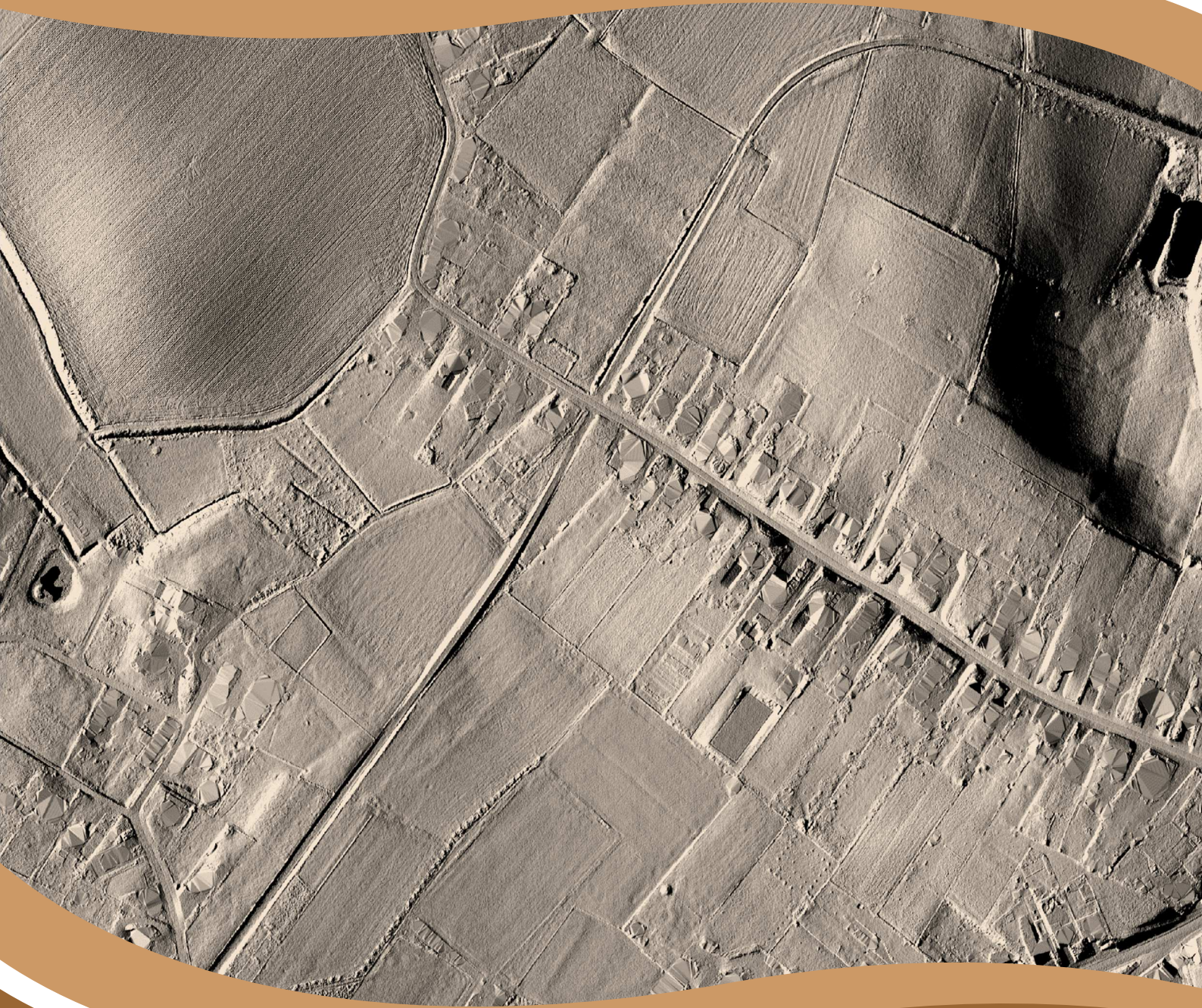




Kapelstraat te Gooik Archeologienota

T. Deville en S. Houbrechts



1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave	3
2. Colofon	5
Bureauonderzoek	6
3. Beschrijvend gedeelte	7
3.1. Administratieve gegevens	7
3.2. Verstoorde zones	9
3.3. Archeologische voorkennis	9
3.4. Onderzoeksopdracht	9
3.5. Randvoorwaarden	11
3.6. Geplande werken	11
4. Landschappelijke ontwikkeling	13
4.1. Ligging	13
4.2. Algemeen	14
4.3. Geologie, geomorfologie en bodem	15
4.4. Historische situatie en ligging	20
4.5. Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen	32
5. Synthese	35
5.1. Archeologisch verwachtingspatroon	35
5.1.1. Landschappelijke synthese t.b.v. het verwachtingspatroon	35
5.1.2. Potentieel voor steentijd artefactensites	36
5.1.3. Potentieel voor (proto-)historische sites	36
5.2. Afweging verder onderzoek	37
5.3. Afweging onderzoeksmethoden	38
5.4. Beantwoording onderzoeksvragen	40
6. Samenvatting	43

7. Bibliografie.....	44
Uitgegeven bronnen	44
Digitale bronnen.....	44
8. Lijst met gebruikte dateringen.....	46

Bijlagen:

Bijlage 1:	Plannenlijst
Bijlage 2:	Plannen toekomstige ontwikkeling
Bijlage 3:	Plannenlijst Landschappelijk booronderzoek
Bijlage 4:	Boorbeschrijvingen
Bijlage 5:	Fotolijst

2. Colofon

Condor Rapporten 672
Kapelstraat, Oetingen – Gemeente Gooik
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, juni 2021.

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

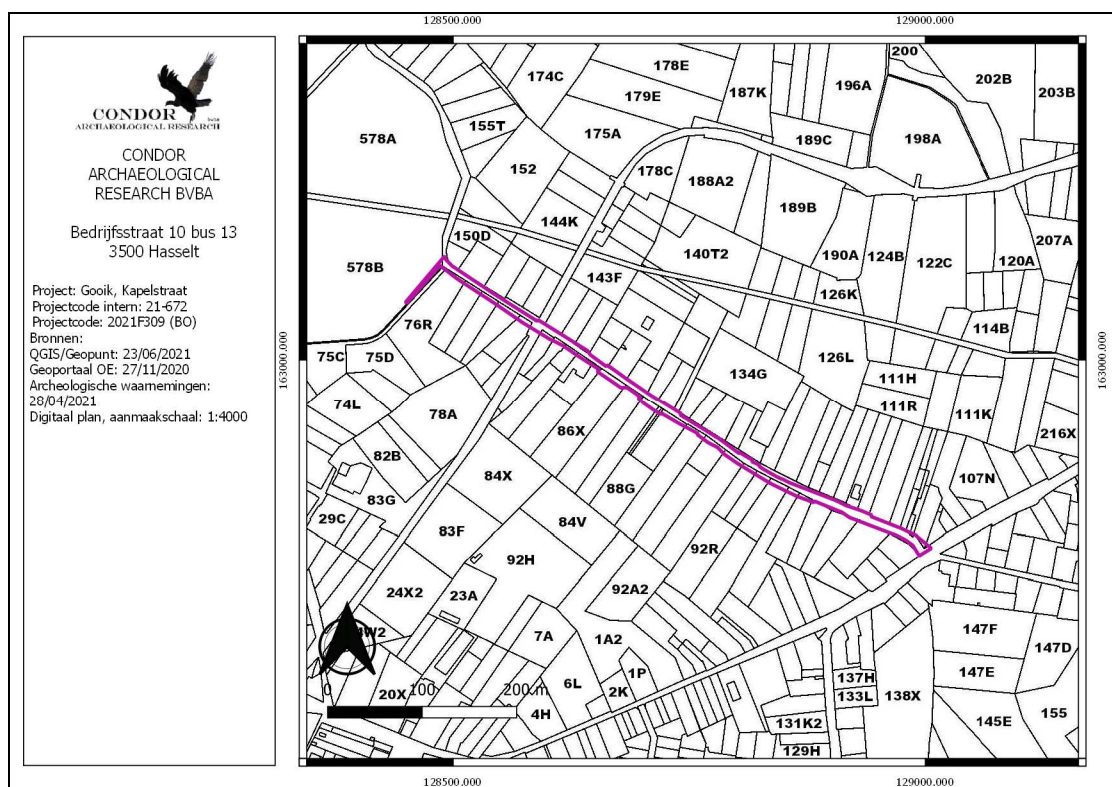
www.archeologienota.com

Bureauonderzoek

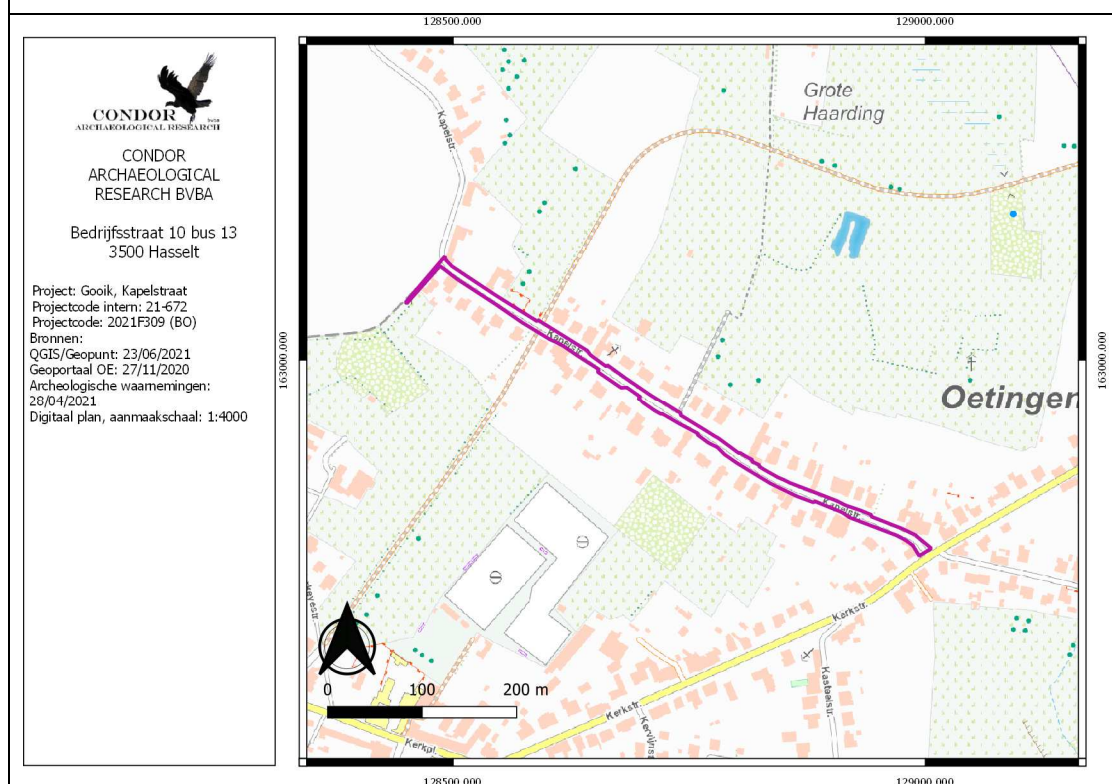
3. Beschrijvend gedeelte

3.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2021F309
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	Vlaams-Brabant
Gemeente	Gooik
Deelgemeente	Oetingen
Plaats	Kapelstraat
Toponiem	
Bounding Box	X: 128449.77 Y: 162792.03 X: 129006.17 Y: 1796875,16
Kadastrale gegevens	Gemeente: Gooik Afdeling: 4 Sectie: B Nrs.: 0144R
Kaartblad	/
Kadasterkaart	



Topografische kaart



Datum uitvoering	10/06/2021 tot en met 30/06/2021
Thesaurus	Bureauonderzoek, eolische processen, mariene processen, alluviale processen, kaartstudie

3.2. Verstoorde zones

Het ongeveer 662m lange tracé (met een oppervlakte van circa 5.845m²) is reeds in gebruik als openbare weg. De aanleg van de huidige wegenis in het verleden heeft een verstorende invloed gehad om de ondergrond. De exacte verstoringsdiepte van de wegenis is niet bekend, maar er moet rekening worden gehouden met een verstoring van ongeveer 70 cm. Daarnaast zijn er reeds rioleringen en andere nutsvoorzieningen aanwezig binnen het tracé, die reeds diepgaande verstoringen met zich hebben meegebracht.

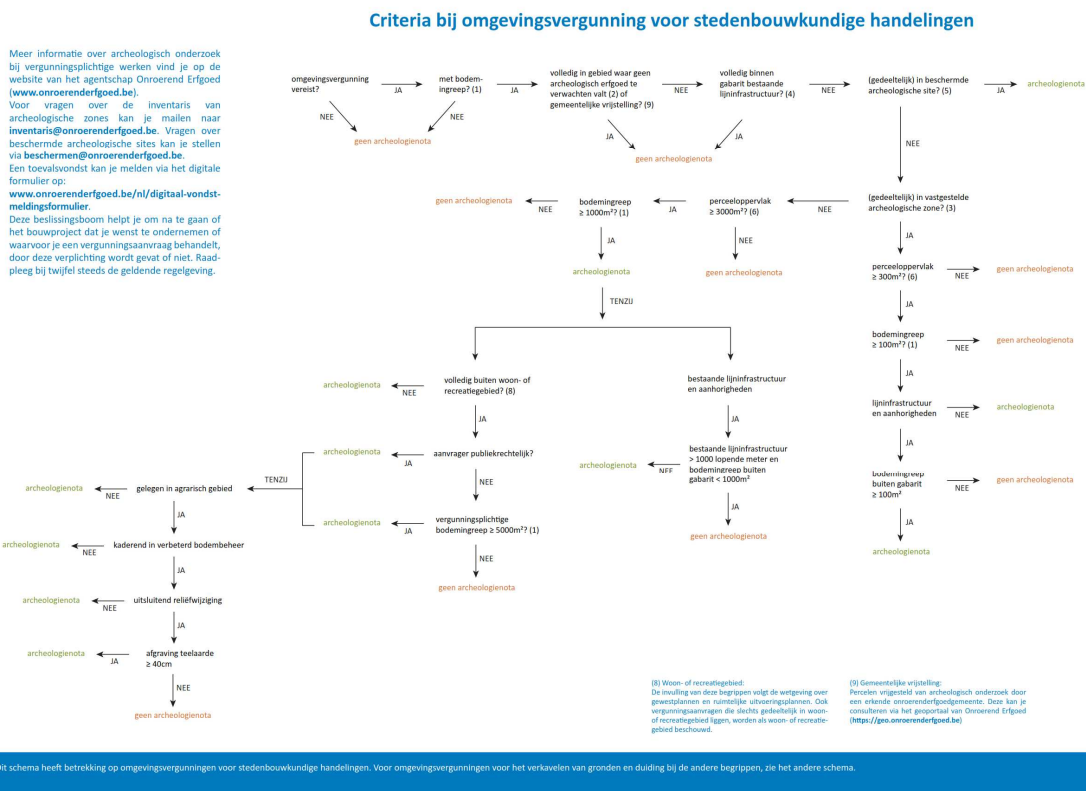
3.3. Archeologische voorkennis

Voor zover geweten hebben er geen archeologische onderzoeken plaatsgevonden 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:



Afbeelding 3.4.1: Stroomschema archeologie bij stedenbouwkundige aanvragen.

Op basis van Artikel 5.4.1. van het Onroerend Erfgoeddecreet wordt, gezien het perceel groter is dan 3000 m² en de verstoringsoppervlakte meer dan 1000 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

Het onderzoeksgebied is gelegen in een zone met een lage densiteit aan bebouwing.

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?

¹ CGP 2019, p. 49

- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?

3.5. Randvoorwaarden

Er zijn geen randvoorwaarden van toepassing voor dit plangebied.

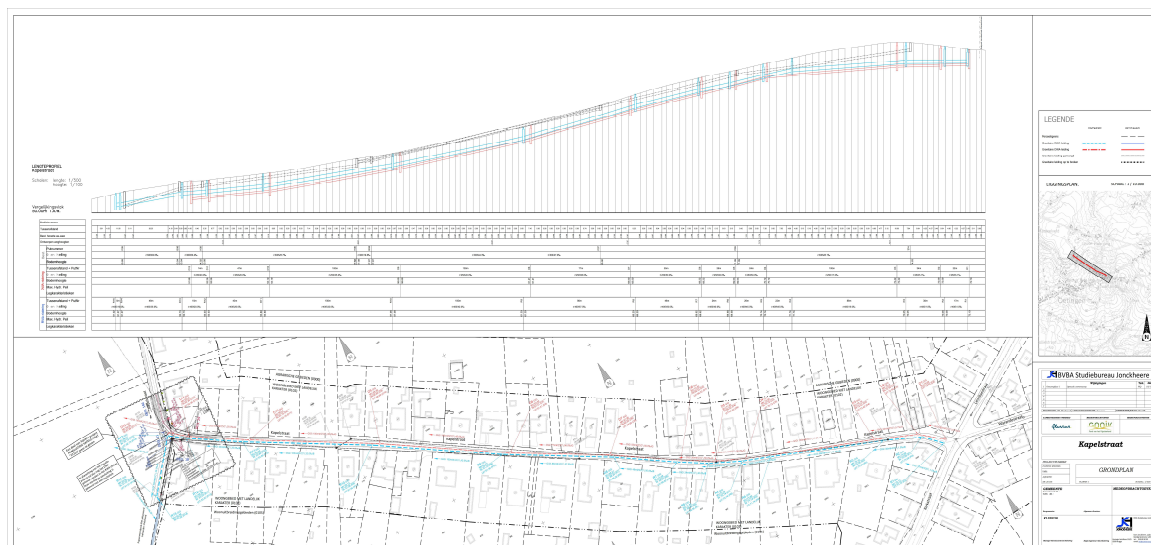
3.6. Geplande werken

Binnen het plangebied zal weldra gestart worden met de aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel. Alvorens de nieuwe wegenis en nutsvoorzieningen te realiseren, zal het huidige wegtracé ontmanteld worden.

