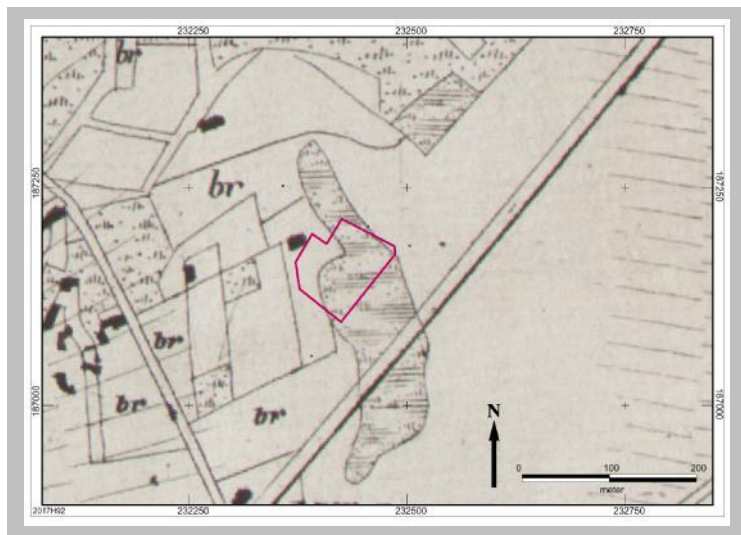




Maaseikerbaan te Genk (gem. Genk)

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.....	7
3.3. Archeologische voorkennis	8
3.4. Onderzoeksopdracht	8
3.5. Randvoorwaarden	9
3.6. Geplande werken	9
3.7. Werkwijze.....	10
4. Landschappelijke ontwikkeling.....	12
4.1. Ligging	12
4.2. Algemeen	13
4.3. Geologie, geomorfologie en bodem.....	13
4.4. Historische situatie en ligging	19
4.5. Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen.....	22
5. Gespecificeerde archeologische verwachting	25
6. Tekstuele synthese.....	32
7. Samenvattingen.....	38
8. Potentiële kennisvermeerdering en omkadering	40
9. Bibliografie.....	41
10. Lijst met gebruikte dateringen.....	42

Bijlagen:

Bijlage 1: plannenlijst

Bijlage 2: plannen toekomstige ontwikkeling

2. Colofon

Condor Rapporten 369
ISSN-nummer: 2034-6387

Maaseikerbaan te Genk, Gemeente Genk
Archeologienota

Auteurs: T. Deville en S. Houbrechts
In opdracht van: Landmetersbureau Houben bvba
Foto's en tekeningen: Condor Archaeological Research bvba, tenzij anders vermeld

Condor Archaeological Research, Hasselt, oktober 2017.

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.



Condor Archaeological Research BVBA

Bedrijfsstraat 10 bus 13

3500 Hasselt

Tel 0032 (0)11 247 810

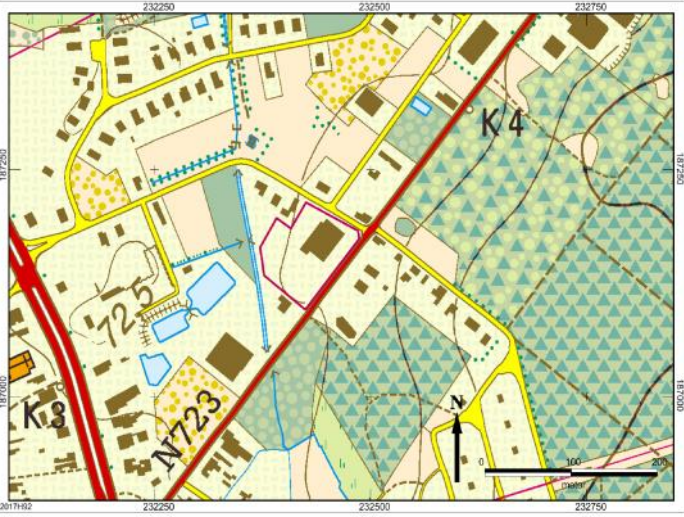
E-mail: info@condorarch.be

www.condorarch.be

3. Beschrijvend gedeelte

3.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2017H92
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkenningsnummer erkend archeoloog	Condor Archaeological Research bvba (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Provincie	Limburg
Gemeente	Genk
Deelgemeente	Genk
Plaats	Maaseikerbaan
Toponiem	/
Bounding Box	X: 232354,12 Y: 187217,86 X: 232494,35 Y: 187094,18
Kadastrale gegevens	Gemeente: Genk Afdeling: 3 Sectie: B Nrs.: 1137S13, 1137M14, 1137N14 en 1137P14
Kaartblad	/
Kadasterkaart	

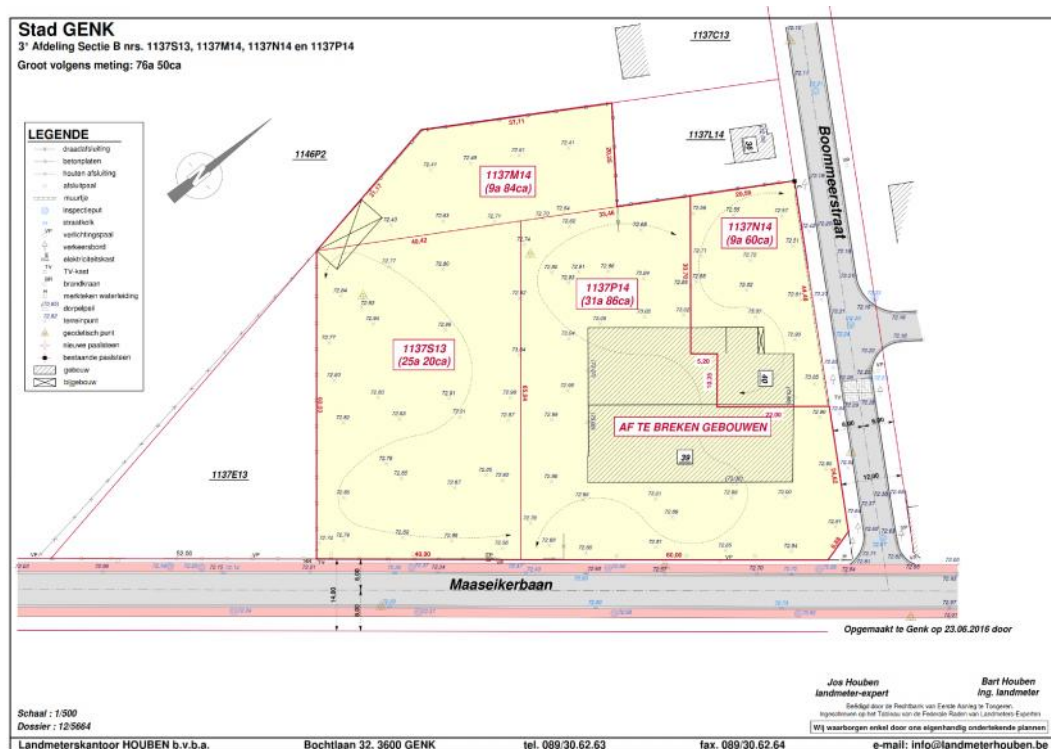
Topografische kaart	
Datum uitvoering	10/10/2017 tot en met 20-10-2017
Thesaurus	Bureauonderzoek, mariene processen

3.2. Verstoorde zones

Het plangebied is vandaag de dag in gebruik als retailzone voor de verkoop en verhuur van campingcars. Binnen het noordoostelijke gedeelte is er een winkelruimte voorzien. Er is geen onderkeldering aanwezig. De rest van het plangebied als parking. Bij de aanleg hiervan is het geheel opgehoogd. Het is niet bekend of de teelaarde verwijderd werd alvorens op te hogen of niet.



Afbeelding 1: Impressie van het plangebied vanuit het oosten in westelijke richting (bron: google streetview).



Afbeelding 2: Opmetingsplan van de huidige situatie (bron: Landmetersbureau Houben bvba).

3.3. Archeologische voorkennis

In onderhavig plangebied heeft tot zover bekend geen voorgaand archeologisch onderzoek plaatsgevonden.

