



Koersel, Klarinetstraat Archeologienota

T. Deville en S. Houbrechts



1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave	3
2. Colofon	5
3. Beschrijvend gedeelte	6
3.1. Administratieve gegevens	6
3.2. Verstoorde zones	8
3.3. Archeologische voorkennis	8
3.4. Onderzoeksopdracht	8
3.5. Randvoorwaarden	10
3.6. Geplande werken	10
4. Landschappelijke ontwikkeling	12
4.1. Ligging	12
4.2. Algemeen	13
4.3. Geologie, geomorfologie en bodem	14
4.4. Historische situatie en ligging	19
4.5. Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen	29
5. Synthese	41
5.1. Archeologisch verwachtingspatroon	41
5.1.1. Landschappelijke synthese t.b.v. het verwachtingspatroon.....	41
5.1.2. Potentieel voor steentijd artefactensites.....	41
5.1.3. Potentieel voor (proto-)historische sites	42
5.2. Afweging verder onderzoek	42
5.3. Afweging onderzoeksmethoden	43
5.4. Beantwoording onderzoeksvragen	46
6. Samenvatting	48
7. Bibliografie	49

Uitgegeven bronnen	49
Digitale bronnen.....	50
8. Lijst met gebruikte dateringen.....	52

Bijlagen:

- Bijlage 1: plannenlijst
Bijlage 2: plannen toekomstige ontwikkeling

2. Colofon

Condor Rapporten 624
Klarinetstraat te Koersel – Gemeente Borgloon
Archeologienota

ISSN-nummer: 2034-6387

Auteurs: T. Deville en S. Houbrechts

Foto's en tekeningen: Condor Archaeological Research bvba, tenzij anders vermeld

Condor Archaeological Research, Hasselt, oktober 2020.

Condor Archaeological Research bewaart op een beveiligde wijze enkel informatie over opdrachtgevers en initiatiefnemers met specifieke doelen. Gegevens worden niet gedeeld met derden zonder uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgevers of initiatiefnemers. Gegevens worden op vraag van de opdrachtgevers of initiatiefnemers aangepast of gewist.

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. Voor alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Indien u gebruik wenst te maken van enig materiaal gelieve hiervoor ons te contacteren via info@condorarch.be



Condor Archaeological Research BVBA

Bedrijfsstraat 10 bus 13

3500 Hasselt

Tel 0032 (0)11 247 810

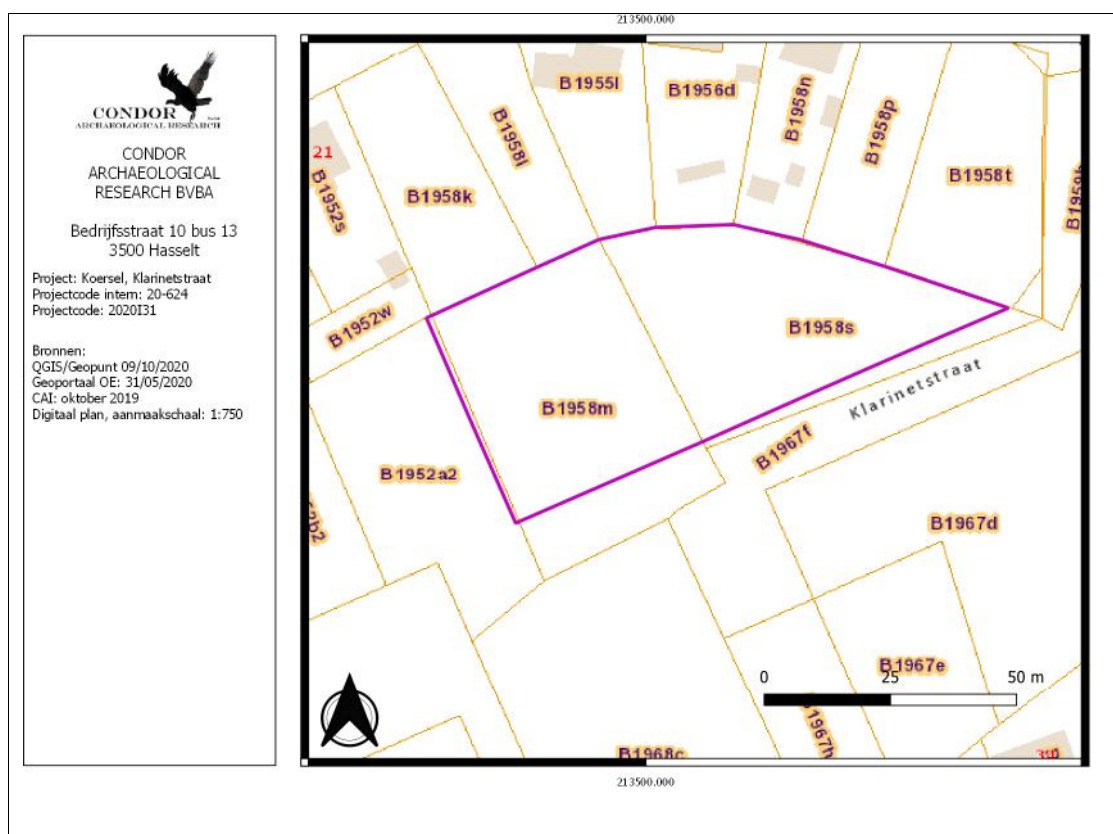
E-mail: info@condorarch.be

www.archeologienota.com

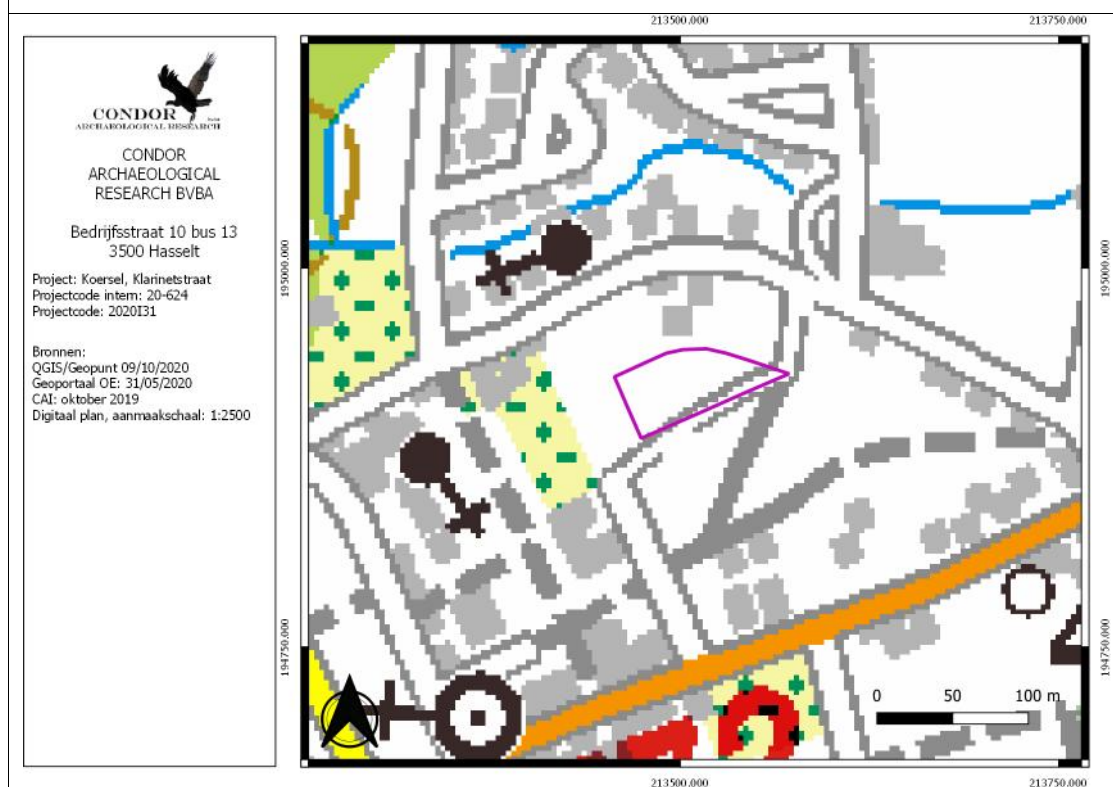
3. Beschrijvend gedeelte

3.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2020I32
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkennings-nummer erkend archeoloog	Condor Archaeological Research bvba (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Interne actoren en specialisten	Deville Tom, erkend archeoloog (OE/ERK/Archeoloog/2016/0108) Houbrechts Sara, archeoloog/GIS-specialist
Extern wetenschappelijk advies	/
Provincie	Limburg
Gemeente	Beringen
Deelgemeente	Koersel
Plaats	Klarinestraat
Toponiem	
Bounding Box	X: 213456.46 Y: 194887.73 X: 213571.85 Y: 194946.82
Kadastrale gegevens	Gemeente: Beringen Afdeling: 5 Sectie: B Nrs.: 1958m/ex, 1952a2/ex en 158s/ex
Kaartblad	/
Kadasterkaart	



Topografische kaart



Datum uitvoering	09/10/2020 tot en met 15/10/2020
Thesaurus	Bureauonderzoek, eolische processen, mariene processen, alluviale processen

3.2. Verstoorde zones

Vandaag de dag is het plangebied deels bebost. In het recente verleden stonden er eveneens bomen op het plangebied en maakte dit onderdeel uit van een tuin. Verdere verstoringen zijn niet bekend.

3.3. Archeologische voorkennis

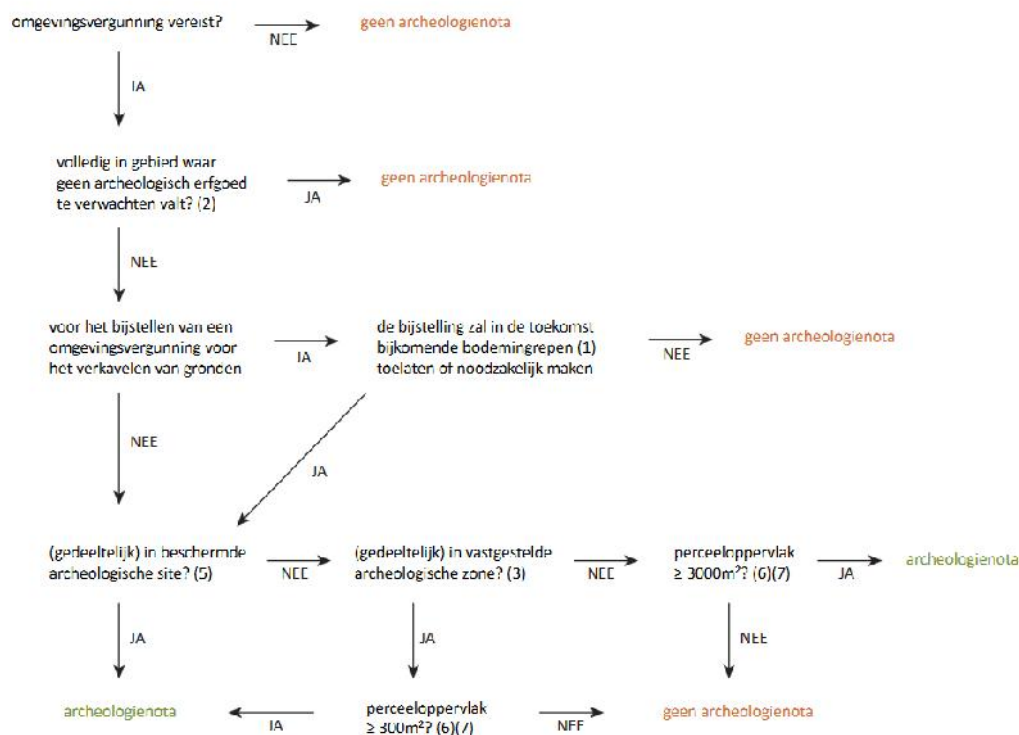
Voor zover gekend zijn er in het verleden nooit geen archeologische onderzoeken uitgevoerd binnen de grenzen van het plangebied.

3.4. Onderzoeksopdracht

De wetgeving met betrekking tot archeologie omvat zowel het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 als het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014, evenals alle latere wijzigingen die voor archeologie in werking zijn getreden sinds juni 2016.

Een ter akte genomen nota dient verplicht bijgevoegd te worden bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen indien het resultaat uit onderstaande beslissingsboom positief is:

Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden



Afbeelding 3.4.1: Stroomschema archeologie bij een verkavelingsaanvraag.

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

Het archeologisch bureauonderzoek heeft als doel om op basis van bestaande bronnen informatie te verzamelen over de aan-of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken, de bewaringstoestand en de wetenschappelijke waarde ervan en zijn relatie met het landschap. Verder wordt een beschrijving gemaakt van de geplande werken waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd, van de uitvoeringswijze van deze werken en van de potentiële impact van deze werken op het bodemarchief.¹

¹ CGP 2019, p. 49

Volgende onderzoeksvragen dienen tijdens het bureauonderzoek behandeld te worden:

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

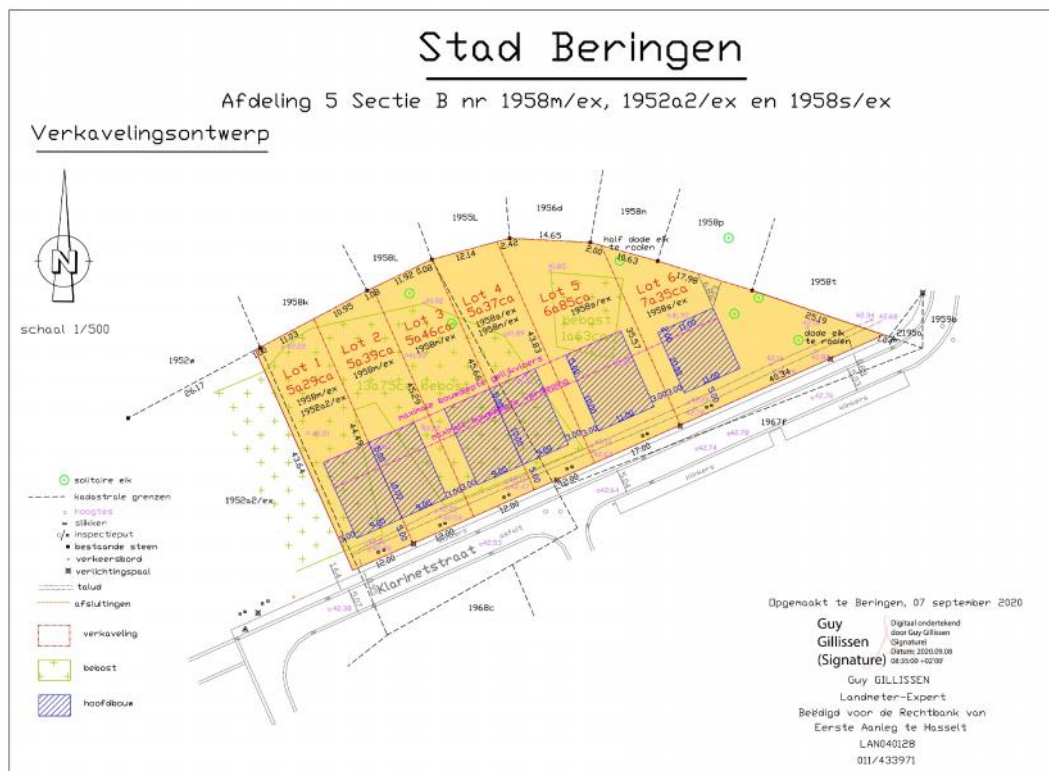
3.5. Randvoorwaarden

Er zijn geen randvoorwaarden van toepassing voor dit plangebied.

3.6. Geplande werken

Binnen het 3571 m² grote plangebied worden weldra zes bouwkavels gerealiseerd. Twee kavels zijn voorzien voor open bebouwing (lot 5 en 6), de overige loten (lot 1, 2, 3 en 4) zijn voor halfopen bebouwing. De bouwblokken voor de loten 1-4 zijn 15 meter diep en 9 meter breed. Het bouwblok voor lot 5 is 11 breed en 15 m diep en voor lot 6 is dit 11 m breed en 12 m diep. De bouwblokken worden op 5 m van de rooilijn voorzien. Op de plannen zijn geen tuinbergingen voorzien.

Omdat het gaat om een voortraject zijn er momenteel geen verkavelingsvoorschriften opgelegd. Hierdoor is het niet bekend of de toekomstige woningen gebouwd worden op vloerplaat, voorzien worden van een kruipkelder of zullen beschikken over een volwaardig onderkelderde ruimte. Ook zijn er geen restricties gekend inzake de inplanting van een zwembad in de achtertuin. Er wordt bijgevolg uitgegaan van een worst-case scenario.



Afbeelding 3.6.1: verkavelingsplan van de toekomstige situatie (Bron: Guy Gilissen, Landmeter-expert).

