

Paardskuil 4 te Genk (gem. Genk)

Archeologienota



T. Deville, R. Simons 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	8
3.6. Geplande werken	8
3.7. Werkwijze	12
4. Landschappelijke ontwikkeling	13
4.1. Ligging	13
4.2. Algemeen	14
4.3. Geologie, geomorfologie en bodem	14
4.4. Historische ligging	19
4.5. Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen	24
5. Gespecificeerde archeologische verwachting	27
6. Tekstuele synthese	32
7. Samenvattingen	37
7.1. Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek	37
7.2. Samenvatting gericht op een niet gespecialiseerd publiek	38
8. Beschrijvend gedeelte	39
8.1. Administratieve gegevens	39
8.2. Archeologische voorkennis	41

8.3. Onderzoeksopdracht	41
8.4. Randvoorwaarden	41
8.5. Werkwijze.....	42
8.6. Resultaten landschappelijk booronderzoek	42
<i>9. Tekstuele analyse van het landschappelijk booronderzoek.....</i>	<i>46</i>
<i>10. Samenvattingen.....</i>	<i>47</i>
10.1. Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek	47
10.2. Samenvatting gericht op een niet gespecialiseerd publiek.....	47
<i>11. Potentiële kennisvermeerdering en omkadering</i>	<i>49</i>
<i>12. Bibliografie.....</i>	<i>50</i>
<i>13. Lijst met gebruikte dateringen.....</i>	<i>52</i>

Bijlagen:

Bijlage 1:	Kaarten- en Plannenlijst
Bijlage 2:	Voorschriften van de stad Genk
Bijlage 3:	Boorlijsten
Bijlage 4:	Fotolijst
Bijlage 5:	Dagrapport

2. Colofon

ArcheoPro Rapporten 233
ISSN-nummer: 2034-6387

Paardskuil te Genk, Gemeente Genk
Archeologienota

Auteurs: T. Deville, R. Simons en S. Houbrechts
In opdracht van: Valvekens bvba
Foto's en tekeningen: ArcheoPro Vlaanderen, tenzij anders vermeld

ArcheoPro Vlaanderen, Hasselt, 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

Bureauonderzoek

3. Beschrijvend gedeelte

3.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2016G67
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkeningsnummer erkend archeoloog	ArcheoPro Vlaanderen (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Provincie	Limburg
Gemeente	Genk
Deelgemeente	Genk
Plaats	Paardskuil
Toponiem	/
Bounding Box	X: 229877,76 Y: 184330,40 X: 229948,13 Y: 184217,66
Kadastrale gegevens	Gemeente: Genk Afdeling: 1 Sectie: I Nrs.: 1076C, 1079A
Kaartblad	/

<p>Kadasterkaart</p>	
<p>Topografische kaart</p>	
<p>Datum uitvoering</p>	<p>26/07/2016 tot en met 25-08-2016</p>
<p>Thesaurus</p>	<p>Bureauonderzoek, mariene processen, podzols, plaggenbodems</p>

3.2. Verstoorde zones

Op het onderzoeksgebied bevindt zich vandaag de dag een woonhuis met tuin. Er is geen kelder aanwezig. Het huis en de tuin zijn omringd door bomen en struiken.

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

De stad Genk wenst de belendende houtkant aan de Paardskuil maximaal te behouden. Daarnaast wordt ook gevraagd om de bestaande streekeigen bomen zo maximaal mogelijk te behouden.

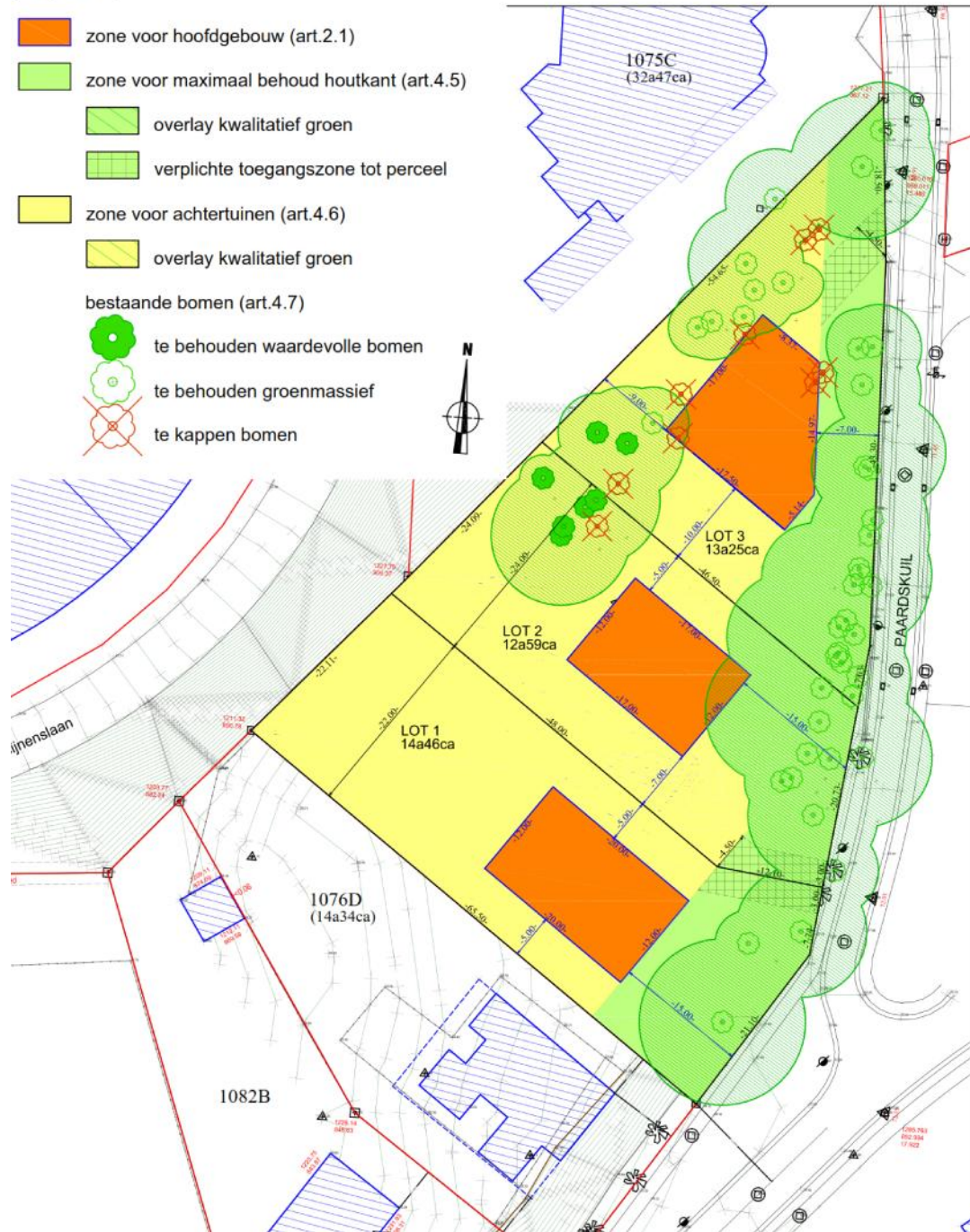
3.6. Geplande werken

Valvekens bvba wil weldra voor een perceel van 4030 m² een verkavelingsvergunning aanvragen voor een perceel aan de Paardskuil 4 te Genk. Het bestaande woonhuis zal

worden gesloopt en het perceel zal worden verdeeld in drie loten. De houtkant die langs de Paardskuil loopt moet door de stad Genk zo maximaal mogelijk behouden worden. De voorschriften van de gemeente Genk worden als bijlage 2 weergegeven. Op twee locaties zal deze doorbroken worden voor de inrit naar de toekomstige woningen. Door het hoogteverschil op het terrein zal iedere woning waarschijnlijk onderkelderd worden. Het kelderniveau situeert zich namelijk op hetzelfde niveau als de weg Paardskuil (*afbeelding 2*). Ook in het noorden en westen wordt het aanwezige groen zo veel mogelijk gespaard. Slechts enkele bomen zullen gerooid worden (*afbeelding 1*).

Legende

- zone voor hoofdgebouw (art.2.1)
 - zone voor maximaal behoud houtkant (art.4.5)
 - overlay kwalitatief groen
 - verplichte toegangszone tot perceel
 - zone voor achtertuinten (art.4.6)
 - overlay kwalitatief groen
- bestaande bomen (art.4.7)
- te behouden waardevolle bomen
 - te behouden groenmassief
 - X
 te kappen bomen



Afbeelding 1: Verkavelingsplan met de toekomstige situatie (bron: Geosted).

Op basis van Artikel 5.4.1. van het Onroerend Erfgoeddecreet wordt, gezien het perceel groter is dan 3000 m² bij de verkavelingsvergunningaanvraag 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 bodemgebruikskaart, 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.

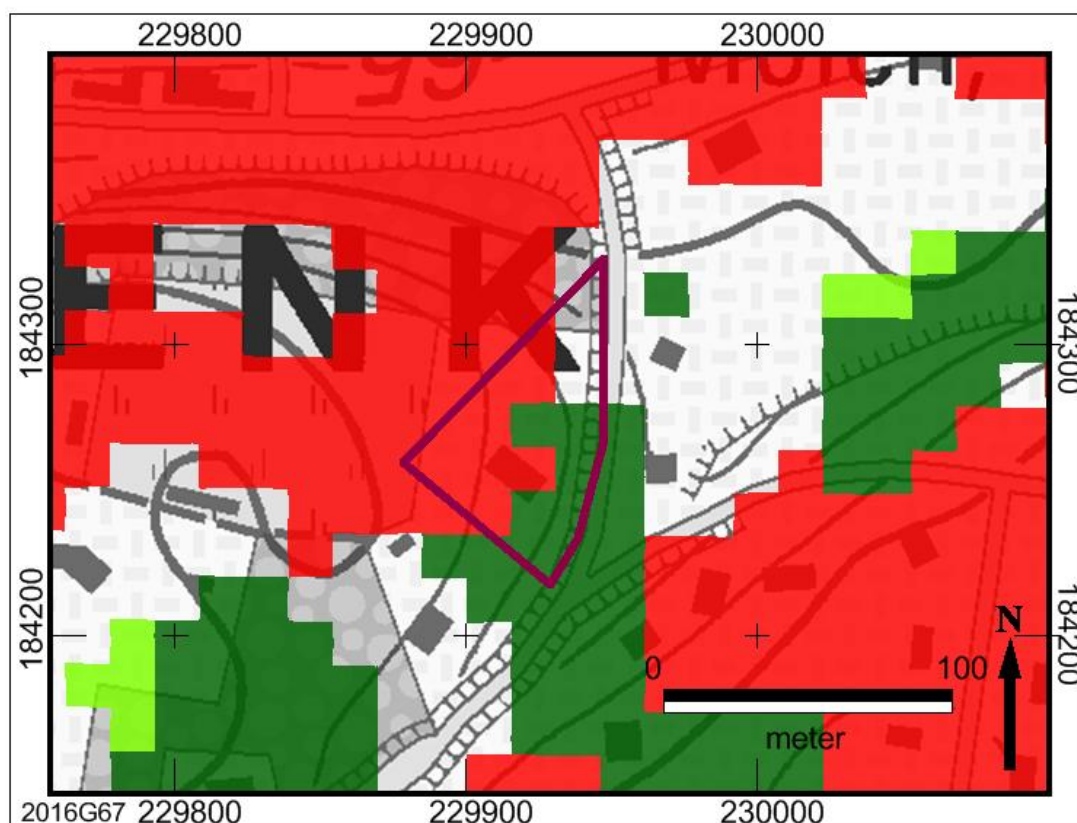
Van de opdrachtgever kregen we de bouwvoorschriften, de gegevens van de landmeter en de toekomstige toestand.

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 Paardskuil 4 te Genk. Deze straat begrenst het plangebied in het oosten. In het westen grenst het plangebied aan de Burgemeester Gerard Bijnenslaan. In het noorden en zuiden vormen twee andere bebouwde percelen de grens. Op het plangebied bevindt zich een woonhuis met een tuin, die is afgezet door hoge struiken en bomen. Volgens de bodemgebruiksk kaart uit 2001 bestaat het uit woongebied (*afbeelding 3, kleurcode rood*) en naaldbos (*afbeelding 3, kleurcode donkergroen*). In het noordelijke deel zou zich akkerland bevinden (*afbeelding 3, kleurcode wit*). In de huidige toestand is er echter geen akkerland meer aanwezig.



Afbeelding 3: bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader). De donkergroene pixels staan voor naaldbos, de rode voor bebouwing en de witte voor akkerland.