Alle dieptes zijn beneden maaiveld tenzij anders weergegeven. De vuilwaterriolering wordt hieronder afgekort tot DWA, de regenwaterriolering tot RWA.

Om de leesbaarheid te verhogen zijn alle plannen en snedes toegevoegd in bijlage 2.

Vanaf de kruispunt tussen de Kerkstraat, Lenniksestraat, Warandestraat en Kapelstraat vertrekken een RWA en een DWA in westelijke richting over de Kapelstraat. De RWA heeft een diameter van 400mm en start op een diepte van circa 2,02m. De DWA heeft een diameter van 250mm en start op een diepte van circa 2.36m. Ter hoogte van de Kapelstraat nr. 28 ligt de RWA op een diepte van 2,06m en de DWA op een diepte van 2,60m. De RWA gaat ter hoogte van de Papenmeersbeek de hoek om richting het zuiden. Hier zal deze na 48m aansluiten op de Papenmeersbeek op een diepte van 1,96m. De DWA eindigt ter hoogte van de bocht met de Papemeersbeek. In afwachting van een toekomstig aan te leggen Aquafin tracé wordt de DWA tijdelijk aangesloten op de RWA.



Afbeelding 3.6: toekomstige rioleringswerken.

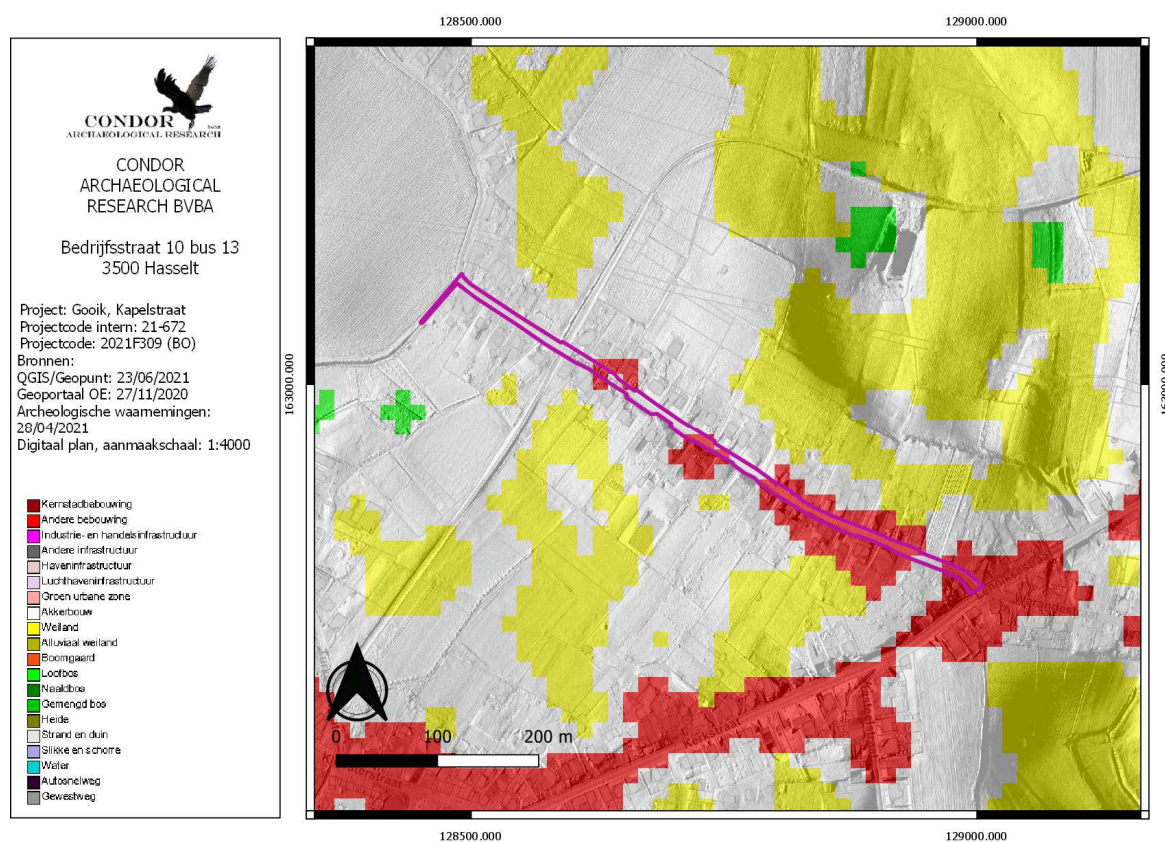
Na de rioleringswerken zal er nieuwe wegenis geplaatst worden met een opbouw van 20cm onderfundering, 25cm fundering en een asfaltlaag van circa 10cm.

4. Landschappelijke ontwikkeling

4.1. Ligging

Het tracé is gelegen in Oetingen, een deelgemeente van Gooik, in de provincie Vlaams-Brabant.

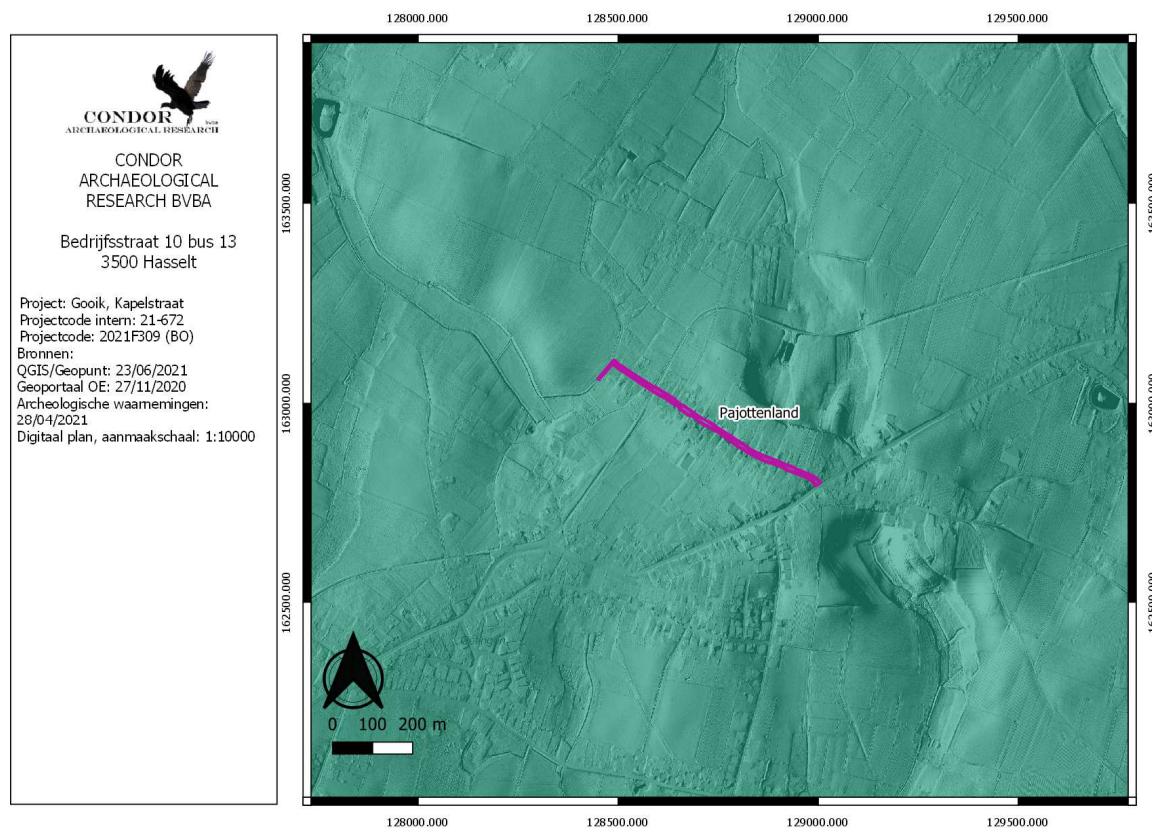
Volgens de bodemgebruikskaart uit 2001 komt langsheen het tracé voornamelijk bebouwing (*afbeelding 4.1.1, kleurcode rood*), akkerland (*afbeelding 4.1.1, kleurcode geel*) en akkerbouw (*afbeelding 4.1.1, kleurcode wit*) voor.



Afbeelding 4.1.1: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Volgens de traditionele landschappenkaart ligt het plangebied binnen het Pajottenland (*afbeelding 4.1.2, kleurcode groen*). Het landschap wordt gekenmerkt door een opeenvolging van langgerekte, doorgaans in zuidwest-noordoostgerichte ruggen, gescheiden door talrijke depressies en beekvalleien, die veelal begrensd zijn door een kleine steilrand.²

² Louis, 1957.



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.

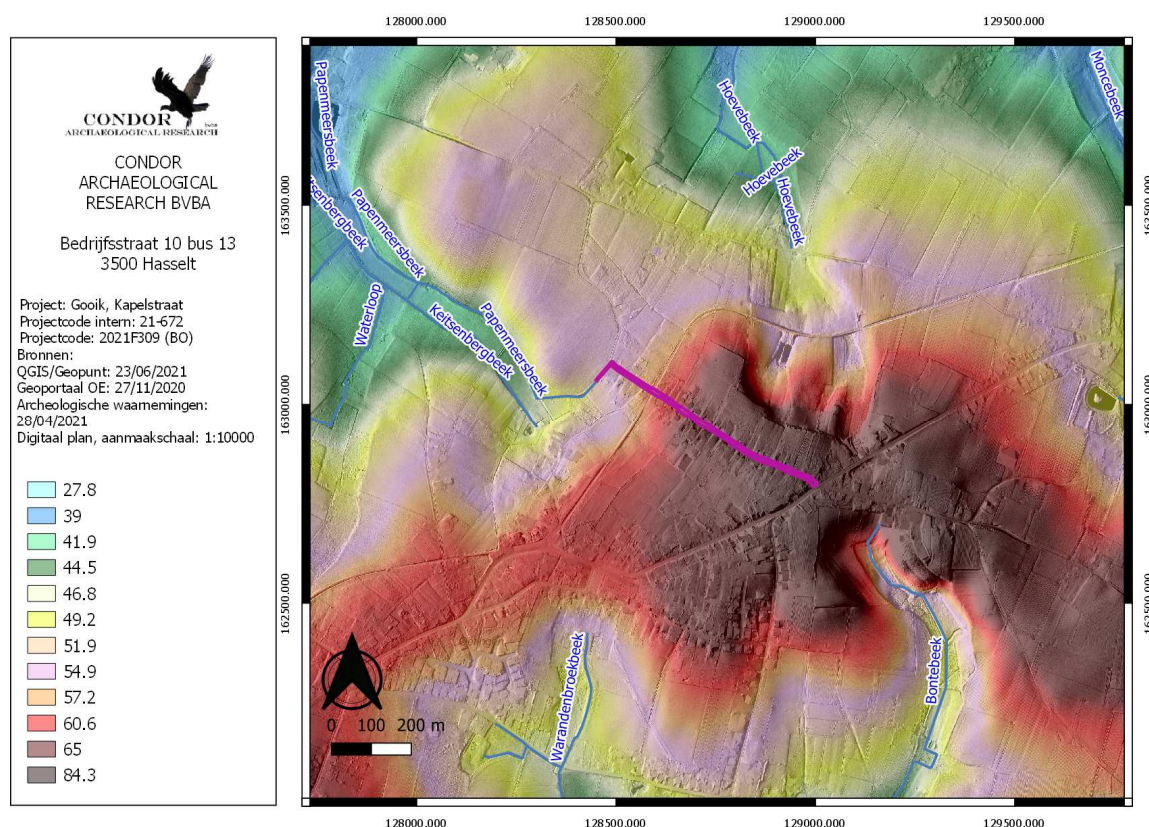
Belangrijke fysische variabelen zijn: de geologie, de geomorfologie, de bodemgesteldheid en de hydrologie. Op basis hiervan kunnen uitspraken worden gedaan over de landschapsgenese, de bodemopbouw, de ligging en stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische vindplaatsen kunnen zijn ingebed.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

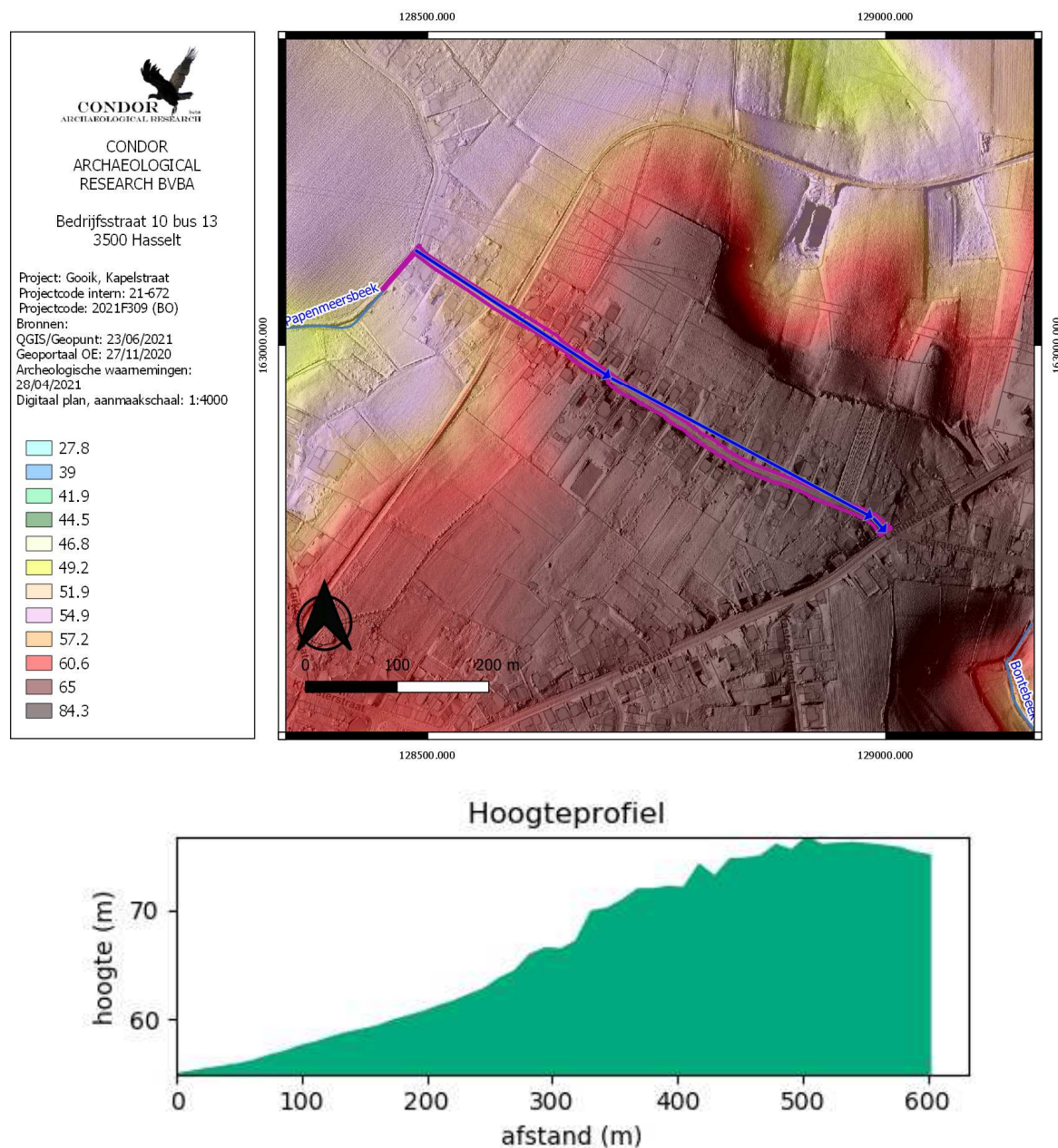
Het reliëf van de omgeving wordt gekenmerkt door een sterk golvend en plaatselijk heuvelachtig landschap. De beken, die in zuidwest-noordoostrichting lopen, hebben het leemplateau in langgerekte ruggen versneden. In noordoostelijke richting stijgt het reliëf van de omgeving richting een heuvelrug die tevens ook de scheiding vormt tussen het Benedenscheldebekken en het Dijlebekken.