4. Landschappelijke ontwikkeling

4.1. Ligging

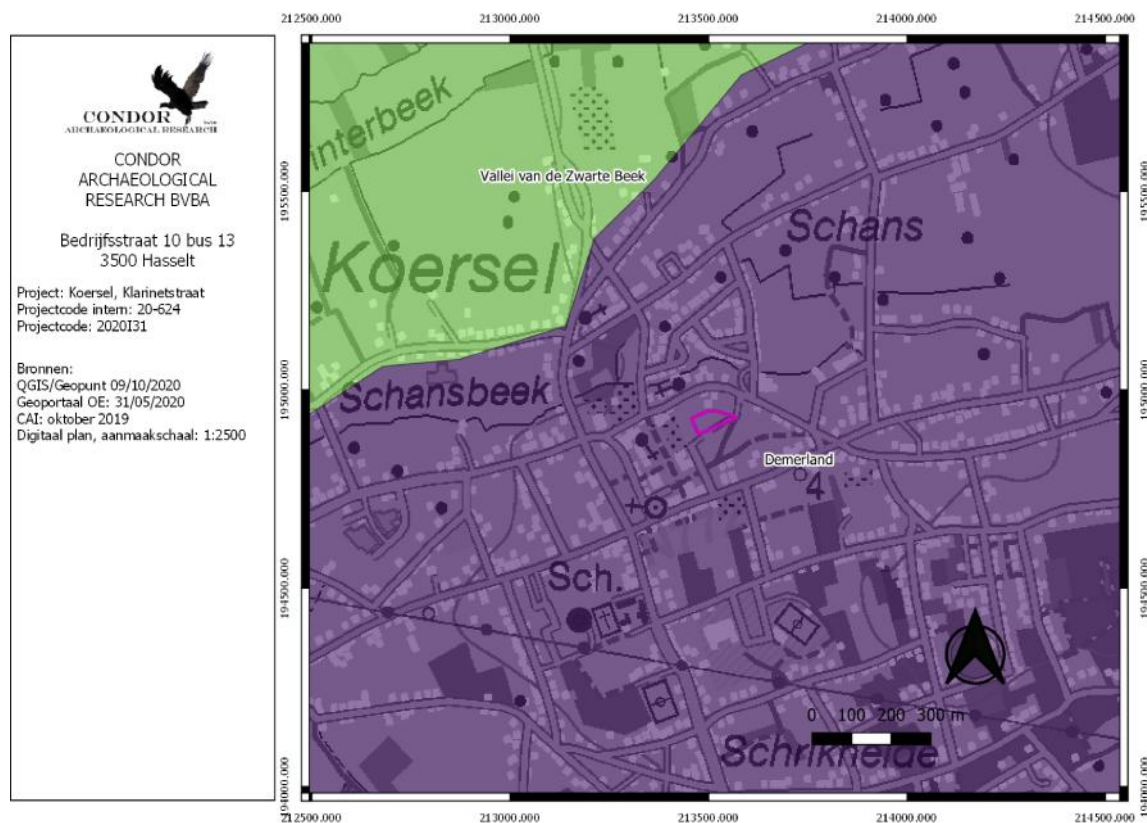
Het plangebied ligt centraal in Koersel, ten oosten van Beringen.

Volgens de bodemgebruikskaart uit 2001 komt binnen het plangebied akkerland (*afbeelding 4.1.1, kleurcode wit*), weilanden (*afbeelding 4.1.1, kleurcode geel*) en loofbos (*afbeelding 4.1.1, kleurcode groen*) voor. In de omgeving wordt daarnaast bebouwing (*afbeelding 4.1.1, kleurcode rood*) weergegeven.



Afbeelding 4.1.1: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader). De rode pixels staan voor bebouwing, de witte voor akkerland, de gele voor grasland en de groene voor bos.

Het plangebied is volgens de traditionele landschappenkaart gelegen binnen het Demerland (*afbeelding 4.1.2, kleurcode paars*), ten zuiden van de Vallei van de Zwarte Beek (*afbeelding 4.1.2, kleurcode groen*)



Afbeelding 4.1.2.: Traditionele landschapskaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

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.

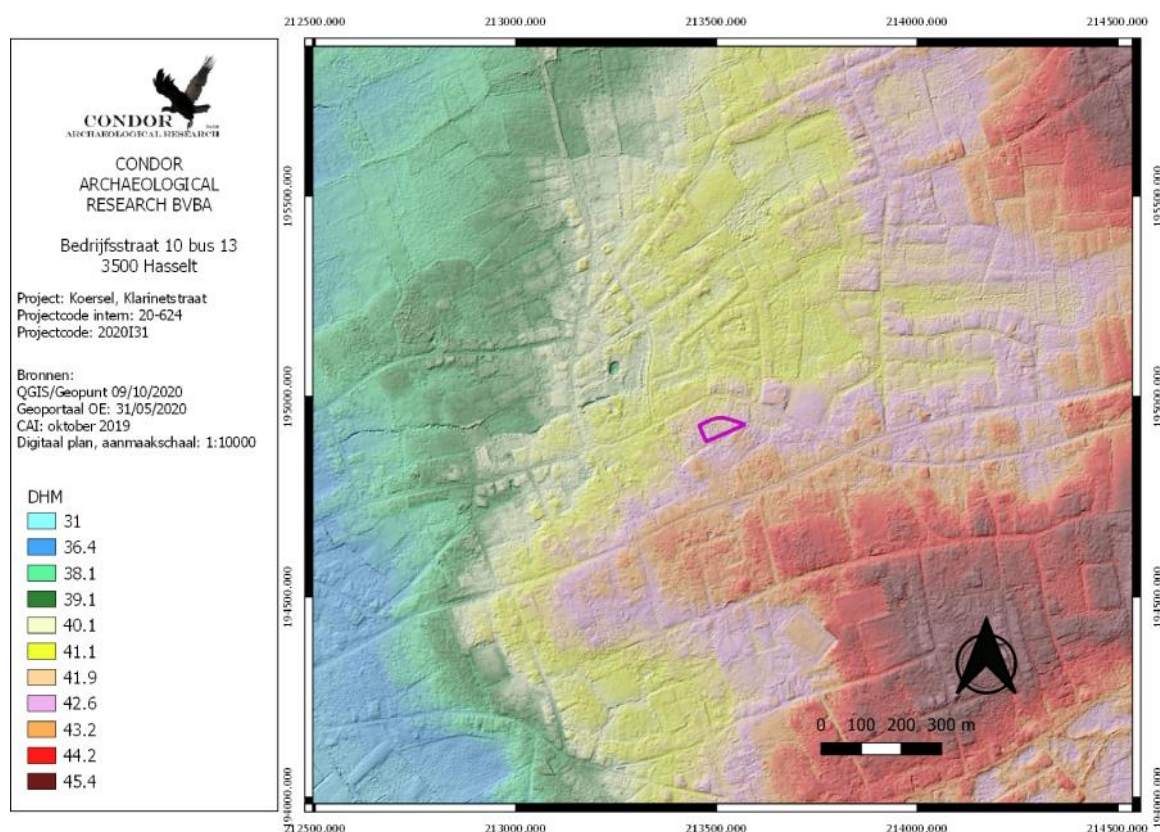
Belangrijke fysische variabelen zijn: de geologie, de geomorfologie, de bodemgesteldheid en de hydrologie. Op basis hiervan kunnen uitspraken worden gedaan over de landschapsgenese, de bodemopbouw, de ligging en stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische vindplaatsen kunnen zijn ingebed.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

4.3. Geologie, geomorfologie en bodem

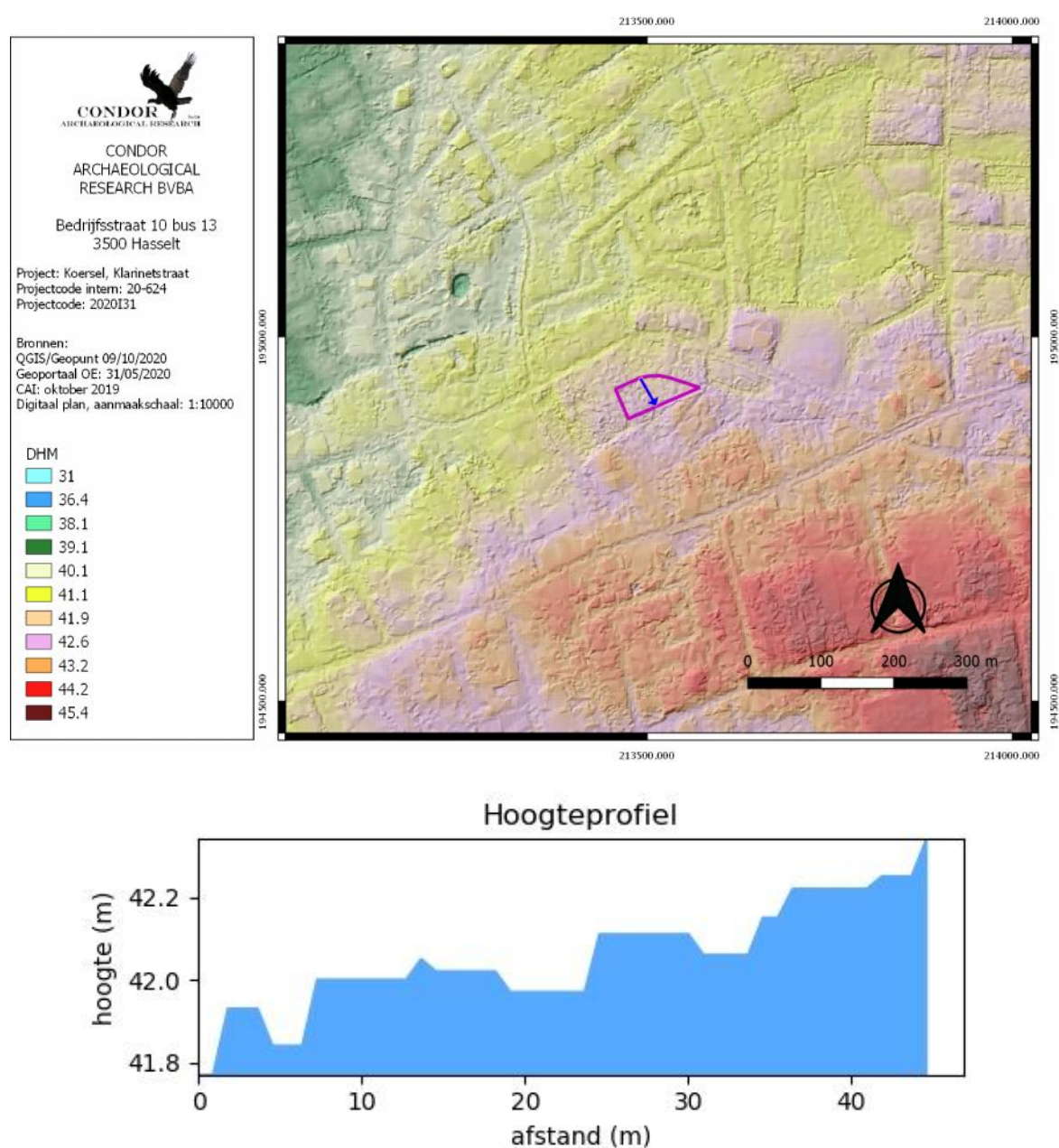
Op de uitsnede van het Digitaal HoogteModel (DHM, *afbeelding 4.3.1*) is zichtbaar hoe het plangebied gelegen is op de overgang van laaggelegen gebied naar hooggelegen gebied (vanuit het westen naar het oosten).

Deze overgang van ca. +28 m TAW naar ca. +54 m TAW gaat heel geleidelijk. De laagte in het noorden wordt gevormd door een aantal beken, waarvan de Zwarte Beek de grootste is. De vallei kent een sterke overgang van zeer nat naar zeer droog over een korte afstand. Ook ten westen van het plangebied tekent zich een natte zone af. Daar loopt in de laagte de Welderbeek. Interessant is de nabijheid van de Schansbeek, op ca. 110 m ten noorden van het plangebied. Hoewel deze over enkele afstanden rechtgetrokken is, met name ten noordoosten nabij de Mouterijstraat, blijkt uit het grillige verloop van de beek ten noorden en noordwesten van het plangebied dat dit nog een oorspronkelijk, natuurlijk tracé is.



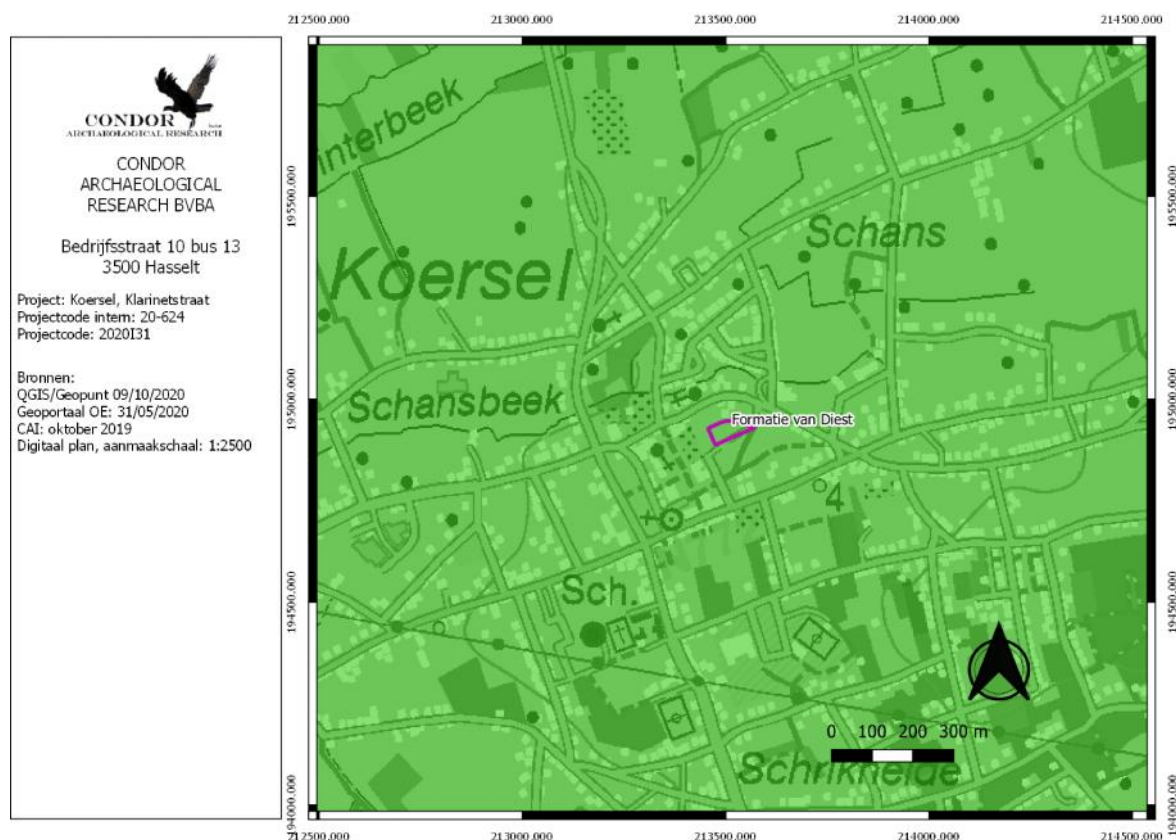
Afbeelding 4.3.1: Digitaal HoogteModel van de wijde omgeving van het onderzoeksgebied (paarse kader).

Binnen het plangebied zelf bedraagt het hoogteverschil circa 50 cm (*afbeelding 4.3.2*). Op de profiellijn die van noord naar zuid doorheen het plangebied loopt, is te zien hoe het terrein lichtelijk stijgt van 41,75 m +TAW naar 42,35 m +TAW.



Afbeelding 4.3.2: Hoogtelijn doorheen het landschap van noord naar zuid. Het plangebied wordt aangegeven met de paarse kader.

Volgens de Tertiair geologische kaart (afbeelding 4.3.3) komen binnen de diepere ondergrond van het plangebied mariene afzettingen voor die behoren tot de Formatie van Diest (afbeelding 4.3.3., kleurcode groen). Deze mariene afzettingen worden gekenmerkt door heterogeen groen tot bruin zand met hierin grindrijke lagen, glauconiethoudende lagen, lagen ijzerzandsteen en kleirijke horizonten. De afzettingen dateren uit het laat Mioceen 11-7 Ma BP).



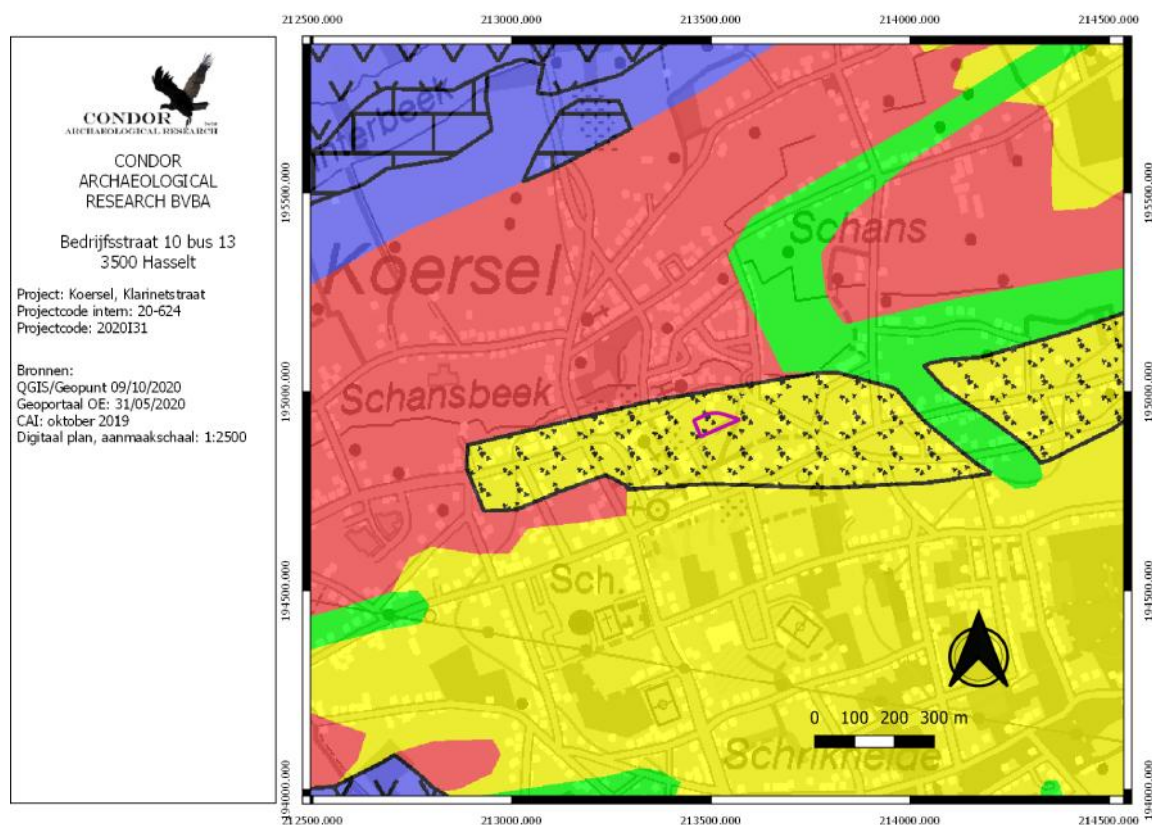
Afbeelding 4.3.3: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

De Quartairgeologische kaart toont aan dat ter plaatse van het plangebied de formatie van Wildert voorkomt binnen de eerste 4 meter. Hieronder bevindt zich grind, dat residueel-, pediment- of terrasgrind kan zijn. Hieronder bevindt zich omliggend substraat.