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

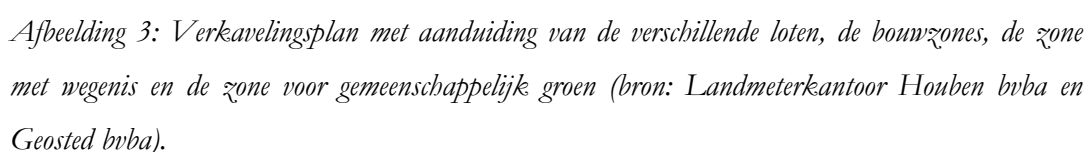
Er zijn geen randvoorwaarden van toepassing voor dit plangebied.

3.6. Geplande werken

Binnen het 7650 m² grote plangebied wordt weldra een verkaveling gerealiseerd. In totaal worden er 13 kavels voorzien. Vier van deze kavels liggen langs de Boommeerstraat, de rest van de kavels situeert zich aan weerszijde van een nieuw aan te leggen wegenis. De breedte van deze wegenis bedraagt lokaal tot 14 m. Onder de nieuwe wegenis zal riolering worden voorzien. De diepte hiervan en de exacte diameter was op het moment van dit schrijven nog niet bekend. Het regenwater zal worden afgevoerd richting de gemeenschappelijke groenzones waar een buffercapaciteit zal worden voorzien. De diepte en de exacte omvang van deze bufferbekkens is nog niet bekend.

Voor de verkaveling zijn er geen verkavelingsvoorschriften opgesteld. Het is bijgevolg niet bekend welke de toekomstige funderingsmethode zal zijn. Dit kan zowel op vloerplaat, door middel van een kruipkelder zijn, maar ook een volwaardige kelder kan niet worden uitgesloten. Om deze reden wordt in deze archeologienota uit gegaan van een worst-case scenario.

Op basis van Artikel 5.4.2. van het Onroerend Erfgoeddecreet wordt, gezien het perceel groter is dan 3000 m² bij de verkavelingsvergunningaanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd.



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

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

10

Van de opdrachtgever kregen we de plannen van de huidige situatie en het verkavelingsplan.

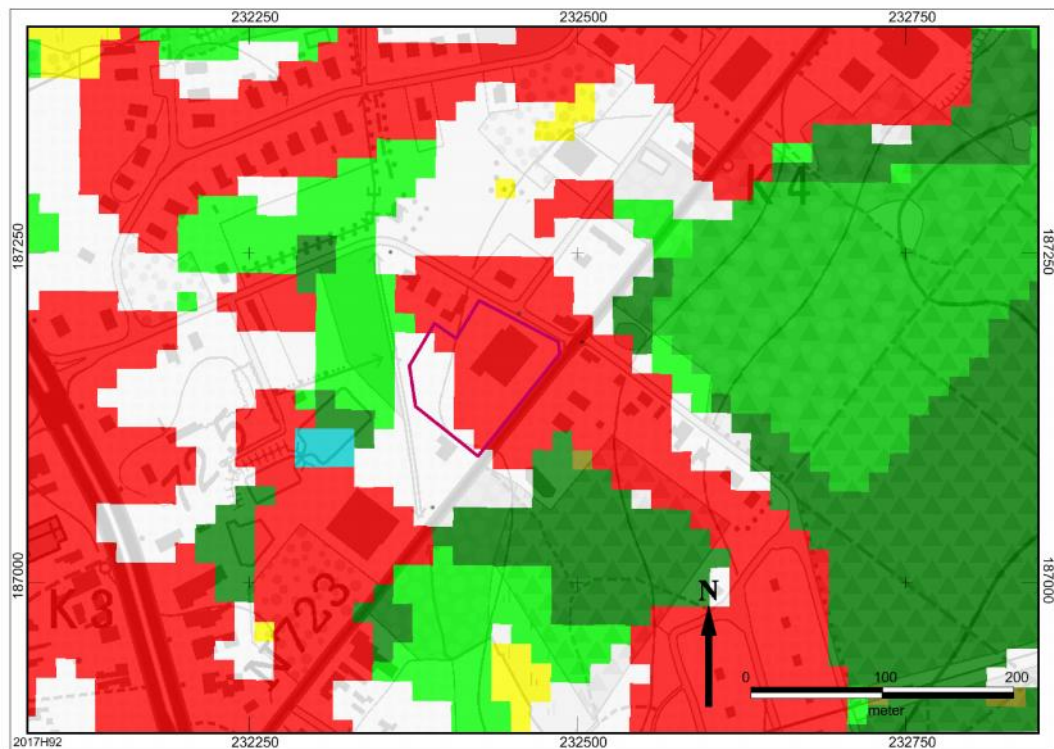
Op basis van de gegevens die deze kaarten aanleveren zijn we van mening dat deze volstaan voor het opmaken van dit bureauonderzoek. Het opzoeken van bijkomende historische kaarten zou geen beter beeld doen vormen van het plangebied in functie van de toekomstige ontwikkeling.

4. Landschappelijke ontwikkeling

4.1. Ligging

Het plangebied ligt aan de Maaseikerbaan 39 te Genk. Het plangebied is in gebruik als retailzone met parking.

Volgens de bodemgebruikskaart uit 2001 komt binnen het plangebied bebouwing (*afbeelding 4, kleurcode rood*), en akker voor (*afbeelding 4, kleurcode wit*). In de omgeving komen naaldbossen (*afbeelding 4, kleurcode donkergroen*) en loofbossen (*afbeelding 4, kleurcode groen*) voor.



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

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.

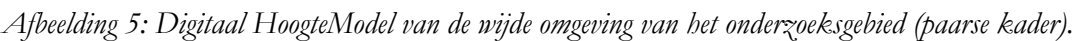
Belangrijke fysische variabelen zijn: de geologie, de geomorfologie, de bodemgesteldheid en de hydrologie. Op basis hiervan kunnen uitspraken worden gedaan over de landschapsgenese, de bodemopbouw, de ligging en stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische vindplaatsen kunnen zijn ingebed. 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*).