4.2. Algemeen

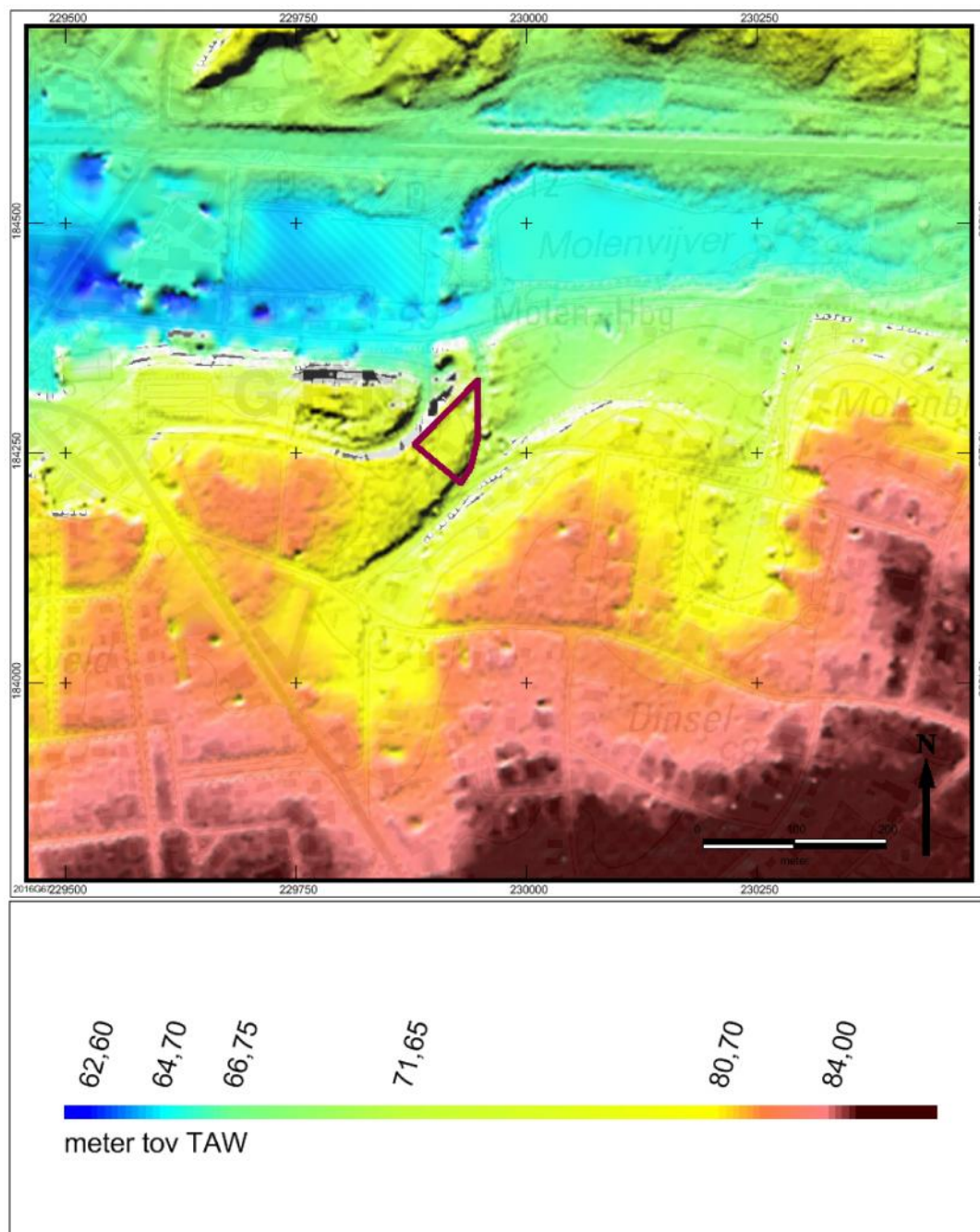
De ligging van archeologische vindplaatsen relateert in hoge mate aan het natuurlijk landschap waarin deze zich bevinden. Het huidige landschap is hierbij intussen het resultaat van een lange en complexe ontwikkeling.

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

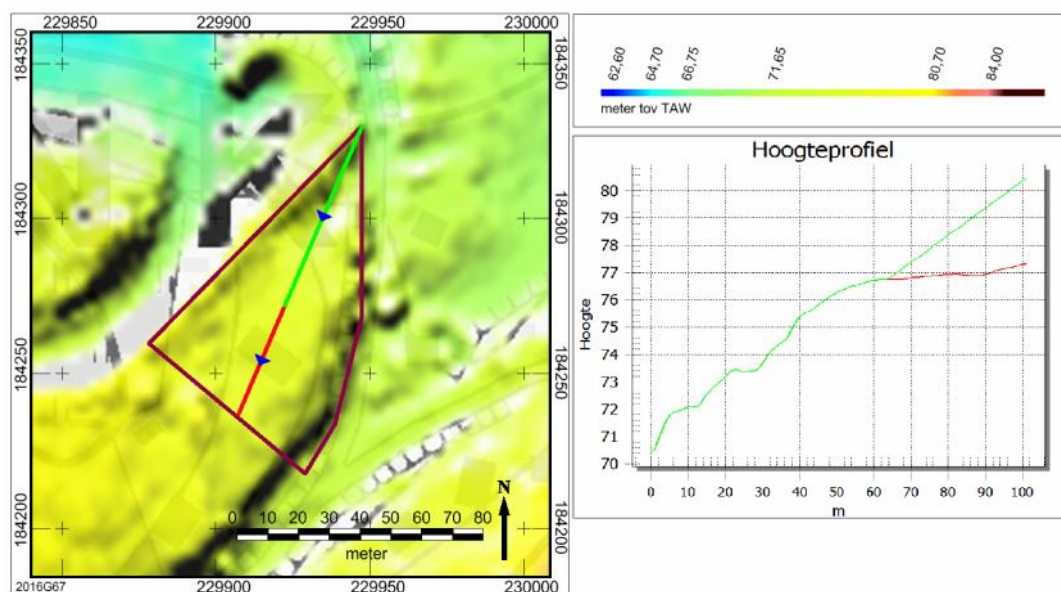
Geomorfologisch gezien ligt het plangebied op het Kempische plateau. Op de uitsnede van het Digitaal Hoogte Model (DHM, *afbeelding 4*) ligt het plangebied aan het uitgesleten dal van de Dorpsbeek/Stiernerbeek. De Dorpsbeek is tegenwoordig niet overal nog zichtbaar, daar deze ondergronds tot aan de molenvijver geleid wordt. Ten oosten en westen van het plangebied zijn bruuske overgangen te herkennen. Hier hebben zijtakken van de Dorpsbeek dalen uitgesleten. Die dalen zijn, toen ze droog zijn komen te staan, waarschijnlijk als holle wegen gebruikt en later tot volwaardige wegen uitgegroeid.



Afbeelding 4: Digitaal Hoogte Model van de wijde omgeving van het onderzoeksgebied (paarse kader).

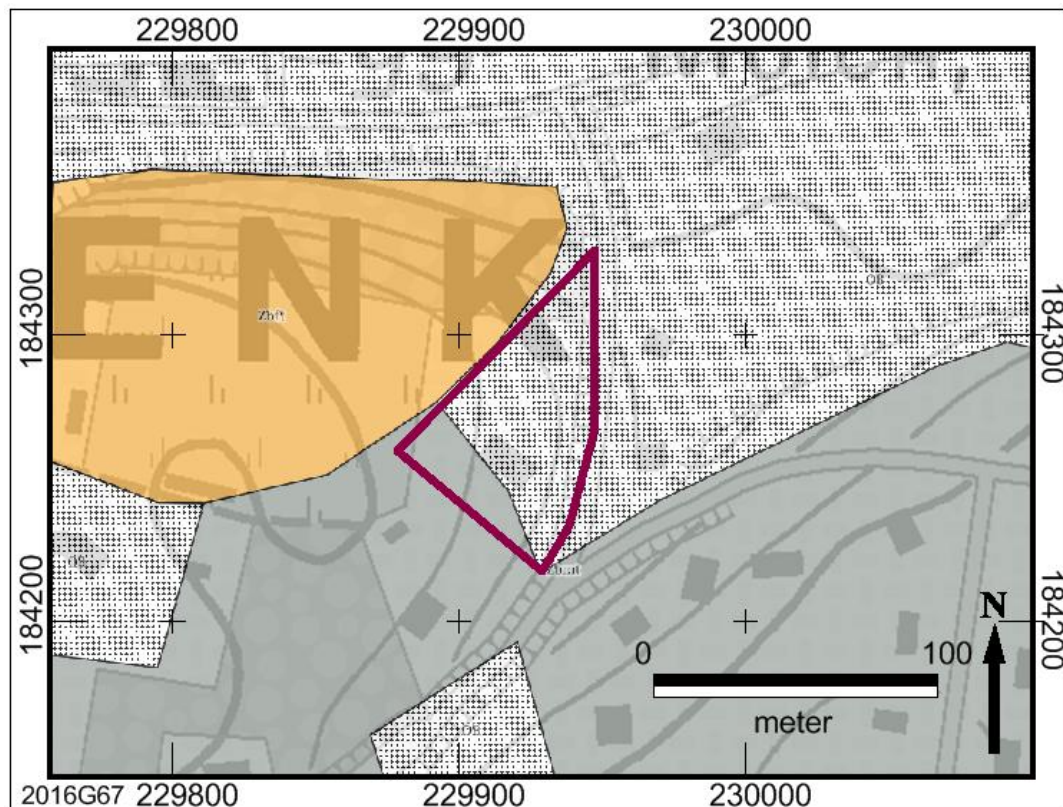
Binnen het plangebied worden grote hoogteverschillen waargenomen (afbeelding 4). In het noordelijke deel, waarop zich de tuin bevindt, komen de grootste hoogteverschillen voor (afbeelding 5, groene lijn) tussen de +70.5 m TAW en de +76.8m TAW. Het daadwerkelijk bebouwde deel ligt daarentegen veel vlakker, (afbeelding 5, rode lijn) maar stijgt nog altijd circa 50 centimeter over een lengte van 40 meter richting het

zuiden. Waarschijnlijk wordt de plotse stijging in hoogte door de groene lijn veroorzaakt door een lage boom of struik.



Afbeelding 5: Hoogtelijn doorheen het landschap van noord naar zuid. Het plangebied wordt aangegeven met de paarse kader.

Volgens de Tertiair geologische kaart (*afbeelding 6*) komt marien glauconietrijk en micahoudend kleiig fijn zand voor met schelpen en vissentanden dat deel uitmaakt van het Lid van Houthalen 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 8: Bodemkaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Ter afsluiting van het aardkundig en bodemkundige deel wordt gemeld dat de bodemerosiekaart niet voorhanden was voor het plangebied. De bodemerosie werd binnen en in de nabije omgeving van het plangebied niet gekarteerd.

4.4. Historische ligging

Oude kaarten kunnen inzicht verschaffen over landschappelijke veranderingen. Ze kunnen ons duidelijk maken waarom bepaalde wegen lopen zoals ze lopen, wat restanten van oude verkavelingspatronen zijn en wanneer bepaalde gebieden ontgonnen zijn, ...

Het historisch gebruik van een landschap is geënt op de natuurlijke omstandigheden ter plaatse. Tot de 20^e eeuw waren namelijk de mogelijkheden beperkt om een landschap aan te passen aan het gewenste gebruik. Globaal kon het landschap ingedeeld worden in 3 landschapstypen:

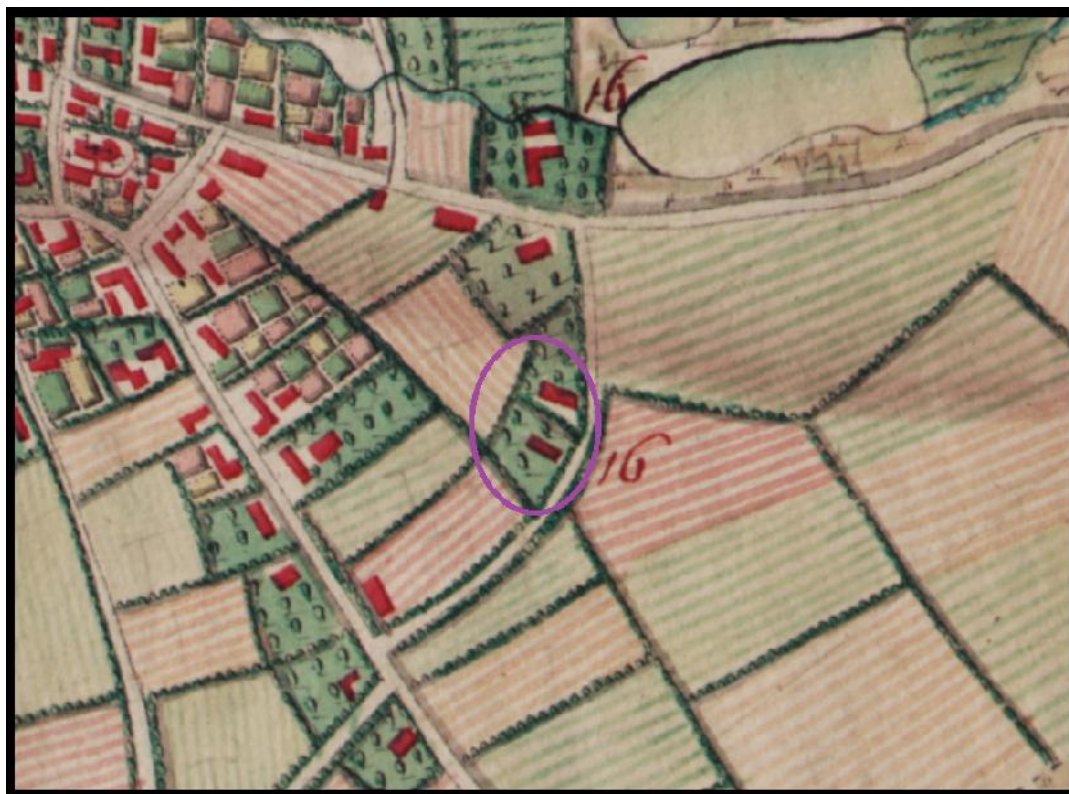
1. de akkerarealen met bijbehorende bewoning;

2. de wei- en/of hooilanden;
3. de woeste gronden.

De akkerlanden en nederzettingen bevonden zich grotendeels op de goed ontwaterde en mineralogisch rijkere delen van het landschap. De slecht ontwaterde en mineralogisch armere delen werden ingericht als wei- en/of hooilanden.

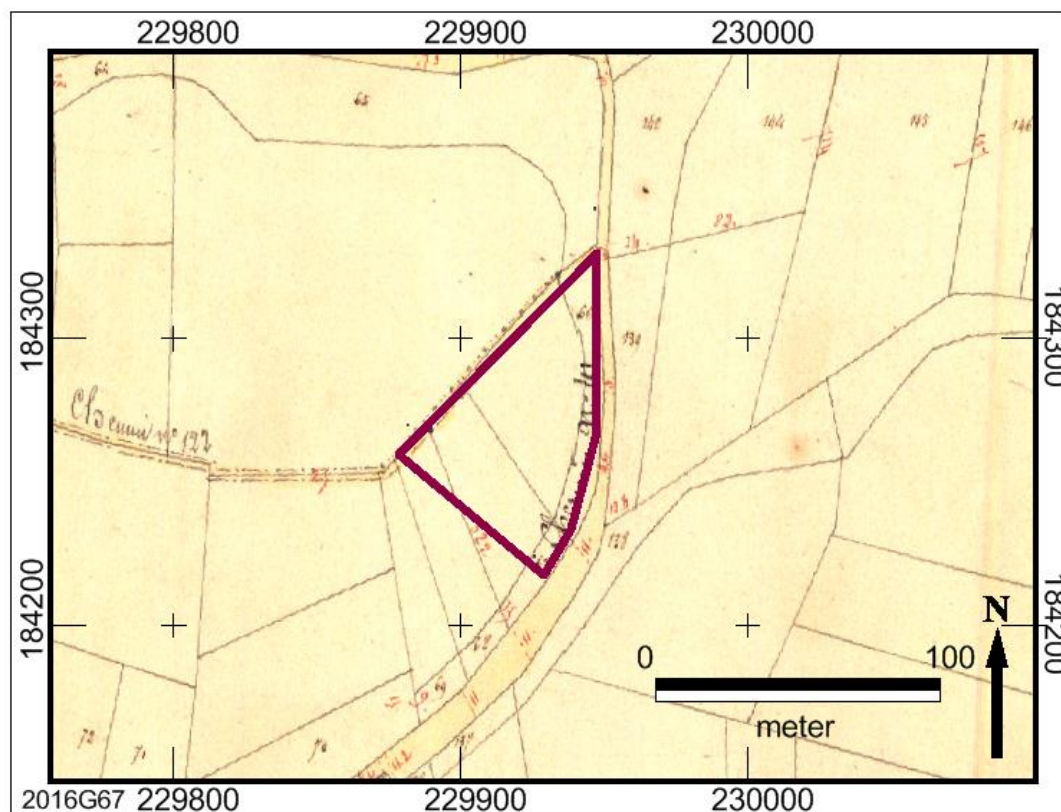
De oudste gedetailleerde beschikbare kaart is die van Ferraris uit de periode 1771-1778² (*afbeelding 9*). Deze kaart kon wegens een gebrek aan referentiepunten niet gerefereerd worden, waardoor het plangebied globaal weergegeven is.

