



RAAP BELGIË – RAPPORT 1322

ARCHEOLOGIE NOTA

Sanering Zilverberg via Aapbeek, Zilverstraat, Maximiliaan
Demeulenaerestraat z/n te Roeselare



[DEEL I: VERSLAG VAN RESULTATEN]

Bureauonderzoek – 2026D71

Landschappelijk bodemonderzoek – 2026D335

[COLOFON]

[TITEL] Archeologienota Sanering Zilverberg via Aapbeek, Zilverstraat, Maximiliaan Demeulenaerestraat z/n te Roeselare

Deel I: Verslag van resultaten

Bureauonderzoek – 2026D71

Landschappelijk bodemonderzoek – 2026D335

[VERSIE] 14 april 2026

[AUTEUR(S)] J. Wittebroodt, R. Vergauwe

[PROJECTLEIDER] R. Vergauwe

[PROJECTMEDEWERKERS]

[AARDKUNDIGE] R. Vergauwe

[RAAPPROJECT] R0ZIL01

[ERKEND ARCHEOLOOG] RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

[BEWAARPLAATS DOCUMENTATIE] RAAP België BV, Begoniastraat 13, 9810 Eke

[BEVOEGD GEZAG] Agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP België BV
Begoniastraat 13
9810 Eke
Telefoon 09/311 56 20
E-mail: raap@raap.be
Website: www.raap.be

© RAAP België BV, 2026

RAAP België aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

SAMENVATTING

RAAP België voerde in april 2026 een archeologisch vooronderzoek uit in het plangebied Sanering Zilverberg via Aapbeek, Zilverstraat, Maximiliaan Demeulenaerestraat z/n te Roeselare. Het onderzoek kadert binnen een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen die draait om het uitbreken van de bestaande riolering en wegenis, het aanleggen van een nieuw, gescheiden rioleringsstelsel (regenwater afvoer of RWA en droogwater/afvalwater afvoer of DWA) en tot slot het voorzien van een nieuwe bovenliggende verharding. Het archeologisch vooronderzoek heeft tot doel na te gaan of er kans is op de aanwezigheid van waardevolle archeologische resten. Er zijn gegevens verzameld over de aardkundige, archeologische en historische context van het plangebied. Op basis daarvan is een archeologische verwachting opgesteld en is er nagegaan wat de invloed is van de werken op het archeologisch erfgoed. Deze onderzoekstappen hebben geleid tot een advies.

Samengevat heeft het bureauonderzoek tot volgende resultaten geleid:

Landschappelijk gezien spreidt het plangebied zich uit op de zuidelijke flank van een noordoostelijke uitloper van de Centraal-West-Vlaamse Heuvelrug. De uitloper is van de heuvelrug zelf afgesneden door de vallei van de Babillebeek, waardoor het tegenwoordig als een geïsoleerde heuvel kan gezien worden. Deze getuigenheuvel kreeg in het verleden de naam Zilverberg en is met een hoogte van ca. 39 m +TAW het hoogste punt van Roeselare. Binnen het plangebied zelf variëren de hoogtewaarden tussen 28 en 31,6 m +TAW. Het terrein helt af in zuidoostelijke richting. Op hydrografisch vlak situeert het plangebied zich naast de Aapbeek, die ook door de afbakening wordt gekruist. De Bergmolenbeek bevindt zich ca. 380 m in oostelijke richting en op grotere afstand bevinden zich nog meerdere andere beken.

De binnen het plangebied gelegen Tertiaire afzettingen behoren tot het Lid van Kortemark dat behoort tot de Formatie van Tielt. Het kenmerkt zich door een grijze tot groengrijze klei tot silt waarin dunnen banken zand en silt voorkomen. De Quartairgeologische kaart (schaal 1/50.000) geeft aan dat in de afbakening twee profieltypen voorkomen. Type 4 betreft een pakket zandige tot zandlemige eolische afzettingen uit het Weichseliaan met onderaan afwisselend zand- en siltlagen. Bij type 1 daarentegen wordt aangegeven dat het Tertiair substraat erg ondiep ligt. De sedimenten zelf worden niet gedefinieerd omdat ze een grote verscheidenheid bevatten: de eenheid kan bestaan uit zuiver eolische sedimenten, maar ook uit verplaatst eolisch materiaal (al dan niet vermengd met herwerkte Tertiaire afzettingen) of uitsluitend uit herwerkt Tertiair materiaal. Volgens de bodemkaart komen binnen het plangebied verschillende bodemtypes voor. Globaal gaat het om zandleembodems (L..) of lichte zandleembodems (P..) die matig droog en zwak gleyig (c.) zijn in de zuidelijke helft van de zone langs de Aapbeek en (gedeeltelijk) in de oostelijke helft van de zone in de Zilverstraat. In de rest van het plangebied zijn de bodems matig nat en matig gleyig tot zeer nat en zeer sterk gleyig (.d., .e. en .f.). In zeer natte zones komt een reductiehorizont voor. Verder is in de bodem geen bodemprofiel ontwikkeld (..p) of komt een postpodzol voor. In het laatste geval hebben lemige sedimenten een sterk gevlekte textuur en komt bij zandige sedimenten een verbrokkelde textuur B-horizont voor. Tot slot duidt de prefix w- aan in welke delen klei-zand aanwezig is op beperkte diepte. Boringen gezet in de noordelijke en zuidelijke zones in het kader van huidige werken geven aan dat de bovenste 50 cm van de bodem vermoedelijk verstoord is.

Binnen het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden gekend en ook in de nabije omgeving is het aantal zeer beperkt. De CAI-elementen tonen wel aan dat in deze omgeving reeds menselijke activiteit was vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwste tijd. Wanneer de bredere omgeving in acht wordt genomen valt op dat waarnemingen gedateerd in de steentijd voornamelijk clusteren in en rond de valleien van de Mandel en de Leie. Voor de metaaltijden en de Romeinse periode lijken de clusters eerder in de (gradiënt-) zones van deze riviervalleien naar de heuvelruggen en op de flank van de heuvelrug 8 km ten noorden van het plangebied te liggen. Romeinse vindplaatsen clusteren verder ook op de top van de rug ten zuiden van de Leie. Meldingen met een datering in de middeleeuwen en nieuwe of nieuwste tijd zijn in de omgeving van het plangebied beduidend meer aanwezig.

Op basis van het historisch kaartmateriaal en de orthofoto's uit de 20ste en 21ste eeuw lijkt in de noordelijke zone en de zone langs de Aapbeek de verstoring beperkt. Volgens de bouwplannen is in het noorden echter reeds een riolering aanwezig. Deze zal de zone waar ook de nieuwe buizen worden voorzien tot op grotere diepte hebben verstoord. Ter hoogte van de werkzone en het gebied langs de Aapbeek wordt enkel een verstoring verwacht gerelateerd aan landbouwactiviteiten, met name de vorming van een ploeglaag en activiteiten die een beperkte impact hebben op de bodem. In de zuidelijke helft van de zone langs de Aapbeek was volgens de kaart van Ferraris een bos aanwezig. Of binnen het plangebied zelf bomen stonden en in welke mate deze bomen en het rooien ervan

eventueel aanwezige archeologische resten hebben verstoord, kan niet accuraat worden bepaald. De zuidelijke zone volgt de Zilverstraat, de verstoring zal hier dan ook gerelateerd zijn aan de aanleg en uiteindelijke asfaltering van deze weg.

Het plangebied ligt niet in een gradiëntzone en de Aapbeek vormt een eerder beperkte waterloop waardoor deze wellicht geen sterke aantrekking heeft uitgeoefend op de prehistorische mens. Verder is de bodem ook minder gunstig voor landbouwactiviteiten. De kans om het aantreffen van zowel artefactsites als sporenvindplaatsen in bijgevolg eerder matig.

De geplande ingrepen zullen de bodem aanzienlijk verstoren. Dit is voornamelijk het geval ter hoogte van de aanleg sleuf (5 m breed) die globaal tussen 2 en 5 m diep wordt ingegraven, afhankelijk van de hoogte van het maaiveld. Ook ter hoogte van de geplande overstorten en de nieuwe buis, die in het noordoosten aansluit op de bestaande riolering, wordt tot een diepte van 2,5-2,74 m verstoord. In de werkzones blijft de ingreep beperkt met een afgraving van de top laag (20-30 cm-mv). Tot slot omvatten de voorziene taludbescherming en de herprofilering van de gracht ten zuiden van de Zilverstraat een uiterst beperkte ingreep. Enkel de wanden van de beek en gracht zullen worden geroerd.

Omwille van hierboven omschreven geplande ingrepen dient verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. In een eerste fase wordt een landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd om de bodemopbouw (verder) in kaart te brengen.

Samengevat heeft het landschappelijk tot volgende resultaten geleid:

De Quartairgeologische sokkel van het gebied is opgebouwd uit diachrone hellingssedimenten. Het gaat om een herwerkt palimpsest van enerzijds Tertiaire sedimenten en anderzijds eolische sedimenten uit het Weichseliaan, die allen herwerkt zijn tijdens diverse fasen van het Pleistoceen tot één geheel.

Het projectgebied situeert zich ter hoogte van een woonzorgcentrum en een akker langs de Aapbeek. In de jonge gebruiksgeschiedenis van het projectgebied is de top van de bodem tot relatief grote diepte herwerkt tot een ploeglaag. Lokaal worden ook diepere verstoringen geobserveerd. Dit gaat vermoedelijk om lokaal diepere ingrepen, zeker in het noorden van het tracé gelinkt aan de bouw en inrichting van de groenzones, vijvers naast het woonzorgcentrum. Als gevolg is de bodemopbouw overal beperkt tot een relatief dikke ploeglaag die is ontstaan door homogenisatie van de top van de bodem, zowel in de diachrone hellingsafzettingen of ter hoogte van de verstoorde zones in de antropogene pakketten.

Gezien de mate van verstoring/herwerking is de top van de bodem wordt de bodemgaafheid eerder matig slecht ingeschat. Bijgevolg is ook de kans om gaaf bewaarde steentijd vondstenconcentraties aan te treffen zeer laag en wordt het kennispotentieel op dit vlak laag ingeschat. Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek kan een archeologisch niveau worden geïdentificeerd vanaf de ondergrens van de ploeglaag in de diachrone hellingsafzettingen. Zoals blijkt kan dit niveau zich op een variabele diepte, die globaal tussen ca. 40 en 60 cm bevindt. Lokaal kunnen ook diepere verstoringen voorkomen. Hier bevindt het archeologisch niveau zich op de ondergrens van deze verstoring, op ca. 85 tot meer dan 120 cm diepte.

Uit de bureaustudie blijkt dat de ingrepen ruimtelijk vooral de aanleg sleuf van de nieuwe riolering (ca. 5m breed) en aangrenzende werfzone (ca. 20m breed) omvatten. De ingrepen die in beide zones verwacht worden reiken respectievelijk tot 2.2-3.0 m diep en tot 0.2-0.3m diep. Hieruit blijkt dat de grootste zone wordt verstoord tot een diepte van ca. 30 cm diep, namelijk de werfzone. In confrontatie met de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek blijkt ten eerste dat het kennispotentieel op vlak van steentijd vondstenconcentraties beperkt is gezien matig slechte bodembewaring. Op vlak van jongere sporensites kan wel een kennispotentieel worden herkend. Hier blijkt echter dat de ingreep die gepaard gaat met de werfzone, de bulk van de ingrepen, zich volledig situeren in het reeds verstoord deel van de bodem. Enkel de sleuf waarin de rioleringen gepland zijn, ca. 5 m breed, zullen de werken dit archeologisch niveau bedreigen. Het gaat hier echter over een zeer dunne zone waar enig sporenonderzoek vrijwel onmogelijk is gezien de nauwe ruimtelijke afbakening van deze zone. In totale oppervlakte gaat dit bovendien om een lineaire zone van 2155 m². er wordt dus geargumenteed dat de enige ingrepen waar het archeologisch niveau effectief wordt bedreigd een zeer beperkte impact heeft en gezien de smalle lineaire vorm ongunstig is voor verder onderzoek naar archeologische sporenconcentraties.

Na het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat de geplande ingrepen slecht een uiterste beperkte impact zullen hebben op potentieel archeologische vindplaatsen. Er worden geen verdere maatregelen geadviseerd.

[DOOR VERGUNNINGVERLENER IN DE VERGUNNING OP TE NEMEN VOORWAARDEN]

Er dient geen aanvullend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het volledige terrein wordt vrijgegeven.

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting.....	2
Inhoudsopgave.....	5
1 Inleiding	7
1.1 Administratieve gegevens	7
1.2 Kader en aanleiding	9
1.2.1 Aanleiding.....	9
1.2.2 Geografische situering	9
1.2.3 Huidige situatie van het plangebied	10
1.2.4 Juridische context.....	10
1.2.5 Geplande werken	12
1.3 Opzet en onderzoeksopdracht.....	17
1.3.1 Opdracht	17
1.3.2 Afwegingskader.....	17
1.4 Leeswijzer	18
2 Verslag van resultaten: bureauonderzoek 2026D71.....	20
2.1 Inleiding en methodologie	20
2.1.1 Administratieve gegevens.....	20
2.1.2 Archeologische voorkennis.....	20
2.1.3 Onderzoeksopdracht.....	20
2.1.4 Beschrijving van de strategie & werkwijze van het bureauonderzoek.....	21
2.2 Resultaten	22
2.2.1 Aardkundige gegevens	22
2.2.2 Archeologische gegevens	29
2.2.3 Historische gegevens.....	32
2.2.4 Verstoringshistoriek.....	38
2.3 Assessment	38
2.3.1 Archeologisch verwachtingsmodel	38
2.3.2 Impact van de geplande bodemingrepen en afweging aanvullend onderzoek.....	39
2.4 Synthese.....	41
2.4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen	42
3 Verslag van resultaten Landschappelijk bodemonderzoek 2026D335	45

3.1	Inleiding en methodologie	45
3.1.1	Administratieve gegevens.....	45
3.1.2	Onderzoeksopdracht.....	46
3.1.3	Beschrijving van de strategie & werkwijze van het landschappelijke booronderzoek	47
3.2	Assessmentrapport landschappelijk booronderzoek	48
3.2.1	Beschrijving van de aardkundige opbouw van het onderzochte gebied.....	48
3.2.2	Assessment van stalen	0
3.2.3	Interpretatie en datering van de aangetroffen bodemeenheden	0
3.2.4	Confrontatie met de resultaten van het bureauonderzoek.....	1
3.3	Assessment	1
3.3.1	Archeologisch verwachtingsmodel	1
3.3.2	Impact van de geplande bodemingrepen en afweging aanvullend onderzoek.....	2
3.4	Synthese.....	2
3.4.1	Beantwoording onderzoeksvragen.....	2
4	Bibliografie	4
5	Lijsten van opgenomen figuren en tabellen	7
5.1	Figuren:.....	7
5.2	Tabellen:.....	8
6	Bijlagen	9

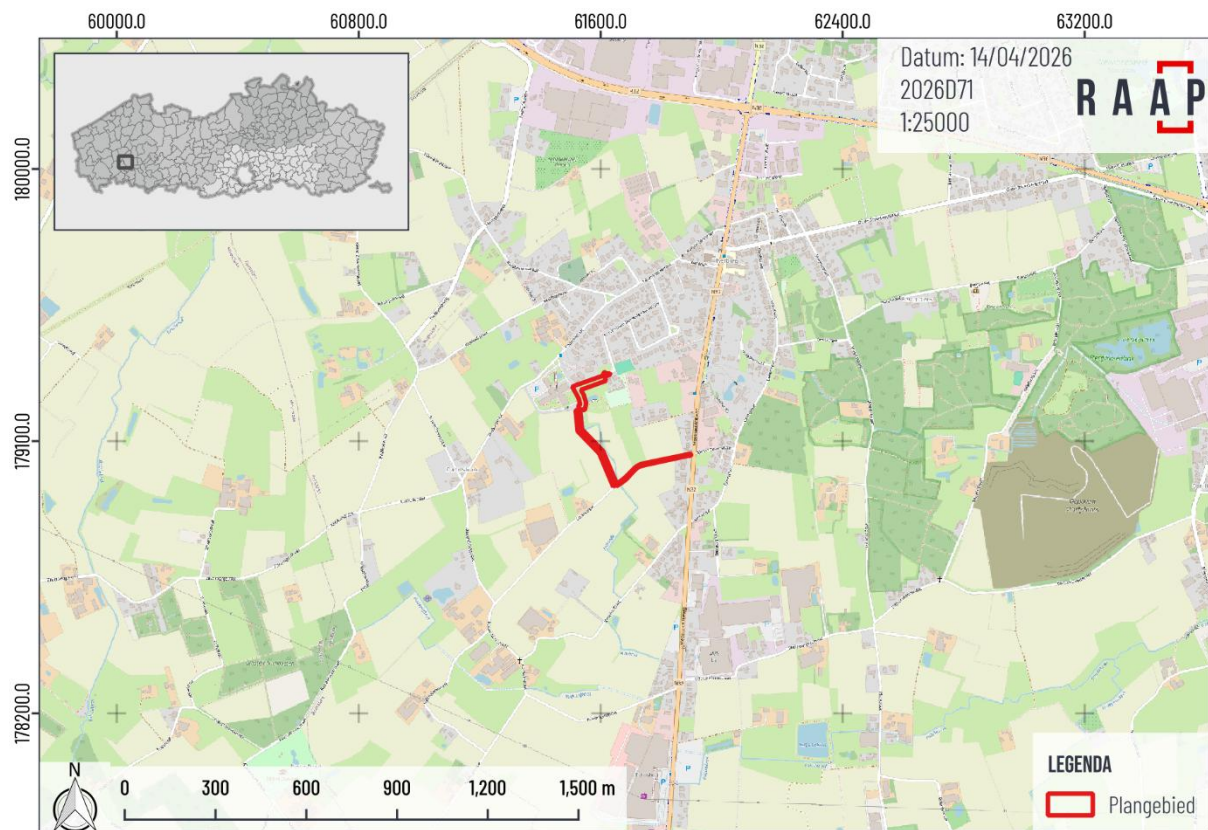
1 INLEIDING

1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

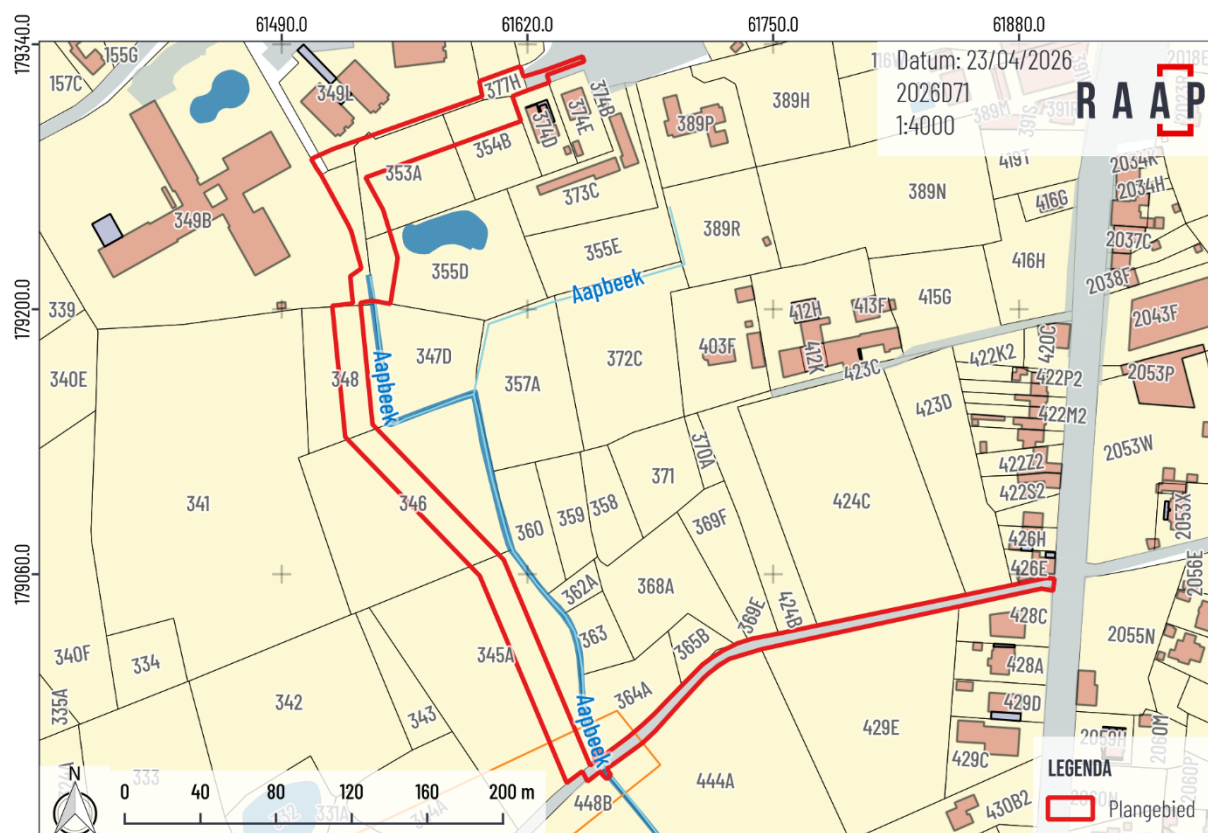
Projectcodes agentschap Onroerend Erfgoed ¹ :			
- Projectcode bureauonderzoek	2026D71		
- Projectcode landschappelijk bodemonderzoek	2026D335		
Onderzoekskader	Opstellen van een archeologienota voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.		
Erkend archeoloog	RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)		
Naam plangebied	Sanering Zilverberg via Aapbeek		
Adres	Zilverstraat, Maximiliaan Demeulenaerestraat z/n		
Deelgemeente/gemeente	Roeselare		
Provincie	West-Vlaanderen		
Kadastrale gegevens	Afd. Roeselare 7 AFD / Rumbeke 1 AFD, Sec. D, Percelen 377H, 353A, 354B, 349L, 349B, 348, 346, 345A, openbaar domein		
Oppervlakte betrokken percelen	56000 m ²		
Oppervlakte plangebied	9824 m ²		
Oppervlakte geplande bodemingrepen	ca. 9526 m ²		
Bounding box in Lambert-coördinaten:	zuidwest:	X: 61506	Y: 178950
	noordoost:	X: 61899	Y: 179334

Tabel 1. Administratieve gegevens

¹Voor elke fase van vooronderzoek is een projectcode bekomen bij het agentschap Onroerend Erfgoed. Die projectcode is op alle documenten van het vooronderzoek, de registratie, de verpakking van vondstenmateriaal en de verpakking van stalen aangebracht.



Figuur 1. Topografische kaart met projectie van het plangebied (OpenStreetMap, 2026).



Figuur 2. GRB kaart met projectie van het plangebied en de betrokken percelen (AGIV, 2026a).

1.2 KADER EN AANLEIDING

In de onderstaande paragrafen worden de aanleiding en het kader van het archeologische vooronderzoek uiteengezet. Daarbij moet worden benadrukt dat de archeologienota uit twee documenten bestaat die niet afzonderlijk kunnen worden beschouwd:

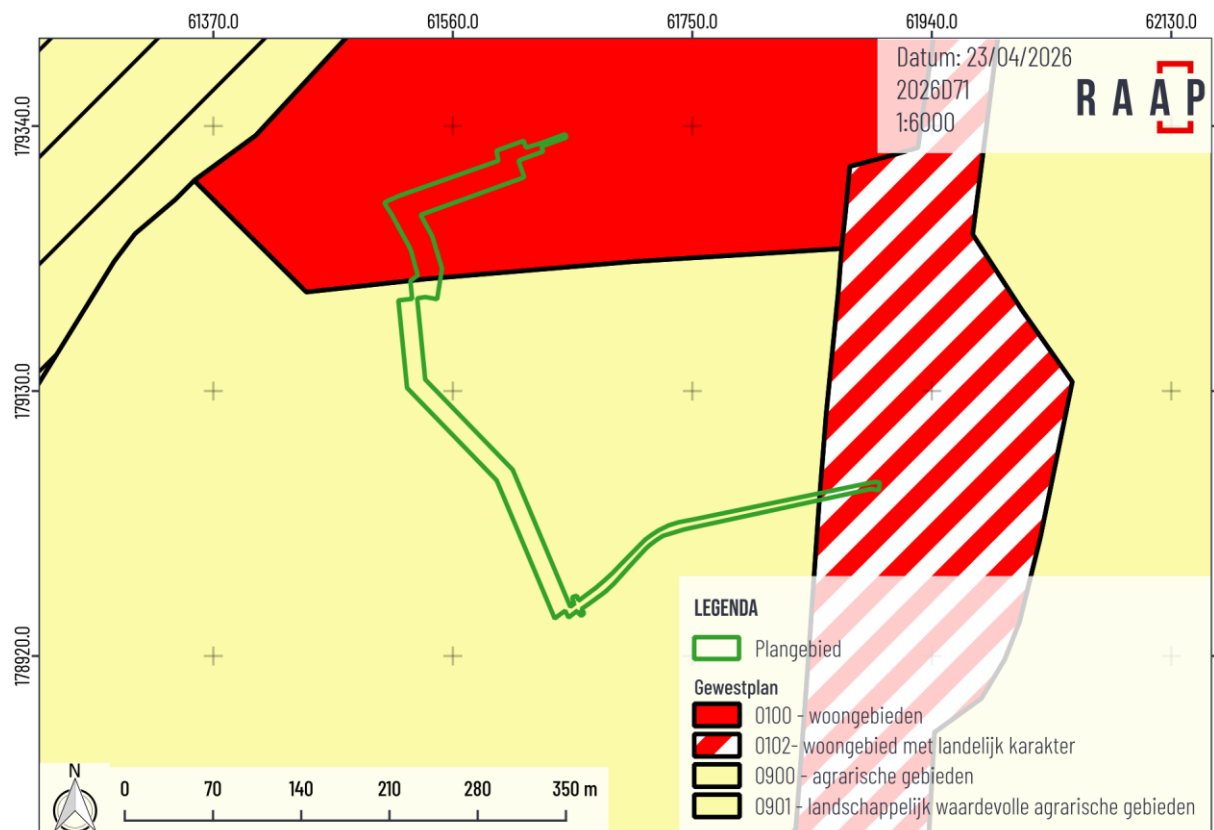
- Het verslag van resultaten (dit document; deel I);
- Het programma van maatregelen (deel II)

1.2.1 Aanleiding

RAAP België heeft in april 2026 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd op het plangebied Sanering Zilverberg via Aapbeek. De aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen vormt de directe aanleiding voor het archeologische onderzoek. Die omgevingsvergunning draait om het uitbreken van de bestaande riolering en wegnis, het aanleggen van een nieuw, gescheiden rioleringsstelsel (regenwater afvoer of RWA en droogwater/afvalwater afvoer of DWA) en tot slot het voorzien van een nieuwe bovenliggende verharding.