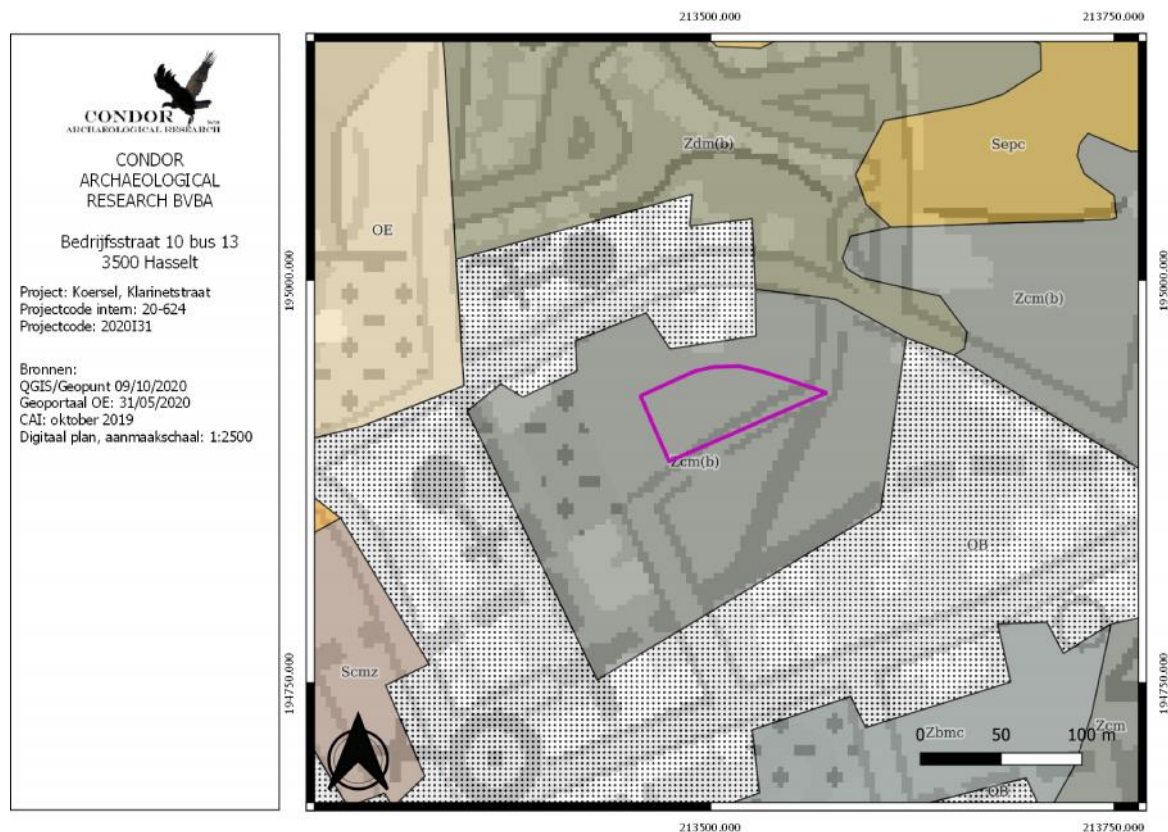
Binnen het plangebied komen aldus eolische afzettingen voor uit het Weichseliaan, die een afwisselende gelaagdheid van leem- en zandlagen afdekt dat op zijn beurt de tertiaire ondergrond afdekt (afbeelding 4.3.4, kleurcode geel met zwarte vlekjes). In het Weichseliaan (115000-15000 jaar geleden) zorgde de nabijheid van de ijskap en de daarmee samenhangende lage zeespiegelstand ervoor dat zand en silt uit het Noordzebekken en lokale rivierbeddingen kon worden opgestoven dat door wind in zuidoostelijke richting werd geblazen. De grovere zandfractie afzettingen werd het eerst afgezet waardoor grote delen van Nederland en het noorden van Vlaanderen zandige afzettingen kennen terwijl verder zuidelijk fijnere lemen werden afgezet, namelijk leemafzettingen. Deze zogenaamde dekszandafzettingen die door hun eolische karakter goed gesorteerd zijn en gerolde korrels kent, behoren tot de Formatie van Wildert. Het dekszand bestaat uit geel en geelgrijs vrij goed gesorteerd zwaklemig kwartshoudend zand. Sporadisch grindhoudend, waarschijnlijk door

cryoturbatie van onderliggende grindrijke afzettingen. Soms wordt aan de basis een keienlaag aangetroffen. Bezit regelmatig een zwakke gelaagdheid die zich manifesteert door een minieme korrelgrootte-variatie op cm-schaal. Deze zanden zijn doorgaans fijner dan de fluviatele en herwerkte zanden, beter gekalibreerd en bezitten een typische gele kleur. Het verschil met duinzanden ligt in de geomorfologische positie (typische positief reliëf bij duinzand) en in het leemgehalte (afwezig bij duinafzettingen). De formatie is essentieel allochtoon en omvat de dekzanden in het noorden en noordoosten van België. Ten zuiden van het plangebied komt eveneens de Formatie van Wildert voor (*afbeelding 4.3.4, kleurcode geel*).

Ten noorden van het plangebied komt lemig zand voor bestaande uit een afwisseling van dunne laagjes zand behorende tot de Formatie van Wildert en Brabant leem (*afbeelding 4.3.4, kleurcode rood*). Ten noordoosten en oosten komt colluvium voor op omliggend substraat.



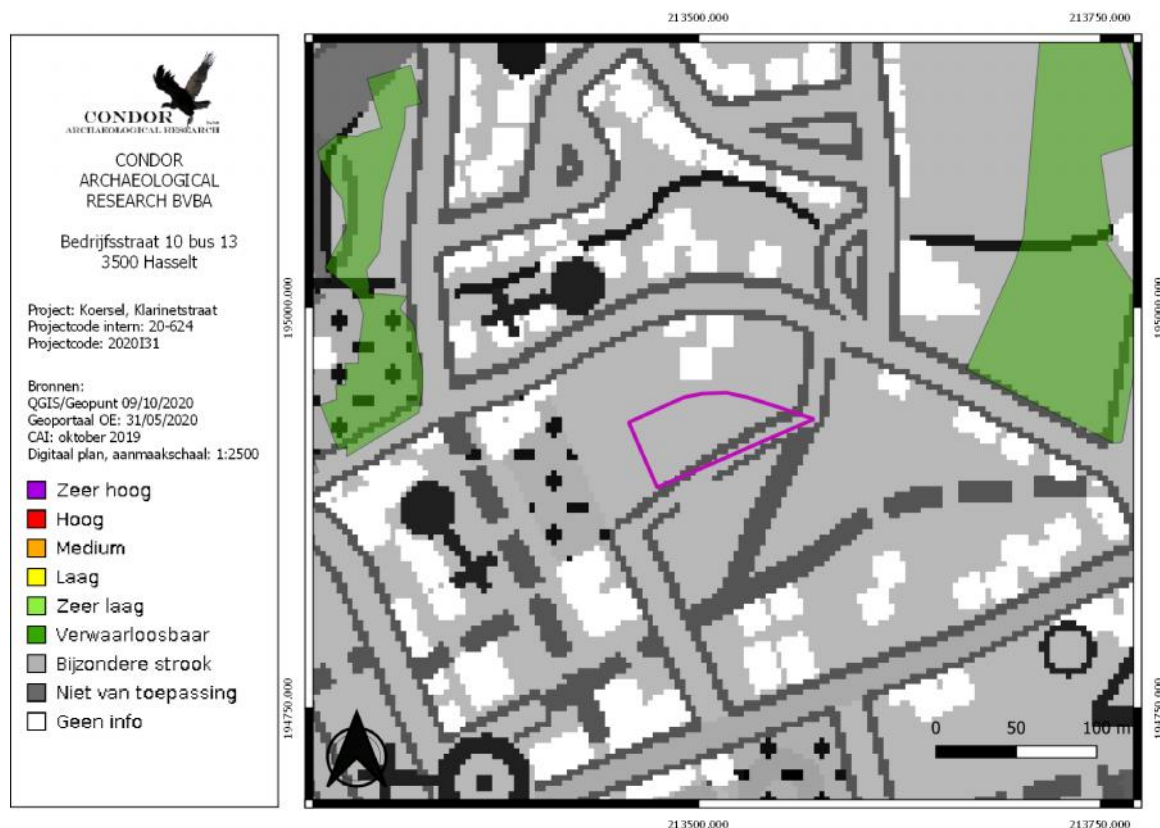
Afbeelding 4.3.4: Kwartairgeologische kaart van het plangebied (paarse kader) en omgeving.



Afbeelding 4.3.5: Bodemkaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

De bodemkaart (*afbeelding 4.3.5*) laat zien dat het plangebied zich op het bodemtype Zcm(b) bevindt. Dit vertaalt zich naar een matig droge zandgrond met dikke antropogene humus A-horizont met een bruinachtige kleur (plaggengronden, antropogene bodems). Naargelang de kleur van de plaggen worden de bodems onderscheiden in bruine of grijze plaggen. Onder het plaggendek vindt men vaak overblijfselen van een verbrokkelde Podzol B. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm. De aanwezigheid van een plag in het plangebied biedt goede perspectieven met betrekking tot de bewaringstoestand van eventuele archeologische resten in de bodem.

Ter afsluiting van het aardkundig en bodemkundige deel werd de bodemerosiekaart geraadpleegd (*afbeelding 4.3.6*). Binnen het plangebied, en de nabije omgeving heeft er geen kartering plaats gevonden. Op de percelen in de omgeving waar wel een kartering heeft plaats gevonden is de erosiegevoeligheid verwaarloosbaar (*afbeelding 4.3.6., kleurcode groen*).



Afbeelding 4.3.6: Potentiële bodemerosiekaart per perceel met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

4.4. Historische situatie en ligging

Over de oorsprong van Koersel is weinig bekend, maar dit lijkt ergens rond 700 te zijn geweest. Omstreeks 800 kwam Koersel onder de heerschappij van Lummen en de heer laat een kapel bouwen. In 1205 werd deze kapel gescheiden van de kerk te Lummen, maar bleef wel onder hetzelfde patronaat tot 1829². Het is niet bekend of de kapel overeenkomt met de latere Sint Brigida-kerk in het centrum van Koersel.

Koersel wordt voor het eerst vermeld in 1166 als Corsela (ofwel van het Latijnse curticella: kleine hoeve, ofwel van het Germaans Corsala: de hoeve van Cor).³

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

² http://www.vilters-vanhemel.be/limburg_beringen.html

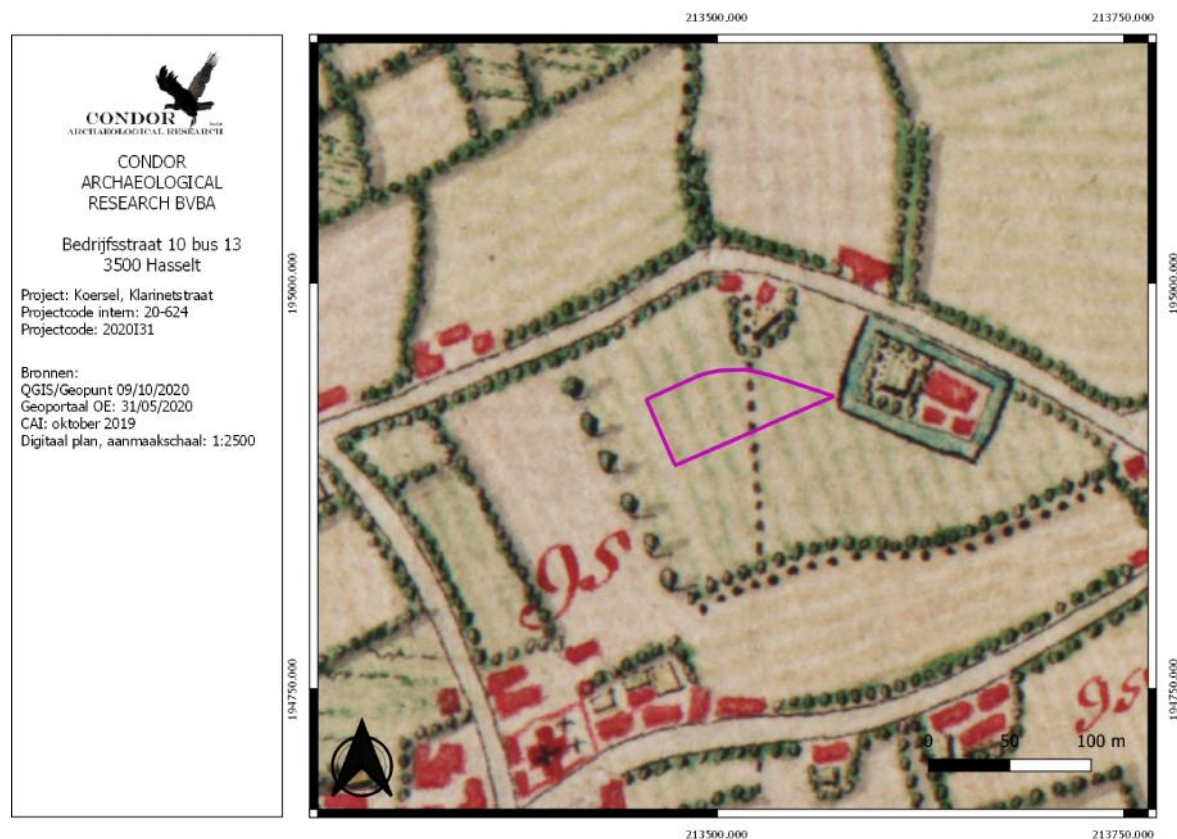
³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13851>

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.

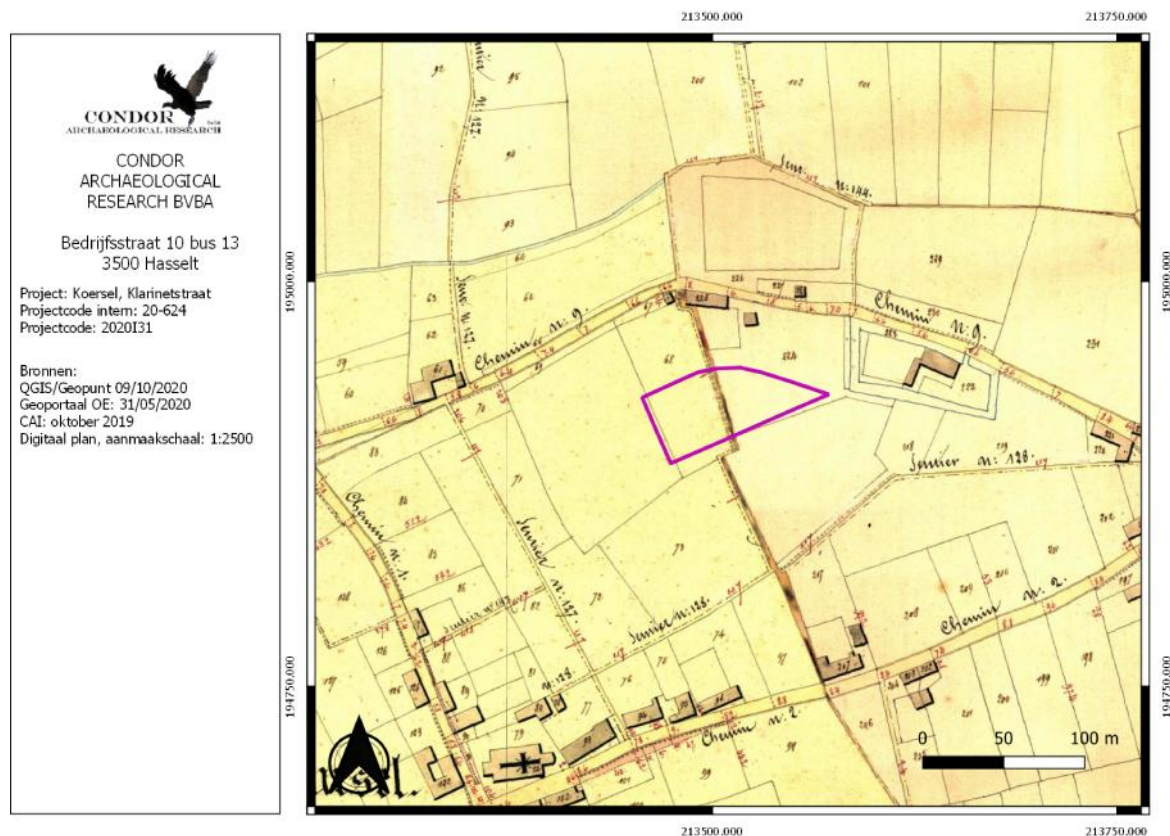
De akkerlanden en nederzettingen bevonden zich grotendeels op de goed ontwaterde en mineralogisch rijkere delen van het landschap. De slecht ontwaterde en mineralogisch armere delen werden ingericht als wei- en/of hooilanden.