Volgens de kaart ligt het plangebied op twee vroegere erven. De twee boerderijen waren omgeven door hoogstambomen en gescheiden door hagen. Ten noorden is de molen met de Molenvijver te zien op de Dorpsbeek. De huidige weg Paardskuil loopt ook reeds langs het plangebied.



Afbeelding 9: Ferrariskaart uit 1778 met indicatieve aanduiding van het plangebied (paarse kader).

² Uitgeverij Lannoo n.v., 2009.



Afbeelding 10: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Op de Atlas van de Buurtwegen uit 1843-1845 (*afbeelding 10*), zijn de boerderijen verdwenen. De Paardskuil heeft nu wel een zijstraat die vanaf de noordelijke punt van het plangebied over de westelijke flank naar het westen verderloopt.

De kaart van Vandermaelen (*afbeelding 11*) geeft eenzelfde beeld. Het plangebied is niet bebouwd en de wegen om het plangebied zijn nog aanwezig. In het noorden is de molen nog zichtbaar.



Afbeelding 11: Kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

In de 20^{ste} eeuw vinden grote veranderingen plaats. De oudste raadpleegbare luchtfoto is uit 1971 (*afbeelding 12*). De huidige bebouwing binnen het plangebied is reeds zichtbaar, te midden van een bebost gebied. Ten westen is een voetbalveld aanwezig. Vandaag de dag (*afbeelding 13*) ziet het plangebied er nog hetzelfde uit als in 1971, maar is de omgeving veranderd. Het voetbalveld heeft plaats moeten maken voor een hele wijk. Grenzend aan de zuidelijke zijde van het plangebied staat nu ook een woning, net als aan de noordelijke zijde, waar een hotel gebouwd is.



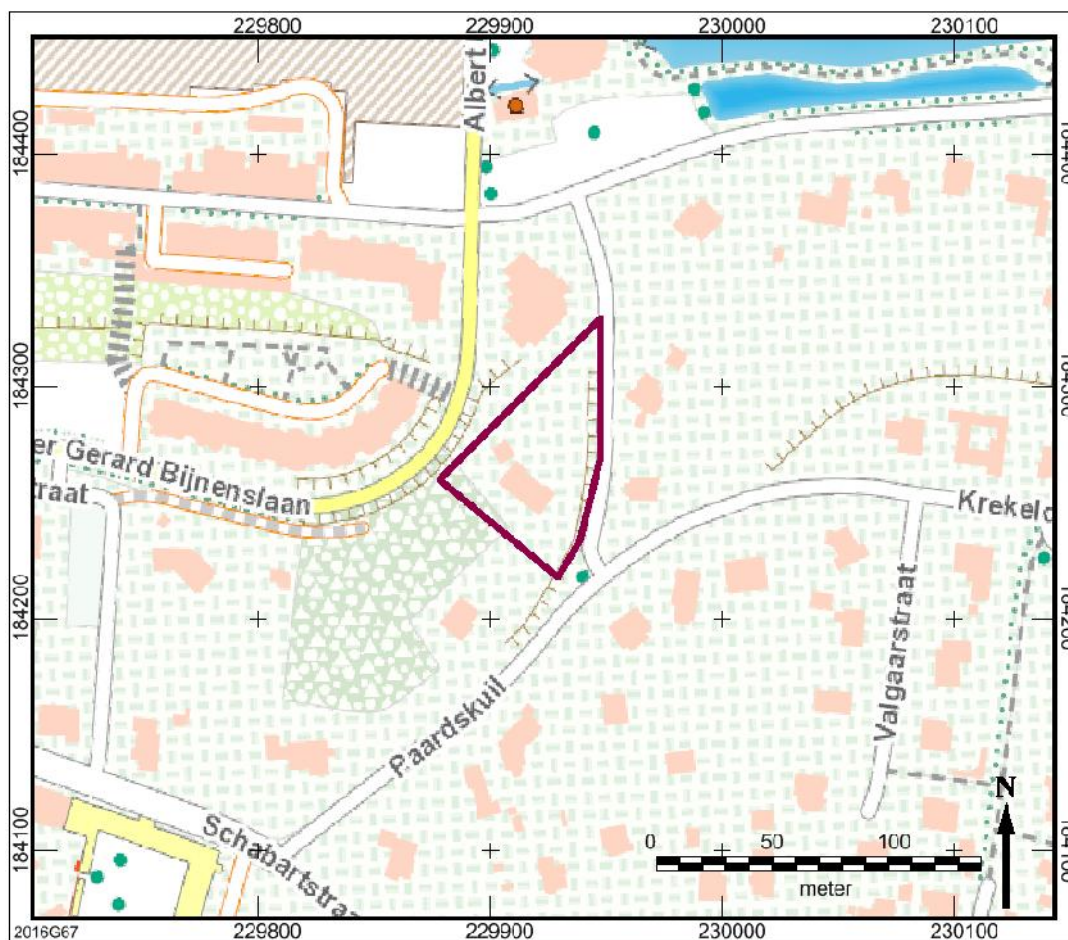
Afbeelding 12: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



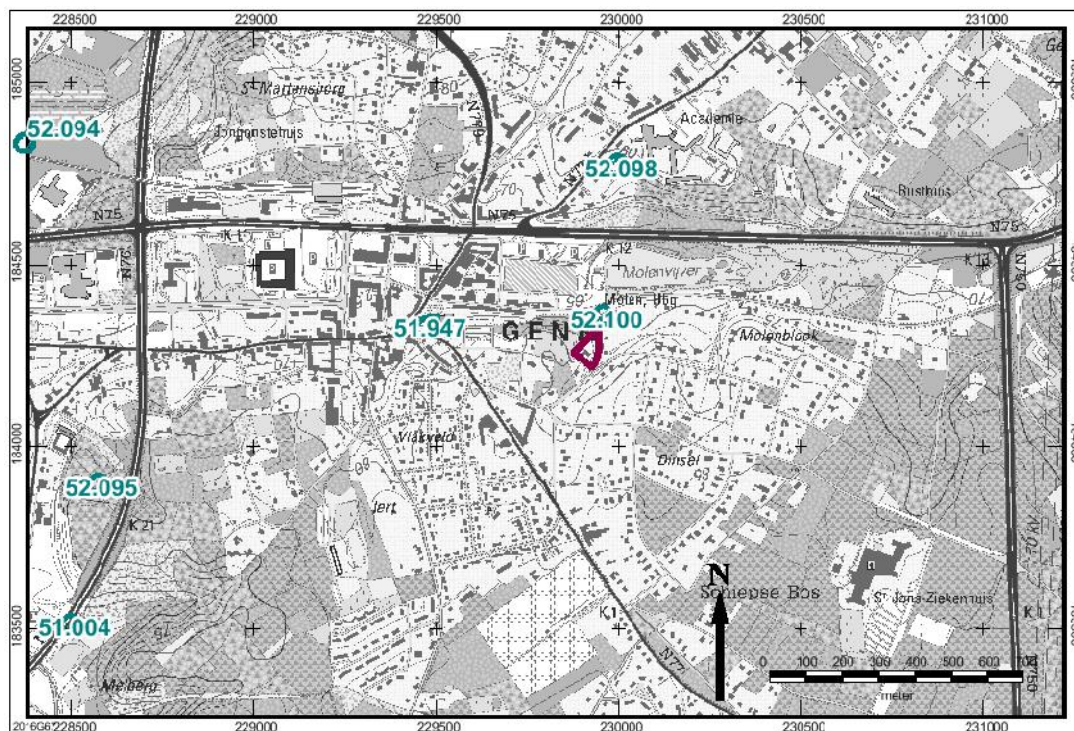
Afbeelding 13: Luchtfoto uit 2015 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

4.5. Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen

Op de combinatiekaart van de vastgestelde inventarissen (afbeelding 14) zijn er geen erfgoedwaarden bekend binnen het plangebied. Ten noorden is de voormalige watermolen (ID: 21616) aangeduid als bouwkundig erfgoed (afbeelding 14, oranje stip).



Afbeelding 14: Uitsnede uit de combinatiekaart met de vastgestelde inventarissen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



Afbeelding 15: Uitsnede uit de Centraal Archeologische inventaris met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Volgens de Centrale Archeologische Inventaris (afbeelding 15), de Vlaamse archeologische database, zijn binnen een straal van 1 kilometer rondom het plangebied zes vindplaatsen bekend. Het gaat hierbij vooral om losse vondsten uit de steentijd (CAI-inventarisnummers 51.004, 52.095, 52.098 en 52.100). Eén van deze losse vondsten, namelijk een gepolijste bijl is nagenoeg tegen het plangebied vastgeteld (CAI Inventarisnr. 52.100). Rond 1900 zou een kampement onderzocht zijn door De Puydt aan Winterslag (CAI-inventarisnummer 52.094). Uit latere periode stamt de site van de St-Martinuskerk. De oudste voorloper dateert waarschijnlijk uit de Karolingische periode en bestond uit hout en leem. Uit deze periode zijn ook vlakgraven aangetroffen. De kerk wordt vervolgens in de 10e eeuw in steen gebouwd en wordt uitgebreid in de 13e en 14e eeuw. In 1635 brandde de kerk af en werd zij opnieuw opgebouwd in gotische stijl. In 1858 werd ze afgebroken om er een neo-gotische kerk voor in de plaats te zetten. In 1944 werd de kerk vernield en hoger op de kerkheuvel opnieuw opgebouwd.

CAI-Inventarisnr.	Periode	Omschrijving
51.004	Midden-neolithicum	Gepolijste bijl
51.947	Volle middeleeuwen – 1944 Karolingische periode Romeinse periode	St-Martinuskerk Vlakgraven en kapel Romeinse dakpannen
52.094	Mesolithicum	Kampement
52.095	Midden-neolithicum	Lithisch materiaal
52.098	Neolithicum	Lithisch materiaal
52.100	Midden-neolithicum	Gepolijste bijl

Tabel 1: Overzicht van de CAI-inventarisnummers, periode en nadere omschrijving.

5. Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de verzamelde gegevens kan men een archeologische verwachting voorstellen. 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. 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.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 Deeben & 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 binnen 250 meter van het dal van de Dorpsbeek en bevindt zich daarmee in een gradiëntzone. Daarnaast bevindt het plangebied zich tussen twee droogdalen en ligt het dus beduidend hoger dan de omgeving zoals op het DHM zichtbaar is. Dit betekent dat er een hoge verwachting voor jagers-verzamelaars wordt opgesteld.

Landbouwers (LB)

In de loop van het neolithicum (ca. 5 300 - 2 000 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). Dergelijke gebruikname van het landschap blijft grotendeels duren tot en met de volle middeleeuwen.⁶

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 kamptonginningen. 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 middel van doorgedreven bemesting werd geprobeerd om de vruchtbaarheid van de bestaande akkers op peil te houden.⁷

Binnen het plangebied komen droge zandbodems voor met een plaggendek. Mogelijke komen deze ook verder noordwaarts voor, maar zeker is dit momenteel niet. Door de hoge en droge ligging kunnen nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen voorkomen binnen het plangebied. Ook sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen kunnen voorkomen. Deze krijgen hierdoor een hoge trefkans toegekend. Archeologische resten uit de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen komen veelal voor binnen beekdalen, vlak aan het water, echter zijn er ook vindplaatsen gekend die droger gelegen zijn. Voor de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen wordt derhalve slechts een middelhoge trefkans toegekend. In het verleden zijn geen verstoringen gekend.

Paardskuil is een oude weg die gebruik maakt van een droog zijdal van de Dorpsbeek om de vallei in te gaan. De Paardskuil is een oude weg, het holle karakter getuigt hiervan. Op de oudste historische kaarten wordt bebouwing weergegeven. Mogelijk

⁶ Moonen 2003.

⁷ Renes 1998.

gaat deze verder terug in de tijd. Om deze reden wordt een hoge trefkans opgesteld voor nederzettingsresten vanaf de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

6. Tekstuele synthese

Binnen het plangebied wordt de bestaande villa gesloopt en zal het terrein worden opgedeeld in drie loten voor open bebouwing. De huidige bebouwing is niet onderkelderd. De toekomstige bouwblokken zullen onderkelderd worden zodat het vloerniveau van de kelder lichtelijk boven de weg Paardskuil uitkomt. In de houtkant langs de Paardskuil zullen op twee plaatsen inritten worden gemaakt. Ook de andere begroeiing zal grotendeels blijven staan. Alleen enkele exoten zullen gerooid worden.

Het plangebied ligt in een droog zijdal van de Dorpsbeek die op 100 m ten noorden van het plangebied stroomt. Op het terrein zelf is een hoogteverschil van bijna 6 m aanwezig.

Aardkundige gegevens tonen aan dat in de diepere ondergrond mariene afzettingen voorkomen die behoren tot het Lid van Houthalen dat deel uitmaakt van de Formatie van Bolderberg. De kwartair geologische kaart geeft aan dat binnen het hele plangebied colluvium voorkomt met een dikte van 0.5 à 2 m. Hieronder komen Zutendaalgrinden (zuiden) voor dan wel dekzanden die behoren tot de Formatie van Wildert.

Volgens de bodemkaart is enkel het zuidelijke deel van het plangebied gekarteerd. Hier worden droge zandbodems voor met een dikke antropogene A-horizont, ook wel bekend als een plaggendek. De rest van het plangebied is niet gekarteerd. Het is ook niet duidelijk of binnen de rest van het plangebied plaggenbodems voorkomen dan wel dat er sprake is van bodems met een podzolprofiel zoals net ten westen van het plangebied. Mogelijk komen de twee voor.

