

**Aanleggen van een gecontroleerd
overstromingsgebied langs de Aapbeek
Roeselare/Rumbeke**

Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek

Verslag van de Resultaten

Bureauonderzoek – 2020A355

Landschappelijk bodemonderzoek – 2020B323



Colofon

Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek
Verslag van de Resultaten
Bureauonderzoek – 2020A355
Landschappelijk **bodemonderzoek – 2020B323**

Status: Definitief

Datum: 6 april 2020

Auteur: K. Van Quaethem & F. Philipsen

Projectbegeleiding: Mieke Van de Vijver

Kaartvervaardiging: K. Van Quaethem & F. Philipsen

Terreinwerk: F. Philipsen, J. Velleman

Materiaalstudie: C. Ryssaert

Raaproject: ROAA01

Erkend archeoloog (type 1): RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

Bewaarplaats documentatie: RAAP België, Begoniastraat 13, 9810 Eke

Bevoegd gezag: agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP België BV
Begoniastraat 13; 9800 Eke
telefoon: 09/311 56 20 - 0498/44 16 99
E-mail: raap@raap.be

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Samenvatting.....	4
1 Inleiding	6
1.1 Administratieve gegevens	6
1.2 Kader en aanleiding.....	8
1.2.1 Aanleiding.....	8
1.2.2 Geografische situering.....	8
1.2.3 Huidige situatie van het projectgebied	9
1.2.4 Juridische context.....	10
1.2.5 Geplande werken	11
1.3 Opzet en onderzoeksopdracht	12
1.3.1 Opdracht.....	12
1.3.2 Randvoorwaarden	12
1.4 Leeswijzer	13
2 Verslag van resultaten: bureauonderzoek (2020A355)	14
2.1 Beschrijvend gedeelte	14
2.1.1 Administratieve gegevens	14
2.1.2 Archeologische voorkennis	14
2.1.3 Onderzoeksopdracht	14
2.1.4 Beschrijving van de strategie & werkwijze van het bureauonderzoek	15
2.2 Resultaten	17
2.2.1 Aardkundige gegevens	17
2.2.2 Archeologische gegevens	24
2.2.3 Historische gegevens.....	27
2.2.4 Verstoringshistoriek	32
2.3 Archeologisch verwachtingsmodel.....	33
2.4 Beantwoorden van de onderzoeksvragen	33
2.5 Assessment.....	34
3 Verslag van resultaten: landschappelijk bodemonderzoek (2020B323).....	36
3.1 Beschrijvend gedeelte	36
3.1.1 Administratieve gegevens	36

3.1.2	Onderzoeksopdracht	36
3.1.3	Beschrijving van de strategie & werkwijze van het landschappelijke booronderzoek ..	37
3.2	Assessmentrapport landschappelijk booronderzoek.....	40
3.2.1	Beschrijving van de aardkundige opbouw van het onderzochte gebied	40
3.2.2	Assessment van stalen	41
3.2.3	Interpretatie en datering van de aangetroffen bodemeenheden	41
3.2.4	Confrontatie met de resultaten van het bureauonderzoek.....	44
3.3	Archeologisch verwachtingsmodel.....	45
3.4	Beantwoorden van de onderzoeksvragen	45
3.5	Synthese / beschrijving potentieel op kenniswinst.....	46
4	Bibliografie	48
4.1	Uitgegeven bronnen.....	48
4.2	Geraadpleegde websites	48
4.3	Geraadpleegd kaartmateriaal	49
5	Bijlages.....	50
	Bijlage 3: Geologisch en archeologisch kader	51
	Bijlage 4: lijst van opgenomen figuren bureauonderzoek	52

Samenvatting

RAAP België voerde in januari-februari 2020 een archeologisch vooronderzoek uit voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor het stedenbouwkundige handelingen voor de aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied langs de Aapbeek te Rumbeke (Roeselare).

Het doel van dit onderzoek was na te gaan of er kans is op aanwezigheid van waardevolle archeologische resten. Hierbij zijn gegevens verzameld over de aardkundige, archeologische en historisch context van het plangebied. Op basis daarvan werd een archeologische verwachting opgesteld, werd 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.

Het plangebied situeert zich landschappelijk gezien binnen een licht golvend landschap tussen de Mandel en de Midden-West-Vlaamse heuvelrug. Het plangebied situeert zich in een vrij vlak, zwak zuidwaarts afhellend gebied tussen de Zilverberg ten noorden en de beekvallei van de Babillebeek ten zuiden. Het plangebied situeert zich langs de Aapbeek, een kleine rechtgetrokken beek (of gegraven gracht) zonder beekvallei, die vanuit de Zilverberg richting Babillebeek loopt. Het kleinschalige karakter van de beek wordt geïllustreerd door historische kaarten vanaf 1777 tot het derde kwart van de 19^{de} eeuw, die deze beek niet gekarteerd hebben. De aardkundige gegevens wijzen op een ca. 3m dik eolisch pakket dat uit zand tot silt bestaat en afgezet werd op het einde van het Weichseliaan. Volgens de bodemkaart bestaat de bodem binnen het plangebied uit een matig natte zandleembodem met verbrokkelde textuur B-horizont (Ldc) en zeer natte zandleembodem zonder profielontwikkeling en sterke antropogene invloed (Lfp(o)).

Historische kaarten tonen het plangebied steeds onbebouwd, en in een gelijke situatie als heden waarbij het plangebied deels bij de hoeve behoort die aan de noordoostelijke hoek van het plangebied grenst. De archeologische kennis in de omgeving van het plangebied is beperkt, waardoor deze weinig informatie met betrekking tot het archeologisch potentieel oplevert.

Het Digitale Hoogtemodel toont een anomalie binnen het plangebied, het zuidelijke deel is hoger gelegen dan het noordelijke deel. Om hierover duidelijkheid te scheppen, en te bekijken wat hiervan de impact eventueel is op het archeologische potentieel werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Daaruit bleek dat het zuidelijke deel van het terrein op een bepaald punt in de geschiedenis werd opgehoogd (aan de hand van het historische kaartmateriaal kan afgeleid worden dat dit minstens voor de 18^{de} eeuw al gebeurde), en dat het noordelijke deel nog de oorspronkelijke topografie van het plangebied weergeeft.

Landschappelijk gezien is het plangebied eerder matig interessant met betrekking tot de periode van jager-verzamelaars. Het plangebied bevindt zich niet in een landschappelijke gradiëntsituatie, waardoor de Aapbeek wellicht geen beekvallei is die een sterke aantrekking op de prehistorische mens uitgeoefend heeft. De enige sedimenten die werden aangetroffen betreffen eolische afzettingen, met een sporadische grindlaag. Hoewel dit grind vuursteenmateriaal bevat, betreft het materiaal dat fysisch werd verweerd door vorstverschijnselen.

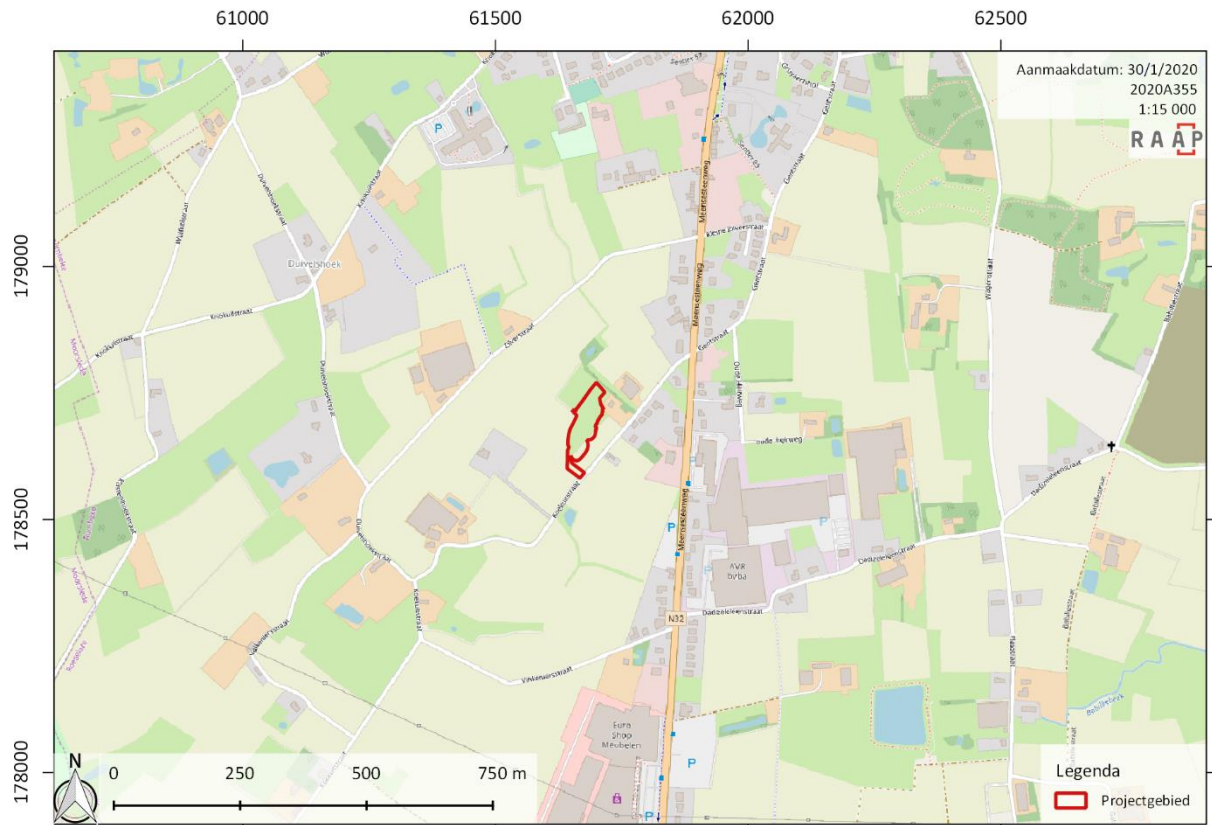
Ook wat de periode vanaf het neolithicum betreft wordt een lage archeologische verwachting vooropgesteld. Historische kaarten vanaf 1777 tonen dat een deel van het plangebied deel uitmaakte van de tuin/boomgaard van een woonerf.

In principe kunnen er dus sporensites aangetroffen worden over het volledige plangebied. De verwachting daartoe blijft echter **laag**. Op het historische kaartmateriaal is te zien dat de zuidelijke zone steeds als akkerland in gebruik is geweest, maar het landschappelijke bodemonderzoek toonde aan dat dit is slechts mogelijk is geweest na de ophoging. De noordelijke zone is nog steeds zeer nat en leent zich nog steeds weinig tot bewoning of andere menselijke activiteiten, voorafgaand aan de ophoging had het zuidelijke deel waarschijnlijk een soortgelijk karakter. Er wordt **geen verder onderzoek** aanbevolen.

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.
2020A355 ROAA01 Bureaustudie
2020B323 ROAA01 landschappelijk bodemonderzoek
- *Onderzoekskader:* opstellen van een archeologienota voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen
- *Erkend archeoloog (type 1):* RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)
- *Naam plangebied en/of toponiem:* Aapbeek
- *Adres:* Koekuitstraat z/n
- *Deelgemeente/Gemeente:* Rumbeke/Roeselare
- *Provincie:* West-Vlaanderen
- *Kadastrale gegevens:* Roeselare/Rumbeke, Afdeling 1, Sectie D, nrs. 440-441
- *Oppervlakte betrokken percelen:* 9329m²
- *Oppervlakte plangebied:* 6533m²
- *Oppervlakte geplande bodemingrepen:* 6533m²
- *Bounding box in Lambert-coördinaten (X/Y):*
zuidwest: X61641 Y178581
noordoost: X61716 Y178770



Figuur 1: Topografische kaart met projectie van het plangebied (bron: OPENSTREETMAP, 2020).



Figuur 2: Projectie van het plangebied op het kadasterplan met aanduiding van de perceelsnummers (bron: AGIV, 2019).

1.2 Kader en aanleiding

1.2.1 Aanleiding

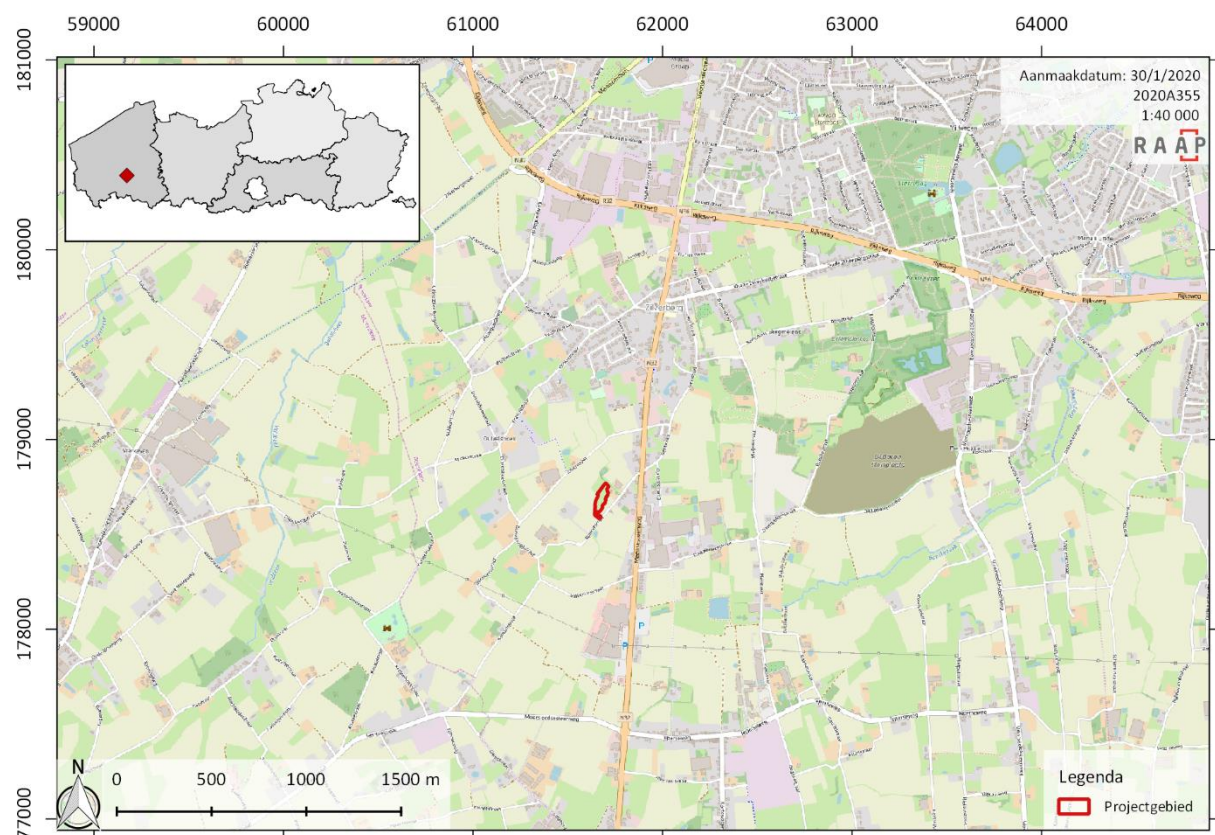
RAAP België heeft in januari 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd naar aanleiding van geplande werkzaamheden aan de Aapbeek te Rumbeke (Roeselare).

Directe aanleiding vormt de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen voor de aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied langs deze Aapbeek.

1.2.2 Geografische situering

Het plangebied situeert zich op het grondgebied van Rumbeke, een deelgemeente van Roeselare. Het projectgebied grenst in het zuidoosten aan de Koekuitstraat, die vlakbij de Meensesteenweg ligt. Het plangebied ligt in landelijk gebied, en bevindt zich op 3,7km afstand van de stads- en dorpskernen van Roeselare en Rumbeke die respectievelijk ten noorden en noordoosten liggen. De zuidwestelijke en westelijk grens van het plangebied wordt gevormd door de rechtgetrokken Aapbeek, een zijbeek van de Babillebeek.

Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 6533m².



Figuur 3: Topografische kaart met projectie van het plangebied (bron: OPENSTREETMAP, 2020).

1.2.3 Huidige situatie van het projectgebied

Het plangebied is als akkerland (zuidoostelijk deel) of weiland in gebruik waarbij enkele bomen op het terrein aanwezig zijn. Het terrein is onbebouwd, aangrenzend aan de noordoostelijke hoek van het terrein bevindt zich een hoeve.



Figuur 4: Luchtfoto uit 2019 met daarop het plangebied geprojecteerd (bron: AGIV, 2018).