Op de uitsnede van het Digitaal HoogteModel (DHM, *afbeelding 4.3.1*) zien we dat het plangebied gelegen is op de flank en op de top van een oost-west georiënteerde tertiaire getuigenheuvelrug. Deze wordt ten oosten van het tracé aan de noord- en zuidzijde ingesneden door een rivier, namelijk door de Bontebeek in het zuiden en de Hoevebeek in het noorden. Het plangebied grenst in het westen aan de Papenmeerbeek.



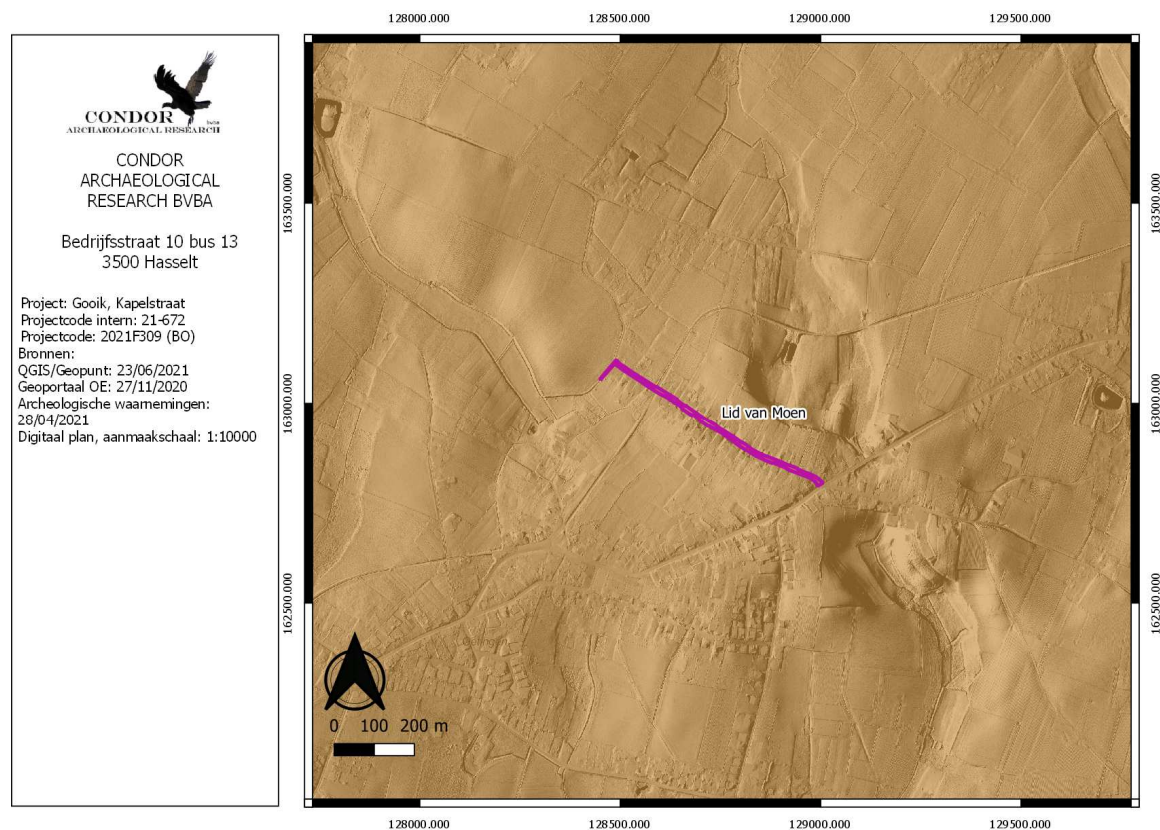
Afbeelding 4.3.1: Digitaal HoogteModel van de wijde omgeving van het onderzoeksgebied (paarse kader).

Over elk tracé is een hoogteprofiel genomen van noordwest naar zuidoost (*afbeelding 4.3.3*). Het laagste punt is gelegen ter hoogte van de Papenmeerbeek, op 23,12m +TAW, het hoogste punt ligt op de getuigenheuvel, op een hoogte van 77,84m +TAW.



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

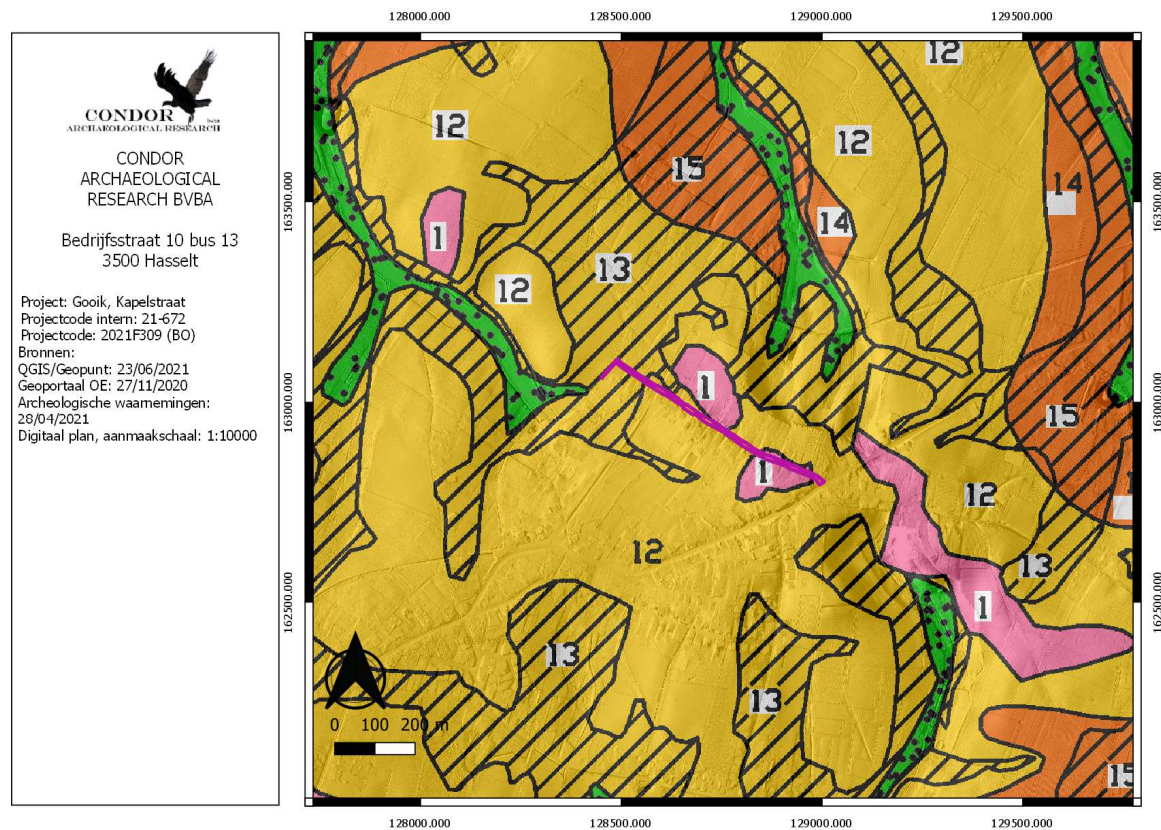
Volgens de Tertiair geologische kaart (afbeelding 4.3.3) komen binnen het plangebied sedimenten voor die behoren tot het lid van Moen, bestaande uit mariene afzettingen gekenmerkt door grijze, kleihoudende klei tot silt met kleilagen en het voorkomen van *Nummulites planulatus*.



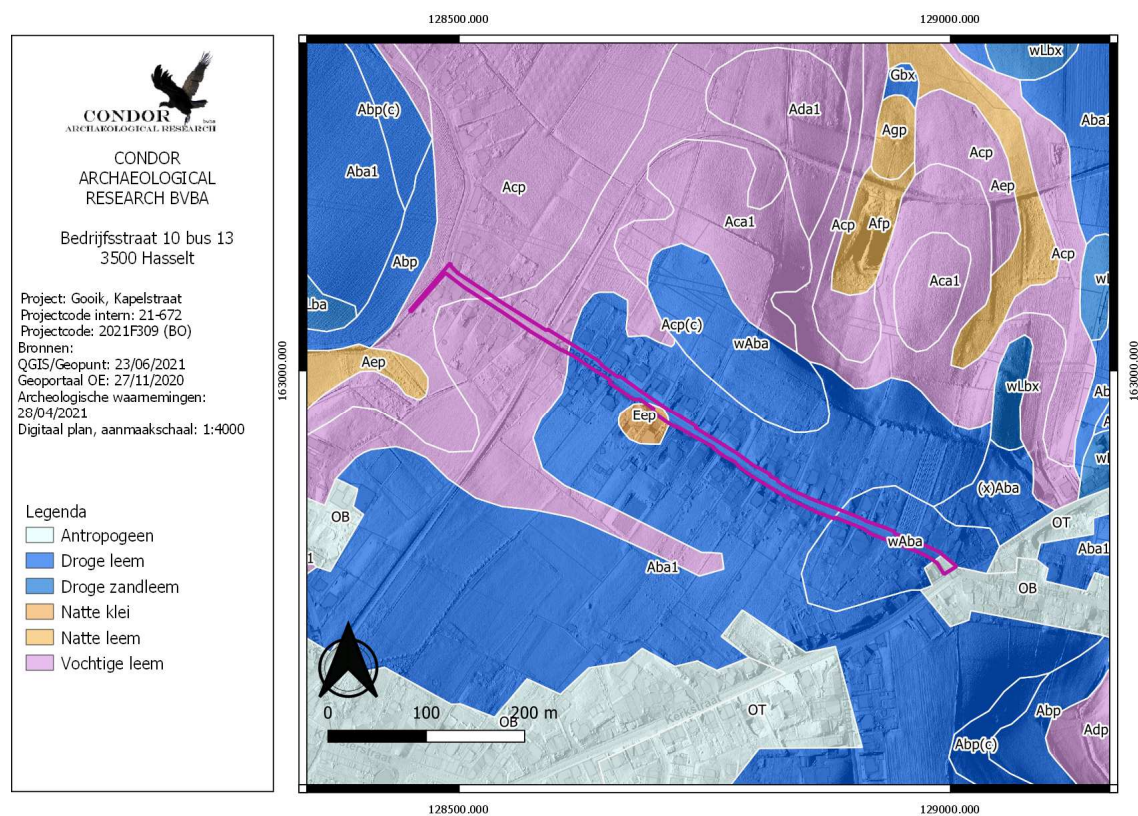
Afbeelding 4.3.3: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Volgens de Quartair geologische kaart³ (afbeelding 4.3.4) bestaat de ondergrond uit verschillende afzettingen. Binnen het grootste deel van het tracé komen homogene eolische leemafzettingen voor (afb. 4.3.4, code 12). Deze pleistocene afzettingen (Weichselien) zijn onderdeel van het Lid van Brabant, behorende tot de Formatie van Gembloux. In het meest noordwestelijke deel van het tracé komt bovenop het Lid van Brabant lemig tot zandlemig materiaal zonder profielontwikkeling voor, ontstaan door hellingsprocessen. Deze colluviale afzettingen dateren uit het Holocene (afb. 4.3.4, code 13). Onder het Lid van Brabant komen nog overwegend vlechtende rivierafzettingen voor. Deze zijn zandig van natuur met mogelijk in het basisgedeelte grind. Sporadisch komen er meanderende rivierafzettingen voor. Hellingsafzettingen kunnen geïntercalcieerd voorkomen. Dit zandig materiaal behoort tot de Formatie van Zemst. Op twee plaatsen komt er leem of zandleem voor op minder dan 1 meter (afb. 4.3.4, code 1).

³ Goosens, s.d.



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).

Volgens de bodemkaart (*afbeelding 4.3.5*) zien we dat in het noordwesten van het tracé vochtige leembodems voorkomen. Acp-bodems staan voor matig droge leembodems zonder profiel (*afbeelding 4.3.5, code Acp*). De Acp depressie- of lage hellingsgronden omvatten colluviale bodems welke tussen 80 en 120 cm gleyverschijnselen vertonen. Het colluviaal dek rust veelal op een geërodeerd profiel waarvan de textuur B op wisselende diepte in het profiel voorkomt. Deze gronden hebben een belangrijke verspreiding vooral langs de valleigebieden. De Acp gronden kunnen tijdelijk aan wateroverlast lijden. Met een broze structuur slempen ze gemakkelijk dicht na regen. De bijvoeging 'c' geeft een bedolven textuur B-horizont aan op minder dan 80cm diepte (*afbeelding 4.3.5, code Acp(c)*).

Binnen het centrale deel van het tracé komen droge leembodems met textuur-B horizont voor (*afbeelding 4.3.5, code Aba1*). De serie Aba ontwikkeld in het Pleistocene loessdek vertoont onder de A horizont een aan klei en sesquioxiden aangerijkte textuur B horizont. De bouwvoor is een donkerbruin, homogeen humushoudend leem; bij Abao rust de Ap op een geelbruine overgangshorizont. De Bt is een bruine zware leem (gemiddelde 20% klei) met meestal goed ontwikkelde polyedrische structuur en kleihuidjes (coatings). Naar onder toe neemt het kleigehalte sterk af en verdwijnt de structuur geleidelijk terwijl de kleur geelbruin wordt. Bij Aba(b) profielen met gevlekte textuur B vertoont deze horizont grijze strepen of gebleekte vlekken. Het voorvoegsel 'w' geeft aan dat er klei-zand op geringe diepte (ondieper dan 75cm) voorkomt (*afbeelding 4.3.5, code wAba*).

Centraal snijdt het tracé nog net een sterk gleyige kleibodem zonder profiel (*afbeelding 4.3.5, code Eep*). Bij Eep is de humeuze bovengrond donker grijsbruin en sterk humeus met veel roest. De blauwgrijze reductiehorizont begint vanaf de diepte van 100 cm.

Het meest zuidoostelijke punt van het tracé ligt binnen een bebouwde zone (*afbeelding 4.3.5, code OB*).

Ter afsluiting van het aardkundig en bodemkundige deel werd de bodemerosiekaart geraadpleegd (*afbeelding 4.3.6*). Hierop zien we dat het grootste deel van het tracé niet gekarteerd is. Enkel nabij de Papenmeerbeek wordt een medium hoge erosiegraad weergegeven.



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

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 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.

Gooik situeert zich in het centrum van het Pajottenland. De eerste sporen van menselijke aanwezigheid in het Pajottenland zijn, naast de Congoberg in Vollezele, ook terug te vinden op de Kesterheide in Gooik in de vorm van lithisch materiaal te dateren in het Midden-Paleolithicum zo'n 55.000 tot 35.000 jaar geleden. Het landschap bestond uit een toendra: mossen, kleine struiken en enkele bomen. In deze omstandigheden leefden de weinige mensen in kampementen op de hoger gelegen, goed gedraineerde heuvels, van waaraf men een goed zicht had op het rondtrekkend wild zoals de bizon, rendier en mammoet. De Kesterheide is met zijn ca. 112m de hoogste heuvel uit het Pajottenland en bood een uitstekend uitzicht over de ruimere omgeving.⁴

De eerste sporen van neolithische bewoning in het Pajottenland behoren tot het Midden-Neolithicum, namelijk de Michelsbergcultuur. De meest typische artefacten die worden aangetroffen zijn de gepolijste bijlen en artefacten uit mijnsilex, o.a. geïmporteerd uit Henegouwen. Vanaf het Neolithicum werd er ook effectief aan landbouw gedaan op de vruchtbare leembodem. Hiertoe worden stukken woud gekapt en platgebrand (zogenaamde slash-and burn techniek). Hiervoor werden plaatsen uitgezocht met een min of meer vlak reliëf en een goede drainage. De geschiedenis van Gooik is voorts sterk verweven met de aanleg van de heerbaan Bavai-Asse (de huidige Edingsesteenweg). Ter hoogte van Kester kruist deze weg een andere Romeinse weg die waarschijnlijk van Cassel naar Tongeren liep. Rond dit knooppunt van wegen, op het plateau van Kester (deelgemeente van Gooik) zou zich een Gallo-Romeinse vicus hebben gesitueerd, gekend uit opgravingen en talrijke vondstmeldingen. De nabijheid van een vicus en de vruchtbare leemgronden resulteerden ook in de bouw van Romeinse landbouwbedrijven (villae) in de onmiddellijke omgeving. In de 9de eeuw werd Gooik reeds vermeld als bezit van de Sint-Gertrudusabdij te Nijvel. Vanaf de Karolingische tijd werd onder invloed van een sterke bevolkingsgroei het landbouwareaal voortdurend uitgebreid. De bewoning verschoof geleidelijk van de plateaus naar de beekdalen, in de directe omgeving van waterlopen of bronnen of op iets hogere plekken aan de rand van een dal.⁵

Van de 13de tot de 15de eeuw was Gooik in het bezit van de heren van Kraainem. Deze periode luidt het begin in van grote ontginningscampagnes. Akkerlanden groeiden in veel gevallen aaneen tot zogenaamde kouters. De hoeves en nederzettingen liggen meestal op de