De oudste historische kaarten geven twee boerderijen aan die in een boomgaard lagen. Later historische kaarten tonen geen bewoning meer aan. Pas in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw werd het plangebied opnieuw bebouwd, ditmaal met de villa die zich vandaag de dag binnen het plangebied bevindt.

Net ten noorden van het plangebied is in het verleden een gepolijste bijl uit het neolithicum aangetroffen.

Op basis van deze resultaten werd een verwachtingsmodel opgesteld. Voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars werd een hoge trefkans opgesteld. Niet alleen is het zeer gunstig gelegen, binnen een gradiëntzone, vlak langs de Dorpsbeek. Ook uit de CAI komt naar voren dat er menselijke activiteiten zijn geweest in deze perioden.

Voor nederzettingenresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen is een hoge trefkans opgesteld. Enkel in de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen kan deze verwachting naar middelhoog worden bijgesteld. Voor sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen is een hoge trefkans opgesteld. Gezien de aanwezigheid van twee boerderijen op historische kaartmateriaal en het feit dat de Paardskuil een holle weg is indiceert dat er ook voor de nieuwe tijd activiteiten hebben plaats gevonden. Om deze reden is ook voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd een hoge trefkans toegekend.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek zijn er onvoldoende gegevens voorhanden om de afwezigheid van een archeologische vindplaats te staven. Om deze reden wordt een vervolgonderzoek geadviseerd. Op basis van het bureauonderzoek werden de verschillende onderzoeksmethoden beoordeeld en werd de onderzoekstrategie bepaald. 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. Deze is vandaag de dag voor het overgrote deel van het plangebied niet bekend doordat deze in het verleden niet gekarteerd werd. Daarnaast zou het landschappelijk booronderzoek een kennisvermeerdering kunnen opleveren over de dikte en mogelijk ook de ouderdom en de gelaagdheid van het aanwezige colluvium. De dikte van het colluvium, de gelaagdheid en de ouderdom kunnen namelijk een

invloed hebben op de verdere onderzoeksstrategie. Wanneer we de criteria overlopen dan is het mogelijk om deze methode toe te passen, het terrein is namelijk in gebruik als tuin en zelfs tussen bomen kunnen handboringen geplaatst worden. Er kan gesteld worden dat het een nuttige methode is, er is namelijk de zekerheid van kenniswinst zonder dat er sprake is van schade. Het verspreid plaatsen van een handboor veroorzaakt namelijk weinig schade. Om deze reden wordt het onderzoek als een noodzaak beschouwd.

Doordat het plangebied in gebruik is als tuin en doordat er grote delen begroeid zijn met bomen leent het terrein zich niet voor het uitvoeren van een oppervlaktekartering. De visuele condities zijn namelijk nihil. Daarnaast kan de aanwezigheid van een plaggendeek en colluvium ervoor zorgen dat vindplaatsen op een dieper niveau liggen waardoor ze nooit door verploeging naar boven zijn gekomen. Bijgevolg kan gesteld worden dat het niet mogelijk is deze methode toe te passen ook al is het volledig onschadelijk. Doordat het nut niet kan worden aangetoond kan ook de noodzakelijkheid 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 hoge verwachting opgesteld voor vuursteenvindplaatsen en nederzettingsresten van landbouwers. Dit zijn meestal kleine sporen die moeilijk vastgesteld kunnen worden. Ook kan het colluvium zorgen voor een negatieve invloed op de elektrische en magnetische weerstand. Om die reden wordt niet geadviseerd voor deze onderzoeksmethode. Als de criteria overlopen worden dan kan gesteld worden dat het onderzoek kan worden uitgevoerd ter plaatse van de gazondelen, het nut is echter twijfelachtig. 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.

Het plangebied ligt in een droog zijdal van de Dorpsbeek. Het ligt hoog en droog, vlakbij water. Dit zijn erg gunstige condities voor het aantreffen van vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars. De aanwezigheid van een bijl uit het

neolithicum bevestigt de aanwezigheid van mensen in deze periode. Er is bijgevolg een hoge trefkans toegekend. Tenzij de resultaten van het landschappelijk booronderzoek anders aangeven wordt een verkennend archeologisch booronderzoek noodzakelijk geacht. Door middel van het boren in een vast grid van 10 x 12 m kunnen deze vuursteenvindplaatsen het beste worden vastgesteld. De terreincondities lenen zich voor het uitvoeren van dit onderzoek. Aangezien dit de beste methode is voor het vaststellen van vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars is dit een nuttige methode. Doordat het onderzoek wordt uitgevoerd met een handboor met een diameter van minstens 10 cm in een grid van 10 x 12 m grid is er sprake van een erg beperkte schadelijkheid. Bovenstaande criteria bevestigen de noodzaak van dit onderzoek.

Een proefsleuvenonderzoek is de meest geschikte methode om zowel nederzettingenresten als sporen van begraving vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd vast te stellen. Door middel van een graafmachine wordt op steekproefgewijze methode de teelaarde verwijderd en wordt onderzocht of er antropogene sporen aanwezig zijn. Ter hoogte van de bomen is het niet mogelijk dit onderzoek uit te voeren, maar aangezien de gemeente Genk voorschrijft dat deze bewaard moeten blijven kan het onderzoek grotendeels plaats grijpen binnen de zone waar in de toekomst verstoringen zullen worden veroorzaakt. Als we de criteria doornemen dan kan gesteld worden dat het mogelijk is om dit onderzoek uit te voeren. Doordat het een goede methode is voor het vaststellen van grondsporen is het een nuttige methode. Indien het onderzoek goed wordt uitgevoerd is het niet overdreven schadelijk voor het bodemarchief. De kenniswinst die deze methode met zich mee brengt en de positieve antwoorden op de overige criteria bevestigen de noodzaak.

Ter afsluiting van het bureauonderzoek worden de vooropgestelde onderzoeksvragen beantwoord:

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

Het plangebied ligt in een droog zijdal van de Dorpsbeek op circa 100 m afstand van de beekdalbodem. Vlak buiten het plangebied is een neolithische gepolijste bijl vastgesteld. Door de gunstige ligging in een gradiëntzone en de vondst van een

neolithische bijl is er een hoge trefkans toegekend voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het paleolithicum tot en met het neolithicum. Ook voor latere perioden is het plangebied gunstig gelegen. Om deze reden is er een hoge trefkans opgesteld voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen. Enkel voor de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen is er een tendens om korter bij de beekdalen te gaan wonen. Voor deze perioden is er een middelhoge trefkans. De Paardskuil is een holle weg. Doordat de weg in droog zijdal ligt kan geleidelijk aan afgedaald worden in de vallei. De holle weg indiceert een hoge ouderdom. Op de kaart van Ferraris worden twee boerderijen weergegeven, gelegen in een boomgaard. Om deze reden is een hoge trefkans toegekend voor de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

- Wat is de impact van de geplande werken?

Op het terrein zal na de sloop van de huidige villa een verdeling in drie loten worden gerealiseerd. Het betreft loten waarop open bebouwing komt. De gebouwen zullen onderkelderde worden waarbij het vloerniveau min of meer overeenkomt met de hoogte van de Paardskuil. Zowel de bouwblokken als de inritten zullen bijgevolg een diepgaande verstoring veroorzaken.

- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?

Gezien de hoge trefkans volstaat een bureauonderzoek niet. Er wordt op basis van het bureauonderzoek zowel een landschappelijk booronderzoek, een verkennend archeologisch booronderzoek als een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Het landschappelijk booronderzoek kan duidelijkheid brengen over de diepte van het colluvium, de ouderdom ervan en of er eventuele gelaagdheid herkenbaar is. Tevens kan het een kennisvermeerdering opleveren inzake de bodemopbouw.

Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek wordt een verkennend archeologisch booronderzoek geadviseerd. Er is namelijk een hoge trefkans opgesteld voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars. De beste onderzoeksmethode om de middelhoge en hoge trefkans voor nederzettingsresten en sporen van begraving uit de latere perioden te toetsen is door het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek. Er kan bijgevolg gesteld worden dat een vervolgonderzoek noodzakelijk is.

7. Samenvattingen

7.1. Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek

Aan de Paardskuil 4 te Genk ligt vandaag de dag op een 4030 m² groot plangebied een villa met bijbouw. In de nabije toekomst zal dit gesloopt worden en zal het perceel opgedeeld worden in drie bouwkavels. Het betreft drie kavels voor open bebouwing. De gemeente Genk heeft in zijn voorschriften aangegeven dat de bestaande houtkant aan de Paardskuil, evenals de aanwezige inheemse bomen zo maximaal mogelijk behouden moeten worden. De toekomstige bouwblokken zullen naar alle waarschijnlijkheid onderkelderde worden. Er worden twee inritten voorzien naar de gebouwen toe.

Tijdens het onderzoek kwam naar voren dat het plangebied ligt in een droog zijdal van de Dorpsbeek. De Paardskuil is een holle weg die aangelegd werd in dit dal om het hoogteverschil tussen het beekdal en het omliggende landschap geleidelijk aan te overbruggen. Volgens de kwartairgeologische kaart komt binnen het plangebied colluvium voor dat ligt op de Zanden van Zutendaal, dan wel op dekzand behorende tot de Formatie van Wildert. De bodemkaart geeft in het zuiden een plaggendeek weer, het noordelijke deel is niet gekarteerd omwille van de bebouwing. Hierdoor is het momenteel onduidelijk of het plaggendeek binnen het gehele plangebied voorkomt, dan wel enkel in het zuiden. Gezien de gunstige ligging werd een vervolgonderzoek geadviseerd. Het betreft in eerste instantie een landschappelijk booronderzoek. Dat onderzoek kan meer informatie verschaffen over de dikte van het aanwezige colluvium, de gelaagdheid en de ouderdom daarvan. Op die manier kan achterhaald worden op welke niveaus welke archeologische resten verwacht kunnen worden. Tevens kan het een bijdrage leveren inzake de bodemopbouw die momenteel voor het grootste deel van het plangebied niet gekend is.

Daarnaast is een verkennend archeologische booronderzoek geadviseerd. De resultaten van het landschappelijk booronderzoek zullen bepalen waar dit noodzakelijk is. Dit onderzoek kan de hoge trefkans voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars toetsen. Tenslotte is een proefsleuvenonderzoek geadviseerd om de hoge en middelhoge trefkans te toetsen voor sporen van landbouwers uit de latere perioden.

7.2. Samenvatting gericht op een niet gespecialiseerd publiek

Op een perceel van iets meer dan 4000 m² aan de Paardskuil 4 te Genk wordt weldra de bestaande villa gesloopt en zal het perceel worden opgedeeld in drie loten voor open bebouwing. Het perceel ligt in een droog zijdal van de Dorpsbeek. Het is hoog gelegen en krijgt daarom een hoge trefkans toegekend voor zowel vuursteenvindplaatsen als voor nederzettingsresten van landbouwers. Er wordt bijgevolg een hoge trefkans opgesteld vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Enkel voor de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen, periodes dat over het algemeen de beekdalen opgezocht werden, is een middelhoge trefkans opgesteld. Op basis van de hoge verwachting is een vervolgonderzoek geadviseerd. Het betreft een landschappelijk booronderzoek, een verkennend archeologische booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek.

Landschappelijk booronderzoek

8. Beschrijvend gedeelte

8.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2016I242
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	Genk
Deelgemeente	Genk
Plaats	Paardskuil
Toponiem	/
Bounding Box	X: 229877,76 Y: 184330,40 X: 229948,13 Y: 184217,66
Kadastrale gegevens	Gemeente: Genk Afdeling: 1 Sectie: I Nrs.: 1076C, 1079A
Kaartblad	/

<p>Kadasterkaart</p>	
<p>Topografische kaart</p>	
<p>Datum uitvoering veldwerk</p>	<p>26/09/2016</p>

8.2. Archeologische voorkennis

Binnen het plangebied werd reeds een bureaustudie uitgevoerd. geweest. Volgens de bodemkaart is enkel het zuidelijke deel van het plangebied gekarteerd. Hier worden droge zandbodems voor met een dikke antropogene A-horizont, ook wel bekend als een plaggendek. De rest van het plangebied is niet gekarteerd. Het is ook niet duidelijk of binnen de rest van het plangebied plaggenbodems voorkomen dan wel dat er sprake is van bodems met een podzolprofiel zoals net ten westen van het plangebied. Mogelijk komen de twee voor. Ook zou er sprake kunnen zijn van colluvium binnen het plangebied.

8.3. Onderzoeksopdracht

Het landschappelijk booronderzoek heeft tot doel om informatie over de landschappelijke opbouw te verwerven en het reeds opgestelde verwachtingsmodel aan te vullen. Het heeft tot doel de gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen. 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 onderzoeksvraag wordt vooropgesteld:

- Is er in binnen het plangebied ook sprake van een bodemopbouw vergelijkbaar met deze in het zuidelijke deel van het plangebied of zoals ten westen van het plangebied? Indien nee, hoe kan de bodemkaart aangevuld worden met deze gegevens en wat is de impact op de archeologische verwachting?

8.4. Randvoorwaarden

De randvoorwaarden zijn dat het perceel goed toegankelijk is om de uitvoerders een goed beeld te laten vormen van het plangebied en te laten bepalen waar de boringen uit te voeren.

8.5. Werkwijze

Het veldwerk werd uitgevoerd op 26 september 2016 door R. Paulussen (aardkundige) en R. Simons (veldwerkleider). De boringen werden uitgevoerd door middel van een edelmanboor met een diameter van 7 cm. Er is gekozen voor een edelmanboor daar een gutsboor met een diameter van 3 cm binnen zandige condities moeilijk uit te voeren zijn. Weliswaar geeft een gutsboor betere resultaten, maar in functie van de vraagstelling van het onderzoek, levert een edelmanboor afdoende gegevens. Ze werden uitgevoerd tot minimaal 10 cm in de natuurlijke moederbodem, wanneer mogelijk. Het opgeboorde residu werd in volgorde uitgelegd op een stuk plastic. Iedere boring werd gefotografeerd en vervolgens door de bodemkundige beschreven. De boringen werden doorzocht op indicatoren door middel van het verbrokkelen van de boorkernen. Van ieder boorpunt zijn de coördinaten ingemeten door middel van een GPS toestel (type Trimble R6) met een afwijking van maximaal 1 cm. Tegelijkertijd werden de hoogtematen ten opzichte TAW geregistreerd.