Figuur 5: Fotografische opname uit 2013 ter hoogte van het zuidoosten van het plangebied met zicht richting noorden (bron: GOOGLE, 2019)

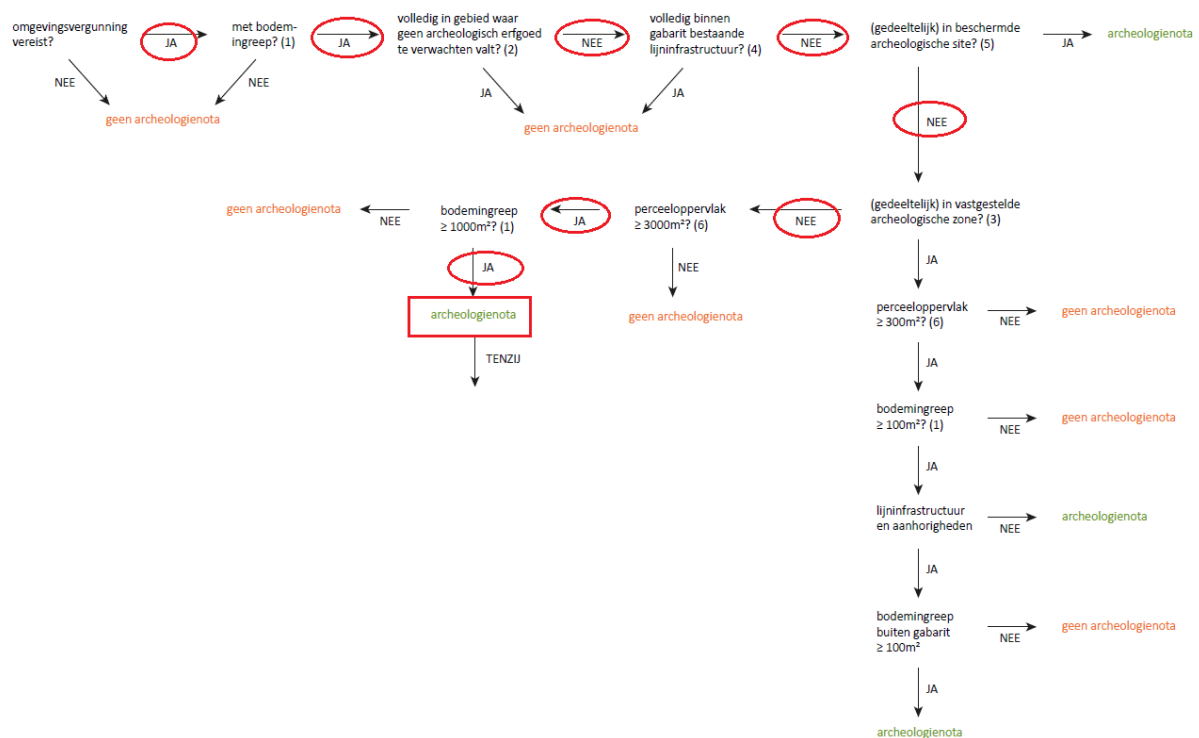
1.2.4 Juridische context

Het archeologisch vooronderzoek is uitgevoerd door RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154) en werd voor aktenaam voorgelegd aan het agentschap Onroerend Erfgoed.

Het plangebied ligt niet in een gebied zonder archeologisch erfgoed zoals deze zijn vastgesteld in het besluit van de administrateur-generaal van 12 november 2019.¹

De geplande bodemingrepen zijn mogelijk bedreigend voor eventuele archeologische resten. De archeologienota waarvan akte werd genomen dient bij de aanvraag van de vergunning te worden toegevoegd krachtens het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013. De aanvraag van vergunning betreft immers een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen voor een oppervlak van 9329 m² van de betrokken percelen en met een voorziene bodemingreep op 6533 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 6: Beslissingsboom, criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, deel 1. (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed)

Naast de bovenstaande criteria een archeologienota aanbevelen dient hier rekening te worden gehouden met het feit dat het gebied volledig buiten woon- of recreatie ligt, het een publiekrechtelijke aanvraag betreft en de bodemingreep groter is dan 5000m².

¹ <https://id.erfgoed.net/besluiten/14870>

1.2.5 Geplande werken

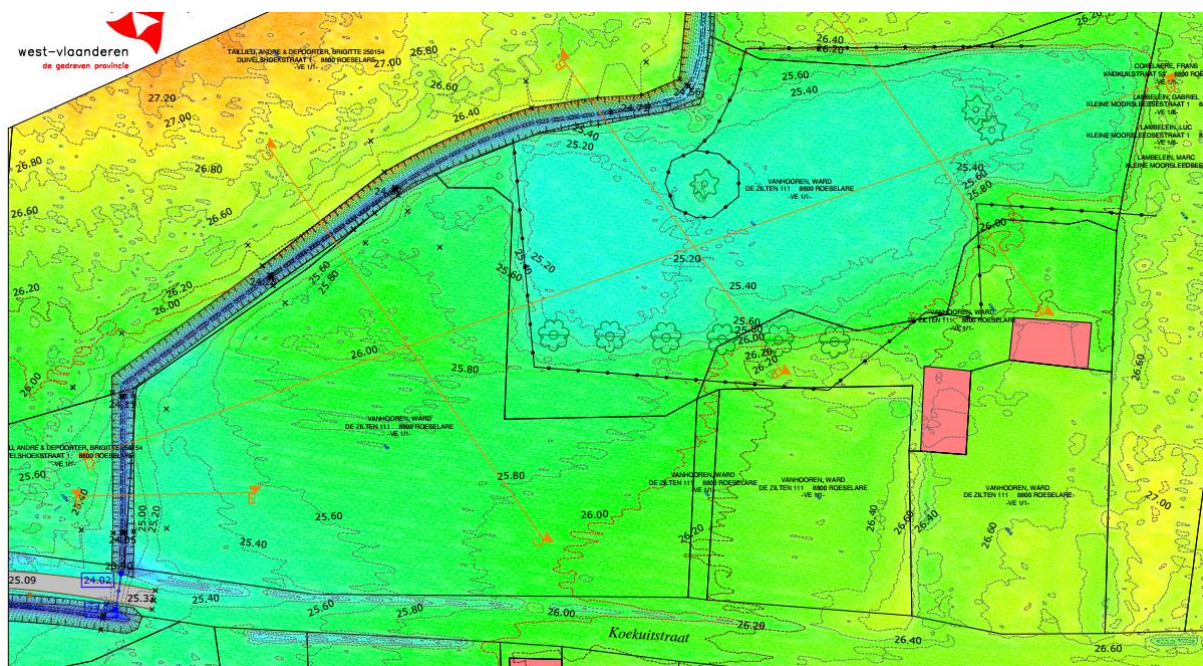
Er wordt de realisatie gepland van een gecontroleerd overstromingsgebied langs de Aapbeek. Aan de beek zelf zullen de geplande werken niet raken.

In het zuidwestelijk deel van het plangebied wordt afgegraven tussen +24,60m TAW aan de beek (beek zelf +24,05m TAW) en 24,70m TAW. De grenszone van het overstromingsgebied wordt aangelegd op +25,4m TAW. Het huidige maaiveld situeert zich hier rond +25 tot +25,20m TAW waardoor in deze zone tot 0,60m wordt afgegraven.

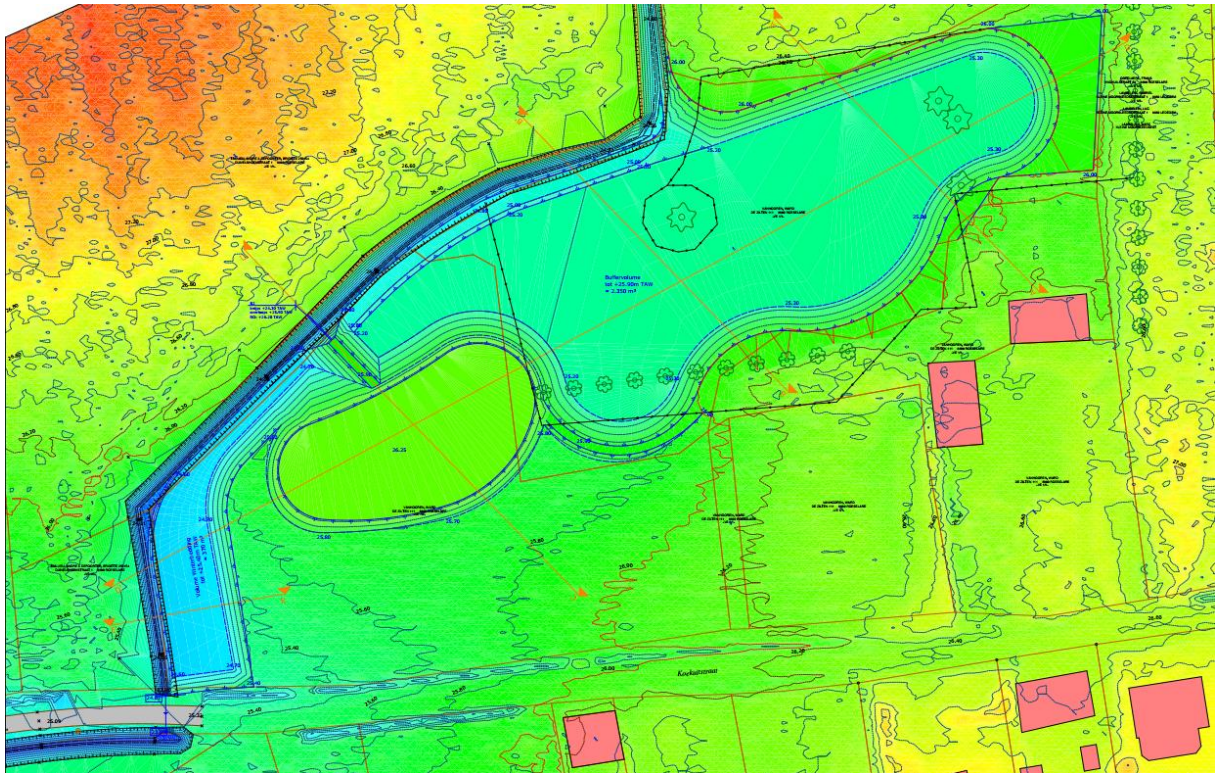
In het noordelijk deel van het plangebied wordt het maaiveld tot +25,20m TAW uitgegraven. Een groot deel van deze zone kent een huidig peil van +25,20, en varieert tot +26m TAW. Hierdoor zal in deze zone tot max. 80cm worden afgegraven.

Tussen beide delen in wordt een zone opgehoogd tot +26,25m TAW, heden bevindt deze zone zich tussen +25,60m TAW en 26m TAW. Rondom de af te graven overstromingszone worden eveneens stroken opgehoogd. Het volume afgegraven en op te hogen grond is gelijk.

De geplande werken bestaan dus uit het afgraven van het plangebied, waarbij de afgraving varieert tot maximaal 0,80m. Voor de delen die opgehoogd worden moet rekening gehouden worden met het afgraven van teelaarde. Verder dient ook rekening gehouden te worden met een versturende impact door zware machines of rollend materieel. De geplande werken kunnen aldus een bedreiging van het bodemarchief inhouden.



Figuur 7: Uitsnede huidige toestand van het plangebied (bron: opdrachtgever)



Figuur 8: Uitsnede geplande toestand van het plangebied (bron: opdrachtgever)

1.3 Opzet en onderzoeksopdracht

1.3.1 Opdracht

Het archeologische 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 Randvoorwaarden

Het archeologische 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

Ieder archeologisch vooronderzoek begint noodzakelijkerwijs met een bureauonderzoek (zie hoofdstuk 2). Over de aanvullende fasen van vooronderzoek is in volgorde van uitvoering gerapporteerd: bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek.

Bij elke fase van vooronderzoek is de vraagstelling gespecificeerd, de methode toegelicht en over bekomen resultaten gerapporteerd. Iedere fase 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. Waar van toepassing is een kader gespecificeerd waarbinnen het potentieel dient waargemaakt.

2 Verslag van resultaten: bureauonderzoek (2020A355)

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Onderstaande gegevens zijn aanvullend op de administratieve gegevens zoals in het inleidend deel weergegeven en zijn specifiek van toepassing op de bureaustudie.

- *Projectcode agentschap Onroerend Erfgoed:* 2020A355
- *Betrokken actoren:* Kris Van Quaethem (archeoloog), Mieke Van de Vijver (archeoloog)
- *Wetenschappelijke begeleiding:* nvt

2.1.2 Archeologische voorkennis

- eerder archeologisch uitgevoerd onderzoek: zie 2.2.2
- gekende verstoorde zones: zie 2.2.4

2.1.3 Onderzoeksopdracht

2.1.3.1 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.

Uit de bureaustudie dient de nood tot verder onderzoek of behoud *in situ* te worden ingeschat. Indien de resultaten voldoende informatie opleveren, of er geen vervolgtraject kan worden uitgevoerd voorafgaand het bekomen van de vergunning, zal een programma van maatregelen worden uitgeschreven met aanbevelen.

2.1.3.2 Wetenschappelijke vraagstelling

In het kader van dit onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd. Ze zijn onderverdeeld in drie categorieën die elk een onderdeel van de doelstelling weerspiegelen: Ondergrond en landschapsgeschiedenis, archeologische resten en impact van de geplande bodemingrepen.

Ondergrond en landschapsgeschiedenis:

- I. Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
 - a. Welke processen van bodemvorming zijn bekend?
 - b. Welke geomorfologische processen zijn bekend?
- II. Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?

Archeologische resten:

- III. Zijn er reeds gekende archeologische gegevens binnen en in de omgeving van het plangebied?
 - a. Wat is de aard en ouderdom van bekende archeologische resten?
 - b. Wat is de conserveringsgraad en gaafheid van bekende archeologische resten?
- IV. Hoe kunnen ongekende archeologische resten zich manifesteren (sporen, vondstenconcentraties, ...) en op welke diepte kunnen deze worden aangetroffen?
 - a. Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?
 - b. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?

Impact van geplande bodemingrepen:

- V. Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- VI. Op welke manier kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

2.1.3.3 *Randvoorwaarden*

Het onderzoek is uitgevoerd door een erkend archeoloog volgens de normen van de Code van Goede Praktijk, versie 4.0.

2.1.4 *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 archeologische verwachting bepaald.

Het gebied bevindt zich in een zone die zich in een gebied 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)² is hierbij een belangrijke bron. Ook de 'gebeurtenissenkaart' werd geraadpleegd. Er kon geen 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. Daarnaast werd er beroep gedaan op Willem Hantson, regiospecialist werkzaam voor Radar.

Voor het onderzoek naar de algemene geschiedenis van de Rumbeke 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.³

De historiek van het plangebied wordt meer in detail onderzocht op basis van historische kaarten en luchtfoto's, geconsulteerd via zowel Geopunt als Cartesius.⁴ Cartesius is een online databank die kaartmateriaal en luchtfoto's van het NGI (Nationaal Geografisch Instituut), de KBR (Koninklijke Bibliotheek van België) en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika bundelt. 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 Geopunt⁵ 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 Grootschalig 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.

² ONROEREND ERFGOED, 2018a

³ ONROEREND ERFGOED, 2018c

⁴ NGI, 2018

⁵ GEOPUNT, 2018

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

Het Tertiair is (was) een geologisch tijdvak dat de periodes Paleogeen (66,0-23,03Ma) en Neogeen (23,03-2,58Ma) omvat. Het is al enige tijd geen officieel erkend onderdeel meer van de chronostratigrafie zoals deze wordt vastgesteld door de *International Commission on Stratigraphy*. De benaming wordt echter nog veelvuldig gebruikt en zal ook hier worden toegepast.⁶

Onder het Quartair bevindt zich het Lid van Kortemark, deel van de Formatie van Tielt. De Formatie van Tielt is een mariene lithostratigrafische eenheid die algemeen bovenaan bestaat uit een zeer fijn zand (Lid van Egem) dat naar onder toe overgaat in een zeer fijnzandige grove silt (Lid van Kortemark). Deze traditionele opdeling is echter deels achterhaald, gezien de Formatie een grotere variatie aan eenheden kan bevatten.⁷

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 dus 2.58 miljoen jaar geleden aan en is onderverdeeld in twee tijdvakken: het Pleistoceen en het Holoceen.

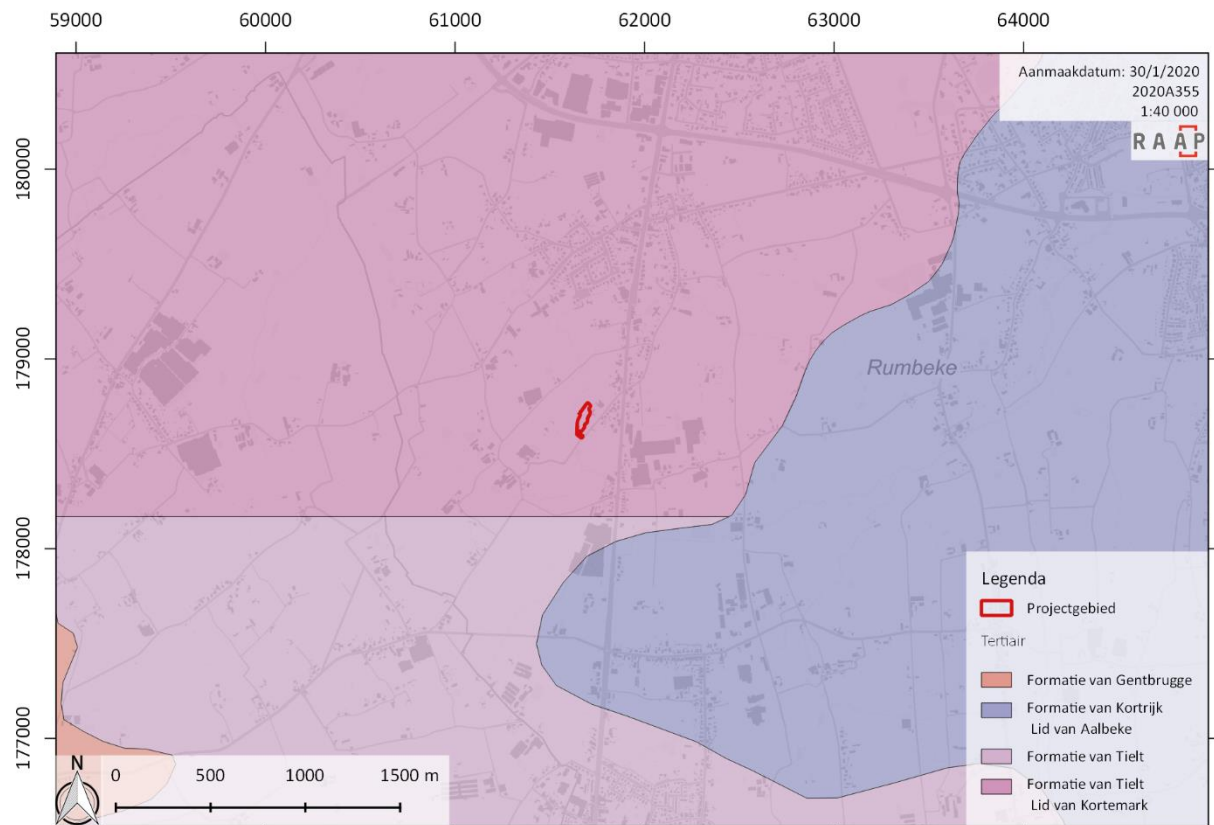
Het Pleistoceen (2.58Ma- 11.7ka) wordt gekenmerkt door grote schommelingen in het klimaat. De (vaak relatief lange) tijden waarin een koud klimaat bestond worden ijstijden (glacialen) genoemd. Tijden waarin het klimaat meer op dat van nu leek worden aangeduid met de term tussenijstijden (interglacialen)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