De eerste gedetailleerde beschikbare kaart die men kan georefereren, is de kaart van Ferraris van het einde van de 18^e eeuw (*afbeelding 4.4.1*). De kaart is echter niet altijd goed georefereerbaar. Dit is echter niet voor dit kaartsnede het geval. Het plangebied was in gebruik als grasland. Het perceel waar het plangebied op gelegen is, is omringt door een bomenrij. Doorheen het plangebied loopt een pad van noord naar zuid. Aangrenzend aan de oostelijke punt van het plangebied lag de omgrachte Sint Brigida-pastorie. De huidige Pastorijstraat, ten noorden en oosten van het plangebied is reeds duidelijk herkenbaar, net zoals Koersel-Dorp in het zuiden en de straat Kerkplein in het westen. In het uiterste zuidwesten staat de Sint Brigida-kerk aangeduid.

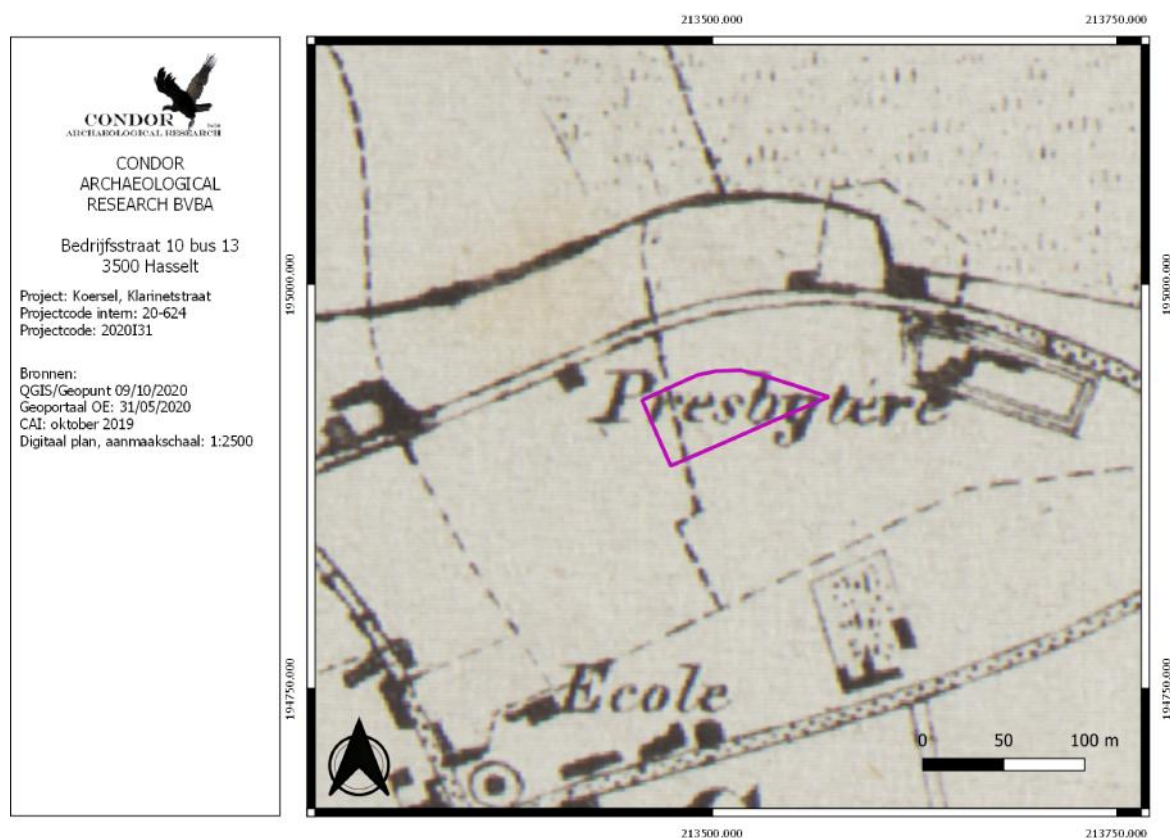


Afbeelding 4.4.1: Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

De Atlas van de Buurtwegen uit 1843-1845 (*afbeelding 4.4.2*) geeft aan dat het perceel waar het plangebied deel van uitmaakte verkaveld werd in meerdere percelen. Voor de rest geeft deze kaart eenzelfde beeld dan de Ferrariskaart. Ten noorden van het plangebied stroomt de Schansbeek.



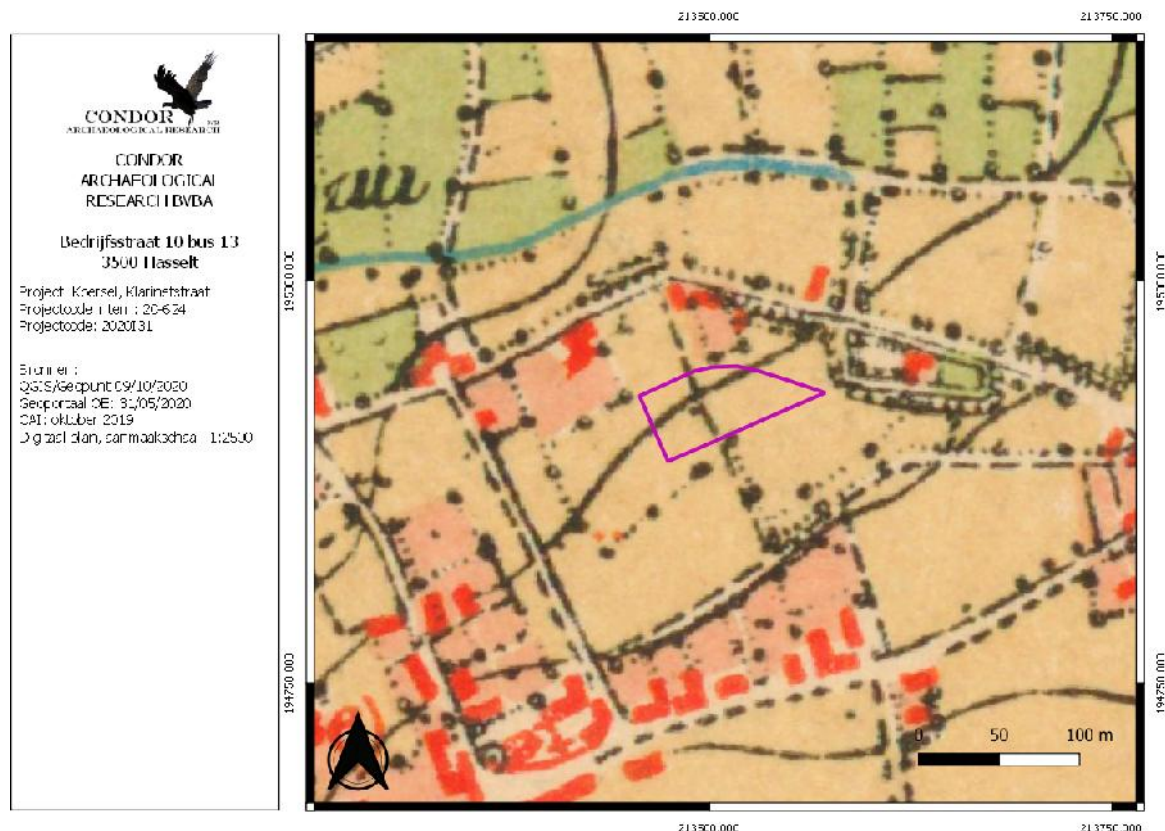
Afbeelding 4.4.2: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



Afbeelding 4.4.3: De kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

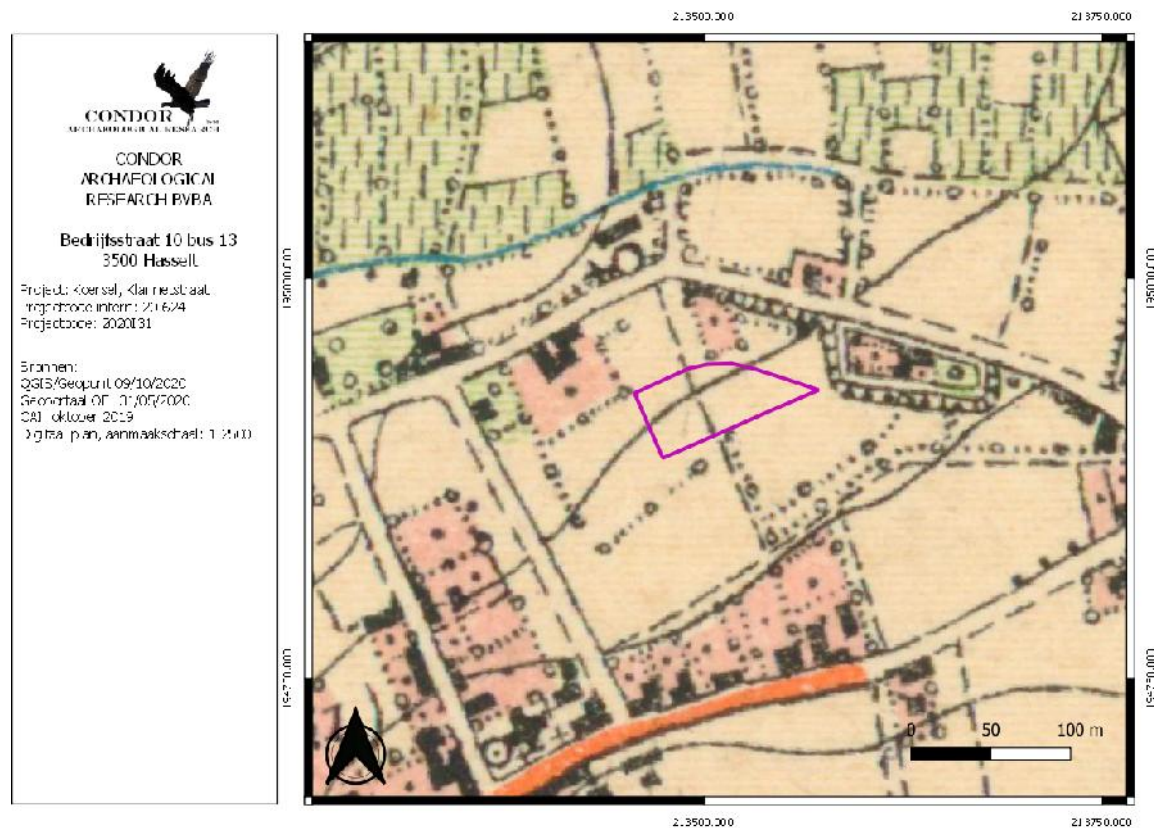
Op de kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 (*afbeelding 4.4.3*) is te zien hoe het voetpad naar het westen verplaatst zou zijn. De Pastorie staat nu aangegeven op de kaart als “Presbytere”.

Op de topografische kaarten van 1876 (*afbeelding 4.4.4*) is het plangebied nog steeds leeg. Ten westen van het plangebied is nu reeds een deel van de huidige Klarinetstraat herkenbaar. Naast de bebouwing in het noorden, die reeds op de voorgaande kaarten zichtbaar was, is er nu ook bebouwing op te merken aan de noordwestelijke tip van het plangebied.



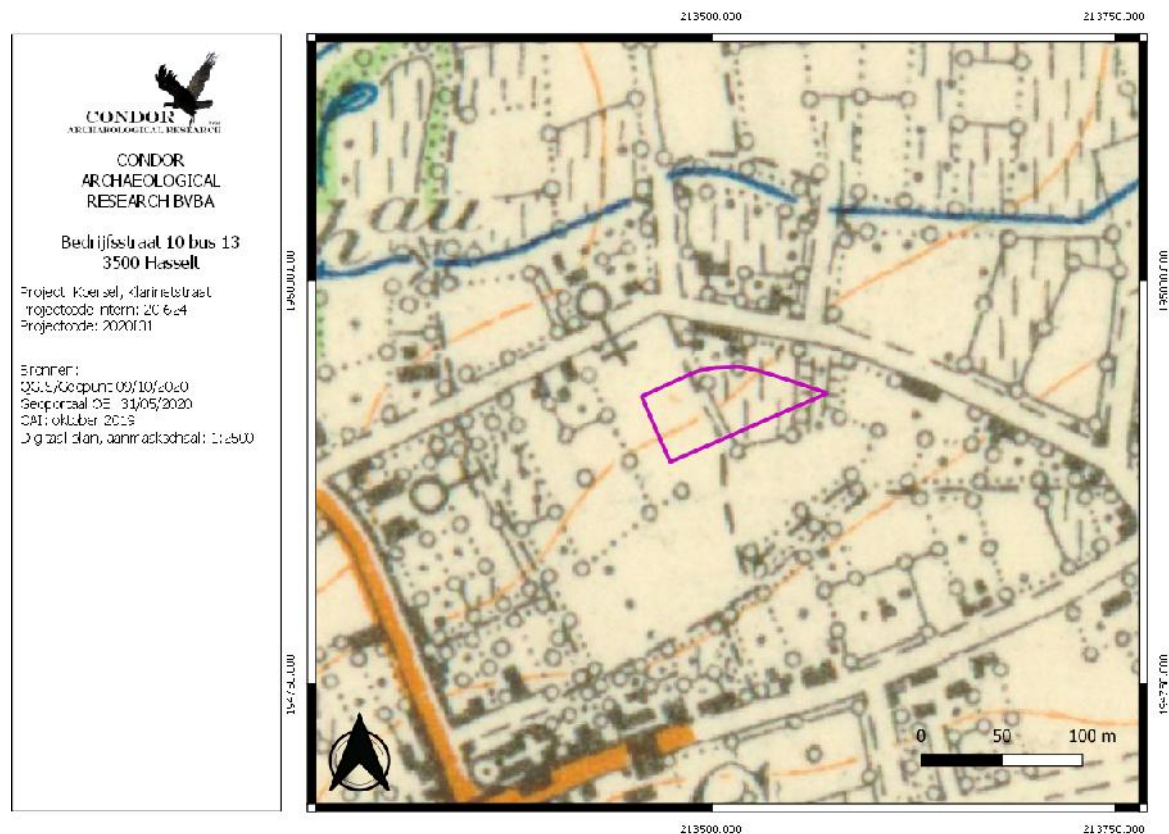
Afbeelding 4.4.4: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

De kaart van 1904 (*afbeelding 4.4.5*) geeft eenzelfde beeld weer, net zoals deze uit 1939 (*afbeelding 4.4.6*). Opvallend is dat op deze kaart de pastorie niet meer staat aangegeven.

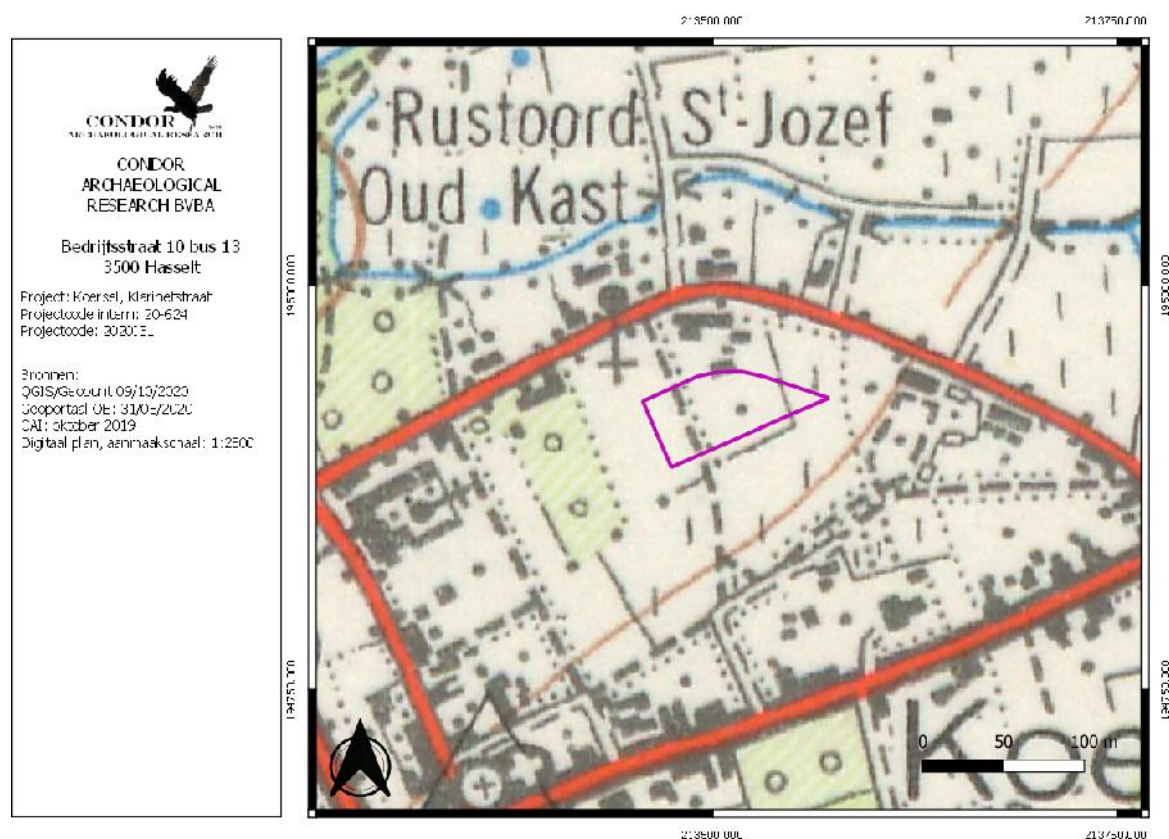


Afbeelding 4.4.5: Topografische kaart uit 1904 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