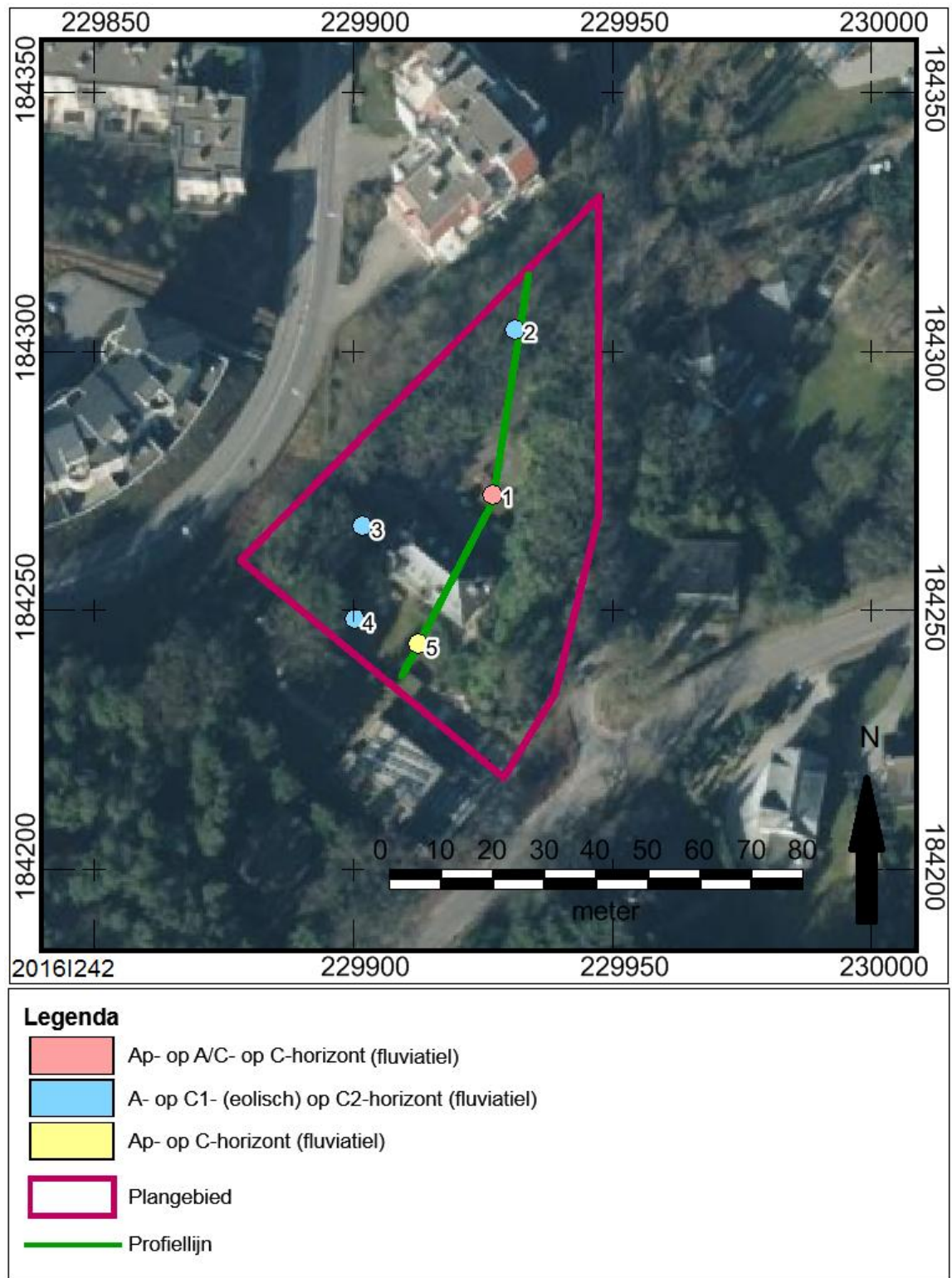
Tijdens het bureauonderzoek werd aangegeven dat het op voorhand uitzetten van een boorgrid niet nodig is en dat de boringen verspreid over het plangebied geplaatst worden. In functie van het bodemgebruik, de toegankelijkheid en de beantwoording van de onderzoeksvraag zijn de boringen uitgevoerd. Boring 1 is in de voortuin van de villa geplaatst. Boring 2 ligt ten westen van de oprit in het bos. Boring 3 ligt ten westen van de villa en boringen 4 en 5 in de achtertuin. De boringen, die min of meer noord – zuid geplaatst zijn zullen als terreindoorsnede worden gebruikt (*afbeelding 16*). Op het moment van onderzoek was het licht bewolkt tot zonnig. De boringen werden in de voormiddag uitgevoerd, de waarnemingscondities waren goed.

8.6. Resultaten landschappelijk booronderzoek

Tijdens het onderzoek kwam een betrekkelijk uniform beeld naar voren. In alle boringen is een donkergrijs bruine tot grijze bouwvoor tussen de 10 en 30 cm aangetroffen (Ap-horizont). De textuur is fijn zandig en middels een geleidelijke overgang is hieronder een A/C-horizont vastgesteld in boring 1. Deze menglaag van de bouwvoor en de C-horizont bevat grind. Zowel de eolische als de fluviatiele C-horizont zijn in deze menglaag opgenomen. In boringen 2, 3 (*afbeelding 17*) en 4 bevindt de eolische C-horizont (dekzand) zich onder de bouwvoor. Deze is lichtgeel van kleur en heeft een dikte tussen de 15 en 20 centimeter. Hieronder bevindt zich een

grindpakket van fluviatiele oorsprong. Hierop is de boring dan ook telkens gestaakt. Bij boring 5 bevond dit grindpakket zich direct onder de 15 cm dikke bouwvoor. Er zijn geen roestvlekken waargenomen.

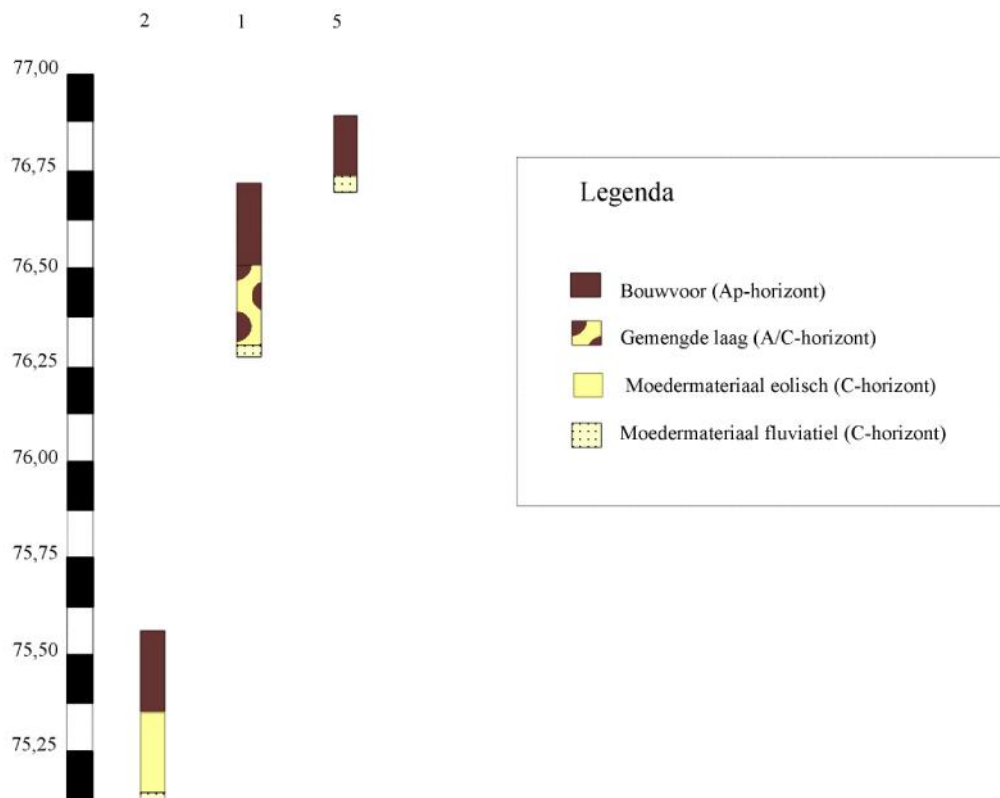
Er is binnen het plangebied geen plaggendek vastgesteld, noch is er een intact podzolprofiel aangetroffen. Dit laatste wijst erop dat het terrein in het verleden sterk is geëgaliseerd/afgegraven. Het terrein is plaatselijk zo fel afgegraven dat er geen C-horizont uit dekzand aanwezig is (boring 5 in *afbeelding 18*).



Afbeelding 16: Boorpuntenkaart met aflijning van het plangebied. De boringen 2, 1 en 5 worden opgenomen in de terreindoorsnede.



Afbeelding 17: Foto van boring 3 met aanduiding van de verschillende bodemhorizonten.



Afbeelding 18: Boorprofielen met aanduiding van de boorprofielen die gebruikt worden in de terreindoorsnede.

9. Tekstuele analyse van het landschappelijk booronderzoek

Op 26 september 2016 werden vijf boringen uitgevoerd op de terreinen van de toekomstige verkaveling aan de Paardskuil te Genk. Uit het landschappelijk booronderzoek kwam naar voren dat het oorspronkelijke podzolprofiel sterk is afgegraven/geëgaliseerd. Na een bouwvoor tussen de 10 en 30 cm, wordt direct de A/C of C-horizont aangetroffen. In drie boringen is dit dekzand met daaronder fluviatiel grind. In boring 5 is dit direct grind. Roestvlekken zijn niet vastgesteld. Aangezien het bodemprofiel dermate is afgegraven, kon de oorspronkelijke bodemserie niet verder geëvalueerd worden dan Z.. (zand).

De vooropgestelde onderzoeksvraag kan bijgevolg beantwoord worden:

- **Is er in binnen het plangebied ook sprake van een bodemopbouw vergelijkbaar met deze in het zuidelijke deel van het plangebied of zoals ten westen van het plangebied? Indien nee, hoe kan de bodemkaart aangevuld worden met deze gegevens en wat is de impact op de archeologische verwachting?**

Uit alle boringen is gebleken dat het bodemprofiel zwaar is aangetast. Het oorspronkelijke podzolprofiel dat hier verwacht werd, is dan ook geëgaliseerd tot de C-horizont. Vuursteenvindplaatsen zullen volledig verdwenen zijn en eventuele grondsporen zijn ook grotendeels afgetopt/volledig verdwenen (met uitzondering van diepe sporen zoals waterputten). Inzake de verwachting van archeologische resten kan dan ook worden gesteld dat voor het gehele gebied een lage trefkans geldt voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzelaars evenals voor landbouwers vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen. Voor de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd werd in het bureauonderzoek een hoge trefkans toegekend. Vanwege het afgraven/egaliseren van het plangebied zou deze verwachting echter ook bijgesteld moeten worden naar laag, met uitzondering van eventuele diepe sporen.

10. Samenvattingen

10.1. Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek

Op 26 september 2016 werden verspreid over het plangebied vijf landschappelijke boringen uitgevoerd. De aanleiding voor het onderzoek werd gevormd doordat de bodemkaart ter hoogte van het plangebied deels gekarteerd was. De vraag was dan ook of plaggenbodem uit het zuiden, zich doorzet binnen het plangebied en of er een podzolbodem aanwezig was zoals ten westen van het plangebied. Afhankelijk van het antwoord op deze vraag kan het verwachtingsmodel worden getoetst.

De boringen werden verspreid geplaatst. Het booronderzoek gaf een betrekkelijk uniform beeld weer. Het bodemprofiel is niet langer intact; onder de bouwvoor is direct de C-horizont aanwezig. Deze bestaat ofwel uit dekzand en gaat dan over in fluviatiel grind, ofwel wordt het grind direct onder de bouwvoor aangetroffen. Door de aantasting van het bodemprofiel, kon de oorspronkelijke bodemclassificatie niet herleid worden, anders dan Z.. (zand). De archeologische trefkans voor zowel vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars als nederzettingsresten van landbouwers kunnen bijgevolg naar laag worden bijgesteld.

10.2. Samenvatting gericht op een niet gespecialiseerd publiek

Tijdens het bureauonderzoek was het onduidelijk welke bodemstructuur het plangebied kende en of er een plaggendek aanwezig was. De bodemkaart was namelijk niet gekarteerd. Omdat het voor het opstellen van de trefkans van belang is, is een landschappelijk booronderzoek geadviseerd.

Het booronderzoek werd uitgevoerd op 26 september 2016. Daaruit bleek dat binnen het gehele plangebied de ondergrond sterk was afgegraven/geëgaliseerd. Onder de bouwvoor bevindt zich direct het moedermateriaal. Door de afgraving kunnen er geen vuursteenvindplaatsen of (ondiepe) sporen van landbouwers meer voorkomen. De

onbekende trefkans voor zowel vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars als nederzettingsresten van landbouwers kan naar laag worden bijgesteld.

11. Potentiële kennisvermeerdering en omkadering

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is het duidelijk dat het plangebied een gunstige ligging kent voor zowel het aantreffen van vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars als voor nederzettingsresten en sporen van begraving van landbouwers uit de latere perioden. Het CAI toont aan dat in Genk en de onmiddellijk omgeving verschillende vondsten en vindplaatsen bekend zijn. Het merendeel betreft losse vondsten, naar recente wetenschappelijke onderzoeken kan lang gezocht worden. Het is duidelijk dat er weinig bekend is over Genk in het verleden. Alhoewel het plangebied net buiten de historische kern lag, kan onderzoek meer bijbrengen aan de kennis van het landgebruik rondom het dorp. Ook oudere fasen kunnen voorkomen en een bijdrage leveren over het landgebruik. Ook naar bodemopbouw toe is het op basis van het bureauonderzoek niet duidelijk op welk niveau archeologische resten kunnen voorkomen. Is er een dik pakket colluvium aanwezig? Gaat het enkel om een middeleeuwse aanrijking en kunnen hieronder oudere resten voorkomen of kan er een gelaagdheid in herkend worden en kunnen de verschillende archeologische perioden op verschillende niveaus voorkomen.

