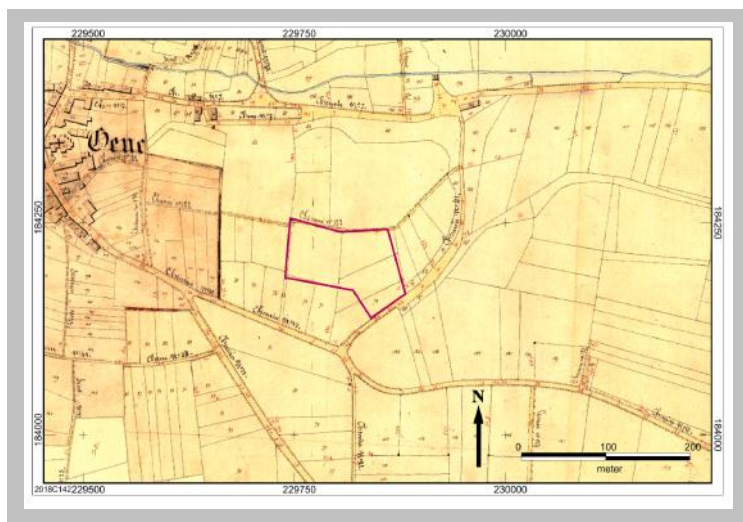




Windmolenstraat te Genk (gem. Genk)

Archeologienota



T. Deville en S. Houbrechts

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave.....	3
2. Colofon.....	5
3. Beschrijvend gedeelte	6
3.1. Administratieve gegevens.....	6
3.2. Verstoorde zones.....	7
3.3. Archeologische voorkennis	9
3.4. Onderzoeksopdracht	9
3.5. Randvoorwaarden	9
3.6. Geplande werken	9
3.7. Werkwijze.....	11
4. Landschappelijke ontwikkeling.....	13
4.1. Ligging	13
4.2. Algemeen	13
4.3. Geologie, geomorfologie en bodem.....	14
4.4. Historische situatie en ligging	19
4.5. Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen.....	23
5. Gespecificeerde archeologische verwachting	26
6. Tekstuele synthese.....	31
7. Samenvattingen.....	31
8. Potentiële kennisvermeerdering en omkadering	37
9. Bibliografie.....	39
10. Lijst met gebruikte dateringen.....	40

Bijlagen:

- Bijlage 1: plannenlijst
- Bijlage 2: plannen toekomstige ontwikkeling
- Bijlage 3: Plannen bestaande toestand

2. Colofon

Condor Rapporten 435
ISSN-nummer: 2034-6387

Windmolenstraat te Genk, Gemeente Genk
Archeologienota

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

Condor Archaeological Research, Hasselt, maart 2018.

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



Condor Archaeological Research BVBA

Bedrijfsstraat 10 bus 13

3500 Hasselt

Tel 0032 (0)11 247 810

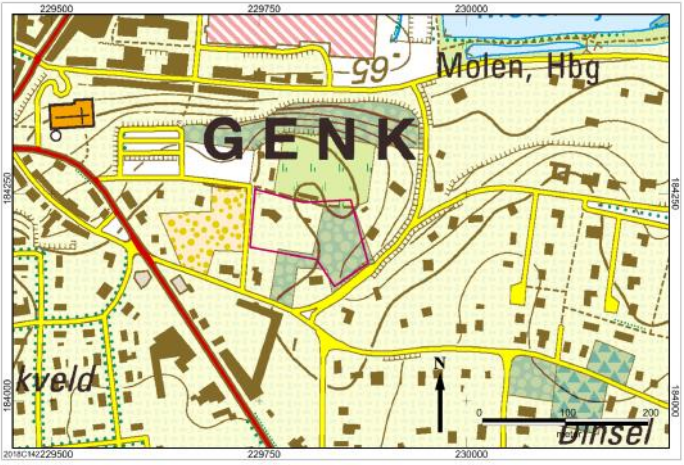
E-mail: info@condorarch.be

www.condorarch.be

3. Beschrijvend gedeelte

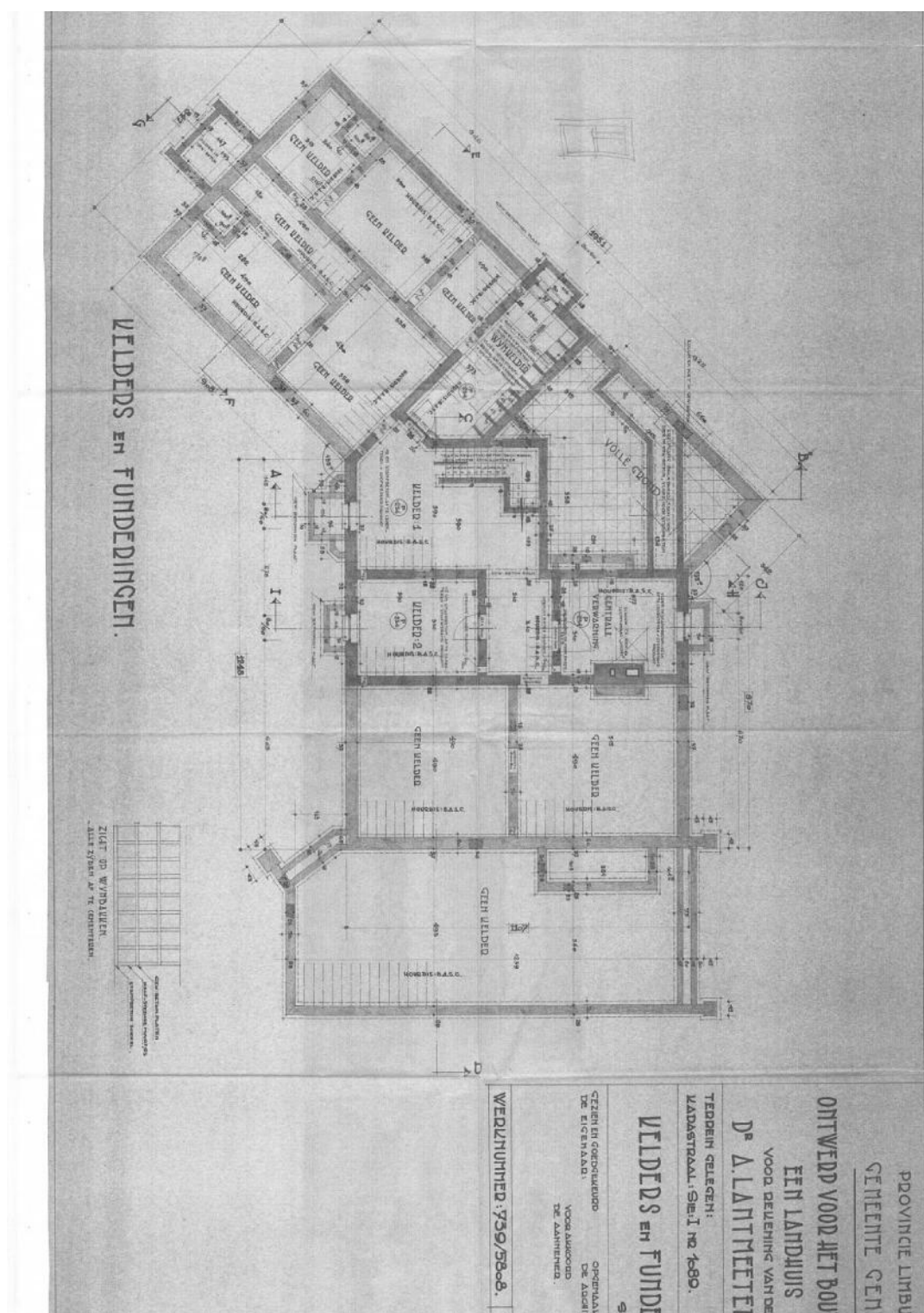
3.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2018C142
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkenningsnummer erkend archeoloog	Condor Archaeological Research bvba (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Provincie	Limburg
Gemeente	Genk
Deelgemeente	Genk
Plaats	Windmolenstraat
Toponiem	/
Bounding Box	X: 229735,28 Y: 184268,61 X: 229880,79 Y: 184118,47
Kadastrale gegevens	Gemeente: Genk Afdeling: 1 Sectie: I Nrs.: 1089°, 189°, 1084c en 1086b
Kaartblad	/
Kadasterkaart	

Topografische kaart	
Datum uitvoering	08/03/2018 tot en met 16-03-2018
Thesaurus	Bureauonderzoek, mariene processen, podzols, plaggenbodems

3.2. Verstoorde zones

Op het onderzoeksgebied bevindt zich vandaag de dag een woonhuis met tuin en een bos. Een deel van de woning, circa 80 m², is onderkelderd. De kelder heeft een vloerniveau dat zich op 2.34 m beneden het maaiveldniveau bevindt. Er is bijgevolg sprake van een verstoring van circa 2.6 m. De rest van het gebouw is gefundeerd op vloerplaat.



Afbeelding 1: oorspronkelijke bouwtekeningen van de kelders en funderingen van het bestaande woonhuis.

3.3. Archeologische voorkennis

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

3.4. Onderzoeksopdracht

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

De volgende onderzoeksvragen worden vooropgesteld:

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

3.5. Randvoorwaarden

Er zijn geen randvoorwaarden van toepassing voor dit plangebied.