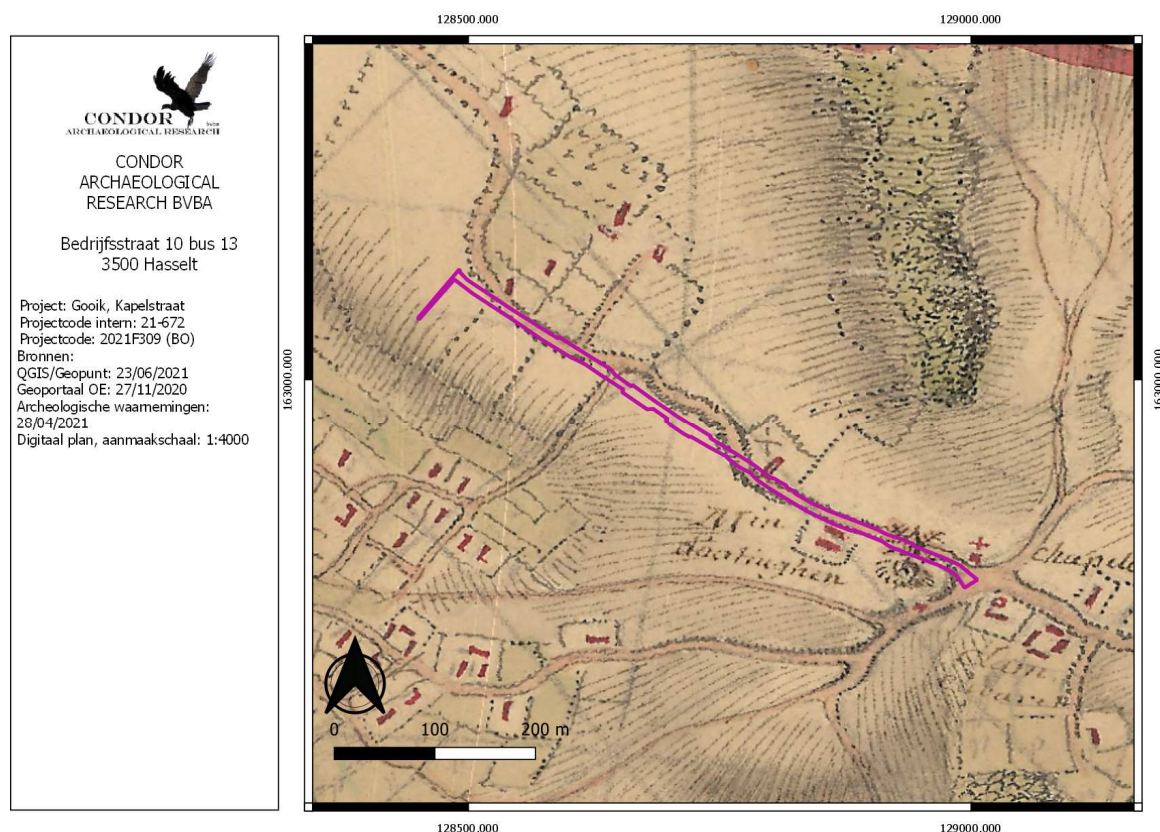
⁴ <http://www.heemkunde-gooik.be/index.php/over-gooik/historiek>

⁵ Vlaamse Landmaatschappij regio Oost 2018.

valleiranden om zoveel mogelijk grond voor akkerbouw op de hogere plateaus vrij te houden. In de gemeente Gooik bevinden zich vijf dergelijke hoeven: Hof te Koekelberg, Hof ter Plancken, Hof te Putbeek, Hof te Nattebroek en Hof te Kwadebroek. Ook watermolens en mottes getuigen van dit middeleeuws verleden. Te Gooik bevonden zich in totaal vier mottes.⁶

Op het einde van de 17de eeuw werd het kasteel van Gooik verwoest door troepen van Lodewijk XIV. Vervolgens kwam Gooik tot aan het einde van de 18de eeuw in het kwartier Brussel van het hertogdom Brabant te liggen.

Op de kaart van Villaret (*afbeelding 4.4.1*) staat de Kapelstraat reeds aangegeven, maar met een vrij grillig verloop. In het zuidoosten staan een molen en een kapel aangegeven. Ook de Lenniksestraat en de Warandestraat staan aangegeven.

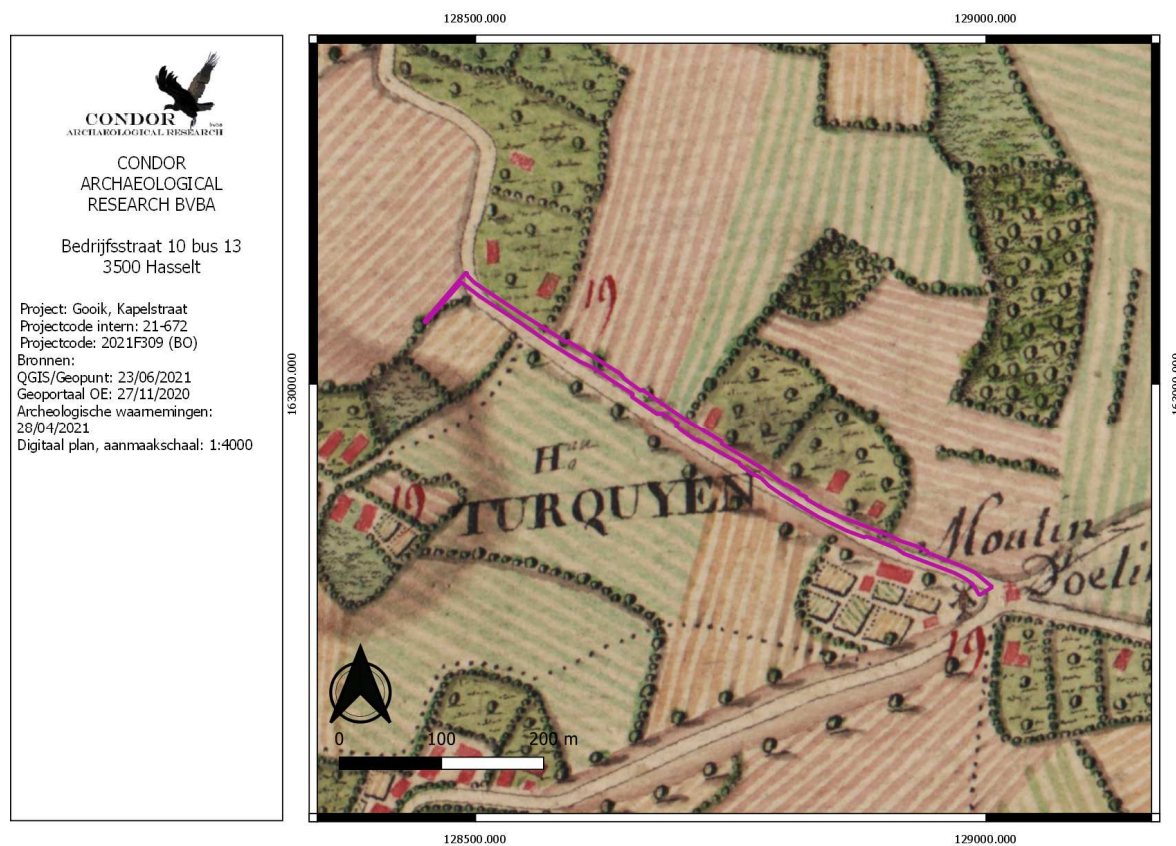


Afbeelding 4.4.1: Villaretkaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Op de kaart van Ferraris uit 1777 (*afbeelding 4.4.2*) is het stratenpatroon minder grillig aangegeven dan op de kaart van Villaret. Ook hier staan de molen en kapel langsheen het

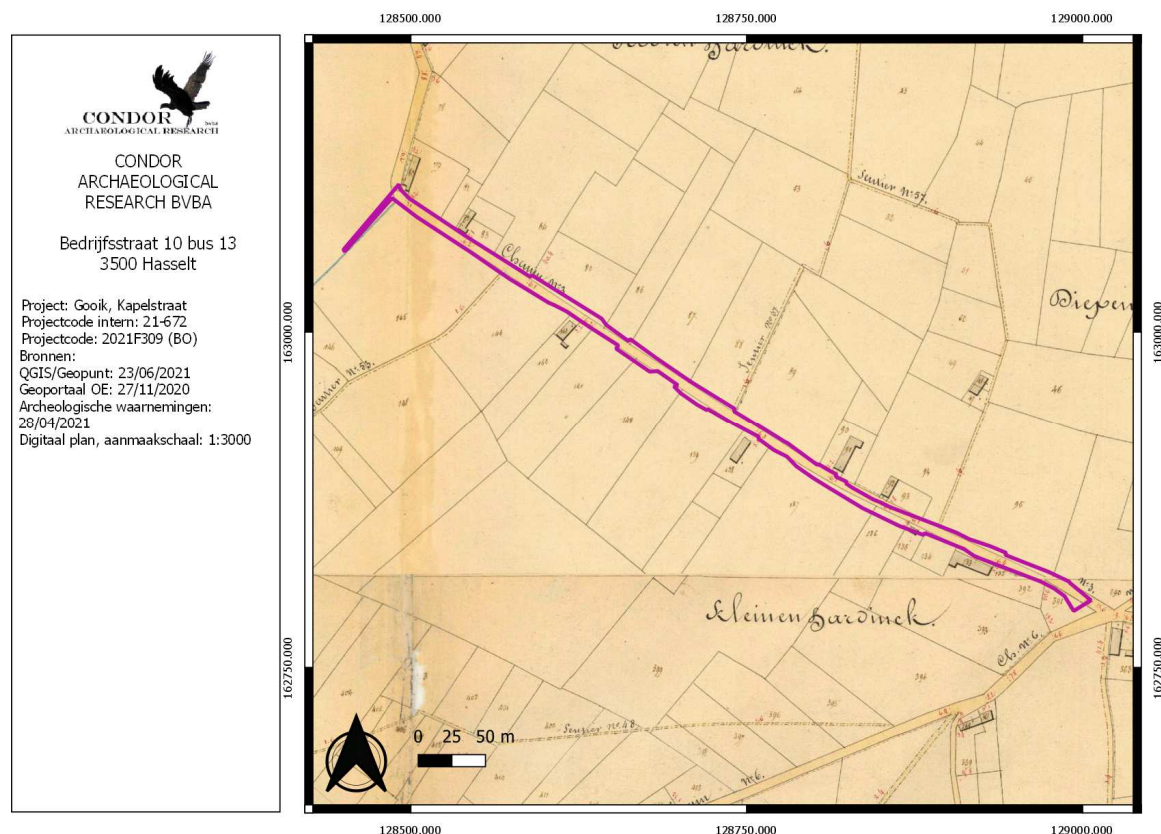
⁶ Vlaamse Landmaatschappij regio Oost 2018.

zuidoostelijke punt van het tracé aangegeven. De omgeving van het tracé bestond voornamelijk uit weide- en akkerlanden met op verschillende plaatsen reeds een hoeve.



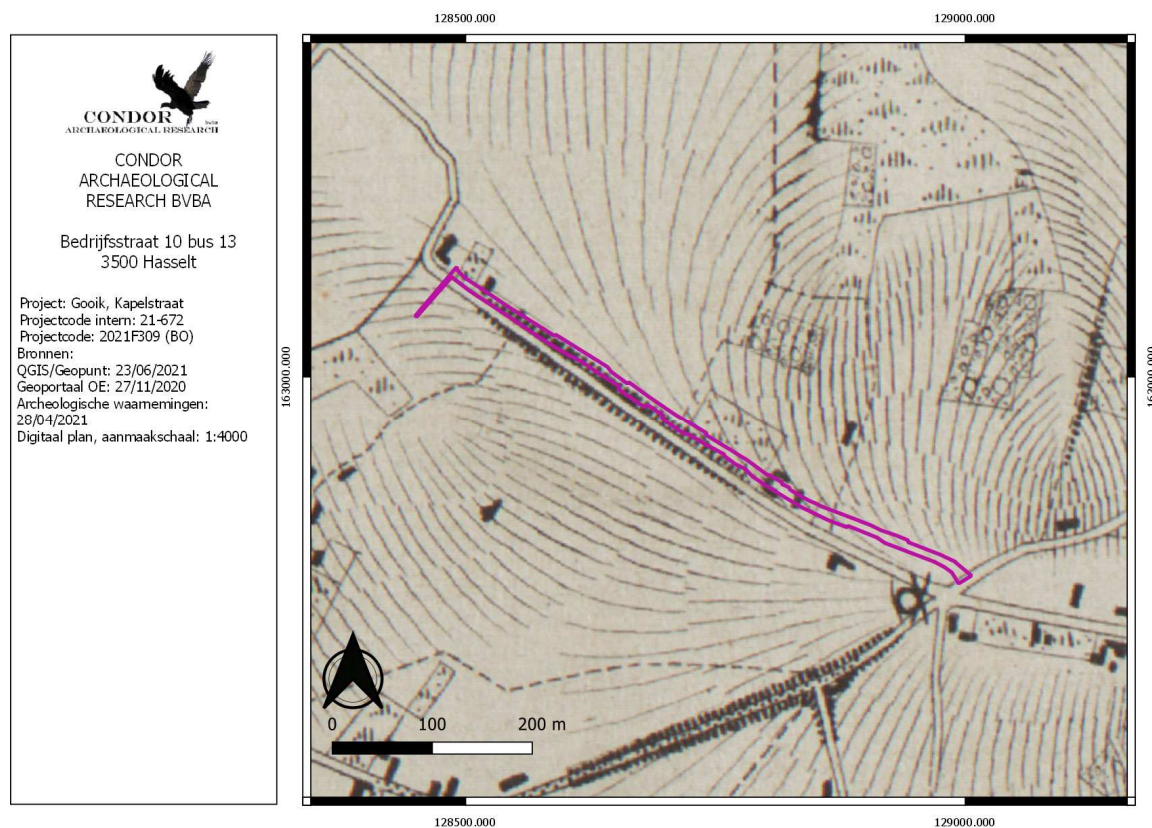
Afbeelding 4.4.2: Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

De Atlas van de Buurtwegen uit 1843-1845 (afbeelding 4.4.3 geeft een beter beeld op perceelsniveau. We zien op verschillende plaatsen langs het tracé hoeves liggen en er vertrekken verschillende voetwegen vanaf de Kapelstraat. De molen staat echter niet meer weergegeven op de kaart. De Papenmeersbeek staat ook aangegeven.



Afbeelding 4.4.3: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

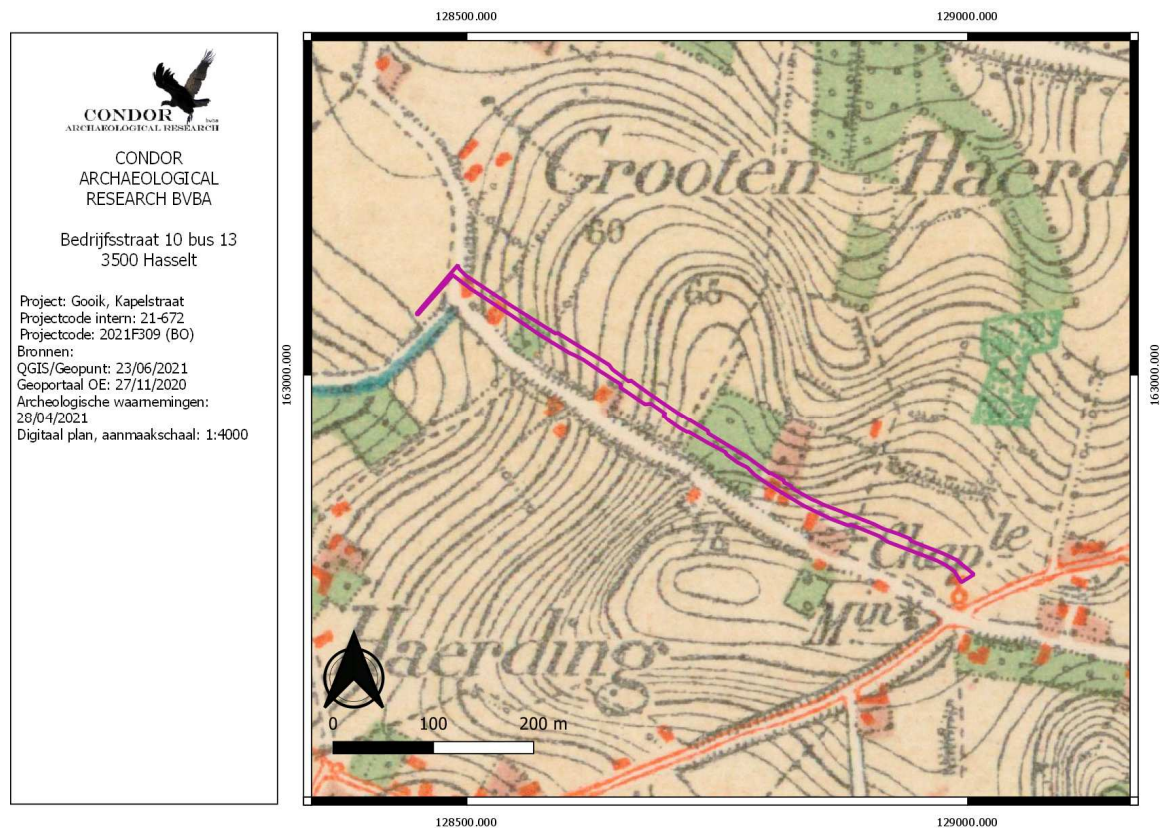
Op de kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 (*afbeelding 4.4.4*) wordt een groot deel van de Kapelstraat als holle weg aangegeven. Dit is ook nu nog zichtbaar in landschap. De molen staat hier wel terug aangegeven op de kaart.