Door middel van een landschappelijk booronderzoek is achterhaald dat er geen plaggendek, colluvium of intacte podzolbodems aanwezig waren. Dit omdat er in het verleden een egalisatie/afgraving binnen het plangebied heeft plaatsgevonden. Bijgevolg wordt de trefkans voor vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars laag. Ook (ondiepe) sporen van landbouwers zullen niet langer bewaard zijn. Enkel diepe sporen als waterputten kunnen bewaard zijn gebleven. Vanwege het ontbreken van de ondiepe sporen zou echter de context van deze eventuele diepe sporen ontbreken en weegt de kennisvermeerdering niet op tegen eventuele kosten van vervolgonderzoek.

12. Bibliografie

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

Centraal Archeologische Inventaris, CAI ID 51.004, *d'Ierdberg*. (geraadpleegd 17/08/16).

Centraal Archeologische Inventaris, CAI ID 51.947, *St.-Martinuskerk Genk*. (geraadpleegd 17/08/16).

Centraal Archeologische Inventaris, CAI ID 52.094, *Kuilen 2*. (geraadpleegd 17/08/16).

Centraal Archeologische Inventaris, CAI ID 52.095, *Centrum 1*. (geraadpleegd 17/08/16).

Centraal Archeologische Inventaris, CAI ID 52.098, *Centrum 2*. (geraadpleegd 17/08/16).

Centraal Archeologische Inventaris, CAI ID 52.100, *Centrum 3*. (geraadpleegd 17/08/16).

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.

13. 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.
	METAALTIDEN	Bronstijd	Vroege bronstijd	Vroege bronstijd
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
	Midden-Romeinse tijd		Midden-Romeinse tijd	69 – 284
	Laat-Romeinse tijd		Laat-Romeinse tijd	284 – 402
MIDDELEEUVEN	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

Projectcode: 2016G67

Allesporenkaarten, alle vondstenkaarten en vlakplannen

Plannummer	Type	Onderwerp	Schaal	Vervaardigingswijze	datum	Gevisualiseerd	verwijzing rapport	werkputnr	sectornr	vaknr	vlak
2016G67-1	Bodemkaart	Bodemkaart	1:20000	digitaal	26/07/2016	ja	afb. 8				
2016G67-2	Bodemgebruikskaart	Bodemgebruikskaart	1:100000	digitaal	26/07/2016	ja	afb. 3				
2016G67-3	Historische kaart	Atlas der buurtwegen	1:2500	digitaal	26/07/2016	ja	afb. 10				
2016G67-4	Archeologische waardenkaart	CAI	onbekend	digitaal	26/07/2016	ja	afb. 15				
2016G67-5	Hoogtekaart	Digitaal hoogtemodel	1:1000	digitaal	26/07/2016	ja	afb. 4				
2016G67-6	Historische kaart	Ferrariskaart	1:10000	digitaal	26/07/2016	ja	afb. 9				
2016G67-7	Doorsnede	terreindoorsnede	1:1000	digitaal	26/07/2016	ja	afb. 5				
2016G67-8	kadasterkaart	kadasterkaart	1:1	digitaal	26/07/2016	ja	kadaster				
2016G67-9	Orthofoto	Orthofoto 1971	onbekend	digitaal	26/07/2016	ja	afb. 12				
2016G67-10	Orthofoto	Orthofoto 2015	onbekend	digitaal	26/07/2016	ja	afb. 13				
2016G67-11	Erfgoedwaarden	Combinatiekaart van vastgelegde inventarissen	onbekend	digitaal	4/07/2016	ja	afb. 14				
2016G67-12	Geologische kaart	kwartair geologische kaart	1:50000	digitaal	26/07/2016	ja	afb. 7				
2016G67-13	Geologische kaart	Tertiair geologische kaart	1:50,000	digitaal	26/07/2016	ja	afb. 6				
2016G67-14	topografische kaart	Topokaart aanduiding plangebied ten opzicht van omgeving	1:20000	digitaal	26/07/2016	ja	Topokaart				
2016G67-15	Historische kaart	Vandermaelenkaart	1:10000	digitaal	26/07/2016	ja	afb. 11				
2016G67-16	Inplantingsplan	Inplantingsplan	1:500	digitaal	1/06/2016	ja	afb. 1				
2016G67-17	doorsnede	Doorsnede	1:250	digitaal	1/06/2016	ja	afb. 2				

Bijlage 2

STEDENBOUWKUNDIGE VOORSCHRIFTEN BIJ DE AANVRAAG VOOR EEN VERKAVELINGSVERGUNNING

Dossiernr. gemeente:/ aantal kavels: 3 (loten 1, 2 en 3)
Gemeente:	GENK, 1 ^{ste} afdeling, Sectie I, nr. 1076C en 1079A
Aanvragers:	Geotec bvba, Riemsterweg 117 te 3742 Bilzen, vertegenwoordigd door Peter Gijsen, zaakvoerder

ARTIKEL 1. ALGEMENE BEPALINGEN	2
1.1. RUIMTELIJKE UITGANGSPUNTEN	2
1.2. ARCHITECTURALE UITGANGSPUNTEN	3
1.3. INPLANTING	4
1.4. HEMELWATERPUTTEN EN INFILTRATIEVOORZIENINGEN	5
1.5. PUBLICITEIT	5
ARTIKEL 2. VOORSCHRIFTEN BESTEMMING	5
2.1. BESTEMMING HOOFDGEBOUW(EN)	5
2.2. BESTEMMING BIJGEBOUW(EN)	6
ARTIKEL 3. VOORSCHRIFTEN GEBOUWEN	6
3.1. VOORSCHRIFTEN HOOFDGEBOUW(EN)	6
3.2. VOORSCHRIFTEN BIJGEBOUW(EN)	8
3.3. VOORSCHRIFTEN DUURZAAM BOUWEN EN KWALITEITSASPECTEN	9
ARTIKEL 4. VOORSCHRIFTEN NIET-BEBOUWD GEDEELTE	10
4.1. RELIËFWIJZIGINGEN	10
4.2. VERHARDINGEN	10
4.3. INRICHTINGSELEMENTEN	11
4.4. AFSLUITINGEN	11
4.5. ZONE VOOR MAXIMAAL BEHOUD HOUTKANT	11
4.6. ZONE VOOR ACHTERTUINEN	12
4.7. BESTAANDE BOMEN	13

ARTIKEL 1. ALGEMENE BEPALINGEN

1.1. RUIMTELIJKE UITGANGSPUNTEN

Het draaiboek voor verkavelingen en woonontwikkelingen gemeente Genk (oktober 2014) is niet van toepassing op het verkavelingsvergunning.

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
<p>Er vindt een opsplitsing plaats van een bouwkavel met bestaande villa van 40 a 30 ca in 3 loten met een gemiddelde woondichtheid van 7,44 won/ha; een woondichtheid van een woonpark die aansluit bij de residentiële bebouwing in de directe omgeving maar gelijktijdig een ruimtelijke overgang tracht te maken met het appartementsgebouw op het belendende kadastraal perceel 1075C op de hoek van de burgmeester G. Bijnenslaan, Molenstraat en Paardskuil.</p>	<p>De voorgestelde werken moeten optimaal geïntegreerd worden in hun ruimtelijke omgeving. Dit houdt in dat zij inzake terreinbezetting, inplanting, terreinaanleg, vormgeving en materiaalkeuze een harmonisch geheel vormen met de karakteristieke landschappelijke en ruimtelijke context van de directe omgeving.</p> <p>De ontsluiting van de kavels voor gemotoriseerd verkeer gebeurt direct via de Paardskuil met maximaal behoud van de bestaande houtkant.</p>
<p>In terreinbezetting, inplanting, terreinaanleg, vormgeving en materiaalkeuze wordt een verankering met de bestaande structuur in de directe omgeving vooropgesteld waarbij een beperkte verdichting van het bestaande bebouwde kavel wordt gerealiseerd in functie van het aanwezige residentiële karakter van een woonpark in de directe omgeving van de Molenbloom. Door de inplanting van het bouwvolume binnen het bouwkader wordt naar een maximaal gebruik van de kavel als private buitenruimte gestreefd en het maximaal behoud van de bestaande streekeigen bomen langs de Paardskuil.</p>	<p>Binnen de kavel streeft men naar een optimale benutting van de ruimte, waarbij een minimale oppervlakte wordt ingenomen voor bebouwing en verharding. Hierbij wordt uitgegaan van het maximaal behoud van het bestaand reliëf, het maximaal behoud van de bestaande waardevolle loofbomen, de oriëntatie, de situering ten opzichte van de belendende percelen en een voldoende afstand van de belendende bouwvolumes.</p>
<p>Door te kiezen voor een open bebouwingstypologie wordt aangesloten op de bestaande kenmerkende residentiële open bebouwing die de Molenbloom kenmerkt. Door de toegang tot het perceel te beperken tot maximaal 1 toegangzone dewelke een max. breedte heeft van 4,5 m wordt het mogelijk om de bestaande houtkant maximaal te behouden. Hierdoor wordt tevens het kenmerkende karakter van het residentieel wonen in Molenbloom ondersteunt.</p>	<p>Belendend aan de Paardskuil wordt de bestaande houtkant maximaal behouden. Enkel ter hoogte van de bestaande toegang en ter hoogte van de andere aangeduide toegangszones tot het perceel (max. 4,50 m) wordt een doorbreking in deze houtkant en een reliëfwijziging toegelaten.</p>

1.2. ARCHITECTURALE UITGANGSPUNTEN

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
<p>De architecturale uitstraling van alle nieuwbouw moet in harmonie zijn met bestaande bebouwing binnen de verkaveling en de aangrenzende, reeds bebouwde percelen. Alle nieuwbouw moet in elk geval aangepast zijn aan de schaal van de omgeving.</p> <p>Historiserende architectuur of materiaal gebruik worden niet toegelaten daar er hier voor een hedendaagse strakke architectuur met een hedendaags materiaalgebruik werd gekozen om het vernieuwende karakter van 'wonen in Genk' te ondersteunen.</p> <p>Daar de verkaveling als een samenhangend architecturaal geheel werd ontworpen in directe overgang naar zijn aangrenzende bebouwing, vormt de onderlinge architecturale samenhang van de bebouwing inclusief verbouwingen en uitbreidingen een essentieel onderdeel.</p> <p>Bij verbouwingen en uitbreidingen aan de bestaande volumes wordt dan ook bijzondere aandacht besteed aan de architecturale aansluiting in zowel vormgeving als materialisatie. Door bij iedere bouwaanvraag ook de gevels van de belendende burens mee uit te tekenen in gevelgeleding, materiaalgebruik en volumeopbouw wordt inzicht gegeven in de architecturale samenhang met de directe omgeving naar de vergunning verlenende overheid.</p>	<p>De architecturale uitwerking dient hedendaags te zijn en moet op een eigentijdse, kwaliteitsvolle manier de ruimtelijke integratie realiseren met de bestaande bebouwing binnen de verkaveling en de bestaande bebouwing in de directe omgeving.</p> <p>Zo moeten inplanting, vormgeving, maatvoering, materiaalkeuze, enz. niet alleen bepaald worden, rekening houdend met de eigen bouwkavel, maar moet er in de eerste plaats ook gezorgd worden voor een kwaliteitsvolle relatie met:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Het omliggende private buitengebied ▪ de omliggende kavels binnen de verkaveling door het garanderen van normale lichtinval, bezonning en privacy, enz. (vooral wat betreft de inplanting van de tweede bouwlaag, het voorzien van terrassen op de verdieping, enz.) <p>Bij verbouwingen of uitbreidingen aan de gebouwen wordt de bestaande architecturale verschijningsvorm maximaal gerespecteerd. Bij iedere bouwaanvraag dient het gevelaanzicht en de materialisatie van het hoofdgebouw op het eigen kavel en op de linker en/of rechter belendende kavel op de plannen aangegeven te worden zodat de architecturale samenhang naar de directe omgeving kan worden afgelezen.</p>
<p>De zonnepanelen worden als geïntegreerd onderdeel van het dakvlak aangebracht; daar waar mogelijk wordt de geleiding van de panelen ondersteunt in de gevelgeleding van de gevelopbouw.</p>	<p>Zonnepanelen zijn toegelaten in zoverre ze een geïntegreerd onderdeel vormen van het dakvlak bij hellende daken of niet boven de dakrand uitkomen bij platte daken.</p> <p>Schotelantennes worden niet toegelaten indien ze zichtbaar zijn vanuit het openbaar domein.</p>
<p>Voor de materialisering dient aangesloten te worden bij de in de directe omgeving gebruikte materialen om op deze manier de samenhang naar materiaalgebruik met het omliggende woongebied te garanderen.</p> <p>Door de gevels op en tegen de perceelsgrenzen in dezelfde of passende volwaardige gevelmaterialen af te werken dan de overige gevels wordt er steeds een afgewerkt architecturaal geheel bekomen.</p>	<p>Alle gebouwen en constructies worden opgetrokken uit duurzame materialen die harmonisch inpassen in zowel de omgeving als binnen de verkaveling.</p> <p>Binnen het kavel wordt de bebouwing naar verschijningsvorm steeds als één samenhangend architecturaal geheel beschouwd.</p> <p>Alle buitengevels en overige zichtbare geveldelen van het gebouw dienen uitgevoerd te worden in baksteen als hoofdmateriaal, tenzij anders gespecificeerd in Art.3 Voorschriften gebouwen.</p>

<p>Bij verbouwingen en uitbreidingen wordt er steeds naar het behoud van de architecturaal vooropgestelde samenhang gestreefd. Door de materialisatie af te stemmen op de reeds gebruikte materialen is er een grotere garantie naar architecturale eenheid.</p>	<p>Als biomateriaal worden andere duurzame gevelmaterialen toegelaten mits de kleurschakering afgestemd wordt op de gebouwenmaterialisatie binnen de verkaveling en op voorwaarde dat het gaat om max. 2 soorten per bouwblok en max. 30% van het totale geveleppervlakte wordt ingenomen.</p> <p>De gebruikte dakbedekking, het buitenschrijnwerk en de beglazing zijn esthetisch verantwoord en in harmonie met de gebruikte materialen in de omgeving. De keuze van het dakmateriaal zal voor éénzelfde architecturaal samenhangend bouwvolume of binnen één en dezelfde projectzone steeds in harmonie zijn.</p> <p>Bij uitbreidingen of verbouwingen wordt de architecturale samenhang in overweging genomen en dienen zowel de gevelmaterialen als het buitenschrijnwerk van het initiële hoofdvolume integraal doorgetrokken te worden.</p> <p>De aanleg van groendaken is toegestaan.</p>
--	---