1.2.2 Geografische situering

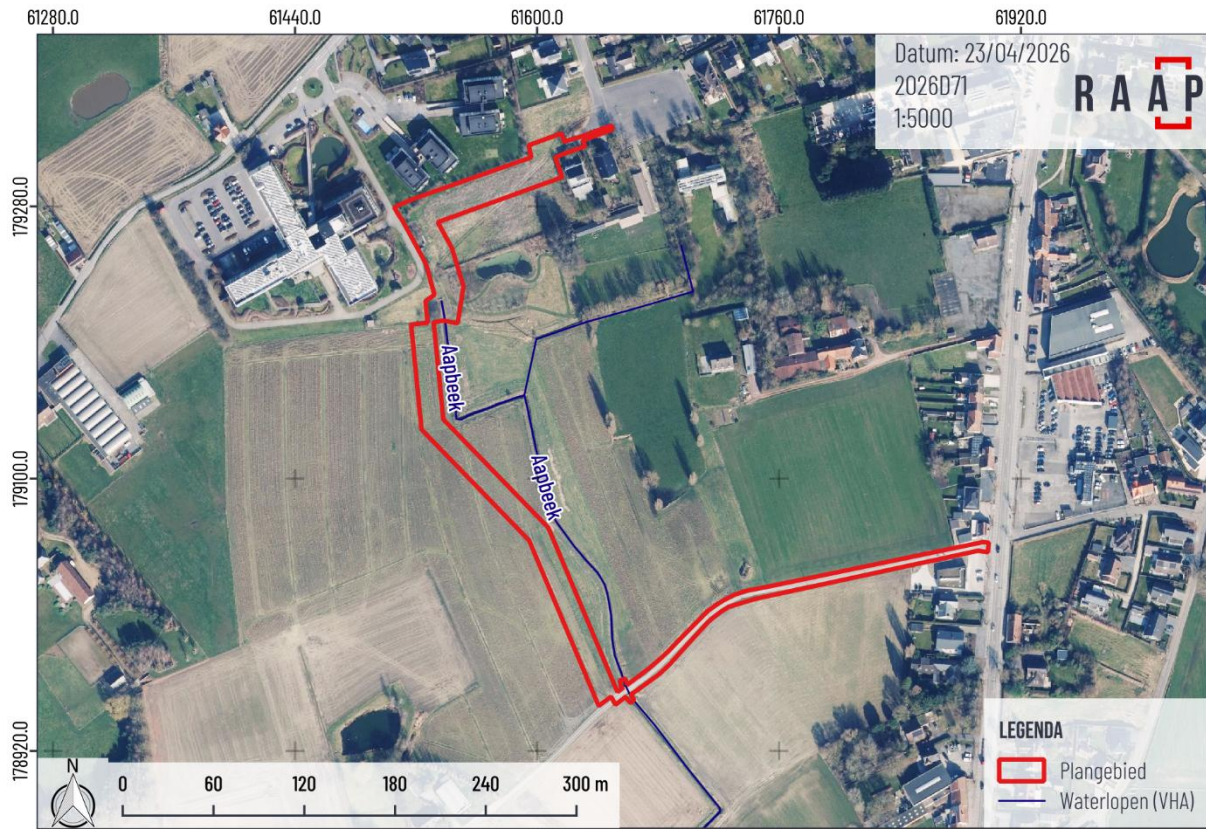
Het plangebied situeert zich in de gemeente Roeselare die behoort tot de provincie West-Vlaanderen. Desbetreffende gemeente wordt begrensd door Lichtervelde en Hoogdele in het noorden, Ardoie en Izegem in het oosten, Ledegem in het zuiden en Staden, Zonnebeke en Moorslede in het westen. Het plangebied zelf omvat de Zilverstraat, het uiteinde van de Maximiliaan Demeulenaerstraat en verschillende akkers die tussen beide straten gelegen zijn. Het merendeel van desbetreffende percelen bevinden zich langs de Aapbeek. Verder heeft de afgebakende zone een totale oppervlakte van 9824 m². Het noordelijke deel en het zuidoostelijk uiteinde staan op het gewestplan ingekleurd als woongebied (met landelijk karakter), de zone langs de Aapbeek en ter hoogte van de Zilverstraat betreft agrarisch gebied.



Figuur 3. Gewestplan met projectie van het plangebied (AGIV, 2026a).

1.2.3 Huidige situatie van het plangebied

Het terrein is momenteel als volgt in gebruik: de Zilverstraat en het uiteinde van de Maximiliaan Demeulenaerestraat zijn verhard, de percelen ertussen zijn onbebouwd binnen de afbakening. In de noordelijke sleuf is reeds riolering aanwezig die zal worden weggebroken.



Figuur 4. Recente luchtfoto met projectie van het plangebied (AGIV, 2025).

1.2.4 Juridische context

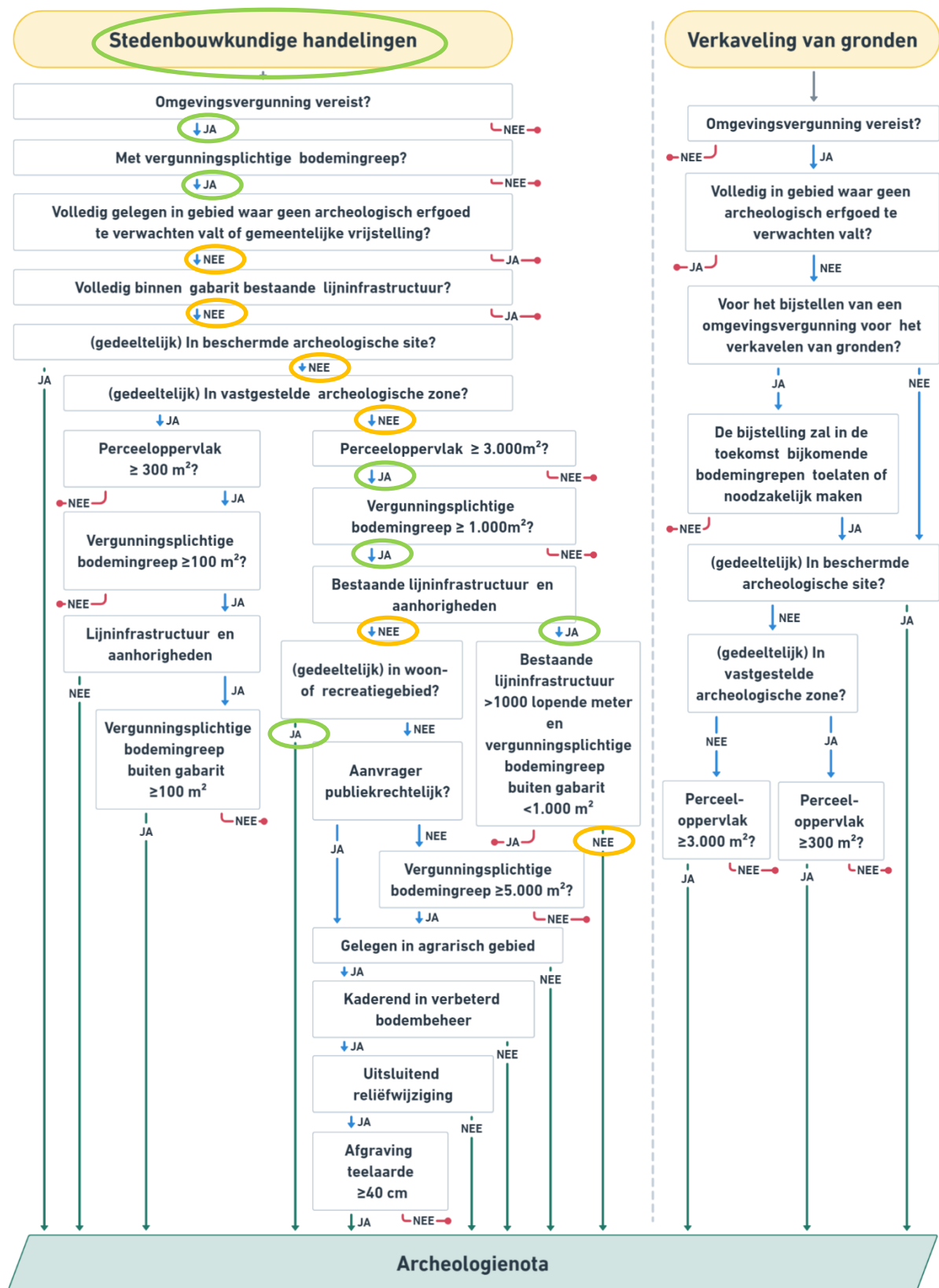
Het archeologische vooronderzoek is uitgevoerd door RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154) en het bijbehorende rapport wordt voor aktenaam voorgelegd aan het Agentschap Onroerend Erfgoed.

Het plangebied is niet gelegen binnen een 'vastgestelde archeologische zone' en ligt evenmin in een gebied zonder archeologisch erfgoed zoals die zijn vastgesteld in het besluit van de administrateur-generaal dat op 5 december 2025 in werking is getreden.²

De geplande bodemingrepen zijn mogelijk bedreigend voor eventuele archeologische resten. De archeologienota waarvan akte is 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 56000 m² van de betrokken percelen en met een voorziene bodemingreep op ca. 9526 m². Hierdoor worden de gestelde oppervlaktegrenzen overschreden, waardoor het opstellen van een archeologienota noodzakelijk is.

De criteria die bepalen wanneer een archeologienota verplicht is, worden hieronder aangeduid op de beslissingsboom van het agentschap Onroerend Erfgoed (figuur 5).

² Administrateur-generaal, 2025



Figuur 5. Beslissingsboom, criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, (Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019a).

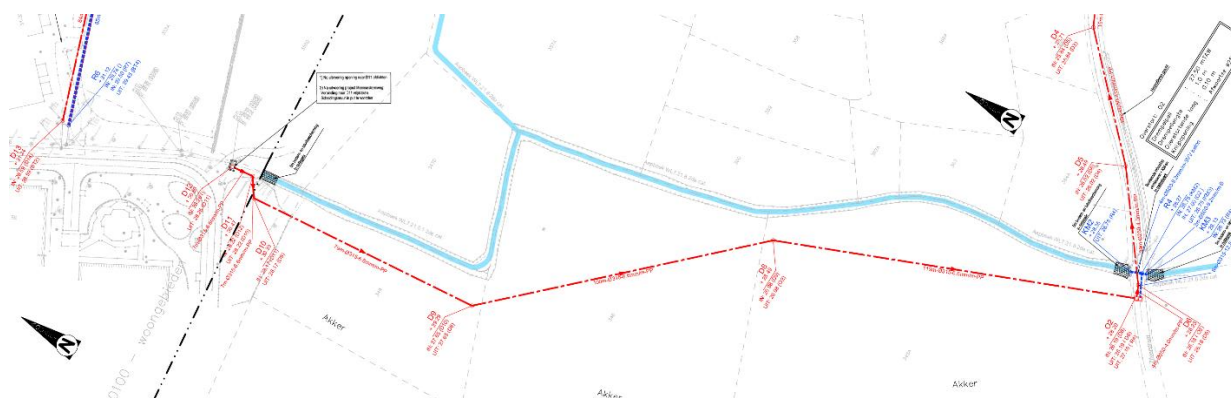
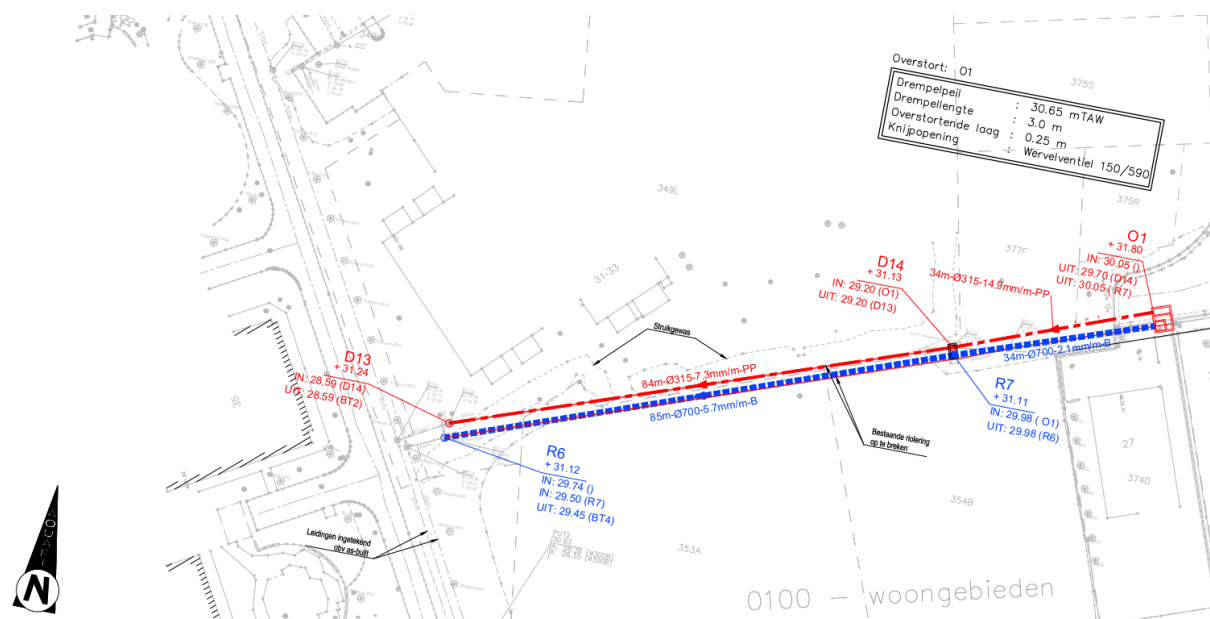
1.2.5 Geplande werken

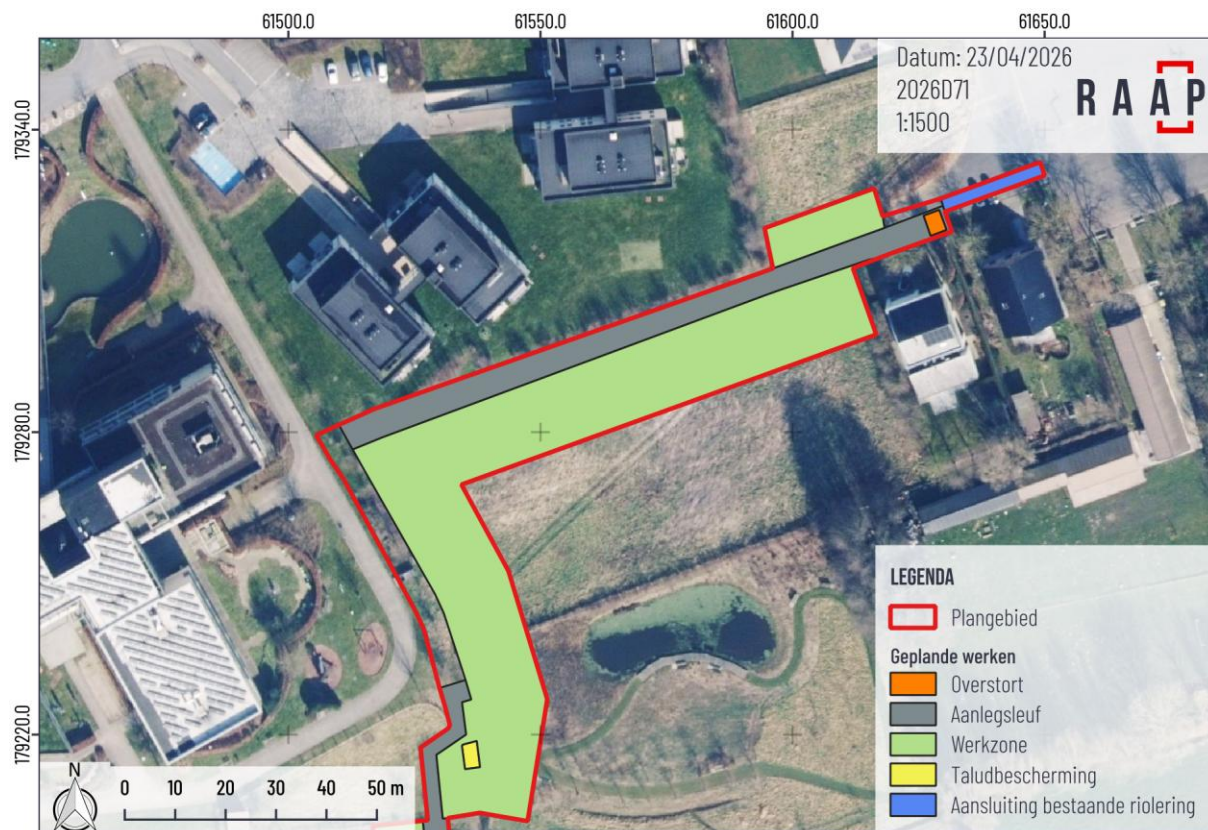
Er wordt de realisatie gepland van een nieuw gescheiden rioleringsstelsel waarbij in een deel van het plangebied de bestaande leidingen worden weggebroken. De weggebroken verharding wordt ook opnieuw aangelegd. De volledige plannen zijn opgenomen in de bijlagen, hier zullen enkel detailopnames van de plannen getoond worden (figuur 6). De nadruk in dit onderdeel ligt op het identificeren en lokaliseren van bodemingrepen die mogelijk aanwezige archeologie kunnen bedreigen. Eerst volgt een beschrijving van de geplande ingrepen en nadien een overzicht (figuur 9) waarbij de geplande ingrepen geordend staan volgens verstoringsdiepte. Dit laatste criterium is namelijk zeer belangrijk om uit te kunnen maken of een bepaalde bodemingreep archeologie bedreigt of niet.

In het noordelijk deel van het plangebied (ruwweg parallel aan de Zilverstraat) wordt bij aanvang van de werken de beperkte verharding in het oosten verwijderd en wordt de bestaande riolering weggebroken. In deze zone wordt vervolgens over een lengte van ongeveer 119 lopende meter zowel een DWA- als een RWA leiding aangelegd. De aanlegsleuf hiervoor is ongeveer 5 m breed. De buizen zelf worden met een helling naar het westen toe ingebracht. De diepte van de uitgraving is afhankelijk van de hoogte van het maaiveld, maar varieert globaal tussen ca. 2,7 m-mv in het westen, 3 m-mv waar het maaiveld het hoogst ligt en 2,2 m-mv in het oosten. Aan het oostelijk uiteinde van de zone wordt een overstort voorzien. De bodem van de reinheidslaag die onder het overstort komt, zal tot 2,74 m onder het huidig maaiveld liggen (zie figuur 15). Ten oosten van het overstort wordt een nieuwe buis gelegd ter aansluiting op de bestaande riolering. Er wordt niet dieper verstoord dan 2,74 m-mv.

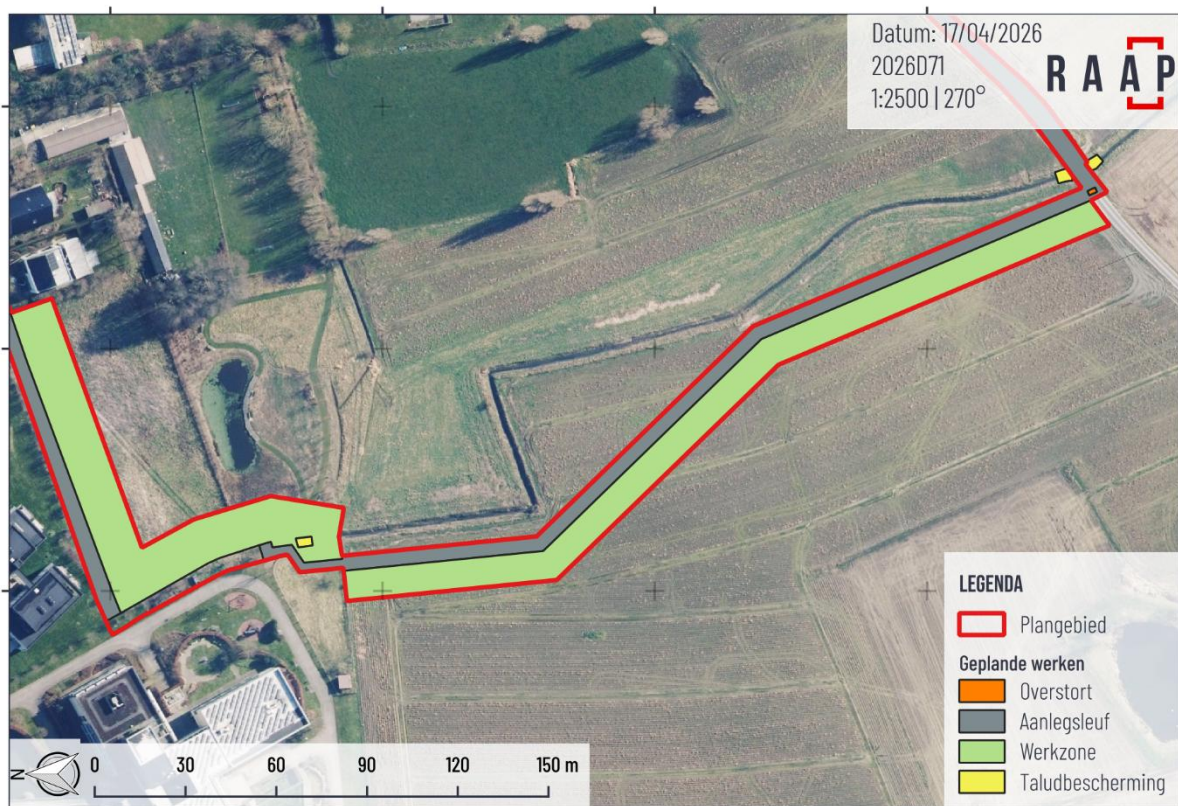
In de zone die langs de Aapbeek ligt, wordt enkel een DWA leiding voorzien en dit over een afstand van ca. 298 lopende meter. De aanlegsleuf is smaller ter hoogte van het einde van de Aapbeek (ca. 3 m breed), maar is over nagenoeg de volledige zone 5 m breed. Zowel in deze zone als de noordelijke wordt naast de aanlegsleuf een werkzone ingepland. Algemeen wordt in deze zones een uitgraving voorzien van 20-30 cm. Aan het uiteinde van voornoemde beek wordt tevens een plaatselijke taludbescherming voorzien. Het betreft riettegels die in de grachtwand worden geplaatst en hierbij beperkt worden ingegraven. De geplande leiding helt in zuidelijke richting en ook hier is de diepte van de uitgraving afhankelijk van de hoogte van het maaiveld. In het noorden wordt de buis ca. 2,45 m-mv ingegraven, centraal zal dit tot 1,55 m-mv zijn en in het zuiden bedraagt de uitgraafdiepte ca. 2 m-mv. Op de overgang naar de zuidelijke zone in de Zilverstraat is opnieuw een overstort voorzien. Op deze locatie wordt het tot 2,5 m-mv gefundeerd (zie figuur 16).

De zuidelijke zone neemt de volledige breedte van de Zilverstraat in beslag. Net als in het noorden zal op deze locatie eerst de bestaande verharding worden verwijderd. De DWA leiding loopt over de volledige zone (ca. 264 lopende meter), de RWA leiding slechts over 32 m vermits deze enkel aan de uiteinden van de zone wordt voorzien. In het westen wordt hierbij ook de bestaande inbuizing van de Aapbeek (waar ze de Zilverstraat kruist) vernieuwd. De nieuwe inbuizing is ca. 6 m lang en zal in de open sleuf van de riolering worden aangelegd. Aan beide uiteindes van de buis komt net als in de noordelijke zone een taludbeschermingen in riettegels. Opnieuw beperkt de verstoring zich hier tot een minimale uitgraving in de grachtwand zelf. Zowel de DWA als de RWA buizen hellen af in oostelijke richting en de uitgraafdiepte is globaal wederom afhankelijk van de maaiveldhoogte. In het westen bedraagt dit ca. 2 m-mv, ter hoogte van D3 ca. 3,24 m-mv, aan het hoogste punt in het maaiveld ca. 4,74 m-mv en in het oosten ca. 4,68 m-mv. De RWA buis ligt standaard minder diep. Tot slot wordt in het westelijk deel van deze zone de gracht ten zuiden van de straat opnieuw geprofileerd. De bodemverstoring zal hiervoor uiterst beperkt zijn. Aan het einde van de werken wordt de weggebroken verharding opnieuw aangelegd.





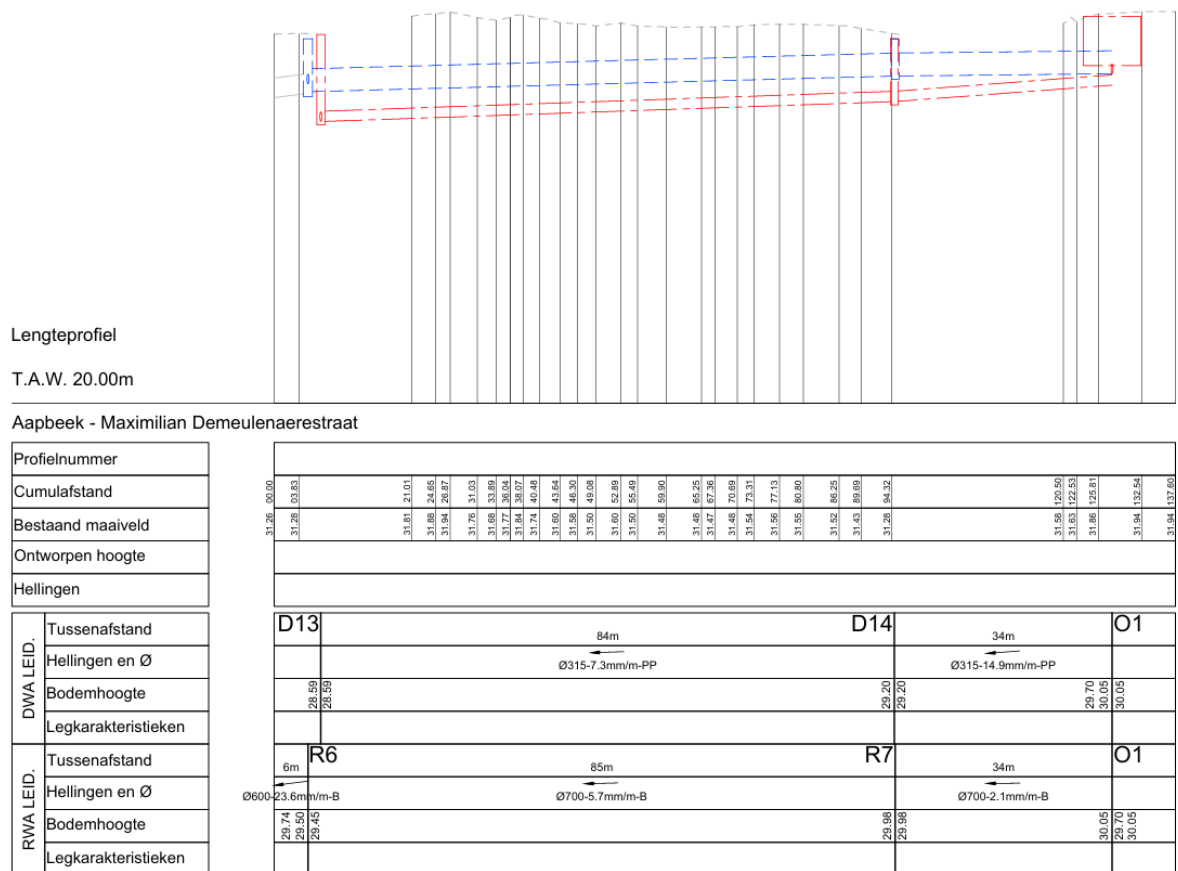
Figuur 9. Vereenvoudigde weergave van geplande bodemingrepen in de noordelijke zone geprojecteerd op een recente orthofoto (AGIV, 2025).