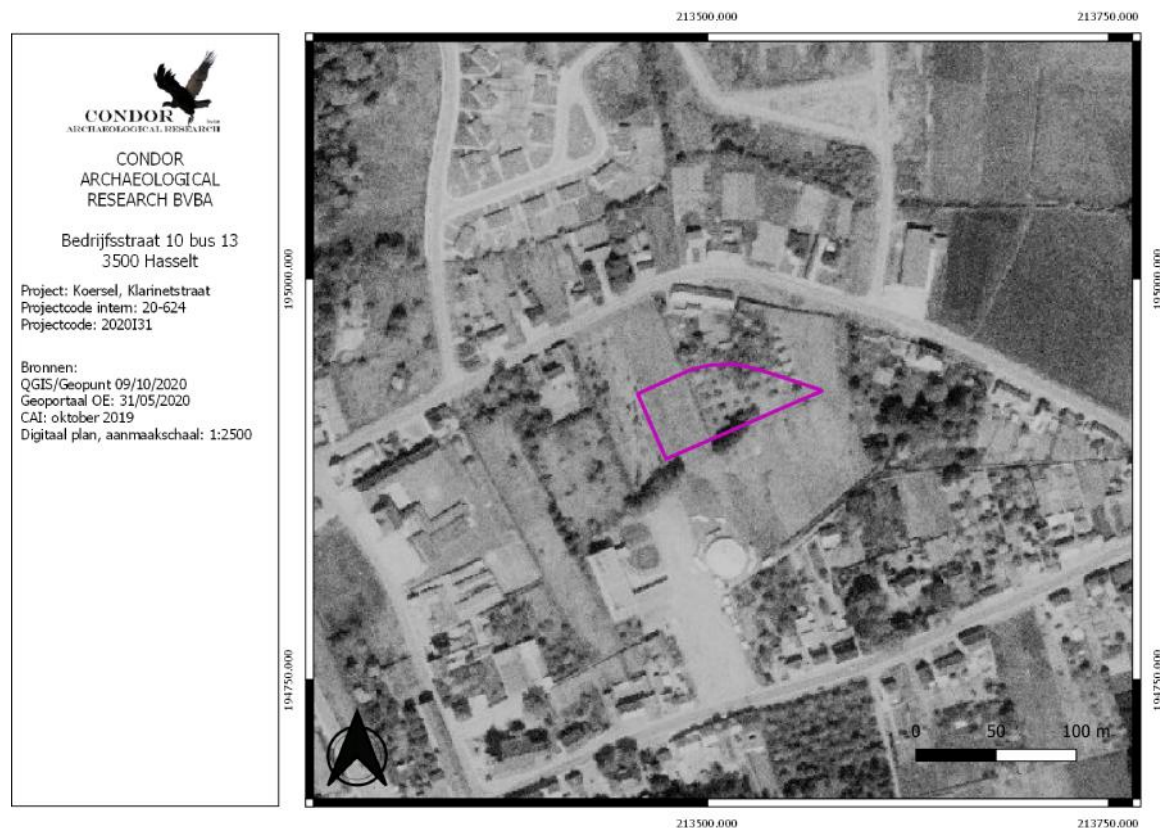
Op de topografische kaart van 1969 (afbeelding 4.4.7) zien we dat er bebouwing ligt net aan de noord-noordoostelijke grens van het plangebied. Het pad dat van noord naar zuid het plangebied doorkruist staat nu duidelijk aangegeven.



Afbeelding 4.4.6: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



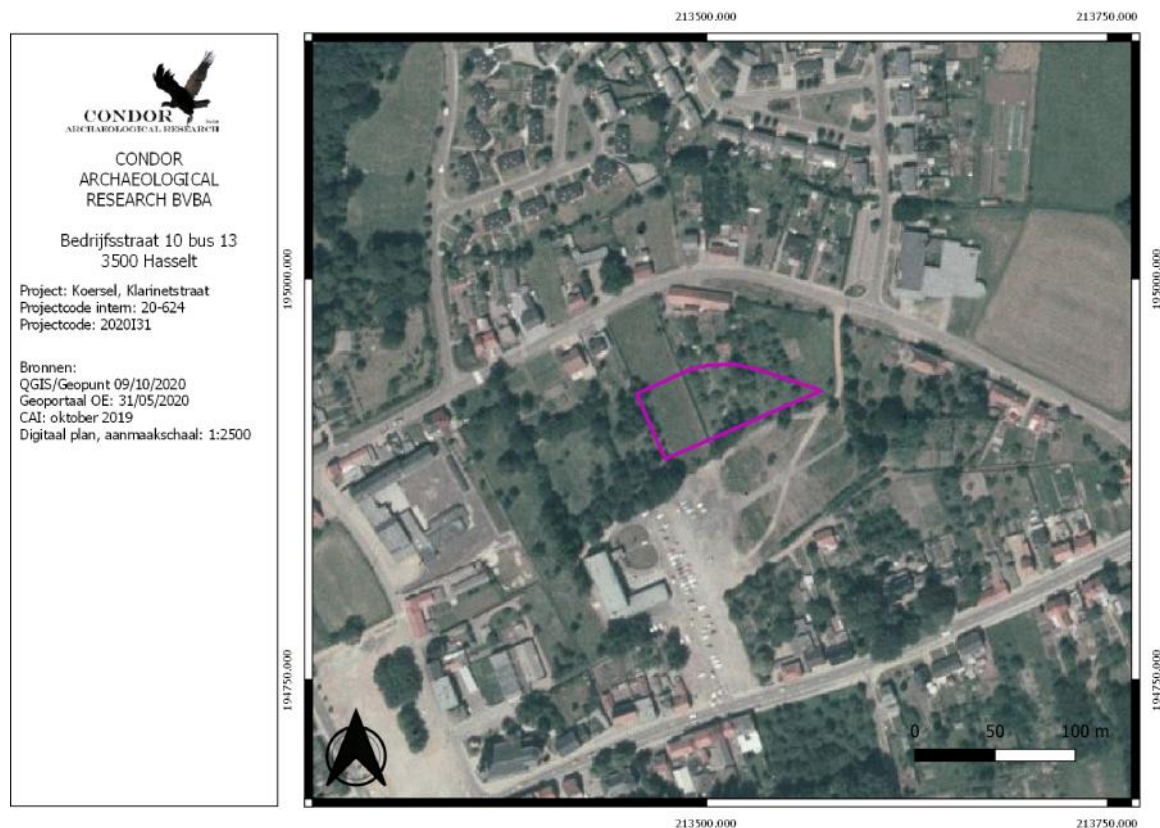
Afbeelding 4.4.7: Topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het plangebied (paarse lijn).



Afbeelding 4.4.8: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Op de oudste luchtfoto, namelijk deze uit 1971 (*afbeelding 4.4.8*) is het plangebied duidelijk in gebruik als tuin. Er staan bomen binnen het oostelijke deel van het plangebied.

In de jaren '80 is er binnen het plangebied weinig verandering op te merken buiten dat de bomen groter zijn geworden (*afbeelding 4.4.9*). Ten oosten en zuiden van het plangebied zijn paden op te merken.



Afbeelding 4.4.9: Luchtfoto uit 1986 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Op een luchtfoto uit 2008 (*afbeelding 4.4.10*) is er maar weinig verschil merkbaar met deze uit 1986. Ook op de meest recente luchtfoto uit 2019 is er geen verandering op te merken (*afbeelding 4.4.11*) aanwezige struiken gerooid. Nu 8 jaar later heeft er zich opnieuw een ruigte kunnen ontwikkelen.



Afbeelding 4.4.10: Luchtfoto uit 2008 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



Afbeelding 4.4.11: Luchtfoto uit 2019 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

4.5. Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen

Op de kaart van de vastgestelde landschapsrelicten, landschapsgehelen en bouwkundige elementen zijn binnen het plangebied en in de wijde omgeving enkele elementen gekend.

Aangrenzend aan het noorden van het plangebied ligt een langgestrekte hoeve (*objectnummer 21.443*). Het betreft een langgestrekte hoeve uit de 19^{de} eeuw met een woonhuis, stal en dwarsschuur. Er zijn zeven traveeën onder het zadeldak. Het is een bakstenen gebouw met rechthoekige muuropeningen onder houten lateien met lekdrempels. In de achtergevel is een onderkelderde opkamer van twee traveeën. In dezelfde gevel is een rondboogvormige bakstenen poortomlijsting en een rechthoekige schuurpoort onder houten latei.⁴

Ten oosten van het plangebied ligt de pastorie van de Sint-Brigidaparochie (*objectnummer 3972*). Deze pastorie met aansluitende tuin en kerkwegel is beschermd als monument als monument en heeft een historische waarde omwille van de sporen van verschillende bouwfasen, die minstens leiden tot de 17de eeuw, toen het gebouw blijkens de bronnen op basis van een bestaande constructie werd gemoderniseerd. Aan de modernisering herinneren in situ nog muurankers in de oude voorgevel, verwijzend naar 1655, de straatgevel heeft afgezien van een meerledige structuur ook nog twee bolkozijnen die naar dezelfde periode verwijzen. Abt de Salé van Averbode liet het gebouw moderniseren in de 18de eeuw en liet zijn wapen na op één van de schoorsteenboezems. In de late 19de eeuw werd het complex nog eens gemoderniseerd, kreeg de voorgevel zijn huidige verschijningsvorm, met gecementeerde gevels en nieuwe, laterale bijgebouwen. De structuur van de site, zoals weergegeven in het 17de-eeuwse kaartboek van de abdij van Averbode, bleef goed herkenbaar. Van de omgrachting die pastorie en aanhorende tuin tot in de 19de eeuw omgaf bleef een depressie in de huidige tuin als herinnering bewaard. Het zuidelijke stuk van de tuin werd pas in de late 19de eeuw aangelegd op een gedeelte van de landbouwgronden die de pastorie site omgaven. De wijdere omgeving, die voor een groot deel onbebouwd bleef, wordt als vanouds doorsneden door de oude paden, waarvan de bij de pastorietaanluitende, door haagbeuk af geboorde kerkwegel een monumentale getuige vormt. De pastorie is altijd één van de belangrijkste gebouwen van het dorp geweest; hiervan getuigen niet alleen de omvang van het pand, de uitgestrekte aanhankelijkheden en statussymbolen als de gracht, de aanwezige heraldiek en de tiendenzolder, maar ook de goed bewaarde kerkwegel, die de pastoriesite verbindt met de kerk in het centrum van Koersel. De site

⁴ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/21443>

maakt niet alleen een deel van de dorps identiteit uit, maar is ook een sprekende getuige van de macht van de abdij van Averbode, waarvan de parochie afhankelijk was.⁵

Op circa 166 m ten zuidoosten van het plangebied ligt een L-vormige hoeve (*objectnummer 24.445*). Deze werd echter gesloopt of verbouwd waardoor het object geen verdere erfgoedwaarde meer heeft.⁶

Ten zuiden van het plangebied worden een villatuin (*objectnummer 134.541*) en een boerentuin (*objectnummer 134.540*) aangegeven als landschappelijke elementen.

Ten zuidwesten van het plangebied komen nog 3 meldingen voor. Het betreft hier een alleenstaand burgerhuis (*objectnummer 21.432*), meer bepaald een dubbelhuis van vijf traveeën en twee bouwlagen onder afgewolfd zadeldak met geschubde leien uit de 19^{de} eeuw, met voorgevelcementering en decoratie uit eind 19^{de} eeuw.⁷ Aangrenzend in het westen hiervan ligt de parochiekerk Sint-Brigida (*objectnummer 21.431*). De eerste kerk werd verwoest in 1579; de huidige neoclassicistische kerk werd na een brand van 1850 heropgebouwd. Pseudo-basilica op volgende plattegrond: een driebeukig schip van zes traveeën met ingebouwde westelijke toren, een koor van een rechte travee en een halfronde absis, voorzien van flankerende sacristieën, en een recente kapel (circa 1935) tegen de linkerzijgevel. Baksteenbouw met gebruik van Gobertange, kalksteen en arduin. De toren is afgewerkt met zandstenen hoekstenen, en voorzien van rondbogige galmgaten, en een naaldspits (leien). De westelijke gevel heeft een middenrisaliet, afgelijnd met hoekstenen van Gobertange; rondboogportaal ingeschreven nok, een rechthoekige omlijsting, geflankeerd door pilasters en afgedekt met een entablement met bekronend driehoekig fronton. Rondboogvensters in de noordelijke en de zuidelijke gevels; grote halfronde vensters in de koortraveeën; blinde absis. Overwelfing van de middenbeuk door middel van een tongewelf met pseudo-gordelbogen, steunend op een omlopend entablement. Rondboogarcades op Toscaanse zuilen met dekblad en polygonale sokkel; medaillons met heiligenbeelden in de zwikken. Gelijkaardige overwelfing in de rechte koortravee, afgescheiden van de absis en het schip door zware gordelbogen op pilasters. Halve koepel met casementversiering boven de absis.⁸ Ter plaatse van objectnummer 21.434 ligt het voormalige gemeentehuis van Koersel. Alleenstaand dubbelhuis, vijf traveeën en twee bouwlagen onder schilddak (leien). Van het neoclassicistisch gebouw van 1851 bleven alleen het volume, de kalkstenen plint en de rechthoekige deuren in kalkstenen omlijsting met druiplijst bewaard; de andere

⁵ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/3972>

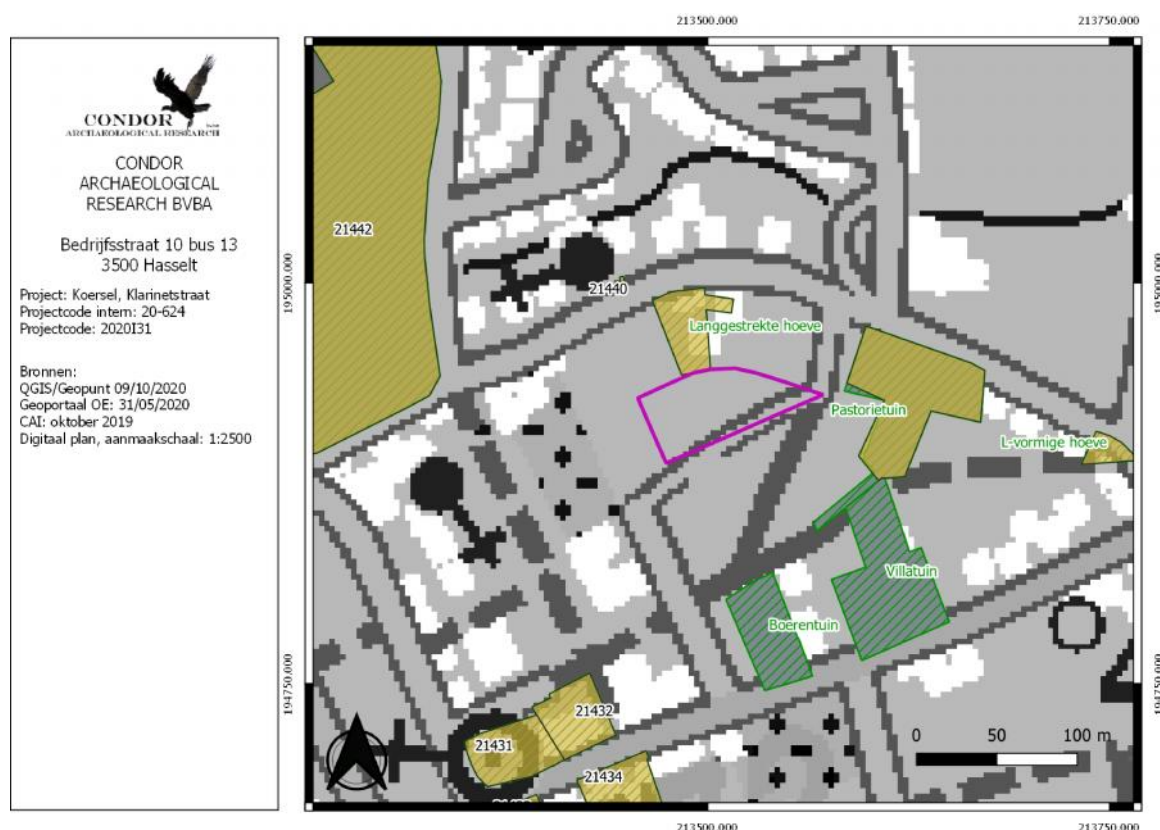
⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/21445>

⁷ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/21432>

⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/21431>

gevelementen, onder meer de rechthoekige vensters met afgeronde hoeken en de baksteendecoratie schijnen te dateren uit eind 19de - begin 20ste eeuw.⁹

Ten noordwesten van het plangebied ligt het kasteel en parkje van het kasteel Quanonen. Het kasteel (*erfgoedobject 21.442*) is sinds 1958 ingericht als rusthuis. Het complex bestaat uit twee delen: een herenhuis uit de tweede helft van de 18de eeuw en een eind 19de-eeuws - begin 20^{ste} eeuw gedeelte.¹⁰ Het bijliggende parkje (*erfgoedobject 134.537*) is aangegeven als landschappelijk element.