3.6. Geplande werken

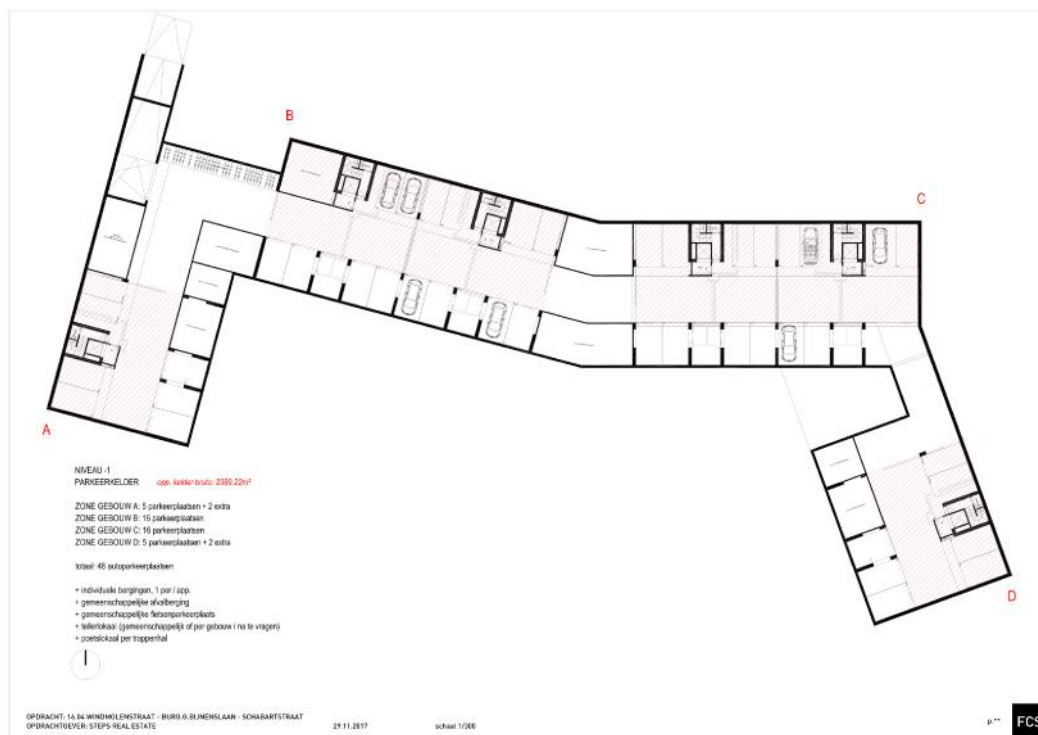
Binnen het 9963 m² grote plangebied wordt weldra vier parkappartementen gerealiseerd. De appartementen worden verspreid binnen het plangebied gepositioneerd. Onder de vier appartementen wordt één grote parkeerkelder voorzien voor 44 wagens. Daarnaast is er ruimte voorzien voor individuele bergingen, een gemeenschappelijke afvalberging, fietsenparkeerplaatsen en technische ruimtes. Het ondergrondse volume zal een oppervlakte van 2389 m² hebben. De verstoringsdiepte werd niet mee gedeeld, maar zal waarschijnlijk circa 3 m bedragen. Rondom de appartementen worden bezoekersparkings voorzien, zones voor verhuis en een brandweg. Deze worden in grasdallen gerealiseerd. De rest van het plangebied wordt

als parkzone ingericht. Daarbij worden enkele bestaande bomen behouden en worden er nieuwe bij geplant.

Bij een stedenbouwkundige aanvraag die 3000 m² of meer bedraagt met een ingreep in de bodem groter dan 1000 m² en niet gelegen in een archeologische zone en/of (voorlopig) beschermde archeologische zone zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering dient een bekrachtigde archeologienota toegevoegd te worden.



Afbeelding 2: Inplantingsplan van de toekomstige situatie (bron: FCS).



Afbeelding 3: Kelderplan van te toekomstige ontwikkeling (bron: FCS).

De definitie van een **bodemingreep** is als volgt vinden in Memorie van Toelichting bij artikel 5.4.1 en 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet:

“Onder bodemingrepen verstaat de regelgever elke wijziging van de eigenschappen van de ondergrond door verwijdering of toevoeging van materie, verbodiging of verlaging van de grondwatertafel, of samendrukken van de materialen waaruit de ondergrond bestaat”

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 plannen van de huidige situatie en de stedenbouwkundige plannen.

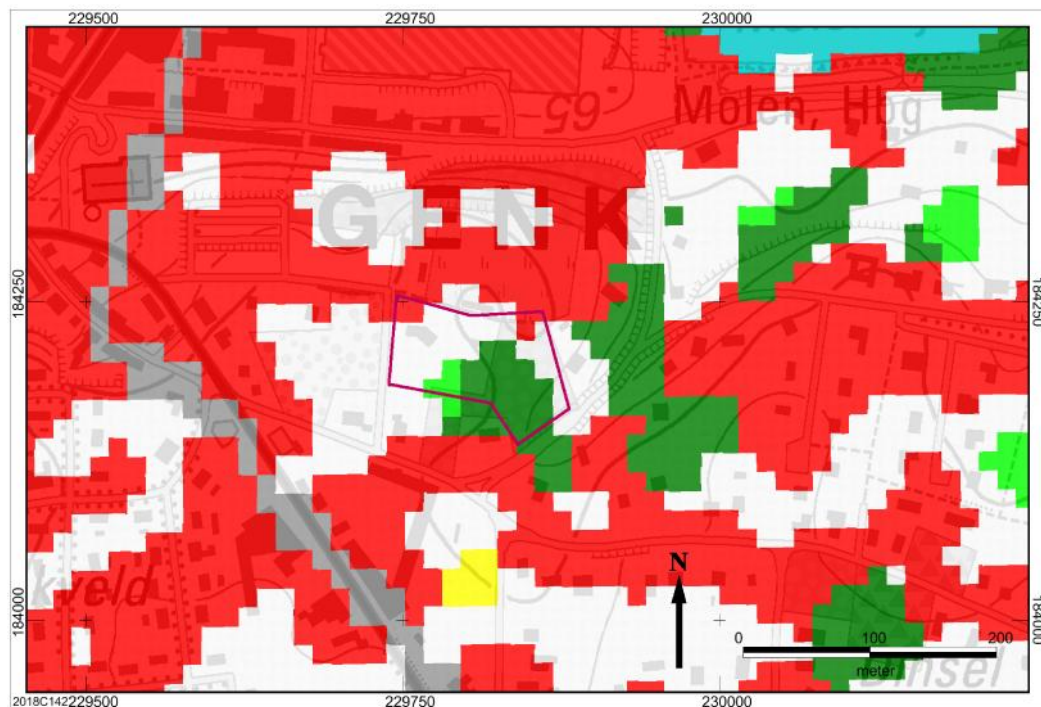
Op basis van de gegevens die deze kaarten aanleveren zijn we van mening dat deze volstaan voor het opmaken van dit bureauonderzoek. Het opzoeken van bijkomende historische kaarten zou geen beter beeld doen vormen van het plangebied in functie van de toekomstige ontwikkeling.

4. Landschappelijke ontwikkeling

4.1. Ligging

Het plangebied ligt aan de Windmolenstraat te Genk. Het plangebied is in gebruik landhuis met tuin en bos.

Volgens de bodemgebruikskaart uit 2001 komt binnen het plangebied akkerland (*afbeelding 4, kleurcode wit*), loofbos (*afbeelding 4, kleurcode lichtgroen*) en naaldbos voor (*afbeelding 4, kleurcode groen*). In de omgeving komt bebouwing (*afbeelding 4, kleurcode wit*) voor.



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

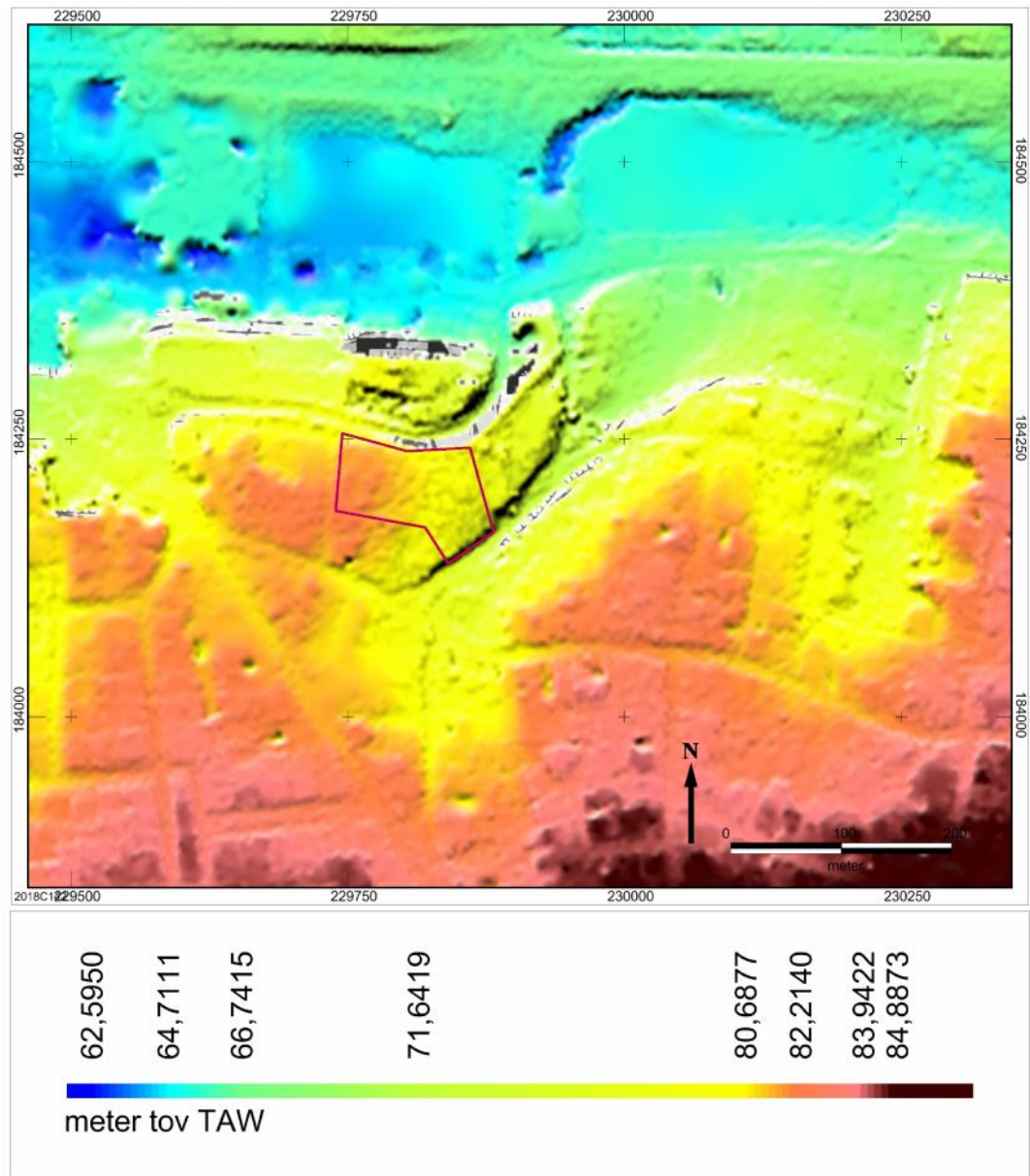
4.2. Algemeen

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

Belangrijke fysische variabelen zijn: de geologie, de geomorfologie, de bodemgesteldheid en de hydrologie. Op basis hiervan kunnen uitspraken worden gedaan over de landschapsgenese, de bodemopbouw, de ligging en stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische vindplaatsen kunnen zijn ingebed. Tevens is van belang het grondgebruik in het heden en verleden te inventariseren. Bovenstaande elementen zijn gewichtige uitgangspunten om gefundeerde uitspraken te kunnen doen over de gespecificeerde archeologische verwachting (zie *infra*).

