

RAAP België - Rapport 242



Fietsvoorzieningen langs de Reutelbeek Geluwe, Wervik



Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek

Verslag van de Resultaten

Bureauonderzoek – 2018G94



Eke
2018

Colofon

Titel:

Fietsvoorzieningen langs de Reutelbeek
Geluwe, Wervik
Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek
Verslag van de Resultaten
Bureauonderzoek – 2018G94

Status: Definitief

Datum: 2 augustus 2018

Auteur: A. Claus

Projectbegeleiding: M. Van de Vijver, C. Ryssaert, D. Demey

Kaartvervaardiging: A. Claus

Raaproject: WERE01

Erkend archeoloog: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

Bewaarplaats documentatie: RAAP België, Begoniastraat 13, 9810 Eke

Bevoegd gezag: agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP België BVBA

Begoniastraat 13; 9800 Eke

telefoon: 09/311 56 20 - 0498/44 16 99

E-mail: raap@raap.be

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Samenvatting.....	3
1 Inleiding	4
1.1 Administratieve gegevens	4
1.2 Kader en aanleiding.....	6
1.2.1 Aanleiding.....	6
1.2.2 Geografische situering.....	6
1.2.3 Huidige situatie van het projectgebied	7
1.2.4 Juridische context.....	7
1.2.5 Geplande werken	9
1.3 Opzet en onderzoeksopdracht	10
1.3.1 Opdracht.....	10
1.3.2 Opzet	10
1.4 Leeswijzer	10
2 Verslag van resultaten: bureauonderzoek (2018G94)	11
2.1 Beschrijvend gedeelte	11
2.1.1 Archeologische voorkennis	11
2.1.2 Onderzoeksopdracht	11
2.1.3 Beschrijving van de strategie & werkwijze van het bureauonderzoek	12
2.2 Resultaten	15
2.2.1 Aardkundige gegevens	15
2.2.2 Archeologische gegevens	23
2.2.3 Historische gegevens.....	26
2.2.4 Verstoringshistoriek	30
2.3 Archeologisch verwachtingsmodel.....	31
2.4 Beantwoorden van de onderzoeksvragen	32
2.5 Assessment.....	33
3 Bibliografie	35
3.1 Uitgegeven bronnen.....	35
3.2 Online bronnen	35
4 Figurenlijst	37
5 Bijlages.....	37

Samenvatting

Voor een plangebied aan de Reutelbeek te Geluwe (Wervik, West-Vlaanderen) heeft RAAP België een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning. De opdrachtgever beoogt de aanleg van fietsvoorzieningen waaronder een fietspad tussen Lourdesstraat en de N58.

Het doel van dit onderzoek was na te gaan of er kans is op aanwezigheid van waardevolle archeologische resten. Hierbij zijn gegevens verzameld over aardkundige, archeologische en historisch context van het plangebied. Op basis daarvan is een archeologische verwachting opgesteld en is nagegaan wat de invloed is van de werken op het archeologisch erfgoed en welke maatregelen er dienen te worden genomen in functie van eventueel verder onderzoek van archeologische gegevens.

Uit de bureaustudie bleek dat het plangebied zich binnen de oorspronkelijke stroomvlakte van de Reutelbeek bevond. Archeologische gegevens voor het plangebied en zijn omgeving waren zeer beperkt. Een tweetal kleine archeologische onderzoeken leken te wijzen op een lage bewoningsdensiteit in de beekvallei rond Geluwe. Volgens cartografische bronnen werd het terrein lange tijd voornamelijk gebruikt als weiland. Pas vanaf de late middeleeuwen zijn er duidelijke aanwijzingen voor een intensieve ontginningsbeweging in de ruimere omgeving. Cartografische bronnen gaven tenslotte een meanderend verloop van de beek aan. Deze werd in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw recht getrokken en ingedijkt.

De archeologische verwachting op sporensites in de stroomvlaktes van beekvalleien ligt over het algemeen zeer laag. Door de ligging van het plangebied direct langs de beek leken ook geen terreinverhevenheden aanwezig waarop prehistorische jager-verzamelaars zich zouden kunnen gevestigd hebben. De verwachting op het aantreffen van steentijdvindplaatsen ligt dus (zeer) laag. Archeologische resten typerend voor beekvalleien zoals bruggen en voorden of rituele deposities kunnen mogelijk wel aanwezig zijn, maar aan de hand van de bureaustudie lijkt er geen verhoogde kans. Gezien de reeds uitgevoerde werken langs de beek tijdens de 20^{ste} eeuw en de eerder beperkte impact van de geplande werkzaamheden lijkt het echter weinig waarschijnlijk dat dergelijke resten bijkomend verstoord zullen worden. Archeologisch vervolgonderzoek wordt dan ook niet geadviseerd.

1 Inleiding

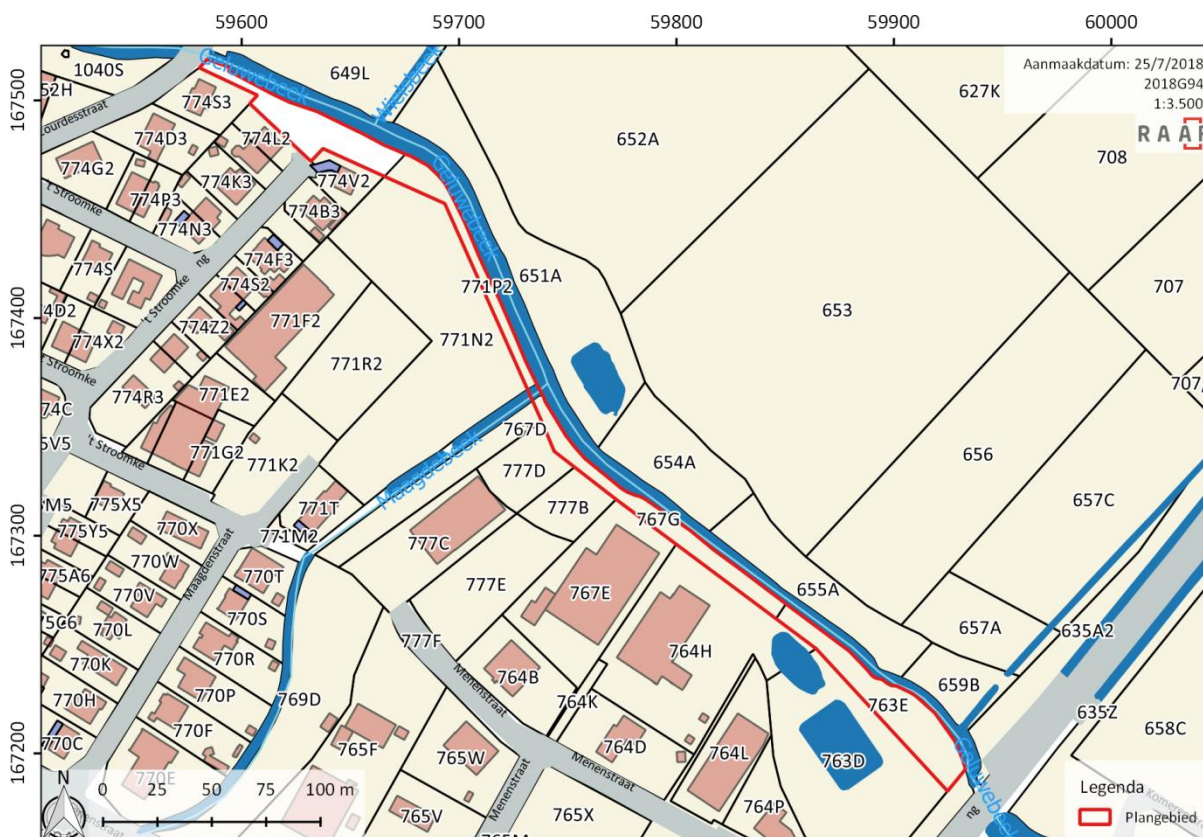
1.1 Administratieve gegevens

- *Projectcode agentschap Onroerend Erfgoed:*
Voor elke fase van vooronderzoek is een projectcode bekomen bij het agentschap Onroerend Erfgoed. Deze projectcode is op alle documenten van het vooronderzoek, registratie, verpakking van vondstenmateriaal en verpakking van stalen aangebracht.
2018G94 Were01 bureauonderzoek
- *Onderzoekskader:* opstellen van een archeologienota voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen
- *Erkend archeoloog:* RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)
- *Naam plangebied en/of toponiem:* Reutelbeek
- *Adres:* Lourdesstraat, 't Stroomke & N58
- *Deelgemeente/Gemeente:* Geluwe/Wervik
- *Provincie:* West-Vlaanderen
- *Kadastrale gegevens:* WERVIK, 3de Afdeling (Geluwe), Sectie D, percelen: 771p2, 763e en 767g + openbaar domein (noordwesten).
- *Oppervlakte betrokken percelen:* 4598 m²
- *Oppervlakte plangebied:* 4 598 m²
- *Oppervlakte geplande bodemingrepen:* 2 707 m²
- *Bounding box in lambertcoördinaten (X/Y):*

zuidwest:	X 59580.48	Y 167182.60
noordoost:	X 59933.00	Y 167518.84



Figuur 1: Topografische kaart met projectie van het plangebied (bron: OPENSTREETMAP, 2018)



Figuur 2: Projectie van het plangebied op het kadasterplan (bron: AGIV, 2018)

1.2 Kader en aanleiding

1.2.1 Aanleiding

RAAP België heeft in juli-augustus 2018 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd ten behoeve van een plangebied aan de Reutelbeek te Geluwe (Wervik).

Directe aanleiding vormt de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen voor de aanleg van fietsvoorzieningen.

1.2.2 Geografische situering

Het plangebied is iets ten oosten gelegen van de dorpskern van Geluwe, deelgemeente van Wervik (prov. West-Vlaanderen). Het langgerekte plangebied strekt zich uit van de Lourdesstraat in het westen tot aan de N58 in het oosten. Ten noordoosten wordt het gebied begrensd door de Reutelbeek. Deze beek vormt de grens tussen agrarisch gebied in het noorden en een overwegend woon- en werkgebied in het zuiden. 't Stroomke vormt de verbindingsweg tussen het plangebied en een woonwijk. Verder zuidwestelijk bevinden zich enkele bedrijventerreinen langs een aftakking van de Menenstraat.

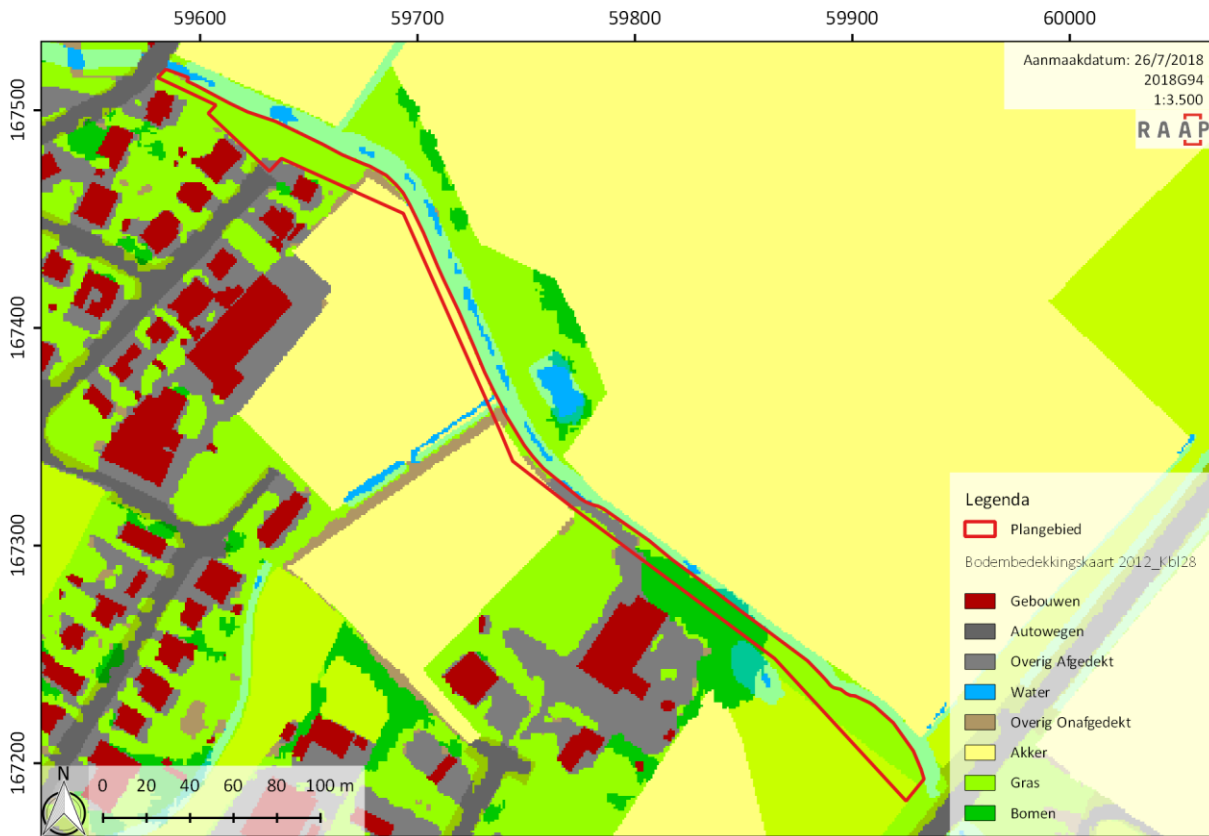
Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 4 598 m².



