800 v. Chr.
	Ijzertijd	Vroege ijzertijd	Vroege ijzertijd	800 - 475/450 v. Chr.
		Midden ijzertijd (oosten)	Midden ijzertijd (oosten)	475/450 - 250 v. Chr.
		Late ijzertijd (oosten)	Late ijzertijd (oosten)	250 - 57 v. Chr.
		Late ijzertijd (westen)	Late ijzertijd (westen)	475/450 - 57 v. Chr.
ROMEINSE TIJD	Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	57 v. Chr. – 69
		Midden-Romeinse tijd	Midden-Romeinse tijd	69 – 284
		Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd	284 – 402
MIDDELEEUEWEN	Middeleeuwen	Vroege middeleeuwen	Frankische periode	5de eeuw - 6de eeuw
			Merovingische periode	6de eeuw - 8ste eeuw
			Karolingische periode	8ste eeuw - 9de eeuw
		Volle middeleeuwen	Volle middeleeuwen	10de eeuw - 12de eeuw
		Late middeleeuwen	Late middeleeuwen	13de eeuw - 15de eeuw
NIEUWE TIJD	Nieuwe tijd	16de eeuw 17de eeuw 18de eeuw		
NIEUWSTE TIJD	Nieuwste tijd	19de eeuw 20ste eeuw		

BIJLAGEN

Bijlage 1



Plannenlijst

Projectcode: 2016G71

Allesporenkaarten, alle vondstenkaarten en vlakplannen

Plannummer	Type	Onderwerp	Schaal	Vervaardigingswijze	datum	Gevisualiseerd	verwijzing rapport	werkputnr	sectornr	vaknr	vlak
2016G71-1	Bodemkaart	Bodemkaart	1:20000	digitaal	26/09/2016	ja	afb. 9				
2016G71-2	Bodemerosiekaart	Bodemerosie per perceel	onbekend	digitaal	26/09/2016	ja	afb. 10				
2016G71-3	Bodemgebruikskaart	Bodemgebruikskaart	1:100000	digitaal	26/09/2016	ja	afb. 4				
2016G71-4	Historische kaart	Atlas der buurtwegen	1:2500	digitaal	26/09/2016	ja	afb. 12				
2016G71-5	Archeologische waardenkaart	CAI	onbekend	digitaal	26/09/2016	ja	afb. 27				
2016G71-6	Hoogtekaart	Digitaal hoogtemodel	1:1000	digitaal	26/09/2016	ja	afb. 5				
2016G71-7	Historische kaart	Ferrariskaart	1:10000	digitaal	26/09/2016	ja	afb. 11				
2016G71-8	Doorsnede	terreindoorsnede	1:1000	digitaal	26/09/2016	ja	afb. 6				
2016G71-9	kadasterkaart	kadasterkaart	1:1	digitaal	26/09/2016	ja	kadaster				
2016G71-10	Orthofoto	Orthofoto 1971	onbekend	digitaal	26/09/2016	ja	afb. 14				
2016G71-11	Orthofoto	Orthofoto 2015	onbekend	digitaal	26/09/2016	ja	afb. 15				
2016G71-12	Erfgoedwaarden	Combinatiekaart van vastgelegde inventarissen	onbekend	digitaal	26/09/2016	ja	afb. 16				
2016G71-13	Geologische kaart	kwartair geologische kaart	1:50000	digitaal	26/09/2016	ja	afb. 8				
2016G71-14	Geologische kaart	Tertiair geologische kaart	1:50,000	digitaal	26/09/2016	ja	afb. 7				
2016G71-15	topografische kaart	Topokaart aanduiding plangebied ten opzicht van omgeving	1:20000	digitaal	26/09/2016	ja	topokaart				
2016G71-16	Historische kaart	Vandermaelenkaart	1:10000	digitaal	26/09/2016	ja	afb. 13				
2016G71-17	topografische kaart	Gebied geen ontwikkeling	1:1	digitaal	26/09/2016	ja	afb. 1				
2016G71-18	Inplantingsplan	Ontgravingsdiepte	1:200	digitaal		ja	afb. 2				
2016G71-19	Inplantingsplan	gelijkvloers	1:150	digitaal	20/10/2016	ja	afb. 3				

Bijlage 2

Archeopro
Tav Dhr Tom Deville
Bedrijfsstraat 10 bus 3
3500 HASSELT

Verwijzende naar het bureau-onderzoek(rapport 239) ter voorbereiding van de archeologienota voor percelen te Sittardstraat Borgloon, vragen wij hierbij uw goedkeuring om de uitvoering van de te koppelen aan de uitvoering van de werken of voorbereidende werkzaamheden.

Toelichting/motivatie:

Gelet op het feit dat het huidige perceel voornamelijk is verhard met een zwaar gewapend betondek,

Gelet op de aanwezige gebouwen en stockage, en hierdoor de onmogelijkheid van het onderzoek in huidige toestand.

stellen wij voor om het archeologisch onderzoek te laten plaatsvinden bij de voorbereiding van de werken, zijnde na de bouwvergunning (of tijdens de bouwaanvraagprocedure).

Hierbij benadrukken wij dat het niet de bedoeling is om te verzaken aan de nodige archeologische onderzoeken, echter deze werkwijze zowel praktisch als wat betreft het kwaliteit van het onderzoek een meerwaarde zal bieden.

(onderstaand foto bestaande toestand ter illustratie)

Hopende u hieraan een positief gevolg kan geven,

LVJ-architecten

Arch. Raf Jamaer



Bijlage 3

[illegible]

doornummer	datum	omschrijving	SCHAAAL
A			
B			
C			
D			
E			
F			
G			
H			
I			
J			
K			
L			
M			
N			

Waterstraat 64, 3740 Bilsen
BTW BE0889.494.453
REKNR 001-5209042-24

HANDTEK.

architect

doornummer	datum	omschrijving	SCHAAAL
A			
B			
C			
D			
E			
F			
G			
H			
I			
J			
K			
L			
M			
N			