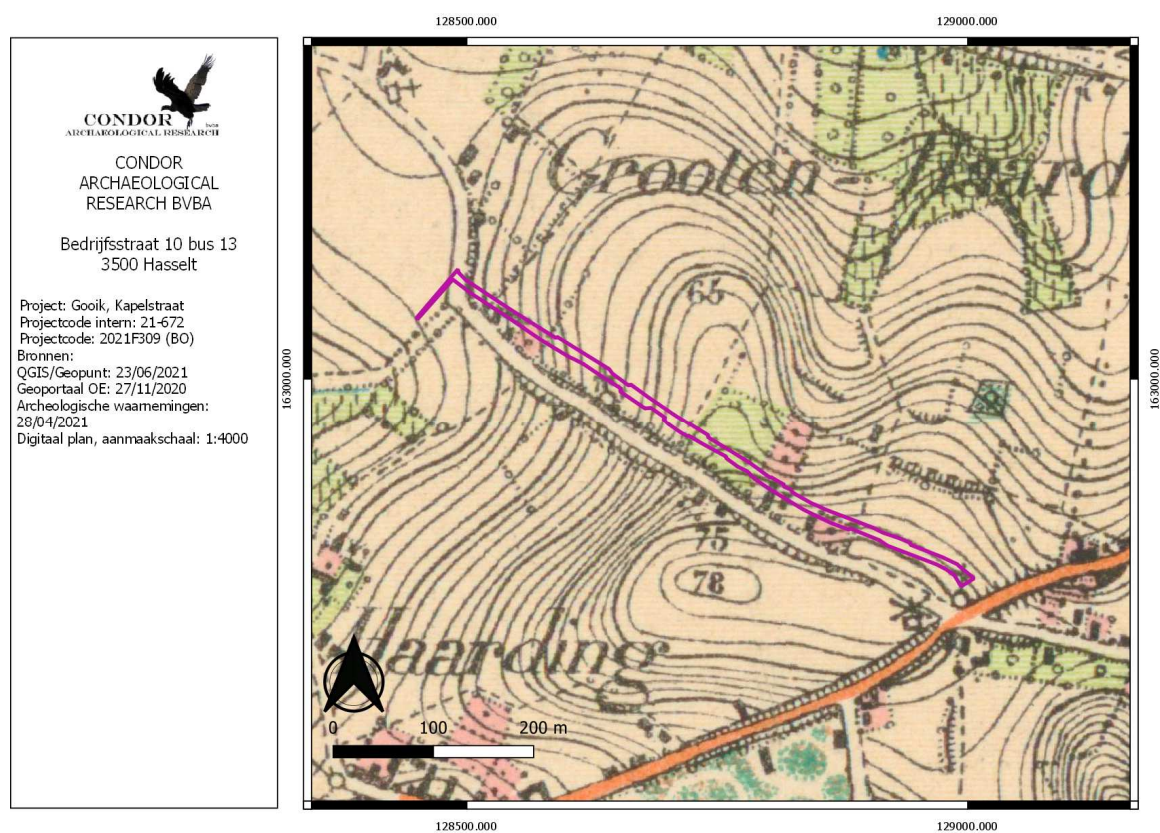
Afbeelding 4.4.4: De kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Op de topografische kaart uit 1873 (*afbeelding 4.4.5*) is weinig verandering op te merken. De kaarten uit 1904 en 1939 geven eenzelfde beeld (*afbeelding 4.4.6* en *afbeelding 4.4.7*), hoewel we op de kaart van 1939 de molen niet meer afgebeeld zien.

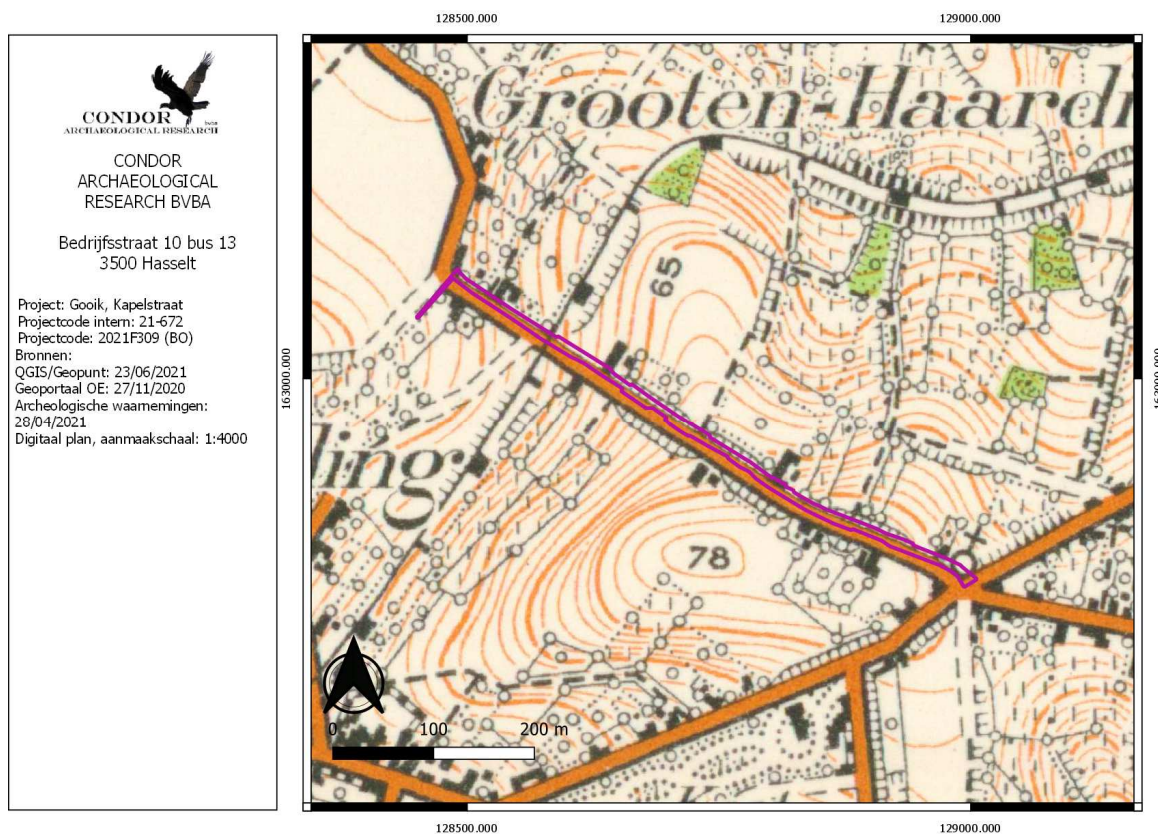
Op de kaart uit 1969 (*afbeelding 4.4.8*) zien we de bebouwing langs het tracé lichtelijk toenemen.



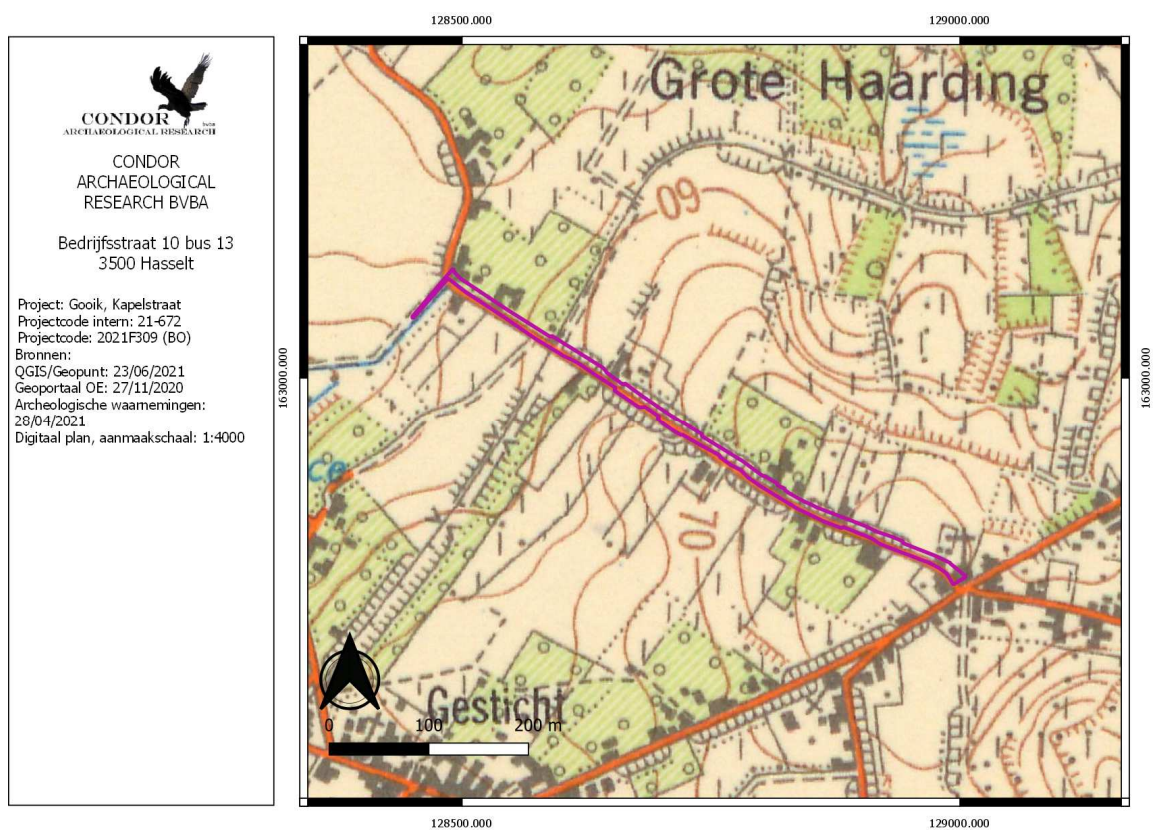
Afbeelding 4.4.5: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



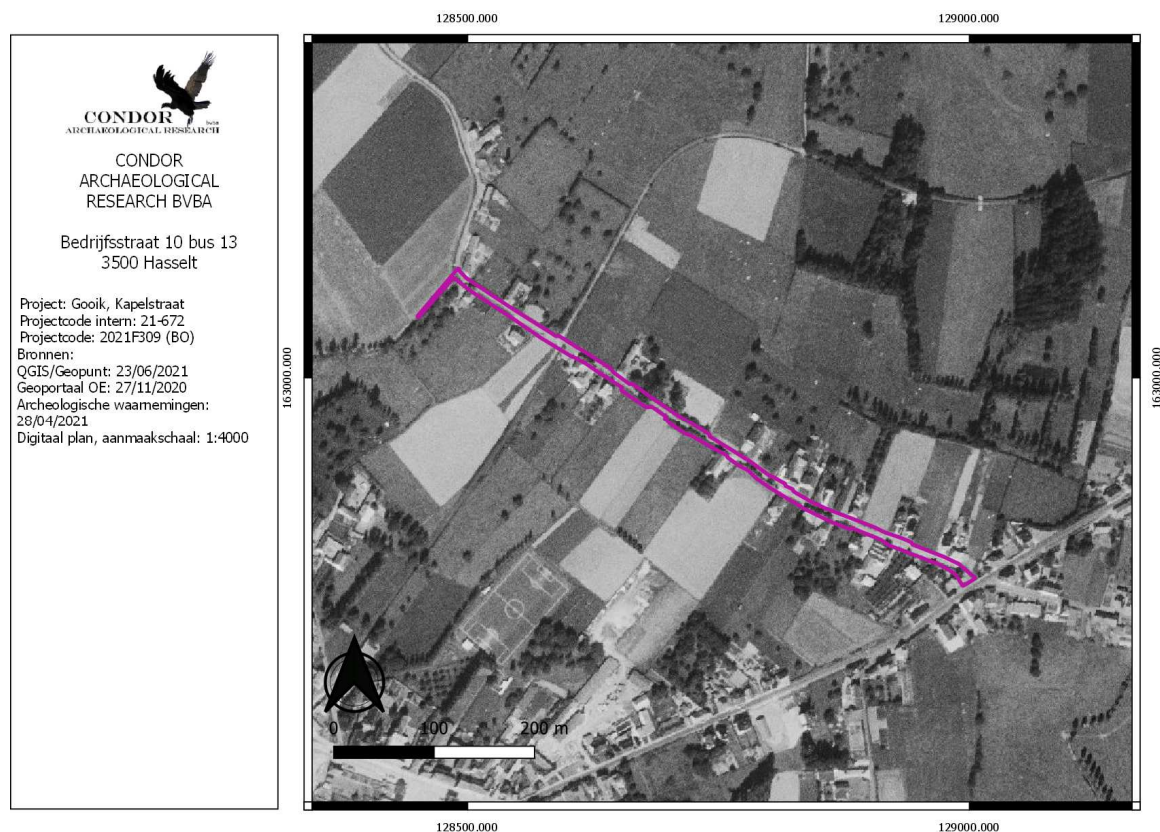
Afbeelding 4.4.6 Topografische kaart uit 1904 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



Afbeelding 4.4.7: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



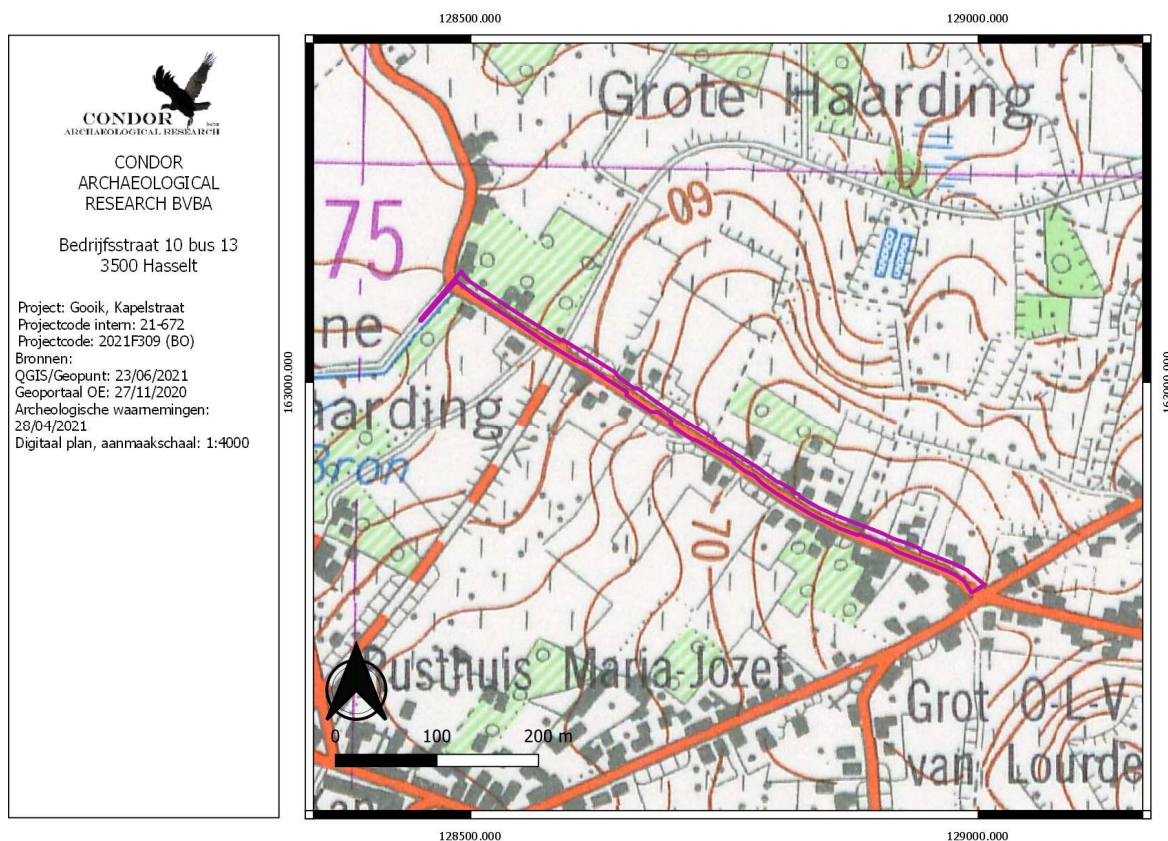
Afbeelding 4.4.8: Topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het plangebied (paarse lijn)