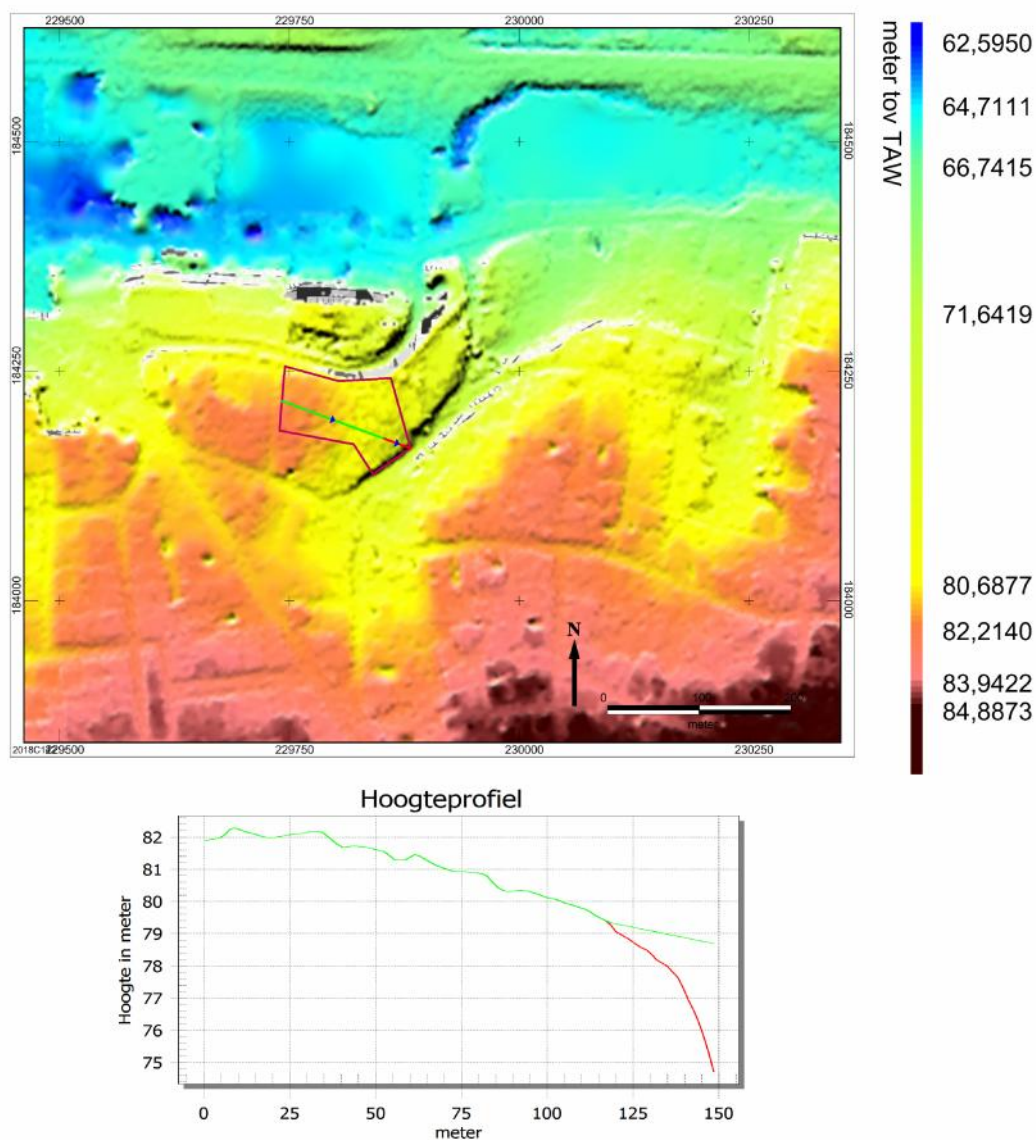
4.3. Geologie, geomorfologie en bodem

Geomorfologisch gezien ligt het plangebied op het Kempische plateau. Op de uitsnede van het Digitaal Hoogte Model (DHM, *afbeelding 5*) ligt het plangebied aan het uitgesleten dal van de Dorpsbeek/Stiemberbeek. De Dorpsbeek is tegenwoordig niet overal nog zichtbaar, daar deze ondergronds tot aan de molenvijver geleid wordt. Ten noorden, zuiden en oosten 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.



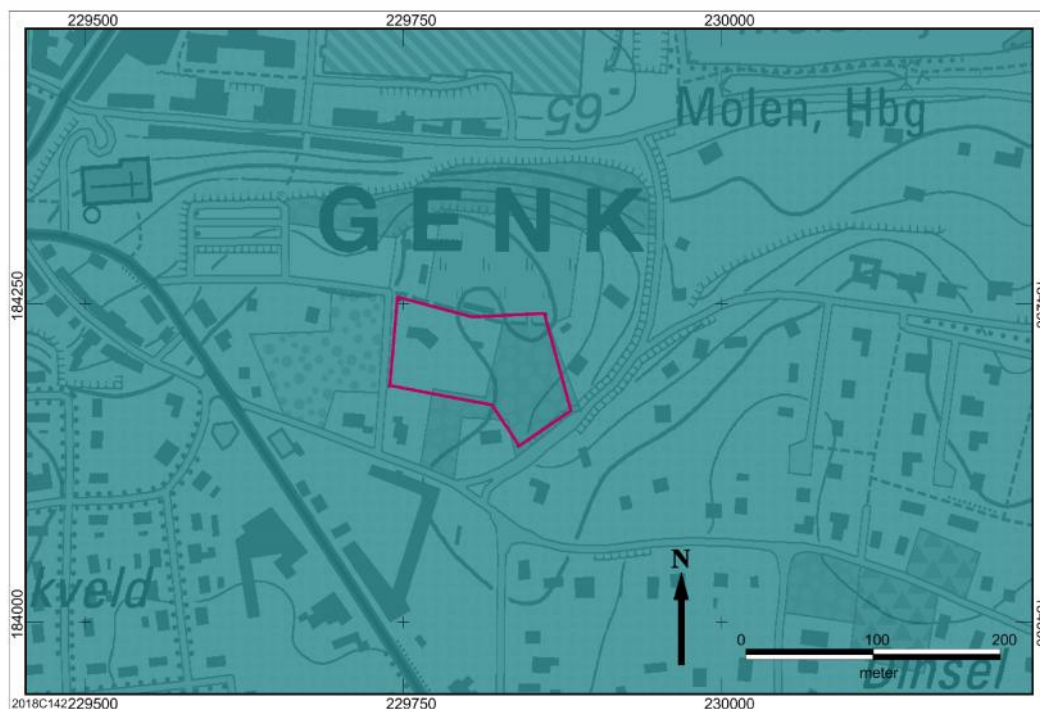
Afbeelding 5: Digitaal HoogteModel van de wijde omgeving van het onderzoeksgebied (paarse kader).

Binnen het plangebied wordt een hoogteverschil van meer dan 7 m waargenomen (afbeelding 6). Het hoogste punt situeert zich in het westen op een hoogte van circa 82 m +TAW. Geleidelijk aan daalt dit af tot 79 m +TAW. Ter hoogte van de 120 m lijn daalt het plangebied sterk tot minder dan 75 m +TAW ter hoogte van de Paardskuil.



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

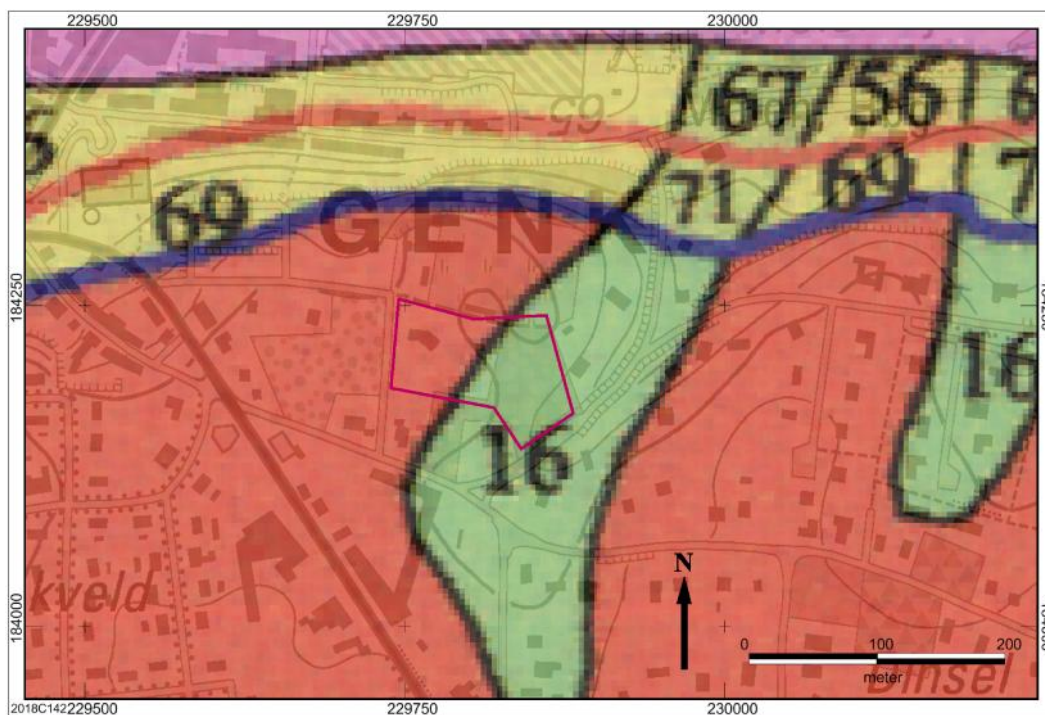
Volgens de Tertiair geologische kaart (*afbeelding 7*) komt marien glauconietrijk en micahoudend kleiig fijn zand voor met schelpen en vissentanden dat deel uitmaakt van het Lid van Houthalen dat behoort tot de Formatie van Bolderberg. De afzettingen hebben een dikte van gemiddeld 80 à 90 m. De afzettingen uit deze Formatie werden afgezet tussen 23 en 5 miljoen jaar geleden.