Figuur 10. Vereenvoudigde weergave van geplande bodemingrepen in de zone langs de Aapbeek geprojecteerd op een recente orthofoto (AGIV, 2025).

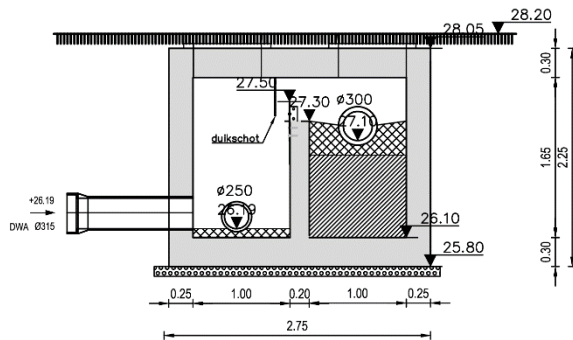


Figuur 11. Vereenvoudigde weergave van geplande bodemingrepen in de zuidelijke zone geprojecteerd op een recente orthofoto (AGIV, 2025).



Figuur 12. Lengteprofiel riolering noordelijke zone (bron: opdrachtgever).

DOORSNEDE A-A



Figuur 16. Snede overstort 2 (ZW) (bron: opdrachtgever).

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 Afwegingskader

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 het afwegen waardig.

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

Een archeologienota bestaat uit twee delen: een verslag van resultaten en een programma van maatregelen. In dit deel (deel I) is het verslag van resultaten opgesteld. Dat verslag heeft naast dit inleidende hoofdstuk een hoofdstuk voor elke uitgevoerde onderzoeksfase. In elk van die hoofdstukken worden de vraagstelling, de onderzoeksdoelen, de toegepaste methoden en verkregen resultaten gerapporteerd. Iedere fase eindigt met een afweging van de noodzaak van aanvullend archeologisch (voor-) onderzoek. Hiertoe wordt een uitspraak gedaan over het potentieel op kennisvermeerdering en de eventuele aard daarvan.

Tijdens het onderzoek zijn er uiteenlopende bronnen geraadpleegd of gebruikt voor het maken van kaarten. Een aanzienlijk deel hiervan bestaat uit kaartmateriaal dat informatie kan opleveren over de geschiedenis van het terrein en de bodemgesteldheid. Hiervoor zijn de Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV) en de Catalogus van Geopunt met name van belang. Zij verstrekken allerlei relevante kaarten over de Vlaamse ondergrond, maar ook het digitale terreinmodel van Vlaanderen (DTM), historische kaarten en recente orthofoto's. Daarnaast zijn de centraal archeologische inventaris en de kaart 'gebieden waar geen archeologie te verwachten valt' (GGA) van groot belang bij het inschatten van de archeologische verwachting. In de tekst wordt er naar specifieke bronnen verwezen indien van toepassing; de volledige bronvermelding is te vinden in hoofdstuk 4. Tenslotte wordt er voor een vlot begrip van de geologische en archeologische periodes naar figuur 17 verwezen.

CHRONOLOGISCH KADER

HOLOCEEN		POSTGLACIAAL		SUBATLANTICUM	METAALTJIDEN	post-middeleeuwen	Tweede Wereldoorlog		1940 - 1945
							Eerste Wereldoorlog		1914 - 1918
							nieuwste tijd		19de E - 20ste E
							nieuwe tijd		16de E - 18de E
						late middeleeuwen		13de E - 15de E	
								volle middeleeuwen	
						vroeg middeleeuwen		Karolingische periode	2de helft 8ste E - 9de E
								Merovingische periode	6de E - 1ste helft 8ste E
								Frankische periode	5de E - 6de E
						Romeinse tijd		laat-Romeinse tijd	
		midden-Rominse tijd		69-284					
		vroeg-Romeinse tijd		57 v. Chr. - 69					
		ijzertijd		late ijzertijd		475/450 - 57 v. Chr.			
				vroeg ijzertijd		800 - 475/450 v. Chr.			
				bronstijd		late bronstijd		1050 - 800 v. Chr.	
middenbronstijd						1800/1750 - 1050 v. Chr.			
vroeg bronstijd						2100/2000 - 1800/1750 v. Chr.			
		neolithicum		laatneolithicum		2850 - 2100/2000 v. Chr.			
				middenneolithicum		4200 - 2850 v. Chr.			
				vroegneolithicum		5300 - 4200 v. Chr.			
		mesolithicum		laatmesolithicum		7800 - 5300 v. Chr.			
				middenmesolithicum		8500 - 7800 v. Chr.			
				vroegmesolithicum		9500 - 8500 v. Chr.			
PLEISTOCEEN		WEICHSELIAAN		LAAT GLACIAAL		LATE DRYAS		35.000 - 9500 v. Chr.	
						ALLERØD			
						VROEGE DRYAS			
						BØLLING			
				PLENIGLACIAAL				300.000 - 35.000 v. Chr.	
						DENEKAMP			
						HENGELO			
						MOERSHOOFD			
				VROEG GLACIAAL		ODDERADE			
						BRØRUP			
						AMERSFOORT			
						EEMIAAN			
						SAALIAAN			

Figuur 17. Chronologisch kader met de geologische en archeologische perioden (niet in verhouding).

2 VERSLAG VAN RESULTATEN: BUREAUONDERZOEK 2026D71

2.1 INLEIDING EN METHODOLOGIE

2.1.1 Administratieve gegevens

Onderstaande gegevens zijn aanvullend op de administratieve gegevens zoals in het inleidend deel (§1.1) weergegeven en zijn specifiek van toepassing op de bureaustudie.

Tabel 2. Administratieve gegevens bureauonderzoek

Projectcodes agentschap Onroerend Erfgoed ³ : - Projectcode bureauonderzoek	2026D71		
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	Sanering Zilverberg via Aapbeek		
Adres	Zilverstraat, Maximiliaan Demeulenaerstraat z/n		
Deelgemeente/gemeente	Roeselare		
Provincie	West-Vlaanderen		
Kadastrale gegevens	Afd. Roeselare 7 AFD / Rumbeke 1 AFD, Sec. D, Percelen 377H, 353A, 354B, 349L, 349B, 348, 346, 345A, openbaar domein		
Oppervlakte betrokken percelen	56000 m ²		
Oppervlakte plangebied	9824 m ²		
Oppervlakte geplande bodemingrepen	ca. 9526 m ²		
Bounding box in Lambert-coördinaten:	zuidwest: noordoost:	X: 61506 X: 61899	Y: 178950 Y: 179334

- Betrokken actoren: erkend archeoloog
- Wetenschappelijke begeleiding: n.v.t.

2.1.2 Archeologische voorkennis

Kennis omtrent eventueel eerder archeologisch uitgevoerd onderzoek wordt besproken in paragraaf 2.2.2. Informatie omtrent gekende verstoorde zones wordt besproken in paragraaf 2.2.4.

2.1.3 Onderzoeksopdracht

2.1.3.1 Doelstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek. Dit vooronderzoek heeft als opdracht het inventariseren, waarderen en veiligstellen van eventueel aanwezig waardevol archeologisch erfgoed binnen een projectgebied. Er wordt getracht die doelstelling te realiseren door gekende en ontsloten informatiebronnen te raadplegen. Vervolgens wordt die data gebruikt om de nood tot aanvullend onderzoek of behoud *in situ* in te schatten. Indien de resultaten voldoende informatie opleveren,

³ Voor elke fase van vooronderzoek is een projectcode bekomen bij het agentschap Onroerend Erfgoed. Deze projectcode is op alle documenten van het vooronderzoek, de registratie, de verpakking van vondstenmateriaal en de verpakking van stalen aangebracht.

of er geen vervolgetraject kan worden uitgevoerd voorafgaand aan het bekomen van de vergunning, zal een programma van maatregelen worden uitgeschreven met aanbevelingen.

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 gekende archeologische resten?
 - b. Wat is de conserveringsgraad en gaafheid van gekende archeologische resten?
- IV. Hoe kunnen ongekende archeologische resten zich manifesteren (sporen, vondstenconcentraties) en op welke diepte kunnen die worden aangetroffen?
 - a. Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog ongekende archeologische waarden in het gebied?
 - b. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het huidige landgebruik? 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 de eventuele archeologische resten?
- VI. Op welke manier kan bij de planvorming met de 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.

Het terrein is momenteel gedeeltelijk in gebruik als verharde weg, de rest betreffen akkers. Terreinwerkzaamheden kunnen met de gebruiker(s) worden besproken.

2.1.4 Beschrijving van de strategie & werkwijze van het bureauonderzoek

Het bureauonderzoek kent de volgende onderdelen:

- aardkundige gegevens;
- archeologische gegevens;
- historische gegevens;
- bepalen van de archeologische verwachting;
- synthese en beantwoorden van de onderzoeksvragen.

Dit onderzoek maakt gebruik 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. Zoals de topografische kaart, Tertiair- en Quartairgeologische kaarten, de bodemkaart, de potentiële bodemerosiekaart en het digitale terreinmodel Vlaanderen. De bodemkundige gegevens werden aangevuld met de informatie van reeds uitgezette boringen die beschikbaar gesteld worden via de website Databank Ondergrond Vlaanderen.⁴ Daarnaast zijn in het kader van de geplande werken reeds boringen en sonderingen uitgevoerd. Het chronologisch kader wordt weergegeven in figuur 17. Voor het archeologische kader is de Centrale Archeologische Inventaris (CAI)⁵ een belangrijke bron. Ook de 'gebeurtenissenkaart' is geraadpleegd. Er is daarnaast bijkomende informatie gevonden over recenter archeologisch onderzoek in de nabijheid van het plangebied dat nog niet in de CAI is opgenomen. Het archeologisch kader in relatie tot de geologische periodes wordt eveneens weergegeven in figuur 17.

Voor het onderzoek naar de algemene geschiedenis van Roeselare 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.⁶ De historiek van het plangebied is meer in detail onderzocht op basis van historische kaarten en luchtfoto's, geconsulteerd via zowel Geopunt⁷ als Cartesius⁸. 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. Geopunt is een centrale website die vrijwel alle bestaande geografische overheidsinformatie ontsluit. Het kaartmateriaal is aangemaakt in het programma QGIS, een geografisch informatiesysteem. Hierbij werd het projectgebied telkens geprojecteerd of aangeduid op de onderliggende kaarten.

Het gebied bevindt zich in een zone die zich in oorsprong kenmerkt door een lage densiteit aan bebouwing. Om deze reden gaat er in de bureaustudie extra aandacht naar de landschappelijke opbouw en het landgebruik. Hiertoe zullen relevante aardkundige gegevens met meer aandacht worden bestudeerd. De studie van de hierboven vermelde bronnen geeft geen aanleiding tot een verder archiefonderzoek. De verschillende geraadpleegde bronnen bieden tezamen een inzicht in de genese van het landschap, de bodemopbouw en het diachroon gebruik van het projectgebied en zijn omgeving. Met behulp van die gegevens wordt de archeologische verwachting opgesteld.

2.2 RESULTATEN

2.2.1 Aardkundige gegevens

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

2.2.1.1 Paleogene/Neogene afzettingen

Het Paleogeen en het Neogeen zijn de periodes die voorheen tezamen het Tertiair werden genoemd. Ze beslaan een tijdsspanne van 66 tot 2,58 miljoen jaar geleden. Veel van die sedimenten werden door de zee afgezet en zijn pas later boven het zeeniveau komen te liggen. In Vlaanderen zijn die sedimenten (die onderverdeeld zijn in lithostratigrafische formaties en leden) grotendeels door jongere sedimenten afgedekt, toch zijn ze een belangrijk onderdeel in de vormingsgeschiedenis van het huidige landschap en de daarin aanwezige aardkundige eenheden.

⁴ DOV, 2018a

⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2025

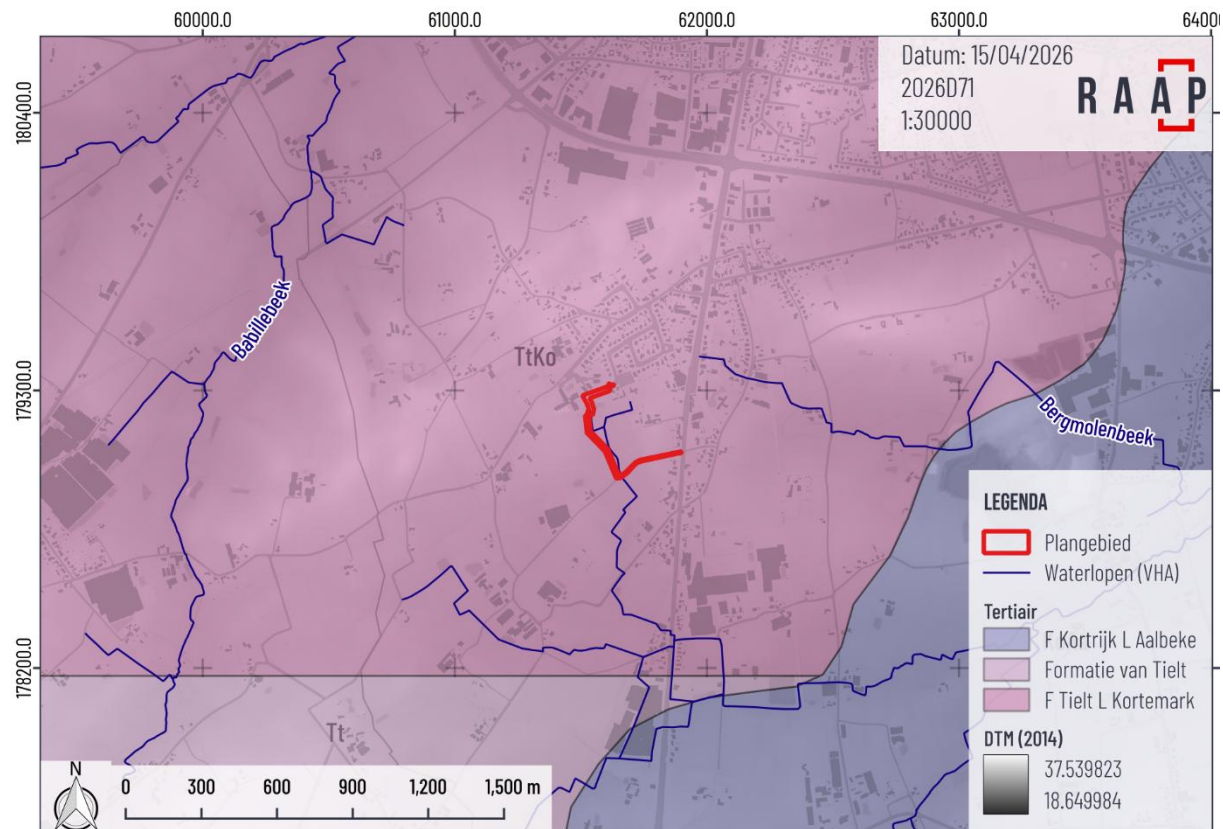
⁶ Onroerend Erfgoed, 2025

⁷ Geopunt, 2025

⁸ NGI, 2025

In het plangebied liggen de Paleogene en Neogene sedimenten tussen 1 m en 2,6 m onder het huidige maaiveld.⁹ Enkel in het oostelijk derde van de zone in de Zilverstraat bevinden de afzettingen zich reeds op 0,3 m-mv. Gezien de beperkte diepte kunnen de sedimenten archeologische niveaus bevatten. Ze zijn bijgevolg zeer relevant voor het begrijpen van de aardkundige opbouw en het identificeren van archeologische niveaus in de ondergrond van het projectgebied.

De locatie van het plangebied bevindt zich binnen het Lid van Kortemark dat behoort tot de Formatie van Tielt. De formatie is een mariene lithostratigrafische eenheid die bovenaan bestaat uit zeer fijn zand dat naar onder toe overgaat in zeer fijnzandig silt. Verder is de formatie glauconiethoudend. Het Lid van Kortemark kenmerkt zich door een grijze tot groengrijze klei tot silt waarin dunne banken zand en silt voorkomen.



Figuur 18. Tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied geprojecteerd op het GRB (DOV, 2002; Digitaal Vlaanderen, 2026).

2.2.1.2 Quartaire afzettingen

Het Neogeen wordt gevolgd door de jongste periode in de aardgeschiedenis: het Quartair. Dit ving 2.58 miljoen jaar geleden aan en is onderverdeeld in twee tijdblokken (etages): het Pleistoceen en het Holoceen. Het Pleistoceen (2.58Ma- 11.7ka) wordt gekenmerkt door grote klimaatschommelingen: relatief lange ijstijden (glacialen) met een koud klimaat worden afgewisseld door tussenijstijden (interglacialen) waar een meer gematigd klimaat heerste, vergelijkbaar met vandaag. Die schommelingen hadden grote gevolgen op het landschap en de resultaten daarvan zijn vandaag de dag nog op veel plekken te herkennen.

De jongste tijdsneede is (vooralsnog) het Holoceen (11.7ka – heden). Dit tijdvak is gekenmerkt door een redelijk warm klimaat en is daarom ook geclassificeerd als een interglaciaal.¹⁰ Echter in het laatste deel van dit tijdvak is de invloed van de mens op het systeem aarde sterk toegenomen, een fenomeen dat reeds een 150-tal jaar geleden werd opgemerkt door geologen. De laatste 50 jaar constateerden wetenschappers echter dat die menselijke invloed grote gevolgen heeft voor geologische en klimatologische processen. In het jaar

⁹ Deckers et al., 2019

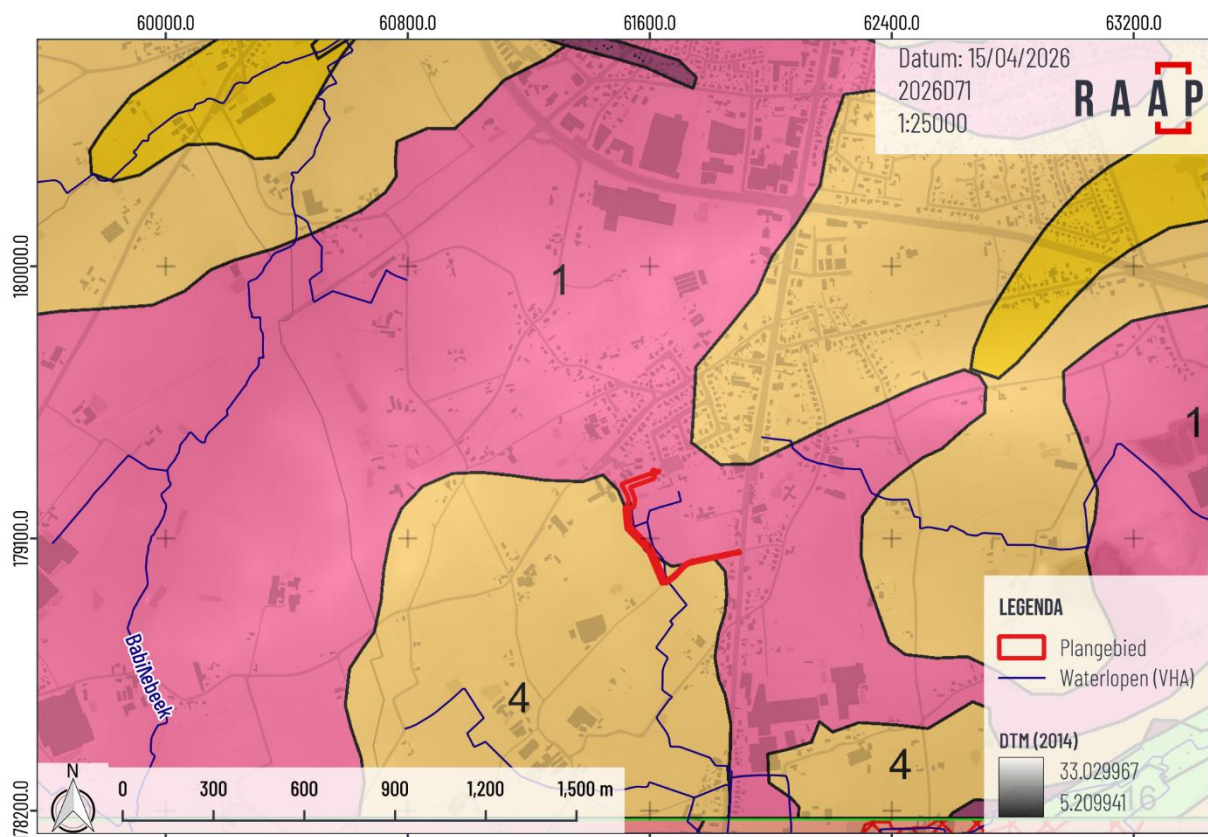
¹⁰ <http://www.stratigraphy.org/index.php/ics-chart-timescale> ICS, 2023

2000 werd dan een moderne versie van het begrip Antropoceen geïntroduceerd. Desondanks de heersende *zeitgeist* en het toenemende gebruik van de term bestaat er toch nog heel wat discussie over de precieze definitie en het beginpunt ervan.¹¹

De sedimenten van Quartaire ouderdom vormen het overgrote deel van het Vlaamse oppervlak. De vormingsgeschiedenis van die afzettingen is zeer belangrijk voor het inschatten van de archeologische verwachting en het begrijpen van de context waarin archeologische resten worden aangetroffen. Ze worden op de Quartairgeologische kaart weergegeven 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 (op hellingen en hoogtes) tot circa 30 meter (in de Vlaamse Vallei).¹²

In het plangebied bedraagt de dikte van de Quartaire afzettingen ca. 1-2,6 m met in het zuidoosten een zone waar dit slechts 0,3 m bedraagt.¹³ Volgens de Quartairgeologische kaart met schaal 1/50.000 komen binnen het plangebied profieltypes 1 en 4 voor. Type 4 betreft een pakket zandige tot zandlemige eolische afzettingen uit het Weichseliaan met onderaan afwisselend zand- en siltlagen. Bij type 1 daarentegen wordt aangegeven dat het Tertiair substraat erg ondiep ligt. De sedimenten zelf worden niet gedefinieerd omdat ze een grote verscheidenheid bevatten: de eenheid kan bestaan uit zuiver eolische sedimenten, maar ook uit verplaatst eolisch materiaal (al dan niet vermengd met herwerkte Tertiaire afzettingen) of uitsluitend uit herwerkt Tertiair materiaal.

Deze profieltypes komen overeen met type 1 op de Quartairgeologische kaart met schaal 1/200.000. De legende omschrijft dit profieltype als eolische afzettingen uit het Weichseliaan of mogelijk het Vroeg Holoceen, mogelijk gepaard met hellingsafzettingen van het Quartair.

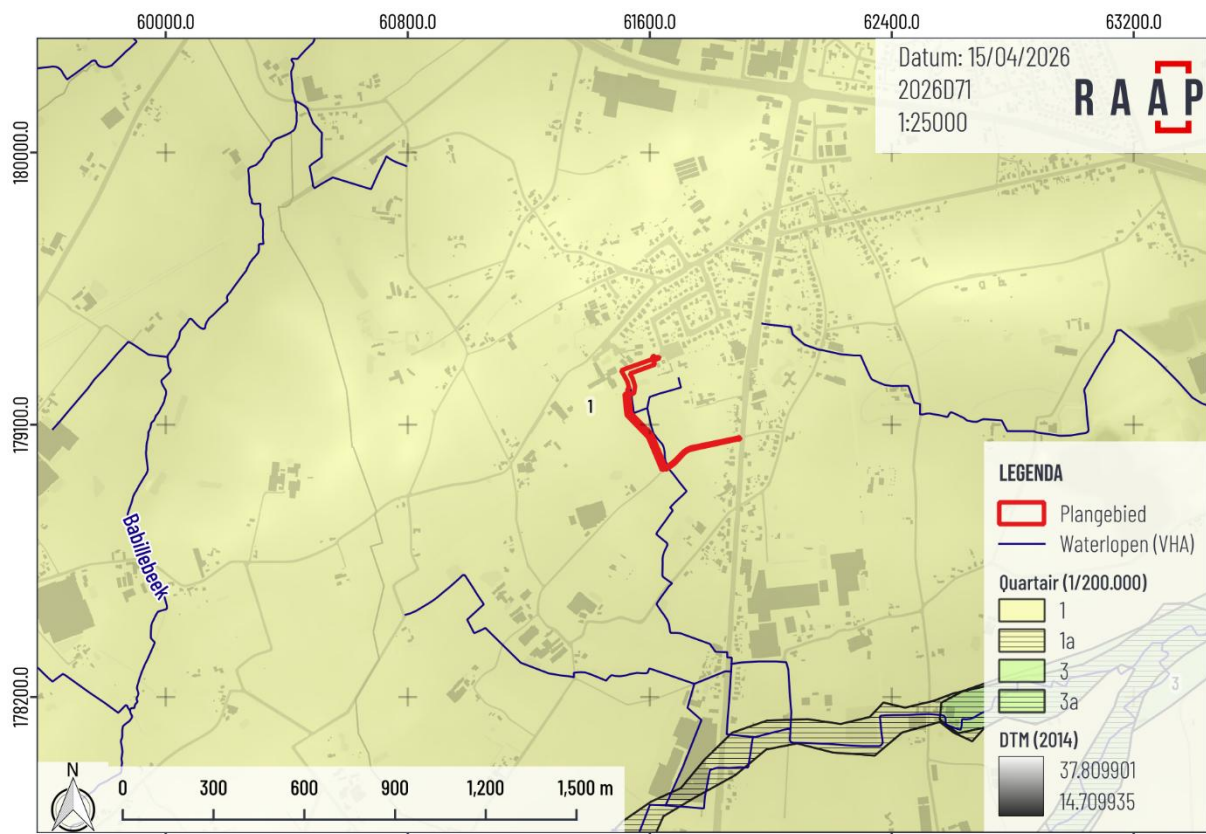


Figuur 19. Quartair geologische profieltypenkaart (1/50.000) met aanduiding van het plangebied geprojecteerd op het GRB (bron: DOV, 2019b; Digitaal Vlaanderen, 2026).

¹¹ Malhi, 2017

¹² <https://www.dov.vlaanderen.be/page/quartairgeologische-kaart-150000> DOV, 2019a

¹³ Deckers et al., 2019



Figuur 20. Quartair geologische profieltypenkaart (1/200.000) met aanduiding van het plangebied geprojecteerd op het GRB (bron: DOV, 2019b; Digitaal Vlaanderen, 2026).