Figuur 3: Meest recente orthofoto met aanduiding van het plangebied en de straatnamen (bron: AGIV, 2018b)

1.2.3 Huidige situatie van het projectgebied

Het terrein bestaat uit drie langwerpige tot ietwat onregelmatig gevormde percelen en een stuk openbare grond in het uiterste noordwesten. De percelen vormen voornamelijk de rand van akker- en weiland. Perceel 767G ligt grotendeels aan de achterzijde van enkele bedrijventerreinen en wordt schijnbaar ingenomen door begroeiing zoals bos. De openbare grond is in gebruik als grasland.



Figuur 4: Bodembedekkingskaart uit 2012 met daarop het projectgebied geprojecteerd (bron: AGIV, 2018)

1.2.4 Juridische context

Het archeologisch vooronderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de archeologienota 'Fietsvoorzieningen langs de Reutelbeek, Geluwe/Wervik' die door RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154) ter bekrachtiging is voorgelegd aan het agentschap Onroerend Erfgoed.

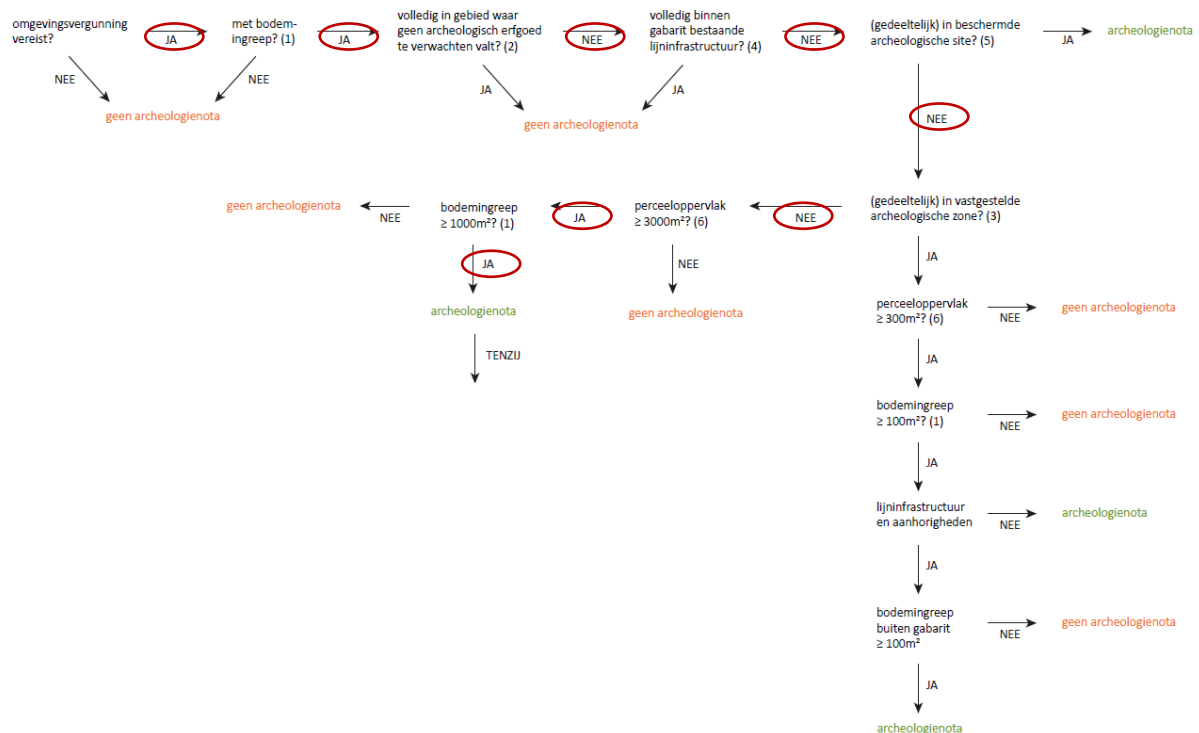
Het plangebied is niet gelegen binnen een 'vastgestelde archeologische zone'. Tevens ligt het plangebied niet in een gebied zonder archeologisch erfgoed zoals deze zijn vastgesteld in het besluit van de administrateur-generaal van 22 mei 2018.¹

De geplande bodemingrepen zijn mogelijk bedreigend voor eventuele archeologische resten. De bekrachtigde archeologienota dient bij de aanvraag van de vergunning te worden toegevoegd

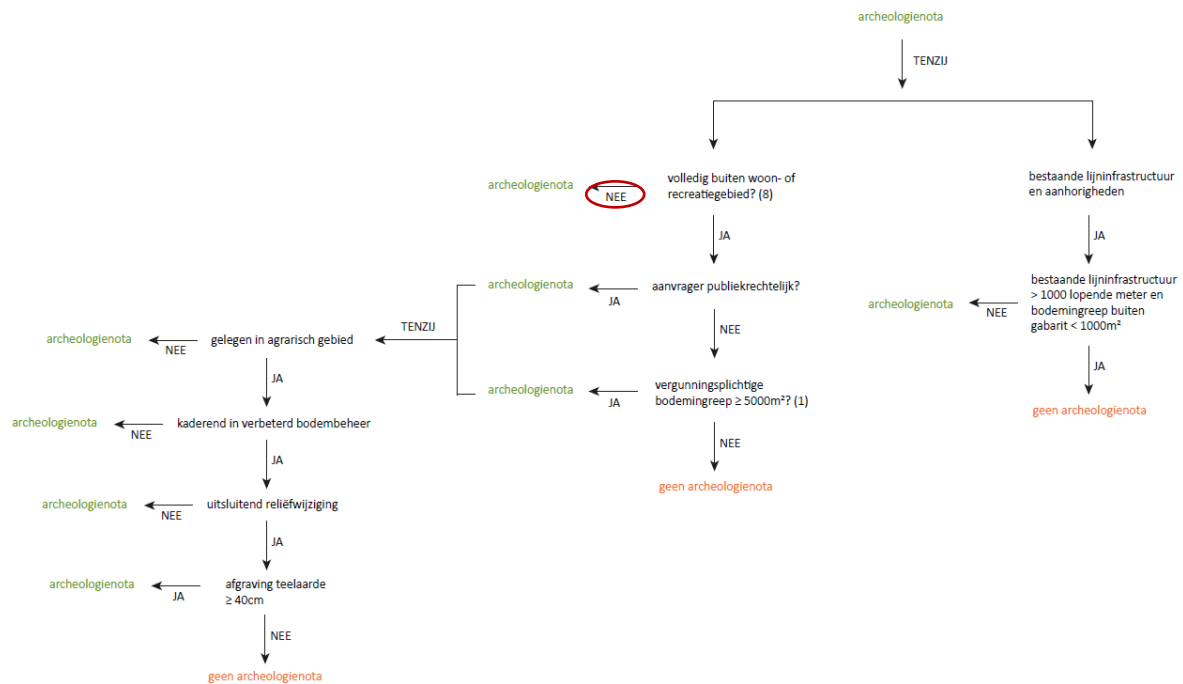
¹ <https://besluiten.onroenderfgoed.be/besluiten/14626/bestanden/18099>

krachtens het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013. De aanvraag van vergunning betreft immers een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen voor een oppervlak van 4598 m² van de betrokken percelen en met een voorziene bodemingreep op 2 707 m². Hierdoor worden de gestelde oppervlaktegrenzen overschreden, waardoor het opstellen van een archeologienota noodzakelijk is.

De criteria wanneer een archeologienota verplicht is, worden hieronder aangeduid op de beslissingsboom van het agentschap Onroerend Erfgoed.



figuur 1 Beslissingsboom, criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, deel 1. (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed)



figuur 2 Beslissingsboom, criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, deel 2, uitzonderingen. (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed)

1.2.5 Geplande werken

Er wordt de realisatie gepland van een fietsvoorziening langs de Reutelbeek (zie realisatieplan in bijlage 2):

- **Het fietspad:** voor de aanleg van het fietspad wordt afgegraven tot op 45 cm onder het maaiveld. De onderliggende bodem wordt behandeld met een bindmiddel ten einde de grond te verbeteren. De breedte van de af te graven strook voor fietspad en groenstrook bedraagt 4,10 m. Deze strook is echter smaller op twee deelsegmenten. Voor de aftakking naar 't Stroomke is deze slechts 3,20 m breed. Van aan deze aftakking tot aan de Lourdesstraat versmalt de strook tot 2,70 m. Op deze segmenten wordt immers geen ruimte voorzien voor een flankerende groenstrook aangelegd met grasbetontegels.
- **De afsluiting:** tussen het fietspad en de Reutelbeek komt een afsluiting met houten palen. Deze aangepunte palen hebben een diameter van 12 cm en worden ingeheid om de 4 m. In bochten verkleint deze tussenafstand tot 3 m.
- **De groenzone:** op het terrein dat reeds in gebruik is als openbaar domein worden naast het fietspad een grasplein aangelegd en knoteiken aangeplant.

1.3 Opzet en onderzoeksopdracht

1.3.1 Opdracht

Het archeologisch vooronderzoek heeft als opdracht het inventariseren, waarderen en veiligstellen van eventueel aanwezig waardevol archeologisch erfgoed binnen de grenzen van het plangebied:

1. *inventariseren*: zijn er archeologische sites te lokaliseren en welke zijn hun karakteristieken (types, datering, begrenzing, bewaringstoestand en relatie met het landschap)?
2. *waarderen*: wat is de kenniswaarde van eventuele aanwezige archeologische sites?
3. *veiligstellen*: hoe moet met eventuele waardevolle archeologische sites worden omgegaan in het kader van de geplande bodemingrepen (*in situ*, *ex situ*)?

1.3.2 Opzet

Het archeologisch vooronderzoek beoogt steeds een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed. Vooraleer de opportuniteit van vooronderzoek met ingreep in de bodem af te wegen, is aldus eerst de opportuniteit van de diverse (combinaties van) methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

De keuze van de (combinaties van) methoden is steeds gebaseerd op volgende vier criteria:

1. *mogelijkheid*: is het mogelijk om de methode toe te passen binnen het plangebied?
2. *nut*: kan een bruikbaar resultaat verwacht worden met de toepassing van de methode?
3. *schadelijkheid*: kan toepassing van de methode het te verwachten bodemarchief overdreven beschadigen?
4. *noodzaak*: rechtvaardigt de kost van de methode het te verwachten resultaat?

Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	Vooronderzoek met ingreep in de bodem
a. bureauonderzoek	
b. landschappelijk bodemonderzoek	
c. geofysisch onderzoek	
d. veldkartering	
e.	verkennend archeologisch booronderzoek
f.	waarderend archeologisch booronderzoek
g.	proefsleuven en proefputten

1.4 Leeswijzer

Het voorliggend archeologisch vooronderzoek bestaat enkel uit een bureauonderzoek.

Binnen dit bureauonderzoek wordt de vraagstelling gespecificeerd, de methode toegelicht en over bekomen resultaten gerapporteerd. Het bureauonderzoek eindigt met het afwegen van de noodzaak van verder vooronderzoek. Hiertoe wordt een uitspraak gedaan over het potentieel op kennisvermeerdering hierbij en de eventuele aard daarvan.

2 Verslag van resultaten: bureauonderzoek (2018G94)

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Archeologische voorkennis

- Voor de kennis van eventueel eerder archeologisch uitgevoerd onderzoek: zie 2.2.2
- Voor reeds gekende verstoorte zones: zie 2.2.4

2.1.2 Onderzoeksopdracht

2.1.2.1 Doelstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap van archeologisch vooronderzoek. Het vooronderzoek heeft als opdracht het inventariseren, waarderen en veiligstellen van eventueel aanwezig waardevol archeologisch erfgoed binnen een projectgebied. Tijdens het bureauonderzoek wordt getracht deze doelstelling te realiseren door raadpleging van gekende en ontsloten informatiebronnen.

Aangenomen wordt dat het archeologisch erfgoed binnen een plangebied bij de aanvang van een vooronderzoek nog grotendeels onbekend is. In de praktijk resulteert het bureauonderzoek dan ook meestal in een inschatting van een archeologisch potentieel en maar zelden in de beoogde absolute inventaris. Het potentieel drukt een verwachting uit ten aanzien van voorkomen, aard, gaafheid en conservering van archeologische resten en is gebaseerd op variabelen zoals aardkundige context, verstoringshistoriek en archeologische indicatoren.

Het bepalen van de archeologische verwachting is een zinvolle doelstelling voor het bureauonderzoek. Deze werkhypothese laat in afwachting van de exhaustieve archeologische inventaris toe om beredeneerde keuzes te maken met betrekking tot aanvullende stappen van vooronderzoek (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**), alsook een eerste en voorlopige valuatie van de planeffecten.²

2.1.2.2 Wetenschappelijke vraagstelling

In het kader van dit onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- I. Hoe is de aardkundige opbouw van het plangebied, welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?
- II. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied, wat is de invloed daarvan voor (eventueel) aanwezige archeologische resten en zijn er verstoorte zones aan te wijzen?
- III. Zijn er archeologische resten bekend of te verwachten binnen het plangebied en welke is hun aard, ouderdom, gaafheid en conserveringsgraad?
- IV. Wat is de invloed van de geplande werkzaamheden op (eventuele) archeologische resten en op welke manier kan hiermee bij de planuitvoering worden omgegaan?