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

Volgens de Kwartair geologische kaart¹ (afbeelding 8) komt binnen het oostelijke deel van het plangebied colluvium voor uit het Holocene. Het betreft fijn tot grof zand met een weinig grind met een laagdikte tussen de 0.5 en 2 meter (afbeelding 8, code 16 en code 71). Het fluviatiel uitgesleten dal werd gedurende het Holocene gevuld door materiaal dat door bodemerosie van de helling afspoelde. Onder dit colluvium bevinden zich Zutendaal grinden (afbeelding 8, code 16). De grinden zijn vermoedelijk afgezet tijdens het Cromeriën en/of het Vroeg-Pleistoceen door een verwilderde grindrivier in een koud klimaat en later verweerd tot de Bodem van As. In het westelijke deel van het plangebied bevinden de Zutendaal grinden zich aan het oppervlak (afbeelding 8, kleurcode rood).

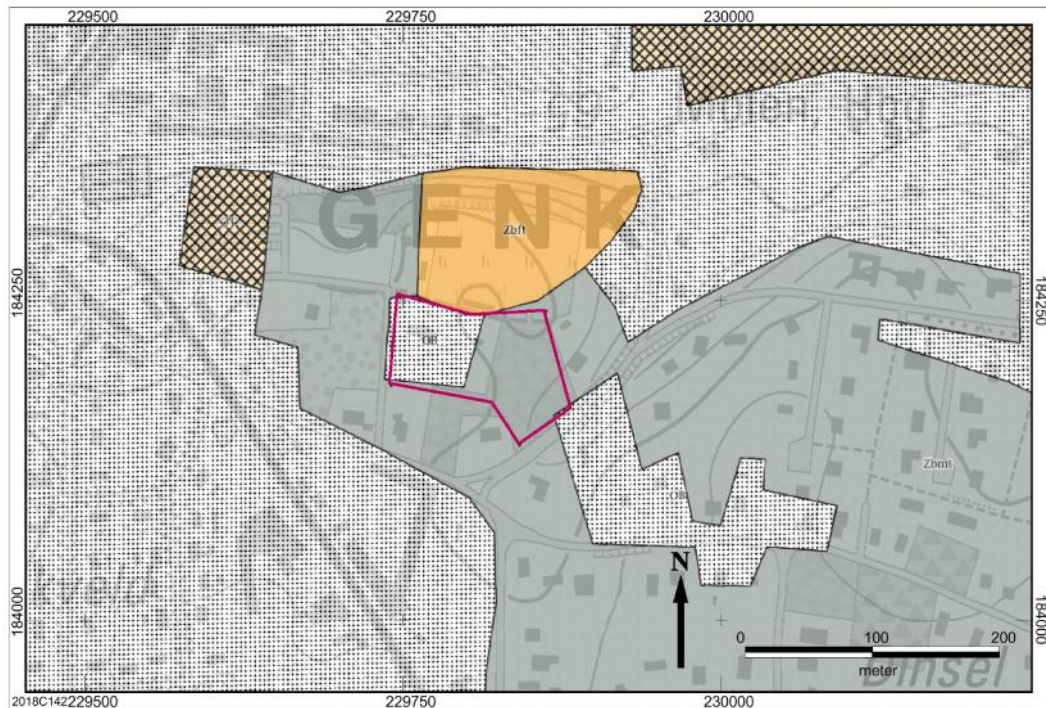
¹ Frederickx 1996.



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

Volgens de bodemkaart (afbeelding 9) komt in het oosten van het plangebied de bodemserie Zbmt voor (afbeelding 9, code Zbmt, kleurcode grijs). Dit is een dikke antropogene humus A-horizont. Onder deze plaggenbodem bevindt zich meestal een podzolbodem. Podzolbodems worden onder de bouwvoor doorgaans gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) met daaronder een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodenvorming beïnvloede zand (de C-horizont). Ten noorden van het plangebied komt een dergelijke podzolbodem voor zonder plaggendeek; de bodemserie Zbft (afbeelding 9, code Zbft, kleurcode oranje). Dit zijn droge zandbodems met weinig duidelijke ijzer en/of humus B-horizont. Roestverschijnselen komen voor tussen de 90 en 120 cm onder het maaiveld. Het zijn arme gronden, veelal bebost met naalddhout.

Vanwege de bebouwing kon niet alles gekarteerd worden in de jaren '60 van de vorige eeuw. Deze zones, waaronder het westelijke deel van het plangebied, zijn aangegeven als OB (afbeelding 9, code OB, kleurcode stippen).



Afbeelding 9: 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 situatie en 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 landchapstypen:

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 10*). Deze kaart geeft een sterk afwijking van de werkelijkheid. Zo wordt aangegeven dat de Paardskuil dwars doorheen het plangebied loopt. Het plangebied moet circa 100 m ten zuidwesten gesitueerd worden. Het lag bijgevolg deels binnen akkerland en deel binnen een boerderijerf met bijhorende boomgaard.

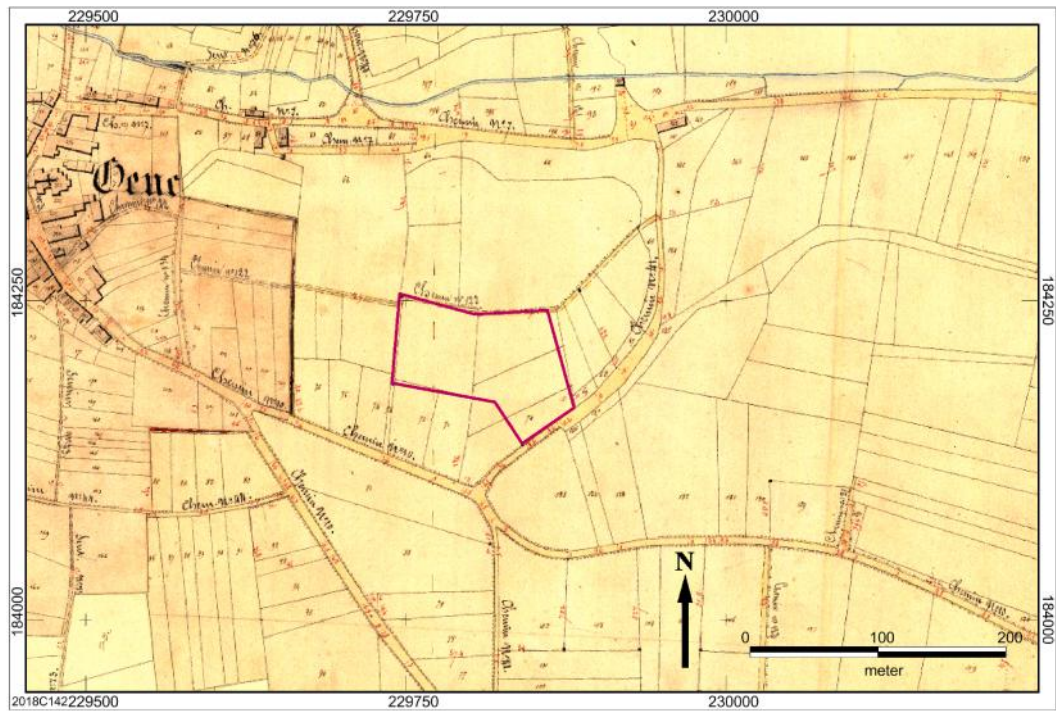
Ten noorden is de molen met de Molenvijver te zien op de Dorpsbeek. De huidige weg Paardskuil loopt ook reeds langs het plangebied.



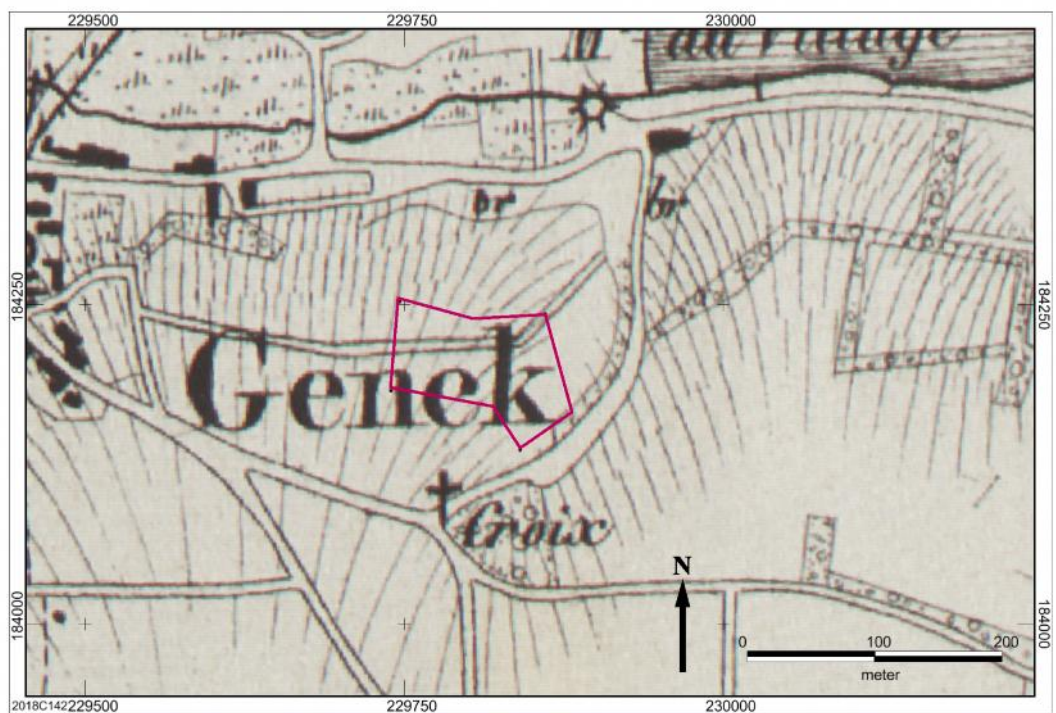
Afbeelding 10: Ferrariskaart uit 1771-1778 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Op de Atlas van de Buurtwegen uit 1843-1845 (*afbeelding 11*), zijn de boerderijen verdwenen. Ten noorden van het plangebied is de Burgemeester Gerard Bijenslaan aangelegd. Dit is echter nog maar een voetpad.