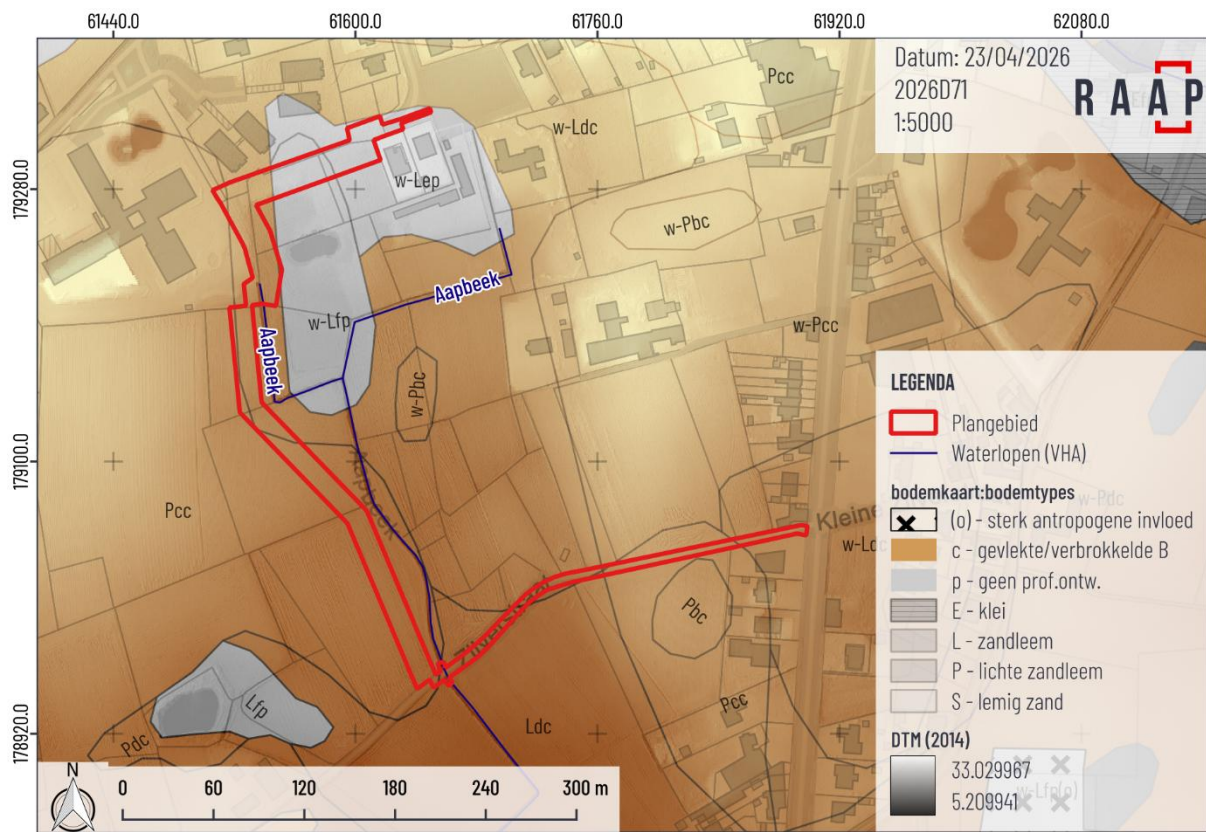
2.2.1.3 Bodemkundige gegevens

De bodemkaart van het Vlaams gewest is samengesteld om inzicht te geven in de fysieke eigenschappen van de bodem. Met de term bodem wordt het meest oppervlakkige deel van de ondergrond bedoeld: tot ca. 120 cm diepte. Er zijn drie hoofdeigenschappen en verschillende neven-eigenschappen gebruikt om een classificatie te maken. In de eerste plaats wordt er onderscheid gemaakt op basis van de textuur (zand, leem, klei, ...), op de tweede plaats wordt de drainageklasse van de bodem onderscheiden (zeer nat-zeer droog) en ten derde is de profielontwikkeling in de bodem vastgelegd (bv. aan of afwezigheid van een B-horizont). Die gegevens zijn van grote waarde voor archeologisch onderzoek omdat er zo een inschatting kan worden gemaakt van de aan- of afwezigheid van oppervlakkige archeologische looppniveaus in de bodem.¹⁴

Volgens de bodemkaart komen binnen het plangebied verschillende bodemtypes voor. Globaal gaat het om zandleembodems (L..) of lichte zandleembodems (P..) die matig droog en zwak gleyig (.c.) zijn in de zuidelijke helft van de zone langs de Aapbeek en (gedeeltelijk) in de oostelijke helft van de zone in de Zilverstraat. In de rest van het plangebied zijn de bodems matig nat en matig gleyig tot zeer nat en zeer sterk gleyig (.d., .e. en .f.). In zeer natte zones komt een reductiehorizont voor. Verder is in de bodem geen bodemprofiel ontwikkeld (...p) of komt een postpodzol voor. In het laatste geval hebben lemige sedimenten een sterk gevlekte textuur en komt bij zandige sedimenten een verbrokkelde textuur B-horizont voor. Tot slot duidt de prefix w- aan in welke delen klei-zand aanwezig is op beperkte diepte.

Naast textuur en waterhuishouding biedt de bodemkaart ook bijkomende informatie. Op de plaatsen waar Ldc of wLdc aanwezig is, wordt enkel gesteld dat de bouwvoor donker grijsbruin is. Voor Pcc en Lfp bodems daarentegen wordt aangegeven dat de humeuze bouwvoor respectievelijk 20-30 cm en 25 cm dik is en dat bij type Pcc onder de Ap een overgangshorizont aanwezig is tussen 50-80 cm. Ter hoogte van Lfp bodems komen roestverschijnselen reeds voor in de bouwvoor en is tussen 40 en 80 cm-mv een reductiehorizont aanwezig.

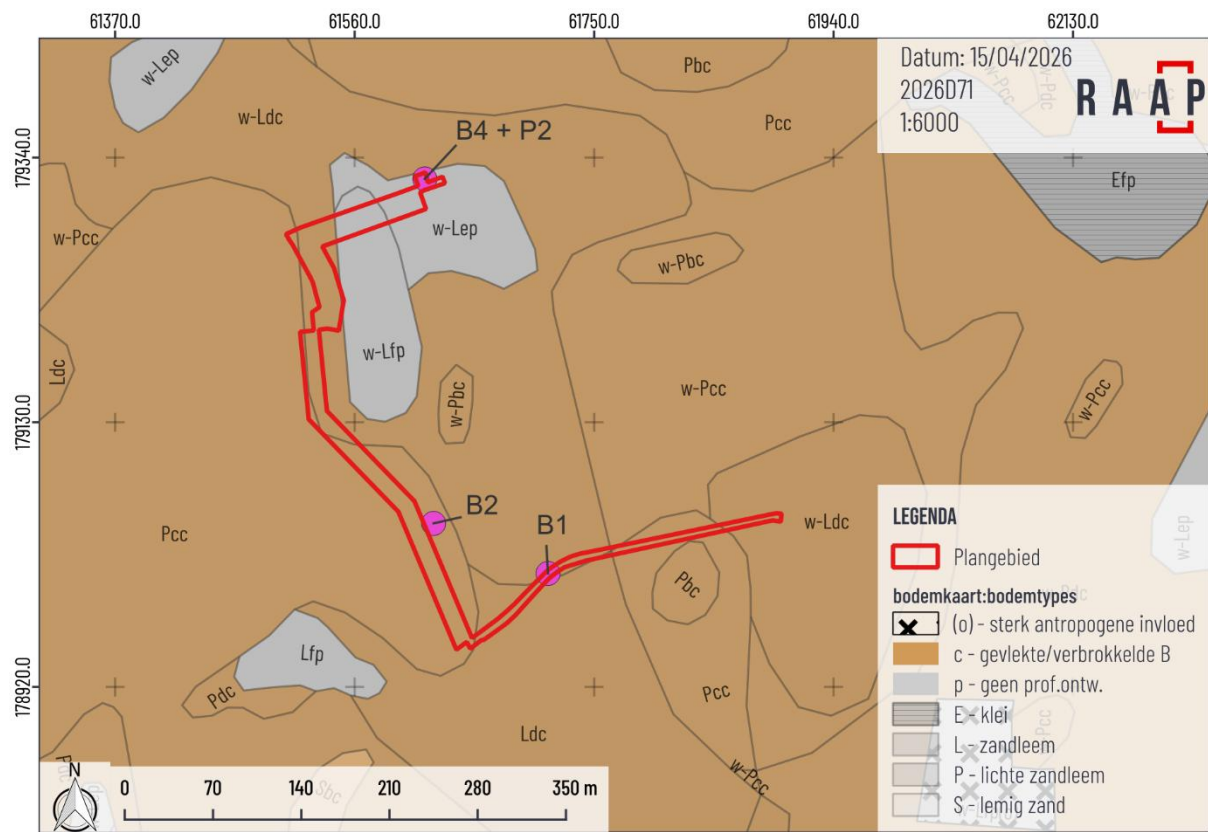
¹⁴ DOV, 2017



Figuur 21. Bodemkaart met projectie van het plangebied op het GRB (bron: DOV, 2017; Digitaal Vlaanderen, 2026).

In het kader van de geplande werken werden op vraag van de opdrachtgever ter hoogte van het plangebied drie boringen geplaatst (zie figuur 22 en bijlages). **Boring B1** ligt bijna centraal in de zone van de Zilverstraat. De resultaten tonen een verstoring tot 50 cm-mv (asfalt tot 13 cm-mv en zand met baksteenfragmenten tot 50 cm-mv). Daaronder (0,5-3 m-mv) bevindt zich zeer fijne tot fijne zandhoudende leem die bovenaan brokkelig is en onderaan plastisch. **Boring B2** werd in het westen geplaatst, langs de Aapbeek. Hier wordt bovenaan geen verstoring waargenomen. Tot een diepte van 2,5 m-mv komt lichte, zeer fijne tot fijne zandhoudende leem voor. Enkel tussen 1,5-2 m is sterk leemhoudend, zeer fijn tot fijn zand aanwezig. Onderaan (2,5-10 m-mv) bevindt zich leemhoudend klei. In **boring B4** is geen asfalt waargenomen, maar komen in de bovenste 50 cm wel stenen en baksteenfragmenten voor. Daaronder, tot een diepte van 5 m, is fijne tot zeer fijne zandhoudende leem aanwezig, met een pakket zand tussen 1,5 en 2,5 m-mv. Desbetreffende pakket overdekt sterk leemhoudend, zeer fijn tot fijn zand (5-7 m-mv) en klei- en glauconiethoudend zeer fijn tot fijn zand (7-10 m-mv).¹⁵

¹⁵ Boorfiches Groep van Vooren (zie bijlages)



Figuur 22. Bodemkaart met projectie geplaatste boringen en projectie van het plangebied op het GRB (bron: DOV, 2017; Digitaal Vlaanderen, 2026).

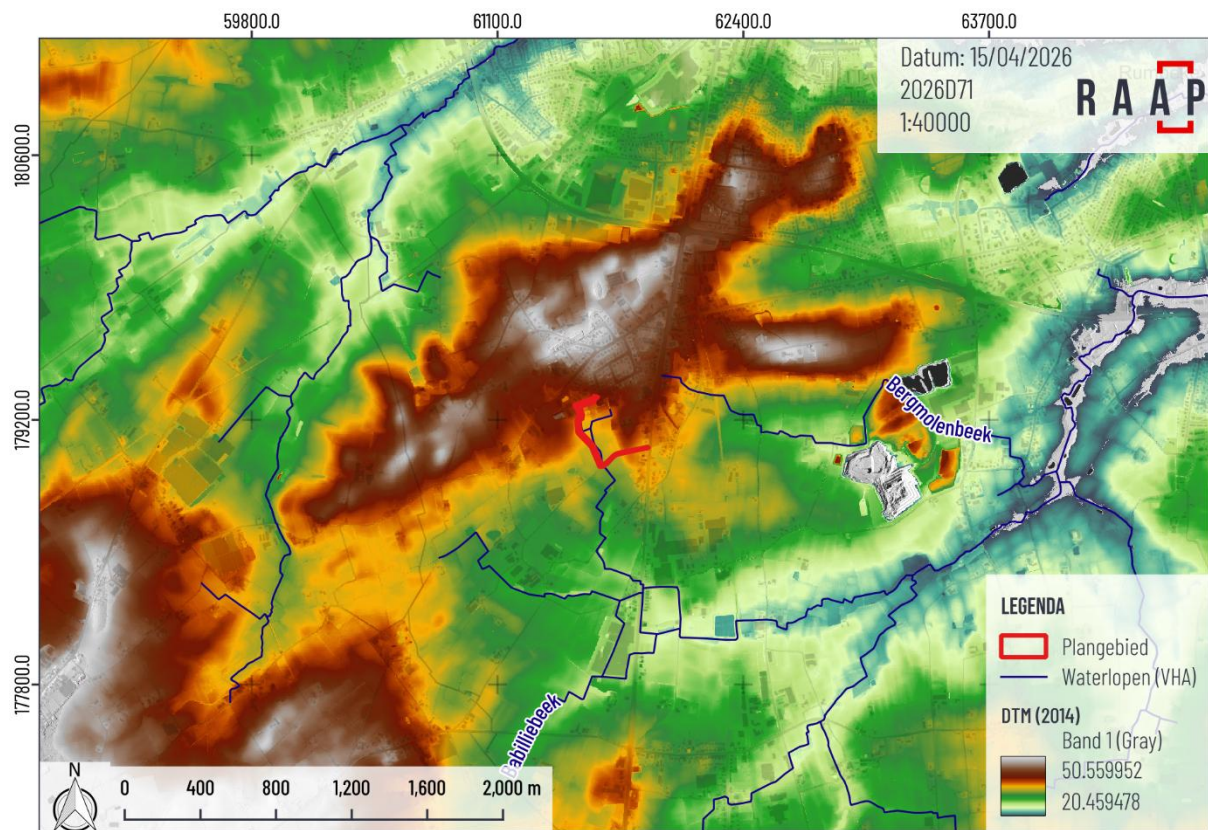
2.2.1.4 Geomorfologische kaart

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

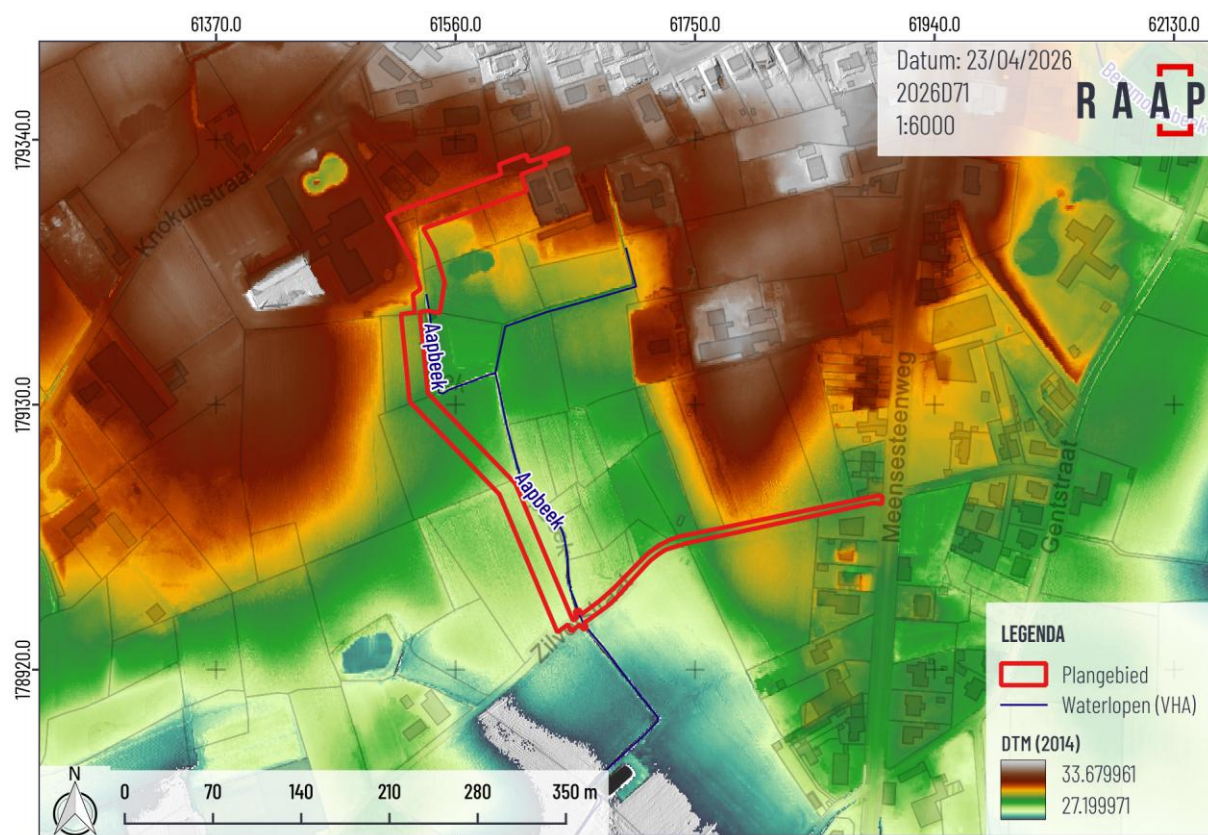
2.2.1.5 Topografie en hydrografie

Vlaanderen heeft zijn huidige aanblik te danken aan processen die enkele honderdduizenden tot honderden jaren geleden plaatsgrepen in het landschap, zoals bleek uit de voorgaande paragrafen. Dit geldt voor wat er in de ondergrond zit, maar zeker ook voor de vorm van het oppervlak: het reliëf. Zelfs vandaag, nu we dankzij technologie zo veel van onze omgeving beheersen, speelt het reliëf nog een grote rol in de inrichting en het gebruik van ons landschap. Vragen als: "Welke delen van het landschap zijn geschikt voor de landbouw, beweiding en bewoning?" zijn voor ons, maar zeker voor mensen in het verleden van enorm belang. Daarom is een analyse van de topografie cruciaal.

Geomorfologisch is het plangebied gelegen in het interfluvium Mandel-Leie. Het omliggende landschap is licht golvend tot golvend met verschillende plateaus waarvan de toppen een hoogtewaarde kennen tussen 40 en 50 m +TAW kennen. De afgebakende zone spreidt zich uit op de zuidelijke flank van een noordoostelijke uitloper van de Centraal-West-Vlaamse Heuvelrug. De uitloper is van de heuvelrug zelf afgesneden door de vallei van de Babillebeek waardoor het tegenwoordig als een geïsoleerde heuvel kan gezien worden. Deze getuigenheuvel kreeg in het verleden de naam Zilverberg en is met een hoogte van ca. 39 m +TAW het hoogste punt van Roeselare. Binnen het plangebied zelf variëren de hoogtewaarden tussen 28 en 31,6 m +TAW. Het terrein helt af in zuidoostelijke richting. Op hydrografisch vlak situeert het plangebied zich naast de Aapbeek, die ook door de afbakening wordt gekruist. De Bergmolenbeek bevindt zich ca. 380 m in oostelijke richting en op grotere afstand bevinden zich nog meerdere andere beken (figuur 23).



Figuur 23. Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM) met aanduiding van het plangebied en de waterlopen (AGIV, 2015a; VMM, 2023).



Figuur 24. Detailweergave van het DTM, met aanduiding van het plangebied en de hoogteprofiellijnen (AGIV, 2015a; VMM, 2023; Digitaal Vlaanderen, 2026).

2.2.1.6 Erosiepotentieel

De aanwezigheid van aan bodemerosie-gerelateerde processen in de ondergrond vormen een goede graadmeter om eventuele beschadigingen van de archeologische niveaus in te schatten. Die erosiegraad is onder meer gebaseerd op het bodemtype, de hellingslengte en de hellingsgraad. Daarom is het interessant om de potentiële bodemerosiekaart te bekijken in het kader van de archeologische verwachting.

Op de potentiële bodemerosiekaart zijn voor een deel van het plangebied gegevens bekend. Op die locaties wordt de potentiële bodemerosie als zeer laag aangeduid. De nabijgelegen gebieden staan eveneens als zeer laag of verwaarloosbaar gekarteerd. Globaal kan worden gesteld dat ook voor de zones waar geen data voorhanden is het potentieel op erosie vermoedelijk zeer laag is.



Figuur 25. Potentiële bodemerosiekaart met projectie van het plangebied (DOV, 2020; VMM, 2023; Digitaal Vlaanderen, 2026).

2.2.2 Archeologische gegevens

De archeologische gegevens zijn in eerste instantie verzameld via de CAI. In onderstaande lijst (tabel 3) worden de CAI-items opgesomd, gelegen in een straal van 1,5 km. De historisch relevante data worden in de volgende paragraaf besproken. Binnen de contouren van het plangebied zelf zijn geen waarden gekend en ook binnen de vooropgestelde straal is het aantal met vijf elementen zeer beperkt. Een van die vijf heeft een datering in de steentijd. Tijdens de archeologische veldkartering en de opgraving die op de site Eksternest hebben plaatsgevonden, werden verschillende lithische artefacten uit het paleo-, meso en neolithicum aangetroffen (CAI-ID 76275). Deze uit het neolithicum betroffen gesteelde pijlpunten en verschillende fragmenten van gepolijste bijlen. Naast lithische artefacten werden ook paalsporen van een gebouwplattegrond en aardewerk gevonden. Ze werden in het finaalneolithicum en de bronstijd gedateerd. Een deel van het aardewerk was Romeins: terra sigillata en fragmenten van een dolium, een kruikamfoor en een mortarium. Net buiten de straal van 1,5 km werden op het landgoed van het Kasteel van het Sterrebos een Tsjongerspits, een schrabber en twee duimnagelschrabbers ingezameld (CAI-ID 76707). Een bredere omgeving in acht nemend valt op dat CAI-elementen met een datering in de steentijd zich voornamelijk clusteren in en rond de valleien van de Mandel en de Leie. In de hoger gelegen gebieden waar ook het plangebied ligt, is het aantal waarnemingen beperkt.

Naast hierboven vermelde paalsporen die mogelijk ook uit de bronstijd dateren, is in de directe omgeving van het plangebied slechts een vindplaats met een datering in de metaaltijden bekend. Tijdens een proefsleuvenonderzoek aan de Babilliestraat en de Bergmolenbeek, 780 m ten oosten van de afgebakende zone, zijn verschillende archeologische sporen aangesneden (CAI-ID 992305). Verschillende greppels werden bij gebrek aan vondstmateriaal tussen het neolithicum en de volle middeleeuwen geplaatst. Op deze locatie werden ook greppels uit de nieuwste tijd en kuilen, afvalkuilen, schuttersputten en loopgraven uit de Eerste Wereldoorlog geattesteerd. Net buiten de vooropgestelde straat, in zuidelijke richting, werd bij een proefsleuvenonderzoek ook een houtskoolmeiler met aardewerkfragmenten uit de vroege ijzertijd vastgesteld (CAI-ID 992583). In de bredere omgeving blijken vindplaatsen uit de metaaltijden voornamelijk te clusteren in de (overgangs-)zones naast de vallei van de Leie en op de flank van de heuvelrug ca. 8 km ten noorden van het plangebied.

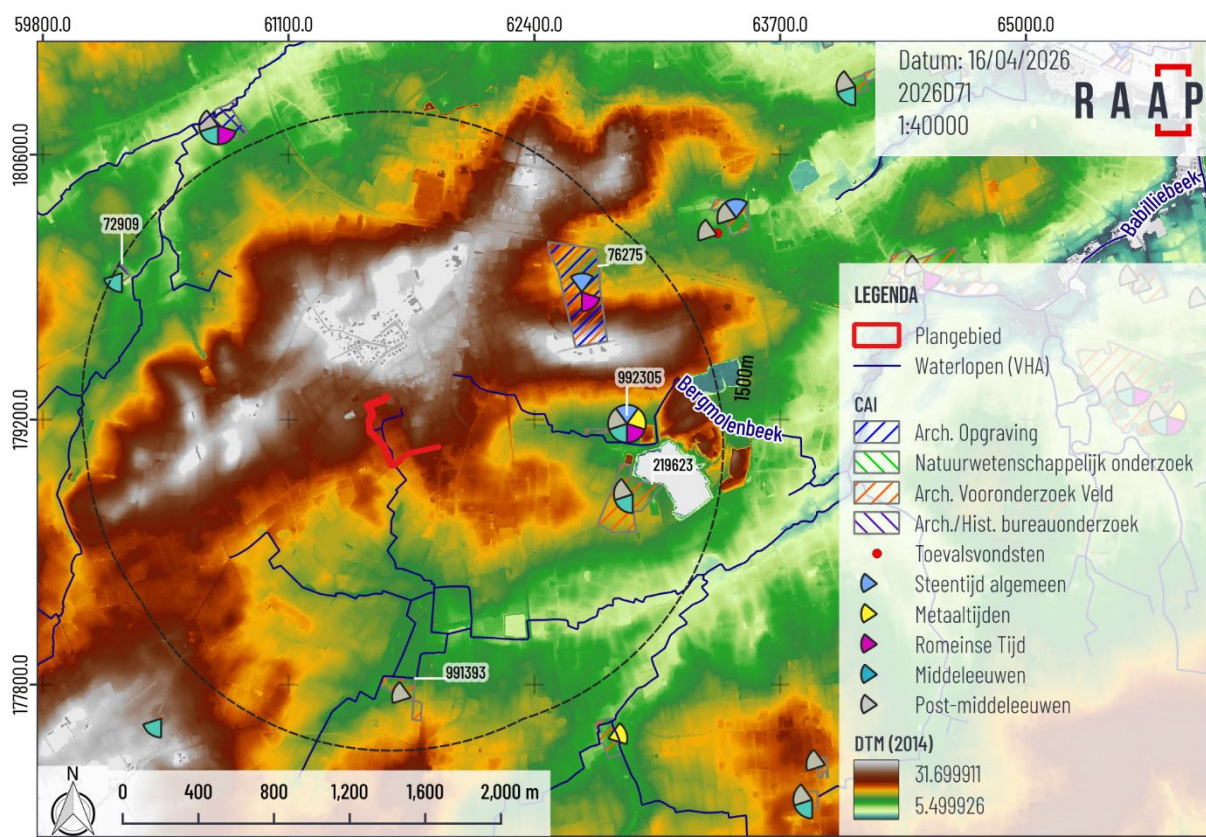
In de nabije omgeving van de afgebakende zone zijn twee CAI-elementen uit de Romeinse periode aanwezig. Zoals hierboven aangegeven, werd op de site Eksternest aardewerk uit desbetreffende periode aangetroffen (CAI-ID 76275). De tweede melding is eveneens reeds besproken en omvat de greppels waarvan enkel kon worden gesteld dat ze jonger waren dan de volle middeleeuwen (CAI-ID 992305). Bij de archeologische opgravingen aan de Collievijverbeek, 1,6 km ten noorden van het plangebied, werden wel nederzettingssporen uit de (Gallo-) Romeinse periode teruggevonden (CAI-ID 992110). Meer nog, er werd gesteld dat de resten mogelijk gerelateerd waren aan meerdere nederzettingen die net buiten de grenzen van de opgravingszone lagen. De sporen zelf omvatten houtskoolmeilers, paalsporen, greppels, kuilen en brandrestengraven. Een kuil deed dienst als dumpplaats voor afval en werd uiteindelijk afgedekt met verbrande leem. Op basis van de onderzoeksresultaten werd gesteld dat de strook van het terrein tegen de beek toen dienst deed als funeraire ruimte. Verder werden bij de opgraving ook vele nederzettingssporen uit de middeleeuwen aangesneden en bomkraters met ijzer en keramisch bouw materiaal uit WO-I en WO-II. In de bredere omgeving zijn CAI-elementen uit de Romeinse periode veelvuldig aanwezig langs de Leie en in mindere mate langs de Mandel. De vindplaatsen liggen voornamelijk in de overgangszones van de Riviervalleien van de Mandel en Lei naar de heuvelruggen. Ook op de top van de rug ten zuiden van de Leie werden heel wat Romeinse sporen en artefacten vastgesteld.