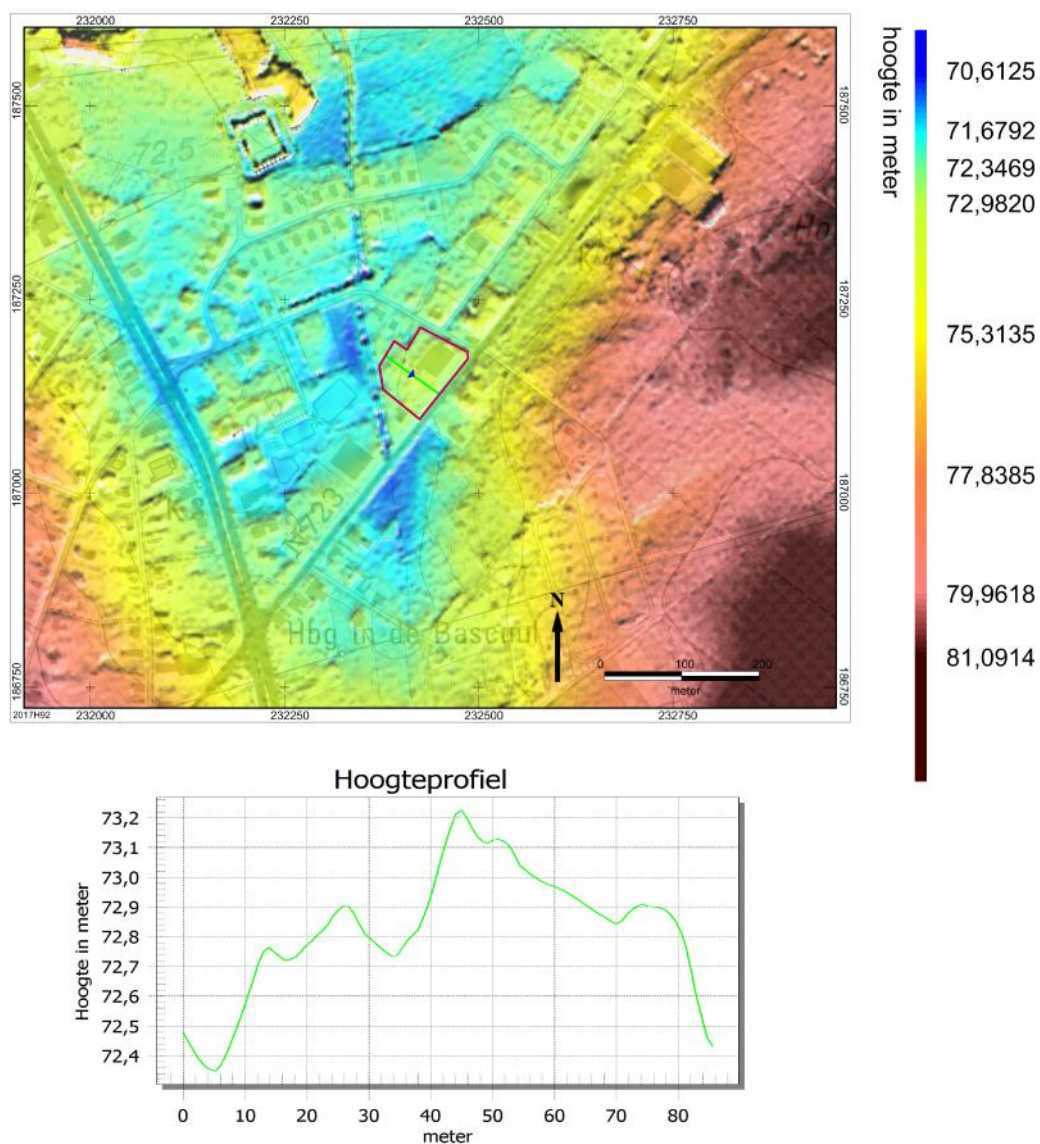
4.3. Geologie, geomorfologie en bodem

Geomorfologisch gezien ligt het plangebied op het Kempische plateau.

Op de uitsnede van het Digitaal HoogteModel (DHM, *afbeelding 5*) ligt het plangebied binnen een beekdal. Het betreft een zijdal van de Stiemerbeek die circa 1 km ten noorden van het plangebied loopt. Ten oosten van het plangebied komen hoger gelegen ruggen voor. De opdrachtgever gaf aan dat het plangebied in het verleden (deels) opgehoogd werd. Het lijkt er inderdaad op dat het westelijke deel aanzienlijk hoger ligt dan de omliggende zones. Zo ligt het plangebied op circa 73 m +TAW hoogte terwijl aan de overzijde van de Maaseikerbaan waarden van iets meer dan 70 m + TAW voorkomen.

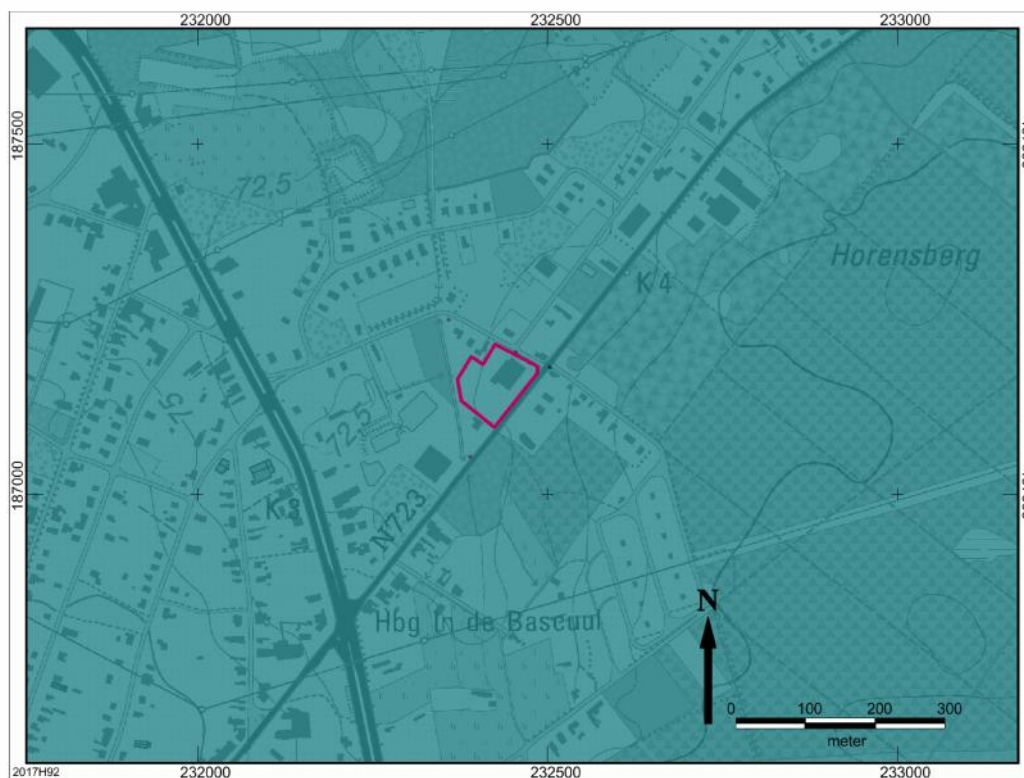


14



Afbeelding 6: Hoogtelijn doorheen het landschap van west naar oost. Het plangebied wordt aangegeven met de paarse kader.

Volgens de Tertiair geologische kaart (*afbeelding 7*) komt marien geel tot grijswit zeer fijn zand voor dat glimmerhoudend is en zowel ligniet als grindlaagjes bevat. Het betreft afzettingen die deel uitmaken van het Lid van Genk dat behoort tot de Formatie van Bolderberg. De afzettingen hebben een dikte van gemiddeld 80 à 90 m. De afzettingen uit deze Formatie werden afgezet tussen 23 en 5 miljoen jaar geleden.



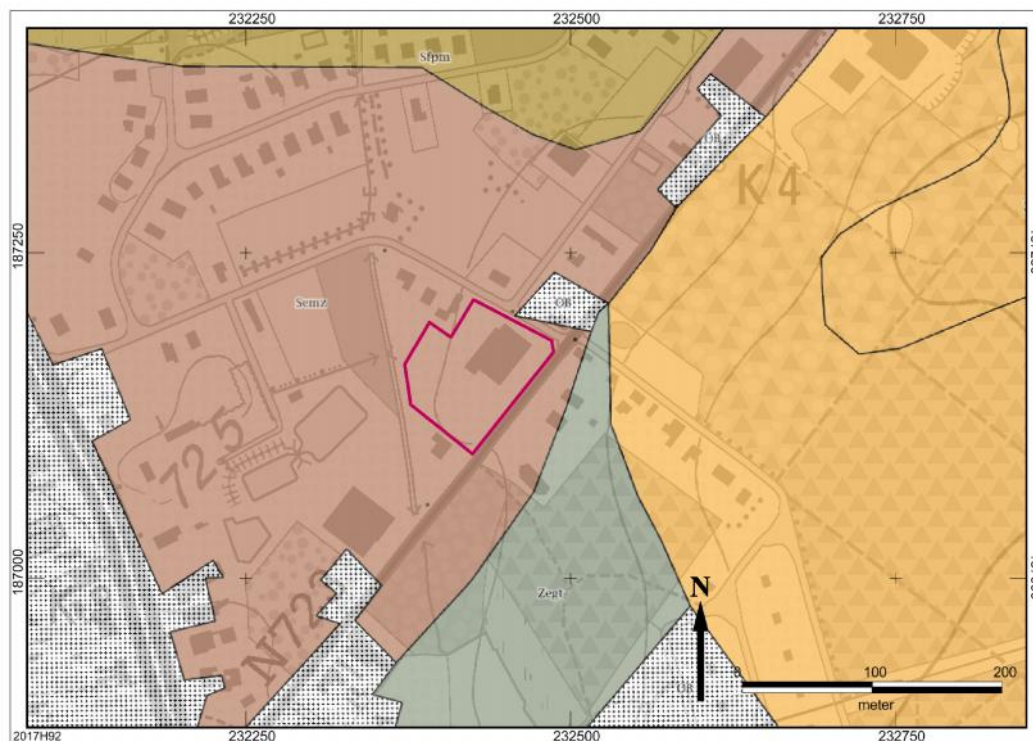
Afbeelding 7: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Volgens de Kwartair geologische kaart¹ (afbeelding 8) komen binnen het plangebied twee soorten afzettingen voor. Binnen nagenoeg het gehele plangebied worden alluviale afzettingen verwacht die voorkomen op Zutendaal grinden (afbeelding 8, kleurcode paars). In het oostelijke uiteinde komen Zutendaal grinden voor vanaf het maaiveld (afbeelding 8, kleurcode rood). Deze afzettingen zijn nooit afgedekt door eolische afzettingen uit het Pleistoceen en vroeg Holocene.

¹ Frederickx 1996.