² Uitgeverij Lannoo n.v., 2009.



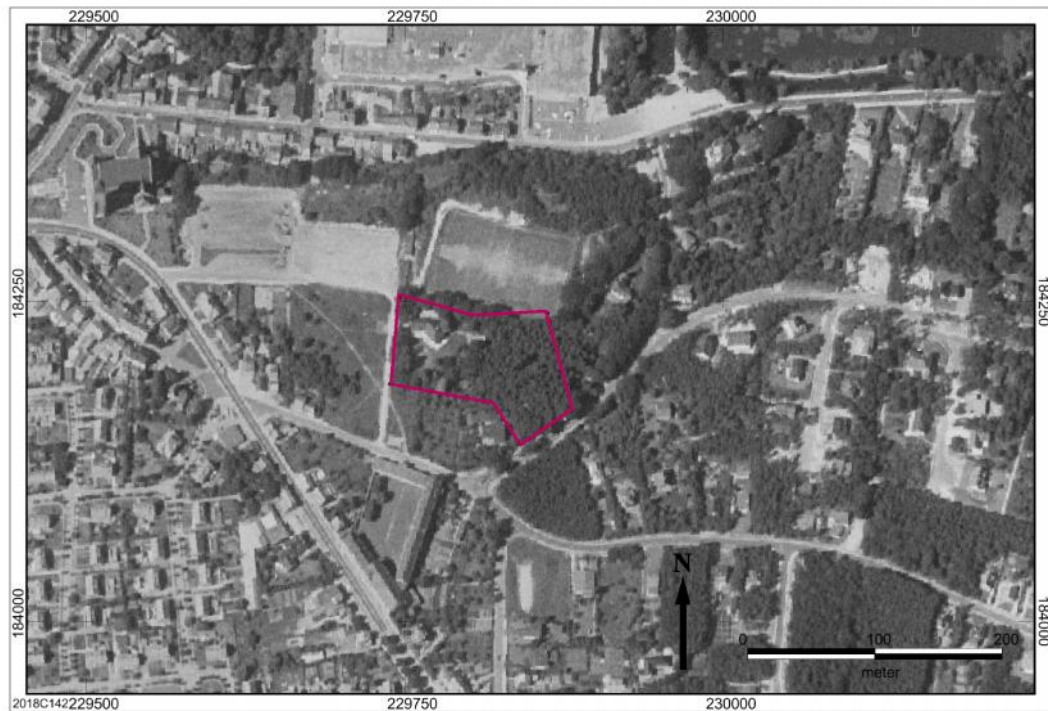
Afbeelding 11: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



Afbeelding 12: Kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

De kaart van Vandermaelen (afbeelding 12) 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.

In de 20^{ste} eeuw vinden grote veranderingen plaats. De oudste raadpleegbare luchtfoto is uit 1971 (*afbeelding 13*). De huidige bebouwing binnen het plangebied is reeds zichtbaar, te midden van een bebost gebied. Ten noorden is een voetbalveld aanwezig. Vandaag de dag (*afbeelding 14*) 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. Ook de infrastructuur is sterk veranderd in functie van de sterk gegroeide stad.



Afbeelding 13: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

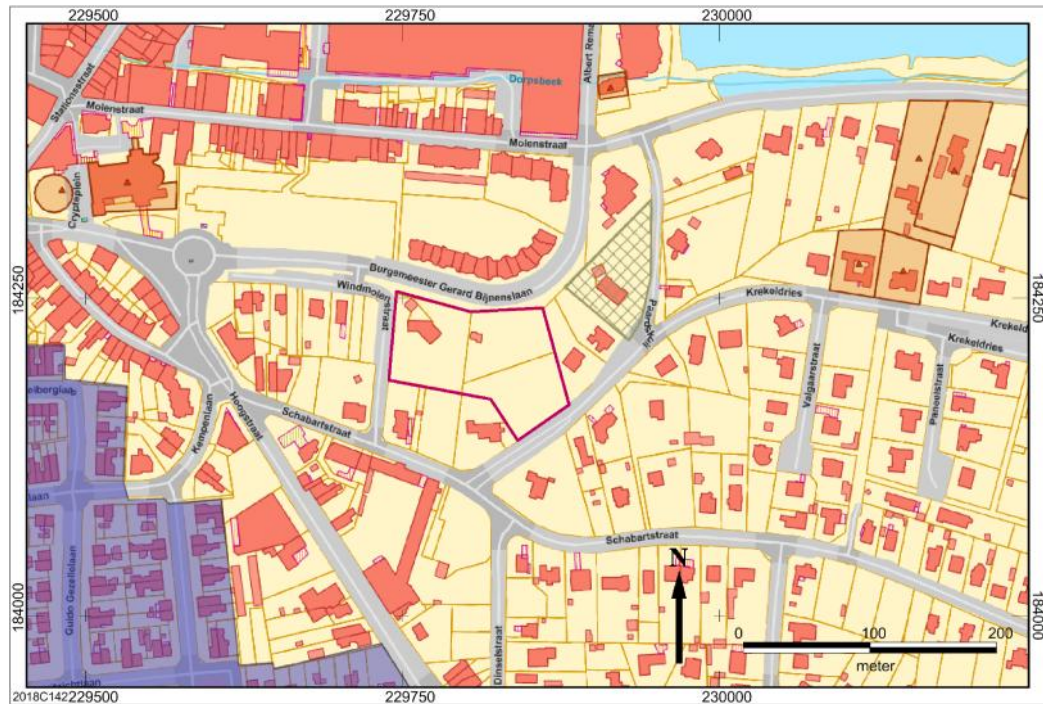


Afbeelding 14: Luchtfoto uit 2015 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

4.5. Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen

Op de combinatiekaart van de vastgestelde inventarissen (afbeelding 15) zijn er geen erfgoedwaarden bekend binnen het plangebied. Ten noorden is de voormalige watermolen (ID: 21616) aangeduid als bouwkundig erfgoed (afbeelding 15, oranje stip). Ten noordoosten van het plangebied werd in 2016 een archeologienota opgesteld (afbeelding 15, groen raster), in functie van de verkaveling van het perceel. Het bureauonderzoek werd aangevuld met een landschappelijk booronderzoek, waaruit naar voren kwam dat de bodem sterk verstoord was. Bijgevolg werd verder onderzoek niet noodzakelijk geacht³.

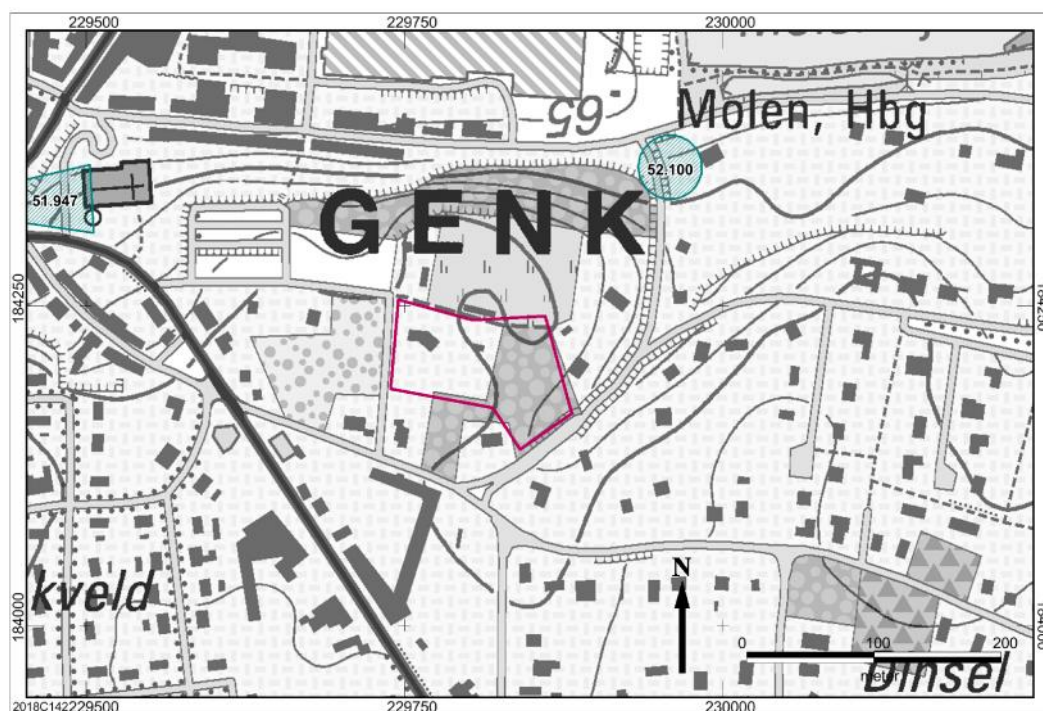
³ Deville, 2016.