Het jongste tijdvak 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.⁸

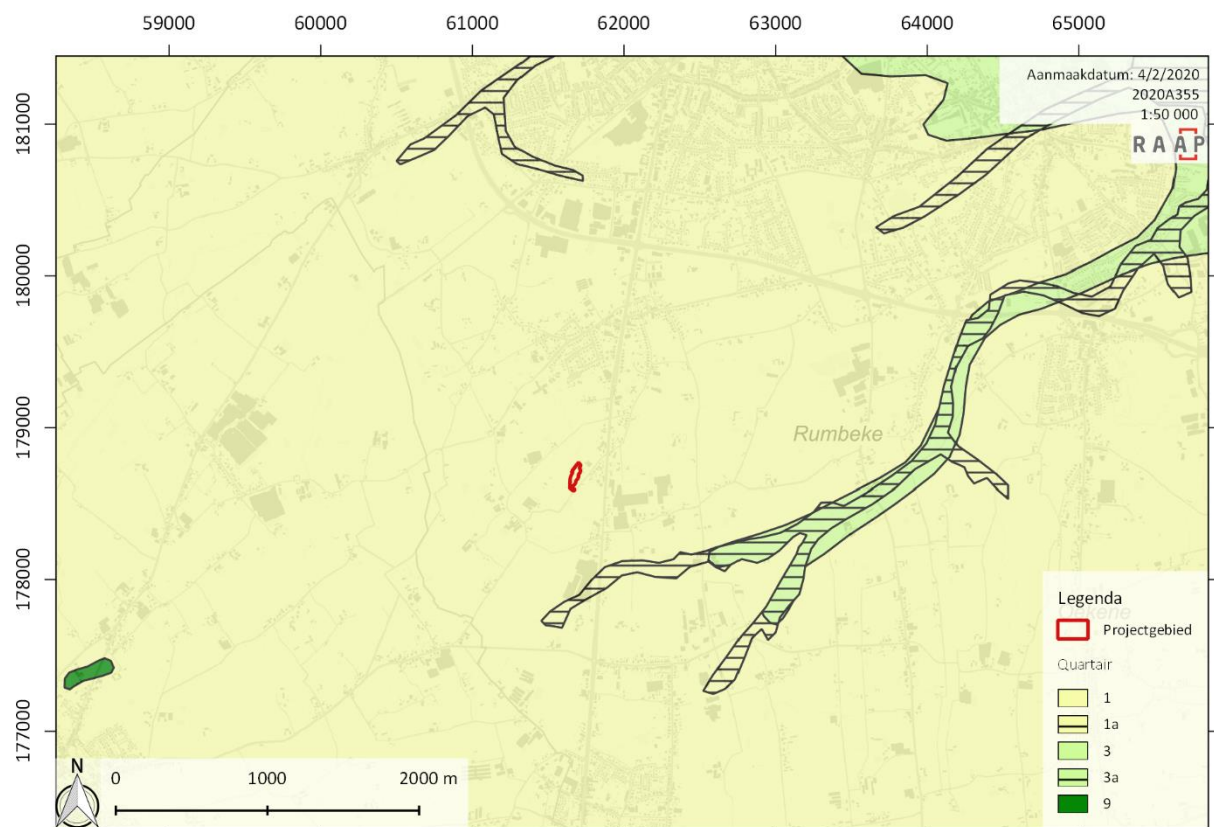
⁶ ICS, 2017

⁷ HUISMAN ET AL., 2002

⁸ ICS, 2017



Figuur 9: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, 2002; AGIV, 2019)

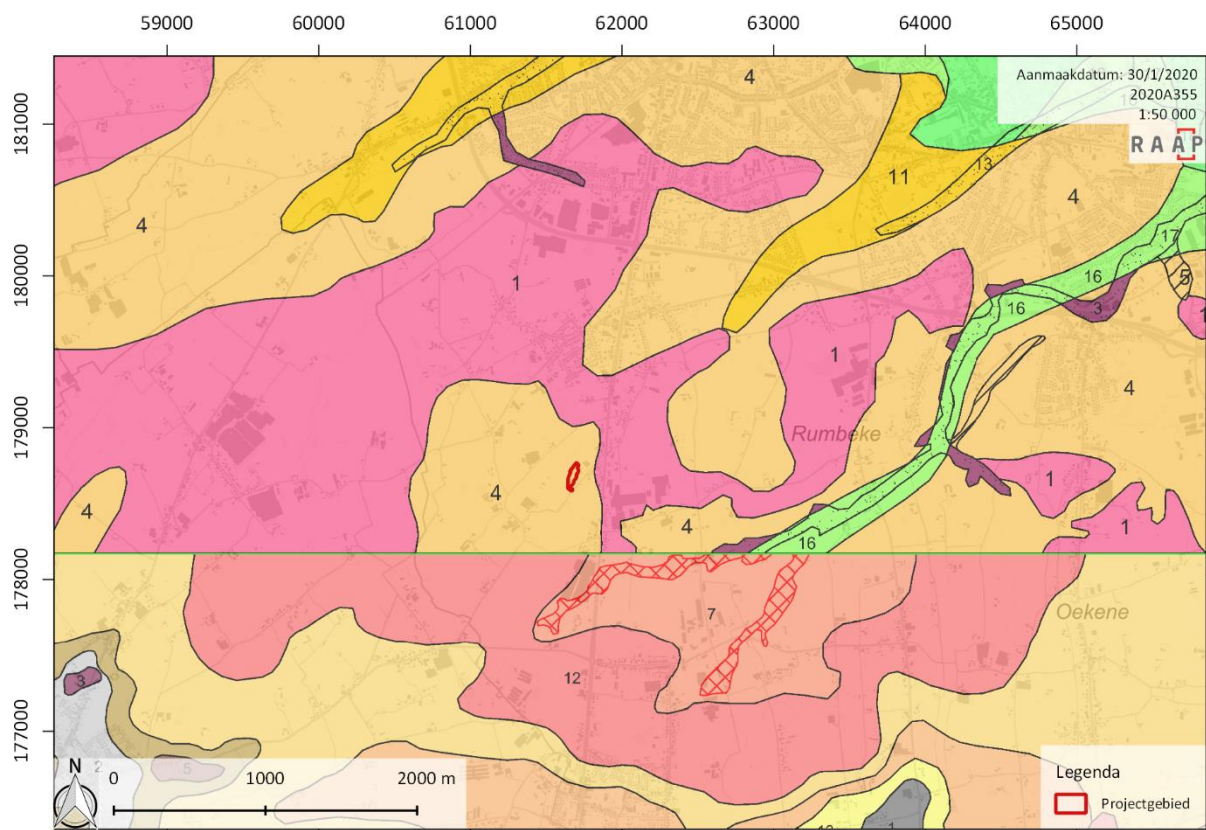


Figuur 10: Quartair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, 2019a).

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 meter.⁹

Op de Quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als profieltype 1. Hierbij zijn geen afzettingen uit het Holoceen of Tardiglaciaal aanwezig bovenop de pleistocene sequentie, die gevormd wordt door eolische afzettingen (zand tot silt) uit het Weichseliaan en mogelijk nog vroeg-Holoceen (ELPw), waarbij mogelijk ook hellingsafzettingen van het Quartair aanwezig (HQ) zijn.

Volgens de meer gedetailleerde Quartaire kaart met schaal 1:50 000 is het plangebied binnen kaartblad 20 (Roeselare-Veurne) gekarteerd binnen profieltype 4. Bij dit type komen enkel eolische afzettingen uit het Boven-Weichseliaan voor. Het betreft zandige tot zandlemige eolische afzettingen mogelijks met een alternatie van zand- en siltlagen onderaan, afgezet tijdens het Boven-Weichseliaan.¹⁰ De Quartaire afzettingen ter hoogte van het plangebied zijn ongeveer 3m dik.¹¹



Figuur 11: Samengestelde Quartair geologische kaart (schaal 1:50 000) met aanduiding van het plangebied (bron: AGIV, 2019; DOV, 2019a).

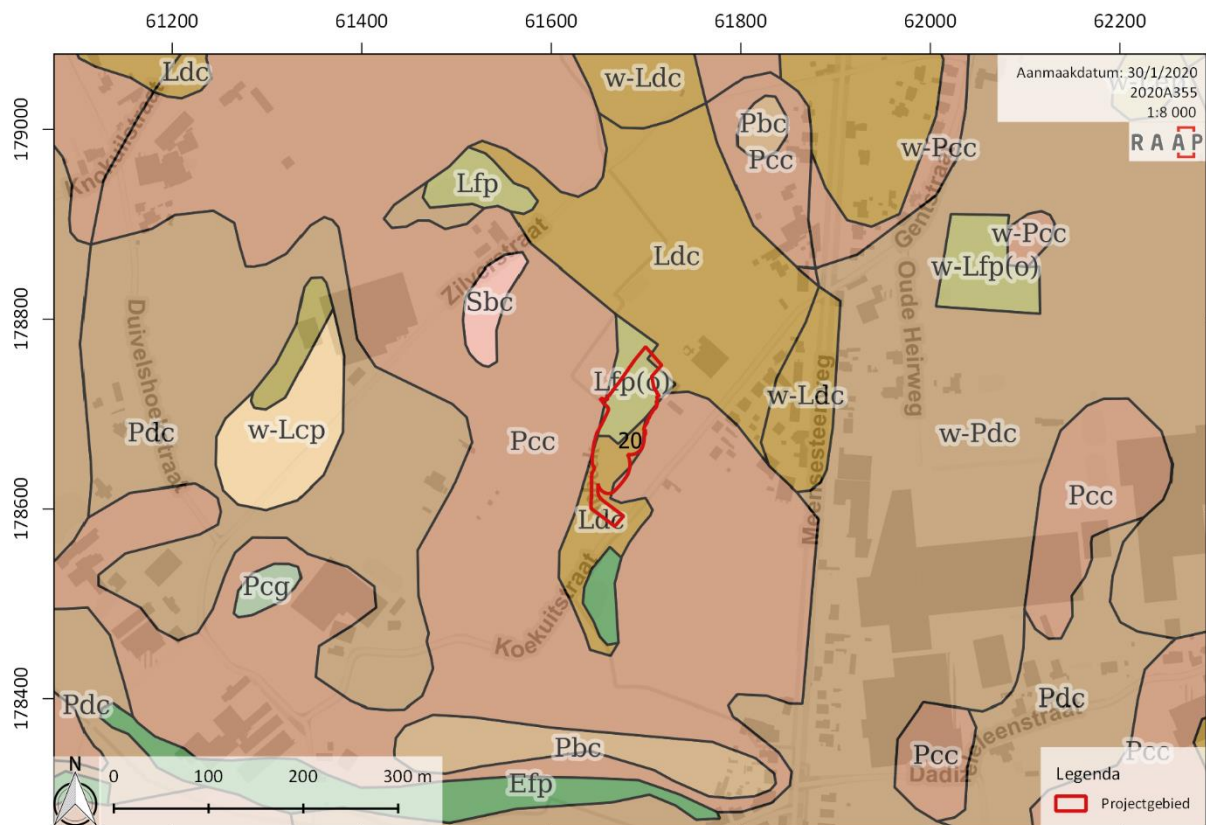
⁹ DOV, 2019b

¹⁰ BOGEMANS & BAETEMAN, 2006

¹¹ DOV, 2018a, G3Dv2

2.2.1.3 Bodemkundige gegevens

Het plangebied bevindt zich in de zandleemstreek. Volgens de bodemkaart komen voornamelijk matig natte tot zeer natte zandleembodems voor ter hoogte van de Aapbeek. Het zuidwesten van het plangebied is gekarteerd als Lde, het noordoosten als Lfp(o). Verder van de beek wordt de bodem als Pcc geïnclassificeerd. De fijnere textuurklasse en nattere bodemclassificatie ter hoogte van het tracé van de Aapbeek, wijst op een mogelijk (beperkte) alluviale afzetting in tegenstelling tot de Quartaire gegevens.



Figuur 12: Bodemkaart met projectie van het plangebied (bron: DOV, 2018b; VMM, 2018; AGIV, 2019)

Een **Ldc-bodem** is een matig natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Deze bodems kennen een donker grijsbruin bouwvoor, waaronder een bleekbruin uitgeloopte horizont voorkomt, die aan de contactzone met de textuur B zwakke roestverschijnselen vertoont. Deze textuur B verbrokkeld of sterk gevlekt en door oxydo-reductieverschijnselen met bruinrode en grijze vlekken doorweven. Roestverschijnselen beginnen globaal in het bovenste deel van de textuur B. Deze bodems zijn te nat in de winter, blijven lang fris in de lente en zijn algemeen goed vochthoudend in de zomer. Rationeel gebruik als akkerland vereist drainering. Beide series zijn goede akkerlandgronden, mits drainering geschikt voor alle teelten. Ze zijn zeer geschikt voor weiland.¹²

¹² VAN RANST & SYS, 2000

Een **Lfp(o)-bodem** is een zeer natte zandleembodem zonder profielontwikkeling en sterke antropogene invloed. Het zijn alluviale grondwatergronden met blauwgrijze reductiehorizont die zich tussen 40 en 80cm diepte manifesteert. De humeuze bovengrond, meestal ca. 25cm dik, vertoont intense roestverschijnselen. Eronder komt een bleekgrijze overgangshorizont voor van gereduceerd materiaal, uitzonderlijk is een bedolven textuur B aanwezig. Deze bodems worden algemeen overstroomd in de winter en blijven nat in de zomer. Meestal zijn ze als hooiweiden in gebruik. Na oppervlakkige ontwatering behoudt men nog een minderwaardig grasbestand.¹³

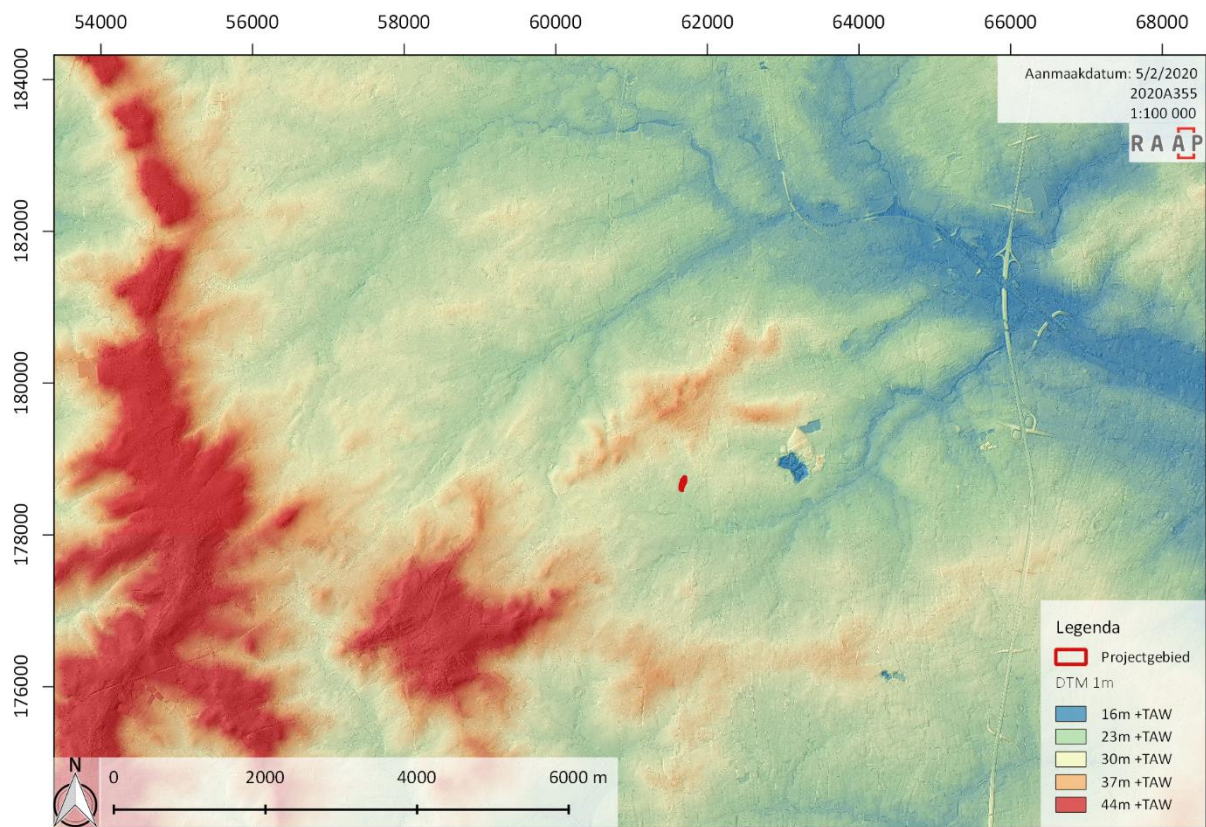
2.2.1.4 *Topografie en hydrografie*

Het projectgebied situeert zich ruim genomen in een licht golvend tot golvend gebied tussen de Midden-West-Vlaamse heuvelrug en de Mandel, die tot het Leiebekken behoort. In de ruime omgeving bevinden zich verschillende plateaus waarvan de toppen rond +40 à +50m TAW schommelen. Op meer lokaal niveau is het plangebied gelegen op de zwakke afhelling van het plateau rond de Zilverberg (hoogte tot +39m TAW) naar de Babillebeek, één van de grote beken die richting Mandel afwateren. Het plangebied is langs de Aapbeek gesitueerd, die het plateau rond de Zilverberg afwatert naar de Babillebeek. Het plangebied zelf situeert zich volgens het DTM tussen +25,10 en +25,90m TAW. Het noordoostelijk deel van het plangebied ligt merkkelijk lager dan de omliggende percelen, ongeveer 1m verschil met de percelen ten westen en 0,50m met de percelen ten oosten. De grens van dit reliëfverschil is scherp en wordt gevormd door de perceelsgrens, wat er op lijkt te wijzen dat het plangebied kunstmatig afgegraven is. Ook de loop van de Aapbeek is kunstmatig rechtgetrokken.