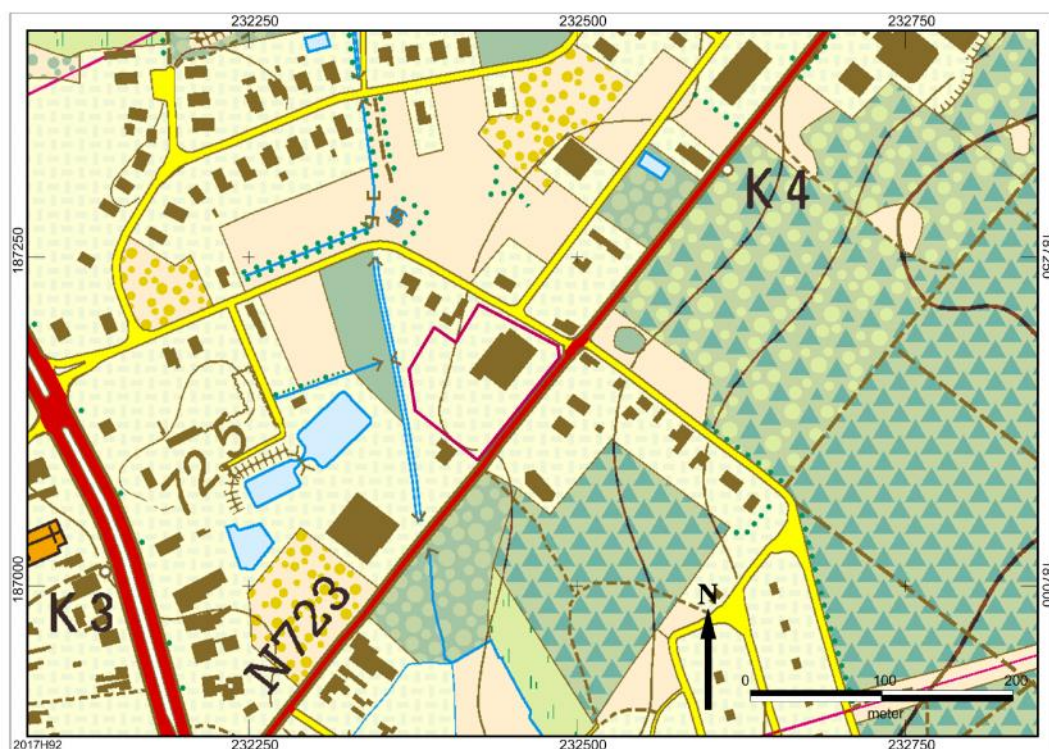
Afbeelding 8: Kwartairgeologische kaart van het plangebied (paarse kader) en omgeving.



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

Volgens de bodemkaart komt binnen het plangebied en de nabije omgeving Zemz-bodem voor. Dit zijn natte lemige zandgronden met dikke antropogene humus A-horizont. Deze gronden hebben een Ap-horizont van meer dan 50 cm dik. Gezien het voorkomen van deze gronden binnen het beekdal is er een sterk vermoeden dat het hier gaat om plaggendekken die uit de nieuwe of nieuwste tijd dateren en niet uit de late middeleeuwen. Deze plaggendekken zijn niet organisch gegroeid zoals de laat middeleeuwse versie, maar is in één keer opgehoogd om natte terreingedeelten beschikbaar te maken voor landbouw. Ten noorden van het plangebied komt bebouwing voor (code OB). Ten oosten van het plangebied komen droge zandbodems met een weinig duidelijke ijzer en/of humus B-horizont voor.

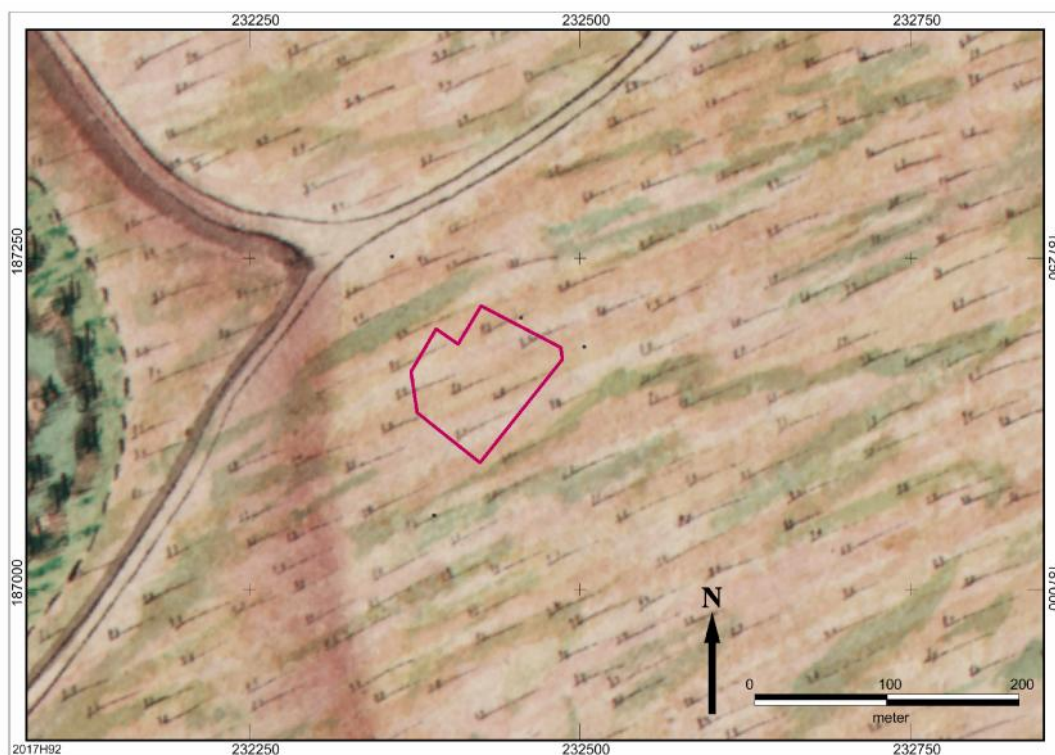
Ter afsluiting van het aardkundig en bodemkundige deel werd de bodemerosiekaart (afbeelding 10) geraadpleegd. Binnen het plangebied en de wijde omgeving heeft er geen kartering plaats gevonden.



Afbeelding 10: Potentiële bodemerosiekaart per perceel met aanduiding van het plangebied (paarse kader). Als ondergrond werd de topografische kaart gebruikt.

4.4. Historische situatie en ligging

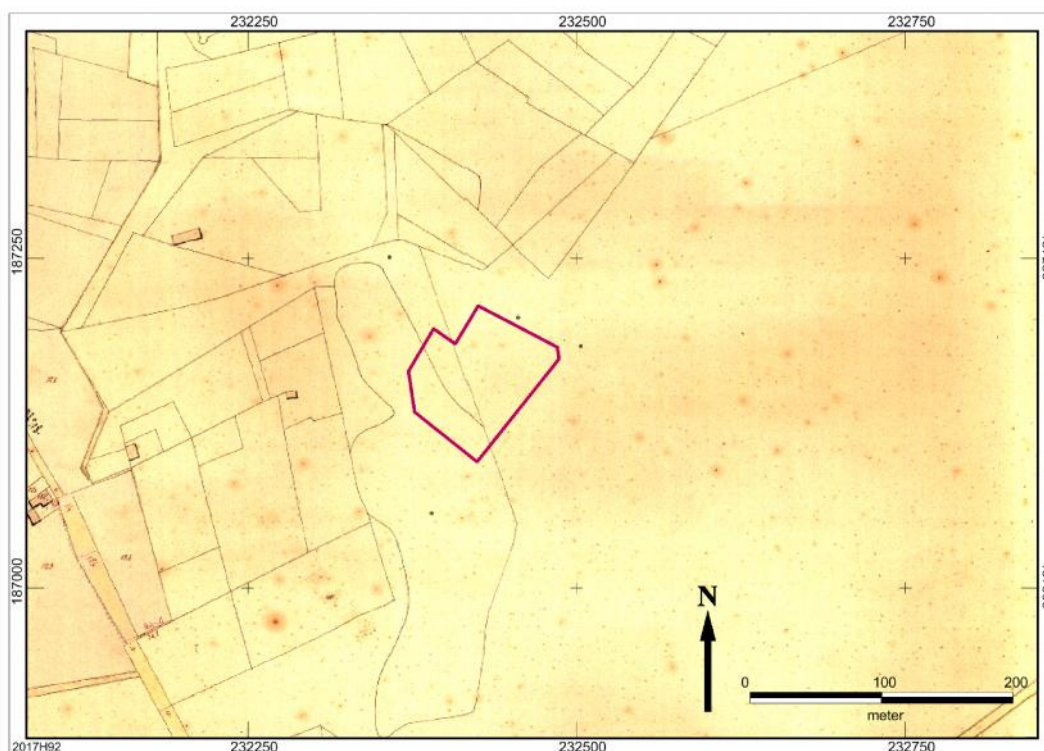
De oudste gedetailleerde beschikbare kaart die men kon georefereren, is die van Ferraris uit de periode 1771-1778² (*afbeelding 11*). Het plangebied was volgens de kaart in gebruik als heide gebied. Ondanks dat deze kaart een nuttig gebruiksinstrument kan zijn voor het bodemgebruik in de nieuwe tijd, wordt de aanduiding hier in twijfel getrokken, zeker gezien de sterk afwijking met de latere kaarten. Mogelijk werd het plangebied en de omgeving, gezien het gebruik als heidegebied, met weinig nauwkeurigheid gekarteerd en ontbreken hier de nodige nuancerings inzake het reliëf en het bodemgebruik. Circa een halve kilometer ten westen van het plangebied worden vennen weergegeven, maar op basis van de vormen kan er niet geconcludeerd worden dat deze verder oostwaarts zouden moeten voorkomen.