Afbeelding 15: Uitsnede uit de combinatiekaart met de vastgestelde inventarissen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Volgens de Centrale Archeologische Inventaris (*afbeelding 16*), de Vlaamse archeologische database, zijn in de nabije omgeving van het plangebied twee vindplaats geregistreerd.

Op circa 100 m ten noorden van het plangebied werd een gepolijste bijl vastgesteld (CAI Inventarisnr. 52.100). Op circa 150 m ten noordwesten van het plangebied ligt de Sint-Martinuskerk (CAI Inventarisnr. 51.947). 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.



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

5. Gespecificeerde archeologische verwachting

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

In het algemeen mag men stellen dat de steentijden (paleolithicum, mesolithicum/neolithicum) zich kenmerken door het voorkomen van nomadische jager-verzamelaars en vissers en dat de sedentaire landbouw geleidelijk aan wordt geïntroduceerd tot ver in het neolithicum of zelfs tegen de overgang naar de metaaltijden toe. Soms argumenteert men dat, in de contreien van het onderzoeksgebied, namelijk de zandige tot zandlemige streken, hier sprake is van een samenlevingsvorm die grotendeels is gebaseerd op jacht en/of op nomadische veeteelt.⁴

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

⁴ 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.⁵ Hier was namelijk water in de onmiddellijke omgeving aanwezig naast een grote biodiversiteit aan te verzamelen planten en dieren waarop kon worden gejaagd. Rivier- en beekdalen vormden tevens markante en goed herkenbare elementen (in het soms door bossen gedomineerde) in het landschap en waren waarschijnlijk de belangrijkste transportroutes, zowel voor mens als dier. Langs eroderende oevers konden vuursteenhoudende terrasafzettingen aan het daglicht treden wat in een begroeid dekzandlandschap een belangrijke bron van vuursteenontsluiting was.

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

Met andere woorden op een relatief korte afstand was dus een grote verscheidenheid aan voedsel- en grondstofbronnen voorhanden. Het waren locaties die vaak centraal toegang verschaften tot de verscheidenheid aan eco-zones in het omliggende landschap.⁶

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

⁵ Deebe & Rensink, 2005.

⁶ 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. 5300 - 2000 v.Chr.) ging de mens geleidelijk over van jagen-verzamelen op de landbouw. Hierdoor werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijkere factor rol spelen in de locatiekeuze van de mens.

De eerste boeren hadden nagenoeg geen technische middelen om de natuurlijke bodemstructuur en vruchtbaarheid te verbeteren. Oogstrisico's en -successen hingen, behalve van de verbouwde gewassen, voor een belangrijk deel af van de fysische eigenschappen van de bodem en het landschap. Hierbij speelden met name het grondwaterregime, de (natuurlijke) vruchtbaarheid, de interne drainage (tijdens natte perioden), de vochtlevering (tijdens droge perioden) en de bewerkbaarheid een belangrijke en doorslaggevende rol bij de standplaats voor -permanente-nederzettingen en akkerarealen.

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

Ook in latere perioden zien we een vergelijkbaar beeld, zowel in de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse periode en de vroege middeleeuwen worden voornamelijk de hogere terreingedeelten gebruikt. Toch zijn er enkele perioden, onder meer de midden-ijzertijd en de vroege middeleeuwen dat ook de lagere terreingedeelten

gebruikt worden. Mogelijk heeft een tijdelijke verdroging van het klimaat ervoor gezorgd dat ook deze terreingedeelten een gunstigere nederzettingslocatie vormde. Ook de begraafplaatsen, zowel solitaire begraving als de grote grafvelden, worden meestal op de hoger gelegen landschapsdelen aangelegd, maar wel op enige afstand van de nederzetting(en).

Vanaf de late-middeleeuwen, onder invloed van een sterke bevolkingsdruk, ontstaat er een keerpunt aangaande de locatiekeuze voor een nederzetting. Handelsbelangen beginnen een steeds belangrijkere rol te spelen. Nieuwe bewoningskernen ontstaan langsheen gewichtige doorgaande wegen, kruispunten of rivierovergangen. De overledenen worden tevens niet langer buiten de nederzetting begraven maar in het centrum rond de kerk. Hierdoor worden naast de vruchtbare ook de minder gunstige gronden ontgonnen evenals de kleinere en meer geïsoleerde vruchtbare gronden, de zogenaamde kampongginningen. 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 westwaarts 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. Met uitzondering van het huidige landhuis 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

⁷ Renes 1988.

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 het bestaande landhuis gesloopt en zal het bos worden gerooid ten voordele van de bouw van vier parkappartementen. De huidige bebouwing is deels onderkelderd. De toekomstige bouwblokken zullen onderkelderd worden. Rondom de appartementen wordt een parkomgeving gerealiseerd. Binnen deze parkomgeving worden bezoekersparkings, verhuiszones en een brandweg gerealiseerd en dit in grasdallen.

Het plangebied ligt deels 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 meer dan 7 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 oostelijke deel van het plangebied colluvium voorkomt met een dikte van 0.5 à 2 m. Hieronder komen Zutendaalgrinden voor in het westen dazomen de Zutendaalgrinden.

Volgens de bodemkaart is enkel het oostelijke 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 noorden van het plangebied. Mogelijk komen de twee voor.

De oudste historische kaarten geven akkerland en een boerderijerf met boomgaard aan. 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 het landhuis dat zich vandaag de dag binnen het plangebied bevindt.

Net ten noordoosten 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 nederzettingsresten 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 een boerderijerf 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. Ook zien we dat bij het landschappelijk booronderzoek binnen een nagenoeg aangrenzend perceel aan de Paardskuil, dat de bodem sterk verstoord blijkt te zijn. 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. Gezien de tijdsdruk die achter het project zit, wordt veldwerk voor de aanvraag van de omgevingsvergunning als onwenselijk beschouwd. 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 deels 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. Echter zit er een grote tijdsdruk achter dit project en wordt veldwerk voor de aanvraag van de omgevingsvergunning als onwenselijk beschouwd.

Een proefsleuvenonderzoek is de meest geschikte methode om zowel nederzettingsresten 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, het onderzoek kan bijgevolg pas uitgevoerd worden nadat de bomen gerooid zijn. 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 deels in een droog zijdal van de Dorpsbeek op circa 100 m afstand van de beekdalbodem. In de nabijheid van 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 nederzittingsresten 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 wordt een boerderijerf en akkerland weergegeven, samen met 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 zullen na de sloop van het huidige landhuis vier parkappartementen worden gerealiseerd die verspreid binnen het plangebied worden ingeplant. Onder alle appartementen wordt één parkeergarage gerealiseerd. Deze zal 2389 m² groot worden. Dit impliceert dat minstens een kwart van het plangebied tot circa 3 m diep ontgraven wordt. Daarnaast zullen ook de omgevingswerkzaamheden voor verstoringen zorgen, zei het niet zo diep.

- 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 nederzittingsresten 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. Door tijdsdruk worden de veldonderzoeken als onwenselijk beschouwd, ook is het niet mogelijk om proefsleuven te trekken alvorens het bos gerooid is. Bijgevolg worden de onderzoeken binnen een uitgesteld traject uitgevoerd. Het bureauonderzoek wordt aangevuld met een programma van maatregelen met uitstel van onderzoek.

7. Samenvattingen

Aan de Windmolenstraat te Genk ligt vandaag de dag op een 9963 m² groot plangebied een landhuis omgeven door een tuin en een bos. In de nabije toekomst zal dit gesloopt worden en zullen er vier parkappartementen worden gebouwd. Deze zullen voorzien worden van een ondergrondse parkeergarage.

Tijdens het onderzoek kwam naar voren dat het plangebied deels 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 kwartaargeologische kaart komt binnen het oostelijke deel van het plangebied colluvium voor dat ligt op de Zanden van Zutendaal, in het westelijke deel dazomen deze Zanden van Zutendaal. De bodemkaart geeft in het oosten een plaggendeck weer, het westelijke deel is niet gekarteerd omwille van de bebouwing. Hierdoor is het momenteel onduidelijk of het plaggendeck binnen het gehele plangebied voorkomt, dan wel enkel in het oosten. 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.

8. 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 met uitzondering van een archeologienota ten noordoosten van het plangebied. 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.

Wanneer het bureauonderzoek wordt aangevuld met een programma van maatregelen voor uitstel van onderzoek zijn, ons inziens, alle mogelijke onderzoeken uitgevoerd die momenteel mogelijk zijn. De archeologienota kan als afgerond worden beschouwd.

9. 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 51.947, *St.-Martinuskerk Genk*. (geraadpleegd 15/03/18).

Centraal Archeologische Inventaris, CAI ID 52.100, *Centrum 3*. (geraadpleegd 15/03/18).

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.

Deville, T., Simons, R. en Houbrechts, S. 2016. Paardskuil te Genk, Gemeente Genk, Archeologienota, *ArcheoPro Rapporten 233*, Hasselt.