² Indien het bureauonderzoek voldoende informatie oplevert, of er geen aanvullend vervolgonderzoek kan worden uitgevoerd voorafgaand aan het bekomen van de vergunning, zal na deze eerste fase van vooronderzoek al een programma van maatregelen worden uitgeschreven met aanbevelingen.

2.1.2.3 *Randvoorwaarden*

Het onderzoek is uitgevoerd door een erkend archeoloog volgens de normen van de Code van Goede Praktijk.

2.1.3 *Beschrijving van de strategie & werkwijze van het bureauonderzoek*

Op basis van verschillende bronnen werd getracht inzicht te verkrijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en het gebruik van het projectgebied en zijn omgeving in de loop van de tijd. Daaraan gekoppeld wordt de archeologisch verwachting bepaald.

Het gebied bevindt zich in een zone die zich kenmerkt door een lage densiteit aan bebouwing waardoor bij de bureaustudie er extra aandacht gaat naar de landschappelijk opbouw en het landgebruik. Daarvoor wordt bijzondere aandacht besteed aan relevante aardkundige gegevens.

Het bureauonderzoek kent de volgende onderdelen:

- Aardkundige gegevens
- Archeologische gegevens
- Historische gegevens
- Bepalen van de archeologische verwachting
- Synthese en beantwoorden van de onderzoeksvragen

Hiervoor is bij dit onderzoek gebruik gemaakt van verschillende bronnen:

Voor de technische aspecten en de gegevens omtrent de werkzaamheden zijn de plannen en gegevens gehanteerd zoals ze zijn verkregen en toegelicht werden door de initiatiefnemer.

De aardkundige gegevens (geologie, topografie, landschap en bodemkunde) werden bestudeerd aan de hand van kaarten. Het betreft meer in het bijzonder de topografische kaart, Tertiair- en Quartairgeologische kaarten, de bodemkaart, de potentiële bodemerosiekaart en het digitale terreinmodel Vlaanderen. Het geologisch kader wordt weergegeven in bijlage 3.

Voor het archeologisch kader wordt een onderscheid gemaakt tussen 'harde data' afkomstig van archeologisch onderzoek, en 'indicatoren' die wijzen op een aanwezig archeologisch bodemarchief. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI)³ is hierbij een belangrijke bron. Ook de 'gebeurtenissenkaart' werd geraadpleegd. Er kon ook bijkomende informatie gevonden worden over recenter archeologisch onderzoek in de nabijheid van het plangebied dat nog niet in de CAI werd opgenomen. Het archeologisch kader in relatie tot de geologische periodes wordt weergegeven in bijlage 3.

Voor het onderzoek naar de algemene geschiedenis van Geluwe en zijn omgeving is gebruik gemaakt van uitgegeven en onuitgegeven bronnen. Deze zijn terug te vinden in de literatuurlijst. Daarnaast is ook beroep gedaan op de Inventaris Onroerend Erfgoed.⁴

³ <https://cai.onroenderfgoed.be>

⁴ <https://inventaris.onroenderfgoed.be>

De historiek van het plangebied wordt meer in detail onderzocht op basis van historische kaarten en luchtfoto's, geconsulteerd via Geopunt.⁵ Ook voor het historisch onderzoek vormt de CAI een bron voor informatie inzake harde historische data.

Voor een groot aandeel van het kaartmateriaal werd de website Geopunt⁶ geraadpleegd. Geopunt is een centrale website die vrijwel alle bestaande geografische overheidsinformatie ontsluit. Zo werd voor het bekomen van de kadasterinformatie gebruik gemaakt van het Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen dat via deze weg door AGIV aangeboden wordt.

Voor het aanmaken van het kaartmateriaal werd het programma QGIS gebruikt, een geografisch informatiesysteem. In de mate van het mogelijke werd zoveel mogelijk van het relevante cartografische materiaal ingeladen in het programma om op deze manier zoveel mogelijk van het kaartmateriaal te genereren dat in deze bureaustudie gebruikt wordt. Hierbij werd telkens het projectgebied geprojecteerd of aangeduid op de onderliggende kaarten.

De studie van de hierboven vermelde bronnen gaf geen aanleiding tot een verder archiefonderzoek of het inwinnen van aanvullend wetenschappelijk advies.

Tijdens het bureauonderzoek zijn de verzamelde aardkundige, landschappelijke, archeologische, historische en historisch-geografische gegevens in samenhang geanalyseerd en beoordeeld. Onderhavig bureauonderzoek richt zich in het bijzonder op de aanwezigheid, aard en diversiteit van archeologisch erfgoed in beek- en kleine rivierdalen. Ervaringen en resultaten van beekdalonderzoeken in met name Pleistoceen Nederland leveren hiervoor een meest bruikbaar model.⁷

2.1.3.1 *Aard en diversiteit: te verwachten archeologische fenomenen*

Omdat beek- en kleine rivierdalen op een andere wijze zijn gebruikt dan de hoger gelegen, droge gronden, zijn ook de archeologische overblijfselen er van een andere aard. In de kleinere stroomdalen lijken archeologische fenomenen doorgaans puntlocaties of lijnelementen. Deze vindplaatsen zijn veelal maar efficiënt op het terrein te karteren als hun locaties al redelijk nauwkeurig bekend of voorspeld zijn.

De belangrijkste categorieën waarmee rekening moet worden gehouden zijn:

- elementen van weginfrastructuur: wegen, knuppelpaden, resten van houten of stenen bruggen en voorden;
- elementen van waterbeheersing: dijken en dammen, resten van sluizen en stuwen, watermolens en gegraven waterwerken (bv. grachten, kanalen en molentakken);
- voorzieningen voor visvangst en jachtattributen (bv. fuiken, viswieren, visvijvers, eendenkooien, strikken en netten, pijlen en harpoenen);
- rituele deposities (bv. stenen of metalen voorwerpen, potten aardewerk en menselijk en dierlijk botmateriaal);
- tijdelijke verblijfplaatsen of kampementen van Laat-Paleolithische, Mesolithische en Neolithische jagers en verzamelaars;

⁵ <http://www.geopunt.be>

⁶ <http://www.geopunt.be>

⁷ RENSINK, 2008a; RENSINK, 2008b; ROYMANS, 2005

- elementen van scheepvaart (bv. uitgeholde boomstammen, kano's en boten, aanlegsteigers en peddels);
- verdedigingswerken (bv. kastelen, mottes en schansen);
- archeobotanische resten met sporen van menselijke bewerking (bv. boomstammen met kasporen);
- winningszones van grondstoffen (bv. vuursteen, leem, veen en ijzeroer);
- stortzones en dumps van (nederzettings-)afval.

Aspecten van landgebruik zoals perceelindeling, drainage, hooiwinning en beweiding vormen nog een restcategorie. Deze kunnen zich wel als omvangrijkere archeologische vlakken manifesteren en zijn daardoor eenvoudiger op te sporen.

2.1.3.2 *Aanwezigheid: locatiekeuzefactoren, archeologische en historische indicatoren*

Aangenomen wordt dat de gemiddelde dichtheid van archeologische fenomenen in kleine stroomdalen lager is dan op de hogere gronden en dat hun voorkomen voorspelbaar en soms zelfs "zone-vast" is (let wel: niet "locatie-vast"). Binnen het stroomdal geldt een hogere verwachting:

- nabij (drogere) terreinverhevenheden: hier kunnen kampementen van prehistorische jagers-verzamelaars voorkomen;
- bij (relatief) vernauwde delen van het dal, waarbij de stroombochten, diepste stroomdelen en te steile hellingen werden vermeden: hier kunnen voorden en bruggen voorkomen, en bij voorden en bruggen kunnen rituele deposities voorkomen;
- waar stroomdalen samenkomen kunnen rituele praktijken zijn gesteld zoals de depositie van bijzondere voorwerpen;
- delen van stroomdalen die worden geflankeerd door hogere gronden met een rijk archeologisch bodemarchief zijn kansrijk voor de aanwezigheid van bruggen en voorden en ook dumpzones van nederzettingsafval;
- de omgeving van bruggen: zijn vaak aangelegd op plaatsen waar eerst een doorwaadbare voorde lag;
- de omgeving van watermolens: hier zijn niet enkel nog resten van de moleninfrastructuur te verwachten (bv. funderingen, molenvijvers, molenbeek) maar ook viskorven e.d. aangezien hier goede visstekken waren vanwege het extra zuurstofrijke water stroomafwaarts van de molen;
- in oude geulvullingen: kunnen paleo-ecologische resten voorkomen, en in de nabijheid van nederzettingen en kampementen kunnen in oude stroombeddingen afvaldumps voorkomen.

2.2 Resultaten

2.2.1 Aardkundige gegevens

Onderstaande geologische, geomorfologische en bodemkundige data informeren over de genese van het landschap in het plangebied, de bodemopbouw en de ligging en de stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische fenomenen kunnen voorkomen. Een aantal (prehistorische) vindplaatstypen kunnen bovendien uitgesproken gekoppeld worden aan specifiek aanwijsbare landschapsvormen. De aardkundige data laten ook toe om een verwachting te formuleren ten aanzien van de verschijningsvorm, d.i. de conserveringsgraad en gaafheid van het archeologische erfgoed.

2.2.1.1 De Tertiairgeologische bodem

De locatie van het plangebied bevindt zich op het Lid van Moen (deel van de Formatie van Kortrijk). Het Tertiaire niveau wordt op de locatie afgedekt met een 15 tot 25 m dik Quartair dek, en is dus minder relevant voor deze studie.⁸ De Tertiairgeologische kaart wordt hier bijgevolg niet afgebeeld.

2.2.1.2 De Quartairgeologische bodem

Het Tertiair (of liever het Neogeen) wordt gevolgd door de jongste periode in de aardgeschiedenis: het Quartair. Deze periode vangt 2.58 miljoen jaar geleden aan en is onderverdeeld in twee tijdsnedes (etages): het Pleistoceen en het Holoceen.

Het Pleistoceen (2.58Ma- 11.7ka) wordt gekenmerkt door grote schommelingen in het klimaat. De (vaak relatief lange) tijden waarin een koud klimaat bestond worden ijstijden (glacialen) genoemd. Tijden waarin het klimaat meer op dat van nu leek worden aangeduid met de term tussenijstijden (interglacialen) aangeduid. Deze grote klimaatschommelingen hadden grote gevolgen en de resultaten daarvan zijn vandaag de dag nog op veel plekken in het landschap te herkennen.

De jongste tijdsnede is (vooralsnog) het Holoceen (11.7ka – heden). Dit tijdvak is gekenmerkt door een redelijk warm klimaat en is daarom ook geclassificeerd als een interglaciaal. Met name in het laatste deel van dit tijdvak is de invloed van de mens op de aarde sterk toegenomen, wat voor de geologie grote gevolgen heeft.⁹

De sedimenten van Quartaire ouderdom worden op grote schaal aan het oppervlak aangetroffen en zijn weergegeven op de Quartairgeologische kaart volgens het principe van profieltypekartering. Daarbij worden lithologie, genese en (chrono-) stratigrafie aangehouden als de belangrijkste kenmerken waar gronden op worden ingedeeld. De dikte van de Quartaire afzettingen varieert sterk in Vlaanderen, van minder dan een meter tot circa 30 m.¹⁰ Ter hoogte van het plangebied ligt dit, zoals reed aangehaald, tussen de 15 en 25 m.

⁸ MATTHIJS, 2002; p. 54-56.

⁹ <http://www.stratigraphy.org/index.php/ics-chart-timescale>

¹⁰ <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/3quartair50000.html#inleiding>

De **Quartair profieltypekaart 1/200.000** situeert het plangebied grotendeels binnen de Holocene stroomvlakte van de Reutelbeek, maar geeft geen informatie over laagdiktes. In de stroomvlakte dagzomen sedimenten die sinds de aanvang van het Holocene door rivierwerking zijn afgezet. Deze rusten op eolische en fluviatiele afzettingen die tijdens het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) tot stand zijn gekomen. Aan de rand van het plangebied kunnen deze Holocene afzettingen ontbreken.

De **Quartair profieltypekaart 1/50.000** verfijnt het sequentiebeeld, maar levert slechts een indicatie op voor de diktes van enkele onderscheiden laageenheden.