CAI-meldingen met een datering in de middeleeuwen zijn in de brede omgeving veelvuldig aanwezig. Drie meldingen liggen binnen vooropgestelde straal. In de Dadizelestraat werden meerdere houtskoolmeilers uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd gevonden (CAI-ID 219623). De greppels met een brede datering werden reeds eerder aangekaart (CAI-ID 992305). Tot slot is via erfgoedonderzoek een site met walgracht herkend aan de Roeselaarsestraat (nr. 260) in Moorslede (CAI-ID 72909). Desbetreffende site werd in de late middeleeuwen geplaatst. Sporen uit de nieuwe of nieuwste tijd clusteren voornamelijk op de top en de westelijke flank van de heuvelrug ten westen van het plangebied. Hoewel dergelijke sites minder veelvuldig in de omgeving van het plangebied, komen ze zowel in de hoger als lager gelegen delen van het landschap voor. Nabij de afgebakende zone zijn vooral greppels en perceelsgreppels gevonden, en sporen of artefacten gerelateerd aan de wereldoorlogen (CAI-ID 219623, 992305, 991393).

Tot slot werd ook recent archeologisch onderzoek, gerapporteerd in (archeologie-)nota's, in de nabijheid van het plangebied geraadpleegd. De studies waar ook onderzoek met ingreep in de bodem werd uitgevoerd bleken reeds opgenomen in de CAI. Vermits de bureaustudies geen bijkomende relevante informatie kunnen opleveren, worden deze hier niet nader besproken.

CAI ID	Locatie	Onderzoeksmethode	Beschrijving	Archeologische periode(s)
92909	Roeselaarsestraat 260	Erfgoedonderzoek	Site met walgracht	Late middeleeuwen
76275	Eksternest	Archeologische veldkartering en opgraving	Lithische artefacten Gesteelde pijlpunten, gepolijste bijl (fragmenten) Paalsporen, gebouw-plattegrond, aardewerk Aardewerk (terra sigillata, dolium, kruikamfoor, mortarium)	Paleolithicum, vroeg-mesolithicum Neolithicum Finaalneolithicum, Bronstijd Romeinse tijd
219623	Dadizeleleenstraat	Archeologisch voor-onderzoek met ingreep	Houtskoolmeilers (12) Paalsporencluster Greppels en depressie Perceelsgrachten	Onbekend Onbekend Late middeleeuwen Nieuwe tijd
991393	Meensesteenweg 608	Proefsleuvenonderzoek	Greppel, drainages	Nieuwste tijd
992305	GOG Bergmolenbeek	Proefsleuvenonderzoek	Sleutelgatvormige kuil Greppels (sterk uitgeloozd) Perceelsgreppels Loopgraven, afvalkuilen en kuilen (mogelijk schuttersputten)	Onbekend Onbekend (pre-late middeleeuwen) Nieuwste tijd WO-I

Tabel 3. CAI-items in een straal van 1,5 km rond het plangebied.



Figuur 26. Kaartweergave van CAI-items in de omgeving van het plangebied op het DTM en het GRB (AGIV, 2015a; Agentschap Onroerend Erfgoed, 2025; Digitaal Vlaanderen, 2026).

2.2.3 Historische gegevens

2.2.3.1 Algemene geschiedenis en ontwikkeling van Roeselare (Rumbeke)¹⁶

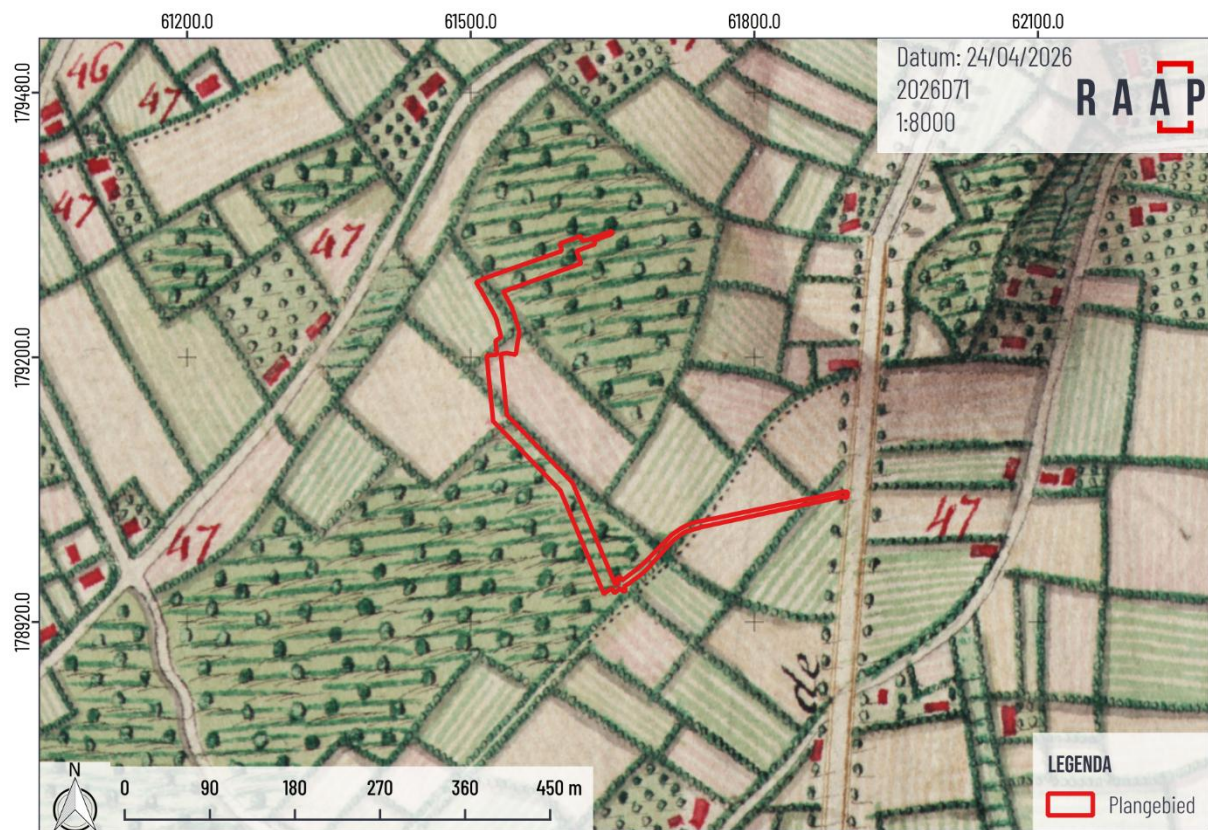
De oudste vermelding van Rumbeke, Rumbeca, dateert uit de 12de eeuw. De benaming kan wellicht verklaard worden als moeras, of meer waarschijnlijk als brede beek. In de eerste helft van de 12de eeuw omvat de parochie Rumbeke het huidige grondgebied Rumbeke, Oekene en Kachtem. In 1143 worden Oekene en 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-Ieperambacht 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.

2.2.3.2 18de -eeuws kaartmateriaal

De Villaretkaart (1745-1748) en de kaart van Ferraris (1771-1777) geven over het algemeen een goed beeld op het plangebied en haar omgeving in de 18de eeuw. Het plangebied valt niet binnen het bereik van de Villaretkaart. De kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik is in tegenstelling tot de Villaretkaart wel gebiedsdekkend. Het 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 de kaart vooral vanuit een militair standpunt opgetekend werd. De gebieden die in dat kader minder interessant waren, werden minder nauwkeurig ingemeten.

Het plangebied bevindt zich in een agrarisch cultuurlandschap. Kleine percelen bos, weiland en akkerland worden omgeven door heggen en doorsneden met lanen en landwegen. Binnen het plangebied zelf zijn akkers en bos aanwezig. Het zuidelijke deel waar nu de Zilverstraat ligt, wordt ongeveer centraal oversneden door een pad. De percelen zelf vertonen plaatselijk geen gelijkenissen met de actuele kavelblokken. Op grond hiervan kan worden gesteld dat de historisch gegroeide landinrichting niet geconserveerd is.

¹⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2026

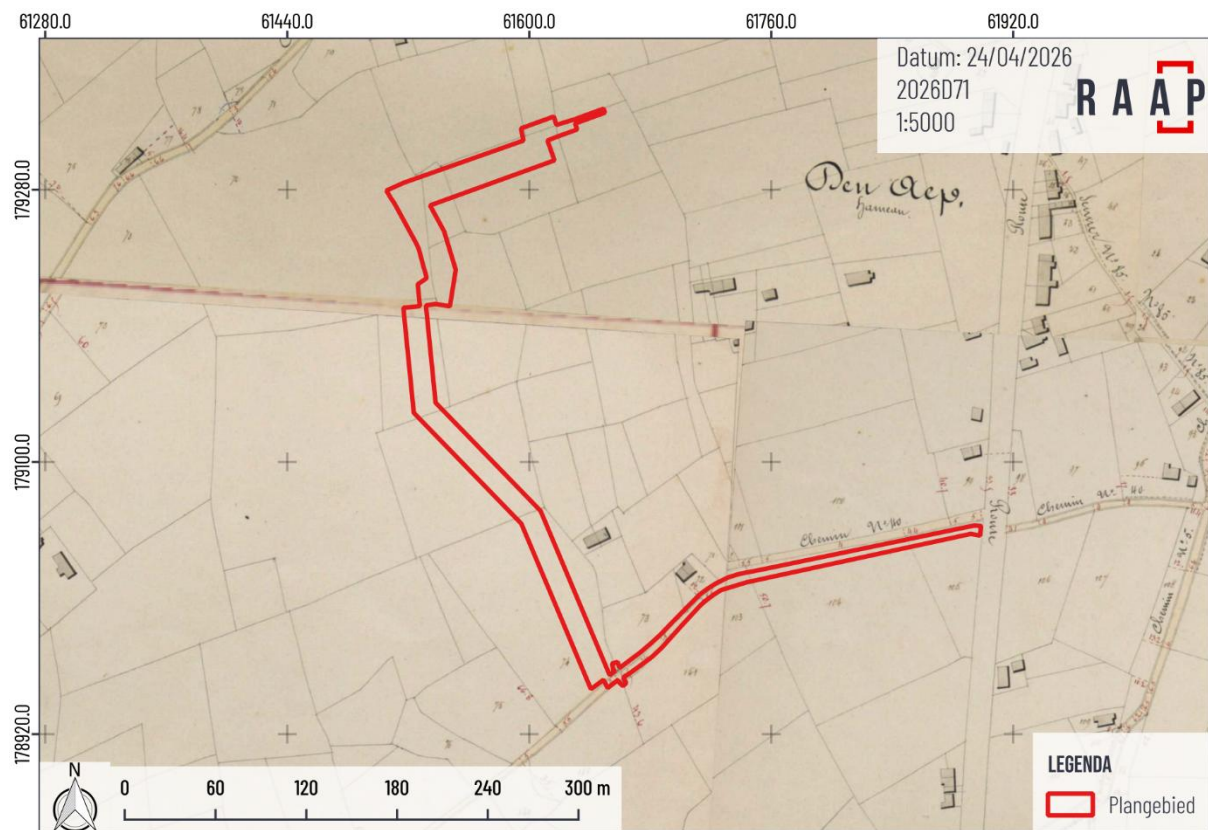


Figuur 27. Kaart van Ferraris (1771-1777) met projectie van het plangebied (KBR & AGIV, 2010).

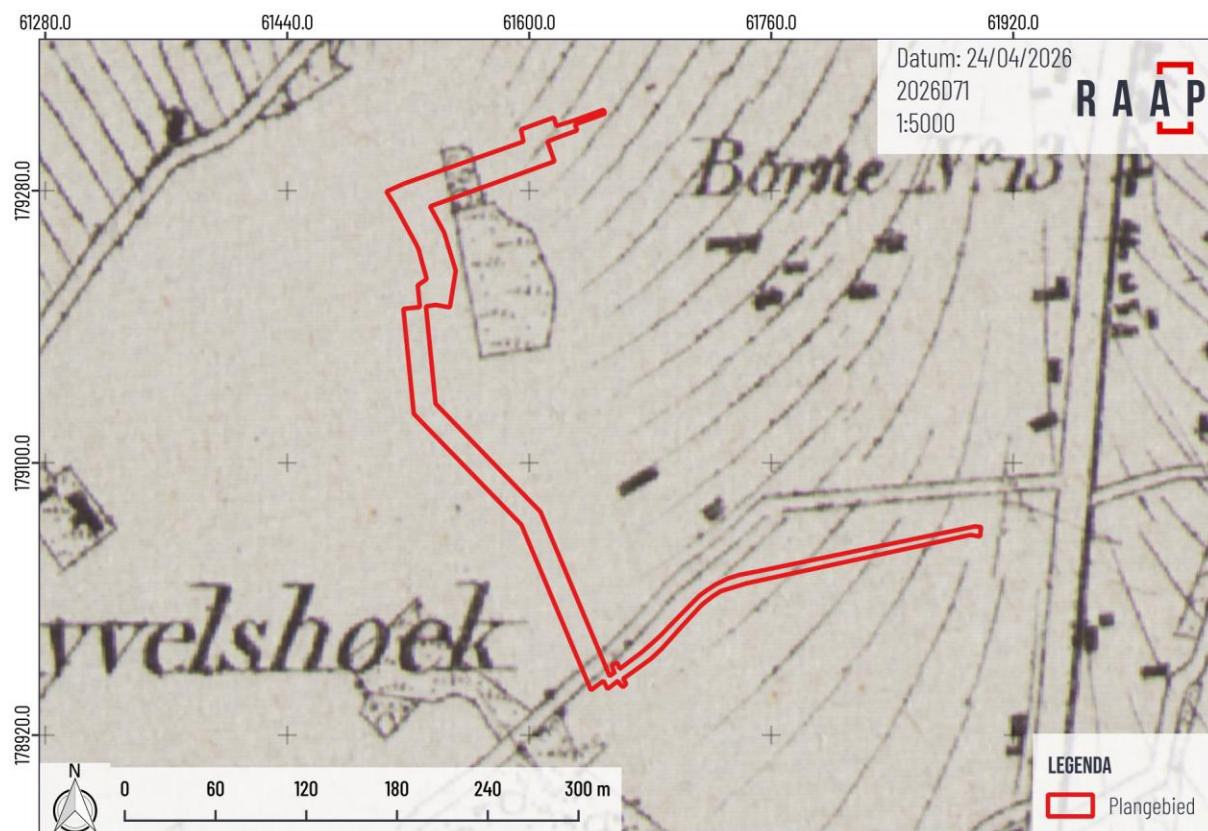
2.2.3.3 19de -eeuws kaartmateriaal

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. Die Atlas der Buurtwegen (1843-1845) geeft samen met de topografische kaart van Philippe Vandermaelen (1846-1854) en de kadasterkaart van Phillippe-Christian Popp (1842-1879) een goed beeld over hoe het plangebied er in de 19de eeuw uitzag.

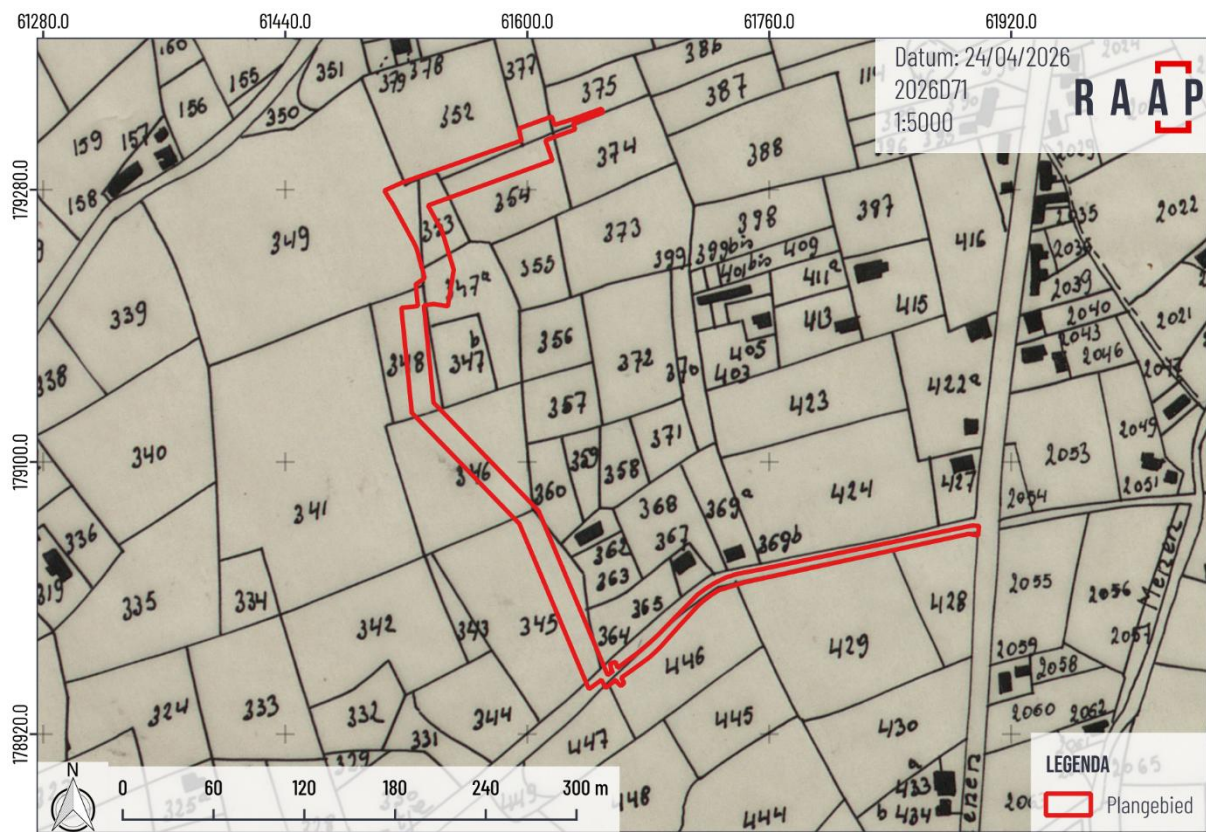
Op de Atlas der buurtwegen is te zien dat de indeling van de percelen nu wel overeenkomt met de huidige kavelblokken. Een tweede grote verandering is dat de zilverstraat wordt weergegeven (Chemin nr. 40). Het pad dat het plangebied kruiste is verdwenen en binnen de afbakening is nog steeds geen bebouwing aanwezig. Hetzelfde wordt weergegeven op de kaart van Vandermaelen en de Popp-kaart.



Figuur 28. Atlas der Buurtwegen (1841) met projectie van het plangebied (AGIV & Provincie Antwerpen, 2014; AGIV & Provincie Limburg, 2014; AGIV & Provincie Oost-Vlaanderen, 2014; AGIV & Provincie Vlaams-Brabant, 2014; AGIV & Provincie West-Vlaanderen, 2014).



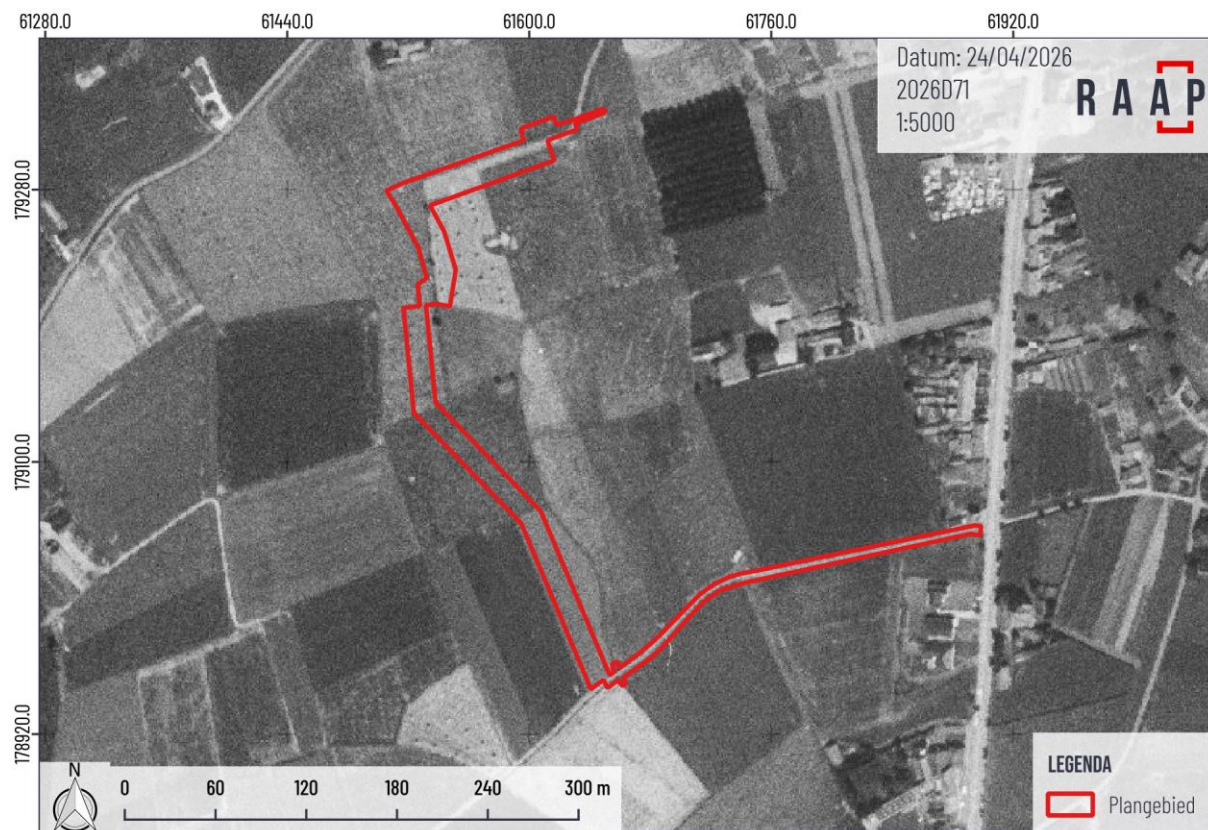
Figuur 29. Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met projectie van het plangebied (KBR & AGIV, 2018).



Figuur 30. Popp-kaart (1842-1879) met projectie van het plangebied (AGIV, 2010).

2.2.3.4 20ste en 21ste eeuw

Verschillende topografische kaarten en luchtfoto's geven de evolutie van het plangebied in de 20ste en 21ste eeuw weer. Op de luchtfoto van de jaren '80 verschijnt in het noorden de verharding aan het uiteinde van de Maximiliaan Demeulenaerestraat dat deel uitmaakt van het plangebied. De situatie blijft onveranderd tot de orthofoto van 2019 waar in de noordwestelijke hoek een rechthoekige versterking verschijnt. Op basis van de luchtfoto's kan de aard ervan echter niet worden bepaald. Wel kan worden gesteld dat het geen gebouw betreft.



Figuur 31. Luchtfoto (1971) met projectie van het plangebied (AGIV, 2015b).



Figuur 32. Luchtfoto (1979-1990) met projectie van het plangebied (AGIV, 2018).



Figuur 33. Luchtfoto (2013-2015) met projectie van het plangebied (AGIV, 2016).



Figuur 34. Luchtfoto (2019) met projectie van het plangebied (AGIV, 2016).

2.2.4 Verstoringshistoriek

Op basis van het historisch kaartmateriaal en de orthofoto's uit de 20ste en 21ste eeuw lijkt in de noordelijke zone en de zone langs de Aapbeek de verstoring beperkt. Volgens de bouwplannen is in het noorden echter reeds een riolering aanwezig. Deze zal de zone waar ook de nieuwe buizen worden voorzien tot op grotere diepte hebben verstoord. Ter hoogte van de werkzone en het gebied langs de Aapbeek wordt enkel een verstoring verwacht gerelateerd aan landbouwactiviteiten, met name de vorming van een ploeglaag en activiteiten die een beperkte impact hebben op de bodem. In de zuidelijke helft van de zone langs de Aapbeek was volgens de kaart van Ferraris een bos aanwezig. Of binnen het plangebied zelf bomen stonden en in welke mate deze bomen en het rooien ervan eventueel aanwezige archeologische resten hebben verstoord, kan niet accuraat worden bepaald. De zuidelijke zone volgt de Zilverstraat, de verstoring zal hier dan ook gerelateerd zijn aan de aanleg en uiteindelijke asfaltering van deze weg. Boringen die in het kader van het project binnen de afgebakende zone zijn gezet, lijken ter hoogte van de Zilverstraat een verstoring tot 50 cm-mv aan te geven. In de noordelijke boring zijn tot diezelfde diepte stenen en baksteenfragmenten teruggevonden.

2.3 ASSESSMENT

2.3.1 Archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de verzamelde gegevens is een archeologische verwachting opgesteld die inzicht geeft in de aard en ouderdom, (diepte)ligging en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten. Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen enerzijds jager-verzamelaars en anderzijds landbouwers.

2.3.1.1 Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m mesolithicum) leefden de mensen voornamelijk van jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Die zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en hadden tijdelijke woonplaatsen. Vindplaatsen uit de steentijd zijn in principe aanwezig op verschillende plekken in het landschap. Het type, de omvang en ouderdom van de vindplaats lijkt nauw verweven met de locatie in het landschap. Vaak, met name wanneer het bewoning betreft, situeren ze zich op hoger gelegen delen en in de nabijheid van water. Dit zijn gradiëntzones waar verschillende natuurlijke milieus en biotopen elkaar raken: plekken waar dus op korte afstand water en uiteenlopende voedselbronnen voor handen waren. Een belangrijke nuance bij dit gegeven is dat vindplaatsen niet enkel in gradiëntzones voorkomen maar dat er wel een grotere trefkans geldt in die zones.