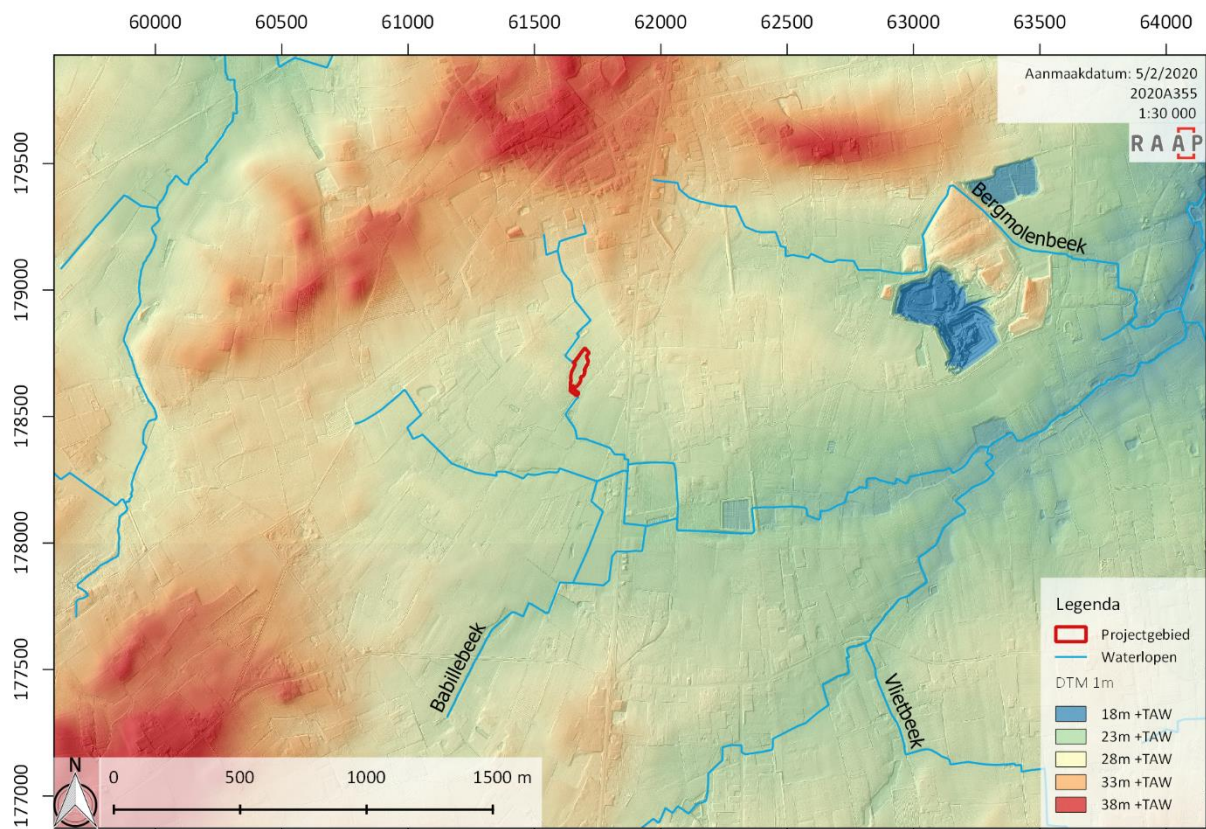
2.2.1.5 *Erosie*

Op de potentiële bodemerosiekaart staat het plangebied gekarteerd als gebied met zeer laag erosiepotentieel. De topografie wijst op een afhelling van noord (Zilverberg) naar zuid (beekvallei Babillebeek), maar de gradiënt is dusdanig laag dat het erosiepotentieel gering is.

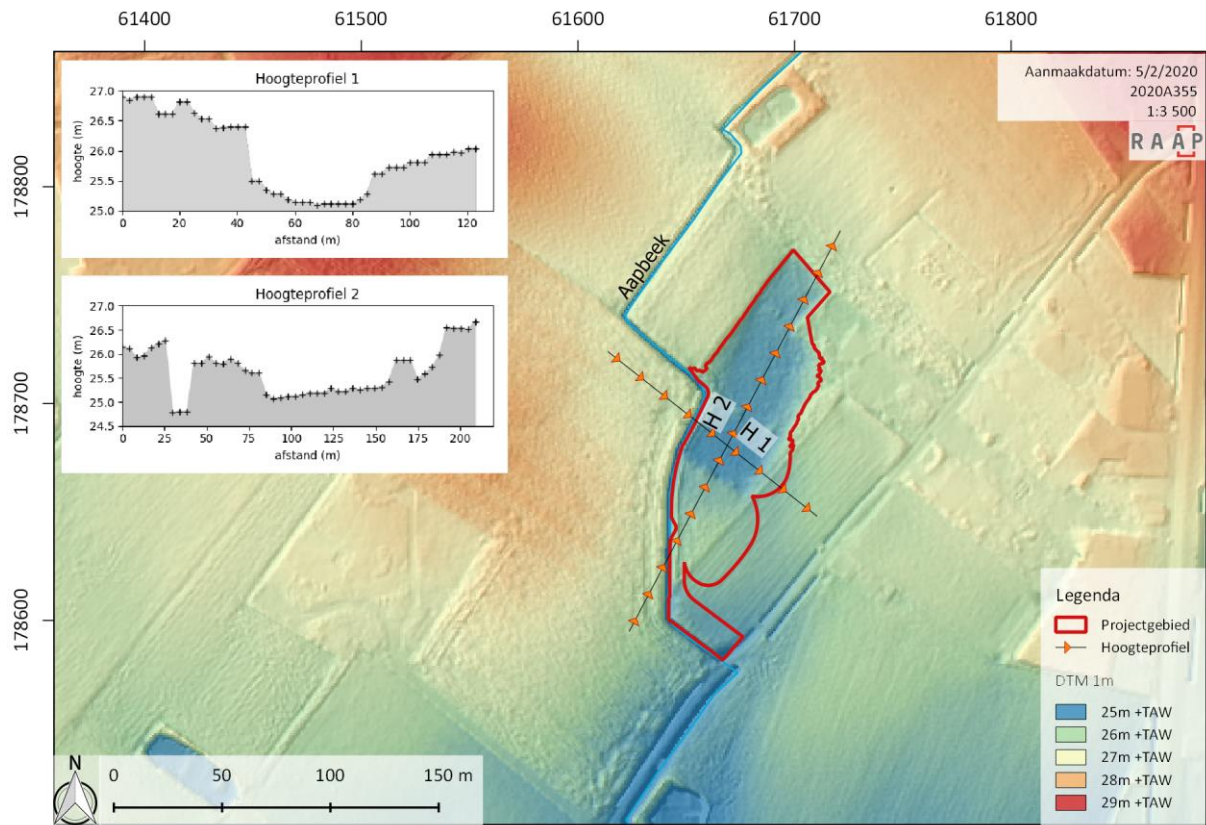
¹³ VAN RANST & SYS, 2000



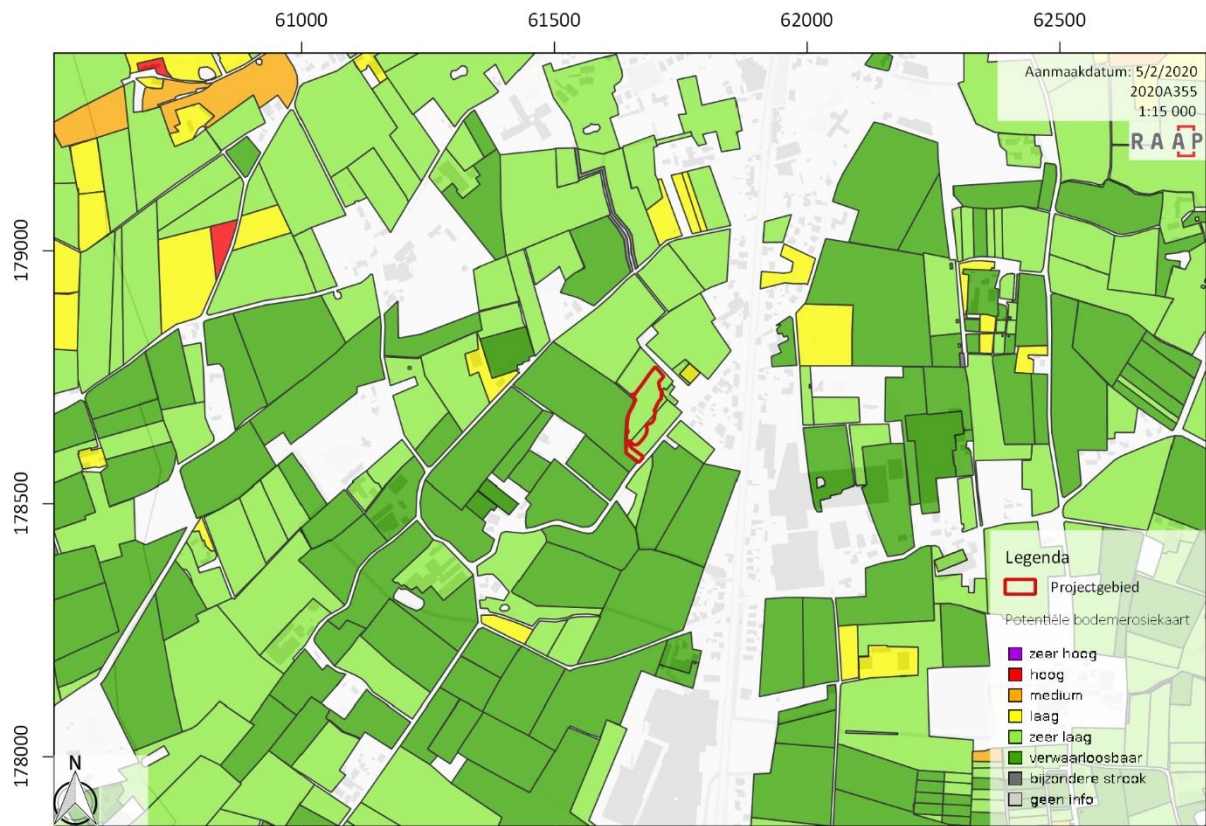
Figuur 13: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het plangebied (bron: AGIV, 2015).



Figuur 14: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het plangebied (bron: AGIV, 2015; VMM, 2018).



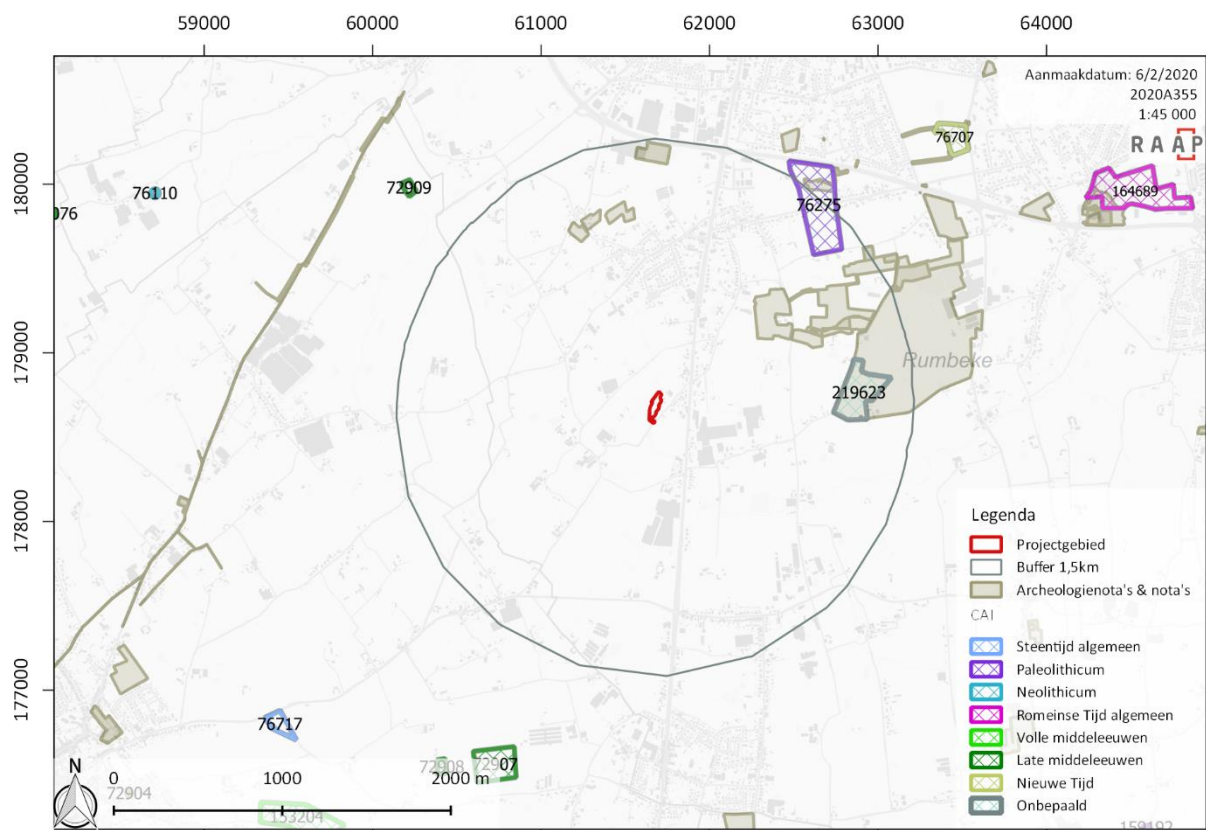
Figuur 15: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (detail) met projectie van het plangebied en aanduiding van de hoogteprofielen (bron: AGIV, 2015; GEOPUNT, 2018; VMM, 2018).



Figuur 16: Potentiële bodemerosiekaart uit 2016 met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, 2018c; AGIV, 2019).

2.2.2 Archeologische gegevens

De belangrijkste bron voor de archeologische gegevens werd bekomen via de CAI. In onderstaande lijst worden de CAI-items opgesomd, gelegen in een straal van 2 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.



Figuur 17: Gegevens uit de CAI weergegeven op de GRB basiskaart, met projectie van het plangebied (bron: ONROEREND ERFGOED, 2018a, 2018b; AGIV, 2019).

Tabel 1: Gegevens uit de Centrale Archeologische Inventaris in de omgeving van het plangebied.

CAI item	Toponiem	Datering	Omschrijving	Gebeurtenis
76275	Roeselare Zilverberg	Steentijden: paleolithicum, mesolithicum, Neolithicum Romeinse tijd	Losse vondsten lithisch materiaal in colluvium Paalsporen gebouwplattegrond Losse vondsten aardewerk in colluvium	Veldprospecties, opgraving
219623	Rumbeke Dadizeleenstraat	Middeleeuwen	Greppels en depressie	Proefsleuvenonderzoek

		Nieuwe Tijd	Perceelsgrachten	
		Romeinse periode	12 Houtskoolmeilers	
72909	Moorslede Roeselaarsestraat 260	Late Middeleeuwen	Site met walgracht	Indicator cartografie
76717	Moorslede Knaagreepstraat/Gentsestraat	Steentijd	Losse vondst	Veldprospectie
72908	Moorslede Motedreef I	Late Middeleeuwen	Site met walgracht	Indicator cartografie
72907	Moorslede Tuimelaar	Late middeleeuwen	Site met walgracht	Indicator cartografie
76707	Kasteel van Sterrebos	Steentijd	Lithisch materiaal	Bij uitbaggeren walgracht
		Nieuwe Tijd	Aardewerk, bouwmateriaal, munten	
164689	Rumbeke Maria's Lindestraat	Romeinse Tijd	Kuil en gracht	Proefsleuvenonderzoek
		Nieuwe Tijd	Grachten en kuilen	

Verder zijn nog verschillende archeologienota's opgesteld in de omgeving van het plangebied. Onder andere ter hoogte van de steengroeve aan de Dadizelelestraat (cf. infra) werd een archeologienota opgesteld¹⁴, waarbij in uitgesteld traject landschappelijke boringen en eventueel vervolgonderzoek werd uitgeschreven. Naar aanleiding van de herinrichting van het Bergmolenbos werd een bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek uitgevoerd.¹⁵ Ter hoogte van twee uit te graven poelen werd een verkennend archeologisch booronderzoek en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, hierbij kwamen geen steentijdartefactensites of archeologisch waardevolle grondsporen aan het licht.¹⁶

Te Roeselare Hazegoedweg bleek uit een landschappelijk booronderzoek een verstoord bodemarchief aanwezig¹⁷, nog aan de Hazegoedweg werd een bureauonderzoek opgesteld waarbij een landschappelijk booronderzoek en eventuele vervolgonderzoeken in uitgesteld traject werd aanbevolen¹⁸. In de buurt van deze onderzoeken, omtrent de kruising Hazegoedweg-Karabiniersstraat werd eveneens een bureauonderzoek opgesteld. Hier bleek verder onderzoek weinig zinvol omwille van de beperkte oppervlakte.¹⁹

2.2.2.1 Harde data

Harde data zijn gegevens afkomstig van uitgevoerd archeologisch (voor)onderzoek.