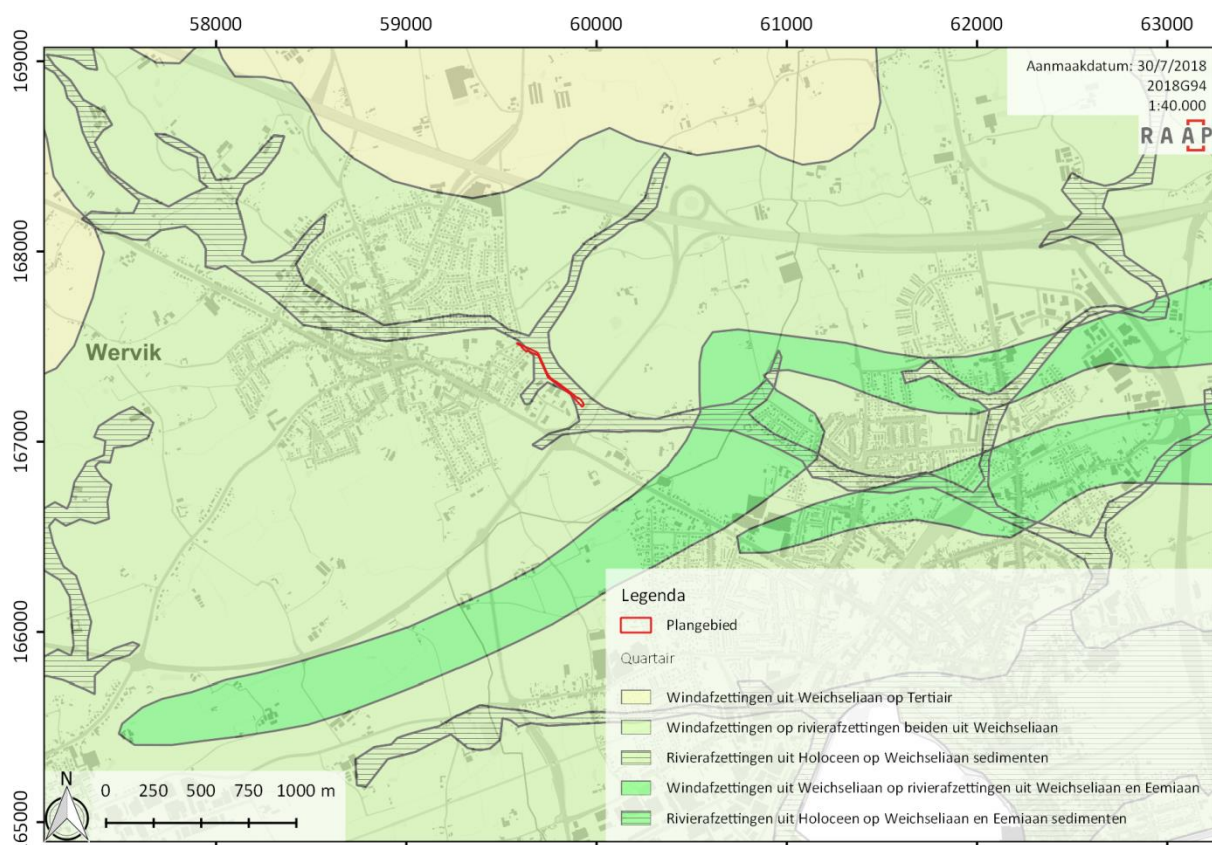
Profieltypes 29 en 34 (lichtgroen en groen met rode arcering) domineren binnen het plangebied. Beide profieltypes beschrijven aan de oppervlakte Holocene alluvium afgezet door een meanderende Reutelbeek. Dit alluvium bestaat in de kleinere beekvalleien voornamelijk uit een lemig bovenop een kleig faciës. Deze rivierafzetting is er zelden dikker dan 2m.¹¹ De gekarteerde profieltypes verschillen enkel in de opbouw van het onderliggende fluviatiele afzettingspakket uit het Weichseliaan. Voor profieltype 34 bestaat dit namelijk uit een zogenaamd bovenste zandig, een lemig en een onderste zandig complex. Bij profieltype 29 ontbreekt het lemig complex. De dikte van het bovenste zandig complex kan in de valleien van de Leievlakte oplopen tot wel 10m. Het wordt gekenmerkt door een grijs over grijsgroen tot grijsgele kleur, is kalkhoudend en bevat lokaal glauconiet en vaak ook grind aan de basis. Het wordt daarnaast ook getypeerd door een trogvormige en schuine gelaagdheid.¹²

Aan de rand van het plangebied kunnen profieltypes 50 en 54 voorkomen. De opbouw van deze profieltypes is respectievelijk gelijk aan deze van profieltypes 29 en 34. Hierbij ontbreekt echter het Holocene alluvium, maar is aan de top wel een dunne deklaag van niveo-fluviaal en fluvio-eolisch lemig zand uit het Tardiglaciaal aanwezig. Deze sedimenten werden vermoedelijk afgezet langs rivieren waarvan hun verwilderd beddingspatroon geleidelijk aan veranderde in een meer permanente loop.¹³ De dikte van deze deklaag is onbekend.

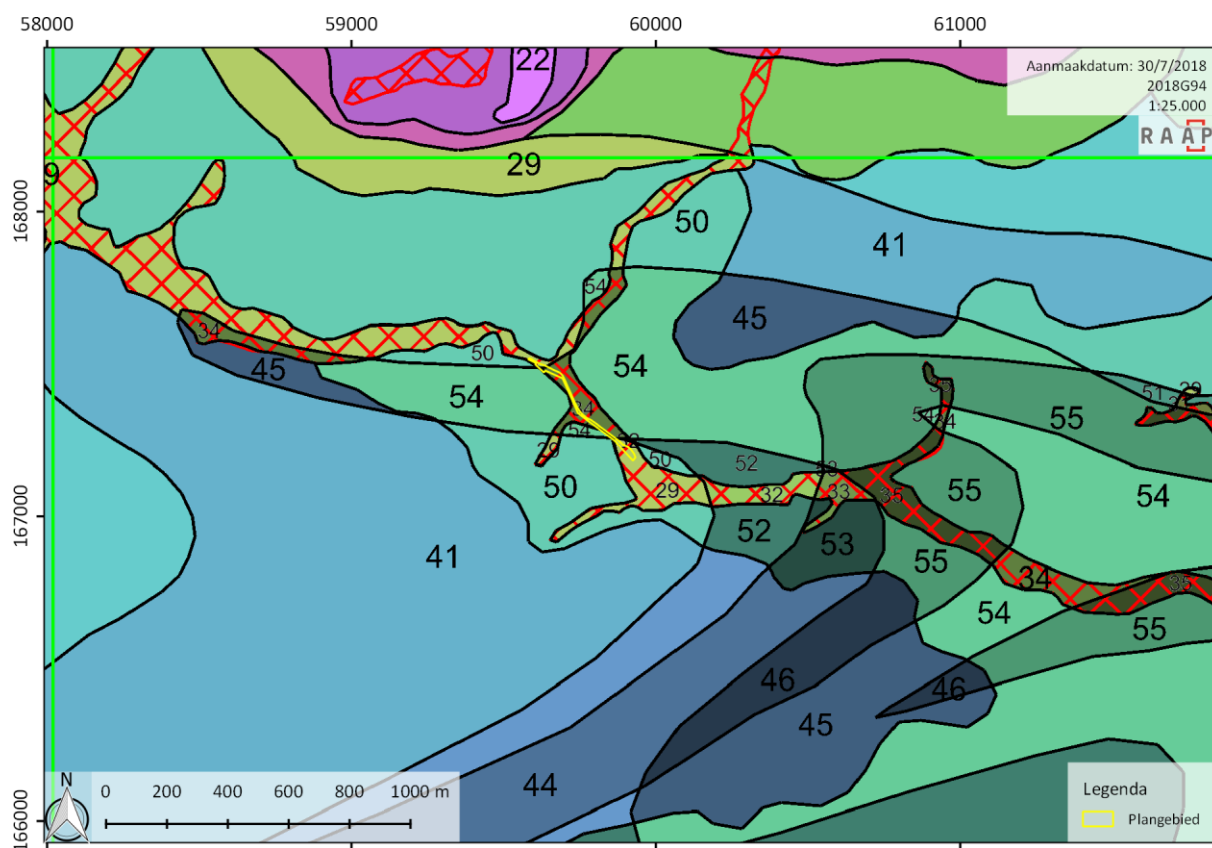
¹¹ MATTHIJS, 2002; p. 21-22.

¹² MATTHIJS, 2002; p. 26.

¹³ MATTHIJS, 2002; p. 22-23.



Figuur 5: Quartaire geologische kaart (1:200.000) met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, 2018; AGIV, 2018)



Figuur 6: Quartaire geologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, 2018c)

2.2.1.3 Bodemkundige gegevens

In de beekvallei bestaat de bodem voornamelijk uit nat zandleem. Binnen het plangebied worden twee bodemtypes gekarteerd:

1) Lep: sterk gleyige gronden op zandleem met reductiehorizont zonder profielontwikkeling.

Dit bodemtype wordt gekenmerkt door een hoge grondwatertafel. De humeuze bovengrond (gemiddeld 20 tot 30 cm dik) bevat duidelijke roestverschijnselen. Daaronder bevindt zich een zwak humeuze overgangshorizont van ongeveer 20 cm dik.¹⁴

2) v-Lfp: zeer sterk gleyige gronden met reductiehorizont op zandleem zonder profielontwikkeling en met veensubstraat.

Dit bodemtype kenmerkt zeer natte, zeer sterk gleyige, colluviale of alluviale grondwatergronden. De humeuze bovengrond is ongeveer 25 cm dik en bevat intense roestverschijnselen. De zwak humeuze overgangshorizont is bleekgrijs met roestverschijnselen. De blauwgrijze reductiehorizont begint op ongeveer 40 à 80 cm onder het maaiveld. Tevens zou een veensubstraat op ongekende diepte voorkomen.¹⁵

Net buiten de beekvallei en lokaal aan rand van het plangebied komt vochtig zandleem voor. Eén bodemtype valt binnen het plangebied:

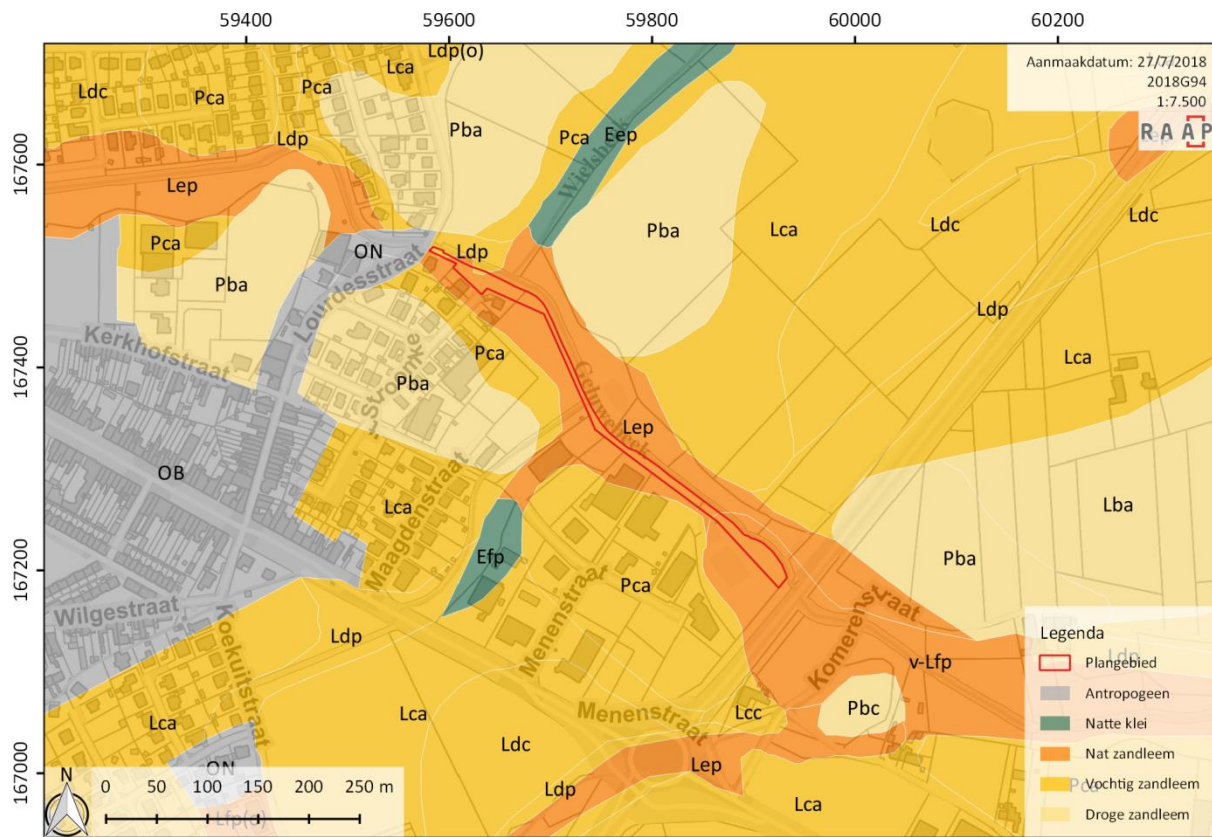
1) Ldp: matig gleyige gronden op zandleem zonder profielontwikkeling.

Dit bodemtype bestaat uit colluviale gronden, d.i. gronden met een laag recent geërodeerd sediment. Het colluviaal dek bevat houtskool- en baksteenresten en kan zo onderscheiden worden van de moederbodem. Vaak wordt op geringe tot matige diepte een bedolven textuur B-horizont of een Tertiair substraat aangetroffen.¹⁶

¹⁴ VAN RANST EN SYS, 2000; p. 272.