1.3. INPLANTING

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
<p>Bij de inplanting dient maximaal rekening gehouden te worden met de bestaande ruimtelijke structuur en de bestaande bomen.</p> <p>De inplanting dient te gebeuren binnen de grafisch aangeduide zone voor hoofdgebouwen.</p> <p>Het bouwvolume moet dermate geconcipeerd en opgebouwd worden dat de woonkwaliteit en privacy van de wooneenheden binnen en aangrenzend aan de verkaveling gegarandeerd wordt.</p>	<p>Bij de inplanting van de gebouwen moet zoveel mogelijk rekening worden gehouden met de kwaliteit van de bestaande ruimtelijke structuur. Er moet tevens gestreefd worden naar het behoud en de verbetering van de woonkwaliteit van de wooneenheden binnen de verkaveling en met het maximaal behoud van te behouden waardevolle bomen en groenmassief. De inplanting dient te gebeuren binnen de bouwkaders, zoals aangegeven op het verkavelingsplan..</p>
<p>Enkel de plaatsing van constructies achter de voorgevelbouwlijn zijn toegelaten om de ruimtelijke en landschappelijke samenhang maximaal te verzekeren. Afsluitingen of constructies in de zone van voortuinen zou de ruimtelijke samenhang tussen de gebouwde volumes vanuit het openbaar domein enkel maar op een negatieve manier beïnvloeden. De constructies in de zone voor achtertuinen zijn nooit hoger dan 3m20.</p>	<p>Het bouwen van constructies is enkel toegelaten binnen de zone voor hoofdgebouwen en voor de zone voor achtertuinen.</p>
<p>Voor alle loten geldt dat binnen de zone voor voortuinen geen constructies aanvaard kunnen worden.</p>	<p>Voor alle loten geldt een verbod op constructies in de zone voor maximaal behoud houtkant.</p>

1.4. HEMELWATERPUTTEN EN INFILTRATIEVOORZIENINGEN

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
<p>De Vlaamse Regering keurde op 5 juli 2013 een nieuwe gewestelijke stedenbouwkundige verordening inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater definitief goed. Deze verordening vervangt de verordening van 1 oktober 2004 en is een aanzienlijke verstrenging ervan.</p>	<p>De gewestelijke stedenbouwkundige verordening, goedgekeurd op 5 juli 2013 en latere wijzigingen, inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater is van toepassing.</p> <p>Alle verhardingen op het privaat lot dienen te gebeuren met waterdoorlatende materialen toegepast met een brede voeg. Niet waterdoorlatende materialen van de terrassen mogen een maximum oppervlakte van 30 m2 hebben.</p> <p>Het is verplicht hemelwater van daken op te vangen en te hergebruiken. De hemelwatersystemen dienen over te storten in het gescheiden stelsel.</p>

1.5. PUBLICITEIT

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
<p>Om te voorkomen dat het straatbeeld gekenmerkt wordt door reclameborden is enkel publiciteit mogen op of haaks op het gevelvlak. Daarnaast is de oppervlakte beperkt mits de reclame geen geïntegreerd geheel vormt met het raampartij.</p>	<p>Niet zaak gebonden publiciteit wordt niet toegelaten.</p> <p>Zakelijk gebonden publiciteit wordt enkel toegestaan op het gevelvlak of haaks op het gevelvlak met een totale oppervlakte van 0,20 m2 en een maximale hoogte van 0m40 binnen het gevelvlak tot op 2m20 boven het maaiveld. Uitzondering hierop vormt publiciteit dat qua vormgeving een geïntegreerd geheel vormt met het raampartij.</p> <p>Flits- of knipperlichten, lichtkranten, lichtbakken of laserverlichting zijn niet toegestaan.</p>

ARTIKEL 2. VOORSCHRIFTEN BESTEMMING**2.1. BESTEMMING HOOFDGEBOUW(EN)**

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
<p>Gelet op de ligging van het plangebied in een residentiële omgeving en de gewenste ruimtelijke evolutie wordt wonen hier als hoofdbestemming vooropgesteld.</p> <p>Voorzieningen voor een inwonende hulpbehoevende zijn toegelaten, voor zover ze niet afsplitsbaar zijn van de woning. De zorgwoning dient te</p>	<p>Enkel ééngezinwoningen, met inbegrip van zorgwoningen, worden toegelaten.</p>

voldoen aan de wetgeving zoals omschreven in de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening (in het bijzonder Art. 4.1.1. 18° en artikel 4.2.4. §1 of latere wijzigingen).	
Gelet op het nagestreefde residentiële karakter wordt een nevenbestemming slechts voor max. 30% van de vloeroppervlakte op het gelijkvloers niveau per perceel toegelaten.	<p>Maximaal 1 nevenfunctie per lot toegestaan, waarbij enkel vrije beroepen en diensten zijn toegelaten als nevenbestemming, mits aan alle van de volgende vereisten voldaan is:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De woonfunctie blijft behouden als hoofdfunctie; - De complementaire functie beslaat een geringere oppervlakte dan de woonfunctie, met een totaal maximum van 30% van de totale vloeroppervlakte van de gelijkvloerse bouwlaag; <p>Kleinhandel, horeca of productieactiviteit wordt niet toegelaten.</p> <p>De nevenfunctie dient op een kwalitatieve manier gerealiseerd te worden op eigen terrein. Dit is inclusief het parkeren van bezoekers.</p>

2.2. BESTEMMING BIJGEBOUW(EN)

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
De bijgebouwen dienen complementair te zijn aan de residentiële hoofdbestemming en vormen er, qua vorm en afwerking, een architecturaal geheel mee.	Bijgebouwen worden toegelaten in de zone voor achtertuinen. Het betreft steeds de uitbreiding van de woonfunctie op het gelijkvloers in de vorm van een wintertuin, berging, garage, ... en uitbreiding van de leefvertrekken.

ARTIKEL 3. VOORSCHRIFTEN GEBOUWEN

3.1. VOORSCHRIFTEN HOOFDGEBOUW(EN)

3.1.A. TYPOLOGIE

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
Gelet op de kenmerken van de bebouwingen binnen het woongebied van Molenblook wordt binnen de verkaveling gekozen voor open bebouwing	Grondgebonden ééngezinswoning in open bouwvorm.

3.1.B. INPLANTING

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
Op het verkavelingsplan wordt de zone voor het hoofdgebouw vastgesteld. Er wordt steeds gestreefd naar het behoud en de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van de omliggende percelen en van het eigen perceel. Er worden open bebouwingen gecreëerd op min. 5m00 van de zijdelingse perceelsgrens.	Binnen het grafisch aangegeven bouwkader voor de "zone voor hoofdgebouw" op het verkavelingsplan.

De inplanting van het bouwkader is ingegeven in functie van het verzekeren van maximale privacy en bezonning naar de belendende bouwpercelen en het behoud van een voldoende tuindiepte van min. 10m00. Daar op lot 3 de privacy in de achtertuin niet gegarandeerd kon worden ingevolge de aanwezigheid van het vergunde appartementscomplex op kadastraal perceel 1075C wordt hier de tuindiepte van 10 m aan de zuidzijde voorzien.	
De kruinprojectie (een weerspiegeling van het ondergrondse wortelstelsel) van de bestaande groenelementen overlapt op verschillende plaatsen met de bouwkevels. Op deze plaatsen moet op basis van een meer gedetailleerde kruinprojectie aangetoond worden dat het bestaande groen maximaal behouden blijft.	<p>Overlay kwalitatief groen met bouwkader Binnen de overlay kwalitatief groen met bouwkader dienen de bestaande groenelementen maximaal behouden te blijven.</p>

3.1.C. BOUWVOLUME

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
<p>De bouwdiepte werd bepaald in functie van het verzekeren van voldoende tuin en private buitenruimte. Er ontstaat nog een achtertuindiepte die voldoende groot is.</p> <p>De bouwdiepte en bouwhoogte werden bepaald in aansluiting op de bestaande bebouwing in de directe omgeving van het project, en de overige bebouwing binnen de verkaveling. In de omgeving is een diversiteit van bouwvolumes aanwezig gaande van 1 tot 2 bouwlagen.</p> <p>Vanuit de zeer gedifferentieerde verschijningsvorm in de directe omgeving van de bestaande bouwvolumes wordt voor het hoofdvolume de dakvorm vrij gelaten. De meerdiepte op het gelijkvloers wordt uitgevoerd in de vorm van een plat dak.</p>	<p>Afmetingen Maximale bouwbreedte en maximale bouwdiepte zoals aangegeven op het verkavelingsplan.</p> <p>Bouwdiepte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Op gelijkvloers maximaal 17m00. - Op de verdieping maximaal 12m00. <p>Bouwhoogte</p> <ul style="list-style-type: none"> - maximaal 2 volwaardige bouwlagen ten opzichte van het bestaande maaiveld; - Tussen het bestaande maaiveld en het niveau van de Paardskuil wordt maximaal 1 volwaardige bouwlaag toegestaan. - maximale kroonlijsthoogte 7m00 ten opzichte van het peil van het gelijkvloers. <p>Het peil van het gelijkvloers mag maximaal 0m40 boven het peil van het gemiddelde bestaande maaiveldniveau binnen de zone voor hoofdgebouw zijn gesitueerd.</p> <p>Dakvorm: vrij:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dakvorm in harmonie met de omgeving. - Maximale dakhelling van 45° bij hellende daken en een maximale nokhoogte van 5m50 boven de dakrand; - In het dakvolume bij vrije dakvorm mag max. één bouwlaag ingericht worden in functie van private lokalen horende bij de woonfunctie, zoals slaapvertrekken en sanitaire ruimten, ...;

<p>Groendaken zouden bijdragen aan het thema duurzaamheid en het groene karakter van de Paardskuil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Afgeknotte daken zijn niet toegestaan. - De aanleg van groendaken is toegestaan.
---	---

3.1.D. VERSCHIJNINGSVORM

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
<p>Er wordt in het concept van de verkaveling erg veel belang gehecht aan het duurzame karakter waarbinnen de woningen en buitenruimte tot stand komen.</p> <p>Alle gevels moeten in dezelfde volwaardige gevelmaterialen afgewerkt worden. Daar in de directe omgeving de vergunde bebouwing overwegend uit baksteen bestaan wordt het hoofdmateriaal van baksteen verplicht.</p> <p>Andere materialen in functie van energiebesparende maatregelen, duurzame uitwerking of de inpassing in het residentiële karakter kunnen toegestaan worden over max. 30% van het totale geveloppervlak.</p> <p>Onder industrie gerelateerde materialen wordt oa. verstaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metalen gevelbeplating • Sandwichpanelen <p>De materialen dienen qua voorkomen en kleur duurzaamheid, esthetisch en constructief verantwoord te zijn. Ze moeten harmonisch passen in de omgeving en bovendien moeten ze binnen de eigen kavel onderling een samenhangend geheel vormen.</p>	<p>Er wordt maximaal gebruik gemaakt van duurzame materialen</p> <p>Gevelmaterialen Hoofdmateriaal : baksteen.</p> <p>Max. 30% van de totaaloppervlakte van de woning mag in andere duurzame materialen worden gerealiseerd.</p> <p>Betonpanelen of industrie gerelateerde materialen zijn niet toegestaan.</p> <p>Dakmateriaal: voor hellende daken pannen of leien; voor de platte daken waterdichting afgedekt met grindballast of groendak. Voor andere vrije dakvormen wordt zink tevens toegestaan.</p>

3.2. VOORSCHRIFTEN BIJGEBOUW(EN)

3.2.A. TYPOLOGIE

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
<p>Binnen de verkaveling zijn enkel bijgebouwen toegestaan.</p>	<p>Vrijstaande bijgebouwen</p>

3.2.B. INPLANTING

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
Vrijstaande bijgebouwen kunnen enkel ingeplant worden achter het hoofdgebouw.	Inplanting van vrijstaande bijgebouwen zijn enkel toegestaan op minimaal 6m00 achter de achtergevelbouwlijn van de loten 1 en 2. Afstand tot de perceelsgrenzen minimum 3m00.

3.2.C. BOUWVOLUME

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
Aangezien de voorgestelde percelen gevarieerd zijn, wordt er gewerkt met een percentage.	<p>Afmetingen Oppervlakte: maximaal 5 m²/are van de kavelgrootte.</p> <p>Bouwhoogte Maximaal 1 volwaardige bouwlaag onder de dakrand met een dakrandhoogte (bovenkant) van maximaal 3m50 ten opzichte van het maaiveld.</p> <p>Materialen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Duurzame materialen. - In harmonie met het hoofdgebouw. <p>Dakvorm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dakvorm vrij te kiezen, maar in harmonie met de omgeving. - Maximale dakhelling van 45°. - De aanleg van groendaken is toegestaan.

3.2.D. VERSCHIJNINGSVORM

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
	Er wordt maximaal gebruik gemaakt van duurzame materialen. Het bijgebouw dient een architecturaal geheel te vormen met het hoofdgebouw met betrekking tot vormgeving en materialisatie.

3.3. VOORSCHRIFTEN DUURZAAM BOUWEN EN KWALITEITSASPECTEN

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
Gezien BEN-Woningen in principe in 2020 verplicht worden wordt binnen voorliggende verkaveling een Bijna Energie Neutrale woning en wordt in functie van een duurzame ruimtelijke ordening rekening gehouden bij het ontwerp van de woning met de oriëntatie en bezonning.	De woningen worden gerealiseerd conform het principe van minimum BEN-woningen en ontworpen ifv de bezonning. Voorafgaand aan de start dient er bij de bouwaanvraag er een EPB-dossier bijgevoegd te worden.