In de omgeving van het plangebied is slecht weinig harde data beschikbaar:

In het kader van de uitbreiding van een kleiontginningsgroeve werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Dadizelelestraat (CAI ID 219623). Hierbij kwamen enkele greppels en een depressie uit de late middeleeuwen aan het licht, net zoals subrecente perceelsgrachten. Ook

¹⁴ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/9378>

¹⁵ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/8733>

¹⁶ ONROEREND ERFGOED, 2018c <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/10041>

¹⁷ ONROEREND ERFGOED, 2018c <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/11585>

¹⁸ ONROEREND ERFGOED, 2018c <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/10439>

¹⁹ ONROEREND ERFGOED, 2018c <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/1133>

kwamen 12 houtskoolmeilers en een palencluster aan het licht.²⁰ Op basis van ¹⁴C-analyses kunnen de houtskoolmeilers in de Romeinse periode gedateerd worden. Ter hoogte van de palencluster werd een opgraving uitgevoerd. Hierbij kon in de chaotische palenzetting geen plattegrond herkend worden. De paalsporen dateren uit de late middeleeuwen en zullen waarschijnlijk gerelateerd zijn aan landbouwactiviteiten.²¹

Op de Zilverberg, ca. 1,5km ten noordoosten van het plangebied, werd door de Vereniging voor Oudheidkundig Bodemonderzoek in West-Vlaanderen een veldprospectie uitgevoerd waarbij losse artefacten uit paleolithicum, mesolithicum en neolithicum en aardewerk uit de Romeinse periode werden aangetroffen in het colluvium van de heuvel (CAI ID 76275). Een kleine opgraving bracht paalsporen aan het licht die op basis van een ¹⁴C-datering op de overgang van neolithicum naar bronstijd gedateerd kunnen worden.²²

Naar aanleiding van een verkaveling aan de Maria Lindestraat te Rumbeke werd in 2012 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (CAI ID 164689). Hierbij kwamen een klein aantal zeer ondiep bewaarde kuilen en paalsporen voor, waaronder een kuil en grachtsysteem uit de Romeinse periode.²³

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.

Ook wat indicatoren betreft is de kennis in de nabijheid van het plangebied beperkt. In de omgeving van het plangebied zijn een aantal sites met walgracht gekarteerd op basis van historische kaarten. Verder wijzen een aantal beperkte losse vondsten op bewoning in de steentijden (paleolithicum, mesolithicum en neolithicum). Ondermeer in het colluvium van de Zilverberg werden artefacten uit de steentijden opgemerkt, net zoals aardewerk uit de Romeinse periode.

2.2.2.3 *Algemeen*

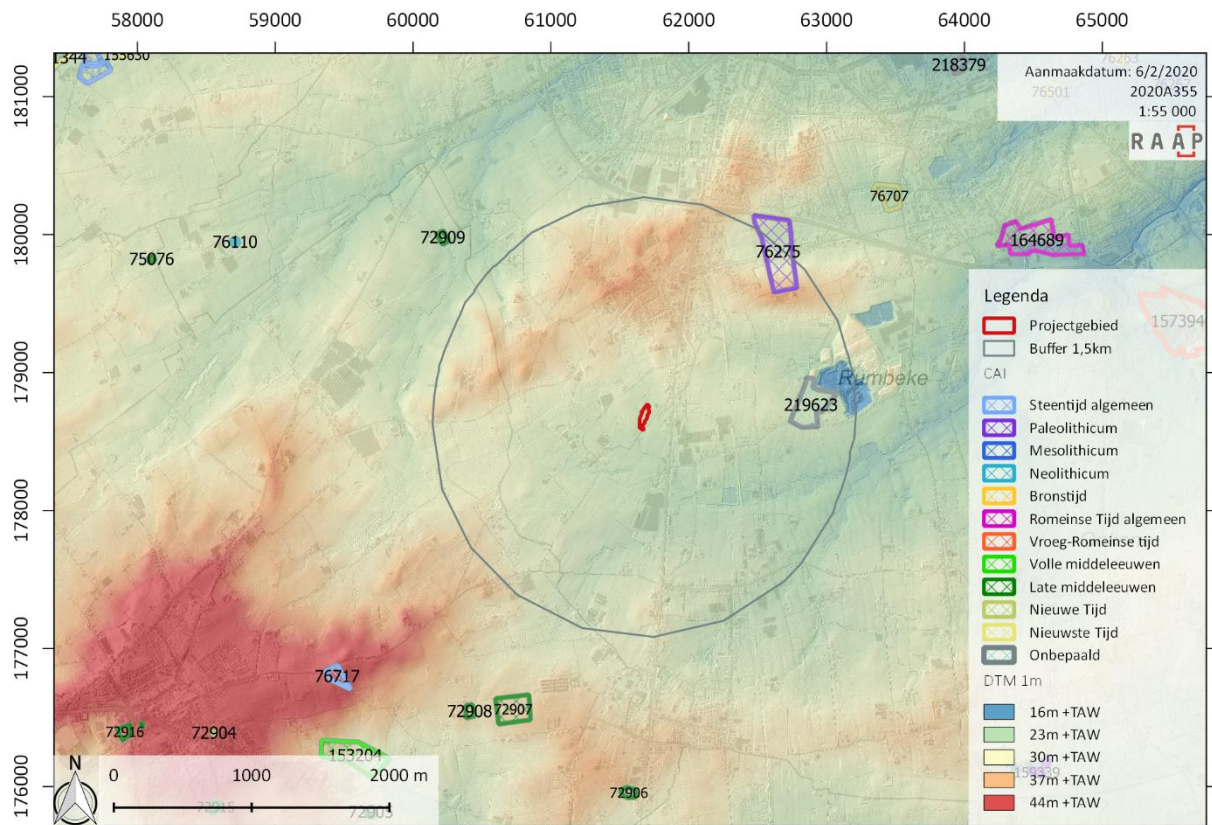
Het archeologische potentieel in de directe omgeving van het plangebied is door een gebrek aan onderzoek moeilijk in te schatten. Enkele prospectievondsten wijzen op menselijke aanwezigheid vanaf de steentijden. Het aantreffen van een huisplattegrond uit de overgang van neolithicum naar bronstijd wijst eveneens op een vroege aanwezigheid van landbouw-veeteelt gemeenschappen. Houtskoolmeilers uit de Romeinse periode worden regelmatig aangetroffen in de regio van Roeselare, deze wijzen op exploitatie van het bosbestand. Verder wijzen ook enkele grondsporen op een Romeinse aanwezigheid in de regio.

²⁰ APERS, 2017

²¹ APERS, 2018

²² GODERIS, 2006

²³ DE CLEER ET AL., 2012



Figuur 18: Gegevens uit de CAI weergegeven op de het DTM, met projectie van het plangebied.

2.2.3 Historische gegevens

2.2.3.1 Algemene geschiedenis en ontwikkeling van Rumbeke²⁴

De oudste vermelding van Rumbeke, *Rumbeca*, dateert uit de 12de eeuw. De benaming kan wellicht verklaard worden als moeras, of meer waarschijnlijk als brede beek. In de eerste helft van de 12de eeuw omvat de parochie Rumbeke het huidige grondgebied Rumbeke, Oekene en Kachtem. In 1143 worden Oekene en Kachtem vervolgens een zelfstandige parochie. Het patronaat van de parochie is van 1116 tot 1559 in handen van de Sint-Bertinusabdij uit Sint-Omaars. Burgerlijk behoort Rumbeke tijdens het ancien régime tot de Kasselrij Ieper, waarbij het onder andere met Roeselare-binnen en Roeselare-buiten het Oost-leperambacht vormt. Oorspronkelijk was het grondgebied Rumbeke onderverdeeld in vier heerlijkheden, waarbij de heerlijkheid Rumbeke de grootste was. Deze was eigendom van de graven van Vlaanderen tot in de 13de eeuw, waarbij het overging naar de heren van Wervik om vervolgens overgedragen te worden aan verschillende andere families. In de 17de eeuw wordt de heerlijkheid verheven tot graafschap. Op economisch vlak vormde de vlasindustrie vanaf de 16de eeuw een belangrijke bijkomende inkomst voor landarbeiders. In de 19de eeuw bloeide de chicoreikweek. Vanaf de tweede helft van de 19de eeuw worden verschillende steenovens opgericht, en ontstonden verschillende industriële weverijen.

Gezien de ligging van het plangebied op afstand van de dorpskern is de historische informatie over het plangebied zelf beperkt tot cartografische bronnen.

²⁴ ONROEREND ERFGOED, 2018c <https://id.erfgoed.net/themas/13735>

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 en militair standpunt opgetekend werd. De gebieden die in dat kader minder interessant waren, werden minder nauwkeurig ingemeten.

De Ferrariskaart toont de tracés van de Meensesteensweg en de Koekuitstraat, de Aapbeek is niet aangeduid. Een groot deel van het plangebied valt volgens de kaart binnen het erf van een hoeve dat als boomgaard gekarteerd staat. De hoeve betreft een voorloper van de huidige hoeve. Het zuidelijke deel van het plangebied is als akkerland aangeduid.

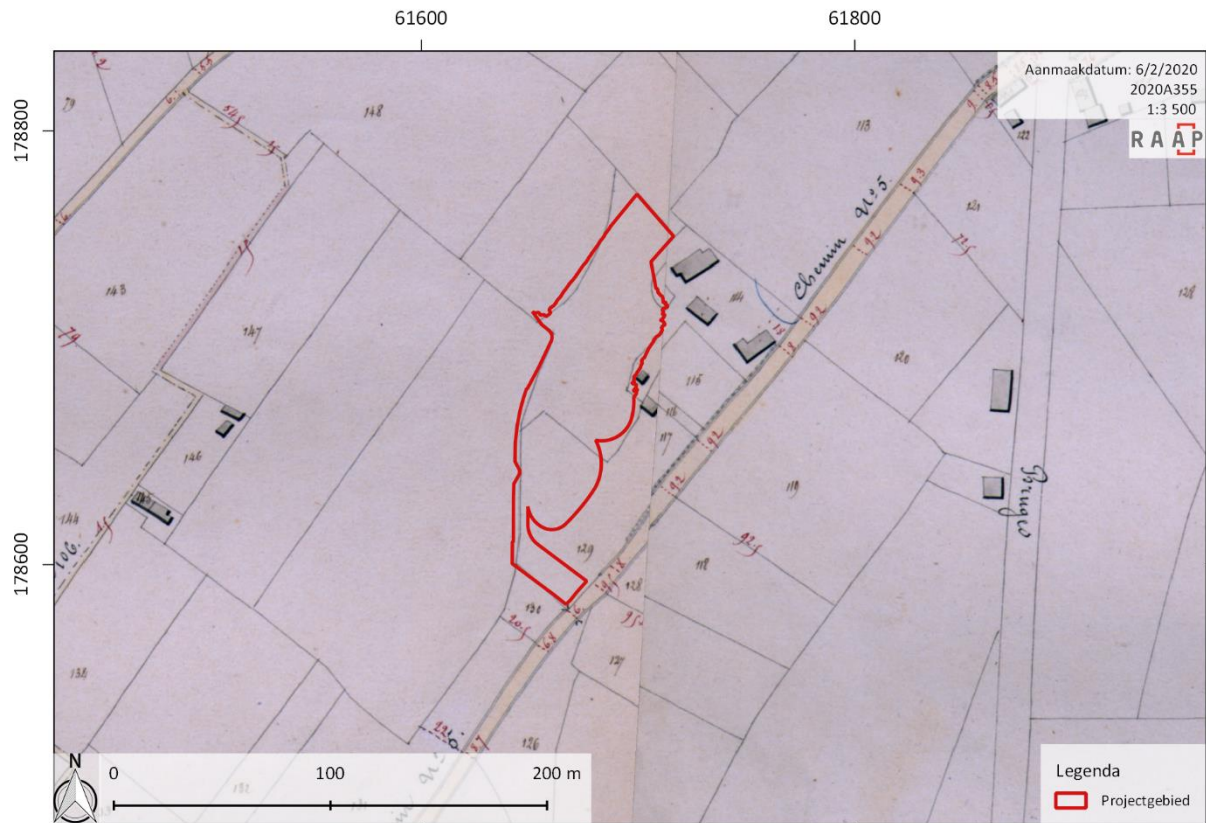
2.2.3.3 Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

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.

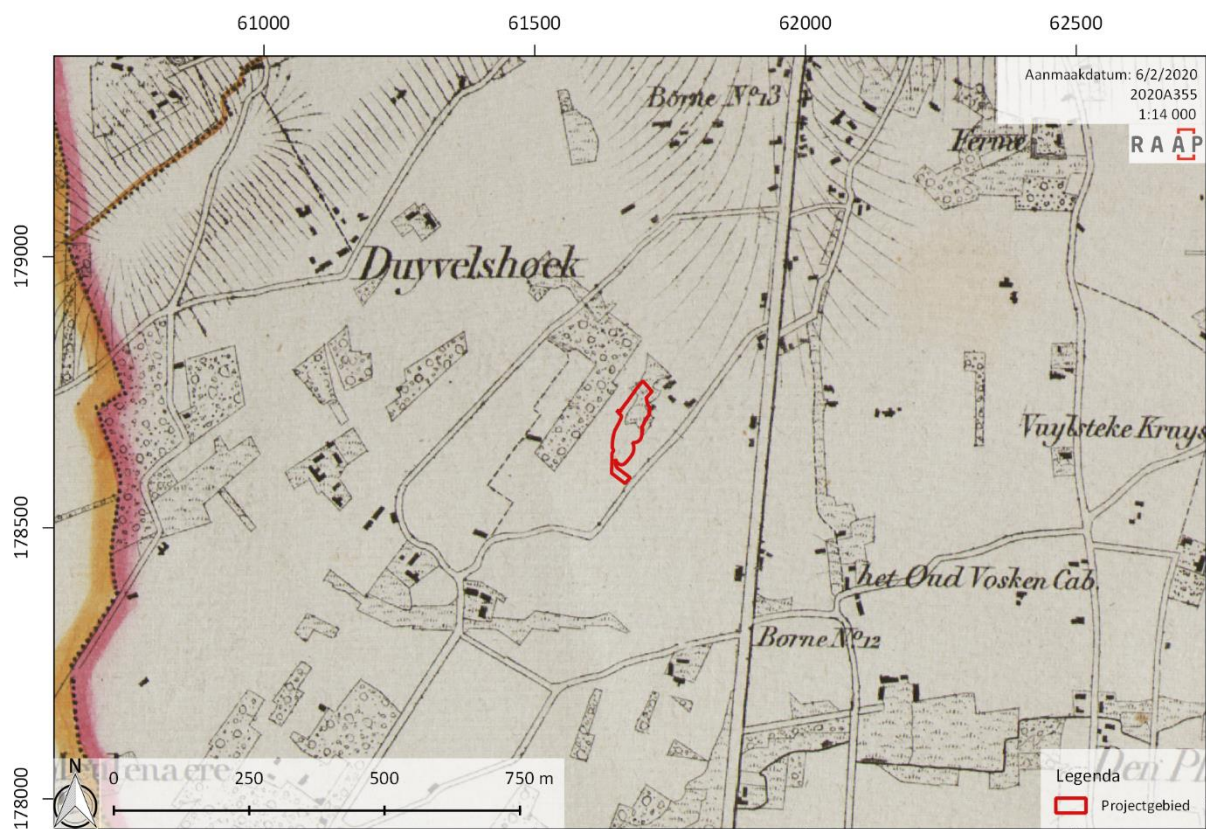
De Atlas toont dat de perceelsindeling in de omgeving vrij gelijkaardig is aan de huidige situatie. Binnen het plangebied is de perceelsindeling zelfs ongewijzigd. Aangrenzend aan het plangebied bevindt zich het woonerf van de hoeve met 3 gebouwen. Iets ten zuiden zijn twee kleinere bijgebouwen aangeduid. Ook op deze kaart wordt de Aapbeek niet weergegeven.



Figuur 19: Kaart van Ferraris (1771-1777) met projectie van het projectgebied (bron: KBR ET AL., 2010).



Figuur 20: Atlas der Buurtwegen (1841) met projectie van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV, Provincie West-Vlaanderen).



Figuur 21: Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met projectie van het plangebied (bron: KBR ET AL., 2018).

2.2.3.4 Kaart van Vandermaelen (1846-1854)

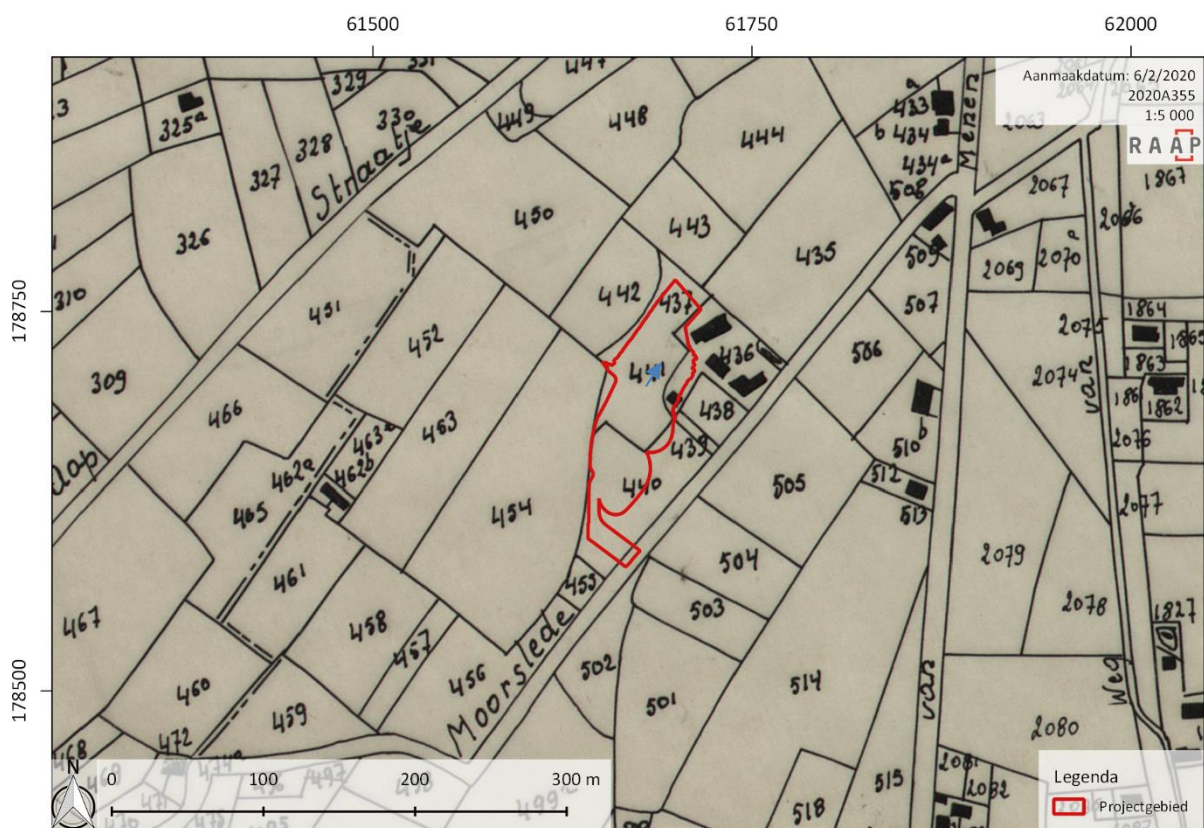
De topografische kaart van Philippe Vandermaelen werd opgemaakt tussen 1846 en 1854. Hierop staat ook het reliëf aangeduid.