Een tweede belangrijk aspect is de gaafheid van de bodem waarin dergelijke vindplaatsen voorkomen. Jager-verzamelaarsvindplaatsen bestaan voor het overgrote deel uit een spreiding van losse artefacten terwijl ingegraven structuren eerder uitzonderlijk zijn. Hun verticale spreiding is vaak beperkt. Wanneer (een deel van) de laag of horizont waarin ze voorkomen geroerd of verdwenen is, dan betekent dit dat de informatiewaarde van een dergelijke vindplaats over het algemeen sterk daalt.

Landschappelijk gezien is het plangebied eerder matig interessant met betrekking tot de periode van jager-verzamelaars. Het plangebied situeert zich op de zuidelijke flank van de Zilverberg. Het ligt niet in een gradiëntzone, waardoor de Aapbeek wellicht geen beekvallei is die een sterke aantrekking op de prehistorische mens heeft uitgeoefend. Gekende archeologische vindplaatsen in de ruimere omgeving zijn schaars, maar wijzen wel op menselijke aanwezigheid in de omgeving vanaf het paleolithicum tot en met het neolithicum. In het noorden van het plangebied is ter hoogte van de bestaande riolering de kans klein dat er nog resten uit de prehistorie zijn bewaard.

2.3.1.2 Sporenvindplaatsen

Sporenvindplaatsen worden in hoofdzaak gerelateerd aan archeologische periodes waarin mensen een sedentair bestaan leidden, zijnde vanaf het neolithicum (ca. 5300 v. Chr. - 2000 v. Chr.) tot heden. Voor het opstellen van een verwachtingsmodel van sporenvindplaatsen kan eveneens rekening gehouden worden met de landschappelijke context aangezien landbouwgronden bij voorkeur werden aangelegd op vruchtbare, goed gedraineerde gronden. Doorheen de tijd neemt het belang van dit aspect af omwille van steeds nieuwe landbouwtechnieken en onder invloed van socio- en geopolitieke veranderingen.

Aangezien dergelijke vindplaatsen zich kenmerken door ingegraven structuren, zijn ze minder fragiel van aard en kunnen ze zelfs in het geval van een gedeeltelijke verstoring van het bodemprofiel nog voldoende informatiewaarde bevatten.

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 vormt. Net als bij artefactsites kan de aanwezigheid van archeologische resten echter niet worden uitgesloten. In de omgeving van het plangebied zijn vindplaatsen vanaf de metaaltijden tot en met de nieuwste tijd aanwezig. De kans op het aantreffen van sporenvindplaatsen uit deze periodes is bijgevolg matig. Enkel ter hoogte van de bestaande riolering is de kans uiterst laag dat er nog archeologie aanwezig is en ook in de zone die de Zilverstraat volgt, zijn resten die eventueel aanwezig waren mogelijk verstoord.

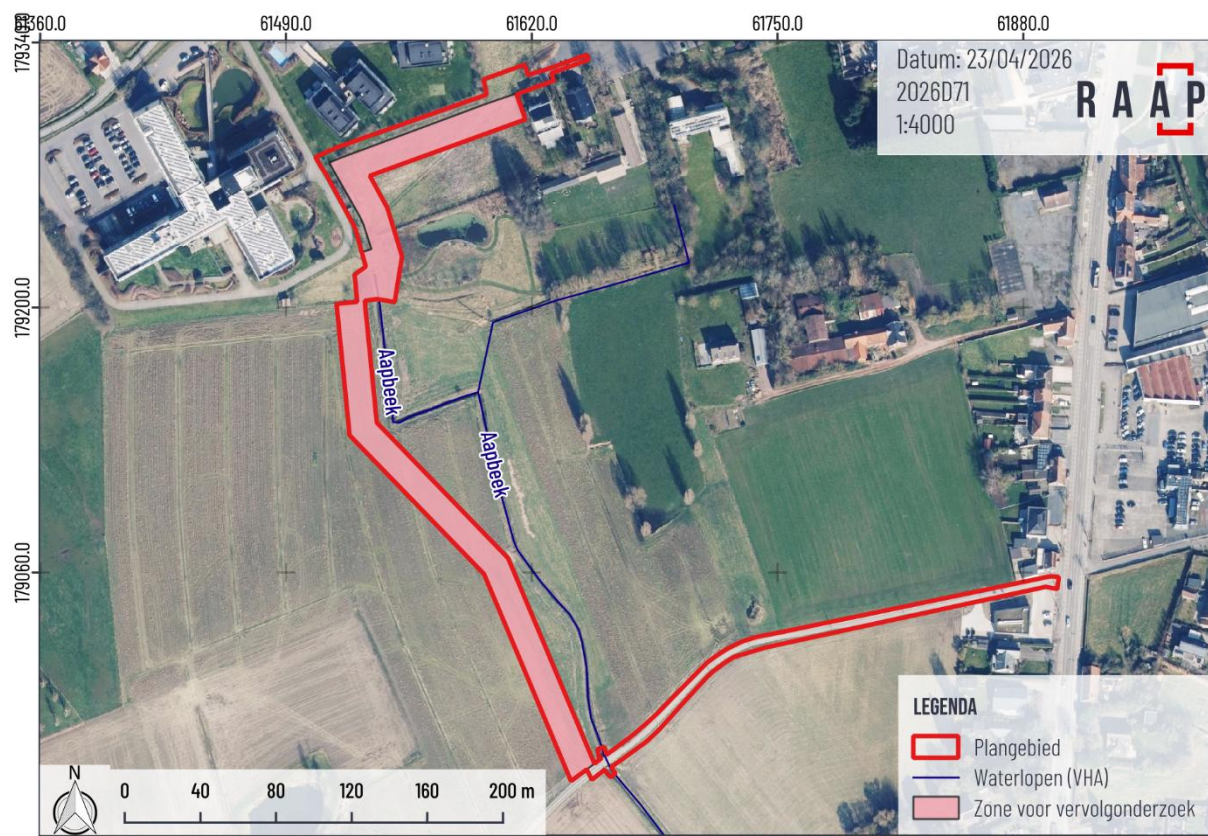
2.3.2 Impact van de geplande bodemingrepen en afweging aanvullend onderzoek

De geplande werken werden in detail omschreven in hoofdstuk 1.2.5. In het noordelijk deel van het plangebied (ruwweg parallel aan de Zilverstraat) worden de beperkte verharding en de bestaande riolering weggebroken. De nieuwe riolering wordt in een aanlegsleuf van ca. 5 m breed gerealiseerd. De diepte van de sleuf varieert op basis van de hoogte van het maaiveld: tussen ca. 2,7 m-mv in het westen, 3 m-mv waar het maaiveld het hoogst ligt en 2,2 m-mv in het oosten. Het overstort wordt tot een diepte van 2,74 m-mv gefundeerd en de nieuwe buis die aansluit op het bestaande riool in het oosten wordt niet dieper dan 2,74 m-mv ingegraven. Langs de aanlegsleuf komen werkzones waarvoor de teelaarde (20-30 cm) wordt verwijderd.

In de zone langs de Aapbeek is de aanlegsleuf nagenoeg over de volledige zone 5 m breed, enkel in het noorden, ter hoogte van het uiteinde van voornoemde beek, zal de sleuf slechts ca. 3 m breed zijn. De uitgraafdiepte varieert naargelang de hoogte van het maaiveld: 2,45 m-mv in het noorden, 1,55 m-mv centraal en ca. 2 m-mv in het zuiden. In de werkzone erlangs wordt opnieuw de teelaarde afgegraven (20-30 cm-mv). Aan het einde van de beek wordt plaatselijke taludbescherming voorzien. Het betreft riettegels die in de grachtwand worden geplaatst en hierbij beperkt worden ingegraven. Op de overgang naar de zuidelijke zone in de Zilverstraat is opnieuw een overstort voorzien, het wordt tot 2,5 m-mv gefundeerd.

De zuidelijke zone neemt de volledige breedte van de Zilverstraat in beslag. Bij aanvang wordt eerst de bestaande verharding verwijderd. Net als bij voorgaande zones wordt de diepte van de aanlegsleuf bepaald door de hoogte van het maaiveld. In het westen bedraagt dit ca. 2 m-mv, ter hoogte van D3 ca. 3,24 m-mv, aan het hoogste punt in het maaiveld ca. 4,74 m-mv en in het oosten ca. 4,68 m-mv. In het westen wordt ook de bestaande inbuizing van de Aapbeek (waar ze de Zilverstraat kruist) vernieuwd. De nieuwe inbuizing is ca. 6 m lang en zal in de open sleuf van de riolering worden aangelegd. Aan beide uiteindes van de buis komt net als in de noordelijke zone een taludbeschermingen in riettegels. Opnieuw beperkt de verstoring zich hier tot een minimale uitgraving in de grachtwand zelf. Tot slot wordt in het westelijk deel van deze zone de gracht ten zuiden van de straat opnieuw geprofileerd. De bodemverstoring zal hiervoor uiterst beperkt zijn. Aan het einde van de werken wordt de weggebroken verharding opnieuw aangelegd.

Vermits de geplande werken mogelijk aanwezige archeologie zullen verstoren, dient verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. In een eerste fase wordt een landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd om de bodemopbouw (verder) in kaart te brengen. Op basis van de bureaustudie wordt een advieszone voor verder onderzoek afgebakend. Er kan gesteld worden dat de zone die in het zuiden de Zilverstraat volgt verstoord is door de aanleg van desbetreffende straat. Ook in het noorden, ter hoogte van de geplande aanlegsleuf, worden geen resten meer verwacht vermits op deze locatie reeds een riool aanwezig is. Verder is de werkzone ten noorden van deze aanlegsleuf volgens een reeds uitgevoerde boring dieper verstoord (tot 50 cm-mv) dan de geplande afgraving (20-30 cm). De zone die verder dient te worden onderzocht heeft een totale oppervlakte van 6967 m².



Figuur 35. Afbakening van het te onderzoeken terrein geprojecteerd op de luchtfoto. Bron: AGIV, 2024b.

2.4 SYNTHESE

Samenvattend heeft het bureauonderzoek tot de volgende resultaten geleid:

Landschappelijk gezien spreidt het plangebied zich uit op de zuidelijke flank van een noordoostelijke uitloper van de Centraal-West-Vlaamse Heuvelrug. De uitloper is van de heuvelrug zelf afgesneden door de vallei van de Babillebeek, waardoor het tegenwoordig als een geïsoleerde heuvel kan gezien worden. Deze getuigenheuvel kreeg in het verleden de naam Zilverberg en is met een hoogte van ca. 39 m +TAW het hoogste punt van Roeselare. Binnen het plangebied zelf variëren de hoogtewaarden tussen 28 en 31,6 m +TAW. Het terrein helt af in zuidoostelijke richting. Op hydrografisch vlak situeert het plangebied zich naast de Aapbeek, die ook door de afbakening wordt gekruist. De Bergmolenbeek bevindt zich ca. 380 m in oostelijke richting en op grotere afstand bevinden zich nog meerdere andere beken.

De binnen het plangebied gelegen Tertiaire afzettingen behoren tot het Lid van Kortemark dat behoort tot de Formatie van Tielt. Het kenmerkt zich door een grijze tot groengrijze klei tot silt waarin dunnen banken zand en silt voorkomen. De Quartairgeologische kaart (schaal 1/50.000) geeft aan dat in de afbakening twee profieltypes voorkomen. Type 4 betreft een pakket zandige tot zandlemige eolische afzettingen uit het Weichseliaan met onderaan afwisselend zand- en siltlagen. Bij type 1 daarentegen wordt aangegeven dat het Tertiair substraat erg ondiep ligt. De sedimenten zelf worden niet gedefinieerd omdat ze een grote verscheidenheid bevatten: de eenheid kan bestaan uit zuiver eolische sedimenten, maar ook uit verplaatst eolisch materiaal (al dan niet vermengd met herwerkte Tertiaire afzettingen) of uitsluitend uit herwerkt Tertiair materiaal. Volgens de bodemkaart komen binnen het plangebied verschillende bodemtypes voor. Globaal gaat het om zandleembodems (L..) of lichte zandleembodems (P..) die matig droog en zwak gleyig (.c.) zijn in de zuidelijke helft van de zone langs de Aapbeek en (gedeeltelijk) in de oostelijke helft van de zone in de Zilverstraat. In de rest van het plangebied zijn de bodems matig nat en matig gleyig tot zeer nat en zeer sterk gleyig (.d., .e. en .f.). In zeer natte zones komt een reductiehorizont voor. Verder is in de bodem geen bodemprofiel ontwikkeld (..p) of komt een postpodzol voor. In het laatste geval hebben lemige sedimenten een sterk gevlekte textuur en komt bij zandige sedimenten een verbrokkelde textuur B-horizont voor. Tot slot duidt de prefix w- aan in welke delen klei-zand aanwezig is op beperkte diepte. Boringen gezet in de noordelijke en zuidelijke zones in het kader van huidige werken geven aan dat de bovenste 50 cm van de bodem vermoedelijk verstoord is.

Binnen het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden gekend en ook in de nabije omgeving is het aantal zeer beperkt. De CAI-elementen tonen wel aan dat in deze omgeving reeds menselijke activiteit was vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwste tijd. Wanneer de bredere omgeving in acht wordt genomen valt op dat waarnemingen gedateerd in de steentijd voornamelijk clusteren in en rond de valleien van de Mandel en de Leie. Voor de metaaltijden en de Romeinse periode lijken de clusters eerder in de (gradiënt-) zones van deze riviervalleien naar de heuvelruggen en op de flank van de heuvelrug 8 km ten noorden van het plangebied te liggen. Romeinse vindplaatsen clusteren verder ook op de top van de rug ten zuiden van de Leie. Meldingen met een datering in de middeleeuwen en nieuwe of nieuwste tijd zijn in de omgeving van het plangebied beduidend meer aanwezig.

Op basis van het historisch kaartmateriaal en de orthofoto's uit de 20ste en 21ste eeuw lijkt in de noordelijke zone en de zone langs de Aapbeek de verstoring beperkt. Volgens de bouwplannen is in het noorden echter reeds een riolering aanwezig. Deze zal de zone waar ook de nieuwe buizen worden voorzien tot op grotere diepte hebben verstoord. Ter hoogte van de werkzone en het gebied langs de Aapbeek wordt enkel een verstoring verwacht gerelateerd aan landbouwactiviteiten, met name de vorming van een ploeglaag en activiteiten die een beperkte impact hebben op de bodem. In de zuidelijke helft van de zone langs de Aapbeek was volgens de kaart van Ferraris een bos aanwezig. Of binnen het plangebied zelf bomen stonden en in welke mate deze bomen en het rooien ervan eventueel aanwezige archeologische resten hebben verstoord, kan niet accuraat worden bepaald. De zuidelijke zone volgt de Zilverstraat, de verstoring zal hier dan ook gerelateerd zijn aan de aanleg en uiteindelijke asfaltering van deze weg.

Het plangebied ligt niet in een gradiëntzone en de Aapbeek vormt een eerder beperkte waterloop waardoor deze wellicht geen sterke aantrekking heeft uitgeoefend op de prehistorische mens. Verder is de bodem ook minder gunstig voor landbouwactiviteiten. De kans om het aantreffen van zowel artefactsites als sporevindplaatsen in bijgevolg eerder matig.

De geplande ingrepen zullen de bodem aanzienlijk verstoren. Dit is voornamelijk het geval ter hoogte van de aanleg sleuf (5 m breed) die globaal tussen 2 en 5 m diep wordt ingegraven, afhankelijk van de hoogte van het maaiveld. Ook ter hoogte van de geplande overstorten en de nieuwe buis, die in het noordoosten aansluit op de bestaande riolering, wordt tot een diepte van 2,5-2,74 m verstoord. In de werkzones blijft de ingreep beperkt met een afgraving van de toplaag (20-30 cm-mv). Tot slot omvatten de voorziene

taludbescherming en de herprofilering van de gracht ten zuiden van de Zilverstraat een uiterst beperkte ingreep. Enkel de wanden van de beek en gracht zullen worden geroerd.

Omwillen van hierboven omschreven geplande ingrepen dient verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. In een eerste fase wordt een landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd om de bodemopbouw (verder) in kaart te brengen. Indien een intacte bodem wordt waargenomen, is verder vooronderzoek in functie van steentijd artefactsites noodzakelijk. Als de kans op steentijd laag wordt geacht, kan worden overgegaan naar vooronderzoek in functie van het opsporen van sporensites. Dit gebeurt via een proefsleuvenonderzoek.

2.4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen kunnen als volgt beantwoord worden:

2.4.1.1 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?**

Volgens de bodemkaart komen binnen het plangebied verschillende bodemtypes voor. Globaal gaat het om zandleembodems (L..) of lichte zandleembodems (P..) die matig droog en zwak gleyig (.c.) zijn in de zuidelijke helft van de zone langs de Aapbeek en (gedeeltelijk) in de oostelijke helft van de zone in de Zilverstraat. In de rest van het plangebied zijn de bodems matig nat en matig gleyig tot zeer nat en zeer sterk gleyig (.d., .e. en .f.). In zeer natte zones komt een reductiehorizont voor. Verder is in de bodem geen bodemprofiel ontwikkeld (...p) of komt een postpodzol voor. In het laatste geval hebben lemige sedimenten een sterk gevlekte textuur en komt bij zandige sedimenten een verbrokkelde textuur B-horizont voor. Tot slot duidt de prefix w- aan in welke delen klei-zand aanwezig is op beperkte diepte. Boringen gezet in de noordelijke en zuidelijke zones in het kader van huidige werken geven aan dat de bovenste 50 cm van de bodem vermoedelijk verstoord is.

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

De binnen het plangebied gelegen Tertiaire afzettingen behoren tot het Lid van Kortemark dat behoort tot de Formatie van Tielt. Het kenmerkt zich door een grijze tot groengrijze klei tot silt waarin dunnen banken zand en silt voorkomen. De Quartairgeologische kaart (schaal 1/50.000) geeft aan dat in de afbakening twee profieltypen voorkomen. Type 4 betreft een pakket zandige tot zandlemige eolische afzettingen uit het Weichseliaan met onderaan afwisselend zand- en siltlagen. Bij type 1 daarentegen wordt aangegeven dat het Tertiair substraat erg ondiep ligt. De sedimenten zelf worden niet gedefinieerd omdat ze een grote verscheidenheid bevatten: de eenheid kan bestaan uit zuiver eolische sedimenten, maar ook uit verplaatst eolisch materiaal (al dan niet vermengd met herwerkte Tertiaire afzettingen) of uitsluitend uit herwerkt Tertiair materiaal.

2.4.1.2 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 gekende archeologische resten?**
- b. Wat is de conserveringsgraad en gaafheid van gekende archeologische resten?**

Binnen het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden gekend en ook in de nabije omgeving is het aantal zeer beperkt. De CAI-elementen tonen wel aan dat in deze omgeving reeds menselijke activiteit was vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwste tijd. Wanneer de bredere omgeving in acht wordt genomen valt op dat waarnemingen gedateerd in de steentijd voornamelijk clusteren in en rond de valleien van de Mandel en de Leie. Voor de metaaltijden en de Romeinse periode lijken de clusters eerder in de (gradiënt-) zones van deze riviervalleien naar de heuvelruggen en op de flank van de heuvelrug 8 km ten noorden van het plangebied te liggen. Romeinse vindplaatsen clusteren verder ook op de top van de rug ten zuiden van de Leie. Meldingen met een datering in de middeleeuwen en nieuwe of nieuwste tijd zijn in de omgeving van het plangebied beduidend meer aanwezig.

IV. Hoe kunnen ongekende archeologische resten zich manifesteren (sporen, vondstenconcentraties) en op welke diepte kunnen die worden aangetroffen?

- a. Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog ongekende archeologische waarden in het gebied?**

Landschappelijk gezien is het plangebied eerder matig interessant met betrekking tot de periode van jager-verzamelaars. Het plangebied situeert zich op de zuidelijke flank van de Zilverberg. Het ligt niet in een gradiëntzone, waardoor de Aapbeek wellicht geen beekvallei is die een sterke aantrekking op de prehistorische mens heeft uitgeoefend. Gekende archeologische vindplaatsen in de ruimere omgeving zijn schaars, maar wijzen wel op menselijke aanwezigheid in de omgeving vanaf het paleolithicum tot en met het neolithicum. 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 vormt. Net als bij artefactsites kan de aanwezigheid van archeologische resten echter niet worden uitgesloten. In de omgeving van het plangebied zijn vindplaatsen vanaf de metaaltijden tot en met de nieuwste tijd aanwezig. De kans op het aantreffen van sporenvindplaatsen uit deze periodes is bijgevolg matig. Enkel ter hoogte van de bestaande riolering is de kans uiterst laag dat er nog archeologie aanwezig is en ook in de zone die de Zilverstraat volgt, zijn resten die eventueel aanwezig waren mogelijk verstoord.

- b. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik? Wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?**

Op basis van het historisch kaartmateriaal en de orthofoto's uit de 20ste en 21ste eeuw lijkt in de noordelijke zone en de zone langs de Aapbeek de verstoring beperkt. Volgens de bouwplannen is in het noorden echter reeds een riolering aanwezig. Deze zal de zone waar ook de nieuwe buizen worden voorzien tot op grotere diepte hebben verstoord. Ter hoogte van de werkzone en het gebied langs de Aapbeek wordt enkel een verstoring verwacht gerelateerd aan landbouwactiviteiten, met name de vorming van een ploeglaag en activiteiten die een beperkte impact hebben op de bodem. In de zuidelijke helft van de zone langs de Aapbeek was volgens de kaart van Ferraris een bos aanwezig. Of binnen het plangebied zelf bomen stonden en in welke mate deze bomen en het rooien ervan eventueel aanwezige archeologische resten hebben verstoord, kan niet accuraat worden bepaald. De zuidelijke zone volgt de Zilverstraat, de verstoring zal hier dan ook gerelateerd zijn aan de aanleg en uiteindelijke asfaltering van deze weg. Boringen die in het kader van het project binnen de afgebakende zone zijn gezet, lijken ter hoogte van de Zilverstraat een verstoring tot 50 cm-mv aan te geven. In de noordelijke boring zijn tot diezelfde diepte stenen en baksteenfragmenten teruggevonden.

2.4.1.3 Impact van geplande bodemingrepen:

V. Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?

De geplande werken werden in detail omschreven in hoofdstuk 1.2.5. In het noordelijk deel van het plangebied (ruwweg parallel aan de Zilverstraat) worden de beperkte verharding en de bestaande riolering weggebroken. De nieuwe riolering wordt in een aanleg sleuf van ca. 5 m breed gerealiseerd. De diepte van de sleuf varieert op basis van de hoogte van het maaiveld: tussen ca. 2,7 m-mv in het westen, 3 m-mv waar het maaiveld het hoogst ligt en 2,2 m-mv in het oosten. Het overstort wordt tot een diepte van 2,74 m-mv gefundeerd en de nieuwe buis die aansluit op het bestaande riool in het oosten wordt niet dieper dan 2,74 m-mv ingegraven. Langs de aanleg sleuf komen werkzones waarvoor de teelaarde (20-30 cm) wordt verwijderd.

In de zone langs de Aapbeek is de aanleg sleuf nagenoeg over de volledige zone 5 m breed, enkel in het noorden, ter hoogte van het uiteinde van voornoemde beek, zal de sleuf slechts ca. 3 m breed zijn. De uitgraafdiepte varieert naargelang de hoogte van het maaiveld: 2,45 m-mv in het noorden, 1,55 m-mv centraal en ca. 2 m-mv in het zuiden. In de werkzone erlangs wordt opnieuw de teelaarde afgegraven (20-30 cm-mv). Aan het einde van de beek wordt plaatselijke taludbescherming voorzien. Het betreft riettegels die in de grachtwand worden geplaatst en hierbij beperkt worden ingegraven. Op de overgang naar de zuidelijke zone in de Zilverstraat is opnieuw een overstort voorzien, het wordt tot 2,5 m-mv gefundeerd.

De zuidelijke zone neemt de volledige breedte van de Zilverstraat in beslag. Bij aanvang wordt eerst de bestaande verharding verwijderd. Net als bij voorgaande zones wordt de diepte van de aanleg sleuf bepaald door de hoogte van het maaiveld. In het westen bedraagt dit ca. 2 m-mv, ter hoogte van D3 ca. 3,24 m-mv, aan het hoogste punt in het maaiveld ca. 4,74 m-mv en in het oosten ca. 4,68 m-mv. In het westen wordt ook de bestaande inbuizing van de Aapbeek (waar ze de Zilverstraat kruist) vernieuwd. De nieuwe inbuizing is ca. 6 m lang en zal in de open sleuf van de riolering worden aangelegd. Aan beide uiteindes van de buis komt net als in de

noordelijke zone een taludbeschermingen in riettegels. Opnieuw beperkt de verstoring zich hier tot een minimale uitgraving in de grachtwand zelf. Tot slot wordt in het westelijk deel van deze zone de gracht ten zuiden van de straat opnieuw geprofileerd. De bodemverstoring zal hiervoor uiterst beperkt zijn. Aan het einde van de werken wordt de weggebroken verharding opnieuw aangelegd.

VI. Op welke manier kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

Niet van toepassing.

Indien er in zones waar geen aanvullend archeologisch onderzoek wordt geadviseerd toch archeologische resten worden aangetroffen bij de uitvoering van de werken dient er steeds een vondstmelding gedaan te worden.¹⁷ De melding van archeologische toevalsvondsten is wettelijk verplicht volgens artikel 5.1.4 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.

¹⁷ Procedure: een archeologische toevalsvondst dient binnen drie dagen gemeld te worden aan het agentschap Onroerend Erfgoed, waarbij de vondst en haar vindplaats beschermd worden tot tien dagen na het vinden. De melding kan gemaakt worden via de website: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/vondstmeldingen/toevalsvondsten/formulier>.