Afbeelding 4.5.1: Uitsnede uit de kaart met de vastgestelde landschapselementen en gebelen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

In de onmiddellijke omgeving van het plangebied zijn verschillende archeologienota's opgesteld. Aangrenzend aan de westelijke en zuidelijke zijde van het plangebied werd een archeologienota opgesteld door LARes naar aanleiding van de bouw van een nieuw socio-cultureel centrum aan de Klarinetstraat 26 te Koersel.¹¹ De resultaten van dit bureauonderzoek kunnen als volgt samengevat worden:

⁹ <https://inventaris.onroerendergoed.be/erfgoedobjecten/21434>

¹⁰ <https://inventaris.onroerendergoed.be/erfgoedobjecten/21442>

¹¹ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4472>

Het archeologisch en cultuurhistorisch potentieel kan op basis van het bureauonderzoek middelhoog genoemd worden. Deze middelhoge potentie is niet zozeer bepaald op basis van wat we op dit moment weten, maar eerder op basis van wat we nog niet weten. Vooralsnog is weinig onderzoek uitgevoerd (kunnen worden), wat ertoe leidt dat alle informatie over menselijke aanwezigheid in het gebied een aanvulling is op onze kennis. Mochten er zich bovendien menselijke resten in de vorm van sporen en vondsten in het te ontwikkelen gebied in de bodem bevinden, dan zouden deze nog (zeer) goed bewaard kunnen zijn. Vanuit de bodemkaart is immers vastgesteld dat er een dikke antropogene humus A-horizont in het plangebied aanwezig is. Dergelijke plaggenbodems zijn ontstaan vanaf de 14e eeuw en zijn gedurende de afgelopen eeuwen steeds dikker geworden door het continu aanbrengen van bemesting. Het beploegen van het land ging er vanaf de 14e eeuw nog zeer artisanaal aan toe, met ploegen die de bouwvoor niet tot heel diep opentrokken. Pas vanaf de laatste decennia worden bodems onder invloed van diep(er)ploegen vaak onomkeerbaar verstoord; aangezien plaggenbodems echter gedurende de afgelopen eeuwen een toename in dikte kennen, zijn de onderliggende, afgedekte bodems vrijwaard van deze versturende grondbewerking. Dit betekent dat de onderliggende bodem in de meeste gevallen nog in zeer goede of intacte staat is, en dat hetzelfde geldt voor de archeologische resten die zich hierin bevinden. Daarenboven is er in het plangebied in de afgelopen eeuwen ook nagenoeg niet gebouwd, op uitzondering van de Academie, waardoor er wat dat betreft ook zo goed als geen bodemverstoringen zijn opgetreden. Gezien de datering van de plaggen zullen eventuele archeologische resten dan ook ouder zijn dan de 14e eeuw. Een ander gevolg van de aanwezigheid van plaggenbodems in (de omgeving van) het plangebied is dat er bij veldkarteringen ook geen vondsten die ouder zijn dan de 14e eeuw aan het oppervlak zullen komen. Immers, onder normale bodemomstandigheden waarbij sprake is van een bouwvoor van gemiddelde dikte (tussen 20-40 cm) zullen archeologica door ploegen of onder invloed van vorst en/of regen aan het oppervlak komen en bij veldprospectie aangetroffen worden. Echter, door de dikte van de afdekkende plag is de kans dat archeologica onder invloed van deze factoren aan het oppervlak zullen komen zeer klein tot nihil. Dit kan een verklaring zijn voor de geringe vondstmeldingen voor deze omgeving die in de CAI terug te vinden zijn. Voor de steentijd kan vanuit de landschappelijke ligging beargumenteerd worden dat het plangebied in een zone ligt die toentertijd interessant was om te wonen dan wel activiteiten uit te voeren, zoals het bewerken van vuursteen. Immers, de bestaande modellen tonen aan dat beide soorten sites aangetroffen kunnen worden langs beekvalleien, vennen en wat hogere delen van het landschap in een moerassige omgeving, met andere woorden in de

buurt van water. De grootste trefkans voor steentijdsites is in een range van 0-250 m van dergelijk water, waarbij de trefkans gradueel afloopt. Aangezien het te ontwikkelen gebied op ca. 125 m van de Schansbeek ligt, en deze hier een natuurlijk tracé lijkt te hebben, dient zeker rekening gehouden te worden met de mogelijkheid dat er een steentijdsite in de bodem aanwezig kan zijn (mits de oorspronkelijke bodem onder de afdekkende plag goed bewaard is gebleven). De landschapshistoriek van het te ontwikkelen gebied voor de laatste eeuwen kan afgeleid worden uit de historische kaarten. Hieruit is gebleken dat het te ontwikkelen gebied voornamelijk als agrarisch gebied is gebruikt, maar dat er in het zuidelijke deel ook mogelijk gewoond is (dit is zichtbaar op de Ferrariskaart). Tevens blijkt ook dat het zuidelijke deel van het te ontwikkelen gebied nog geen 50 m verwijderd is van de kerk, die op de Ferrariskaart aangeduid wordt met een kerkhof. Of hierdoor in het te ontwikkelen gebied rekening gehouden moet worden met mogelijke graven die bij het kerkhof rond de kerk horen, is op basis van het bureauonderzoek niet duidelijk. Immers, er moet altijd rekening gehouden worden met de mogelijkheid dat er een foutmarge op de georeferentie van de historische kaarten kan zitten. Na de brand van 1834 lijkt de bewoning binnen het plangebied niet meer te zijn hervat. Het plangebied is tot in 1971 in gebruik als landbouwgrond, wat blijkt uit de luchtfoto's uit die tijd. Voor oudere perioden is het niet mogelijk om te achterhalen hoe het terrein gebruikt is op basis van historische kaarten of andere historische bronnen, maar vanuit de bodemkaart kan hier wel iets over gezegd worden. Hierboven is al vermeld dat plaggenbodems zich hebben gevormd vanaf de 14e eeuw onder invloed van jaarlijkse bemesting. Aangezien in het plangebied maar ook in een bredere omgeving dergelijke bodems zijn gekarteerd, kan hieruit afgeleid worden dat tenminste teruggaande tot in de 14e eeuw dit gebied een agrarisch functie had. Als dan ook nog gekeken wordt naar de ligging van deze plaggendecken in functie van de natuurlijke (tertiaire en quataire) ondergrond, dan is dit gebruik ook niet merkwaardig: deze gronden liggen op een natuurlijke verhoging ten opzichte van de omgeving en worden ingesloten door enkele beekvalleien. Dergelijke locaties zijn bij uitstek geschikt voor landbouw maar zeker ook voor bewoning.

Vanwege de potentie op steentijd dient eerst een landschappelijk bodemonderzoek te worden uitgevoerd, om na te gaan of de op basis van de bodemkaart vermoede plag ook aanwezig is, hoe dik deze is, en in hoeverre de bodem die hierdoor wordt afgedekt ook nog intact is. Vervolgens dient op basis van deze resultaten bekeken te worden wat dit betekent in functie van de potentie op steentijdsites, aangezien de Schansbeek op ca. 125 m ten

noorden van het te ontwikkelen gebied loopt. Afgaande op het model voor de potentie voor steentijdsites, waarbij aangenomen wordt dat deze zich in een range van 0 tot 250 m vanaf een vallei, ven of moerassig gebied bevinden (waarbij de trefkans gradueel afloopt), zou dit betekenen dat de kans aanwezig is dat er zich in het te ontwikkelen gebied een steentijdsite bevindt. Indien de bodem hiertoe aanleiding geeft (goed bewaarde oorspronkelijke/afgedekte bodem), zal deze potentie verder onderzocht moeten worden aan de hand van een verkennend archeologisch booronderzoek. Als daaruit blijkt dat er een steentijdsite in het te ontwikkelen gebied aanwezig is, dan zal deze verder gewaardeerd moeten worden aan de hand van een proefputtenonderzoek. Anderzijds biedt de locatie op een hogere dekzandrug ook de mogelijkheid tot het treffen van nederzettingssporen uit diverse perioden, gaande van de metaaltijden tot de middeleeuwen. Uit het historisch onderzoek is gebleken dat er vanaf de 18e eeuw sprake is van kleinschalige bebouwing in het zuidelijke deel van het te ontwikkelen gebied. Tenslotte biedt de ligging op zeer korte afstand tot de kerk ook nog de mogelijkheid op het treffen van begravingen vanaf de eerste aanwezigheid van de kerk, met andere woorden vanaf de middeleeuwen, hoewel dit niet met zekerheid gesteld kan worden op basis van de historische kaarten. Of dergelijke archeologische resten in het te ontwikkelen gebied aanwezig zijn, kan alleen nagegaan worden op basis van een proefsleuvenonderzoek. Immers, een archeologisch booronderzoek zal weinig informatie opleveren aangezien de kans dat archeologische vondsten worden opgeboord zeer klein is op sites waar geen sprake is van zeer vondstrijke contexten. Zelfs als er sprake is van een site met vondstrijke contexten dan moeten juist deze contexten aangeboord worden om resultaten op te leveren, en kunnen deze resultaten pas echt gewaardeerd worden aan de hand van een bijkomend vooronderzoek in de vorm van proefsleuven. Bovendien bestaat de mogelijkheid dat het beeld ook nog wat vertekend wordt door de aanwezigheid van de plag en de vondsten die zich hierin bevinden.

Het uitgestelde onderzoek werd vervolgens uitgevoerd door ARON, Archeologisch Projectbureau.¹² Het landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd conform het programma van maatregelen zoals omschreven in de bekrachtigde archeologienota. Op basis van de resultaten van dit bodemonderzoek werd beslist om geen aanvullend vooronderzoek naar prehistorische artefactensites uit te voeren.

Hoewel het proefsleuvenonderzoek onderzoek in het zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied enkele archeologische sporen opleverde, wordt voor het

¹² <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/6722>

onderzoeksgebied geen vervolgonderzoek geadviseerd. De vindplaats beschikt namelijk over een laag potentieel op kenniswinst, wat maakt dat een vervolgonderzoek als niet nuttig en niet noodzakelijk (kosten-batenanalyse) beschouwd wordt. Hoewel slechts een deel van het onderzoeksgebied onderzocht werd, geldt dit advies voor het volledige onderzoeksgebied. De zone die niet onderzocht kon worden, is door de aanleg van de weg, de parking en nutsleidingen (waaronder een riolering) reeds grotendeels geroerd. Dat dit het geval was, bleek ook uit het onderzoek van SL1, die parallel met de parking werd aangelegd en waarin de bodem zo goed als volledig geroerd bleek te zijn. Daarnaast leverde het onderzoek in deze zone van het onderzoeksgebied geen archeologische sporen op.

In april 2019 werd door RAAP een archeologienota opgesteld naar aanleiding van de aanleg van wegenis en riolering aan de Harpstraat.¹³ Samenvattend kan er na de bureaustudie worden gesteld dat het plangebied gekenmerkt wordt door eolische zandafzettingen waarin zich een podzolprofiel heeft ontwikkeld, waarvan slechts de onderzijde (een deel van de B-horizont) mogelijk intact is gebleven. Het bovenste deel van dit profiel, en het bijhorend loopoppervlak, zijn opgenomen in de ploeglaag die is aangereikt met plaggen. Door het ploegen werd dus (een deel van) de ondergrond die mogelijk archeologische resten bevatte met brede variatie in ouderdommen uitgewist. Diepe grondsporen uit verschillende archeologische periodes na het tijdperk van de jager-verzamelaars kunnen echter bewaard zijn gebleven onder de Ap-horizont. De verstoringsdiepte van de geplande weg (ca. 46 cm) en voetpaden (ca. 41 cm) zijn vermoedelijk te ondiep om mogelijke archeologische sporen te verstoren. In het onwaarschijnlijk geval dat er toch archeologie geraakt wordt, is het potentieel op kenniswinst bij voortgezet vooronderzoek zeer beperkt door de aard en beperkte breedte van het terrein. De diepte van de rioleringen is echter groter, maar door de zeer beperkte breedte ervan is het potentieel op kenniswinst hier quasi nihil. Ter hoogte van het gepland bufferbekken kon echter een oude gracht vastgesteld worden die behoorde tot een omwalde pastorie. Deze gracht zal verstoord worden door de geplande werkzaamheden. Om zicht te krijgen op het archeologisch potentieel van de gracht en het de zones er net binnen en buiten wordt bijkomend onderzoek voorgesteld. Dit dient te gebeuren volgens het uitgesteld traject wegens de aanwezigheid van bomen op deze locatie. Deze dienen eerst te worden gerooid.

¹³ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/10763>

Dit proefsleuvenonderzoek werd vervolgens uitgevoerd door Studiebureau Archeologie.¹⁴ Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd vastgesteld dat de bodemopbouw over het merendeel van het terrein nog intact is. Het terrein is afgedekt door een dikke Ap-horizont, dewelke de bodembewaring heeft bevorderd. De verwachte gracht van de oude pastorie-site, zoals zichtbaar op historische kaarten, werd daadwerkelijk aangetroffen. Na grondige inspectie bleek deze in de bovenste lagen vooral recent bouwpuin te bevatten. Dit getuigt van het feit dat de gracht in de 20e eeuw herhaaldelijk is geruimd. De onderste lagen lijken onaangeroerd te zijn en bevatten vondsten die gedateerd kunnen worden in de 17e /18e eeuw. Deze datering sluit aan bij de historische gegevens die beschikbaar zijn over de gracht. Op basis van de kaart van Averbode kan gesteld worden dat de pastorie met omgrachting minstens uit het derde kwart van de 17e eeuw dateert. Vermoedelijk is de pastorie-site nog iets ouder. Ook de geregistreerde ligging van het westelijke deel van de gracht komt mooi overeen met de geïllustreerde gracht op de Ferrariskaart en de Buurtwegenkaart. Binnen de gracht, in de tuin van de pastorie, werd een kuil aangetroffen. Deze kuil bleek aan de hand van de vondsten te dateren uit de 19e /20e eeuw. Andere sporen van activiteiten op het achtererf/tuin, (zoals de aanleg van bedden voor een moestuin) ontbreken. Mogelijk hebben deze activiteiten zich louter afgespeeld in de bovenste lagen van de bodemopbouw (Ap-horizont). De onderzoeksdoelen van het archeologisch terreinonderzoek zijn succesvol bereikt. Tijdens het onderzoek is alle archeologische informatie verkregen over de omvang van de gracht in breedte en diepte. Het ruimtelijke verloop van de gracht komt mooi overeen met de historische kaarten en kan op basis daarvan verder bepaald worden. Bij het onderzoek zijn ook reeds de nodige natuurwetenschappelijke staalnames genomen. Het archeologisch onderzoek van het terrein kan daarom als volledig beschouwd worden. Bijgevolg zou een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving geen toegevoegde waarde meer verschaffen aan het vergroten van de archeologische kenniswinst met betrekking tot dit gedeelte van de pastorie-site. Het vondstmateriaal uit de pastorie-gracht heeft een zeker kennispotentieel, maar het is niet noodzakelijk om natuurwetenschappelijk onderzoek te adviseren.

Tenslotte werd er ten zuidoosten van het plangebied een archeologienota opgesteld ter hoogte van de Sportlaan door het VEC.¹⁵ Na bekrachtiging werd er een nieuwe

¹⁴ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/13654>

¹⁵ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/5012>

archeologienota opgesteld wegens een wijziging van de plannen.¹⁶ Het plangebied ligt aan de voet van het Kempisch plateau. Uit de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen blijkt dat mariene afzettingen van het Tertiair er worden afgedekt door eolische afzettingen uit het Laat-Pleistoceen. De dikte van de laag dekzand is echter vrij gering. Bovenop het Pleistoceen zijn geen Holocene of Tardiglaciale afzettingen aanwezig. Binnen en rond het plangebied is sprake van een matig droge tot droge zandbodem met een dikke antropogene humus A horizont. Op grond van de ouderdom van de aanwezige afzettingen, het sinds de Middeleeuwen opgebrachte dek en ook gezien de landschappelijke ligging geldt voor het plangebied een verwachting voor in potentie archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum. Eventueel aanwezige resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum, die doorgaans aan of direct onder maaiveld liggen, zullen bij het ontginnen van de gronden in vermoedelijk de Middeleeuwen al (deels) zijn verstoord. Sporen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden er niet verwacht, aangezien Koersel zich ontwikkelde langs doorgaande wegen van Beringen richting de Koerselsche Heide. Of binnen het plangebied archeologische resten of een vrij intact pre- tot vroeghistorisch niveau verborgen liggen, kon via het bureauonderzoek niet worden vastgesteld. Binnen een straal van 1000 m rond het plangebied zijn geen archeologische vondstmeldingen in het CAI geregistreerd. Vermoedelijk is de bodem van het plangebied over vrij grote delen nog redelijk intact. Het terrein heeft sinds de 18de eeuw en zeer waarschijnlijk ook in de eeuwen daarvoor een agrarisch gebruik gekend, mede gezien het opgebrachte humeuze dek. In de jaren '50 van de vorige eeuw is een deel van het terrein beplant met bos. Het oppervlak aan bos is sindsdien toegenomen en in de jaren '80 is op de oosthelft van het gebied een voetbalveld met een eenvoudige accommodatie aangelegd. Bij de aanleg van het sportveld lijkt de grond, volgens het DHM-profiel, te zijn geëgaliseerd. Nadat de verkavelingsvergunning is verkregen zal een toegangsweg worden aangelegd en zullen de bouwkavels worden verkocht. Daarbij wordt de bestaande bebouwing gesloopt, het bos gerooid en ondergrondse nutsleidingen aangelegd. De kopers van de kavels gaan woningen bouwen, waarvan een aantal vermoedelijk worden onderkelderd. Indien er archeologische resten of een (nog ten dele) intacte sporenlaag aanwezig is, zal deze door de geplande werken worden bedreigd en verstoord.

Een landschappelijk bodemonderzoek wordt noodzakelijk geacht om een beter beeld te krijgen van de bodemkundige opbouw en de intactheid van de bodem binnen het plangebied. Tevens kan met dit onderzoek de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek worden getoetst. Om een eventueel aanwezig en redelijk intact

¹⁶ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/5012>

sporenniveau vanaf het Neolithicum tot de Middeleeuwen vast te stellen, zal een oppervlakte van ongeveer 12,5% worden onderzocht door middel van proefsleuven.