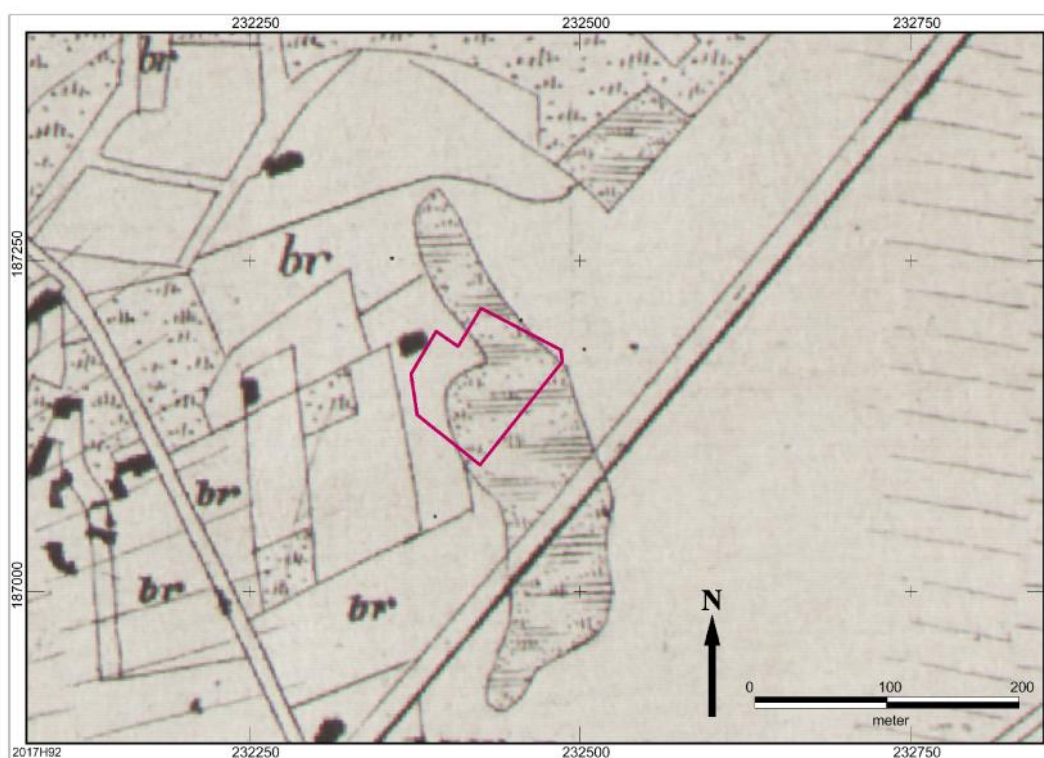
Afbeelding 11: Ferrariskaart uit 1771-1778 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

De Atlas van de Buurtwegen uit 1843-1845 (*afbeelding 17*) geeft een ven weer binnen het westelijke deel van het plangebied. De rest van het plangebied is nog als heide in gebruik.

² Uitgeverij Lannoo n.v., 2009.



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



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

De kaart van Vandermaelen (*afbeelding 13*) laat eenzelfde situatie zien, al wordt het ven iets verder oostwaarts ingetekend. Van de kaart van Vandermaelen is geweten dat er lokaal kleine afwijkingen voorkomen, ten opzichte van de atlas van de buurtwegen die een veel hogere nauwkeurigheid heeft.

De oudste raadpleegbare luchtfoto is uit 1971 (*afbeelding 14*). De omgeving is sterk veranderd. Niet alleen is de Maaseikerbaan aangelegd, ook de Boommeerstraat bestond reeds. Het plangebied was in gebruik als landbouwgebied. In het oosten worden enkele gebouwen weergegeven en in het westen kwamen enkele bomen voor. De omgeving van het plangebied was in gebruik als bos en als landbouwgebied.



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

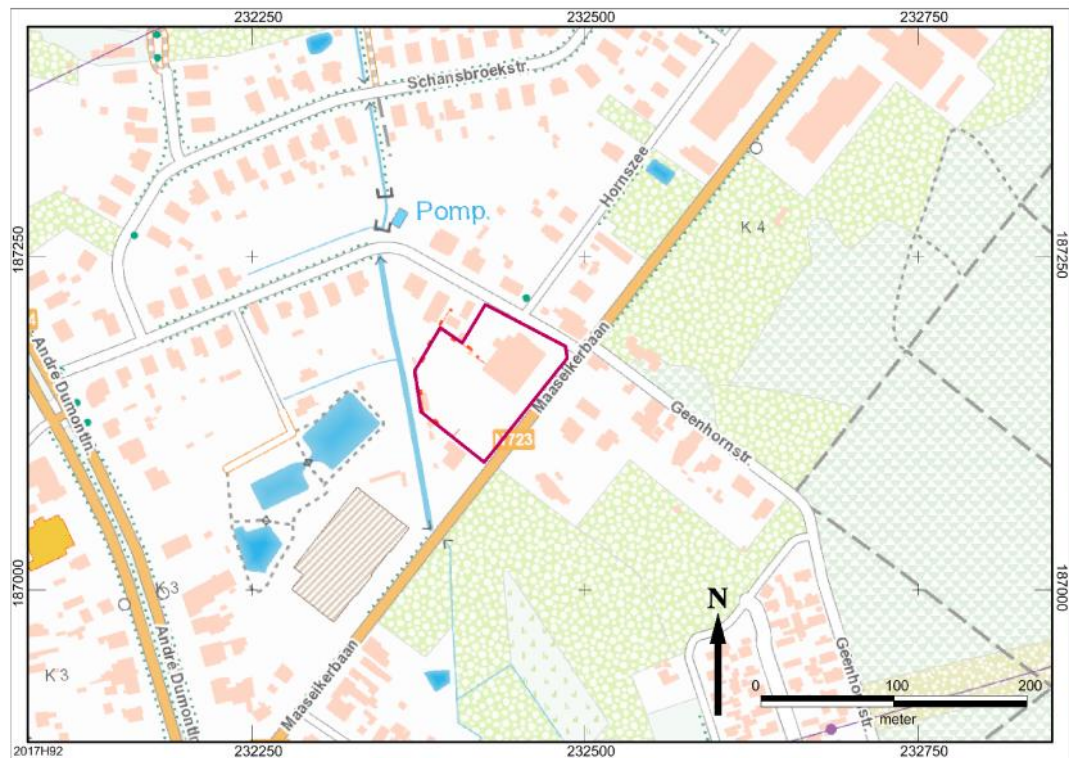
Vandaag de dag (*afbeelding 15*) is de omgeving van het plangebied sterk veranderd. De omgeving is sterk geurbaniseerd.