3 VERSLAG VAN RESULTATEN LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK 2026D335

3.1 INLEIDING EN METHODOLOGIE

3.1.1 Administratieve gegevens

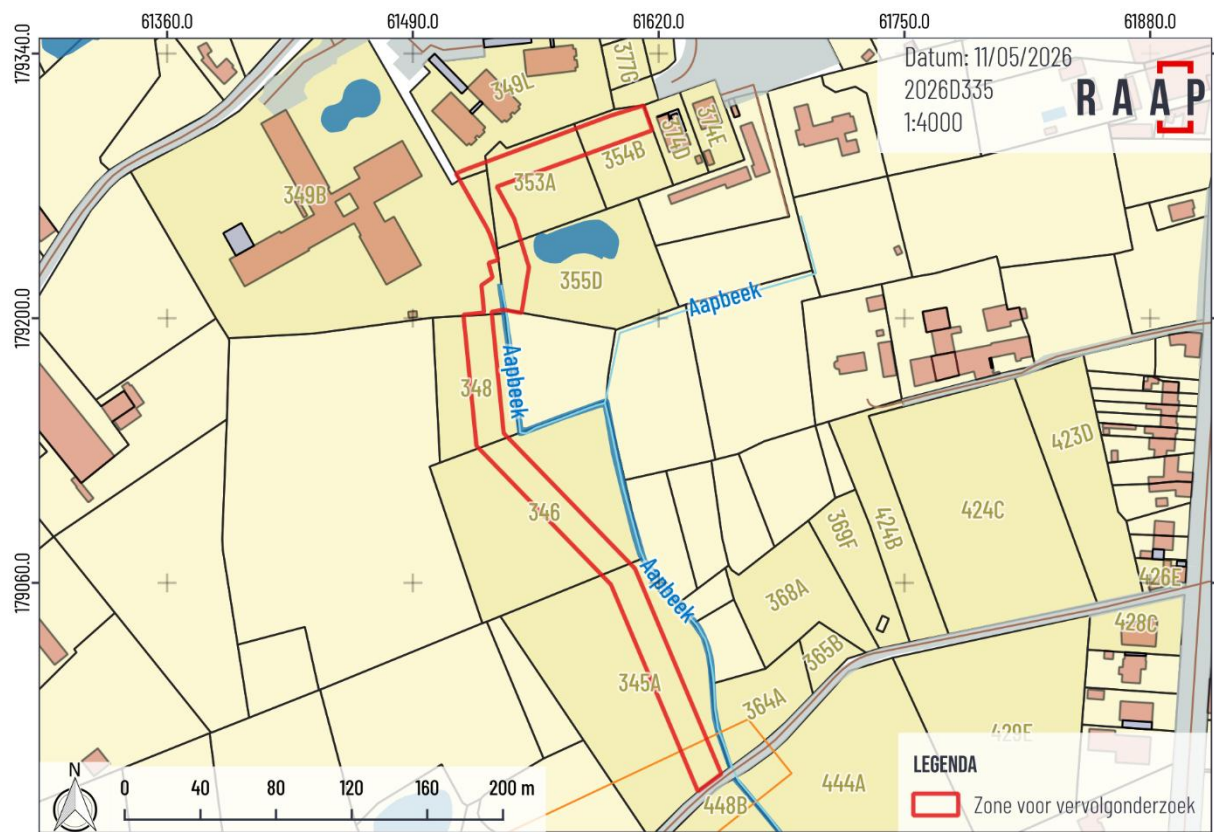
Onderstaande gegevens zijn aanvullend op de administratieve gegevens zoals in het inleidend deel (§1.1) weergegeven en zijn specifiek van toepassing op het landschappelijke bodemonderzoek.

Tabel 4. Administratieve gegevens landschappelijk bodemonderzoek

Projectcodes agentschap Onroerend Erfgoed ¹⁸ : - Projectcode landschappelijk bodemonderzoek	2026D335		
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	Sanering Zilverberg via Aapbeek		
Adres	Zilverstraat, Maximiliaan Demeulenaerestraat z/n		
Deelgemeente/gemeente	Roeselare		
Provincie	West-Vlaanderen		
Kadastrale gegevens	Afd. Roeselare 7 AFD / Rumbeke 1 AFD, Sec. D, Percelen 377H, 353A, 354B, 349L, 349B, 348, 346, 345A, openbaar domein		
Oppervlakte betrokken percelen	56000 m ²		
Oppervlakte plangebied	9824 m ²		
Oppervlakte geplande bodemingrepen	ca. 9526 m ²		
Oppervlakte zone landschappelijk bodemonderzoek	ca. 6967 m ²		
Bounding box in Lambert-coördinaten:	zuidwest: noordoost:	X: 61506 X: 61899	Y: 178950 Y: 179334

- Betrokken actoren: R. Vergauwe
- Wetenschappelijke begeleiding: Niet van toepassing

¹⁸ Voor elke fase van vooronderzoek is een projectcode bekomen bij het agentschap Onroerend Erfgoed. Die projectcode is op alle documenten van het vooronderzoek, de registratie, de verpakking van vondstenmateriaal en de verpakking van stalen aangebracht.



Figuur 36. GRB kaart met projectie van het plangebied en aanduiding van de zone van het landschappelijk bodemonderzoek (AGIV, 2024a).

3.1.2 Onderzoeksopdracht

Vanuit het bureauonderzoek kon vastgesteld worden dat een deel van het plangebied aanvullend onderzocht dient te worden via een landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van boringen. De zone voor verder onderzoek werd afgebakend op basis van de zones waar een reële verstoring van de bodem zal plaatsvinden en die niet onder een te verwachten verstoorde zone liggen, zoals de bestaande wegtracés.

3.1.2.1 Doelstelling

Het landschappelijke booronderzoek heeft tot doel de bodemopbouw binnen het plangebied in kaart te brengen. Hierbij wordt nagegaan of de bodem lagen of niveaus bevat waarin mogelijk archeologische resten zijn bewaard. Er wordt met andere woorden onderzocht of er lagen aanwezig zijn die deel uitmaakten 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 kunnen op wijzen dat afzettingen en 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 locatie. 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 nogmaals naar voren gebracht die in de bureaustudie niet of niet geheel konden worden beantwoord of waarvoor het landschappelijke booronderzoek een impact heeft op het antwoord.

Ondergrond en landschapsgeschiedenis:

VII. Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied (binnen de limieten van wat er relevant is voor het archeologische onderzoek)?

- a. Welke geomorfologische processen hebben hierbij een rol gespeeld?
- b. Is er sprake geweest van bodenvorming?
- c. Hoe verhoudt dit zich tot de resultaten van de bureaustudie?

VIII. Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?

Archeologische resten:

IX. Hoe kunnen ongekende archeologische resten zich manifesteren (sporen, vondstenconcentraties, etc.) en op welke diepte kunnen die 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? Wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?

Impact van geplande bodemingrepen:

X. Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?

XI. Op welke manier kan bij de planvorming met de archeologische resten worden omgegaan?

Aanvullen met projectspecifieke vragen

3.1.2.3 Randvoorwaarden

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

3.1.3 Beschrijving van de strategie & werkwijze van het landschappelijke booronderzoek

In functie van de doelstellingen en onderzoeksvragen in combinatie met de vorm van het plangebied werd ervoor gekozen om de boorlocaties in één doorlopende raai uit te zetten (figuur 37). De boringen op de raai hadden een tussenafstand van 45 meter. In totaal werden zo 9 boringen uitgevoerd. De boorzichtheid bedraagt hierdoor ca. 12 boringen per hectare.

De boordiepte bedroeg 120 en er werd geboord met de uitgevoerde boringen zijn 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. Er werden geen monsters genomen. De boringen zijn uitgevoerd 28/04, onder gunstige weersomstandigheden voor het boorwerk, namelijk: zonnige omstandigheden. De uitvoerder van het booronderzoek is Ruben Vergauwe

Elke boring werd bodemkundig en lithostratigrafisch beschreven en vastgelegd door één of meerdere digitale foto's. Die foto's zijn gemaakt met zo min mogelijk schaduwcontrasten en met een zo goed mogelijke weergave van alle aanwezige lagen en bodemhorizonten. 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 die overeenkomen met de waargenomen bodemkundige eenheden.

Van een bodemkundige eenheid is telkens de diepte van 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 te beschrijven. Daarbij speelt 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 wordt bepaald door het manueel te inspecteren. Bij de aanwezigheid van zandige componenten wordt met een loep (vergroting 10x) het zo droog mogelijk gewreven sediment bekeken en vergelijkt met gesorteerde stalen van zand van verschillende grootteklassen. De boorresultaten zijn raadpleegbaar in de bijlagen (bijlage 4 & bijlage 6) en zijn als XML-bestand bij de DOV gemeld (bijlage 7).



Figuur 37. Overzicht van de locaties van de landschappelijke boringen.(bron: AGIV, 2025).

3.2 ASSESSMENTRAPPORT LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK

In de volgende paragrafen worden de boorresultaten voorgesteld. Ze worden van een interpretatie of duiding voorzien en vervolgens worden de resultaten vergeleken met de verwachtingen die in de voorgaande bureaustudie werden opgesteld.

3.2.1 Beschrijving van de aardkundige opbouw van het onderzochte gebied

In het kader van dit landschappelijk bodemonderzoek werden 9 boringen uitgevoerd, alle boringen werden tot 120 cm diepte uitgevoerd. Op basis van de data uit deze boringen was het mogelijk om twee sedimentaire eenheden te identificeren en één profieltype.

3.2.1.1 Sedimentaire eenheden

Diachrone hellingssedimenten: In de basis van alle boringen wordt een zandlemig tot licht kleiig zandlemige afzetting aangetroffen die globaal een graduele transitie vertoont. De top van deze afzetting is doorgaans opgebouwd uit een meer homogeen lichtbruine tot beige zandlemig sediment dat dieper gradueel overgaat naar een meer grofzandig olijfgroene zandleem die lokaal ook een grijsgroen licht kleiig kan zijn. Dit wordt op basis van de Quartairgeologische kaart geïnterpreteerd als diachrone hellingafzettingen.

Antropogeen pakket: In de top van alle boringen wordt een sterk heterogeen pakket geobserveerd dat wordt geïnterpreteerd als van antropogene oorsprong. Het gaat om een zandlemig sediment, met geringe variaties in textuur en overwegend donkere bruine en grijze tinten, met grote en scherp uitgesproken variaties binnen de pakketten. In deze pakketten worden ook regelmatig grove fragmenten aangetroffen. Het gaat hier meestal om baksteenfragmenten, grind of glas, met andere woorden diverse vormen van recent puin. In alle gevallen worden deze antropogene pakketten geïnterpreteerd als recente of jonge verstoringen van de bodem.



Figuur 38: Boring 6 met een dik antropogeen pakket in de top van de bodem, boven de diachrone hellings sedimenten.

3.2.1.2 Bodemgenese

^Ap/^C: In de top van alle boringen wordt enkel een ploeglaag aangetroffen in de top van de bodem, opgebouwd uit antropogene pakketten.

Binnen de Bodemkartering van België zijn deze profielen te categoriseren als type 'Ldp' voor boringen 1, 4, 5, 6, 8 en 9, en als type 'OB' voor boringen 2, 3 en 7.

3.2.1.3 Stratigrafie

De stratigrafie die in de boringen wordt geobserveerd toont een relatief uniform beeld. De lithologische sokkel van het gebied is opgebouwd uit diachrone hellingsafzettingen. Het gaat hier om een afzetting die is ontstaan als een palimpsest van meerdere afzettingenfasen die zijn herwerkt tot één pakket. In de basis is dit pakket voornamelijk opgebouwd uit van oorsprong Tertiaire afzettingen waarvan de top gedurende het Pleistoceen is herwerkt door hellingsprocessen. In de jongere fasen van het Pleistoceen werd een nieuwe pakket van eolische sediment (zandleem) aangevoerd die na depositie opnieuw werd herwerkt. Zo ontstond een homogeen pakket met een graduele overgang van top naar de diepte. Het is niet uitgesloten dat deze herwerkte afzetting op geringe diepte over gaat in het Tertiaire substraat. Dit is mogelijk het geval bij boring 2 en boring 5 waar het sediment in de basis van de

boringen merkbaar kleiiger wordt. De vooraf bepaalde diepte van de boringen in dit onderzoek laat echter niet toe om dit eenduidig te bepalen. Dit heeft ook geen verdere implicaties voor het archeologisch advies.

In de top van enkele boringen (2, 3 en 7) wordt dan een dik antropogeen pakket aangetroffen. Op basis van de uiterlijke kenmerken en bijmenging van grove fragmenten kan dit pakket geïnterpreteerd worden als een jonge of recente verstoring. Dit ligt in lijn met het actuele gebruik en de globale ontwikkeling van het projectgebied en het omliggende gebied. Boring 7 bleek overigens volledig verstoord over de volledig onderzochte diepte.

De bodemontwikkeling reflecteert de gebruiks- en verstoringsgeschiedenis van het projectgebied met een aangelegde ploeglaag in de top van de antropogene pakketten.



Figuur 39: Boring 1 met aanduiding van alle pedo-sedimentaire eenheden.

3.2.1.4 Data boringen



Figuur 40: Boring 1.



Figuur 41: Boring 2.



Figuur 42: Boring 3.



Figuur 43: Boring 4.



Figuur 44: Boring 5.



Figuur 45: Boring 6.



Figuur 46: Boring 7.



Figuur 47: Boring 8.



Figuur 48: Boring 9.

Tabel 5: Lijst van boringen.

projectcode	code	x	y	z	meetmethode	Uitvoerder	Organisatie	uitvoering	diameter	techniek	grid	diepte (m)	watertafel	Classificatie	Interpretatie	Verstoringsdiepte (cm)
2026D335	1	61589.03	179297.92	31.07	GPS - RTK FLEPOS (nk 2-3cm)	Ruben Vergauwe	RAAP België	combinatieboor	7	manueel	30	1,2	nvt	Ldp	Ap in Diachr. Hell.	48
2026D335	2	61543.72	179280.55	31.22	GPS - RTK FLEPOS (nk 2-3cm)	Ruben Vergauwe	RAAP België	combinatieboor	7	manueel	30	1,2	nvt	OB	verstoord tot 110 cm	109
2026D335	3	61542.82	179229.47	29.74	GPS - RTK FLEPOS (nk 2-3cm)	Ruben Vergauwe	RAAP België	combinatieboor	7	manueel	30	1,2	nvt	OB	verstoord tot 110 cm	86
2026D335	4	61526.35	179182.37	29.9	GPS - RTK FLEPOS (nk 2-3cm)	Ruben Vergauwe	RAAP België	combinatieboor	7	manueel	30	1,2	nvt	Ldp	Ap in Diachr. Hell.	51
2026D335	5	61533.15	179131.78	29.45	GPS - RTK FLEPOS (nk 2-3cm)	Ruben Vergauwe	RAAP België	combinatieboor	7	manueel	30	1,2	nvt	Ldp	Ap in Diachr. Hell.	52
2026D335	6	61564.11	179100.06	29.31	GPS - RTK FLEPOS (nk 2-3cm)	Ruben Vergauwe	RAAP België	combinatieboor	7	manueel	30	1,2	nvt	Ldp	Ap in Diachr. Hell.	61
2026D335	7	61599.98	179063.81	28.47	GPS - RTK FLEPOS (nk 2-3cm)	Ruben Vergauwe	RAAP België	combinatieboor	7	manueel	30	1,2	nvt	OB	volledig verstoord	120
2026D335	8	61622.07	179011.13	28.85	GPS - RTK FLEPOS (nk 2-3cm)	Ruben Vergauwe	RAAP België	combinatieboor	7	manueel	30	1,2	nvt	Ldp	Ap in Diachr. Hell.	40
2026D335	9	61639.63	178969.79	28.3	GPS - RTK FLEPOS (nk 2-3cm)	Ruben Vergauwe	RAAP België	combinatieboor	7	manueel	30	1,2	nvt	Ldp	Ap in Diachr. Hell.	36

Tabel 6: Boorbeschrijvingen

Boring	Start(m)	Einde(m)	Naam	Lithologie	Textuur	Kleur	Vochtigheid	Ondergrens	Vlekken	Kleur_vlek	Cementatie	Compactheid	Grove fragmenten	HCl	Wortels	Fe/Mn
1	0	48	Ap	Diachrone hellingssedimenten	L	Donkerbruingrijs	Vochtig	Abrupt 0-2cm	nee	nvt	nee	nee		kalkloos	nee	nee
1	48	120	C	Diachrone hellingssedimenten	L/Se	Groengrijs	Vochtig	nvt	nee	nvt	nee	nee		kalkloos	nee	nee
2	0	32	^Ap	Antropogeen	L	Donkerbruingrijs	Vochtig	Abrupt 0-2cm	nee	nvt	nee	nee		kalkloos	nee	nee
2	32	78	^C	Antropogeen	L	Grijsbruin	Vochtig	Abrupt 0-2cm	nee	nvt	nee	nee		kalkloos	nee	nee
2	78	109	^Ch	Antropogeen	L	Donkerbruin	Vochtig	Abrupt 0-2cm	nee	nvt	nee	nee		kalkloos	nee	nee
2	109	120	C	Diachrone hellingssedimenten	Ez	Grijsgroen	Vochtig	nvt	nee	nvt	nee	nee		kalkloos	nee	nee
3	0	55	^Ap	Antropogeen	L	Donkerbruingrijs	Vochtig	Abrupt 0-2cm	nee	nvt	nee	nee		kalkloos	nee	nee
3	55	86	^C	Antropogeen	L	Grijsbruin	Vochtig	Abrupt 0-2cm	nee	nvt	nee	nee		kalkloos	nee	nee
3	86	120	C	Diachrone hellingssedimenten	L/Se	Groengrijs	Vochtig	nvt	nee	nvt	nee	nee		kalkloos	nee	nee
4	0	51	Ap	Diachrone hellingssedimenten	L	Donkerbruingrijs	Vochtig	Abrupt 0-2cm	nee	nvt	nee	nee		kalkloos	nee	nee
4	51	100	C	Diachrone hellingssedimenten	L/Se	Groengrijs	Vochtig	nvt	nee	nvt	nee	nee		kalkloos	nee	nee
5	0	52	Ap	Diachrone hellingssedimenten	L	Donkerbruingrijs	Vochtig	Abrupt 0-2cm	nee	nvt	nee	nee		kalkloos	nee	nee
5	52	94	C1	Diachrone hellingssedimenten	L/Se	Groengrijs	Vochtig	nvt	nee	nvt	nee	nee		kalkloos	nee	nee
5	94	120	C2	Diachrone hellingssedimenten	L/Se	Groengrijs	Vochtig	nvt	nee	nvt	nee	nee		kalkloos	nee	nee
6	0	61	Ap	Diachrone hellingssedimenten	L	Donkerbruingrijs	Vochtig	Abrupt 0-2cm	nee	nvt	nee	nee		kalkloos	nee	nee
6	61	120	C	Diachrone hellingssedimenten	L/Se	Groengrijs	Vochtig	nvt	nee	nvt	nee	nee		kalkloos	nee	nee
7	0	30	^Ap	Antropogeen	L	Donkerbruingrijs	Vochtig	Abrupt 0-2cm	nee	nvt	nee	nee		kalkloos	nee	nee
7	30	120	^C	Antropogeen	L	Grijsbruin	Vochtig	Abrupt 0-2cm	nee	nvt	nee	nee		kalkloos	nee	nee
8	0	40	Ap	Diachrone hellingssedimenten	L	Donkerbruingrijs	Vochtig	Abrupt 0-2cm	nee	nvt	nee	nee		kalkloos	nee	nee
8	40	120	C	Diachrone hellingssedimenten	L/Se	Groengrijs	Vochtig	nvt	nee	nvt	nee	nee		kalkloos	nee	nee
9	0	36	Ap	Diachrone hellingssedimenten	L	Donkerbruingrijs	Vochtig	Abrupt 0-2cm	nee	nvt	nee	nee		kalkloos	nee	nee

9	36	120	C	Diachrone hellingssedimenten	L/Se	Groengrijs	Vochtig	nvt	nee	nvt	nee	nee		kalkloos	nee	nee
---	----	-----	---	---------------------------------	------	------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	--	----------	-----	-----

3.2.2 Assessment van stalen

Niet van toepassing.

3.2.2.1 Conservatie-assessment van de stalen

Niet van toepassing.

3.2.3 Interpretatie en datering van de aangetroffen bodemeenheden

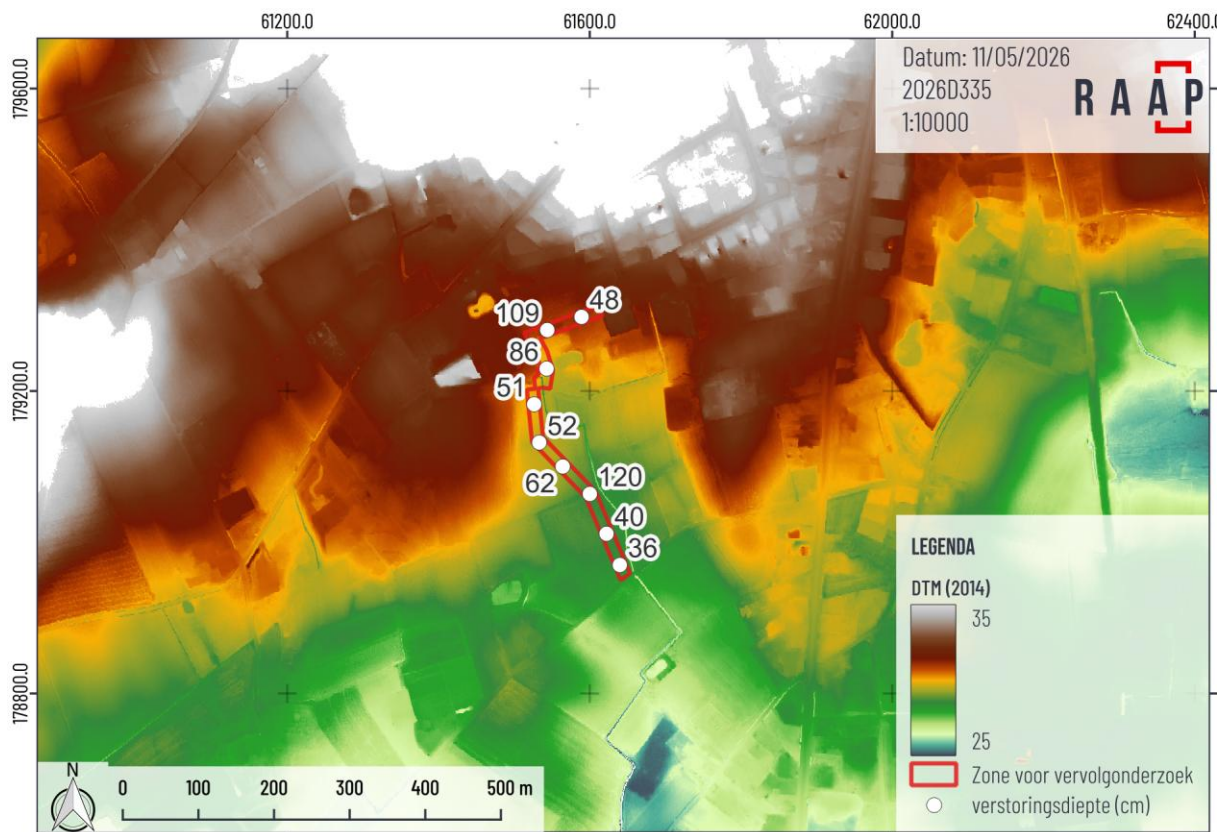
De geomorfologische opbouw van het projectgebied kan aan de hand van de data uit de boringen worden gereconstrueerd en toont een relatief uniform beeld.

De Quartairgeologische sokkel van het gebied is opgebouwd uit diachrone hellingssedimenten. Het gaat om een herwerkt palimpsest van enerzijds Tertiaire sedimenten en anderzijds eolische sedimenten uit het Weichseliaan, die allen herwerkt zijn tijdens diverse fasen van het Pleistoceen tot één geheel.

Het projectgebied situeert zich ter hoogte van een woonzorgcentrum en een akker langs de Aapbeek. In de jonge gebruiksgeschiedenis van het projectgebied is de top van de bodem tot relatief grote diepte herwerkt tot een ploeglaag. Lokaal worden ook diepere verstoringen geobserveerd. Dit gaat vermoedelijk om lokaal diepere ingrepen, zeker in het noorden van het tracé gelinkt aan de bouw en inrichting van de groenzones, vijvers naast het woonzorgcentrum.

Volgens de Bodemkartering van België kunnen alle boringen worden gecategoriseerd als type "Ldp" of "OB".

Op basis van de data uit het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen situeert het projectgebied zich op een uitlopende heuvelrug die op regionale schaal deel uitmaakt van de Heuvelrug Klerken-Geluveld. Lokaal is de heuvelrug ingesneden door de Aapbeek die verder afvloeit naar het noordoosten, naar de vallei van de Mandel. Op basis van de data uit het DTM kunnen geen indicaties worden geobserveerd van antropogene aanpassingen aan het reliëf, met uitzondering van beperkte aanpassingen langs de perceelsgrenzen. De geobserveerde verstoringen kunnen dus als verstoringen vanaf het oorspronkelijke maaiveld worden beschouwd.



Figuur 49. Aanduiding van de verstoringsdiepte van alle boringen, weergegeven op het DTM.

3.2.4 Confrontatie met de resultaten van het bureauonderzoek

De observaties en resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek volgen in grote lijnen de belangrijkste inzichten uit het bureauonderzoek. Wat betreft de belangrijkste bronnen uit het landschappelijk assessment worden de informatie hieruit bevestigd door de data uit het veld. Enige verder nuance kan worden bijgebracht door het landschappelijk bodemonderzoek in tegenstelling tot de grootschaligheid van de cartografische bronnen.

3.3 ASSESSMENT

3.3.1 Archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek kan het archeologisch verwachtingsmodel als volgt worden bijgesteld.

3.3.1.1 Jager-verzamelaars

Voor het onderzoeksgebied werd in de voorafgaande bureaustudie een matige kans op het aantreffen vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht.

Na het landschappelijk bodemonderzoek kon die verwachting worden ontkracht. Het landschappelijke bodemonderzoek bleek namelijk voldoende informatie op te leveren omtrent de bodemgaafheid en de opbouw van de bodem. De archeologische verwachting kan daarom worden bijgesteld naar een lage kans op het aantreffen van vindplaatsen van jagers-verzamelaars in de onderzoekszone. Gezien de mate van verstoring/herwerking is de top van de bodem wordt de bodemgaafheid eerder matig slecht ingeschat. Bijgevolg is ook de kans om gaaf bewaarde steentijd vondstenconcentraties aan te treffen zeer laag en wordt het kennispotentieel op dit vlak laag ingeschat.

3.3.1.2 Sporenvindplaatsen

Voor het onderzoeksgebied werd in de voorafgaande bureaustudie een matige kans op het aantreffen van sporenvindplaatsen verwacht.

Na het landschappelijk bodemonderzoek kon deze verwachting worden bevestigd. Het landschappelijke bodemonderzoek bleek namelijk voldoende informatie op te leveren omtrent de bodemgaafheid en de opbouw van de bodem. De archeologische verwachting kan daarom worden bijgesteld naar een matige kans op het aantreffen van vindplaatsen van sporensites in de onderzoekszone. Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek kan een archeologisch niveau worden geïdentificeerd vanaf de ondergrens van de ploeglaag in de diachrone hellingsafzettingen. Zoals blijkt kan dit niveau zich op een variabele diepte, die globaal tussen ca. 40 en 60 cm bevindt. Lokaal kunnen ook diepere verstoringen voorkomen. Hier bevindt het archeologisch niveau zich op de ondergrens van deze verstoring, op ca. 85 tot meer dan 120 cm diepte.