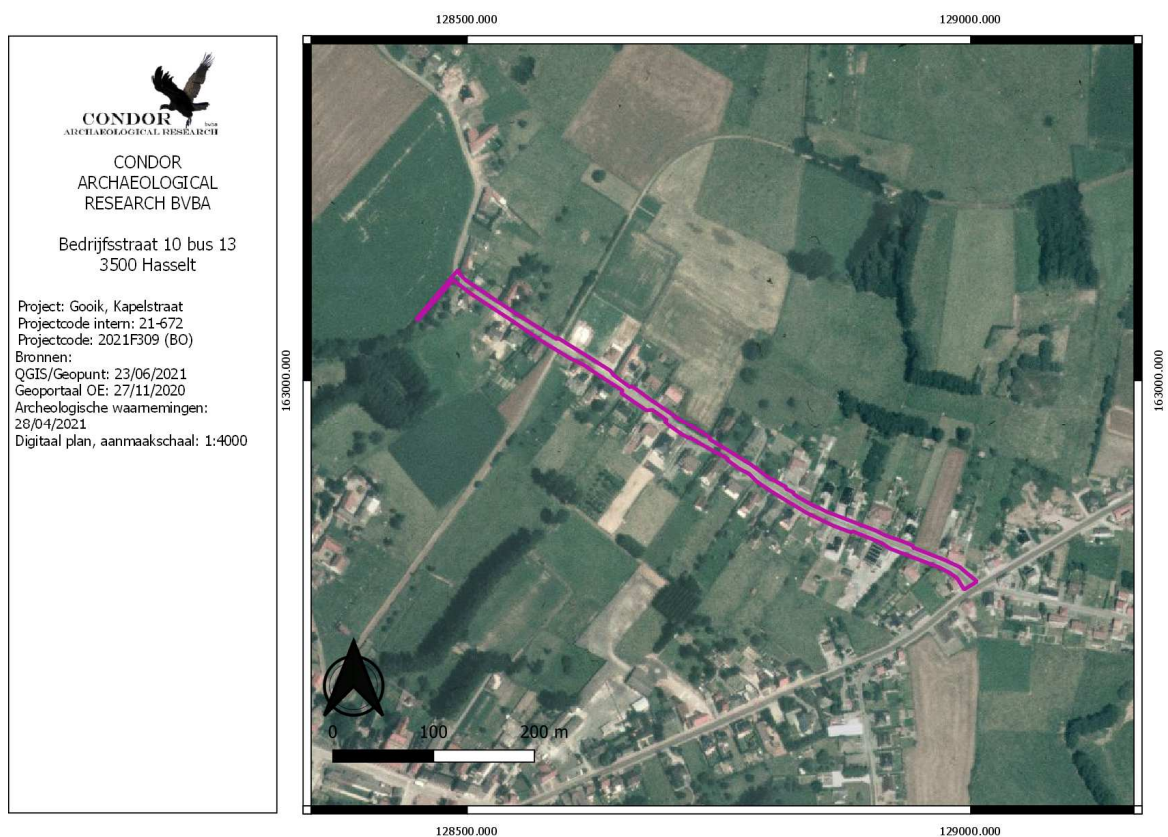
Afbeelding 4.4.9: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Op de oudste luchtfoto, namelijk deze uit 1971 (*afbeelding 4.4.9*) zien we een verdere ontwikkeling van bebouwing langsheen het tracé, maar de omliggende omgeving bestaat nog steeds uit landbouwgebied.

Op de topografische kaart uit 1981 (*afbeelding 4.4.10*) blijft de omgeving van het tracé nog grotendeels hetzelfde, net zoals op de luchtfoto uit 1986 (*afbeelding 4.4.11*).



Afbeelding 4.4.10: Topografische kaart uit 1981 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

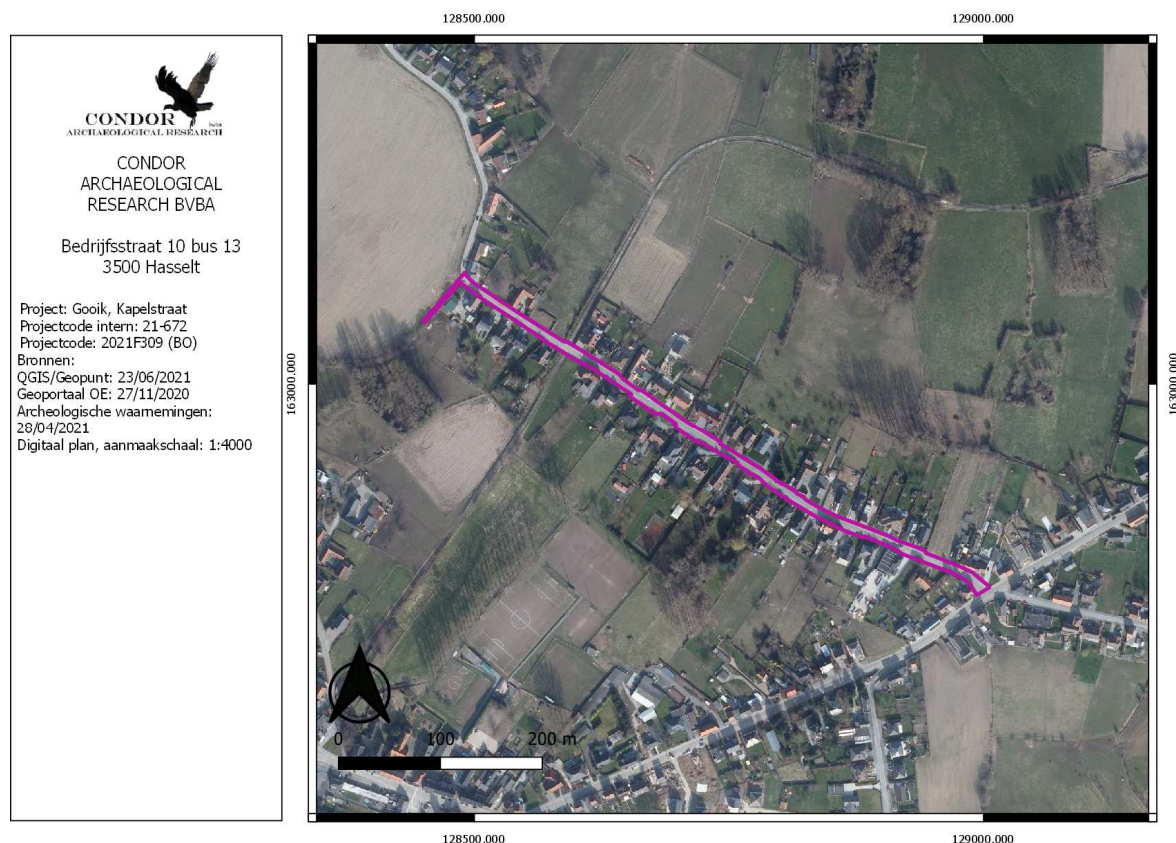


Afbeelding 4.4.11: Luchtfoto uit 1986 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

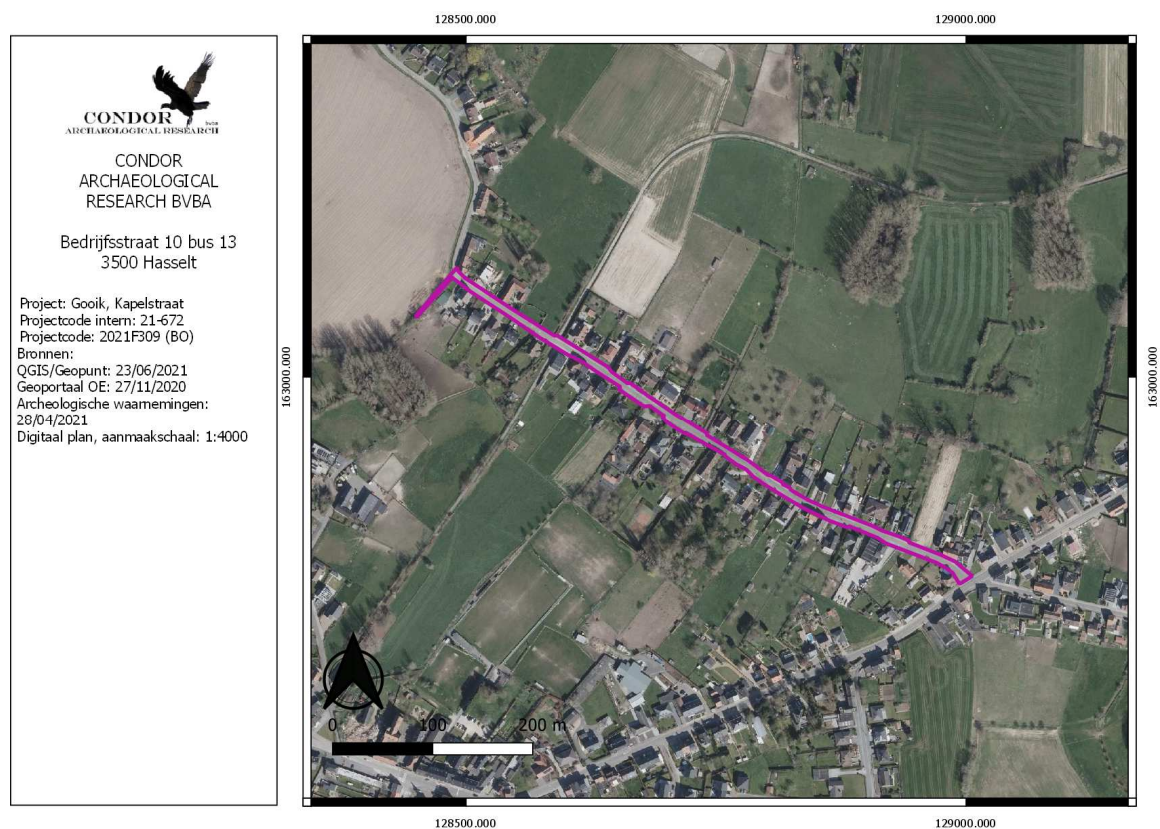
Op de luchtfoto's uit 2000-2003 (*afbeelding 4.4.12*) en uit 2008 (*afbeelding 4.4.13*) zien we eenzelfde beeld, net zoals op de meest recente luchtfoto's (*afbeelding 4.4.14*).



Afbeelding 4.4.12: Luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



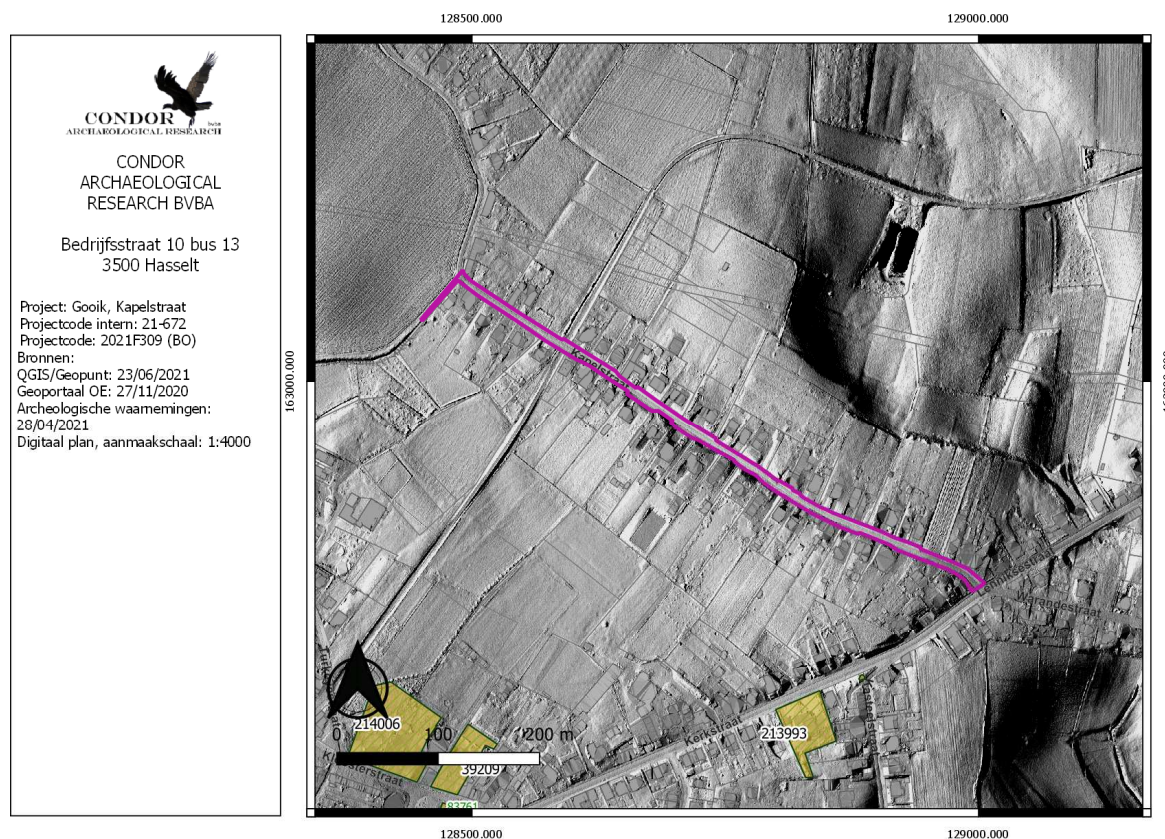
Afbeelding 4.4.13: Luchtfoto uit 2008 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



Afbeelding 4.4.14: Luchtfoto uit 2019 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

4.5. Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen

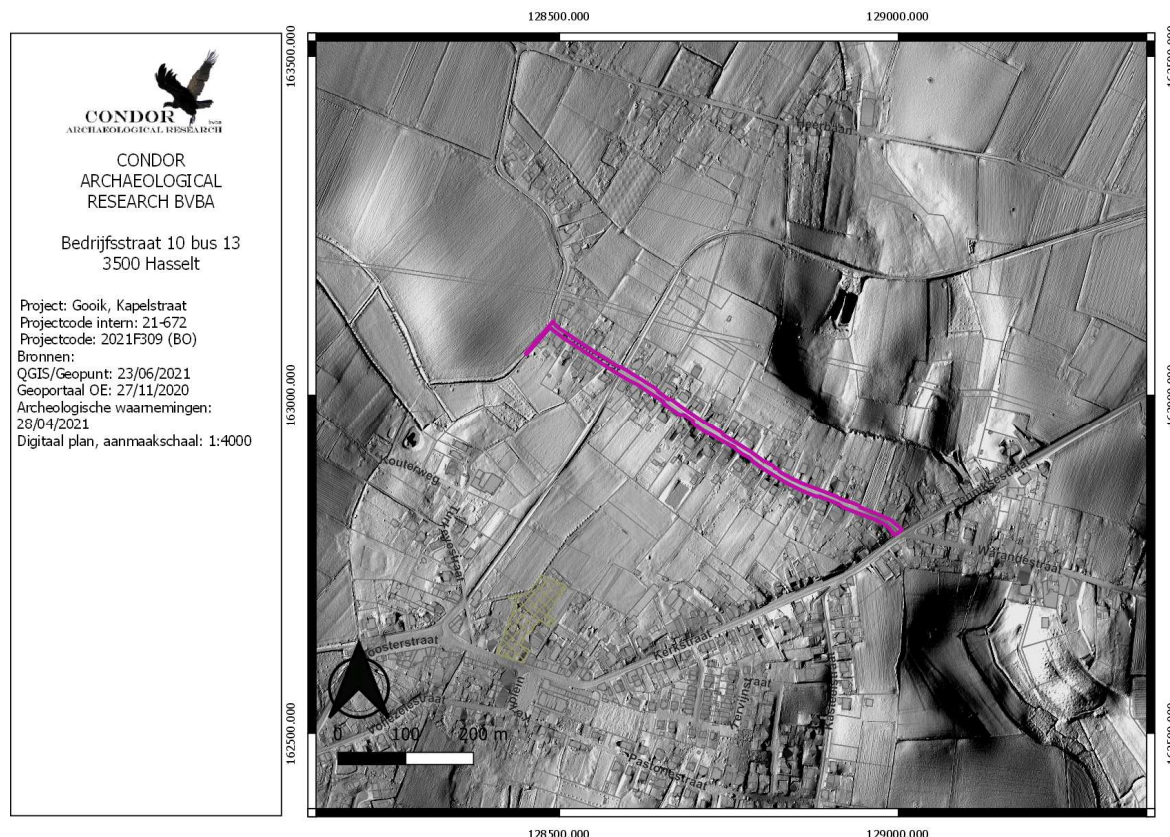
Op de kaart van de vastgestelde landschapsrelicten, landschapsgehelen en bouwkundige elementen zijn in de wijde omgeving enkele elementen gekend (*afbeelding 4.5.1*). De meesten hiervan bevinden zich binnen de bebouwde kern van Gooik, waaronder het gemeentehuis en pastorie (*ID 83.761*), de parochiekerk (*ID 39.203*), een dorpswoning (*ID 39.209*) en een Neogotisch klooster met school (*ID 214.006*). Aan de Kerkstraat staat het Kasteel Kervijn (*ID. 213.993*) aangegeven.