<p>Binnen het verkavelingsplan wordt er maximaal gebruik gemaakt van duurzame materialen.</p> <p>Het maximaal behoud van het hellend terrein en het kwalitatieve groen draagt bij aan het groene karakter van de woonomgeving.</p> <p>Reliëfwijzigingen kunnen toegelaten worden in functie van aantoonbare duurzaamheidsaspecten of energiebesparende maatregelen. Voorbeelden hiervan zijn de aanleg van grondbuizen voor het koelen/verwarmen van ventilatielucht, de aanleg van koude-warmteopslag of het aanbrengen van verticale warmtewisselaars die werken op aardwarmte.</p> <p>Gezien de nabije ligging van het centrum, kan met simpele maatregelen het fietsgebruik gestimuleerd worden.</p>	<p>Er wordt maximaal gebruik gemaakt van duurzame materialen. De bestaande groenelementen en houtkant belendend aan de Paardskuil wordt maximaal behouden.</p> <p>Het bestaande reliëf wordt maximaal behouden. Enkel in functie van aantoonbare duurzaamheidsaspecten of energiebesparende maatregelen kunnen reliëfwijzigingen toegelaten worden die geen nadelige gevolgen hebben voor de belendende percelen en het waardevolle bomenbestand. De verharding (waarvan maximaal waterdoorlatend) wordt beperkt tot het nemen van toegangen tot de woning, het stallen van wagens en de inpassing van terrassen en/of verharding omheen zwembad beperkt, waardoor een maximale groene inrichting vooropgesteld blijft.</p> <p>Het gebruik van zonnepanelen, zonneboiler en groendaken. De toepassing van energiebesparende verlichting in de woning en tuinzones. Voorzien van fietsenstalling voor het stimuleren van fietsgebruik en van oplaadpunt voor het gebruik van elektrische fiets en auto.</p> <p>Het hemelwater wordt maximaal opgevangen en hergebruikt.</p>
--	--

ARTIKEL 4. VOORSCHRIFTEN NIET-BEBOUWD GEDEELTE

4.1. RELIËFWIJZIGINGEN

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
<p>De overgang naar de belendende percelen dient op een natuurlijke of landschappelijk geïntegreerde manier te gebeuren en dient aan getoond te worden door de opmaak van een bij de bouwvergunning gevoegd tuinplan. Er mogen onder geen beding lasten afgewenteld worden op belendende percelen.</p>	<p>Reliëfwijzigingen worden tot een minimum beperkt en zijn enkel toegelaten om de integratie van het gebouw in het bestaande terrein ruimtelijk mogelijk te maken, de aangeduide toegangszones mogelijk te maken en in functie van het realiseren aantoonbare duurzaamheidsprincipes, en dit voor zover ze in hun directe omgeving verantwoord zijn en mits grondverzet en wateroverlast op eigen terrein worden opgevangen.</p>

4.2. VERHARDINGEN

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
<p>In het kader van duurzaamheid wordt er gestreefd naar zo min mogelijk verharding, zodat er maximaal groen aangelegd kan worden voor het versterken van het karakter van de omgeving.</p> <p>De noodzakelijke verharding dient op zo veel mogelijk plaatsen waterdoorlatend te zijn.</p>	<p>Binnen het eigen kavel worden tuinpaden voorzien in waterdoorlatende materialen (kiezel, kasseien en klinkers met een brede ingezaaide voeg, ...) in functie van het toegang nemen tot de woning met een breedte van max. 1m50 omrand door groenaanleg. Bijkomend wordt over een breedte van max. 3m00 een waterdoorlatende verharding toegelaten ter behoeve van het toegang nemen tot de garage en de inpassing van een bijkomende, landschappelijk geïntegreerde, open parkeerplaatsen.</p>

Aangezien de voorgestelde percelen gevarieerd zijn, wordt er gewerkt met een percentage.	Terrassen en verharding omheen een zwembad kunnen in niet waterdoorlatende verharding worden toegelaten met een maximum oppervlakte van 45 m ² .
--	---

4.3. INRICHTINGSELEMENTEN

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
<p>De voorkeur wordt hierbij gegeven om ter hoogte van de verplichte toegangszone het maaiveld te wijzigen zodat het gemotoriseerd verkeer vanuit de Paardskuil met een normale helling de toegang tot de woning /ondergrondse parkeergarage kan bereiken.</p> <p>Verdere aantasting van de omgeving met betrekking tot de holle weg en het groene karakter moet zo veel mogelijk beperkt worden.</p>	<p>Het bestaand reliëf wordt plaatselijk gewijzigd om de toegang voor gemotoriseerd verkeer vanuit de Paardskuil mogelijk te maken.</p> <p>De private buitenruimte wordt afgestemd op de vormgeving en materialisatie van het gebouw.</p> <p>Maximaal behoud en onderhoud van de bestaande te behouden groenmassief en waardevolle bomen.</p> <p>Het kappen van de bestaande bomen is onderworpen aan een kapvergunning.</p>

4.4. AFSLUITINGEN

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
<p>De groene afsluitingen ondersteunen de belevingswaarde op het eigen kavel en het belendende kavel en versterken het groen als drager voor de verkaveling.</p>	<p>Alle afsluitingen tussen percelen of naar het openbaar domein worden enkel gerealiseerd in streekeigen groen (hagen, heesters, wilgentakken,...) als of niet ondersteunt door een visueel niet zichtbare draadafsluiting. Deze afsluitingen kennen een hoogte van max. 2m20 op de laterale perceelsgrenzen of in de zone voor maximaal behoud houtkant op een afstand van minstens 2 m 20 m tov de rooilijn.</p> <p>Afsluitingen in betonplaten worden niet toegelaten.</p>

4.5. ZONE VOOR MAXIMAAL BEHOUD HOUTKANT

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
<p>De zone dient maximaal ingericht te worden als houtkant, waardoor het groene karakter van de omgeving versterkt wordt.</p> <p>Een minimale verharding en maximale groenvoorzieningen worden nagestreefd om het groene karakter van de verkaveling te ondersteunen.</p>	<p>Inrichting als landschappelijk geïntegreerde houtkant.</p> <p>Deze zone mag niet ontbost worden (m.u.v. het verwijderen van exoten). De groenstructuur moet versterkt worden door de zone in te richten met gras, bodembedekkers, heesters en streekeigen bomen.</p> <p>Verharding in de vorm van duurzame en waterdoorlatende materialen (kiezel, kasseien en klinkers met een breed ingezaaide voeg, etc...) worden enkel toegelaten in functie van het toegang nemen tot de woning.</p>

<p>De overlay kwalitatief groen wordt aangegeven vanuit de inmeting van de kruinprojectie van de bestaande bomen. Deze bomen bepalen momenteel het sterke groene karakter van het plangebied. Om dit kenmerkend karakter van de Molenblook maximaal te behouden dient bij de realisatie van de verkaveling hier ook zeer voorzichtig mee te worden omgegaan.</p>	<p>Het oprichten van constructies is niet toegelaten.</p> <p>Overlay kwalitatief groen Zoals aangegeven op het verkavelingsplan, overlapt het kwalitatieve groen met de zone voor maximaal behoud houtkant. Op deze plaatsen dient de bestaande groen elementen behouden te blijven.</p> <p>Verplichte toegangszone tot perceel Het toegang nemen tot de percelen is enkel toegestaan binnen de grafisch aangegeven "verplichte toegangszone tot perceel" op het verkavelingsplan.</p>
--	--

4.6. ZONE VOOR ACHTERTUINEN

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
<p>Een minimale verharding en maximale groenvoorzieningen worden nagestreefd om het groene karakter van de verkaveling te ondersteunen.</p> <p>De oppervlakte van de constructies wordt beperkt tot maximaal 5m²/are van het oppervlakte van de kavel. Op deze manier blijft een zeker evenwicht bestaan tussen bebouwde en niet bebouwde ruimte op het kavel.</p> <p>Verhardingen dienen beperkt in oppervlakte ten voordele van een maximum groenaanleg en met het oog op een minimale waterafvoer naar de riolering.</p> <p>De overlay kwalitatief groen wordt aangegeven vanuit de inmeting van de kruinprojectie van de bestaande bomen. Deze bomen bepalen momenteel het sterke groene karakter van het plangebied. Om dit kenmerkend karakter van de Molenblook maximaal te behouden dient bij de realisatie van de verkaveling hier ook zeer voorzichtig mee te worden omgegaan.</p>	<p>Private buitenruimte ter ondersteuning van de belendende woonfunctie.</p> <p>Vrijstaande bijgebouwen op loten 1 en 2 toegelaten, maar te beperken tot 1 gebouw per lot en maximaal 5 m²/are. Vrijstaande bijgebouwen op lot 3 zijn niet toegestaan.</p> <p>Het onbebouwde gedeelte wordt ingericht als landschappelijk aangelegde tuin.</p> <p>Verhardingen worden tot een minimum beperkt en aangelegd in waterdoorlatende materialen. Terrassen en een zone van max. 3m00 breedte omheen een zwembad kunnen in niet waterdoorlatende verharding worden toegelaten.</p> <p>Overlay kwalitatief groen met achtertuin Zoals aangegeven op het verkavelingsplan, overlapt het kwalitatieve groen met de zone voor achtertuinen. Op deze plaatsen dient de bestaande groen elementen behouden te blijven.</p>

4.7. BESTAANDE BOMEN

Voorafgaand aan de opmaak van dit verkavelingsplan is er in overleg met de stad en een deskundige een inventarisatie gemaakt van de aanwezige bomen binnen het plangebied. In overleg met de bevoegde ambtenaar is overeengekomen welke bomen waardevol, behouden en/of gekapt kunnen worden.

Toelichting	Stedenbouwkundig voorschrift
<p>Voorafgaand aan het maken van het verkavelingsplan is er in overleg met een deskundige een inventarisatie gemaakt van de aanwezige bomen binnen de perceelsgrens. In overleg is er overeengekomen welke bomen waardevol, behouden en gekapt kunnen worden.</p> <p>Voor deze bomen is geconstateerd dat deze waardevol zijn en een aanzienlijke bijdrage leveren aan de manier waarop het gebied ervaren wordt. Om dit groene karakter te garanderen dienen te rooien bomen vervangen te worden.</p>	<p>De 'te behouden waardevolle bomen' aangegeven op het verkavelingsplan worden maximaal geïntegreerd in zowel het ontwerp van de verkaveling (ten opzichte van de inplanting van de gebouwen) als van de niet bebouwde ruimte.</p> <p>Indien de boom door overmacht gerooid dient te worden, moet deze vervangen worden door een nieuwe streekeigen hoogstamboom, die dezelfde landschappelijke kwaliteit benadert.</p>
<p>Het te behouden groenmassief vormt een waardevol landschapselement dat bij draagt aan het groene karakter van het gebied en het kenmerkende karakter van Molenblook.</p>	<p>Het 'te behouden groenmassief' aangegeven op het verkavelingsplan wordt net als de waardevolle bomen geïntegreerd in zowel het ontwerp van de verkaveling als van de niet-bebouwde ruimte.</p>
<p>De te kappen bomen leveren, in tegenstelling tot de te behouden bomen een geringe bijdrage aan het groene karakter van de omgeving.</p>	<p>De 'te kappen bomen' aangegeven op het verkavelingsplan zijn in slechte staat, niet streekeigen en/of hebben een geringe bijdrage aan het karakter van het gebied. Deze bomen kunnen worden gekapt ifv de realisatie van de voorliggende verkaveling.</p>

Bijlage 3

Locatie: Genk, Paardskuil **Beschrijver:** R. Paulussen
Projectcode: 20161242 **Rapportnummer:** 16-233
Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek

Boornummer:	1	Diepte grondwatertafel:	/
Datum:	26/09/2016	Bovengrens roestvlekken:	/
Type boor:	Edelmann	Bovengrens reductiehorizont:	/
Diameter:	7 cm	Bodemclassificatie:	OB
Techniek:	Manueel	Plan-/ tekeningnummer.:	Grondplan
Boorgrid:	/	Fotonummer:	1a
X-coördinaat:	229926,94		1b
Y-coördinaat:	184272,49		
Z-Coördinaat:	76,7		

Boorlijst

nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij- ving	naam aardkun- dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem- structuur	feno- menen	grens- duidelijk- heid	grensregel- matigheid
1	0	20	droog	Ap	Z2S3	gr	10YR6-1	/-GR-FF		geleidelijk	golvend
2	20	40	droog	A/C	Z2S3G1	lbr gr	10YR7-2	/-GR-FF		geleidelijk	golvend
3	40			C	Grind						

Observaties:

Interpretaties:

Bijlage 4

Projectcode: 2016I241

Uniek herkennings- nummer	Type	Vervaardigingswijze	Datum	Boornummer	Horizont	Opmerking
1a	Profielfoto	digitaal	26/9/16	1	/	
1b	Profielfoto	digitaal	26/9/16	1	/	
2a	Profielfoto	digitaal	26/9/16	2	/	
2b	Profielfoto	digitaal	26/9/16	2	/	
3a	Profielfoto	digitaal	26/9/16	3	/	
3b	Profielfoto	digitaal	26/9/16	3	/	
4a	Profielfoto	digitaal	26/9/16	4	/	
4b	Profielfoto	digitaal	26/9/16	4	/	
5a	Profielfoto	digitaal	26/9/16	5	/	
5b	Profielfoto	digitaal	26/9/16	5	/	

Bijlage 5

Dagrapport Genk – Paardskuil

Projectcode: 2016I241

Datum: 26 september 2016

Werkzaamheden en interpretaties:

Het plangebied aan de Paardskuil is allereerst volledig geïnspecteerd om de beste plaatsing en spreiding van de boringen te bepalen. Het opgeboorde sediment is op een zeil geplaatst met daarnaast een meetlat. De bovenkant van de eerste boorkop was hierbij de nulwaarde. Elke boring is gefotografeerd en beschreven door de bodemkundige. Vervolgens is de boring ingemeten. Alle boringen zijn gezet met een Edelman 7. In totaal zijn er vijf boringen gezet. Boring 1 bevindt zich in de voortuin van de huidige villa. Boring 2 is in het bos ten westen van de oprit gezet. Boring 3 is gezet ten westen van de villa, naast het tuinhuisje. Boringen 4 en 5 zijn in de achtertuin in het gras geplaatst. Er is nergens een plaggendeek vastgesteld. De bouwvoor is slechts 10 tot 30 cm dik. Hieronder bevindt zich in boring 1 de A/C-horizont. In boringen 2, 3 en 4 zit onder de bouwvoor een dekzand C-horizont, gevolgd door een fluviatiel grind C-horizont. In boring 5 gaat de bouwvoor direct over naar het grind. Er werd hier een podzolprofiel verwacht, dit is echter niet bewaard. Bijgevolg is het bodemprofiel niet intact.

Strategische en praktische keuzes:

Er is getracht om de boringen zo gelijkmatig over het plangebied te verspreiden, om zo een betrouwbaar mogelijk beeld van het hele gebied te krijgen. Het werken met boorraaien was hier niet mogelijk vanwege de bomen langs de oprit, de verharde oprit en het huis.

Conclusies van raadplegingen met specialisten:

Volgens de aardkundige is het plangebied zeer sterk afgegraven/geëgaliseerd.

Externe condities: Tijdens het booronderzoek was het weer zonnig tot licht-bewolkt.

Aanwezig personeel: Rob Paulussen (aardkundige), Rianne Simons (veldwerkleider)

Geraadpleegde specialisten: Rob Paulussen (aardkundige)