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

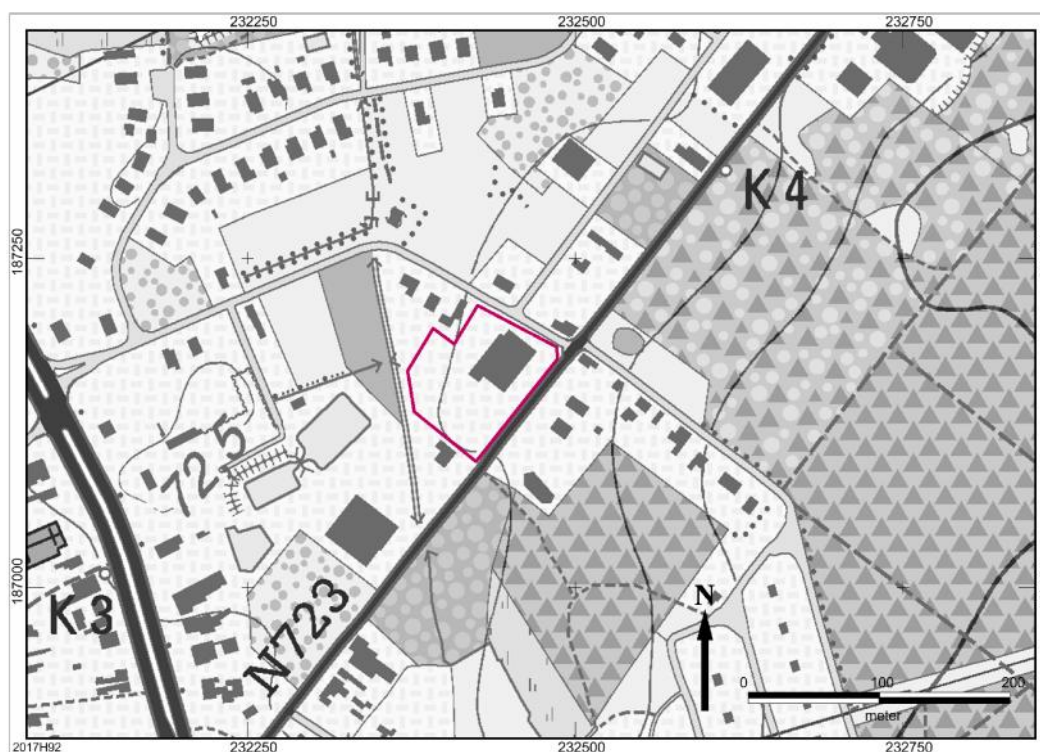
4.5. Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen

Op de combinatiekaart van de vastgestelde inventarissen (*afbeelding 16*) zijn in de omgeving geen ankerplaatsen, beschermde monumenten, beschermde landschappen, enz. bekend.



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

Volgens de Centrale Archeologische Inventaris (*afbeelding 17*), de Vlaamse archeologische database, is in de nabije omgeving van het plangebied geen vindplaats geregistreerd.



Afbeelding 17: Uitsnede uit de CAI 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.³

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

³ 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.⁴ Hier was namelijk water in de onmiddellijke omgeving aanwezig naast een grote biodiversiteit aan te verzamelen planten en dieren waarop kon worden gejaagd. Rivier- 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.⁵

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

⁴ Deebe & Rensink, 2005.

⁵ 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 deels binnen een ven en deels op de oever ervan. In de omgeving van vennen is er een verhoogde kans om vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars aan te treffen. Deze zochten de hogere delen rondom het ven om. Aangezien de afbakening van vennen kon veranderen doorheen de tijd is het mogelijk dat alles gunstig gelegen was.

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 vroege 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).

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 kampontginningen. Deze laatste liggen op grotere afstand van de oudste akkerarealen. Gedurende deze periode werd op de landbouwwarealen intensiever geakkerd waardoor de vruchtbaarheid van de bodem dreigde af te nemen. Door middel van doorgedreven bemesting werd geprobeerd om de vruchtbaarheid van de bestaande akkers op peil te houden.⁶

Het plangebied ligt binnen een beekdal. Historische kaarten indiceren natte condities. Het feit dat er binnen het plangebied sprake is van een natte drainageklasse, ondanks dat het plangebied in het verleden opgehoogd werd met een plaggendeek toont aan dat voor de ophoging er erg natte condities moeten zijn geweest. Hierdoor wordt er een lage trefkans opgesteld voor nederzittingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen met uitzondering van de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen die een hoge trefkans krijgen.

In de late middeleeuwen concentreert zich in de dorpen, steden en gehuchten. Daarnaast komen verspreid over het platteland boerderijerven voor. Historische kaarten geven heidegebied weer. Het heidegebied is het resultaat van overbegrazing in de volle en vroege late middeleeuwen. Hierdoor kan er een lage trefkans worden opgesteld voor nederzittingsresten uit de late middeleeuwen.

⁶ Renes 1988.

Historische kaarten tonen aan dat het plangebied binnen een ven en heide ligt. Om deze reden kan er een lage trefkans worden opgesteld voor nederzettingsresten uit de nieuwe en nieuwste tijd.

Natte contexten

Met natte en dus laaggelegen landschappen worden beken, rivieren, beekdalen, rivierdalen, vennen en moerassen bedoeld.

Zoals hierboven beschreven, leenden de drogere en hoger gelegen landschappen zich goed voor (pre)historische bewoning, begraving en akkerbouw. Tot voor kort (en spijtig genoeg nu nog) werd er door veel archeologen niet zo veel belang aan laaggelegen en natte gebieden gehecht. Het ontbreken van bovenstaande sporen van jager-verzamelaars en/of landbouwers vormt geen geldige reden om natte gebiedsdelen als archeologisch minder interessant of waardevol te beschouwen. Er zijn genoeg vondsten bekend, die aantonen dat onder meer beek- en rivierdalen vele eeuwen op een intensieve manier geëxploiteerd zijn en heel veel waardevolle archeologische informatie bevatten.

De aanwezige *datasets* wijken in sterke mate af van de “klassieke” vondsten en structuren. Hierbij kan gedacht worden aan:

- (veen)bruggen, voordens, (knuppel)paden en overgangen;
- jacht- en visattributen: gevlochten fuiken, strikken, netten, visweren, visstekers, aalkorven, loden kogels, klemmen, pijlen en harpoenen;
- getuigen van transport via water: pramen/boten/kano's en aanlegsteigers;
- constructies en structuren die verband houden met het controleren van de waterhuishouding: houten stuwen, dijken, duikers en oeverbeschoeiing;
- afvalplaatsen gerelateerd aan hogerop gelegen nederzettingen;
- watermolens;
- verdedigingswerken: waterkastelen, schansen en omgrachte hoeves;
- delfstoffenwinning: vuursteen, zand, veen, moerasijzererts, leem, zout en water;
- houtwinning;
- organische resten: hout, bot, textiel, leder, schelpen, pollen, zaden en overige plantenresten.

Daarnaast hebben beken, rivieren en moerassen in het verleden ook een onmiskenbare aantrekkingskracht gehad op het rituele vlak. De meeste rituele deposities en offers, uit zowel alle archeologische periodes, kunnen in verband gebracht worden met een watervoerende omgeving. Vondstspectra van rituele deposities wijken in sterke mate af van wat archeologen doorgaans in graven of op nederzettingsterreinen aantreffen. De vondsten bestaan meestal uit complete stenen of bronzen bijlen, zwaarden, speerpunten, sieraden, ketels, schalen, agrarische werktuigen, molenstenen, munten en soms ook menselijk en dierlijk bot.

Hoewel er dus eeuwenlang menselijke activiteiten in natte landschappen plaatsvonden, worden de resultaten van archeologisch onderzoek in dergelijke gebieden voornamelijk gekenmerkt door een geringe omvang en/of een relatief lage vondstdichtheid. Hierdoor is hun locatie moeilijk exact te voorspellen is, het zijn zogenaamde “puntlocaties”.

Beekdalen en andere natte gebiedsdelen mogen dan archeologisch interessant zijn, de methoden die doorgaans toegepast worden om vindplaatsen op te sporen op de hogere pleistocene gronden kunnen in natte contexten niet zomaar worden toegepast. Tot nu toe hebben de standaard archeologische methodes (booronderzoek, oppervlaktekartering, proefsleuven) in natte gebieden slechts weinig vindplaatsen opgeleverd.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en expert knowledge kunnen in natte gebieden wel zones gedefinieerd worden met een hogere trefkans. Daarbij is niet alleen gelet op de natte contexten zelf, maar ook op de droge gebiedsdelen grenzend aan natte zones, met name aan het voorkomen van archeologische en andere cultuurhistorische resten daarop. De natte contexten mogen namelijk niet gezien worden als autonome gebieden met een eigen specifieke ontwikkeling. Zo kunnen beekdalen worden beschouwd als de levensaders van landschappen.