De kaart toont plangebied bij het toponiem Duyvelshoek, waarbij in de omgeving van het plangebied weinig verspreide bewoning valt op te merken. De Aapbeek is niet aangeduid. Het noordelijk deel van het plangebied is als boomgaard of bebost aangeduid.

2.2.3.5 Popp-kaart (1842-1879)

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

De kaart toont eenzelfde beeld als de Atlas der Buurtwegen. De huidige Zilverstraat is als Aap Straatje weergegeven.



Figuur 22: Popp-kaart (1842-1879) met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2010).

2.2.3.6 Luchtfoto's 20^{ste} eeuw

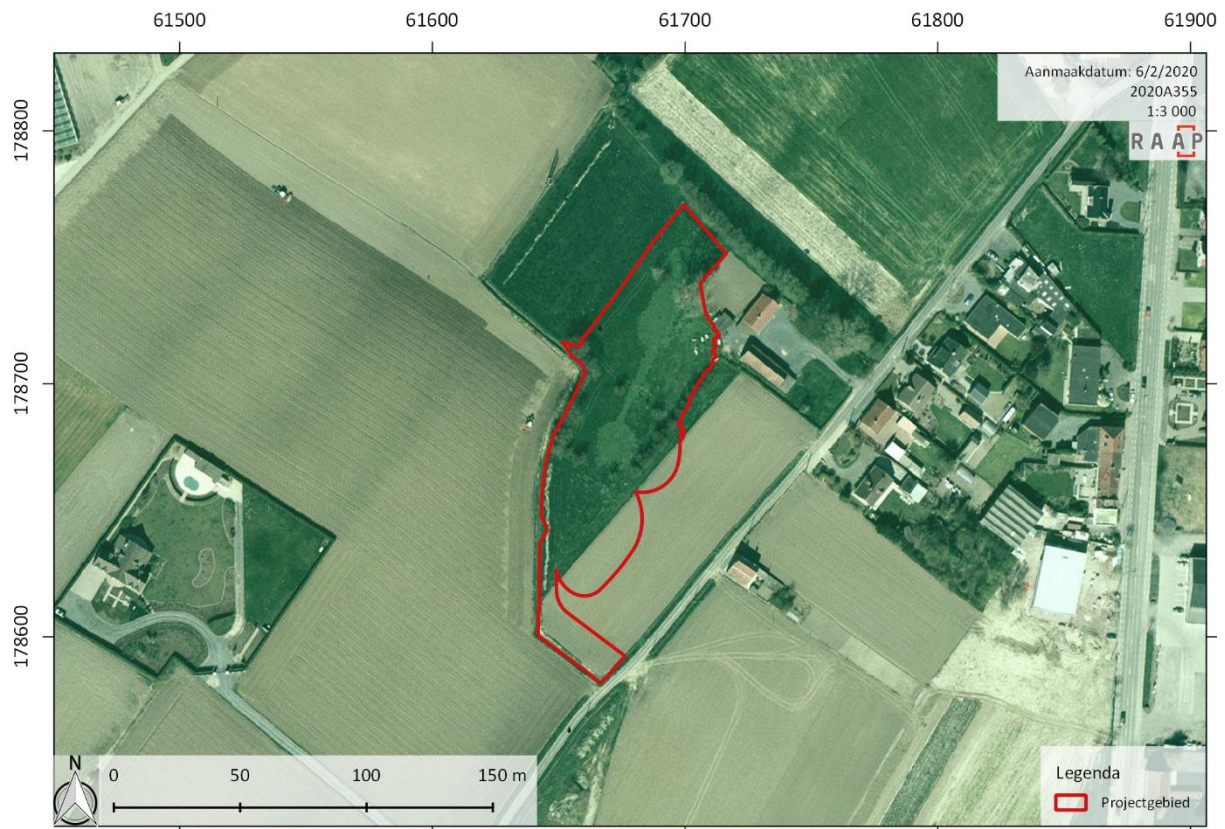
De recente geschiedenis kan weergegeven worden aan de hand van orthofoto's vanaf 1971. Deze tonen weinig wijzigingen binnen het plangebied.



Figuur 23: Luchtfoto uit 1971 met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2015a).



Figuur 24: Luchtfoto uit 1979-1990 met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2015a).



Figuur 25: Luchtfoto uit 2000-2003 met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2015a).

2.2.4 Verstoringshistoriek

Op basis van de historische kaarten en recente geschiedenis valt weinig diepgaande versterking op te merken. De Ferrariskaart en Vandermaelenkaart tonen mogelijk een boomgaard binnen het noordelijk deel van het plangebied, nadien is het steeds als landbouwgrond (akker of weiland) in gebruik. Het DTM (Figuur 15) doet vermoeden dat het reliëf in het noordelijke deel wel gewijzigd is, waarbij mogelijk tot 1m afgegraven is.

2.3 Archeologisch verwachtingsmodel

Historische kaarten tonen het plangebied steeds onbebouwd, en in een gelijke situatie als heden waarbij het plangebied deels bij de hoeve behoort die aan de noordoostelijke hoek van het plangebied grenst. Het DTM wijst op een reliëfswijziging binnen het noordelijk deel van het plangebied, waarbij mogelijk tot 1m afgegraven werd. De archeologische kennis in de omgeving van het plangebied is beperkt, waardoor deze weinig informatie met betrekking tot het archeologisch potentieel oplevert.

Landschappelijk gezien is het plangebied eerder matig interessant met betrekking tot de periode van jager-verzamelaars. Het plangebied situeert zich in een laagte binnen een afhellende vlakte tussen de Silberberg en beekvallei van de Babillebeek. Het plangebied bevindt zich niet in een landschappelijke gradiëntsituatie, waardoor de Aapbeek wellicht geen beekvallei is die een sterke aantrekking op de prehistorische mens uitgeoefend kan hebben. Eventuele steentijdartefacten kunnen oorspronkelijk goed bewaard geweest zijn door een, wellicht beperkte, afdekking van alluvium of colluvium gezien de laagte (mogelijk droogdal) van het plangebied. Echter wijst het DTM er op een anomalie binnen de topografie van het plangebied gewijzigd is, waarbij tot 1m afgegraven lijkt te zijn is en waardoor eventuele aanwezige steentijdartefacten vergraven zijn. Enkel in het zuidelijke deel van het plangebied (ca. 2000m²) kunnen mogelijk nog eventueel aanwezige steentijdartefacten bewaard zijn.

Wat de periode vanaf het neolithicum betreft is het plangebied evenmin gunstig gelegen, gezien de minder gunstige bodem voor landbouwdoeleinden en het feit dat de Aapbeek een eerder beperkte waterloop of zelfs droogdal vormt. Historische kaarten vanaf de 18^{de} eeuw tonen echter de aanwezigheid van een hoeve aangrenzend aan het plangebied, waarbij minstens een deel van het plangebied deel uitmaakt van het erf (boomgaard) van deze hoeve. Daardoor kunnen binnen het plangebied sporen verwacht worden die minstens teruggaan tot de 18^{de} eeuw. Wat de invloed is van de reliëfswijzigingen binnen het plangebied op sporenarcheologie is moeilijk in te schatten op basis van een bureaustudie. Mogelijk kunnen enkel nog de dieper uitgegraven sporen bewaard zijn.

2.4 Beantwoorden van de onderzoeksvragen

- *Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied? Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?*

De aardkundige gegevens wijzen op een ca. 3m dik eolisch pakket dat uit zand tot silt bestaat en afgezet werd op het einde van het Weichseliaan. Volgens de bodemkaart bestaat de bodem binnen het plangebied uit een matig natte zandleembodem met verbrokkelde textuur B-horizont (Ldc) en zeer natte zandleembodem zonder profielontwikkeling en sterke antropogene invloed (Lfp(o)). Dit laatste type komt in de noordelijke helft van het plangebied voor en betreft een alluviale grondwatergrond met reductiehorizont. De fijnere textuurklasse ter hoogte van de Aapbeek, en de nattere bodemclassificatie wijzen mogelijk op een (beperkte) alluviale afzetting in tegenstelling tot de Quartaire gegevens. De combinatie van de Quartaire, bodemkundige en topografische gegevens (DTM en historische kaarten) lijkt er op te wijzen dat de Aapbeek eerder een rechtgetrokken kleine beek of een in een lokale noord-zuid gerichte laagte gegraven gracht is. Deze laagte is een mogelijk droogdal, dat wellicht in tijden van grote neerslag water vanaf de Silberberg zuidwaarts afvoerde

zonder dat er sprake was van een echte insnijding als beek. Verder onderzoek is nodig om uitspraken over aardkundige eenheden en hun diepteligging te kunnen doen.

- *Zijn er reeds gekende archeologische gegevens binnen en in de omgeving van het plangebied?*

Er is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd in het plangebied. Ook in de omgeving van het plangebied is slechts weinig archeologische data gekend. In de ruimere omgeving wijzen de beperkte archeologische onderzoeken en indicatoren op de aanwezigheid van jager-verzamelaars vanaf het laat-paleolithicum, verder wijzen bewoningssporen aanwezigheid op de overgang tussen neolithicum en bronstijd. Verder zijn enkele losse vondsten uit de Romeinse periode gekend.

- *Hoe kunnen ongekende archeologische resten zich manifesteren (sporen, vondstenconcentraties, ...) en op welke diepte kunnen deze worden aangetroffen? Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? Wat was het historische landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?*

De bureaustudie toont aan dat het bodemarchief in het noordelijk deel van het plangebied mogelijk verstoord is waarbij eventuele artefactenvindplaatsen in die zone vergraven zullen zijn. Wat de impact van deze reliëfswijziging op sporensites is, kan moeilijk ingeschat worden op basis van de bureaustudie alleen. Het zuidelijk deel van het plangebied (ca. 2000m²) is wellicht gaaf bewaard. Wat steentijdartefactensites betreft wordt de verwachting op basis van landschappelijke indicatoren als matig gezien. Ook wat de periode vanaf het neolithicum betreft wordt een matige archeologische verwachting vooropgesteld. Historische kaarten vanaf 1777 tonen dat een deel van het plangebied deel uitmaakte van een woonerf, mogelijk zijn hieraan te relateren sporen binnen het plangebied aanwezig.

Het bureauonderzoek kan de aan-of afwezigheid van archeologische sites niet onomstotelijk aantonen. Gezien de geplande bodemingrepen het bodemarchief onherroepelijk zullen verstoren wordt verder onderzoek noodzakelijk geacht.

- *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?*

De bodemingreep voor de uitgraving van het overstromingsgebied varieert van het afgraven van de teelaarde (ca. 30cm) tot het uitgraven van 80cm onder het maaiveldniveau. Rekening houdend met een buffer van 30cm ten aanzien van de impact van graafmachines en dergelijke, moet rekening gehouden worden met een bedreiging van het bodemarchief tot lokaal 110cm -mv. Hierdoor zullen eventueel aanwezige archeologische resten volledig verstoord raken.

- *Op welke manier kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?*

Niet van toepassing.

2.5 Assessment

Het plangebied situeert zich landschappelijk gezien binnen een licht golvend landschap tussen de Mandel en de Midden-West-Vlaamse heuvelrug. Het plangebied situeert zich in een vrij vlak, zwak zuidwaarts afhellend gebied tussen de Silberberg ten noorden en de beekvallei van de Babillebeek

ten zuiden. Het plangebied situeert zich langs de Aapbeek, een kleine rechtgetrokken beek (of gegraven gracht) zonder beekvallei, die vanuit de Zilverberg richting Babillebeek loopt. Het kleinschalige karakter van de beek wordt geïllustreerd door historische kaarten vanaf 1777 tot het derde kwart van de 19^{de} eeuw, die deze beek niet gekarteerd hebben. De aardkundige gegevens wijzen op een ca. 3m dik eolisch pakket dat uit zand tot silt bestaat en afgezet werd op het einde van het Weichseliaan. Volgens de bodemkaart bestaat de bodem binnen het plangebied uit een matig natte zandleembodem met verbrokkelde textuur B-horizont (Ldc) en zeer natte zandleembodem zonder profielontwikkeling en sterke antropogene invloed (Lfp(o)). Dit laatste type komt in de noordelijke helft van het plangebied voor en betreft een alluviale grondwatergrond met reductiehorizont. De fijnere textuurklasse ter hoogte van de Aapbeek, en de nattere bodemclassificatie wijzen mogelijk op een (beperkte) alluviale afzetting in tegenstelling tot de Quartaire gegevens. De combinatie van de Quartaire, bodemkundige en topografische gegevens (DTM en historische kaarten) lijkt er op te wijzen dat de Aapbeek eerder een rechtgetrokken kleine beek of een in een lokale noord-zuid gerichte laagte gegraven gracht is. Deze laagte is een mogelijk droogdal, dat wellicht in tijden van grote neerslag water vanaf de Zilverberg zuidwaarts afvoerde zonder dat er sprake was van een echte insnijding als beek.

Historische kaarten tonen het plangebied steeds onbebouwd, en in een gelijke situatie als heden waarbij het plangebied deels bij de hoeve behoort die aan de noordoostelijke hoek van het plangebied grenst. De archeologische kennis in de omgeving van het plangebied is beperkt, waardoor deze weinig informatie met betrekking tot het archeologisch potentieel oplevert.

Landschappelijk gezien is het plangebied eerder matig interessant met betrekking tot de periode van jager-verzamelaars. Het plangebied situeert zich in een laagte binnen een afhellende vlakte tussen de Zilverberg en beekvallei van de Babillebeek. Het plangebied bevindt zich niet in een landschappelijke gradiëntsituatie, waardoor de Aapbeek wellicht geen beekvallei is die een sterke aantrekking op de prehistorische mens uitgeoefend kan hebben. Eventuele steentijdartefacten kunnen oorspronkelijk goed bewaard geweest zijn door een, wellicht beperkte, afdekking van alluvium of colluvium gezien de laagte (mogelijk droogdal) van het plangebied. Echter wijst het DTM er op dat de topografie binnen het plangebied gewijzigd is. Het lijkt erop alsof in het noordelijke deel een afgraving heeft plaatsgevonden, waardoor enkel in het zuidelijke deel (ca. 2000 m²).

Wat de periode vanaf het neolithicum betreft is het plangebied evenmin gunstig gelegen, gezien de minder gunstige bodem voor landbouwdoeleinden en het feit dat de Aapbeek een eerder beperkte waterloop of zelfs droogdal vormt. Historische kaarten vanaf de 18^{de} eeuw tonen echter de aanwezigheid van een hoeve aangrenzend aan het plangebied, waarbij minstens een deel van het plangebied deel uitmaakt van het erf van deze hoeve. Daardoor kunnen binnen het plangebied sporen verwacht worden die minstens teruggaan tot de 18^{de} eeuw. Wat de invloed is van de reliëfwijzigingen binnen het plangebied op sporenarcheologie is moeilijk in te schatten op basis van een bureaustudie. Mogelijk kunnen enkel nog de dieper uitgegraven sporen bewaard zijn.

3 Verslag van resultaten: landschappelijk bodemonderzoek (2020B323)

3.1 Beschrijvend gedeelte

3.1.1 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.
2020A355 ROAA01 Bureaustudie
2020B323 ROAA Landschappelijk bodemonderzoek
- *Onderzoekskader:* opstellen van een archeologienota voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen
- *Erkend archeoloog (type 1):* RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)
- *Naam plangebied en/of toponiem:* Aapbeek

3.1.2 Onderzoeksopdracht

Na de bureaustudie werd het noodzakelijk geacht het archeologische potentieel van het plangebied nader in kaart te brengen. Hiertoe werd er overgegaan op een landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen.

3.1.2.1 Doelstelling

Het doel van het landschappelijke booronderzoek is het vaststellen van de opbouw van de bodem van het plangebied, waarbij er vastgesteld dient te worden of deze bodem lagen of niveaus bevat met potentieel voor de aanwezigheid van waardevolle archeologische resten. Daarmee wordt bedoeld dat er zal worden onderzocht of er lagen aanwezig zijn die onderdeel uit hebben gemaakt van een voormalig oppervlak van een landschap waarin mensen kunnen hebben gewoond en geleefd. Indicatoren voor het bestaan van dergelijke lagen zijn in een natuurlijke omgeving vaak te herkennen als bodemhorizonten: lagen in de ondergrond die zijn ontstaan ten gevolge van blootstelling van het oppervlak aan de elementen. Sinds de introductie van de landbouw is de rol die de mens is gaan spelen bij de vorming van de bodem echter groter en kunnen er lagen worden aangetroffen waarvan de oorsprong gedeeltelijk of geheel is ontstaan door het bewerken of verplaatsen van grond.