¹⁵ VAN RANST EN SYS, 2000; p. 272.

¹⁶ VAN RANST EN SYS, 2000; p. 269-270.



Figuur 7: Bodemkaart met projectie van het plangebied (bron: DOV, 2017a)

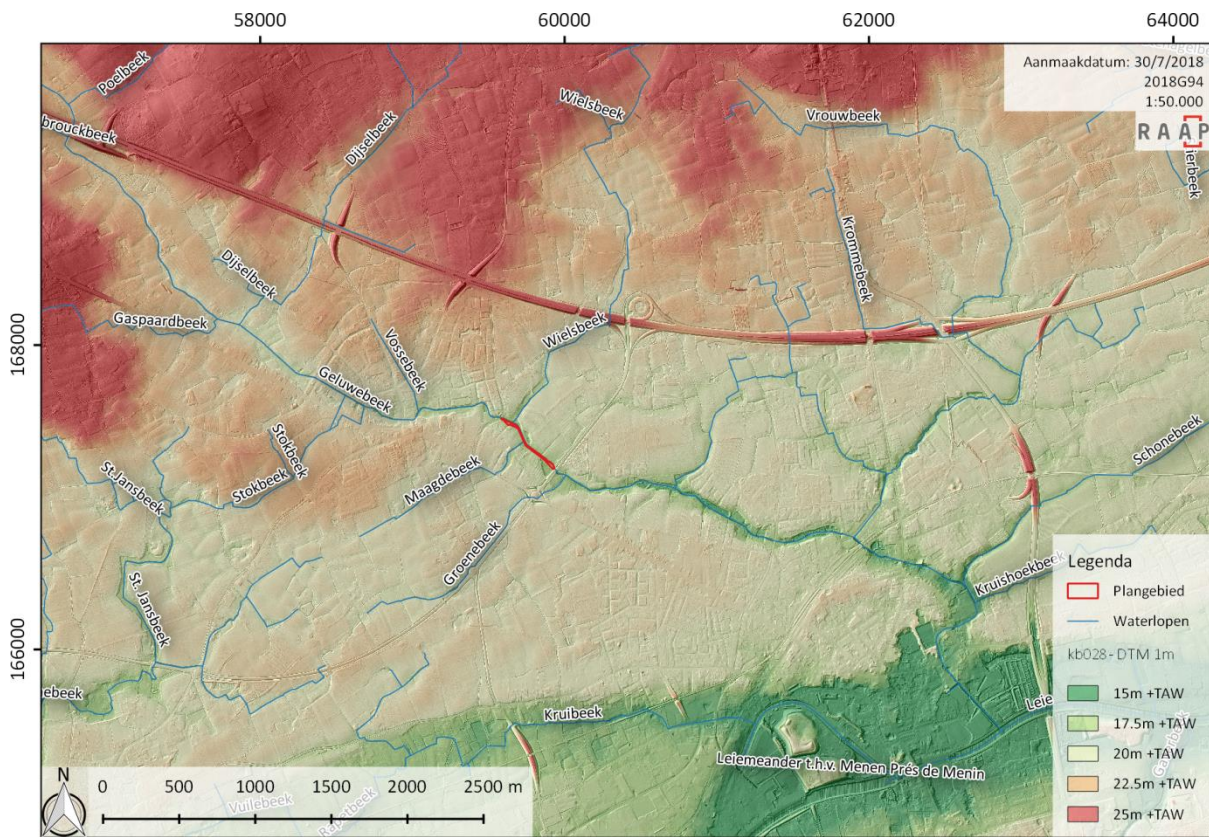
2.2.1.4 Geomorfologische kaart

Een geomorfologische kaart is voor dit gebied niet beschikbaar, en wordt hier bijgevolg niet besproken.

2.2.1.5 Topografie en hydrografie

De Reutelbeek ontspringt op de Midden-West-Vlaamse heuvelrug ter hoogte van Zonnebeke en loopt over Geluwe verder naar de Leie in Menen. Vanaf Menen wordt deze beek ook wel de Geluwebeek genoemd. Ter hoogte van het plangebied stromen twee kleine beken samen met de Reutelbeek. Het gaat om de Maagdebeek ten zuiden en de Wielsbeek ten noorden.

De Reutelbeek vervalt van een hoogte van ca. 57m +TAW bij de bron tot op ca. 11m +TAW aan de monding. Ter hoogte van het plangebied bevindt de beek zich op een hoogte van ca. 16m +TAW. Dit segment bevindt zich op de overgang van de middenloop naar de benedenloop van de Reutelbeek.

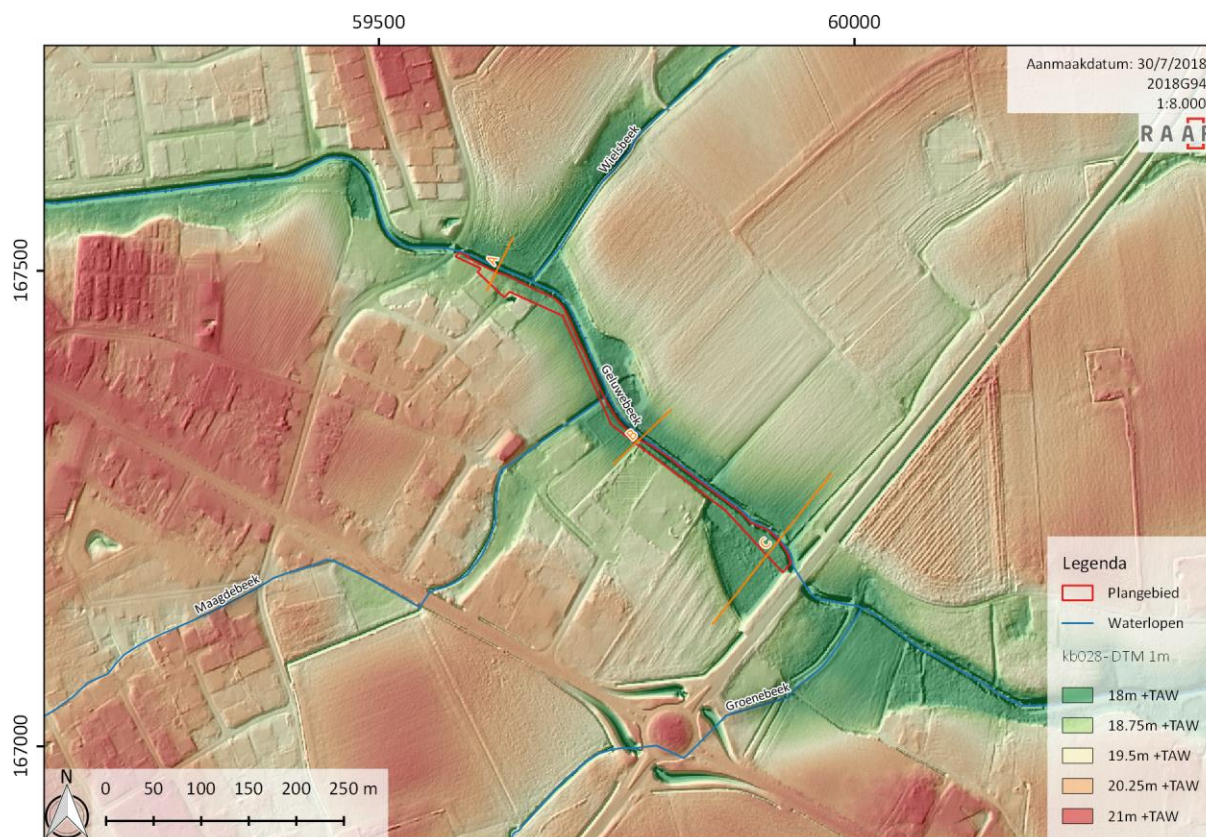


Figuur 8: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van waterlopen en plangebied (bron: AGIV, 2017a; VMM, 2018)

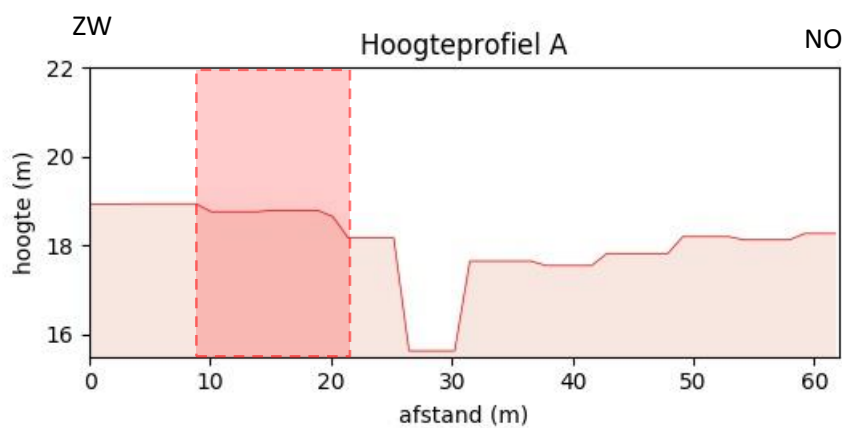
De beekvallei versmalt in het uiterste noordwesten van het plangebied. Ook op het smalste en rechte segment in het zuidoosten van het plangebied vernauwt de beekvallei. De stroomvlakte is het breedst in het uiterste zuidoosten van het plangebied. Tevens is de stroomvlakte breder op de twee plaatsen waar zijlopen samenkomen met de Reutelbeek.

Aan de hand van een drietal hoogteprofielen wordt de topografie van het plangebied verder geïllustreerd:

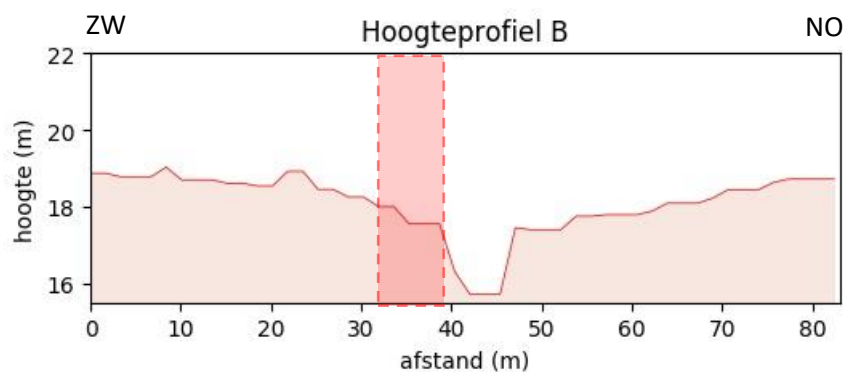
- Hoogteprofiel A: De oever aan zuidwestelijke zijde van de Reutelbeek is duidelijk hoger gelegen dan de tegenoverliggende oever. Ter hoogte van het plangebied ligt het terrein op gemiddeld 18,8m +TAW, terwijl dit aan de tegenoverliggende zijde van de Reutelbeek op slechts ca. 17,6m +TAW ligt. Vermoedelijk kende de inrichting van het terrein ten zuidwesten van de Reutelbeek tot woonwijk zijn weerslag op de oorspronkelijke topografie.
- Hoogteprofiel B: de beekvallei ter hoogte van dit hoogteprofiel is smal en ongeveer even breed aan beide zijden van de beek. De stroomvlakte ligt er op ongeveer 17,5m +TAW. Binnen het plangebied stijgt het terrein reeds en dit tot een hoogte van ca. 18m +TAW.
- Hoogteprofiel C: de stroomvlakte van de Reutelbeek is hier opvallend breed. Aan zuidwestelijke zijde van de beek wordt deze vlakte begrensd door een abrupt hoogteverschil. Het terrein tussen dit hoogteverschil en de Reutelbeek bevindt zich op ca. 17,3m +TAW.



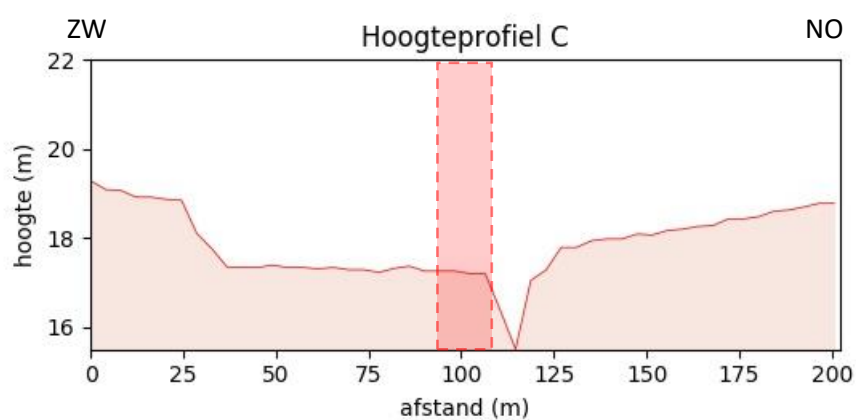
Figuur 9: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (detail) met projectie van het plangebied en aanduiding van de hoogteprofielen (bron: AGIV, 2017a; VMM, 2018)



Figuur 10: Hoogteprofiel A met aanduiding van het plangebied (bron: GEOPUNT, 2018)



Figuur 11: Hoogteprofiel B met aanduiding van het plangebied (bron: GEOPUNT, 2018)



Figuur 12: Hoogteprofiel C met aanduiding van het plangebied (bron: GEOPUNT, 2018)

2.2.2 Archeologische gegevens

De belangrijkste bron voor de archeologische gegevens werd bekomen via de CAI.¹⁷ In onderstaande lijst worden de CAI-items opgesomd, gelegen in een straal van 1,5 km. Voor de interpretatie en met het oog op het formuleren van een goede archeologische verwachting van het plangebied wordt een onderscheid gemaakt tussen ‘harde data’ en ‘indicatoren’. De historisch relevante data wordt in een volgend hoofdstuk besproken.