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

Ten zuiden van het plangebied staat slechts één archeologienota aangegeven (*Afbeelding 4.5.2*). Deze werd opgemaakt door Studiebureau Archeologie in 2021 voor percelen gelegen aan de Kloosterstraat te Oetingen en bestond uit een bureauonderzoek en een proefsleuvenonderzoek. Verder onderzoek werd niet noodzakelijk geacht.⁷

⁷ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/17533>



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

Volgens de Inventaris Onroerend Erfgoed (*afbeelding 4.5.3*), de Vlaamse archeologische database, zijn in de nabije omgeving van het tracé verschillende vindplaatsen geregistreerd.

Aangrenzend aan het zuidoosten van het tracé lag een windmolen, die ook reeds op verschillende historische kaarten aangegeven was. Deze zou dateren uit 1642 tot 1920 (*waarnemingsnummer 6.021*).

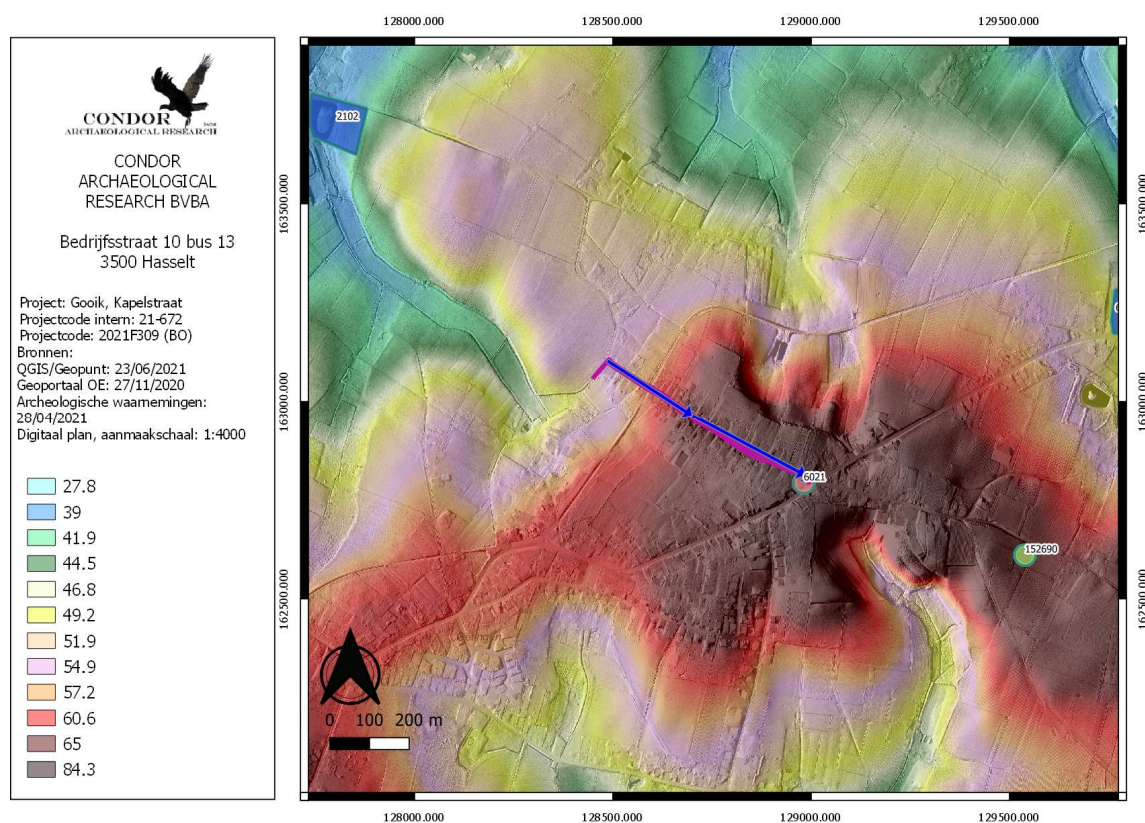
Ter hoogte van de Warandestraat werd in 2011 een grijsbakkend gedraaid randfragment uit de Romeinse tijd aangetroffen tijdens een archeologische veldkartering (*waarnemingnummer 152.690*).

Het door Studiebureau Archeologie uitgevoerde proefsleuvenonderzoek aan de Kloosterstraat (zie voorgaand) heeft waarnemingsnummer 980.977 gekregen. Dit staat echter niet aangegeven op afbeelding 4.5.3.

Ten noordwesten van het tracé staat het Waterkasteel van Heetvelde aangegeven (*waarnemingsnummer 2.102*). Dit kasteel bestaat uit een vierkante donjon, een ronde toren, een kapel en een ronde verdedegingstoren aan de westkant.

waarnemingsnummer	datering	omschrijving
2.102	Late middeleeuwen	Kasteel
6.021	17 ^{de} eeuw	Windmolen
152.690	Romeinse tijd	Grijsbakkend gedraaid randfragment
980.977	20 ^{ste} eeuw	Recente sporen
	Onbekend	Perceelsgrepels
	19 ^{de} eeuw	Muurresten

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



Afbeelding 4.5.3: Uitsnede uit de Archeologische Inventaris 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 is gelegen op de flank en op de top van een oost-west georiënteerde tertiaire getuigenheuvelrug. Deze wordt ten oosten van het tracé aan de noord- en zuidzijde ingesneden door een rivier, namelijk door de Bontebeek in het zuiden en de Hoevebeek in het noorden. Het plangebied grenst in het westen aan de Papenmeerbeek.

Volgens de Tertiair geologische kaart komens binnen het tracé sedimenten voor die behoren tot het lid van Moen.

Volgens de Quartair geologische kaart bestaat de ondergrond uit verschillende afzettingen. Binnen het grootste deel van het tracé komen homogene eolische leemafzettingen voor, behorende tot het Lid van Brabant (Formatie van Gembloux). In het meest noordwestelijke deel van het tracé komt bovenop het Lid van Brabant lemig tot zandlemig materiaal zonder profielontwikkeling voor, ontstaan door hellingsprocessen. Onder het Lid van Brabant komen nog overwegend vlechtende rivierafzettingen voor. Op twee plaatsen komt er leem of zandleem voor op minder dan 1 meter.

Volgens de bodemkaart zien we dat in het noordwesten van het tracé vochtige leembodems voorkomen. Binnen het centrale deel van het tracé komen droge leembodems met textuur-B horizont voor. Centraal snijdt het tracé nog net een sterk gleyige kleibodem zonder profiel. Het meest zuidoostelijke punt van het tracé ligt binnen een bebouwde zone.

Volgens de historische kaarten lag het tracé steeds in landbouwgebied. De huidige Kapelstraat is tenminste vanaf de 18^{de} eeuw in gebruik als weg. De aanleg van de oudere en huidige wegenis en rioleringen zal reeds een diepgaande verstoring hebben teweeggebracht binnen het tracé. Daarnaast moet er ook rekening mee gehouden worden dat de weg dieper ingesneden lag in het landschap. Dit werd reeds op historische kaarten aangegeven en is ook vandaag de dag nog zichtbaar.

Bovenstaande zorgt er dan ook voor dat de gaafheid van ondiepe archeologische sporen hoogstwaarschijnlijk laag zal zijn en dat diepere sporen ook aangetast zullen zijn binnen het tracé. Dit resulteert in een negatieve bijstelling van de gaafheid voor vindplaatsen met

diepere grondsporen, ondiepe vindplaatsen zoals voor jager-verzamelaars gaan ook hier verstoord zijn.

5.1.2. Potentieel voor steentijd artefactensites

Het plangebied is gelegen op de flank en op de top van een oost-west georiënteerde tertiaire getuigenheuvelrug. Deze wordt ten oosten van het tracé aan de noord- en zuidzijde ingesneden door een rivier, namelijk door de Bontebeek in het zuiden en de Hoevebeek in het noorden. Het plangebied grenst in het westen aan de Papenmeerbeek.

De ligging van het plangebied, in de onmiddellijke nabijheid van water, maakt dat er een hoge trefkans kan worden opgesteld. Het tracé ligt namelijk binnen een gradiëntzone.

Echter moet er rekening gehouden worden met de verstoringsdiepte van de huidige wegenis en de onderfundering hiervan, alsook dat de weg een holle weg is. Hierdoor kunnen we stellen dat de gaafheid voor lithische artefactensites laag is voor het plangebied gezien deze gekenmerkt worden door hun oppervlakkige ligging.

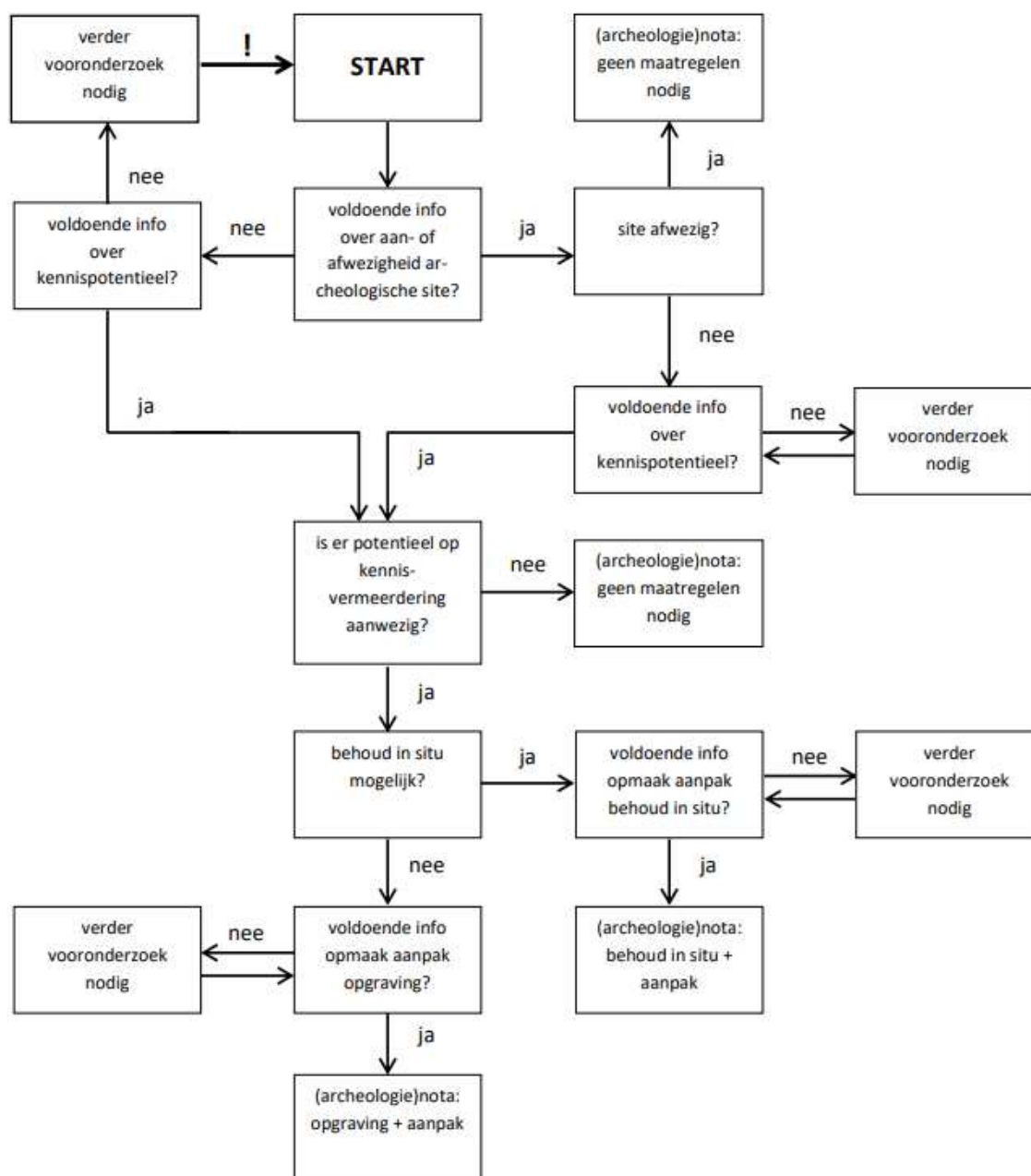
5.1.3. Potentieel voor (proto-)historische sites

Met de overgang naar een meer sedentaire levenswijze werd meestal gekozen voor een hogere en drogere ligging in het landschap als nederzettingslocatie. Hierdoor is er een hoge trefkans voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen toegekend voor het tracé. Echter is er sprake van gekende verstoringen door wegenis en reeds aanwezige riolering binnen de grenzen van het tracé alsook door de holle weg. Ondiepe sporen gaan hier zeker verdwenen zijn, matig diepe sporen gaan mogelijk aangetast zijn. De gaafheid wordt dan ook matig tot slecht beschouwd.

Historische kaarten tonen reeds een ingebruikname van het tracé als weg tenminste vanaf de 18^{de} eeuw. Daarnaast was deze omgeven door landbouwgebied. Op historische kaarten wordt een windmolen aangegeven langs het zuidoostelijke uiteinde van het tracé. Voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwste tijd wordt bijgevolg een lage verwachting toegekend voor het plangebied.

5.2. Afweging verder onderzoek

In de voorgaande uitgebreide bureaustudie werden alle voorhanden zijnde historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen onderzocht in combinatie met de door de opdrachtgever aangeleverde bouwplannen en het huidige terreingebruik. Op basis hiervan stelt Condor Archaeological Research vast dat hierbij voldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke impact van de werkzaamheden op een eventueel aanwezige archeologische vondsten en sporen aan te tonen. Ondanks dat eventuele vindplaatsen niet met zekerheid kunnen worden uitgesloten wordt verder onderzoek niet geadviseerd gezien de reeds aanwezige verstoring binnen het tracé. Daarenboven wordt er ook rekening gehouden met het feit dat de weg, die lang en smal is, zelfs bij het aantreffen van enkele sporen, geen enkel inzicht biedt op het onderlinge verband van deze sporen. Vergelijk het met een brede proefsleuf. Er kan wel erkend worden dat er een vindplaats is, maar de open gelegde oppervlakte is te beperkt op het groter geheel van een eventueel vindplaats te begrijpen. De mogelijke kenniswinst zou zo beperkt zijn, en de doorlooptermijn van werken op het openbaar domein te groot. Er is te weinig sociaal en sociaal-economisch draagvlak om te eventueel beperkte kenniswinst te verantwoorden. Het bureauonderzoek wordt bijgevolg aangevuld met een programma van maatregelen voor vrijgave.



Afbeelding 5.2.1: Beslissingsboom bij de afweging over de noodzaak tot verder onderzoek⁸

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?

⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019

- 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. Lithische artefactensites zijn namelijk sterk gevoelig voor verstoringen of erosie. Het verwachtingsmodel toont aan dat er een hoge trefkans is voor vindplaatsen uit het laat Pleistoceen en vroeg Holoceen, echter wordt gezien de aard van de aangetoonde verstoringen geoordeeld dat er een lage gaafheid is van dit type vindplaatsen. Binnen de openbare weg kan enkel een mechanisch booronderzoek plaats grijpen en dit na kernboringen in de aanwezige asfalt. Gezien de lage gaafheid wordt het onderzoek niet als nuttig beschouwd. Doordat het uitgevoerd wordt door een mechanische boor is de schadelijkheid beperkt. Op basis van bovenstaande argumenten kan de noodzaak niet geduid worden.

Tijdens een **oppervlaktekartering** wordt een gebied raaigewijs belopen op zoek naar vondstmateriaal aan de oppervlakte. Het plangebied is in gebruik als openbare weg. De vondstzichtbaarheid is bijgevolg nihil. Het nut van een oppervlaktekartering kan bijgevolg 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 weliswaar anomalieën in de bodem op, maar de resultaten zullen nog altijd geverifieerd moeten worden door een proefsleuvenonderzoek. In dit geval zou een geofysisch onderzoek grondsporen zoals paalkuilen, afvalkuilen, beerputten en waterputten kunnen opsporen. 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.

Door de lage gaafheid wordt de kenniswinst met het onderzoek naar lithische artefactensites als laag beschouwd. Zowel een verkennend archeologisch booronderzoek, een waarderend archeologisch booronderzoek als een proefputtenonderzoeken worden bijgevolg niet noodzakelijk geacht.

Een **proefsleuvenonderzoek** is de meest geschikte methode om zowel nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen als sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen vast te stellen. Door middel van een graafmachine wordt op steekproefgewijze methode de teelaarde verwijderd en wordt onderzocht of er antropogene sporen aanwezig zijn. Een proefsleuvenonderzoek kan een voorname kenniswinst opleveren inzake de kartering en waardering van eventueel aanwezige archeologische resten. Het plangebied is in gebruik als openbare weg, waardoor het niet wenselijk is om op voorhand reeds de verharding op te breken. Ook wordt gezien de lange, smalle vorm van het plangebied, een onderzoek niet als nuttig beschouwd. Indien het onderzoek correct wordt uitgevoerd is de versturende invloed beperkt. Het onderzoek wordt op basis van bovenstaande argumenten niet 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 is gelegen op de flank en op de top van een oost-west georiënteerde tertiaire getuigenheuvelrug. Deze wordt ten oosten van het tracé aan de noord- en zuidzijde ingesneden door een rivier, namelijk door de Bontebeek in het zuiden en de Hoevebeek in het noorden. Het plangebied grenst in het westen aan de Papenmeerbeek.