3.3.2 Impact van de geplande bodemingrepen en afweging aanvullend onderzoek

Op basis van het landschappelijke bodemonderzoek kan de eerder opgestelde impactanalyse als volgt bijgesteld worden:

Uit de bureaustudie blijkt dat de ingrepen ruimtelijk vooral de aanleg sleuf van de nieuwe riolering (ca. 5m breed) en aangrenzende werfzone (ca. 20m breed) omvatten. De ingrepen die in beide zones verwacht worden reiken respectievelijk tot 2.2-3.0 m diep en tot 0.2-0.3m diep. Hieruit blijkt dat de grootste zone wordt verstoord tot een diepte van ca. 30 cm diep, namelijk de werfzone. In confrontatie met de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek blijkt ten eerste dat het kennispotentieel op vlak van steentijd vondstenconcentraties beperkt is gezien matig slechte bodembewaring. Op vlak van jongere sporensites kan wel een kennispotentieel worden herkend. Hier blijkt echter dat de ingreep die gepaard gaat met de werfzone, de bulk van de ingrepen, zich volledig situeren in het reeds verstoord deel van de bodem. Enkel de sleuf waarin de rioleringen gepland zijn, ca. 5 m breed, zullen de werken dit archeologisch niveau bedreigen. Het gaat hier echter over een zeer dunne zone waar enig sporenonderzoek vrijwel onmogelijk is gezien de nauwe ruimtelijke afbakening van deze zone. In totale oppervlakte gaat dit bovendien om een lineaire zone van 2155 m². er wordt dus geargumenteed dat de enige ingrepen waar het archeologisch niveau effectief wordt bedreigd een zeer beperkte impact heeft en gezien de smalle lineaire vorm ongunstig is voor verder onderzoek naar archeologische sporenconcentraties.

Na het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat de geplande ingrepen slecht een uiterste beperkte impact zullen hebben op potentieel archeologische vindplaatsen. Er worden geen verdere maatregelen geadviseerd.

3.4 SYNTHESE

Samenvattend heeft het landschappelijk bodemonderzoek tot de volgende resultaten geleid.

3.4.1 Beantwoording onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen kunnen als volgt beantwoord worden:

3.4.1.1 Ondergrond en landschapsgeschiedenis:

I. Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied (binnen de limieten van wat er relevant is voor het archeologische onderzoek)?

- a. Welke geomorfologische processen hebben hierbij een rol gespeeld?
- b. Is er sprake geweest van bodemvorming?
- c. Hoe verhoudt dit zich tot de resultaten van de bureaustudie?

Het projectgebied ligt een interfluvium op een heuvelrug die een uitloper is van de Heuvelrug Klerken-Geluwe. De geomorfologische opbouw bestaat uit een afzetting van diachrone hellings sedimenten die hoofdzakelijk zijn opgebouwd uit herwerkte sedimenten van het Tertiaire substraat. In het recente verleden worden antropogene ingrepen uitgevoerd die lokaal de top van de bodem verstoren.

Het gaat hier vermoedelijk om inrichtingen bij het woonzorgcentrum. Ook op de zuidelijke akker worden diepere verstoringen geobserveerd. In de top van de diachrone hellingsafzettingen worden een bodemprofiel geobserveerd dat bestaat uit een ploeglaag.

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

De ondergrens van de ploeglaag in de diachrone hellingsafzettingen vormt een archeologisch niveau waarop archeologische resten bewaard kunnen zijn. Alternatief kan in het geval er antropogene verstoringen aanwezig zijn de ondergrens van deze pakketten als archeologisch niveau worden beschouwd.

3.4.1.2 Archeologische resten:

III. Hoe kunnen ongekende archeologische resten zich manifesteren (sporen, vondstenconcentraties, etc.) en op welke diepte kunnen die 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? Wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?

Er wordt een archeologisch niveau geobserveerd op de ondergrens van de ploeglaag in de eolische afzettingen of de ondergrens van de antropogene pakketten. De diepte van het archeologisch niveau in het projectgebied situeert zich tussen ca. 40 en 120 cm.

3.4.1.3 Impact van geplande bodemingrepen:

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

Enerzijds zullen de ingrepen van de werfzone zich volledig situeren in het reeds verstoorde deel van de bodem. Anderzijds zijn de ingrepen bij de diepere aanleg sleuf voor de riolering zeer beperkt in ruimtelijk impact. Gezien de beperkte ruimtelijke impact en de smalle lineaire vorm van deze ingreep is verder sporenonderzoek niet wenselijk en worden aldus geen verdere maatregelen geadviseerd.

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

VI. Niet van toepassing.

Indien er in zones waar geen aanvullend archeologisch onderzoek wordt geadviseerd toch archeologische resten worden aangetroffen bij de uitvoering van de werken dient er steeds een vondstmelding gedaan te worden.¹⁹ De melding van archeologische toevalsvondsten is wettelijk verplicht volgens artikel 5.1.4 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.

¹⁹ Procedure: een archeologische toevalsvondst dient binnen drie dagen gemeld te worden aan het agentschap Onroerend Erfgoed, waarbij de vondst en haar vindplaats beschermd worden tot tien dagen na het vinden. De melding kan gemaakt worden via de website: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/vondstmeldingen/toevalsvondsten/formulier>.

4 BIBLIOGRAFIE

UITGEGEVEN BRONNEN:

ADMINISTRATEUR-GENERAAL, (2025) *BESLUIT VAN DE ADMINISTRATEUR-GENERAAL TOT VASTSTELLING VAN DE GEBIEDEN WAAR GEEN ARCHEOLOGISCH ERFGOED TE VERWACHTEN VALT.*, BELGISCH STAATSBAD. BESCHIKBAAR OP: [HTTPS://ID.ERFGOED.NET/BESLUITEN/15537](https://id.erfgoed.net/besluiten/15537).

BATS, M., BASTIAENS, J. & CROMBÉ, P. (2006) PROSPECTIE EN WAARDERING VAN ALLUVIALE GEBIEDEN LANGS DE BOVEN-SCHELDE, CAI-PROJECT 2003-2004., IN *VIOE-RAPPORTEN 02, CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS CAI II "THEMATISCH INVENTARISATIE- EN EVALUATIEONDERZOEK*. VIOE, PP. 75-100.

BRION, M., DE GROOTE, K., VAN DE VIJVER, KATRIEN & LENTACKER, A. (2019) POST-MIDDELEEUWEN, IN DE GROOTE, K. & VAN DE VIJVER, M. (RED.) *AALTER WOESTIJNE. EEN GESCHIEDENIS VAN MEER DAN 5000 JAAR*. BRUSSEL: AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED (RELICTA MONOGRAFIEËN, 18).

CROMBÉ, P. & MEGANCK, M. (1996) RESULTS OF AN AUGER SURVEY RESEARCH AT THE EARLY MESOLITHIC OF VERREBROEK 'DOK', *NOTAE PRAEHISTORICAE*, 16, PP. 101-115.

DE GROOTE, K. (2014) *RELICTA MONOGRAFIEËN 1. MIDDELEEUWS AARDEWERK IN VLAANDEREN. TECHNIEK, TYPOLOGIE, CHRONOLOGIE EN EVOLUTIE VAN HET GEBRUIKSGOED IN DE REGIO OUDENAARDE IN DE VOLLE EN LATE MIDDELEEUWEN (10-16DE EEUW). DEEL I. 2E DR.* BRUSSEL: ONROEREND ERFGOED. BESCHIKBAAR OP: [HTTPS://WWW.VLAANDEREN.BE/PUBLICATIES/RELICTA-MONOGRAFIEEN-1-MIDDELEEUWS-AARDEWERK-IN-VLAANDEREN-TECHNIEK-TYPOLOGIE-CHRONOLOGIE-EN-EVOLUTIE-VAN-HET-GEBRUIKSGOED-IN-DE-REGIO-UDENAARDE-IN-DE-VOLLE-EN-LATE-MIDDELEEUWEN-10DE-16DE-EEUW](https://www.vlaanderen.be/publicaties/relicta-monografieen-1-middeleeuws-aardewerk-in-vlaanderen-techniek-typologie-chronologie-en-evolutie-van-het-gebruiksgoed-in-de-regio-oudenaarde-in-de-volle-en-late-middeleeuwen-10de-16de-eeuw).

DECKERS, J., DE KONINCK, R., BOS, S., BROOTHERAES, M., DIRIX, K., HAMBSCH, L., LAGROU, D., LANCKACKER, T., MATTHIJS, J., ROMBAUT, B., VAN BAELEN, K. & VAN HAREN, T. (2019) *GEOLOGISCH (G3DV3) EN HYDROGEOLOGISCH (H3D) 3D-LAGENMODEL VAN VLAANDEREN – VERSIE 3. STUDIE UITGEVOERD IN OPDRACHT VAN: VLAAMS PLANBUREAU VOOR OMGEVING (DEPARTEMENT OMGEVING) EN VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ 2018/RMA/R/1569*. 2018/RMA/R/1569. VLAAMS PLANBUREAU VOOR OMGEVING (DEPARTEMENT OMGEVING). BESCHIKBAAR OP: [HTTPS://WWW.DOV.VLAANDEREN.BE/INDEX.PHP/PAGE/GEOLOGISCH-3D-MODEL-G3DV3](https://www.dov.vlaanderen.be/index.php/page/geologisch-3d-model-g3dv3).

VAN GILS, M. & DE BIE, M. (2006) STEENTIJD IN DE KEMPEN. PROSPECTIE, KARTERING EN WAARDERING VAN HET LAAT-PALEOLITHISCH EN MESOLITHISCH ERFGOED., IN *VIOE RAPPORTEN 02. CAI – II: THEMATISCHE INVENTARISATIE- EN EVALUATIEONDERZOEK.*, PP. 7-16.

GROENEWOUT, B. J. (1994) PROSPECTIE, WAARDERING EN SELECTIE VAN ARCHEOLOGISCHE VINDPLAATSEN: EEN BELEIDSGERICHT VERKENNING VAN MIDDELEN EN MOGELIJKHEDEN, IN *NAR 17*. AMERSFOORT: ROB.

MALHI, Y. (2017) THE CONCEPT OF THE ANTHROPOCENE, *ANNUAL REVIEW OF ENVIRONMENT AND RESOURCES*, 42(1), PP. 77-104. DOI: 10.1146/ANNUREV-ENVIRON-102016-060854.

PERDAEN, Y., WOLTINGE, I., DE LOECKER, D., VANDER CRUYSSSEN, M. & OPBROEK, M. (2018) *ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING BEVEREN – LPWW. EVALUATIERAPPORT FASE 2. INTERN RAPPORT BAAC VLAANDEREN*.

RYSSAERT, C., PERDAEN, Y., DE MAEYER, W., LALOO, P., DE CLERCO, W. & CROMBÉ, P. (2007) SEARCHING FOR THE STONE AGE IN THE HARBOUR OF GHENT. HOW TO COMBINE TEST TRENCHING AND STONE AGE ARCHAEOLOGY., *NOTAE PRAEHISTORICAE*, 27, PP. 69-74.

STEVENSON, M. G. (1991) BEYOND THE FORMATION OF HEARTH-ASSOCIATED ARTIFACT ASSEMBLAGE, IN *THE INTERPRETATION OF ARCHAEOLOGICAL SPACIAL PATTERNING*. NEW YORK: SPRINGER SCIENCE + BUSINESS MEDIA.

TOL, A. J., VERHAGEN, P., BORSBOOM, A. & VERBRUGGEN, M. (2004) *PROSPECTIEF BOREN: EEN STUDIE NAAR DE BETROUWBAARHEID EN TOEPASBAARHEID VAN BOORONDERZOEK IN DE PROSPECTIEARCHEOLOGIE. RAAP-RAPPORT 1000*. AMSTERDAM.

VAN REMOORTER, O., DE MULDER, J. W. & BAEYENS, N. (2018) POTTEN EN PANNEN VOOR BRUGGE? DE EERSTE RESULTATEN VAN HET MIDDELEEUWS POTTENBAKKERSATELIER TE ODELEM (BEERNEM, W.-VL.), *ARCHAEOLOGIA MEDIAEVALIS*, 41, PP. 234-238.

ONUITGEGEVEN BRONNEN:

GERAADPLEEGDE WEBSITES:

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED (2025) *CAI – CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS*. BESCHIKBAAR OP: [HTTP://CAI.ONROERENDERFGOED.BE](http://cai.onroerenderfgoed.be).

GEOPUNT (2025) *GEOPUNT VLAANDEREN*. BESCHIKBAAR OP: [HTTP://WWW.GEOPUNT.BE](http://www.geopunt.be).

ICS (2023) *INTERNATIONAL COMMISSION ON STRATIGRAPHY: CHART/TIME SCALE*. BESCHIKBAAR OP: [HTTP://WWW.STRATIGRAPHY.ORG/INDEX.PHP/ICS-CHART-TIMESCALE](http://www.stratigraphy.org/index.php/ics-chart-timescale).

NGI (2025) *CARTESIUS*. BESCHIKBAAR OP: [HTTPS://WWW.CARTESIUS.BE/CARTESIUSPORTAL/#](https://www.cartesius.be/CartesiusPortal/#).

ONROEREND ERFGOED (2025) *AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED: INVENTARIS ONROEREND ERFGOED*. BESCHIKBAAR OP: [HTTPS://INVENTARIS.ONROERENDERFGOED.BE](https://inventaris.onroerenderfgoed.be).

GERAADPLEEGD KAARTMATERIAAL:

AGIV (2010) *AGENTSCHAP VOOR GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: POPP, ATLAS CADASTRALE PARCELLAIRE DE LA BELGIE 1842-1879*. AGENTSCHAP INFORMATIE VLAANDEREN. BESCHIKBAAR OP: [HTTP://WWW.GEOPUNT.BE](http://www.geopunt.be).

AGIV (2015A) *AGENTSCHAP VOOR GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II, DTM, RASTER, 1 M*. AGENTSCHAP INFORMATIE VLAANDEREN. BESCHIKBAAR OP: [HTTPS://DOWNLOAD.AGIV.BE](https://download.agiv.be).

AGIV (2015B) *ORTHOFOFOTOMOZAÏEK, KLEINSCHALIG, ZOMEROPNAMEN, PANCHROMATISCH, 1971, VLAANDEREN*. AGENTSCHAP INFORMATIE VLAANDEREN. BESCHIKBAAR OP: [HTTP://WWW.GEOPUNT.BE](http://www.geopunt.be).

AGIV (2016) *ORTHOFOFOTOMOZAÏEK, GROOTSCHALIG, WINTEROPNAMEN, KLEUR, 2013-2015, VLAANDEREN*. AGENTSCHAP INFORMATIE VLAANDEREN. BESCHIKBAAR OP: [HTTP://WWW.GEOPUNT.BE](http://www.geopunt.be).

AGIV (2018) *ORTHOFOFOTOMOZAÏEK, KLEINSCHALIG, ZOMEROPNAMEN, KLEUR, 1979-1990, VLAANDEREN*. BESCHIKBAAR OP: [HTTP://WWW.GEOPUNT.BE](http://www.geopunt.be).

AGIV (2025) *ORTHOFOFOTOMOZAÏEK, MIDDENSCHALIG, WINTEROPNAMEN, KLEUR, MEEST RECENT, VLAANDEREN*. AGENTSCHAP INFORMATIE VLAANDEREN. BESCHIKBAAR OP: [HTTP://WWW.GEOPUNT.BE](http://www.geopunt.be).

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](http://www.geopunt.be).

AGIV & PROVINCIE LIMBURG (2014) *AGENTSCHAP VOOR GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: ATLAS DER BUURTWEGEN VLAANDEREN (CA. 1840) PROVINCIE LIMBURG*. PROVINCIE LIMBURG. BESCHIKBAAR OP: [HTTP://WWW.GEOPUNT.BE](http://www.geopunt.be).

AGIV & PROVINCIE OOST-VLAANDEREN (2014) *AGENTSCHAP VOOR GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: ATLAS DER BUURTWEGEN VLAANDEREN (CA. 1840) PROVINCIE OOST-VLAANDEREN*. PROVINCIE OOST-VLAANDEREN. BESCHIKBAAR OP: [HTTP://WWW.GEOPUNT.BE](http://www.geopunt.be).

AGIV & PROVINCIE VLAAMS-BRABANT (2014) *AGENTSCHAP VOOR GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: ATLAS DER BUURTWEGEN VLAANDEREN (CA. 1840) PROVINCIE VLAAMS-BRABANT*. PROVINCIE VLAAMS-BRABANT. BESCHIKBAAR OP: [HTTP://WWW.GEOPUNT.BE](http://www.geopunt.be).

AGIV & PROVINCIE WEST-VLAANDEREN (2014) *AGENTSCHAP VOOR GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: ATLAS DER BUURTWEGEN VLAANDEREN (CA. 1840) PROVINCIE WEST-VLAANDEREN*. PROVINCIE WEST-VLAANDEREN. BESCHIKBAAR OP: [HTTP://WWW.GEOPUNT.BE](http://www.geopunt.be).

DIGITAAL VLAANDEREN (2026) *AGENTSCHAP DIGITAAL VLAANDEREN: GROOTSCHALIG REFERENTIEBESTAND (GRB)*. BESCHIKBAAR OP: [HTTPS://WWW.VLAANDEREN.BE/DIGITAAL-VLAANDEREN/ONZE-DIENSTEN-EN-PLATFORMEN/BASISKAART-VLAANDEREN-GRB/GRB-WEBDIENSTEN](https://www.vlaanderen.be/digitaal-vlaanderen/onze-diensten-en-platformen/basiskaart-vlaanderen-grb/grb-webdiensten).

DOV (2002) *DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN: TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART (1/50.000)*. DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN. BESCHIKBAAR OP: [HTTP://DOV.VLAANDEREN.BE](http://dov.vlaanderen.be).

DOV (2017) *DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN: DIGITALE BODEMKAART: BODEMTYPES, SUBSTRATEN, FASEN EN VARIANTEN VAN HET MOEDERMATERIAAL EN DE PROFIELONTWIKKELING*. BESCHIKBAAR OP: [HTTPS://WWW.DOV.VLAANDEREN.BE/GEONETWORK/SRV/DUT/CATALOG.SEARCH#/METADATA/A1547A01-B9FC-40FA-A2EB-009A39C02C7B](https://www.dov.vlaanderen.be/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/a1547a01-b9fc-40fa-a2eb-009a39c02c7b).

DOV (2019A) *DOV|QUARTAIR|1/50.000*. BESCHIKBAAR OP: [HTTPS://DOV.VLAANDEREN.BE/DOVWEB/HTML/3QUARTAIR50000.HTML#INLEIDING](https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/3quartair50000.html#inleiding).

DOV (2019b) QUARTAIRGEOLOGISCHE PROFIELTYPEKAART 1/50.000. DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN. BESCHIKBAAR OP: [HTTPS://WWW.DOV.VLAANDEREN.BE/PAGE/QUARTAIRGEOLOGISCHE-KAART-150000](https://www.dov.vlaanderen.be/page/quartairgeologische-kaart-150000).

DOV (2020) DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN: POTENTIËLE BODEMEROSIEKAART PER PERCEEL (2020). DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN. BESCHIKBAAR OP: [HTTP://DOV.VLAANDEREN.BE](http://dov.vlaanderen.be).

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](http://www.geopunt.be).

KBR & 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](http://www.geopunt.be).

OPENSTREETMAP (2025) OPENSTREETMAP. BESCHIKBAAR OP: [HTTPS://WWW.OPENSTREETMAP.ORG/COPYRIGHT](https://www.openstreetmap.org/copyright).

VMM (2023) VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ: VLAAMSE HYDROGRAFISCHE ATLAS - WATERLOPEN. AGIV. BESCHIKBAAR OP: [HTTP://WWW.GEOPUNT.BE](http://www.geopunt.be).

OVERIGE BRONNEN:

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED (2019a) BESLISSINGSBOOM VOOR VERPLICHT ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK (VERSIE 19). AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED. BESCHIKBAAR OP: [HTTPS://WWW.ONROERENDERFGOED.BE/EEN-ARCHEOLOGISCH-ONDERZOEK-NODIG](https://www.onroerenderfgoed.be/een-archeologisch-onderzoek-nodig).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED (2019b) CODE VAN GOEDE PRAKTIJK VOOR DE UITVOERING VAN EN RAPPORTERING OVER ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK EN ARCHEOLOGISCHE OPGRAVINGEN EN HET GEBRUIK VAN METAALDETECTOREN (VERSIE 4.0). VLAAMSE OVERHEID. BESCHIKBAAR OP: [HTTPS://WWW.ONROERENDERFGOED.BE/SITES/DEFAULT/FILES/2019-03/CGP_V4_GEEN_TC_20190322.PDF](https://www.onroerenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_GEEN_TC_20190322.pdf).

5 LIJSTEN VAN OPGENOMEN FIGUREN EN TABELLEN

5.1 FIGUREN:

Figuur 1. Topografische kaart met projectie van het plangebied (OpenStreetMap, 2026).....	8
Figuur 2. GRB kaart met projectie van het plangebied en de betrokken percelen (AGIV, 2026a).....	8
Figuur 3. Gewestplan met projectie van het plangebied (AGIV, 2026a).	9
Figuur 4. Recente luchtfoto met projectie van het plangebied (AGIV, 2025).	10
Figuur 5. Beslissingsboom, criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, (Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019a).....	11
Figuur 6. Rioleringsplan noordelijke zone (bron: opdrachtgever).....	13
Figuur 7. Rioleringsplan langs de Aapbeek (bron: opdrachtgever).	13
Figuur 8. Rioleringsplan zuidelijke zone ter hoogte van de zilverstraat (bron: opdrachtgever).	13
Figuur 9. Vereenvoudigde weergave van geplande bodemingrepen in de noordelijke zone geprojecteerd op een recente orthofoto (AGIV, 2025).	14
Figuur 10. Vereenvoudigde weergave van geplande bodemingrepen in de zone langs de Aapbeek geprojecteerd op een recente orthofoto (AGIV, 2025).	14
Figuur 11. Vereenvoudigde weergave van geplande bodemingrepen in de zuidelijke zone geprojecteerd op een recente orthofoto (AGIV, 2025).	15
Figuur 12. Lengteprofiel riolering noordelijke zone (bron: opdrachtgever).	15
Figuur 13. Lengteprofiel riolering zone langs de Aapbeek (bron: opdrachtgever).	16
Figuur 14. Lengteprofiel riolering zuidelijke zone (bron: opdrachtgever).	16
Figuur 15. Snede overstort 1 (NO) (bron: opdrachtgever).	16
Figuur 16. Snede overstort 2 (ZW) (bron: opdrachtgever).	17
Figuur 17. Chronologisch kader met de geologische en archeologische perioden (niet in verhouding).....	19
Figuur 18. Tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied geprojecteerd op het GRB (DOV, 2002; Digitaal Vlaanderen, 2026).	23
Figuur 19. Quartair geologische profieltypenkaart (1/50.000) met aanduiding van het plangebied geprojecteerd op het GRB (bron: DOV, 2019b; Digitaal Vlaanderen, 2026).	24
Figuur 20. Quartair geologische profieltypenkaart (1/200.000) met aanduiding van het plangebied geprojecteerd op het GRB (bron: DOV, 2019b; Digitaal Vlaanderen, 2026).	25
Figuur 21. Bodemkaart met projectie van het plangebied op het GRB (bron: DOV, 2017; Digitaal Vlaanderen, 2026).....	26
Figuur 22. Bodemkaart met projectie geplaatste boringen en projectie van het plangebied op het GRB (bron: DOV, 2017; Digitaal Vlaanderen, 2026).	27
Figuur 23. Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM) met aanduiding van het plangebied en de waterlopen (AGIV, 2015a; VMM, 2023).....	28
Figuur 24. Detailweergave van het DTM, met aanduiding van het plangebied en de hoogteprofiellijnen (AGIV, 2015a; VMM, 2023; Digitaal Vlaanderen, 2026).	28
Figuur 25. Potentiële bodemerosiekaart met projectie van het plangebied (DOV, 2020; VMM, 2023; Digitaal Vlaanderen, 2026).	29
Figuur 26. Kaartweergave van CAI-items in de omgeving van het plangebied op het DTM en het GRB (AGIV, 2015a; Agentschap Onroerend Erfgoed, 2025; Digitaal Vlaanderen, 2026).	31
Figuur 27. Kaart van Ferraris (1771-1777) met projectie van het plangebied (KBR & AGIV, 2010).	33

Figuur 28. Atlas der Buurtwegen (1841) met projectie van het plangebied (AGIV & Provincie Antwerpen, 2014; AGIV & Provincie Limburg, 2014; AGIV & Provincie Oost-Vlaanderen, 2014; AGIV & Provincie Vlaams-Brabant, 2014; AGIV & Provincie West-Vlaanderen, 2014).....	34
Figuur 29. Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met projectie van het plangebied (KBR & AGIV, 2018).....	34
Figuur 30. Popp-kaart (1842-1879) met projectie van het plangebied (AGIV, 2010).	35
Figuur 31. Luchtfoto (1971) met projectie van het plangebied (AGIV, 2015b).....	36
Figuur 32. Luchtfoto (1979-1990) met projectie van het plangebied (AGIV, 2018).....	36
Figuur 33. Luchtfoto (2013-2015) met projectie van het plangebied (AGIV, 2016).	37
Figuur 34. Luchtfoto (2019) met projectie van het plangebied (AGIV, 2016).....	37
Figuur 35. Afbakening van het te onderzoeken terrein geprojecteerd op de luchtfoto. Bron: AGIV, 2024b.....	40
Figuur 36. GRB kaart met projectie van het plangebied en aanduiding van de zone van het landschappelijk bodemonderzoek (AGIV, 2024a).	46
Figuur 37. Overzicht van de locaties van de landschappelijke boringen.(bron: AGIV, 2025).	48
Figuur 38: Boring 6 met een dik antropogeen pakket in de top van de bodem, boven de diachrone hellingssedimenten. ..	49
Figuur 39: Boring 1 met aanduiding van alle pedo-sedimentaire eenheden.	50
Figuur 40: Boring 1.....	51
Figuur 41: Boring 2.....	51
Figuur 42: Boring 3.	52
Figuur 43: Boring 4.	52
Figuur 44: Boring 5.	53
Figuur 45: Boring 6.	53
Figuur 46: Boring 7.	54
Figuur 47: Boring 8.	54
Figuur 48: Boring 9.	55
Figuur 49. Aanduiding van de verstoringsdiepte van alle boringen, weergegeven op het DTM.....	1

5.2 TABELLEN:

Tabel 1. Administratieve gegevens.....	7
Tabel 2. Administratieve gegevens bureauonderzoek	20
Tabel 3. CAI-items in een straal van 1,5 km rond het plangebied.	31
Tabel 4. Administratieve gegevens landschappelijk bodemonderzoek.....	45
Tabel 5: Lijst van boringen.....	0
Tabel 6: Boorbeschrijvingen	0

6 BIJLAGEN

Bijlagen bureauonderzoek 2026D71

- Bijlage 1. Afbakening van het plangebied (shp-bestand)
- Bijlage 2. Plannen van de opdrachtgever (pdf-bestand)

Bijlagen landschappelijk booronderzoek 2026D335

- Bijlage 3. Fotolijst (pdf-bestand)
- Bijlage 4. Boorlijst (pdf-bestand)
- Bijlage 5. Boorbeschrijvingen (pdf-bestand)
- Bijlage 6. Visualisatie boringen (pdf-bestand)
- Bijlage 7. Gegevens booronderzoek voor DOV (xml-bestand)