Tabel 1: Weergave van de CAI-items in een straal van 1,5 km rond het plangebied

CAI ID	Type onderzoek	Periode
211474	Opgraving	Late ijzertijd + WOI
218220	Proefsleuven	Romeins + middeleeuwen
75619	Veldprospectie	Steentijd + Romeins + late middeleeuwen + 16 ^{de} eeuw
75699	Veldprospectie	Steentijd + Romeins + 16 ^{de} eeuw
75560	Veldprospectie	Steentijd + Romeins + 17 ^{de} eeuw
75621	Veldprospectie	Steentijd + late middeleeuwen
152022	Veldprospectie	Steentijd + 16 ^{de} eeuw
75577	Veldprospectie	Steentijd + late middeleeuwen
159217	Veldprospectie	1580 – begin 19 ^{de} eeuw

2.2.2.1 Harde data

De CAI leverde slechts informatie op over twee archeologische (voor)onderzoeken in de buurt van het plangebied. Op een terrein iets ten zuiden van het plangebied, nl. aan de Menenstraat (CAI ID 211474), werden in het kader van een opgraving verschillende losse vondsten aangetroffen. Het ging om een 15-tal lithische artefacten. Eén daarvan kon gesitueerd worden in het mesolithicum. Daarnaast onderzocht men de sporen van een funerair enclos uit de late ijzertijd. Het enclos had een vierhoekige vorm. De aangetroffen crematieresten leverden een datering op tussen 210 en 40 cal BC. Tenslotte werden ook een loopgraafsegment, een schuttersput en zes bomkraters uit WOI blootgelegd.¹⁸

Ten noordwesten van het plangebied werd een terrein, gelegen aan de Stampkotstraat (CAI ID 218220), onderzocht aan de hand van proefsleuven. Dit onderzoek leverde voornamelijk middeleeuwse greppelstructuren op die geïnterpreteerd konden worden als perceelafbakening en/of afwatering. Ook een klein aantal kuilen met houtskoolresten en verbrande leem konden in de middeleeuwse periode gedateerd worden. Vermoedelijk hadden deze kuilen een artisanale functie. Het oudste spoor kon op basis van enkele scherven gesitueerd worden in de Romeinse periode. Het ging om een greppelsegment.¹⁹

¹⁷ ERFGOED, 2018a

¹⁸ DEMEY EN TEETAERT, 2015

¹⁹ BARTHOLOMIEUX EN BOT, 2017

2.2.2.2 *Indicatoren*

Archeologische indicatoren wijzen op de mogelijk of grote waarschijnlijkheid van de aanwezigheid van een archeologische site. De gegevens zijn verzameld op basis van (luchtfotografische)prospectie en bureaustudies.

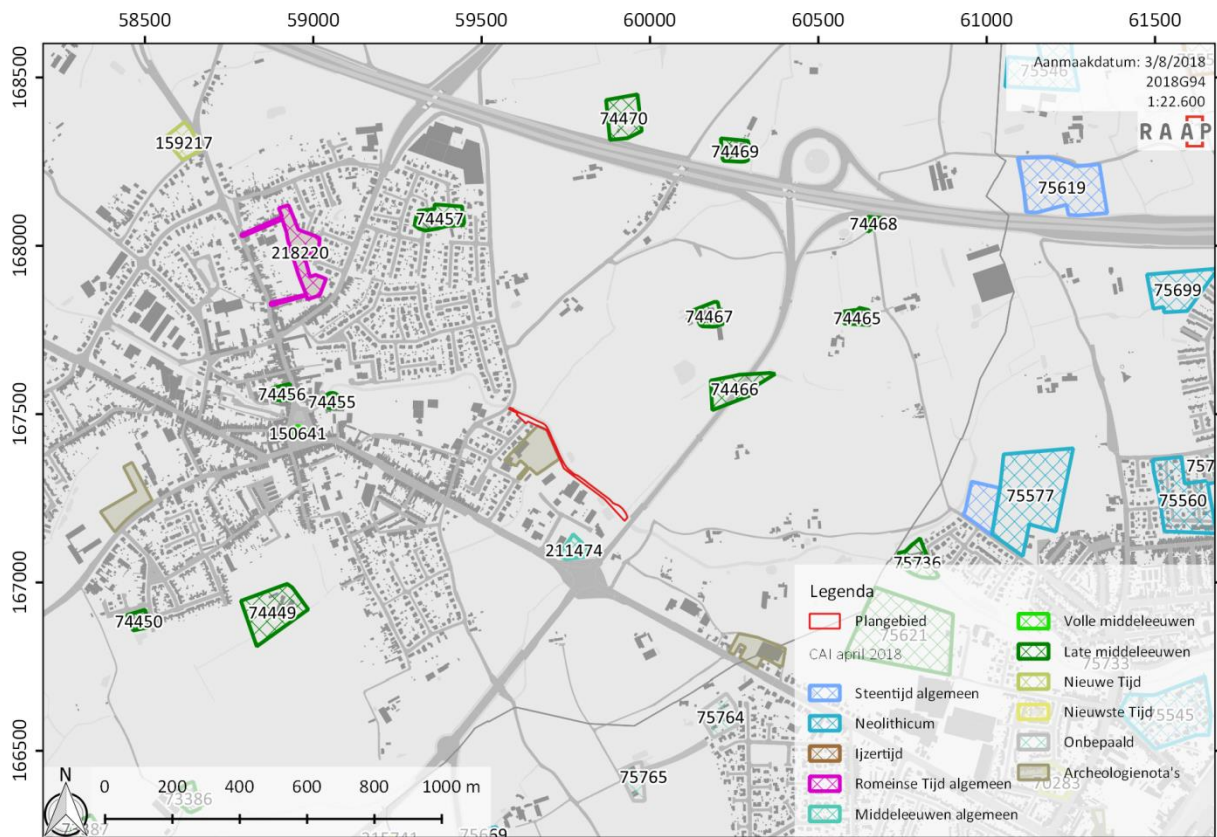
De indicatoren in de omgeving van het plangebied bestaan voornamelijk uit veldprospecties. De geprospecteerde terreinen liggen bijna uitsluitend op het grondgebied van Menen en zijn het resultaat van verschillende veldcampagnes op het grondgebied van deze gemeente. Het aantal uitgevoerde veldprospecties op het gebied van Geluwe en Wervik is veel beperkter. De veldprospecties leverden vondstmateriaal op uit verschillende perioden. Zo werden op een zestal locaties lithische artefacten verzameld (CAI ID's: 75560, 75577, 75619, 75621, 75699, 152022). Een aantal mogelijk Romeinse aardewerkscherven werd op drie van deze locaties aangetroffen (CAI ID: 75619). Daarnaast werden op alle geprospecteerde terreinen voornamelijk aardewerk uit de late middeleeuwen en/of jongere perioden aangetroffen.

Voor een terrein grenzend aan het plangebied werd reeds een bureauonderzoek uitgevoerd. De archeologienota "Maagdenstraat (Wervik, West-Vlaanderen)" stelt "een aanzienlijke trefkans inzake archeologisch erfgoed" voorop.²⁰ Dit betreft zowel de verwachting op steentijdartefacten, als op sporensites waarbij de eerstgenoemde voornamelijk verwacht worden nabij de Reutelbeek en laatstgenoemde op de hoger gelegen delen van het terrein. Om de aanwezigheid van archeologische resten verder te kunnen inschatten werd verder vooronderzoek voorgeschreven. Over gans het terrein wordt achtereenvolgens een landschappelijk bodemonderzoek, een archeologisch booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Voor twee andere plangebieden in de nabije omgeving werd tevens een archeologienota uitgeschreven: 'Archeologienota Ieperstraat te Menen (West-Vlaanderen)'²¹ en 'Archeologienota Geluwe GC (Wervik, West-Vlaanderen)'²². Op basis van de bureaustudies werd eveneens verder vooronderzoek geadviseerd. Deze vooronderzoeken zijn tot op heden nog niet (volledig) uitgevoerd en/of gerapporteerd.

²⁰ DE GRUYSE E.A., 2017b

²¹ VAN BRAKEL EN JANSSENS, 2017

²² DE GRUYSE E.A., 2017a



Figuur 13: CAI-gegevens weergegeven op GRB met aanduiding van plangebied en archeologienota's en nota's (bron: AGIV, 2018; ERFGOED, 2018)

2.2.2.3 Algemeen

De archeologische gegevens in de omgeving van het plangebied zijn beperkt. Er werden slechts twee archeologische onderzoeken in een straal van 1,5 km weergegeven op de CAI. Eén daarvan wijst op de aanwezigheid van de mens tijdens de steentijd. Het ging echter om losse vondsten. Ook de lithische artefacten aangetroffen tijdens veldprospecties op het grondgebied ten oosten zijn slechts een indicatie voor deze aanwezigheid. De locaties waar vondsten gedaan werden uit deze oudere periodes, situeren zich telkens buiten of op de rand van het stroomdal van de beek, op hoger gelegen locaties in vergelijking met het plangebied.

Duidelijker aanwijzingen voor menselijke activiteiten in de buurt van het plangebied was het grafenclos uit de late ijzertijd. Uit de Romeinse en middeleeuwse periode werden slechts enkele greppels, kuilen en aardewerk aangetroffen. Tot nu toe wijzen deze sporen en vondsten dus eerder op een lage bewoningsdensiteit in de omgeving van het plangebied. Mogelijk is er een verband met de aanwezigheid van verschillende beekvalleien.

Vondsten uit de Nieuwe Tijd werden voornamelijk aangetroffen tijdens veldprospecties en vormen slechts een indicatie. Sporen uit WO I konden iets ten zuiden van het plangebied onderzocht worden en konden geïnterpreteerd worden als resten van het conflict tijdens het laatste oorlogsjaar.

2.2.3 Historische gegevens

2.2.3.1 Algemene geschiedenis en ontwikkeling van Geluwe

Ten westen van het plangebied ligt de dorpskern van Geluwe. Vermoedelijk speelde de aanwezigheid van de Reutelbeek een belangrijke rol in de vestiging van dit dorp op deze plaats. De oudste vermelding van “Geleve” dateert uit 1085. Etymologisch zou “Geleve” gele rivier of geel water betekenen.²³ De in oorsprong romaanse St.-Dionysiuskerk (CAI ID: 150641) en dorpsheerlijkheid “Ter Woestine” of “t Hof van Geluwe” liggen, net zoals het plangebied, op de rechteroever van de beek. Het feodaal gebied bestond uit een complex netwerk van heerlijkheden, allodiale gronden en lenen. De versnippering van dit gebied was opvallend groot. Op cartografische bronnen worden in de omgeving van dit dorp een groot aantal sites met walgracht weergegeven (CAI ID's: 73386, 74449, 74450, 74455, 74456, 74457, 74465, 74466, 74467, 74468, 74469, 74470, 75736, 75764 en 75765). Deze wijzen op een intensieve landbouwontginning van deze omgeving vanaf minstens de late middeleeuwen.

De streek is vanouds gekend voor zijn vlasseelt en linnennijverheid. Vanaf de 17^{de} eeuw werd de tabaksteelt de toonaangevende landbouwactiviteit.

De Menenstraat werd in 1756 aangelegd als steenweg tussen Ieper, Menen en Kortrijk. De weg bepaalt grotendeels de huidige dorpsstructuur. Tijdens WO I lag Geluwe nabij het Ieperse front. Het dorp werd toen zwaar beschadigd.

2.2.3.2 Kaart van Ferraris (1771-1777)

De kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik werd opgesteld tussen 1771 en 1777 door de graaf de Ferraris. Het is een interessant document, omdat alle gebouwen ingemeten werden en ook de omgeving werd vrij waarheidsgetrouw opgetekend (rivieren, grachten, poelen, bossen, hagen, etc.). Er dient wel de kanttekening gemaakt te worden dat deze kaart vooral vanuit een militair standpunt opgetekend werd. De gebieden die in dat kader minder interessant waren, werden minder nauwkeurig ingemeten.

De georeferentieerde versie van deze kaart levert vaak een onnauwkeurige weergave op. Dit is ter hoogte van het plangebied ook het geval. We dienen het plangebied te situeren in de vallei van de ‘Gheluwe Beke’. De omgeving van deze beek is zeer ruraal. Langs de beek worden aan beide zijden een bommenrij afgebeeld. De ligging van de beekvallei kan meteen herkend worden door het landgebruik, nl. weiland. In dit weiland worden ten zuiden van de beek een viertal rechthoekige gebouwtjes weergegeven. Net buiten de beekvallei liggen uitgestrekte akkerlanden en verschillende hoeses. De voornaamste wegen die op deze kaart worden aangeduid, zijn de Chaussée d'Ypres (d.i. de huidige Menenstraat) en een voorloper van de huidige Lourdesstraat meteen ten westen van het plangebied. Deze Lourdesstraat is onverhard, maar de oversteekplaats over de Geluwebeek bestaat reeds uit een stenen brug.