De ligging in de onmiddellijke nabijheid van water en binnen een gradiëntzone maakt dat voor plangebied een hoge trefkans kan worden opgesteld voor vuursteen-artefactensites. Echter moet er rekening gehouden worden met de verstoringsdiepte van de huidige wegenis en de onderfundering hiervan binnen het tracé zelf. Hierdoor kunnen we stellen dat de gaafheid voor lithische artefactensites laag is.

Voor het tracé is een hoge trefkans voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen toegekend. Echter is er sprake van gekende verstoringen door wegenis en reeds bestaande rioleringen binnen de grenzen van het tracé. Ondiepe

sporen gaan hier zeker verdwenen zijn, matig diepe sporen gaan mogelijk aangetast zijn. De gaafheid wordt dan ook matig tot slecht beschouwd.

Historische kaarten tonen reeds een lange ingebruikname van het tracé als weg, omgeven door landbouwgebied. Voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwste tijd wordt bijgevolg een lage verwachting toegekend voor het plangebied.

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

Nadat de huidige verharding verwijderd wordt, wordt er een nieuw gescheiden rioleringsstelsel aangelegd met nieuwe wegenis. De aanlegdiepte varieert tussen 1,96 en 2,60m. De wegenis zal op een diepte van circa 55cm aangezet worden. De totale oppervlakte van het tracé is circa 5.845 m, de lengte is circa 662m.

Samengevat kan er gesteld worden dat er een grote impact is op de ondergrond.

- **Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?**

Voor het wegtracé wordt een vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

In de voorgaande uitgebreide bureaustudie werden alle voorhanden zijnde historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen onderzocht in combinatie met de door de opdrachtgever aangeleverde bouwplannen en het huidige terreingebruik. Op basis hiervan stelt Condor Archaeological Research vast dat hierbij voldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke impact van de werkzaamheden op een eventueel aanwezige archeologische vondsten en sporen aan te tonen. Ondanks dat eventuele vindplaatsen niet met zekerheid kunnen worden uitgesloten wordt verder onderzoek niet geadviseerd gezien de reeds aanwezige verstoring binnen het tracé. Daarenboven wordt er ook rekening gehouden met het feit dat de weg, die lang en smal is, zelfs bij het aantreffen van enkele sporen, geen enkel inzicht biedt op het onderlinge verband van deze sporen. Vergelijk het met een brede proefsleuf. Er kan wel erkend worden dat er een vindplaats is, maar de open gelegde oppervlakte is te beperkt op het groter geheel van een eventueel vindplaats te begrijpen. De mogelijke kenniswinst zou zo beperkt zijn, en de doorlooptermijn van werken op het openbaar

domein te groot. Er is te weinig sociaal en sociaal-economisch draagvlak om te eventueel beperkte kenniswinst te verantwoorden. Het bureauonderzoek wordt bijgevolg aangevuld met een programma van maatregelen voor vrijgave.

6. Samenvatting

Het plangebied is gelegen op de flank en op de top van een oost-west georiënteerde tertiaire getuigenheuvelrug. Deze wordt ten oosten van het tracé aan de noord- en zuidzijde ingesneden door een rivier, namelijk door de Bontebeek in het zuiden en de Hoevebeek in het noorden. Het plangebied grenst in het westen aan de Papenmeerbeek.

De ligging in de onmiddellijke nabijheid van water en binnen een gradiëntzone maakt dat voor plangebied een hoge trefkans kan worden opgesteld voor vuursteen-artefactensites. Echter moet er rekening gehouden worden met de verstoringsdiepte van de huidige wegnis en de onderfundering hiervan binnen het tracé zelf. Hierdoor kunnen we stellen dat de gaafheid voor lithische artefactensites laag is.

Voor het tracé is een hoge trefkans voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen toegekend. Echter is er sprake van gekende verstoringen door wegnis en reeds bestaande rioleringen binnen de grenzen van het tracé. Ondiepe sporen gaan hier zeker verdwenen zijn, matig diepe sporen gaan mogelijk aangetast zijn. De gaafheid wordt dan ook matig tot slecht beschouwd.

Historische kaarten tonen reeds een lange ingebruikname van het tracé als weg, omgeven door landbouwgebied. Voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwste tijd wordt bijgevolg een lage verwachting toegekend voor het plangebied.

Voor het wegtracé wordt een vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

7. Bibliografie

Uitgegeven bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019. Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0), Brussel.

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

Borremans, M., 2015. Geologie van Vlaanderen, Gent: Academia Press.

De Moor, G, Mostaert, F., et al., 1993. *Geomorfologische Kaart Van België (1/50.000): Kaartblad Oostende (2)*. Gent.

Dupont, L. & L. Engels, 2020. Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Kloosterstraat 2 te Oetingen, Tienen.

Jacobs, P., M. de Ceulenaire, E. Stevens & M. Verschuren, 1993. Philosophy and methodology of the new geological map of the Tertiary formations, Northwest Flanders, Belgium. Bull Soc belge Géol 102.

Louis, A., 1957. Bodemkaart van België: Verklarende tekst bij het kaartblad Sint-Kwintens-Lennik 101 W, Gent.

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

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.onroerenderfgoed.be>

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

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

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

Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Kasteel Kervijn [online]
<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/213993> (Geraadpleegd op 30-06-2021)

Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Neogotisch klooster met school [online]
<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/214006> (Geraadpleegd op 30-06-2021)

Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Dorpswoning [online]
<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/39209> (Geraadpleegd op 30-06-2021)

Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Parochiekerk Sint-Ursmarus [online]
<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/39203> (Geraadpleegd op 30-06-2021)

Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Gemeentehuis van Oetingen en pastorie Sint-Ursmarusparochie [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/83761> (Geraadpleegd op 30-06-2021)

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
MIDDELEEUEWEN	Middeleeuwen	Vroege middeleeuwen	Frankische periode	5de eeuw - 6de eeuw
			Merovingische periode	6de eeuw - 8ste eeuw
			Karolingische periode	8ste eeuw - 9de eeuw
		Volle middeleeuwen	Volle middeleeuwen	10de eeuw - 12de eeuw
NIEUWE TIJD	Nieuwe tijd	16de eeuw		
		17de eeuw		
		18de eeuw		
NIEUWSTE TIJD	Nieuwste tijd	19de eeuw		
		20ste eeuw		

BIJLAGEN

Bijlage 1

Plannenlijst

Projectcode: 2021F309

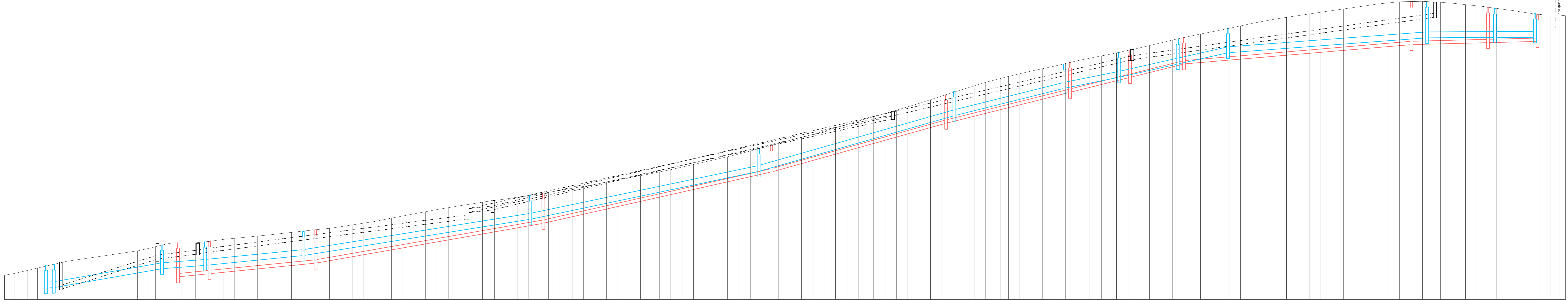
Allesporenkaarten, alle vondstenkaarten en vlakplannen

Plannummer	Type	Onderwerp	Schaal	Vervaardigingswijze	datum	Gevisualiseerd	verwijzing rapport	werkputnr	sectornr	vaknr	vlak
2021F309-1	kadasterkaart	kadasterkaart	1:4000	digitaal	23/06/2021	ja	kadaster				
2021F309-2	topografische kaart	Topokaart aanduiding plangebied ten opzicht van omgeving	1:4000	digitaal	23/06/2021	ja	topokaart				
2021F309-3	Schema	Stroomschema stedenbouwendige aanvragen	/	digitaal	/	ja	stroomschema				
2021F309-4	Grondplan	Inplantingsplan toekomstige toestand riolering	1:500	digitaal	18/01/2021	ja	afb.3.6.1				
2021F309-5	Bodemgebruikskaart	Bodemgebruikskaart	1:4000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.1.1				
2021F309-6	Landschappenkaart	Traditionele landschappen	1:10000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.1.2				
2021F309-7	Hoogtekaart	Digitaal hoogtemodel	1:10000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.3.1				
2021F309-8	Hoogtekaart	Digitaal hoogtemodel, terreinsnede	1:10000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.3.2				
2021F309-9	Geologische kaart	Tertiair geologische kaart	1:10000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.3.3				
2021F309-10	Geologische kaart	kwartair geologische kaart	1:10000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.3.4				
2021F309-11	Bodemkaart	Bodemkaart	1:5000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.3.5				
2021F309-12	Bodemerosiekaart	Bodemerosie per perceel	1:5000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.3.6				
2021F309-13	Historische kaart	Villaret	1:5000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.4.1				
2021F309-14	Historische kaart	Ferraris	1:5000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.4.2				
2021F309-15	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1:3000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.4.3				
2021F309-16	Historische kaart	Vandermaelen	1:5000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.4.4				
2021F309-17	Historische kaart	Topografische kaart 1873	1:5000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.4.5				
2021F309-18	Historische kaart	Topografische kaart 1904	1:5000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.4.6				
2021F309-19	Historische kaart	Topografische kaart 1939	1:5000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.4.7				
2021F309-20	Historische kaart	Topografische kaart 1969	1:5000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.4.8				
2021F309-21	Orthofoto	Orthofoto 1971	1:5000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.4.9				
2021F309-22	Historische kaart	Topografische kaart 1981	1:5000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.4.10				
2021F309-23	Orthofoto	Orthofoto 1986	1:5000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.4.11				
2021F309-24	Orthofoto	Orthofoto 2000-2003	1:5000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.4.12				
2021F309-25	Orthofoto	Orthofoto 2008	1:5000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.4.13				
2021F309-26	Orthofoto	Orthofoto 2019	1:5000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.4.14				
2021F309-27	Erfgoedwaarden	OE elementen en beschermingen	1:5000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.5.1				
2021F309-28	Erfgoedwaarden	OE Archeologienota's en nota's	1:5000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.5.2				
2021F309-29	Archeologische waardenkaart	Archeologische waarnemingen	1:5000	digitaal	23/06/2021	ja	afb. 4.5.3				

Bijlage 2

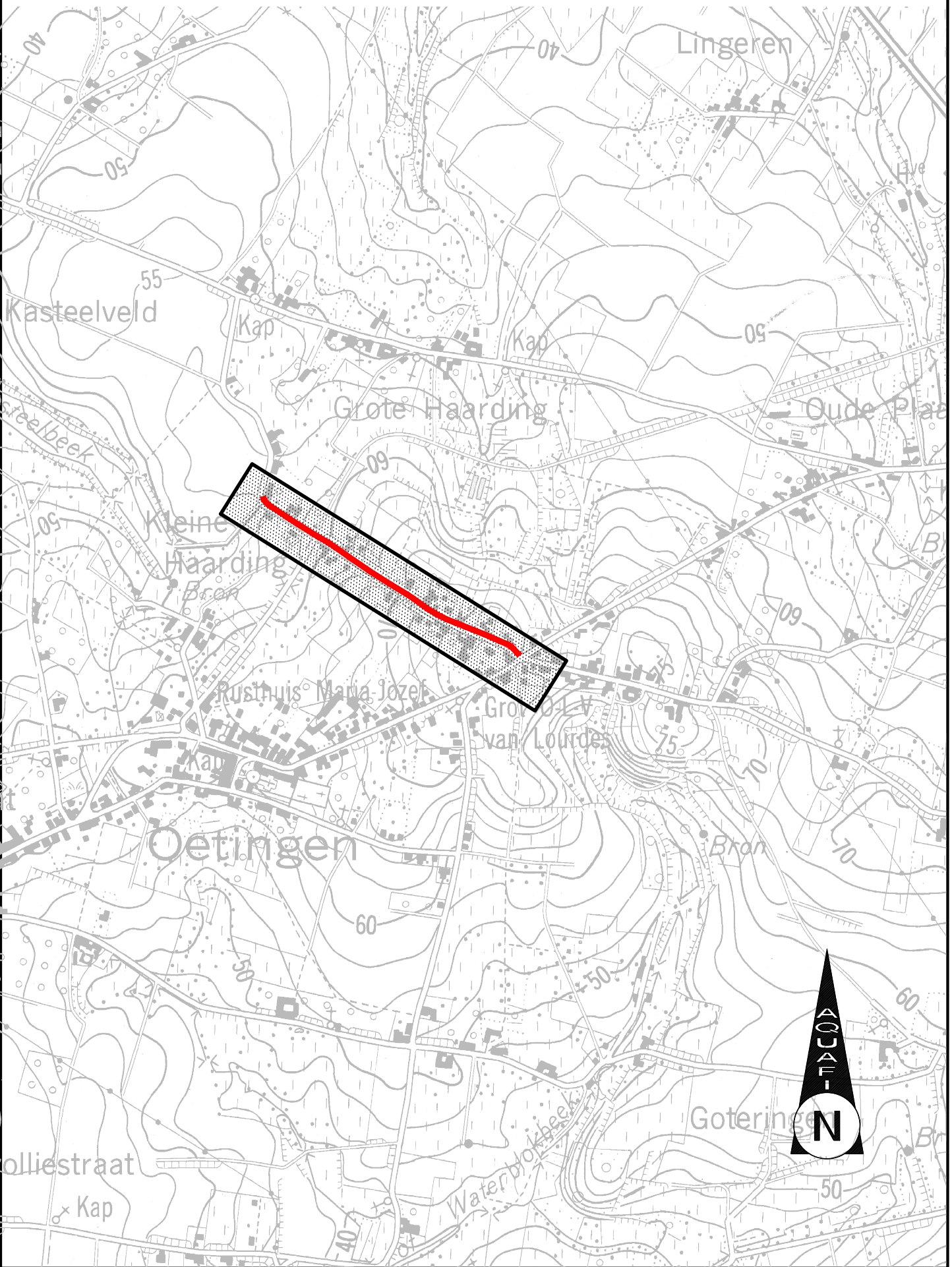
Schalen: lengte: 1/500
hoogte: 1/100

DWA-aflevering	Best.	Profielnummer
		Tussenafstand
		Best. hoogte as-weg
		Ontworpen weeghoogen
		Putnummer
	DWA-aflevering	Ø en helling
		Bodemhoogte
		Tussenafstand + PutNr
		Ø en helling
		Bodemhoogte
RWA-aflevering	Max. Hydr. Peil	
	Legkarakteristieken	
	Tussenafstand + PutNr	
	Ø en helling	
	Bodemhoogte	
RWA-aflevering	Max. Hydr. Peil	
	Legkarakteristieken	

[illegible]

	ONTWERP	BESTAAND
Perceelsgrens		— — —
Avitaire RWA-leiding	— — — — —	— — — — —
Avitaire DWA-leiding	— — — — —	— — — — —
Avitaire leiding gemengd	— — — — —	— — — — —
Avitaire leiding op te breken	— — — — —	— — — — —

CHAAL : 1 / 10.000



		BVBA Studie bureau Jonckheere Koor Jonckheere, Sabotwerd Boshuutweg 10, 4000 GILLES Tel.: 03450 50 50 email: info@studiebureaujonckheere.be
Wijzigingen		Tek. Datum 1 2 3 4 5 6
1 Ontwerfase 1 2 3 4 5 6	Opspraak voorontwerp 	1 2 3 4 5 6
PROVINCE: VZ-Brabant ARRONDISSEMENT: Leuven GEMEENTE/STAD: Gooik		
AANBESTENDIGE OVERHEID 	MEDEOPDRACHTGEVER Part of het Pageland	MEDEOPDRACHTGEVER
Kapelstraat		
PROJECTNUMMER FLUVIUS: RW0506 VMG: AQUAFIN: SR: 201.18	GRONDPLAN	
GEMEENTE Gruensmedend 46, G.O.B. 461	PLANNR: 1	SCHAAL: 1/500
Burgemeester FLUVIUS	MEDEOPDRACHTGEVER 	
Manager Kwaliteitszorg	Algemeen directeur	
Manager Ingenieur RAL Riddaert		