Anderzijds zijn erosiehorizonten en eventuele sporen van afgravingen indicatoren die er mogelijk op kunnen wijzen dat afzettingen en mogelijk de hierin ingesloten archeologische resten zijn verdwenen uit het bodemarchief. Ondanks het potentieel om delen van het bodemarchief uit te wissen kunnen dergelijke sporen van erosie en afgravingen echter wel informatie leveren over landgebruik en activiteiten die later plaatsvonden op een bepaalde plaats. Bij het aantreffen van dergelijke

indicatoren dient er daarom een inschatting te worden gemaakt van de oorzaak (of reden), datering en impact op oudere afzettingen van dergelijke erosie of afgravingen.

3.1.2.2 *Wetenschappelijke vraagstelling*

In het landschappelijke onderzoek staan een aantal vragen centraal die nauw samenhangen met de doelstellingen. Daarnaast worden er een aantal vragen die in de bureaustudie niet of niet geheel konden worden beantwoord of waarvoor het landschappelijke booronderzoek impact heeft op het antwoord nogmaals naar voren gebracht.

Ondergrond en landschapsgeschiedenis:

- I. Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
 - a. Welke geomorfologische processen hebben hierbij een rol gespeeld?
 - b. Is er (in het zuidelijke deel van het plangebied inderdaad) sprake geweest van bodemvorming?
- II. Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?

Archeologische resten:

- III. Hoe kunnen ongekende archeologische resten zich manifesteren (sporen, vondstenconcentraties, ...) en op welke diepte kunnen deze worden aangetroffen?
 - a. Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?
 - b. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachtte) archeologie en (bodem)gaafheid?

Impact van geplande bodemingrepen:

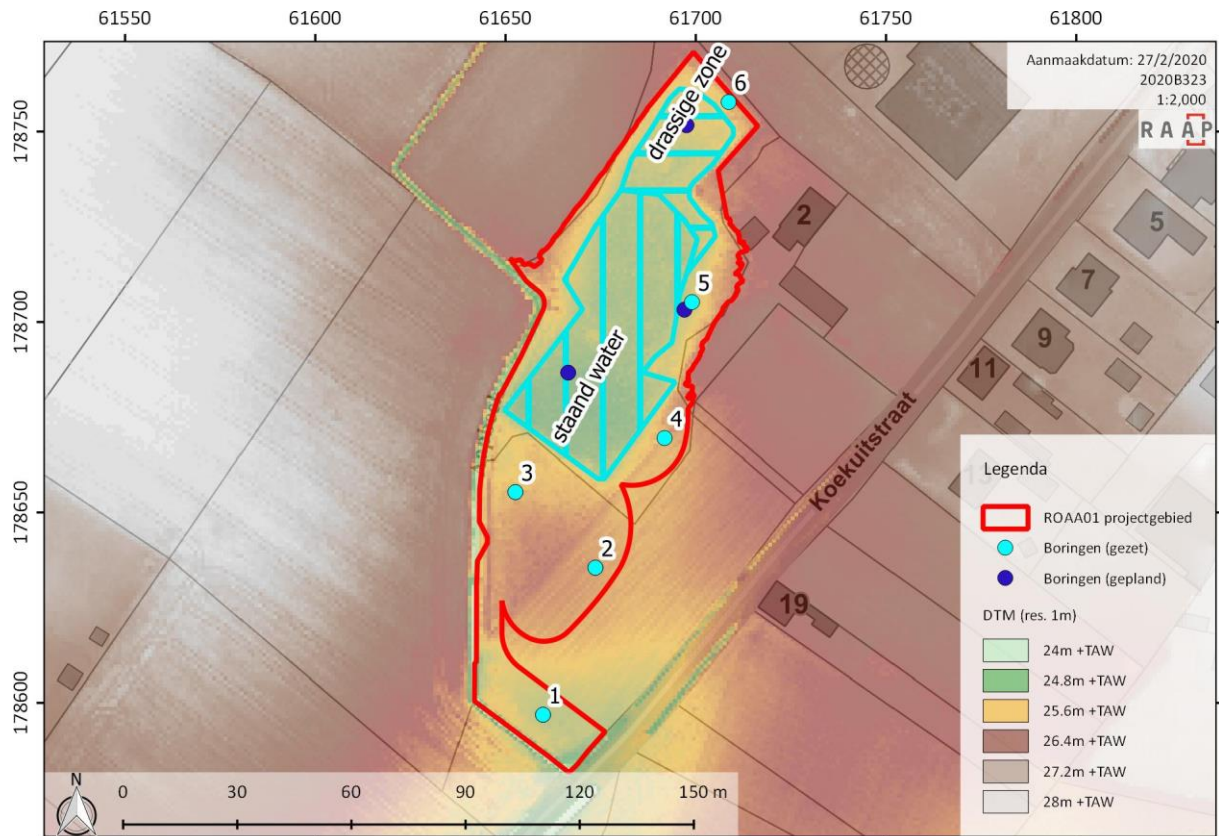
- IV. Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- V. Op welke manier kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

3.1.2.3 *Randvoorwaarden*

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

3.1.3 *Beschrijving van de strategie & werkwijze van het landschappelijke booronderzoek*

De werkwijze van het landschappelijke booronderzoek reflecteert nauwgezet de doelstellingen en de algemene opbouw en ontwikkeling van het plangebied staan dus centraal. Er werd daarbij in de eerste instantie gepland om zes boringen te zetten die de gehele te onderzoeken zone zouden beslaan. Er werd op het terrein echter vastgesteld dat een aantal van de geplande boorpunten onbereikbaar waren omdat het terrein deels onder water stond of te drassig was (Figuur 27). Boring 4, 5 en 6, in de noordelijke helft van het plangebied, werden daarom verzet (Figuur 26). De geplande onderlinge afstand van 40m tussen de boringen werd daardoor niet altijd gehaald en ook werd de ondergelopen zone niet voorzien van boorpunten waardoor er een zekere hoeveelheid data ontbreekt binnen het onderzoek. De boringen rond deze zone doen echter vermoeden dat dit geen probleem oplevert voor het halen van de gestelde doelen en het beantwoorden van de onderzoeksvragen.



Figuur 26: Kaartweergave van het digitale terreinmodel (DTM, AGIV, 2015) en Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen (GRB, AGIV, 2019) waarop de boorlocaties zijn aangeduid.



Figuur 27: Foto van de omgeving van boring 5 (richting: W) waarop het overstroomde gebieden in het noordelijke deel van het plangebied duidelijk zichtbaar zijn.

De uitgevoerde boringen werden gezet met behulp van een edelmanboor (Ø 7 cm). De edelmanboor is geschikt voor het boren in de meeste droge en matig natte sedimenten, maar levert een wat geroerd staal op waardoor de structuurkenmerken en eventuele fijne gelaagdheid verloren kunnen gaan.

Tijdens de boorwerkzaamheden werd elke boring vastgelegd in de vorm van een bodemkundige en lithostratigrafische beschrijving en middels één of meerdere digitale foto's. Deze foto's werden gemaakt met zo min mogelijk schaduwcontrasten en met een zo goed mogelijke weergave van alle aanwezige lagen en bodemhorizonten. Op elke foto werden de nodige administratieve gegevens vastgelegd evenals een schaalbalk.

De beschrijving van de opgeboorde sedimenten werd vastgelegd in het hier op toegelegde databasesysteem Deborah (versie 3). Dit databasesysteem zorgt dat er systematisch wordt gerapporteerd over de verschillende eigenschappen van het sediment en haar inhoud, zodat de gegevens in een uniforme en heldere manier worden opgeslagen en verwerkt. De boorbeschrijvingen worden gemaakt in door de gebruiker gedefinieerde lagen, waarvan elke een verticaal segment van de ondergrond representeert. Het gaat daarbij niet noodzakelijk om een enkele afzettingseenheid per laag, maar ook verschillende bodemhorizonten en graduele overgangen binnen een afzetting kunnen in de vorm van lagen worden geregistreerd.

Van een laag werd telkens de top en de eigenschappen van de waargenomen overgang vanuit bovenliggende laag vastgelegd om vervolgens de kleur, lithologische kenmerken, bodemkundige kenmerken en eventueel archeologisch relevante inhoud vastgelegd. Daarbij speelde de textuur (korrelgrootte) van het sediment gewoonlijk een belangrijke rol, omdat dit iets kan zeggen over de oorsprong en de wijze waarop het sediment werd aangevoerd. De textuur van het sediment werd bepaald door het manueel te inspecteren en bij de aanwezigheid van zandige componenten met een loep (vergroting 10x) het zo droog mogelijk gewreven sediment te bekijken en dit te vergelijken met gesorteerde stalen van zand met verschillende grootteklassen.

Er werd bij het boren één monster genomen. Het ging om een niveautje waarin veel kleine vuursteen (silex) fragmenten werden aangetroffen. Dit monster werd direct na het terreinwerk gezeefd (maaswijdte 1mm) en het residu werd daarna door steentijd specialiste C. Ryssaert bestudeerd.

De boringen werden uitgevoerd op 26 februari 2020. Het weer op deze dag was matig gunstig voor het boorwerk, namelijk wisselvallig met een stevige wind. Uitvoerders van het booronderzoek waren F. Philipsen en J. Velleman. De gemiddelde boordiepte bedroeg 1,2 meter, met een maximale diepte van 1,35 m, waardoor bepaald kon worden wat de bodemopbouw binnen de zone van geplande bodemingrepen was en of hier eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd zouden kunnen worden bij de uitvoering van de geplande werken.

3.2 Assessmentrapport landschappelijk booronderzoek

In de volgende paragrafen zal een beeld worden geschetst met betrekking tot de resultaten van het booronderzoek en de hieraan gekoppelde interpretaties. Vervolgens zal op basis daarvan worden getracht de onderzoeksvragen te beantwoorden en zullen de conclusies van het landschappelijke booronderzoek worden gepresenteerd.

3.2.1 Beschrijving van de aardkundige opbouw van het onderzochte gebied

Bij het bodemonderzoek werden er in essentie drie bodemeenheden onderscheiden in de ondiepe ondergrond van het plangebied. In deze paragraaf zullen deze eenheden worden beschreven en in §3.2.3 zullen deze eenheden worden besproken in het licht van de landschapsontwikkeling van het plangebied.

De onderste eenheid die werd aangetroffen, **eenheid 3**, bestond hoofdzakelijk uit zandleem met een zeer fijne zandfractie en leem. De leem lijkt aan het zuidwestelijke deel van het onderzochte gebied voor te komen, terwijl er (lichte zandleem) voorkomt in het noordoostelijke deel. Hoewel er niet altijd een duidelijke gelaagdheid in deze sedimenten werd waargenomen (mogelijk ten gevolge van het gebruik van een edelmanboor) werd wel duidelijk dat het niet om uniforme afzettingen ging. Zo werden er in verschillende boringen afwisselend iets zandigere niveaus aangetroffen en bleek er in boring 2 een dun bandje vol kleine vuursteenfragmentjes aanwezig te zijn (monster 1). De kleur van de afzettingen liep uiteen van oranjebruin tot grijs ten gevolge van de oxidatietoestand van het materiaal, daarnaast testten deze afzettingen telkens negatief op de aanwezigheid van kalk.

De dikte van eenheid 3 kon niet worden bepaald omdat deze niet volledig werd doorboord. De top van deze eenheid schommelt qua hoogte en diepte ten gevolge van begraving door jongere afzettingen.



Figuur 28: Foto van boring 2, waarbij het ziplockzakje (M1) het bemonsterde interval aanduidt.

Eenheid 2 werd in slechts een deel van de boringen aangetroffen, namelijk: boringen 1, 3 en 4. Het gaat om een pakket dat een zekere variatie vertoont op het gebied van textuur. In boringen 1 en 3 gaat het om een pakket zware zandleem (dat wil zeggen met een zekere hoeveelheid klei er in), terwijl er in boring 4 een laag zware klei werd aangetroffen. De kleur van deze sedimenten ligt in boringen 3 en 4 dicht bijeen: donkergrijs en donkerbruin. In boring 1 wijkt deze eenheid echter sterk af qua kleur, hier werd een bruin grijs pakket aangetroffen. De indeling in dezelfde eenheid wordt echter niet enkel gerechtvaardigd op basis van de textuur van de eenheden, maar ook vanwege het voorkomen van puin (baksteengruis) en houtskoolbrokjes in deze sedimenten.

De dikte van deze eenheid bedraagt maximaal 60 cm ter hoogte van de gezette boringen.



Figuur 29: Foto van boring 3, waarin eenheid 2 zeer uitgesproken is.

Tenslotte werd **eenheid 3** geïdentificeerd als de laag die de sedimenten van eenheid 2 en 3 afdekt. Het gaat om een zandlempakket met een fractie van fijn zand en een bruinachtige tot bruin grijze kleur. Deze laag is relatief homogeen, maar bevatte af en toe een stukje baksteen of houtskool. Opvallend is dat de dikte van deze laag ter hoogte van boring 5 veel beperkter is (slechts 15 cm) dan bij de overige boringen. Dit hangt hoogst waarschijnlijk samen met de ligging van boring 5 in het lager gelegen deel van het terrein (Figuur 32).

3.2.2 Assessment van stalen

Tijdens het terreinwerk werd er uit boring 2 één enkel monster genomen van enkele kubieke centimeters sediment waarin veel vuursteenfragmentjes aanwezig waren (75-80 cm diepte, eenheid 3). Dit monster werd direct na het terreinwerk gezeefd en het residu van ruwweg 100 kleine en een vijftal iets grotere vuursteenfragmenten werd daarna door steentijd specialiste C. Ryssaert bestudeerd. Er bleken daarbij **geen** door de mens geproduceerde *chips* of afslagen in het residu te zitten. De stukjes zijn vermoedelijk gevormd door vorstverschijnselen.

3.2.3 Interpretatie en datering van de aangetroffen bodemeenheden

Op basis van de gepresenteerde gegevens kan de ontwikkeling van het landschap van het plangebied in drie fases worden ingedeeld. De oudste fase wordt gerepresenteerd door de afzettingen van eenheid 3 en de jongste door eenheid 1.

Eenheid 3, bestaande uit een fijnkorrelig sediment, werd in de koude fasen van het einde van het Pleistoceen gevormd door eolische processen, in andere woorden: de wind heeft deze afzettingen gevormd. De variatie en de gelaagdheid die in deze eenheid werd waargenomen is ontstaan doordat het pakket niet in één continue afzettingsperiode werd gevormd, maar doordat het sediment meerdere malen onder verschillende omstandigheden werd verplaatst. De aanwezigheid van een grindbandje zoals aangetroffen in boring 2 duidt er op dat er met enige regelmaat en zeer lokaal ook grover sediment in het plangebied werd afgezet. Dit is vermoedelijk het gevolg van smeltwaterafvoer.

Eenheid 2 kan worden gezien als een samenraapsel van alluviale afzettingen: afzettingen die zijn gevormd door stromend water; een beek. Er zijn daarbij drie verschillende afzettingen te onderscheiden in de verschillende boringen. Van boring 3 kan er met vrij grote zekerheid worden gezegd dat het gaat om een bewuste antropogene opvulling. Mogelijk gaat het om het dempen van een voormalige aftakking of oud tracé van de Aapbeek.

Gezien er in regio echter ook veel drenkkuilen gegraven zijn, is het misschien slechts een gedempte drenkkuil die aan de beek was gelegen. In boring 4 werd een veel uniformere kleiafzetting

aangetroffen. Het betreft hier vermoedelijk een overstromingsafzetting van de beek, omdat verder van de beek slechts het fijnste sediment door het water kon worden vervoerd en de boring zich vermoedelijk al lange tijd (zie ook de bespreking van historische kaarten in §2.2.3) aan de rand van het kunstmatige valleitje van de beek bevond. Of de sedimenten die tot eenheid 2 zijn gerekend in boring 1 ook bij deze afzettingen horen is minder duidelijk. Ze wijken sterk af van die van boring 3 en 4 qua kleur en het is daarnaast niet uit te sluiten dat het éne baksteen stukje dat in deze laag werd gevonden ook daadwerkelijk in deze sedimentlaag hoort. De boring is vrij dicht op het huidige beektracé en ook al gaat het dus misschien niet om afzettingen die door de beek zijn gevormd zoals in de andere twee boringen zou het goed kunnen dat de bodem hier verstoord is bij de aanleg van de beek, waarbij het stukje puin in de bodem terecht is gekomen.

Eenheid 1 is tenslotte een opvallende eenheid, gegeven de aanname uit de bureaustudie dat het lager gelegen noordelijke deel van het plangebied afgegraven zou zijn. Het is echter juist het zuidelijk hoger gelegen deel waar deze eenheid voor komt, waarbij de dikte van het pakket min of meer overeenkomt met het hoogteverschil tussen de noordelijke lage zone en het hoger gelegen zuidelijke deel (zie Figuur 26, waarbij het lager gelegen deel is aangeduid als de overstromde en drassige zones). **De vermoedens over het afgraven van materiaal uit de lager gelegen zone zullen daarom worden bijgesteld: het is waarschijnlijk niet zo dat deze lager gelegen zone is afgegraven, maar dat juist het zuidelijke deel van het terrein is opgehoogd.** Dit valt mogelijk te verklaren op basis van het historische landgebruik: het dieper gelegen deel van het plangebied is al vanaf omstreeks 1777 onderdeel van de tuin van de boerderij aan de oostelijke zijde van het plangebied. De tuin is aan de zuidzijde vermoedelijk altijd afgebakend geweest door verschillende bomenrijen, waarvan er nu nog enkele staan (Figuur 31). Dit verklaart waarom deze zone, met zijn zeer onregelmatige vorm nu lager ligt dan de omliggende percelen die wel min of meer rechthoekige vormen hebben: de tuin is nooit opgehoogd omdat hiertoe geen noodzaak was, terwijl de omliggende percelen wél werden opgehoogd om wateroverlast bij de akkerbouw te voorkomen. Deze ophogingen vonden vermoedelijk al honderden jaren geleden plaats, aangezien op historische kaarten te zien is dat de omliggende percelen reeds als akkerland in gebruik zijn en de tuin dat nooit is geweest.²⁵

²⁵ KBR & AGIV, 2010; AGIV & PROVINCIE ANTWERPEN, 2014





Figuur 31: Foto in noordoostelijke richting vanuit de locatie van boring 3. De bomenrij rechts op de foto stamt vermoedelijk al van het moment van de eerste afbakening van de lager gelegen tuinzone die tijdens het terreinonderzoek overstroomd was.