²³ ERFGOED, 2018b



Figuur 14: Kaart van Ferraris (1771-1777) met projectie van het projectgebied (bron: KBR EN AGIV, 2017)

2.2.3.3 *Atlas der Buurtwegen (1843-1845)*

De kadastrale kaarten die tot de Atlas der Buurtwegen behoren, werden opgemaakt tussen 1843 en 1845 naar aanleiding van de uitvoering van een wet uit 1841. De bedoeling was een inventaris te maken van alle kleine wegen met openbaar karakter.

Op de Atlas der Buurtwegen wordt de Reutelbeek deels langs en deels binnen het plangebied weergegeven. De beek kent een zeer grillig en natuurlijk verloop. De grenzen van de percelen binnen de vallei van deze beek volgen min of meer het verloop van de beek en dit in tegenstelling tot de iets verder gelegen percelen met blokvorm. Deze laatste bestonden uit droger en beter bewerkbare gronden. Een aantal percelen ten zuidwesten van het plangebied hebben een onregelmatige vorm en wijzen wellicht op de locatie van de huidige Maagdebeek.



Figuur 15: Atlas der Buurtwegen (1841) met projectie van het plangebied (bron: AGIV EN PROVINCIE WEST-VLAANDEREN, 2017)

2.2.3.4 Kaart van Vandermaelen (1846-1854)

De topografische kaart van Philippe Vandermaelen werd opgemaakt tussen 1846 en 1854. Hierop staat ook het reliëf aangeduid.

Op de kaart is duidelijk dat dit reliëf afhelt richting de 'Neder Beek'. De meanderende stroom situeert zich ook op deze kaart zowel binnen als net naast het plangebied. Vanuit het noorden stroomt de Wielsbeek samen met deze beek. De gronden ter hoogte van het plangebied worden voornamelijk ingenomen door bos (in het noordwesten) en weiland (in het zuidoosten).



Figuur 16: Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met projectie van het plangebied (bron: KBR EN AGIV, 2017b)

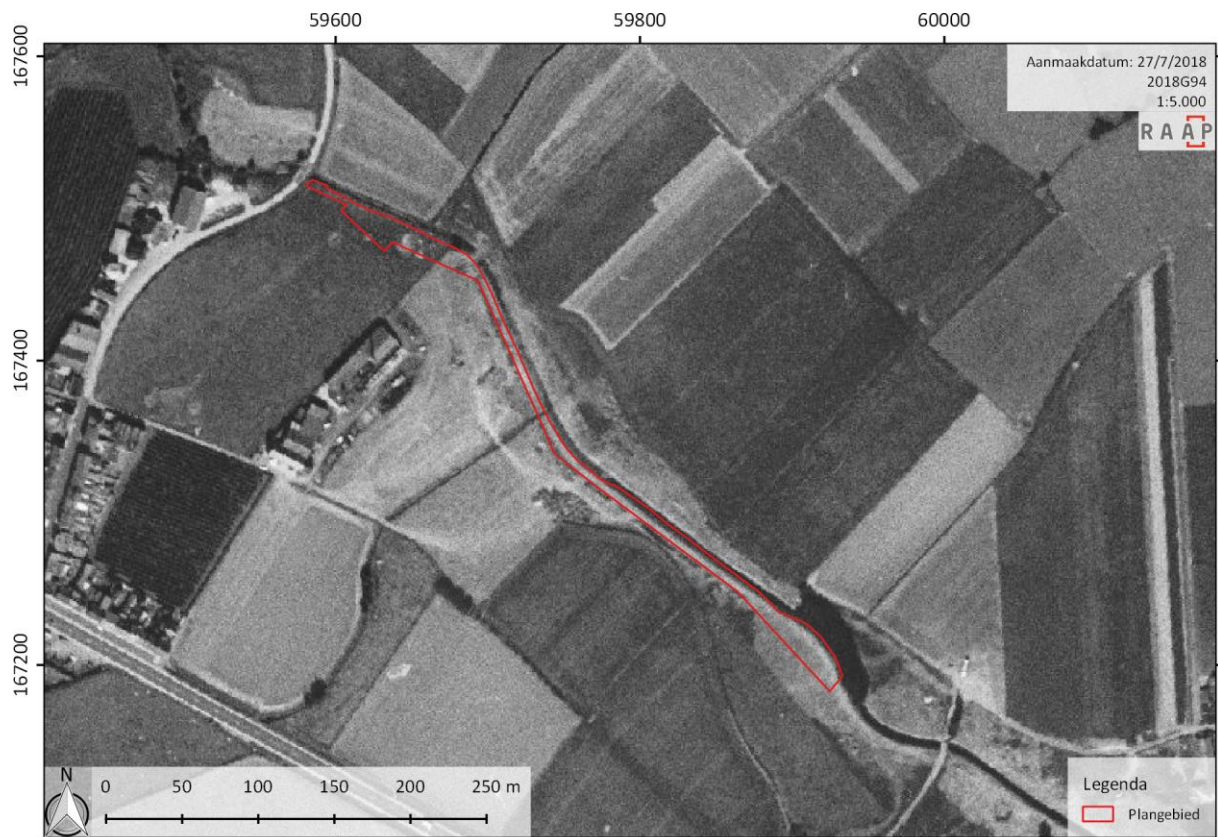
2.2.3.5 Popp-kaart (1842-1879)

De kaart van Philippe-Christian Popp was een kadasterkaart die werd opgesteld tussen 1842 en 1879.

Deze kaart levert hetzelfde kaartbeeld op als de Atlas der Buurtwegen en levert dus geen bijkomende informatie op.

2.2.3.6 Luchtfoto's 20^{ste} eeuw

Een luchtfoto uit 1971 toont een recht getrokken en ingedijkte Reutelbeek. De afwezigheid van begroeiing en de verschillende sporen die nog zichtbaar zijn op de beide oevers, duiden mogelijk op een recent uitvoeren van deze werken.



Figuur 17: Luchtfoto (1971) met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2018c)

2.2.4 Verstoringshistoriek

De gronden binnen het plangebied werden volgens cartografische bronnen voornamelijk gebruikt als weiland of bevonden zich gedeeltelijk aan de rand van akkerland. Er zijn echter enkele aanwijzingen dat minstens een deel van de gronden mogelijk werden verstoord of afgedekt tijdens werkzaamheden van de 20ste eeuw. De Reutelbeek werd immers recht getrokken en ingedijkt. Vermoedelijk ging dit gepaard met het afgraven en zeker met het ophogen van de omliggende gronden. Bij de aanleg van een woonwijk ten zuidwesten van het plangebied werd vermoedelijk ook een deel van het plangebied opgehoogd, hetzelfde geldt voor de achterzijde van de bedrijventerreinen iets zuidelijker van het plangebied (zie ook 2.2.1.5). De precieze omvang en impact van deze verstoringen is niet gekend.

2.3 Archeologisch verwachtingsmodel

De archeologische trefkans binnen het plangebied ligt laag. Het belangrijkste argument hiervoor is de ligging, nl. in de stroomvlakte van de Reutel- of Geluwebeek. Dit verlaagt de kans op het aantreffen van sporensites. Deze omgeving was immers te nat om zich te vestigen.

Zoals onderzoek in o.a. Pleistoceen Nederland heeft aangetoond, kunnen in beekdalen wel archeologische resten verbonden aan een puntlocatie of lijnelementen verwacht worden (zie 2.1.3.1). Hieronder worden de factoren die de verwachting op dergelijke resten bepaalt (zie 2.1.3.2), besproken voor het plangebied:

- Terreinverhevenheden: er zijn geen terreinverhevenheden waar te nemen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van kampementen uit de tijd van jager-verzamelaars. De topografie binnen het plangebied werd immers beïnvloed door werkzaamheden uit de 20^{ste} eeuw. Bovendien werd binnen deze stroomvlakte alluvium afgezet tijdens het Holoceen. De verwachting op het aantreffen van steentijdartefacten ligt dan ook laag.
- Vernauwde delen van het dal: op twee plaatsen binnen het plangebied kon een vernauwing van het beekdal waargenomen worden. Hier kunnen voorden en bruggen voorkomen (zie verder).
- Samenkomen van stroomdalen: twee zijlopen lopen ter hoogte van het plangebied samen met de Reutelbeek. Enkel de Maagdebeek loopt dwars doorheen het plangebied. Deze beek kent zelf geen zijlopen en lijkt eerder van secundair belang. De kans op het aantreffen van rituele deposities bij de kruising van de twee beken wordt eerder laag ingeschat.
- Hogere gronden met rijk archeologisch bodemarchief: de gekende archeologische resten uit de nabije omgeving zijn schaars en lijken eerder te wijzen op een lage bewoningsdensiteit.
- Bruggen: Ten noordwesten van het plangebied wordt op de kaarten van Ferraris en Vandermaelen een brug weergegeven. Op deze plaats steekt de Lourdesstraat de Reutelbeek over. Mogelijk lag in deze buurt eerst een doorwaadbare voorde. Het is onduidelijk hoe oud deze oversteekplaats precies is. De brug ligt aan de rand van het plangebied.
- Watermolens: er werden geen watermolens gekarteerd in of in de buurt van het plangebied.
- Oude geulvullingen: er zijn geen oude geulvullingen aanwezig binnen of in de buurt van het plangebied.

Besluitend kan gesteld worden dat ook de verwachting op puntlocaties en lijnelementen verbonden met beekdalen laag ligt. Het hoogste potentieel kan toegeschreven worden aan een oversteekplaats, tegenwoordig gelegen ter hoogte van de Lourdesstraat. De kans op het aantreffen van een voorganger onder de vorm van een voorde en/of bijhorende rituele deposities ligt nog steeds erg laag. Zeker gezien het feit dat de aanleg van moderne weginfrastructuur en het rechte trekken van de Reutelbeek mogelijk aanwezige restanten reeds heeft verstoord.

2.4 Beantwoorden van de onderzoeksvragen

I. Hoe is de aardkundige opbouw van het plangebied, welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?

De werkzaamheden zijn voorzien ter hoogte van Holoceen alluvium. Aan de rand van het plangebied in het uiterste noordwesten komt mogelijk ook colluvium voor. Archeologisch relevante niveaus zijn met andere woorden zeer waarschijnlijk afgedekt. De diepteligging van relevante aardkundige eenheden is onbekend.

II. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied, wat is de invloed daarvan voor (eventueel) aanwezige archeologische resten en zijn er verstoorte zones aan te wijzen?

Cartografische bronnen wijzen op weiland als voornaamste landgebruik. Kleinere delen van het plangebied bevonden zich aan de rand van akkerland. Oude kaarten toonden ook een meanderend verloop van de Reutelbeek doorheen het plangebied. Deze beek werd recht getrokken en ingedijkt tijdens de 20^{ste} eeuw. Dit ging vermoedelijk gepaard met het uitgraven en zeker met het ophogen van de omliggende gronden. Ook de aanleg van een woonwijk en een bedrijventerrein had wellicht een impact op de gaafheid van het bodemarchief. De precieze omvang en impact van deze verstoringen is onduidelijk.

III. Zijn er archeologische resten bekend of te verwachten binnen het plangebied en welke is hun aard, ouderdom, gaafheid en conserveringsgraad?

Het plangebied is gelegen binnen de stroomvlakte van de Reutelbeek, bovendien tegen de loop van de huidige beek zelf aan. De verwachting voor sporensites en steentijdsites ligt bijgevolg zeer laag. Ook de verwachting voor archeologische resten die verband houden met de aanwezigheid van een beek, ligt laag. De indicatoren op dergelijke puntlocaties of lijnelementen zijn immers beperkt. Enkel de nabijheid van een stenen brug zoals aangegeven op de Ferrariskaart wijst mogelijk op een oude doorwaadbare voorde en/of bijhorende rituele deposities op of nabij deze plaats. De conservering van dergelijk mogelijk aanwezige resten wordt sterk beïnvloed door het niveau van de grondwatertafel. De gaafheid werd vermoedelijk reeds aangetast door 20^{ste}-eeuwse werkzaamheden.

IV. Wat is de invloed van de geplande werkzaamheden op (eventuele) archeologische resten en op welke manier kan hiermee bij de planuitvoering worden omgegaan?

De impact van de geplande werkzaamheden is zeer beperkt. Over een strook van 4,10m breed wordt slechts 45cm afgegraven. Gezien de lage archeologische verwachting, zullen met deze werken wellicht geen sporensites en artefactensites verstoord worden. Met deze uitgravingsdiepte ligt de kans op het aantreffen van andere archeologische resten die verband houden met beekdalen, eveneens laag.