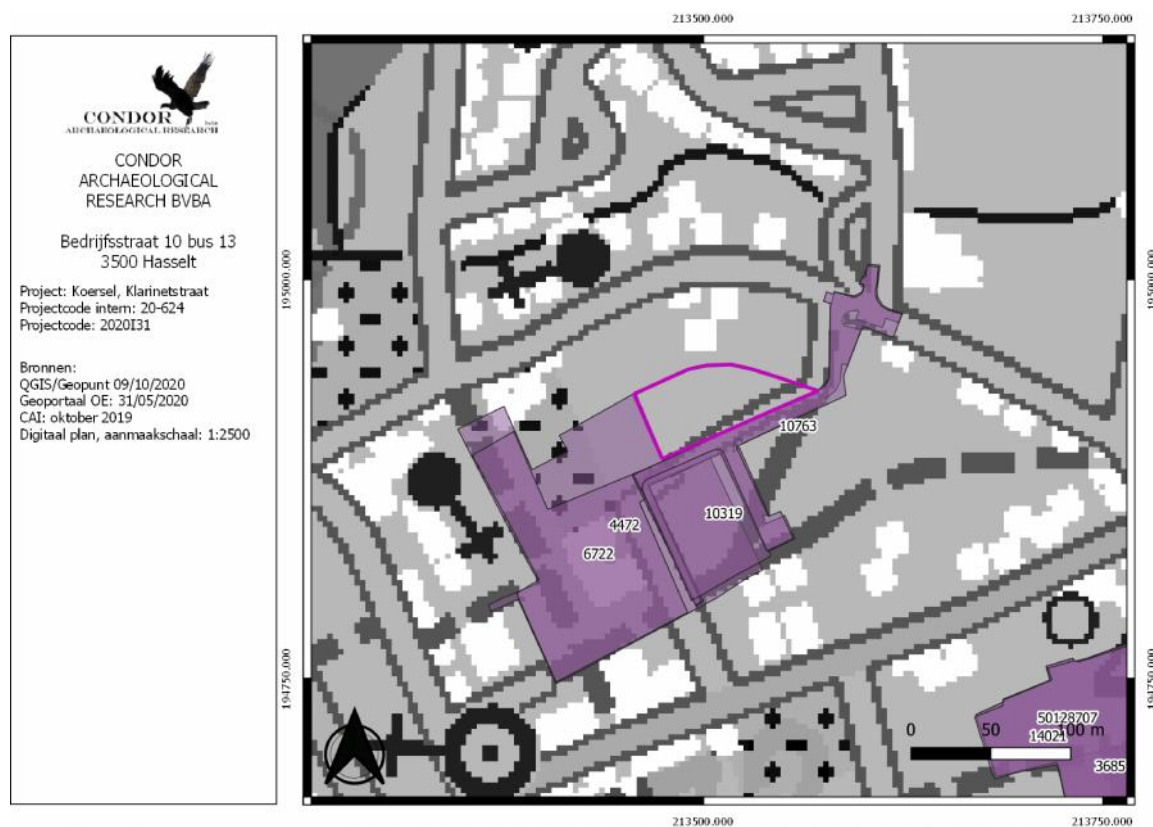
Dit vervolgonderzoek werd uitgevoerd in januari 2020.¹⁷ In totaal zijn door VEC 35 boringen gezet. Hieruit is gebleken dat het onderzoeksgebied is gelegen binnen een hogere zone, tussen twee beken. De ondergrond bestaat uit Tertiaire afzettingen van de Formatie van Diest, afgedekt met dekzanden van het Lid van Opgrimbie, Formatie van Gent. In 23 van de 35 boringen die voldoende verkend konden worden is een profiel aangetroffen van een zandbodem met een dikke humeuze antropogene A-horizont (plaggenbodem). In 25 boringen is een profiel aangetroffen met tenminste een (afgedekte) duidelijke ijzeren humus B- horizont (en enkele gevallen een duidelijke humus B-horizont). In slechts tien profielen is een AC- profiel aangetroffen. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, die eenduidig aan een archeologische vindplaats kunnen worden gekoppeld.

In totaal zijn 32 proefsleuven gegraven. Uit het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat de spoordichtheid laag is, op een sporencuster in werkput 30 na. Hier zijn meerdere greppels, paalsporen, kuilen en een waterput geregistreerd. De bewoning heeft een voorlopige datering in de Late Middeleeuwen meegekregen. In de rest van het plangebied zijn op een kleine hoeveelheid (paal)kuilen en twee houtskoolmeilers na vooral greppels geregistreerd. Een gedeelte van de greppels is te relateren aan historisch kaartmateriaal en heeft met andere woorden een datering in de Nieuwe tijd. De overige greppels liggen parallel aan of haaks op de aarden weg, centraal in het plangebied. Van deze greppels wordt vermoed dat het afwateringsgreppels zijn of greppels die te maken hebben met oude landinrichting. Een groot deel van het plangebied, tot slot, is verstoord. De verstoringen zijn recent, natuurlijk of landbouwgerelateerd van aard. De bodemopbouw is grotendeels zoals geconstateerd tijdens het landschappelijk bodemonderzoek.

Binnen het onderzochte gebied werd één bewoningscluster aangetroffen, in werkput 30. Het betreft enkele greppels, (paal)kuilen en een waterput. Op basis van enkele scherven, aangetroffen in de bovenste opvulling van de waterput, wordt de vindplaats voorlopig in de Late Middeleeuwen gedateerd. Verder onderzoek zal echter moeten uitwijzen of deze aanname correct is. Ter plaatse van de behoudenswaardige vindplaats in werkput 30 wordt vervolgonderzoek geadviseerd middels een opgraving. De omliggende werkputten (28, 29 en 31) en de oostrand van het plangebied geven de begrenzing van de op te graven zone aan (zie afb. 2). Aangezien in de rest van het plangebied geen vindplaats aanwezig is adviseert het

¹⁷ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/14021>

Vlaams Erfgoed Centrum om dit gedeelte alvast vrij te geven voor verdere ontwikkeling. De advieszone voor opgraving heeft een oppervlakte van 1.675 m².



Afbeelding 4.5.2: Archeologienota's in de omgeving van het plangebied.

Volgens de Centrale Archeologische Inventaris (*afbeelding 4.5.3*), de Vlaamse archeologische database, zijn in de wijde omgeving van het plangebied drie vindplaatsen geregistreerd.

CAI-waarnemingsnummer 224.000, net ten westen van het plangebied omvat het hierboven reeds beschreven archeologische onderzoek bestaande uit een landschappelijk booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek.¹⁸ Dit werd in 2018 uitgevoerd door ARON. De hierboven ook reeds eerder beschreven Pastorij staat aangegeven onder waarnemingsnummer 161.028.¹⁹

Ten slotte wordt ten noorden van het plangebied nog de Koerselse schans aangegeven onder waarnemingsnummer 161.026.²⁰ Het betreft hier een schans uit de 17^{de} eeuw.

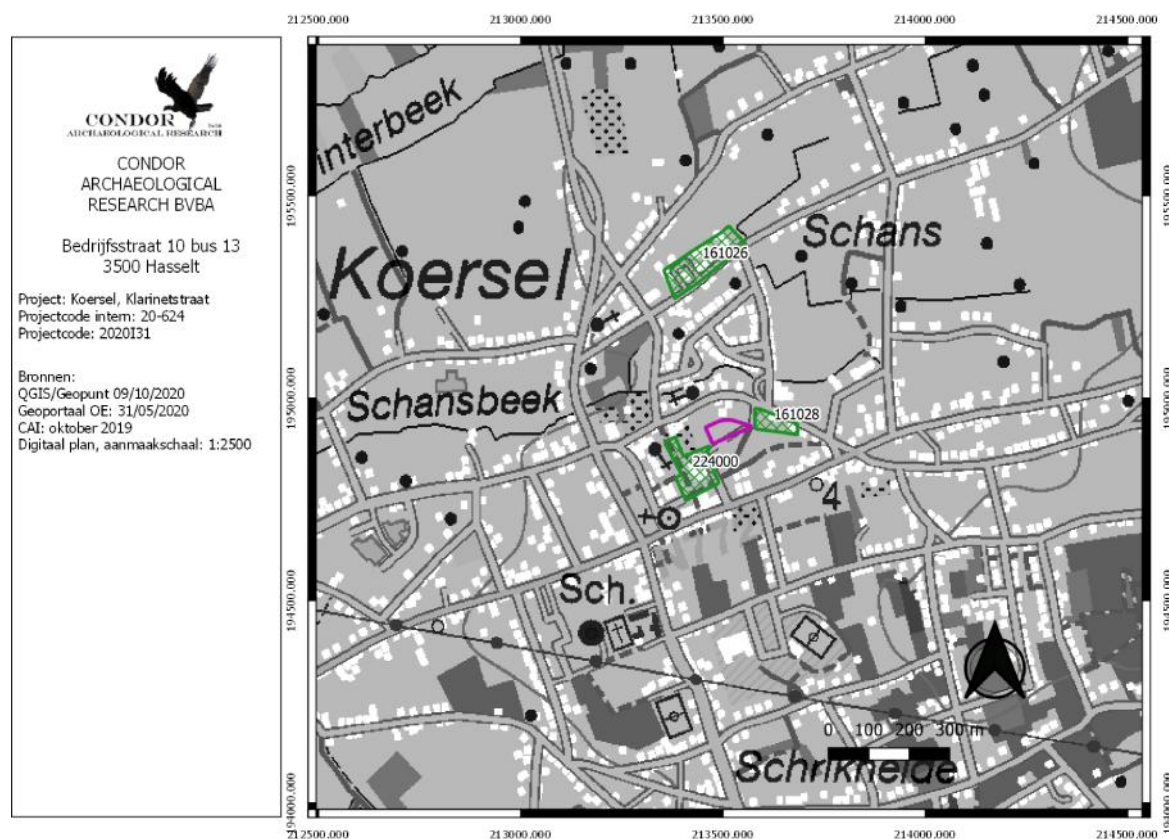
¹⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/224000>

¹⁹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/161028>

²⁰ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/161026>

CAI-waarnemingsnummer	Periode	Inventaris
161.026	17 ^{de} eeuw	Schans
161.028	17 ^{de} eeuw	Pastorij
224.000	recent	Grondsporen

Tabel 1: Overzicht van de CAI-inventarisnummers binnen een straal van enkele honderden meters rondom het onderzoeksstracé.



Afbeelding 4.5.3: Uitsnede uit de CAI met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

5. Synthese

5.1. Archeologisch verwachtingspatroon

5.1.1. Landschappelijke synthese t.b.v. het verwachtingspatroon

Het plangebied aan de Klarinetstraat te Koersel ligt op de overgang tussen de lager gelegen valleien van de Antwerpse kempen met het Kempische plateau dat ten oosten van het plangebied ligt. Vanaf het Kempisch plateau loopt de Schansbeek in westelijke richting die op iets meer dan 100 m ten noorden van het plangebied in westelijke richting stroomt.

De bodemkaart indiceert de aanwezigheid van matig droge zandbodems met een dikke antropogene humus A-horizont. Deze plaggenbodems die dateren uit de late middeleeuwen hebben als gunstig effect dat ze het oorspronkelijke archeologische niveau afdekken en beschermen tegen oppervlakkige destructieve invloeden van vandaag de dag. Hierdoor is het mogelijk dat oppervlakkige vindplaatsen, zoals lithische artefactensites van jager-verzamelaars, nog (deels) intact zijn.

Op basis van het bureauonderzoek konden er geen factoren worden vastgesteld die een negatieve invloed zouden hebben op de gaafheid van de ondergrond en een neerwaartse bijstelling van het archeologisch verwachtingspatroon zouden rechtvaardigen.

5.1.2. Potentieel voor steentijd artefactensites

Het plangebied ligt op de zuidelijke flank van het beekdal van de Schansbeek. De afstand tot de beek bedraagt amper iets meer dan 100 m. Ondanks de ligging in de nabijheid een beek, komt binnen het plangebied een drainageklasse c voor. Voordat het plaggendeck werd aangebracht gaat het dus om een drainageklasse d, wat nog steeds een gunstige drainageklasse is. De hoge, matig droge ligging vlak langs een beekdal maakt dat het plangebied ideaal gelegen is voor lithische artefactensites van jager-verzamelaars. In de omgeving van het plangebied zijn momenteel nog geen lithische artefactensites gekend. Gezien de ligging binnen een gradiëntzone kan er een hoge trefkans worden toegekend voor lithische artefactensites van jager-verzamelaars vanaf het laat-paleolithicum tot en met het neolithicum. Aangezien het oorspronkelijk loopniveau in de late middeleeuwen afgedekt

werd door een plaggendek bestaat de kans dat een eventuele vindplaats niet of slechts licht aangetast is. Er wordt hierdoor een hoge gaafheid verwacht.

5.1.3. Potentieel voor (proto-)historische sites

Met de overgang naar een meer sedentaire levenswijze werd meestal gekozen voor een hogere en drogere ligging in het landschap als nederzettingslocatie. De bodemkaart laat matig natte zandbodems zien. Ook de ligging nabij een rivier is ideaal. Voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen kan er een hoge trefkans worden opgesteld.

Op de oudste historische kaarten wordt akkerland weergegeven. Het plangebied ligt op amper 150 m van de historische kern van Koersel waarvan de oudste bronnen terug gaan tot 1166 en mogelijk zelfs tot de 8st eeuw. Bijgevolg kan er ook voor de late middeleeuwen een hoge trefkans worden toegekend.

In de nieuwe tijd wordt tegen de oostelijke grens de pastorie opgericht. Ondanks de ligging net buiten een site met walgracht kan ook voor de nieuwe tijd een hoge trefkans worden toegekend.

Tussen het einde van de 18^e eeuw en vandaag de dag was het plangebied in gebruik als tuin en akker-/grasland. Met uitzondering van off-sitfenomenen worden hier geen sporen verwacht. Voor nederzettingssporen uit de nieuwste tijd wordt er bijgevolg een lage trefkans toegekend.

5.2. Afweging verder onderzoek

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kunnen archeologische resten binnen de grenzen van het plangebied zeker niet worden uitgesloten. Verder onderzoek zal bijgevolg noodzakelijk zijn om de aanwezigheid van eventuele vindplaatsen te staven, de gaafheid vast te stellen en de informatiewaarde van eventuele sporen te bepalen. Het hele plangebied komt in aanmerking voor verder onderzoek.

Gezien de ligging op de zuidelijke flank van de Schansbeek, binnen een gradiëntzone en de aanwezigheid van een plaggenbodem, wordt in eerste instantie een landschappelijk booronderzoek geadviseerd. Indien op basis van dit onderzoek kan aangetoond worden dat de bodem niet of slechts licht is verstoord, dan wordt verder onderzoek uitgevoerd om

lithische artefactensites van jager-verzamelaars op te sporen en te waarderen. Het betreft dan een verkennend archeologisch booronderzoek, een waarderend archeologische booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek.

Om de hoge trefkans voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen te toetsen wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Iedere vorm van verder onderzoek wordt momenteel als onwenselijk beschouwd. De opdrachtgever wenst de omgevingsvergunningaanvraag zo snel mogelijk te laten geschieden, waarna het archeologisch veldwerk mag worden uitgevoerd.

Het bureauonderzoek zal dan ook aangevuld worden met een Programma van Maatregelen met uitstel van onderzoek.

5.3. Afweging onderzoeksmethoden

Voor het plangebied worden de verschillende onderzoeksmethoden individueel beoordeeld. 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/ landschappelijke profielputtenonderzoek kan een bijdrage leveren in de kennis over de bodemopbouw. Een verstoring van het bodemprofiel kan namelijk een indicatie geven over de gaafheid van het archeologisch niveau. Vooral lithische artefactensites zijn sterk gevoelig voor verstoringen of erosie. Het verwachtingsmodel toont echter aan dat er een hoge trefkans is voor dit type van vindplaatsen. Gezien het terrein deels bebost is en deels uit ruigte bestaat is het mogelijk om dit onderzoek uit te voeren, echter wenst de opdrachtgever gebruik te maken van een uitstelprocedure waardoor het momenteel niet wenselijk wordt geacht. Het kan nuttig zijn om een gedetailleerder beeld te bekomen van de bodemopbouw en eventuele verstoringen in

kaart te brengen. Het onderzoek is bepalend voor de verdere stappen binnen het onderzoekstraject. Hierdoor is het zinvol. Doordat het uitgevoerd wordt door een handboor is de schadelijkheid beperkt. Gezien het nut van dit onderzoek wordt het onderzoek zeker noodzakelijk geacht.

Tijdens een oppervlaktekartering wordt een gebied raai-gewijs belopen op zoek naar vondstmateriaal aan de oppervlakte. Het plangebied deels bebost en deels braakliggend en daardoor begroeid door grassen en struiken. Ook komt er een plaggendeek voor. De vondstzichtbaarheid is bijgevolg nihil. Hierdoor kan het nut van een oppervlaktekartering niet worden bewezen. Het onderzoek is volledig onschadelijk, maar doordat er hier absoluut geen sluitende onderzoeksresultaten mee geboekt kunnen worden kan de noodzaak niet bepaald worden.

Een geofysisch onderzoek spoort anomalieën in de bodem op zoals afvalkuilen, beerputten, waterputten en dergelijke, maar de resultaten zullen nog altijd geverifieerd moeten worden door een proefsleuvenonderzoek. Omdat een proefsleuvenonderzoek reeds binnen het adviespakket zit vervat kan het nut niet bepaald worden. De kosten voor het onderzoek niet opwegen tegen de resultaten die ook door enkel een proefsleuvenonderzoek bereikt kunnen worden.

Doordat enkel gebruik wordt gemaakt van elektrische en magnetische pulsen die de grond worden ingestuurd is het geen schadelijke methode. Aangezien de kennisvermeerdering van het onderzoek niet kan worden gestaafd kan dit de kosten voor dit onderzoek niet verantwoorden. Er is bijgevolg geen noodzakelijkheid.