Om dergelijke sites het doeltreffendst (lees het optimaal inzetten van voorgaande zijnde middelen zoals tijd en geld) is een uitgebreid bureau-onderzoek van primair belang. De vooropgestelde verwachtingzones (hoog en laag) kunnen dan enerzijds intensief en anderzijds extensief begeleid worden.

Onderhavig plangebied betreft deels een natte context. Voor het westelijke deel wordt er een hoge trefkans opgesteld.

6. Tekstuele synthese

Binnen de contouren van het plangebied wil men weldra een nieuwe verkaveling realiseren. Binnen het 7650 m² grote plangebied zullen er dertien bouwkavels gerealiseerd worden. Daarnaast is er wegenis voorzien en zijn er zones voor gemeenschappelijke groenvoorziening. In deze zones wordt regenwaterbuffercapaciteit voorzien. In het noordoosten wordt een bufferbekken aangelegd.

Geo(morfo)logisch gezien ligt het plangebied in de kempen. In de diepe ondergrond komen mariene afzettingen voor behorende tot het lid van Genk wat deel uitmaakt tot de Formatie van Bolderberg. Het plangebied ligt binnen een beekdal dat een zijdal is van de Stiemerbeek. De bodemkaart indiceert natte lemige zandbodems met een dikke antropogene A-horizont.

Historische kaarten heide en ven aan. In de buurt was geen bebouwing gekend.

Binnen de het plangebied is tot op heden geen archeologisch, erfgoed vastgesteld. In de omgeving evenmin.

Op basis van bovenstaande resultaten werd een verwachtingsmodel opgesteld.

Voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars werd een hoge trefkans opgesteld op basis van de ligging. Voor nederzittingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen als sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen werd een lage trefkans opgesteld, uitgezonderd voor de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen. De late middeleeuwen kregen een lage trefkans toegekend. De historische kaarten uit de nieuwe en nieuwste tijd tonen een ven en heidegebied aan. Hierdoor is de trefkans voor deze perioden laag. Voor natte contexten werd er een hoge trefkans opgesteld voor het westelijke deel.

Op basis van de resultaten van onderhavig bureauonderzoek zijn er onvoldoende gegevens voorhanden om de afwezigheid van archeologische resten en/of de slechte gaafheid en conservering hiervan te staven. Om die reden wordt een archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd voor het gehele plangebied.

Voor het plangebied worden de verschillende onderzoeksmethoden individueel beoordelen. 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. Zeker wanneer het gaat om een duidelijk beeld te krijgen van de situatie alvorens het plaggendek werd aangebracht. Zo kan er een betere begrenzing worden bekomen van het ven. Gezien de aanwezigheid van bebouwing en verharding is het niet overal mogelijk om het onderzoek uit te voeren. Mits boorondersteuning zou het wel kunnen. De opdrachtgever verkiest er echter voor om veldonderzoeken binnen een uitstelprocedure uit te voeren.. Het kan een nuttig zijn om een gedetailleerder beeld te bekomen van de bodemopbouw en eventuele verstoringen in kaart brengen. Zo zou het een invloed kunnen hebben op verder onderzoek. Daarnaast kan het onderzoek een invloed hebben op het verwachtingsmodel Doordat het uitgevoerd wordt door een handboor is de schadelijkheid beperkt. Gezien het nut van dit onderzoek wordt het onderzoek noodzakelijk geacht.

Tijdens een oppervlaktekartering wordt een gebied raaigewijs belopen op zoek naar vondstmateriaal aan de oppervlakte. Het hele gebied is in gebruik als parking en bebouwing. Hierdoor is de vondstzichtbaarheid nihil. Hierdoor is het onderzoek niet mogelijk om uit te voeren. Daarnaast is er een dikke humeuze A-horizont aanwezig waardoor eventueel aanwezige resten bedekt zijn en hierdoor niet aangeploegd worden. Ook het nut kan daardoor niet achterhaald worden. Ondanks dat het onderzoek volledig onschadelijk is kan de noodzaak 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. Het type

sporen dat op basis van het verwachtingsmodel wordt verwacht 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 kan worden uitgevoerd. 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.

Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek kan een verkennend archeologisch booronderzoek noodzakelijk worden geacht gezien de hoge trefkans voor vuursteenvindplaatsen van jager verzamelaars. Ook nederzettingsresten van landbouwers vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen kunnen vastgesteld worden door middel van dit type booronderzoek, maar dit onderzoek levert geen sluitende resultaten op. Dit betekent dat, ondanks of de boringen een positief of negatief resultaat geven, er toch nog verdere onderzoeken noodzakelijk zijn. Doordat het een booronderzoek is dat machinaal wordt uitgevoerd is het mogelijk om dit onderzoek uit te voeren. Echter zoals eerder aangehaald, zal men hierbij voor een uitgesteld traject kiezen waardoor het op dit moment dus onmogelijk is.

Aangezien het de beste methode is om vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars vast te stellen kan ook het nut aangetoond worden. Net als bij een landschappelijk booronderzoek gaat het om boringen die, in dit geval, in een grid van 10 x 12 m worden geplaatst. De boringen worden handmatig uitgevoerd waardoor de schadelijkheid beperkt is. Gezien het nut en de kenniswinst die dit onderzoek kan opleveren, wordt de noodzaak bepaald.

Indien de resultaten van een verkennend archeologisch booronderzoek positief zijn (intacte bodem en de aanwezigheid van lithische artefacten), kan een waarderend archeologisch booronderzoek worden uitgevoerd. Dit onderzoek wordt in een 5 x 6 m

grid uitgevoerd. Het onderzoek heeft tot doel om eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen beter af te bakenen en een beter beeld te doen vormen van de intrinsieke kwaliteit van de vindplaats. Het onderzoek is perfect uitvoerbaar, zei het wel machinaal. Omdat het de methode is om een vuursteenvindplaatsen te waarderen en beter af te bakenen is het een nuttig onderzoek. De schade die het onderzoek toe brengt is groter dan ieder ander type van booronderzoek, maar omdat het om een boring met een diameter van 15 cm gaat per 30 m², is de schadelijkheid beperkt van karakter. Gezien de positieve antwoorden op de vorige criteria wordt de noodzaak weergegeven.

Indien op basis van een waarderend booronderzoek duidelijk is dat er een vuursteenvindplaats aanwezig is, dan kunnen proefputten een beter inzicht geven in de ruimtelijke spreiding van de vondsten gerelateerd aan een vuursteenvindplaats. Op basis van de wens van de opdrachtgever is het onderzoek momenteel niet uitvoerbaar, in een latere fase is het geen enkel probleem. Het is een nuttig onderzoek omdat het bepalend is in de strategie voor de opgraving van een vuursteenvindplaats. Het onderzoek is erg schadelijk, omdat een proefput verstorend is voor de volledige oppervlakte van de werkput. Omwille van het hoge nut kan ook de noodzaak geduid worden.

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. Aangezien er een hoge trefkans bestaat voor nederzettingsresten en sporen van begraving uit de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen is dit een geschikt onderzoeksmethode. 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 onderzoeken. Het plangebied is deels bebouwd en voorzien van parking en de opdrachtgever wenst om alle verdere onderzoeken binnen een uitstelprocedure uit te voeren. 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.

Gezien alle onderzoeken binnen een uitgesteld traject dienen te worden uitgevoerd wordt het bureauonderzoek aangevuld met een programma van maatregelen voor uitstel van onderzoek.

Ter afsluiting van het bureauonderzoek worden de vooropgestelde onderzoeksvragen beantwoord:

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

Het plangebied ligt binnen een beekdal, historische kaarten geven voor een deel van het plangebied een ven weer. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd er een hoge trefkans opgesteld voor nederzettingsresten en sporen van begraving uit de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen. Daarnaast is er een hoge trefkans opgesteld voor natte contexten. Voor alle andere periodes werd een lage trefkans toegekend.

- Wat is de impact van de geplande werken?

Binnen het 7650 m² grote plangebied wordt de bestaande bebouwing en de parking gesloopt en zal er een verkaveling met 13 loten worden gerealiseerd. Vier loten liggen aan de bestaande Boommeerstraat, de rest van de loten komt aan weerszijde van nieuwe wegenis te liggen. Onder de wegenis wordt riolering voorzien. In de groenzones wordt een regenwaterbuffercapaciteit gerealiseerd. De woningen zelf kunnen zowel op vloerplaat gebouwd worden, dan wel voorzien worden van een kruipkelder of een volwaardige kelder. Er is bijgevolg sprake van een grote impact.

- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?

Ondanks de lage, natte ligging kunnen bepaalde resten niet uitgesloten worden. Zo worden nederzettingsresten en sporen van begraving uit de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen verwacht binnen de nattere terreingedeelten. Ook natte contexten en vuursteenvindplaatsen kunnen verwacht worden. Om deze reden wordt in eerste instantie een landschappelijk booronderzoek geadviseerd. Op die manier kan er een beter beeld bekomen worden van het archeologisch niveau, de

intactheid ervan en kan gekeken worden tot waar het ven daadwerkelijk lag. Vervolgens wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

7. Samenvattingen

In het kader van de realisatie van een verkaveling aan de Maaseikerbaan te Genk werd er een bureauonderzoek uitgevoerd. Binnen de zone met een oppervlakte van 7650 m² worden in de toekomst 13 bouwkavels gerealiseerd. Daarnaast wordt er wegens voorzien en zullen er gemeenschappelijke groenzones zijn waar een regenwaterbuffercapaciteit wordt voorzien.

Geo(morfo)logisch gezien ligt het plangebied op het Kempisch plateau. Het plangebied zelf ligt binnen een beekdal. Dit landschap is in het laat-pleistoceen niet bedekt met eolisch materiaal. In de nieuwe, en waarschijnlijk zelfs pas in de nieuwste tijd zijn de aanwezige podzolbodems afgedekt door een dikke humeuze antropogene A-horizont.

Historische kaarten geven geen bebouwing aan binnen het plangebied. Het plangebied bestaat uit heidegebied en ven.

Op basis van bovenstaande resultaten werd een verwachtingsmodel opgesteld.

Voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars werd een hoge trefkans opgesteld voor het gehele plangebied. Voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen kan een lage trefkans worden opgesteld met uitzondering van de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen die een hoge trefkans krijgt. Nederzettingsresten uit de late middeleeuwen krijgen een lage trefkans toegekend evenals voor de nieuwe en nieuwste tijd. Vindplaatsen gekoppeld aan natte contexten krijgen een hoge trefkans.

Naar advies toe wordt in eerste instantie een landschappelijk booronderzoek geadviseerd. Op de manier kan bepaald worden of de bodem intact is, tot waar het ven liep en welke de condities waren voor de afdekking door een plaggendeek. Dit onderzoek kan eventueel aangevuld worden met onderzoeksmethodes toegespitst op het traject van vuursteenvindplaatsen. In een latere fase wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Aangezien deze onderzoeken momenteel als onwenselijk worden beschouwd, wordt het bureauonderzoek aangevuld met een programma van maatregelen voor uitstel van onderzoek.

8. Potentiële kennisvermeerdering en omkadering

Het bureauonderzoek bracht naar voren dat het plangebied gunstig gelegen is voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars. Voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de nieuwste tijd en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de nieuwste tijd uitgezonderd de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen is er een lage trefkans. Ook voor natte contexten werd er een hoge trefkans opgesteld. In de omgeving van het plangebied zijn vandaag de dag weinig archeologische resten bekend. Verder onderzoek is noodzakelijk om het archeologisch potentieel binnen het plangebied op te sporen en te waarderen.

9. Bibliografie

Beerten, K., N. Vanderberghe, F. Gullentops en E. Paulissen. 2005. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 26 Rekem*. Leuven.

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.*

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: 2017H92

Allesporenkaarten, alle vondstenkaarten en vlakplannen

Plannummer	Type	Onderwerp	Schaal	Vervaardigingswijze	datum	Gevisualiseerd	verwijzing rapport	werkputnr	sectornr	vaknr	vlak
2017H92-1	Bodemkaart	Bodemkaart	1:20000	digitaal	10/10/2017	ja	afb. 9				
2017H92-2	Bodemgebruikskaart	Bodemgebruikskaart	1:100000	digitaal	10/10/2017	ja	afb. 4				
2017H92-3	Historische kaart	Atlas der buurtwegen	1:2500	digitaal	10/10/2017	ja	afb. 12				
2017H92-4	Archeologische waardenkaart	CAI	onbekend	digitaal	10/10/2017	ja	afb. 17				
2017H92-5	Hoogtekaart	Digitaal hoogtemodel	1:1000	digitaal	10/10/2017	ja	afb. 5				
2017H92-6	Historische kaart	Ferrariskaart	1:10000	digitaal	10/10/2017	ja	afb. 11				
2017H92-7	Doorsnede	terreindoorsnede	1:1000	digitaal	10/10/2017	ja	afb. 6				
2017H92-8	kadasterkaart	kadasterkaart	1:1	digitaal	10/10/2017	ja	kadaster				
2017H92-9	Orthofoto	Orthofoto 1971	onbekend	digitaal	10/10/2017	ja	afb. 14				
2017H92-10	Orthofoto	Orthofoto 2015	onbekend	digitaal	10/10/2017	ja	afb. 15				
2017H92-11	Erfgoedwaarden	Combinatiekaart van vastgelegde inventarissen	onbekend	digitaal	4/07/2016	ja	afb. 16				
2017H92-12	Geologische kaart	kwartair geologische kaart	1:50000	digitaal	10/10/2017	ja	afb. 8				
2017H92-13	Geologische kaart	Tertiair geologische kaart	1:50,000	digitaal	10/10/2017	ja	afb. 7				
2017H92-14	topografische kaart	Topokaart aanduiding plangebied ten opzicht van omgeving	1:20000	digitaal	10/10/2017	ja	Topokaart				
2017H92-15	Historische kaart	Vandermaelenkaart	1:10000	digitaal	10/10/2017	ja	afb. 13				
2017H92-16	Bodemerosie-kaart	bodemerosiekaart	1:1	digitaal	10/10/2017	ja	afb. 10				
2017H92-17	Impressie	Straatzicht	onbekend	digitaal	20/10/2017	ja	afb. 1				
2017H92-18	Inplantingsplan	Bestaande toestand	1:500	digitaal	23/06/2016	ja	afb. 2				
2017H92-19	Inplantingsplan	Toekomstige verkaveling	1:500	digitaal	13/01/2016	ja	afb. 3				

Bijlage 2

Legende

- zone voor hoofdgebouwen - type 1 (art.3.1.1)
- zone voor hoofdgebouwen - type 2 (art.3.1.2)
- zone voor bijgebouwen (art.4.1)
- zone voor voortuinen (art.4.2)
- zone voor achtertuinen (art.4.3)
- zone voor gemeenschappelijk groen (O.D.) (art.4.4)
- zone voor openbaar domein (O.D.) (art.4.5)



Lot 14 : gratis afstand tbv openbaar domein

Onderhavig plan kan niet gehecht worden aan een akte van verkoop.
Na goedkeuring van de verkaveling wordt er door ondergetekende beëdigd landmeter-expert een afpalingsplan per lot opgesteld om te voegen bij de notariële akte conform artikel 3 van de wet van 11 mei 2003 tot bescherming van de titel en het beroep van landmeter-expert.

Provincie Limburg
Stad
Genk

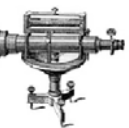


BOOMMEERSTRAAT-MAASEIKERBAAN
VERKAVELINGSPLAN

Genk, 3° afdeling, sectie B
perceelsnrs.: 1137S13, 1137P14, 1137N14 en 1137M14

GEZIEN OM GEVOEGD TE WORDEN
BIJ ONS BESLUIT VAN HEDEN

DE GEMEENTESECRETARIS DE BURGEMEESTER
Rudi Haeck Wim Dries



Landmeterskantoor Houben
Bochtlaan 32, B-3600 Genk
T. 089/30.62.63 F. 089/30.62.64
website: www.landmeterhouben.be
e-mail: info@landmeterhouben.be

Beëdigd landmeter-expert Jos Houben

GEOSTED bvba
STEDENBOUWKUNDIG BUREAU

Klokkeplein 4/31, B-3740 Bilzen
T. 089/51.53.43 F. 089/51.53.44
e-mail: info@geosted.be

Ing.-beëdigd landmeter-expert Peter Gijsen
Ir. Stedenbouwkundige Jean-Luc Schepmans

INDEX	AARD	DATUM
0	eerste versie	13.01.2016

Formaat : Getek. : EWE
File :

Plan : 2

Schaal : 1/500

Dossier : GS-140570-73