2.5 Assessment

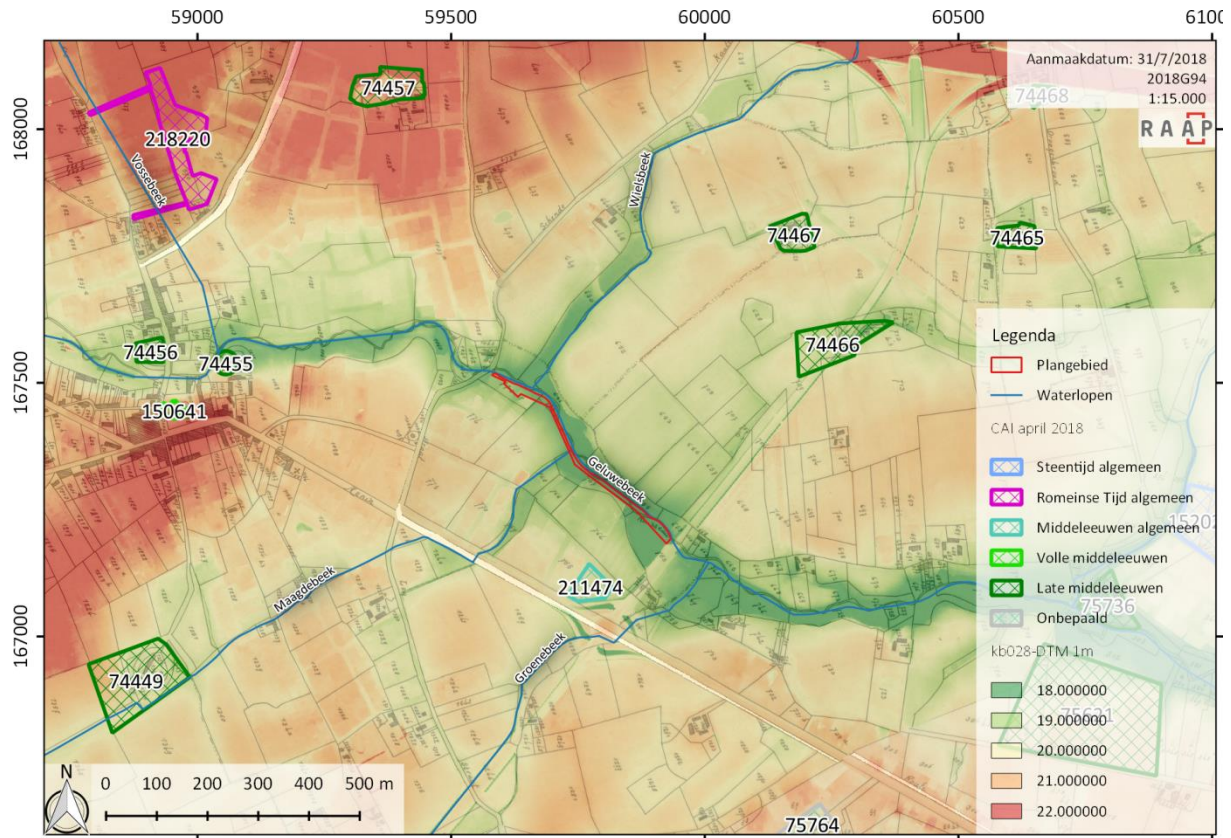
De gegevens verzameld en bestudeerd tijdens het bureauonderzoek kunnen als volgt worden samengevat:

- Het plangebied bevindt zich in de Leievlaakte. Het ligt aan de rechteroever van de Reutel- of Geluwebeek. In de omgeving stromen een groot aantal beken, waaronder ook de Wielsbeek en de Maagdebeek. Deze vloeien ter hoogte van het plangebied samen met de Reutelbeek.
- Ter hoogte van het plangebied dagzomen voornamelijk alluviale afzettingen uit het Holoceen. Deze kunnen archeologisch relevante niveaus (relatief) intact afdekken.
- In de omgeving van het plangebied zijn weinig archeologische waarden gekend. Bovendien beperken deze waarden zich tot losse vondsten uit de steentijd, een funeraire structuur uit de late ijzertijd en afbakende greppels uit de Romeinse en middeleeuwse periode.
- De historische gegevens wijzen op een intensieve ontginningsbeweging vanaf de late middeleeuwen. In de nabije omgeving werden immers een groot aantal sites met walgracht gekarteerd. De oudste vermelding van het dorp “Geleve” dateert uit 1085.
- Cartografische bronnen toonden aan dat de Reutelbeek tot in de 20^{ste} eeuw een meanderend verloop kende. Vermoedelijk werd de beek recht getrokken en ingedijkt in of vlak vóór 1971. Daarna werd ten zuid(west)en van het plangebied een woonwijk en een bedrijventerrein aangelegd. Wellicht verstoorde deze activiteiten het bodemarchief binnen het plangebied minstens gedeeltelijk.

Bij het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel bleek dat het aantreffen van archeologische resten binnen het plangebied weinig waarschijnlijk lijkt. De natte en laag gelegen stroomvlakte van de Reutelbeek was zowel tijdens historische als tijdens prehistorische periodes weinig aantrekkelijk om zich er te vestigen. Ook de indicatoren op te verwachten archeologische resten die verband houden met de aanwezigheid van een waterloop, waren zeer beperkt. Bovendien is minstens een deel van het plangebied reeds vergraven en/of opgehoogd door het recht trekken en indijken van de beek en het aanleggen van een woonwijk en bedrijventerrein.

Tenslotte is de impact van de geplande werkzaamheden zeer beperkt. Voor het aanleggen van een fietspad en een grasberm wordt over een strook van maximaal 4,10m breed slechts 45cm afgegraven. De impact van de voorziene groenzone en de in te heien palen is bovendien nog beperkter en eerder lokaal. Dit verkleint de kans nog verder op het aansnijden van archeologisch relevante niveaus en/of puntlocaties en lijnelementen met archeologische resten typerend voor beekdalen.

Het uitvoeren van verder archeologisch onderzoek is dan ook niet wenselijk.



Figuur 18: Synthesekaart met plangebied en CAI-waarden weergegeven op de hydrografische atlas, DTM en Popp-kaart
(bron: AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2018; VMM,2018; AGIV, 2017a; AGIV, 2018)

3 Bibliografie

3.1 Uitgegeven bronnen

BARTHOLOMIEUX, B. EN BOT, B. (2017) *Wervik - Stampkotstraat (prov. West-Vlaanderen). Verslag van resultaten proefsleuvenonderzoek*. Ingelmunster.

VAN BRAKEL, A. EN JANSSENS, D. (2017) *Archeologienota Ieperstraat te Menen (West-Vlaanderen)*. Gent.

DEMEY, D. EN TEETAERT, D. (2015) *Archeologisch onderzoek Wervik, Menenstraat-Noord. Resten van een grafmonument uit de late ijzertijd en van het slagveld van oktober 1918*. Sijsele.

DE GRUYSE, J. E.A. (2017a) *Archeologienota Geluwe GC (Wervik, West-Vlaanderen)*. Sint-Michiels-Brugge.

DE GRUYSE, J. E.A. (2017b) *Archeologienota Maagdenstraat (Wervik, West-Vlaanderen)*. Sint-Michiels-Brugge.

MATTHIJS, J. (2002) *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - kaartblad 27-28-36, Proven-Ieper-Ploegsteert*. Bewerkt door Dienst Natuurlijke Rijkdommen. Vlaamse Overheid.

VAN RANST, E. EN SYS, C. (2000) "Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)", (April), p. 361. Beschikbaar op: https://www.milieuinfo.be/dms/d/d/workspace/SpacesStore/417aadac-822a-4401-965e-ea9a4119f0a6/eenduidige_legende_bodemkaart.pdf.

RENSINK, E. (2008a) *Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland. Deel 1: Leidraad Archeologische onderzoek van beekdalen in Pleistoceen Nederland*. Beschikbaar op: https://www.sikb.nl/doc/archeo/leidraden/KNA_Leidraad_Beekdalen_in_Pleistoceen_Nederland_versie_1_0.pdf.

RENSINK, E. (2008b) *Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland. Deel 2: Leidraad Archeologische verwachtingskaarten van beekdalen in Pleistoceen Nederland*. Beschikbaar op: https://www.sikb.nl/doc/archeo/leidraden/KNA_Leidraad_Beekdalen_in_Pleistoceen_Nederland_versie_1_0.pdf.

ROYMANS, J. A. M. (2005) *Een cultuurhistorisch verwachtingsmodel voor Brabantse beekdallandschappen: een mogelijke toekomst voor het verleden van de beekdalen*. Vrije Universiteit Amsterdam.

3.2 Online bronnen

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED (2018) *Agentschap Onroerend Erfgoed: Centraal Archeologische Inventaris, Vlaamse Overheid*. Beschikbaar op: <http://cai.onroerenderfgoed.be> (Geraadpleegd: 30 juli 2018).

AGIV (2017a) *Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m*. Beschikbaar op: <https://download.agiv.be>.

AGIV (2017b) *Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomosaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen*. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV (2018a) "Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Bodembedekkingskaart (BBK), 1m resolutie, opname 2012." Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV (2018b) *Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB)*. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV (2018c) “Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch, 1971, Vlaanderen.” Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV (2018d) “Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Popp, Atlas cadastrale parcellaire de la Belgique 1842-1879.” Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV EN PROVINCIE WEST-VLAANDEREN (2018) *Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca. 1840) Provincie West-Vlaanderen*. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

DOV (2018a) *Databank Ondergrond Vlaanderen: Bodemkaart: bodemtypes, substraten, fasen en varianten van het moedermateriaal en de profielontwikkeling*. Beschikbaar op: <https://dov.vlaanderen.be>.

DOV (2018b) “Databank Ondergrond Vlaanderen: Quartair geologische profieltypekaart (1/200.000).” Beschikbaar op: <http://dov.vlaanderen.be>.

DOV (2018c) *DOV/quartair/1/50.000*. Beschikbaar op: <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/3quartair50000.html#inleiding>.

ERFGOED, A. O. (2018a) *Agentschap Onroerend Erfgoed: Centraal Archeologische Inventaris, Vlaamse Overheid*. Beschikbaar op: <http://cai.onroerenderfgoed.be>.

ERFGOED, A. O. (2018b) *Agentschap Onroerend Erfgoed: Inventaris Onroerend Erfgoed, Vlaamse Overheid*. Beschikbaar op: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.

GEOPUNT (zonder datum) *Geopunt Vlaanderen*. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

KBR EN AGIV (2018) “Koninklijke Bibliotheek van België & Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Vandermaelen kaart, Cartes topographiques de la Belgique, 1846-1854.” Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be> (Geraadpleegd: 31 juli 2018).

OPENSTREETMAP-AUTEURS, O. (2018) *OpenStreetMap*. Beschikbaar op: <https://www.openstreetmap.org/copyright>.

VMM (2018) “Vlaamse Milieumaatschappij: Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen”. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

4 Figurenlijst

Figuur 1: Topografische kaart met projectie van het plangebied (bron: OPENSTREETMAP, 2018).....	5
Figuur 2: Projectie van het plangebied op het kadasterplan (bron: AGIV, 2018)	5
Figuur 3: Meest recente orthofoto met aanduiding van het plangebied en de straatnamen (bron: AGIV, 2018b)6	
Figuur 4: Bodembedekkingskaart uit 2012 met daarop het projectgebied geprojecteerd (bron: AGIV, 2018)	7
Figuur 5: Quartair geologische kaart (1:200.000) met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, 2018; AGIV, 2018)	17
Figuur 6: Quartair geologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, 2018c).....	17
Figuur 7: Bodemkaart met projectie van het plangebied (bron: DOV, 2017a)	19
Figuur 8: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van waterlopen en plangebied (bron: AGIV, 2017a; VMM, 2018)	20
Figuur 9: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (detail) met projectie van het plangebied en aanduiding van de hoogteprofielen (bron: AGIV, 2017a; VMM, 2018).....	21
Figuur 10: Hoogteprofiel A met aanduiding van het plangebied (bron: GEOPUNT, 2018).....	21
Figuur 11: Hoogteprofiel B met aanduiding van het plangebied (bron: GEOPUNT, 2018).....	22
Figuur 12: Hoogteprofiel C met aanduiding van het plangebied (bron: GEOPUNT, 2018).....	22
Figuur 13: CAI-gegevens weergegeven op GRB met aanduiding van plangebied en archeologienota's en nota's (bron: AGIV, 2018; ERFGOED, 2018)	25
Figuur 14: Kaart van Ferraris (1771-1777) met projectie van het projectgebied (bron: KBR EN AGIV, 2017)	27
Figuur 15: Atlas der Buurtwegen (1841) met projectie van het plangebied (bron: AGIV EN PROVINCIE WEST-VLAANDEREN, 2017)	28
Figuur 16: Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met projectie van het plangebied (bron: KBR EN AGIV, 2017b)	29
Figuur 17: Luchtfoto (1971) met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2018c)	30
Figuur 18: Synthesekaart met plangebied en CAI-waarden weergegeven op de hydrografische atlas, DTM en Popp-kaart (bron: AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2018; VMM,2018; AGIV, 2017a; AGIV, 2018)	34

5 Bijlages

Bijlages bureauonderzoek 2018G94

Bijlage 1: afbakening van het plangebied plan (shp-bestand)

Bijlage 2: plannen van de bouwheer (pdf-bestand)

Bijlage 3: Geologisch en archeologisch kader

[illegible]