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

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

10. Lijst met gebruikte dateringen

Ruwe datering	Verfijning 1	Verfijning 2	Verfijning 3	Precieze datering
STEENTIJD	Paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	1.000.000/500.000 - 250.000 jaar geleden
		Midden-paleolithicum	Midden-paleolithicum	250.000 - 38.000 jaar geleden
		Laat-paleolithicum	Laat-paleolithicum	38.000 - 12.000 jaar geleden
	Mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	ca. 9.500 - 7.700 v. Chr.
		Midden-mesolithicum	Midden-mesolithicum	7.700 - 7.000/6.500 v. Chr.
		Laat-mesolithicum	Laat-mesolithicum	ca. 7.000 - ca. 5.000 v. Chr.
		Finaal-mesolithicum	Finaal-mesolithicum	ca. 5.000 - ca. 4.000 v. Chr.
	Neolithicum	Vroeg-neolithicum	Vroeg-neolithicum	5.300 - 4.800 v. Chr.
		Midden-neolithicum	Midden-neolithicum	4.500 - 3.500 v. Chr.
		Laat-neolithicum	Laat-neolithicum	3.500 - 3.000 v. Chr.
		Finaal-neolithicum	Finaal-neolithicum	3.000 - 2.000 v. Chr.
METAALTIDEN	Bronstijd	Vroege bronstijd	Vroege bronstijd	2.100/2.000 - 1.800/1.750 v. Chr.
		Midden bronstijd	Midden bronstijd	1.800/1.750 - 1.100 v. Chr.
		Late bronstijd	Late bronstijd	1.100 - 800 v. Chr.
	Ijzertijd	Vroege ijzertijd	Vroege ijzertijd	800 - 475/450 v. Chr.
		Midden ijzertijd (oosten)	Midden ijzertijd (oosten)	475/450 - 250 v. Chr.
		Late ijzertijd (oosten)	Late ijzertijd (oosten)	250 - 57 v. Chr.
		Late ijzertijd (westen)	Late ijzertijd (westen)	475/450 - 57 v. Chr.
ROMEINSE TIJD	Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	57 v. Chr. – 69
		Midden-Romeinse tijd	Midden-Romeinse tijd	69 – 284
		Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd	284 – 402
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



Plannenlijst

Projectcode: 2018C142

Allesporenkaarten, alle vondstenkaarten en vlakplannen

Plannummer	Type	Onderwerp	Schaal	Vervaardigingswijze	datum	Gevisualiseerd	verwijzing rapport	werkputnr	sectornr	vaknr	vlak
2018C142-1	Bodemkaart	Bodemkaart	1:20000	digitaal	8/03/2018	ja	afb. 9				
2018C142-2	Bodemgebruiks-kaart	Bodemgebruikskaart	1:100000	digitaal	8/03/2018	ja	afb. 4				
2018C142-3	Historische kaart	Atlas der buurtwegen	1:2500	digitaal	8/03/2018	ja	afb. 11				
2018C142-4	Archeologische waardenkaart	CAI	onbekend	digitaal	8/03/2018	ja	afb. 16				
2018C142-5	Hoogtekaart	Digitaal hoogtemodel	1:1000	digitaal	8/03/2018	ja	afb. 5				
2018C142-6	Historische kaart	Ferrariskaart	1:10000	digitaal	8/03/2018	ja	afb. 10				
2018C142-7	Doorsnede	terreindoorsnede	1:1000	digitaal	8/03/2018	ja	afb. 6				
2018C142-8	kadasterkaart	kadasterkaart	1:1	digitaal	8/03/2018	ja	kadaster				
2018C142-9	Orthofoto	Orthofoto 1971	onbekend	digitaal	8/03/2018	ja	afb. 13				
2018C142-10	Orthofoto	Orthofoto 2015	onbekend	digitaal	8/03/2018	ja	afb. 14				
2018C142-11	Erfgoodwaarden	Combinatiekaart van vastgelegde inventarissen	onbekend	digitaal	8/03/2018	ja	afb. 15				
2018C142-12	Geologische kaart	kwartair geologische kaart	1:50000	digitaal	8/03/2018	ja	afb. 8				
2018C142-13	Geologische kaart	Tertiair geologische kaart	1:50,000	digitaal	8/03/2018	ja	afb. 7				
2018C142-14	topografische kaart	Topokaart aanduiding plangebied ten opzicht van omgeving	1:20000	digitaal	8/03/2018	ja	Topokaart				
2018C142-15	Historische kaart	Vandermaelenkaart	1:10000	digitaal	8/03/2018	ja	afb. 12				
2018C142-16	Bestaande toestand	bestaande toestand kelder	1:50	analoog	onbekend	ja	afb. 1				
2018C142-17	Inplantingsplan	Toekomstige toestand	1:500	digitaal	30/01/2018	ja	afb. 2				

2018C142-18	Grondplan	parkeergarage	1:300	digitaal	29/11/2017	ja	afb. 3
2018C142-19	Grondplan	Parkeergarage	1:300	digitaal	onbekend	ja	afb. 4

Bijlage 2



12

opp. kelder bruto: 2389.22m²

ZONE GEBOUW B: 16 parkeerplaatsen

ZONE GEBOUW D: 5 parkeerplaatsen + 2 extra

totaal: 46 autoparkeerplaatsen

- + individuele bergingen, 1 per / app.
- + gemeenschappelijke afvalberging
- + gemeenschappelijke fietsenparkeerplaats
- + tellerlokaal (gemeenschappelijk of per gebouw / na te vragen)
- + poetslokaal per trappenhuis





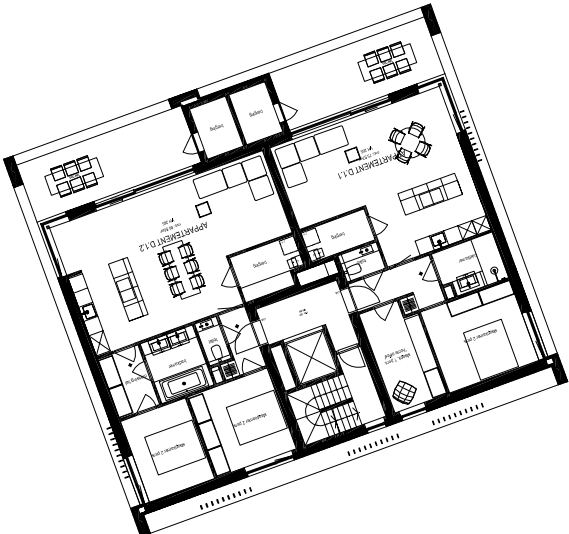
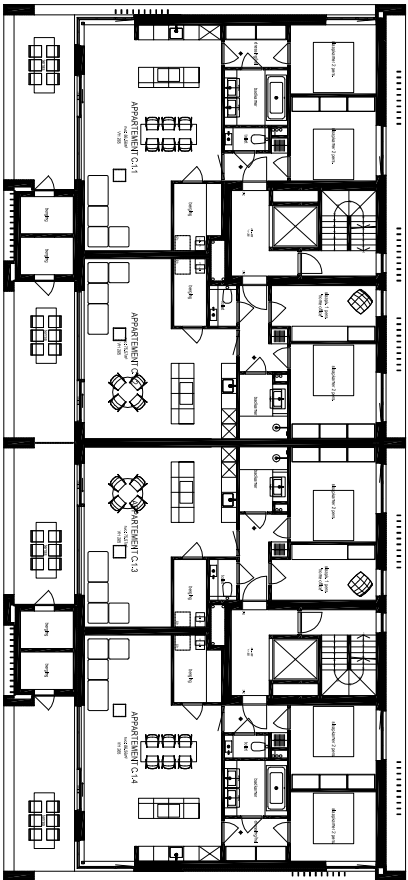
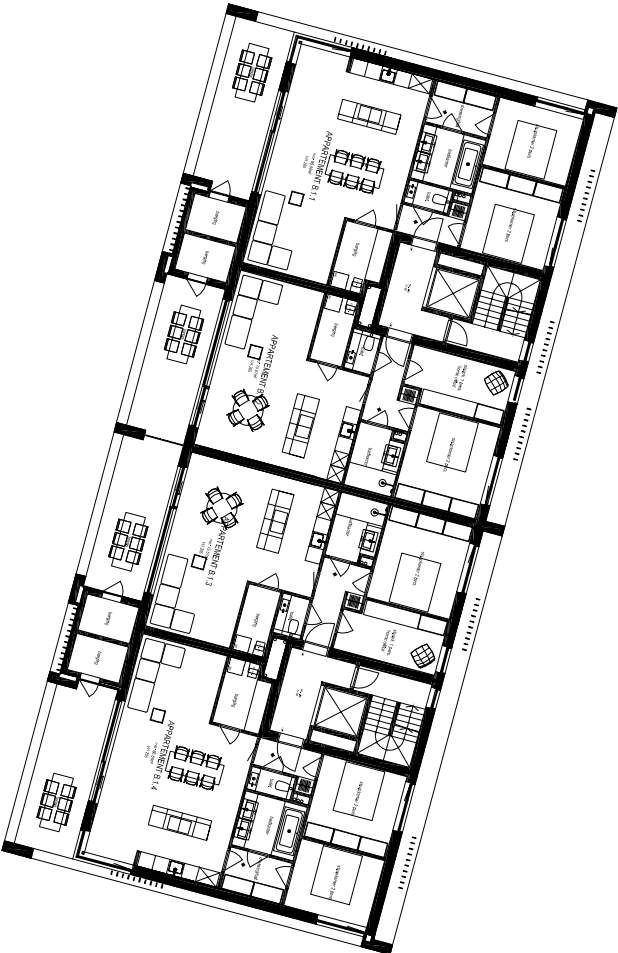
NIVEAU 0
10 PARKAPPARTEMENTEN

- A.0.1: appartement type 3/6:
- B.0.1: appartement type 2/4:
- B.0.2: appartement type 2/3:
- B.0.3: appartement type 2/3:
- B.0.4: appartement type 2/4:
- C.0.1: appartement type 2/4:
- C.0.2: appartement type 2/3:
- C.0.3: appartement type 2/3:
- C.0.4: appartement type 2/4:
- D.0.1: appartement type 3/6:



- NVO 153.48 m²
- NVO 86.56 m²
- NVO 65.37 m²
- NVO 65.37 m²
- NVO 86.56 m²
- NVO 86.56 m²
- NVO 65.37 m²
- NVO 65.37 m²
- NVO 86.56 m²
- NVO 153.48 m²