3.2.4 Confrontatie met de resultaten van het bureauonderzoek

Het bureauonderzoek stelde voorop dat de Quartaire afzettingen ca. 3 m dik zijn. Gezien de boringen steeds geen Tertiair hebben aangetroffen, wordt deze veronderstelling behouden. De aanwezigheid van eolisch zandige tot siltige afzettingen uit het Weichseliaan werd bevestigd, wat meer specifiek lichte zandleem tot zware leem betreft. Daarbovenop zijn er echter wel nog afzettingen aangetroffen die te vermoedelijk te relateren zijn aan het alluvium van het voormalig natuurlijke stroomgebied van de Aapbeek. Dit laatste is in lijn met de kartering van de bodemkaart. Deze vermeldde echter eveneens de aanwezigheid van een textuur B horizont. Dit kon niet bevestigd worden, hoewel de meer kleiige lagen van eenheid 2 te boring 1 eventueel als textuur B kunnen worden aanschouwd. De depressie in het noordelijk deel van het plangebied werd in het vooronderzoek beschouwd als een zone waar er mogelijks werd ontgraven. Er zijn echter geen aanwijzingen aangetroffen dat de noordelijke depressie een ontgravingsput zou betreffen. Gezien de talrijke ophogingslagen uit de omgeving, betreft deze depressie wellicht eerder het oorspronkelijke, natuurlijke niveau in kader van het voormalig stromingsgebied van de Aapbeek, alvorens deze werd rechtgetrokken. De sedimenten van boring 3 tonen aan dat er een lokale depressie werd gedicht. Deze depressie betreft dan mogelijks een oud tracé van de Aapbeek, of eventueel een oude drenkkuil.

3.3 Archeologisch verwachtingsmodel

Voor artefactensites inzake **jager-verzamelaars** blijft de verwachting **laag**. De enige sedimenten die werden aangetroffen betreffen eolische afzettingen, met een sporadische grindlaag. Hoewel dit grind vuursteenmateriaal bevat, betreft het materiaal dat fysisch werd verweerd door vorstverschijnselen. Er zijn geen bijkomende argumenten die de inschattingen van het bureauonderzoek aanpassen inzake sites voor de periode jager-verzamelaars.

Inzake **sporensites** is er een aanpassing inzake de noordelijke depressie. Deze depressie werd gezien als een ontgravingsput, gezien deze sterk in contrast staat met diens omgeving. Echter, naar alle waarschijnlijkheid betreft het hier wellicht een laatste restant van het landschap vóór uitgebreide ingrepen door de mens. De depressie uit zich vermoedelijk omdat alle aanpalende percelen werden opgehoogd aan diens rand met de Aapbeek. Er is echter geen bodemvorming bewaard, waardoor enige sporen rechtstreeks in de eolische afzettingen zullen afgetekend zijn. In principe kunnen er dus sporensites aangetroffen worden over het volledige plangebied. De verwachting daartoe blijft echter **laag**. Op het historische kaartmateriaal is te zien dat de zuidelijke zone als akkerland in gebruik is geweest, maar het landschappelijke bodemonderzoek toonde aan dat dit is slechts mogelijk is geweest na ophoging. De noordelijke zone is nog steeds zeer nat en leent zich nog steeds weinig tot bewoning of andere menselijke activiteiten, voor de ophoging had het zuidelijke deel waarschijnlijk een soortgelijk karakter.

3.4 Beantwoorden van de onderzoeksvragen

Ondergrond en landschapsgeschiedenis:

- I. **Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?**
 - a. **Welke geomorfologische processen hebben hierbij een rol gespeeld?**
 - b. **Is er (in het zuidelijke deel van het plangebied inderdaad) sprake geweest van bodemvorming?**

Het plangebied is gelegen langsheen Aapbeek. Hoewel er op lokale schaal geen duidelijke vallei op te merken valt, kan er gesteld worden dat er sprake is van een microvallei indien met op grotere schaal het plangebied evalueert (Figuur 14). De ondergrond bestaat oppervlakkig uit Weichseliane eolische afzettingen met een textuur gaande van lichte zandleem tot zware leem, met lokaal een dunne Holoceen alluviale deklaag. Onder het Quartair dek vindt men het Lid van Kortemark op ca. 3 m diepte.

Het noordelijke deel is vermoedelijk een intact landschappelijk gebied gerelateerd aan de oorspronkelijke beekvallei van de Aapbeek alvorens ze werd rechtgetrokken. Vermoedelijk werden de agrarische gebieden uit de omgeving van de Aapbeek al lang geleden opgehoogd om het drassige karakter van de microvallei tegen te gaan. Het opgehoogde karakter van de ondergrond is niet eenduidig te onderscheiden van de ploeglaag in het zuidelijke deel van het plangebied.

- II. **Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?**

De archeologisch relevante eenheden zijn onmiddellijk onder de ploeg- of ophogingslaag te zoeken. Hoewel er geen oude loopniveaus zijn aangetroffen, is de vulling ter hoogte van B3 (vangt aan op 50 cm-mv) indicatief voor het niveau waar sporensites zich zouden kunnen manifesteren.

Archeologische resten:

- III. Hoe kunnen ongekende archeologische resten zich manifesteren (sporen, vondstenconcentraties, ...) en op welke diepte kunnen deze worden aangetroffen?**
- a. Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?**
- b. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachtte) archeologie en (bodem)gaafheid?**

Hoewel er geen afgedekte bodemniveaus zijn aangetroffen, zijn er anderzijds ook geen sporen aangetroffen van bodemingrepen op normale landbouwactiviteiten na. Er werd enkel een dikke ploeglaag aangetroffen in het zuiden van het plangebied, waarvan er mogelijks een deel te relateren is aan ophoging. De aangetroffen vulling ter hoogte van B3 (interval 50-120 cm-mv) duidt aan dat enige andere bewaarde sporen zich duidelijk zullen aftekenen tegenover de natuurlijke ondergrond en dat de bewaring van deze sporen gunstig zal zijn. Ook het feit dat deze vulling aanvangt vlak onder de ploeg- of ophogingslaag, suggereert dat enige sporen onmiddellijk onder deze laag (eenheid 1) te vinden zullen zijn.

Het landgebruik in het zuidelijke deel is reeds lang in gebruik als landbouwgebied. Echter, ter hoogte van de noordelijke depressie in het plangebied is er geen enkel historische of cartografisch gegeven die er agrarische activiteit suggereert, terwijl de hypothese van afgraving in dit deelrapport wordt tegengesproken. Dit gegeven, samen met de dunne A-horizonten die werden vastgesteld ter hoogte van de lokale boringen B5 en B6, impliceert dat eventueel aanwezige oudere sporen in dit deelgebied gedurende lange periode onverstoord zijn gebleven en er dus potentieel een intact archief inzake sporensites kan aangetroffen worden.

Impact van geplande bodemingrepen:

- IV. Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?**

De aanleg van het spaarbekken zal ervoor zorgen dat er over het hele plangebied een aantasting van het bodemarchief teweeg gebracht zal worden, gezien de archeologisch relevante niveaus zich onder de A-horizont bevindt.

- V. Op welke manier kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?**

Vooralsnog niet van toepassing.

3.5 Synthese / beschrijving potentieel op kenniswinst

Omdat er op basis van de bureaustudie een matige archeologische verwachtingen werd uitgesproken, en er enige onduidelijkheid was over de anomalie in het DTM, werd er een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd om met name de gaafheid van de bodem te toetsen en te zoeken naar potentiële archeologische niveaus. Op basis van 6 boringen kon worden gesteld dat het projectgebied een bodemopbouw kent waarin archeologische niveaus zich mogelijk aftekenen in de eolische afzettingen. Het beoogde archeologisch relevante niveau is over het gehele plangebied gelegen onder de A-horizont: onder de dikkere ploeg of opgebrachte laag in het zuidelijke deel en onder de dunne A-horizont in de depressie van het noordelijke deel. De diepte van deze niveaus is afhankelijk van de lokale dikte van de A-horizont, dewelke varieert van 10 tot 70 cm. Indien met het profiel evalueert (Figuur 32) merkt men op dat 25,0 à 25,4 m +TAW goede indicatieve

hoogtewaarden zijn voor het hele plangebied. De geplande werkzaamheden zullen zich bovendien tot dit niveau beperken.

In principe wordt de bodemgaafheid als gunstig ingeschat met een goed conserveringspotentieel van sporen, maar het bodemtype dat voor heel het plangebied aangetroffen werd, duidt op een landschappelijk weinig gunstige omgeving om (nederzettings)sporen aan te treffen uit de verschillende periodes, de archeologische verwachting wordt zowel voor artefactensites als sporensites als laag ingeschat.

4 Bibliografie

4.1 Uitgegeven bronnen

APERS, T. (2017) *Archeologische prospectie Rumbeke Dadizeleleestraat (prov. West-Vlaanderen)*. Eindrapport 2017/29. Ingelmunster: Monument Vandekerckhove nv.

APERS, T. (2018) *Archeologische opgraving Rumbeke Dadizeleleestraat (prov. West-Vlaanderen)*. Eindrapport 2018/16. Ingelmunster: Monument Vandekerckhove nv.

BOGEMANS, F. & BAETEMAN, C. (2006) *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, Kaartblad 19-20: Veurne-Roeselare. Vlaamse Overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen*.

DE CLEER, S., JANSSENS, D. & KREKELBERGH, N. (2012) *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Rumbeke, Maria's Lindestraat*. 24.

GODERIS, J. (2006) "Oudste nederzetting ooit gevonden op grondgebied Roeselare", *West-Vlaamse archeokrant*, (50), pp. 92–93.

HUISMAN, D. J., BOUWMEESTER, J., DE LANGE, G., VAN DER LINDEN, TH., MAURO, G., NGAN - TILLARD, D., JACOBS, P. & DE CEUKELAIRE, M. (2002) *Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams gewest, kaartblad 19-20, Veurne - Roeselare*. Gent.

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

4.2 Geraadpleegde websites

DOV (2018a) *DOV Verkenner*. Beschikbaar op: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=verkenner#ModulePage> (Bezocht op: 1 januari, 2018).

GEOPUNT (2018) *Geopunt Vlaanderen*. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

GOOGLE (2019) *Google Streetview*. Beschikbaar op: <https://maps.google.com>.

ICS (2017) *International Commission on Stratigraphy: Chart/Time Scale*. Beschikbaar op: <http://www.stratigraphy.org/index.php/ics-chart-timescale>.

NGI (2018) *Cartesius*. Beschikbaar op: <https://www.cartesius.be/CartesiusPortal/#>.

ONROEREND ERFGOED (2018a) *Agentschap Onroerend Erfgoed: Centraal Archeologische Inventaris*. Beschikbaar op: <http://cai.onroerenderfgoed.be>.

ONROEREND ERFGOED (2018b) *Agentschap Onroerend Erfgoed: Geoportaal*. Beschikbaar op: <https://geo.onroerenderfgoed.be/>.

ONROEREND ERFGOED (2018c) *Agentschap Onroerend Erfgoed: Inventaris Onroerend Erfgoed*. Beschikbaar op: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.

4.3 Geraadpleegd kaartmateriaal

AGIV (2015) "Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m." agentschap Informatie Vlaanderen. Beschikbaar op: <https://download.agiv.be>.

AGIV (2018) "Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. 2018.03". agentschap Informatie Vlaanderen. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV (2019) "Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB)". Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/7c823055-7bbf-4d62-b55e-f85c30d53162>.

AGIV & PROVINCIE ANTWERPEN (2014) "Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca. 1840) Provincie Antwerpen". Provincie Antwerpen. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

DOV (2002) "Databank Ondergrond Vlaanderen: Tertiair geologische kaart (1/50.000)". Databank Ondergrond Vlaanderen. Beschikbaar op: <http://dov.vlaanderen.be>.

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

DOV (2018c) "Databank Ondergrond Vlaanderen: Potentiële bodemerosiekaart per perceel (2017)." Databank Ondergrond Vlaanderen. Beschikbaar op: <http://dov.vlaanderen.be>.

DOV (2019a) "Databank Ondergrond Vlaanderen: Quartairgeologische kaart 1/50.000". Databank Ondergrond Vlaanderen. Beschikbaar op: <https://www.dov.vlaanderen.be/page/quartairgeologische-kaart-150000>.

DOV (2019b) "DOV|quartair|1/50.000". Beschikbaar op: <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/3quartair50000.html#inleiding>.

KBR & AGIV (2010) "Koninklijke Bibliotheek van België & Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Ferraris kaart - Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik, 1771-1778." agentschap Informatie Vlaanderen. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

OPENSTREETMAP, O. (2020) "OpenStreetMap". Beschikbaar op: <https://www.openstreetmap.org/copyright>.

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

5 Bijlages

Bijlages bureauonderzoek 20120A355

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

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

Bijlage 3: Geologisch en archeologisch kader

Bijlage 4: lijst van opgenomen figuren

Bijlage 5: fotolijst boringen

Bijlage 6: boorlijst & beschrijvingen

Bijlage 7: stalenlijst

Bijlage 8: visualisatie van de boorprofielen

CHRONOLOGISCH KADER

[illegible]

Bijlage 4: lijst van opgenomen figuren bureauonderzoek

Figuur 1: Topografische kaart met projectie van het plangebied (bron: OPENSTREETMAP, 2020).....	7
Figuur 2: Projectie van het plangebied op het kadasterplan met aanduiding van de perceelsnummers (bron: AGIV, 2019).....	7
Figuur 3: Topografische kaart met projectie van het plangebied (bron: OPENSTREETMAP, 2020).....	8
Figuur 4: Luchtfoto uit 2019 met daarop het plangebied geprojecteerd (bron: AGIV, 2018).....	9
Figuur 5: Fotografische opname uit 2013 ter hoogte van het zuidoosten van het plangebied met zicht richting noorden (bron: GOOGLE, 2019).....	9
Figuur 6: Beslissingsboom, criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, deel 1. (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed)	10
Figuur 7: Uitsnede huidige toestand van het plangebied (bron: opdrachtgever)	11
Figuur 8: Uitsnede geplande toestand van het plangebied (bron: opdrachtgever)	12
Figuur 9: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, 2002; AGIV, 2019)	18
Figuur 10: Quartair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, 2019a).....	18
Figuur 11: Samengestelde Quartair geologische kaart (schaal 1:50 000) met aanduiding van het plangebied (bron: AGIV, 2019; DOV, 2019a).....	19
Figuur 12: Bodemkaart met projectie van het plangebied (bron: DOV, 2018b; VMM, 2018; AGIV, 2019)	20
Figuur 13: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het plangebied (bron: AGIV, 2015).	22
Figuur 14: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het plangebied (bron: AGIV, 2015; VMM, 2018).	22
Figuur 15: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (detail) met projectie van het plangebied en aanduiding van de hoogteprofielen (bron: AGIV, 2015; GEOPUNT, 2018; VMM, 2018).	23
Figuur 16: Potentiële bodemerosiekaart uit 2016 met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, 2018c; AGIV, 2019).....	23
Figuur 17: Gegevens uit de CAI weergegeven op de GRB basiskaart, met projectie van het plangebied (bron: ONROEREND ERFGOED, 2018a, 2018b; AGIV, 2019).	24
Figuur 18: Gegevens uit de CAI weergegeven op de het DTM, met projectie van het plangebied.....	27
Figuur 19: Kaart van Ferraris (1771-1777) met projectie van het projectgebied (bron: KBR ET AL., 2010).	28
Figuur 20: Atlas der Buurtwegen (1841) met projectie van het plangebied (bron: Geopunt, AGIV, Provincie West-Vlaanderen).....	29
Figuur 21: Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met projectie van het plangebied (bron: KBR ET AL., 2018).	29
Figuur 22: Popp-kaart (1842-1879) met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2010).....	30
Figuur 23: Luchtfoto uit 1971 met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2015a).	31
Figuur 24: Luchtfoto uit 1979-1990 met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2015a).....	31
Figuur 25: Luchtfoto uit 2000-2003 met projectie van het plangebied (bron: AGIV, 2015a).....	32
Figuur 28: Kaartweergave van het digitale terreinmodel (DTM, AGIV, 2015) en Grootschalig Referentiebestand Vlaanderen (GRB, AGIV, 2019) waarop de boorlocaties zijn aangeduid.	38
Figuur 29: Foto van de omgeving van boring 5 (richting: W) waarop het overstroomde gebieden in het noordelijke deel van het plangebied duidelijk zichtbaar zijn.....	38
Figuur 30: Foto van boring 2, waarbij het ziplockzakje (M1) het bemonsterde interval aanduid.	40
Figuur 31: Foto van boring 3, waarin eenheid 2 zeer uitgesproken is.	41
Figuur 32: Weergave van alle boorprofielen in één raai (deze loopt min of meer van zuid naar noord, maar met een aantal knikken er in).	43
Figuur 33: Foto in noordoostelijke richting vanuit de locatie van boring 3. De bomerrij rechts op de foto stamt vermoedelijk al van het moment van de eerste afbakening van de lager gelegen tuinzone die tijdens het terreinonderzoek overstroomd was.	44