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

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

Indien de resultaten van een verkennend archeologisch booronderzoek positief zijn (intacte bodem en de aanwezigheid van lithische artefacten), kan een waarderend archeologisch booronderzoek worden uitgevoerd. Dit onderzoek wordt in een 5 x 6 m grid uitgevoerd. Het onderzoek heeft tot doel om eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen beter af te bakenen en een beter beeld te doen vormen van de intrinsieke kwaliteit van de vindplaats. Het onderzoek is perfect uitvoerbaar. Omdat het de methode is om een vuursteenvindplaatsen te waarderen en beter af te bakenen is het een nuttig onderzoek. De schade die het onderzoek toe brengt is groter dan ieder ander type van booronderzoek, maar omdat het om een boring met een diameter van 15 cm gaat per 30 m², is de schadelijkheid beperkt van karakter. Gezien de positieve antwoorden op de vorige criteria wordt de noodzaak weergegeven.

Indien op basis van verkennend of waarderend booronderzoek duidelijk is dat er een lithische artefactensite aanwezig is, dan kunnen proefputten, al dan niet gecombineerd met het waarderend archeologisch booronderzoek, een beter inzicht geven in de ruimtelijke spreiding van de vondsten gerelateerd aan een lithische artefactensite. De opdrachtgever wenst het onderzoek pas in de toekomst, na het verkrijgen van de vergunning uit te voeren. Tevens is het nu quasi onmogelijk om uit te voeren gezien de aanwezigheid van het bos. Het is een nuttig onderzoek omdat het bepalend is in de strategie voor de opgraving van een vuursteenvindplaats. Het onderzoek is erg schadelijk, omdat een proefput verstorend is voor de volledige oppervlakte van de werkput. Omwille van het hoge nut kan ook de noodzaak geduid worden.

Een proefsleuvenonderzoek is de meest geschikte methode om zowel nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd als sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen vast te stellen. Door middel van een graafmachine wordt op steekproefgewijze methode het plaggendeek verwijderd en wordt onderzocht of er antropogene sporen aanwezig zijn. Een proefsleuvenonderzoek kan een voorname kenniswinst opleveren inzake de kartering en waardering van eventueel aanwezige

archeologische resten. Het nut kan bijgevolg bepaald worden. De opdrachtgever wenst om alle veldwerk in een latere fase uit te voeren, zodat de archeologienota reeds gevoegd kan worden bij de aangevraagde omgevingsvergunning. Daarnaast is het onderzoek niet uitvoerbaar omwille van het aanwezige bos en ruigte. Indien het onderzoek correct wordt uitgevoerd is de verstorende invloed beperkt. Het onderzoek wordt bijgevolg als noodzakelijk geacht.

5.4. Beantwoording onderzoeksvragen

Ter afsluiting van het bureauonderzoek worden de vooropgestelde onderzoeksvragen beantwoord:

- **Wat is het archeologisch potentieel binnen de grenzen van het plangebied?**

Het plangebied ligt op de overgang tussen de lager gelegen beekdalen van de Antwerpse Kempen met het Kempisch plateau. Vanaf het Kempisch plateau stroomt de Schansbeek in westelijke richting, op iets meer dan 100 m ten noorden van het plangebied. Het plangebied ligt bijgevolg binnen een gradiëntzone.

Volgens de bodemkaart worden binnen het plangebied matig droge zandbodems met een dikke antropogene humus A-horizont verwacht.

Historische kaarten laten zien dat het plangebied lag binnen akkerland. Net ten oosten lag de voormalige pastorie die volledig omgeven was door een gracht. Mettertijd heeft het akkerland plaats gemaakt voor grasland en tuin.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd er een hoge trefkans opgesteld voor lithische artefactensites vanaf het laat paleolithicum tot en met het neolithicum en dit omwille van de ligging binnen een gradiëntzone. Nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen kregen een hoge trefkans toegekend. Nederzettingsresten uit de nieuwste tijd kregen een lage trefkans.

- **Wat is de impact van de geplande werken?**

Binnen het 3571 m² grote plangebied worden weldra 6 bouwkvavels gerealiseerd voor open en halfopen bebouwing. De half open bouwkvavels zijn, 9 m breed en 15 m

diep. De loten voor open bebouwing zijn respectievelijk 11 x 15 m en 11 x 12 m groot. Er zijn geen verkavelingsvoorschriften opgesteld. Het is bijgevolg niet geweten of de nieuwbouwwoningen zullen opgetrokken worden op een funderingsplaat, een kruipkelder zullen hebben of volledig onderkelderd worden. Ook zijn er geen restricties opgelegd voor bijvoorbeeld een zwembad of vijver in de achtertuin. Bijgevolg moet worden uitgegaan van een worst-case scenario.

- **Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?**

Verder onderzoek wordt noodzakelijk beschouwd voor het gehele plangebied. Gezien de hoge trefkans voor lithische artefactensites wordt in eerste instantie een landschappelijk booronderzoek geadviseerd. Indien hieruit naar voren komt dat de bodem niet tot slechts licht verstoord is dan kan dit voortvloeien in een verkennend archeologisch booronderzoek dat op zijn beurt kan voortvloeien in een waarderend archeologisch booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek. Daarnaast wordt er een proefsleuvenonderzoek geadviseerd om de hoge trefkans voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen te toetsen.

6. Samenvatting

Aan de Klarinetstraat te Koersel zal weldra een verkaveling worden gerealiseerd voor zes loten met open en halfopen bebouwing.

Het plangebied ligt op de overgang in het landschap tussen de lager gelegen beekdalen van de Antwerpse kempen en het Kempisch plateau. Ten noorden van het plangebied, op iets meer dan 100 m stroomt de Schansbeek. In de diepere ondergrond komen mariene afzettingen voor die behoren tot de Formatie van Diest. De Quartairgeologische kaart geeft aan dat eolische afzettingen die deel uitmaken van de Formatie van Wildert aan het maaiveld voorkomen. Hierin heeft zich een podzolprofiel ontwikkeld dat in de late middeleeuwen werd afgedekt door een plaggendeek.

De oudste historische kaarten laten akkerland zien. In de loop der tijden gaat dit akkerland over in grasland en tuin. Zo komen we vandaag de dag tot de aanwezigheid van een ruigte en een bos.

Op basis van bovenstaande resultaten werd een archeologisch verwachtingspatroon opgesteld.

Lithische artefactensites van jager-verzamelaars krijgen een hoge verwachting. Nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen krijgen een hoge trefkans. Nederzettingsresten uit de nieuwste tijd kregen een lage trefkans.

Voor het hele plangebied wordt een vervolgonderzoek geadviseerd. Dit bestaat uit een landschappelijk booronderzoek eventueel gevolgd door een verkennend archeologisch booronderzoek, een waarderend archeologisch booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek. Daarnaast wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Gezien de aanwezigheid van ruigte en bomen en de druk op dit project, zal het veldwerk in een latere fase worden uitgevoerd. Het bureauonderzoek zal voor deze ontwikkeling dan ook aangevuld worden met een programma van maatregelen met uitstel van onderzoek.

7. Bibliografie

Uitgegeven bronnen

Alma X.J.F. & R.R. Datema, 2016. Sportlaan, Koersel. Archeologienota, Geel.

De Beenhouwer, J. & M. Arckens, 2016: ArcheologieNota Beringen Koersel Albert I Laan 41-43, Resultaten, 15.

Berendsen, H.J.A., 2011. De vorming van het land, Koninklijke Van Gorcum, Assen.

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.

Dingens, L & L. Van den Bruel, 2019. Nota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Harpstraat te Beringen, Tienen.

Driesen, P. J. Steegmans & W. Vanaenrode, 2018. Nota Koersel, Klarinetstraat. Bouw van een socio-cultureel centrum, Tongeren.

Heirbaut, E & T. Beukelaar-van Gulik, 2017, Een nieuw socio-cultureel centrum aan de Klarinetstraat 26 te Koersel. Archeologienota. *LAReS-rapport 26*, Halle-Zoersel.

Matthijs J., 1999: Toelichtingen bij de Geologische Kaart van België - Vlaams Gewest, Kaartblad 25, Hasselt. Belgische Geologische Dienst en Vlaamse overheid, afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen, 34.

Pincé. P & N. Vanholme, 2019. AMWD Fase 2: Wegenis en riolering – Harpstraat – Beringen. Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek, Eke.

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

Theuws, F. & M. van der Heiden (red.), 2011: De archeologie van de Brabantse akkers. Toelichting aan de hand van het onderzoek van de Universiteit van Amsterdam in Veldhoven (Themata 4), Eindhoven.

Van der Veken, B. & B.A.T.M. Weekers-Hendriks, 2020. Koersel, Sportlaan, Gemeente Beringen. Nota, Geel.

Van Ranst, E en Sys, C., 2000. Eénduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20.000), Universiteit Gent – Laboratorium voor Bodemkunde, Gent.

Digitale bronnen

CARTESIUS: <http://www.cartesius.be>

CARTOWEB : <http://www.cartoweb.be>

GEOPORTAAL: <https://geo.onroenderfgoed.be>

GEOPUNT VLAANDEREN: <http://www.geopunt.be/kaart>

CAI: <https://Cai.onroenderfgoed.be>

Databank Ondergrond Vlaanderen: <https://dov.vlaanderen.be>

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Langgestrekte hoeve [online]
<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/21443> (Geraadpleegd op 14-10-2020)

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Pastorietuin [online]
<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/134538> (Geraadpleegd op 14-10-2020)

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Pastorie Sint-Brigidaparochie [online]
<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/21444> (Geraadpleegd op 14-10-2020)

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: L-vormige hoeve [online]
<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/21445> (Geraadpleegd op 14-10-2020)

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Burgerhuis [online]
<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/21432> (Geraadpleegd op 14-10-2020)

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Parochiekerk Sint-Brigida [online]
<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/21431> (Geraadpleegd op 14-10-2020)

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Gemeentehuis van Koersel [online]
<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/21434> (Geraadpleegd op 14-10-2020)

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Kasteel Quanonen [online]
<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/21442> (Geraadpleegd op 14-10-2020)

8. 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.
METAALTIJDEN	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.
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
MIDDELEEUWEN	Middeleeuwen	Vroeg-e 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
NIEUWE TIJD	Nieuwe tijd	16de eeuw		
		17de eeuw		
		18de eeuw		
NIEUWSTE TIJD	Nieuwste tijd	19de eeuw		
		20ste eeuw		

BIJLAGEN

Bijlage 1



Plannenlijst

Projectcode: 2020I32

Allesporenkaarten, alle vondstenkaarten en
vlakplannen

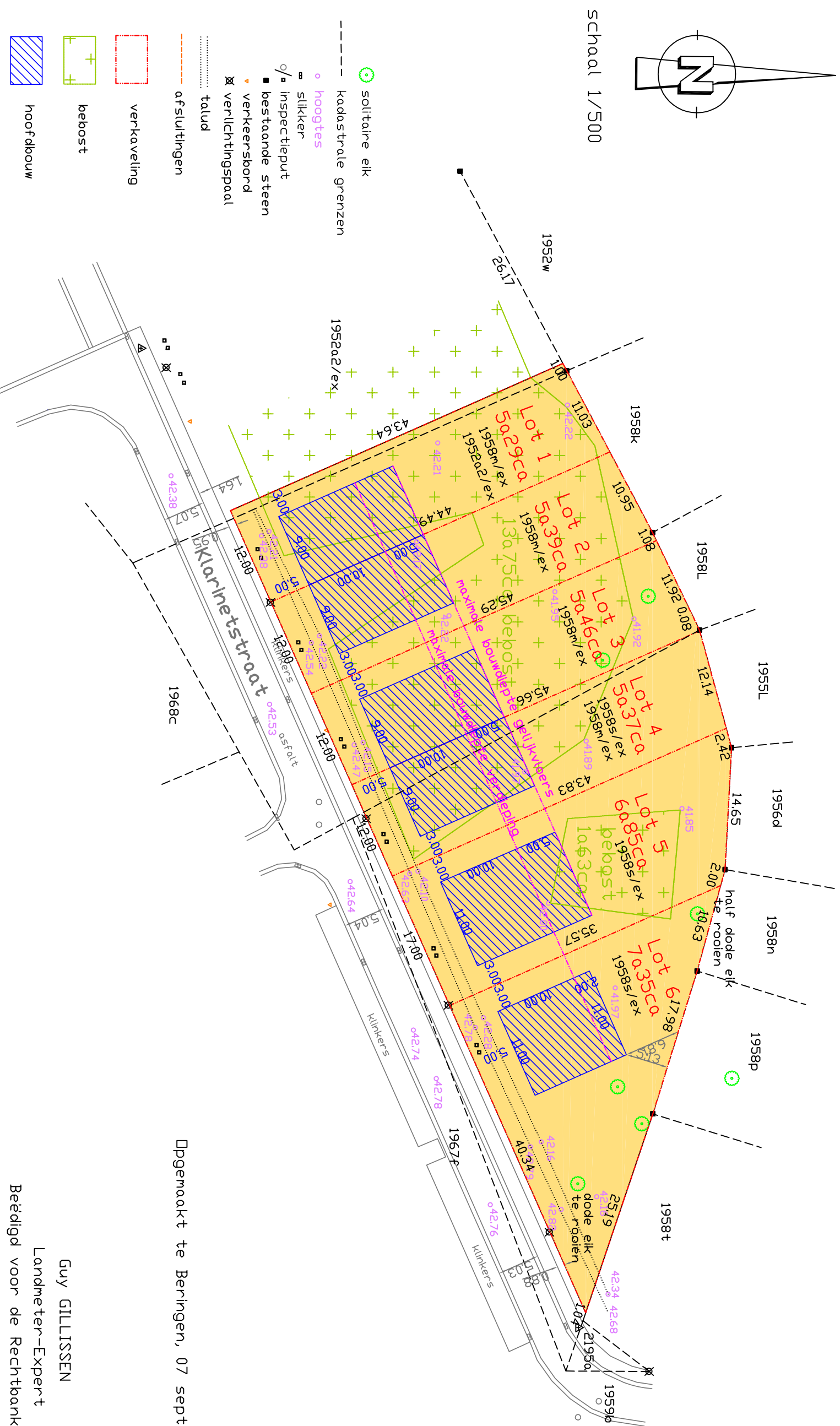
Plannummer	Type	Onderwerp	Schaal	Vervaardigingswijze	datum	Gevisualiseerd	verwijzing rapport	werkputnr	sectornr	vaknr	vlak
2020I32-1	kadasterkaart	kadasterkaart	1:750	digitaal	9/10/2020	ja	kadaster				
2020I32-2	topografische kaart	omgeving	1:2500	digitaal	9/10/2020	ja	topokaart				
2020I32-3	Schema	stroomschema archeologie	onbekend	digitaal	onbekend	ja	afb. 3.4.1				
2020I32-4	Grondplan	Verkavelingsplan	1:500	digitaal	7/09/2020	ja	afb. 3.6.1				
2020I32-5	Bodemgebruikskaart	Bodemgebruikskaart	1:2500	digitaal	9/10/2020	ja	afb. 4.1.1				
2020I32-6	Landschappenkaart	Traditionele landschappen	1:10000	digitaal	9/10/2020	ja	afb. 4.1.2				
2020I32-7	Hoogtekaart	Digitaal hoogtemodel	1:10000	digitaal	9/10/2020	ja	afb. 4.3.1				
2020I32-8	Hoogtekaart	Digitaal hoogtemodel, terreinsnede	1:10000	digitaal	9/10/2020	ja	afb. 4.3.2				
2020I32-9	Geologische kaart	Tertiair geologische kaart	1:10000	digitaal	9/10/2020	ja	afb. 4.3.3				
2020I32-10	Geologische kaart	kwartair geologische kaart	1:10000	digitaal	9/10/2020	ja	afb. 4.3.4				
2020I32-11	Bodemkaart	Bodemkaart	1:2500	digitaal	9/10/2020	ja	afb. 4.3.5				
2020I32-12	Bodemerosiekaart	Bodemerosie per perceel	1:2500	digitaal	9/10/2020	ja	afb. 4.3.6				
2020I32-14	Historische kaart	Ferraris	1:2500	digitaal	9/10/2020	ja	afb. 4.4.1				
2020I32-15	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1:2500	digitaal	9/10/2020	ja	afb. 4.4.2				
2020I32-17	Historische kaart	Vandermaelen	1:2500	digitaal	9/10/2020	ja	afb. 4.4.3				
2020I32-18	Historische kaart	Topografische kaart 1873	1:2500	digitaal	9/10/2020	ja	afb. 4.4.4				
2020I32-19	Historische kaart	Topografische kaart 1904	1:2500	digitaal	9/10/2020	ja	afb. 4.4.5				
2020I32-20	Historische kaart	Topografische kaart 1939	1:2500	digitaal	9/10/2020	ja	afb. 4.4.6				
2020I32-21	Historische kaart	Topografische kaart 1969	1:2500	digitaal	9/10/2020	ja	afb. 4.4.7				
2020I32-22	Orthofoto	Orthofoto 1971	1:2500	digitaal	9/10/2020	ja	afb. 4.4.8				
2020I32-23	Orthofoto	Orthofoto 1986	1:2500	digitaal	9/10/2020	ja	afb. 4.4.9				
2020I32-24	Orthofoto	Orthofoto 2008	1:2500	digitaal	9/10/2020	ja	afb. 4.4.10				
2020I32-25	Orthofoto	Orthofoto 2018	1:2500	digitaal	9/10/2020	ja	afb. 4.4.11				
2020I32-26	Erfgoedwaarden	OE elementen en beschermingen	1:5000	digitaal	9/10/2020	ja	afb. 4.5.1				
2020I32-27	Erfgoedwaarden	OE Archeologienota's en nota's	1:5000	digitaal	9/10/2020	ja	afb. 4.5.2				
2020I32-28	Archeologische waardenkaart	CAI	1:10000	digitaal	9/10/2020	ja	afb. 4.5.3				

Bijlage 2

Stad Beringen

Afdeling 5 Sectie B nr 1958m/ex, 1952a2/ex en 1958s/ex

Verkavelingsontwerp



Opgemaakt te Beringen, 07 september 2020

Guy GILLISSEN

Landmeter-Expert

Beëdigd voor de Rechtbank van

Eerste Aanleg te Hasselt

LAND40128

011/433971