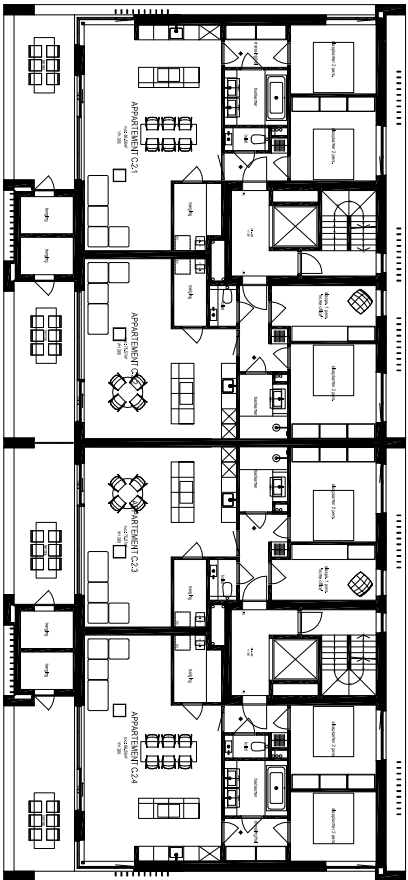
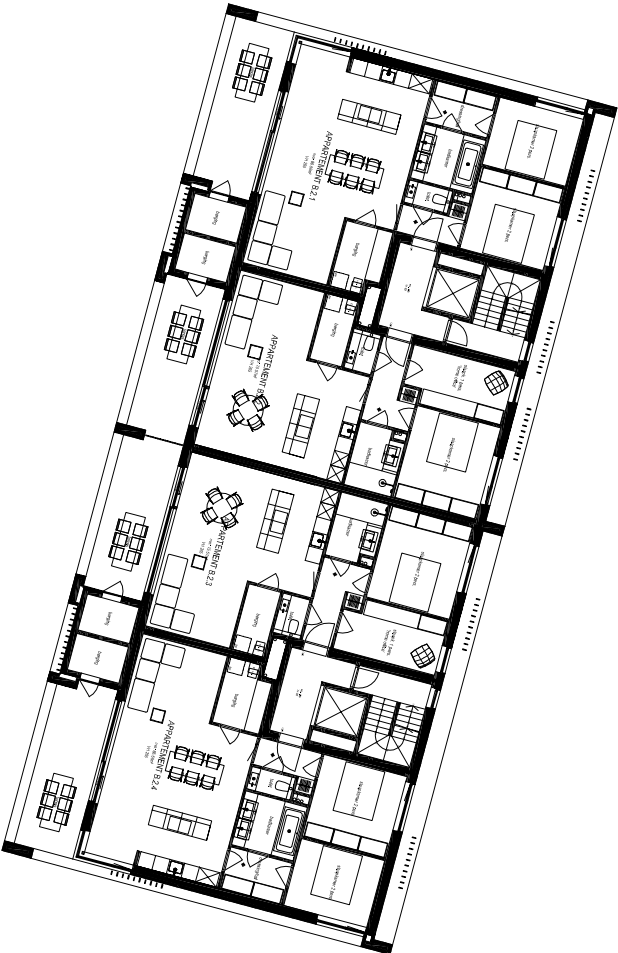


NIVEAU +1
12 PARKAPPARTEMENTEN

- A.1.1: appartement type 2/4:
- A.1.2: appartement type 2/3:
- B.1.1: appartement type 2/4:
- B.1.2: appartement type 2/3:
- B.1.3: appartement type 2/3:
- B.1.4: appartement type 2/4:
- C.1.1: appartement type 2/4:
- C.1.2: appartement type 2/3:
- C.1.3: appartement type 2/3:
- C.1.4: appartement type 2/4:
- D.1.1: appartement type 2/3:
- D.1.2: appartement type 2/4:

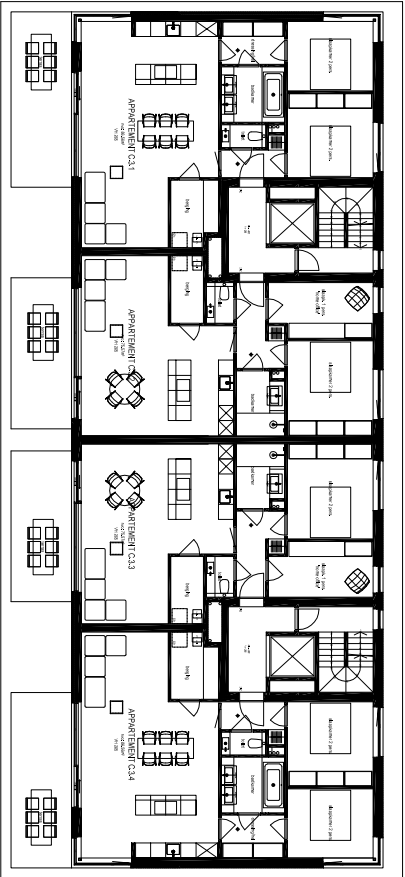
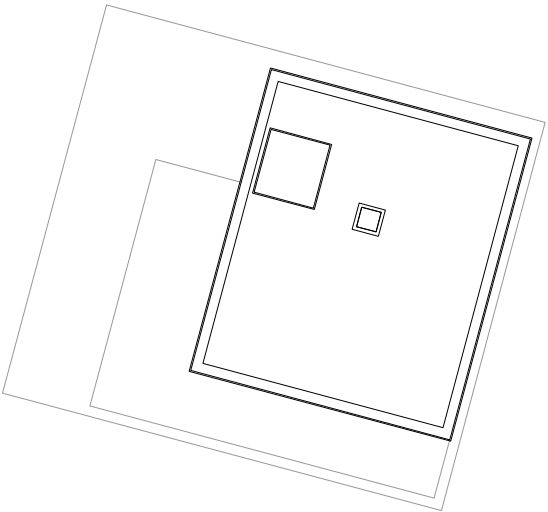


- NVO 86.56 m²
- NVO 75.57 m²
- NVO 86.56 m²
- NVO 75.57 m²
- NVO 75.57 m²
- NVO 86.56 m²
- NVO 86.56 m²
- NVO 75.57 m²
- NVO 75.57 m²
- NVO 86.56 m²
- NVO 75.57 m²
- NVO 86.56 m²



NIVEAU +2	
10 PARKAPPARTEMENTEN	
A.2.1: appartement type 2/3 (met home office):	NVO 89.81 m²
B.2.1: appartement type 2/4:	NVO 86.56 m²
B.2.2: appartement type 2/3:	NVO 75.57 m²
B.2.3: appartement type 2/3:	NVO 75.57 m²
B.2.4: appartement type 2/4:	NVO 86.56 m²
C.2.1: appartement type 2/4:	NVO 86.56 m²
C.2.2: appartement type 2/3:	NVO 75.57 m²
C.2.3: appartement type 2/3:	NVO 75.57 m²
C.2.4: appartement type 2/4:	NVO 86.56 m²
D.2.1: appartement type 2/3 (met home office):	NVO 89.81 m²

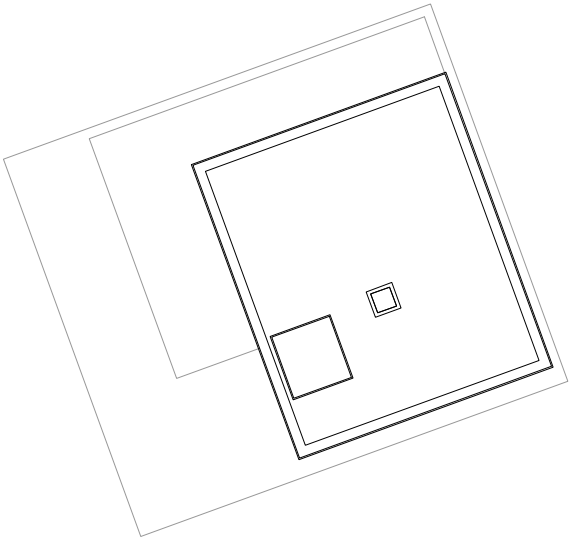




NIVEAU +3
8 PARKAPPARTEMENTEN

- B.3.1: appartement type 2/4:
- B.3.2: appartement type 2/3:
- B.3.3: appartement type 2/3:
- B.3.4: appartement type 2/4:
- C.3.1: appartement type 2/4:
- C.3.2: appartement type 2/3:
- C.3.3: appartement type 2/3:
- C.3.4: appartement type 2/4:

- NVO 86.56 m²
- NVO 75.57 m²
- NVO 75.57 m²
- NVO 86.56 m²
- NVO 86.56 m²
- NVO 75.57 m²
- NVO 75.57 m²
- NVO 86.56 m²

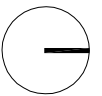




MASTERPLAN
4 PARKAPPARTEMENTEN

- A: 2 bouwlagen + 3de bouwlaag in setback 4 appartementen
- B: 3 bouwlagen + 4de bouwlaag in setback 14 - 16 appartementen
- C: 3 bouwlagen + 4de bouwlaag in setback 14 - 16 appartementen
- D: 2 bouwlagen + 3de bouwlaag in setback 4 appartementen

- 1: in- en uitrit parkeerkeider / maximaal geïntegreerd / talud in groen
 - 2: bezoekersparkeren 'in het groen' bovengronds
 - 3: zone voor ondergrondse containers (molo's)
 - 4: gemeenschappelijk paviljoen / buitenkookplaats
- Aanleg brandweg en zone verhuis in verhard, gewapend gras.



Bijlage 3

ONTWEDD VOOR HET BOUWEN VAN
EEN LANDAUS

D^o A. LANTMEETS

TEOREM GELEGEN
VADASTRAAL: SIE

er de Kruisrijke Oor-
protestante Diacon van
Plan genoemd bij het trouwen.
Van 30-10-53

PLAAT VAN DE BEGAFTE GDOND.

SCALE: 2 CM/M.

GEZEEN EN GOEDGEKEURD
DE RIJSGAARD:

OPGEENMAAKT TE HASSELT
DE AFGRIJFT: P. 2. NR 26.

door het bevestigings- en de COÖPERATIE
VERBODEN VAN DE KANTENIER.
HETALLEN EN DE

WEDLTHUMMED: 739/58.8.	BLAD: 2
------------------------	---------

VOODZIGHT EDUPE

SCHEIDT: SCM/H.
SCHEIDT: SCM/H.

DOODSMEDE FIDLED
SCHAAAL: 5CM/M.

PLAAT VAN DE BEGAFTE GEDOND.

LANDSDE TYFSTERKE ABSTRAKT VAN VERSTREKT EN BEGRIPPEND IN EN STREEK DOOREN 3.1.3 BY 10 CM REED, 10 CM DOKTER.

Diagram illustrating a grid layout, likely representing a map or a data structure. The grid is labeled with 'OPERATION PLAN', 'MAGNETIC RECORDS', and 'STATIONING POINTS'.

