

ARCHEOLOGIENOTA

KESTERWEG 23 TE KESTER (GOOIK)

(PROVINCIE VLAAMS-BRABANT)

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 1716

Rapport opgemaakt door: Amke Juchtmans



Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

Projectcode:

Intern: 32358

OE: 2021K195

COLOFON

Titel

Archeologienota

Kesterweg 23 te Kester (Gooik)

(provincie Vlaams-Brabant)

Auteur

Amke Juchtmans

Projectcodes

Intern: 32358

Agentschap Onroerend Erfgoed: 2021K195

Plaats en datum

Aartselaar, november-december 2021

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1716

ISSN 2406-3940

Alle afbeeldingen zijn aangeleverd door ABO nv tenzij anders aangegeven.

RAPPORTFICHE

Versies		
<i>Versie</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>
v0	6 december 2021	Interne draft
v1	9 december 2021	Externe draft
v2	17 december 2021	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Amke Juchtmans
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Melissa Lamberts
General Director	Patrick Hambach

INHOUDSOPGAVE

DEEL 1 Verslag van resultaten	1
Lijst van tabellen	6
1 Inleiding	1
1.1 Administratieve gegevens	1
1.2 Aanleiding van het onderzoek en wettelijk kader	1
1.3 Afbakening van het projectgebied	2
1.4 Doel van het onderzoek en onderzoeksstrategie	2
2 Aard van de bedreiging	4
2.1 Huidige situatie	4
2.2 Toekomstige situatie	7
3 Landschappelijke analyse	10
3.1 Topografische situering	10
3.2 Bodemkundige en geologische situering	13
4 Archeologische voorkennis	17
4.1 Historische achtergrond	17
4.2 Inventarissen onroerend erfgoed	17
4.3 Cartografische en iconografische bronnen	25
4.4 Recente landschapsveranderingen	29
5 Besluit	32
6 Bibliografie	34
DEEL 2 Programma van maatregelen	35
1 Inleiding	36
2 Gemotiveerd advies	37
2.1 Zone geen maatregelen	37
2.2 Zone verder onderzoek	37
3 Methodologie en onderzoeksstrategie	38
3.1 Opgraving in de vorm van werfbegeleiding (verplicht)	38
4 Bijkomende bepalingen	45
4.1 Bewaring en deponering van vondsten	45
4.2 Criteria voor het niet uitvoeren van de voorziene onderzoeksmethoden	45
4.3 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code Goede Praktijk	45
4.4 Risico's en maatregelen	45
5 Bibliografie	47
6 Kwaliteitscontrole en ondertekening	48

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB basiskaart met aanduiding van het projectgebied.	2
Figuur 2: Luchtfoto (2020) met aanduiding van het projectgebied.	4
Figuur 3: Foto van de bestaande toestand. Zicht op het huis en de garage met verharding (in ZW richting) (Initiatiefnemer 2021).....	5
Figuur 4: Foto van de bestaande toestand. Zicht op de garage met verharding (in W richting) (Initiatiefnemer 2021).....	5
Figuur 5: Plan met aanduiding van de bestaande kelder (Initiatiefnemer 2021).....	6
Figuur 6: Plan met aanduiding van de bestaande ondergrondse structuren (indicatief) (Initiatiefnemer 2021).....	6
Figuur 7: Overzicht van de bestaande ondergrondse structuren en geplande bodemingrepen op GRB	8
Figuur 8: Plan met aanduiding geplande werken (in rood): afbraak garage en uitbreken verharding (Initiatiefnemer 2021).....	8
Figuur 9: Plan met aanduiding geplande werken: nieuwe aanbouw en aanleg terras (Initiatiefnemer 2021).	9
Figuur 10: Plan met aanduiding geplande werken: afbraak garage en uitbraak muren en vloerplaat (Initiatiefnemer 2021).....	9
Figuur 11: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied.	10
Figuur 12: Uittreksel van het Digitaal Hoogtemodel (1m) met waterlopen en aanduiding van het projectgebied.....	11
Figuur 13: Meest recente luchtfoto met aanduiding van de hoogteprofielen t.h.v. het projectgebied.	11
Figuur 14: Hoogteprofiel ZW-NO	12
Figuur 15: Hoogteprofiel NW-ZO	12
Figuur 16: Skyview (factor 0,25 m) met aanduiding van het projectgebied.	12
Figuur 17: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het projectgebied.	13
Figuur 18: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1/200.000) met aanduiding van het projectgebied.	14
Figuur 19: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1/50.000) met aanduiding van het projectgebied.	14
Figuur 20: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied.	15
Figuur 21: Potentiële bodemerosie per perceel met aanduiding van het projectgebied.	15
Figuur 22: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied.	16
Figuur 23: Visuele weergave van de Inventaris Onroerend Erfgoed rondom het projectgebied (Inventaris Onroerend Erfgoed 2021).....	18
Figuur 24: Visuele weergave van de Centrale Archeologische Inventaris in dichte omgeving (Centraal Archeologische Inventaris 2021).....	19
Figuur 25: Overzicht van de bekrachtigde (archeologie)nota's en gebieden geen archeologie in de omgeving van het projectgebied (Inventaris Onroerend Erfgoed 2021).....	23
Figuur 26: Visuele weergave van de resultaten van het geofysisch onderzoek in de regio met aanduiding van het projectgebied (Aron 2013-2014).	24
Figuur 27: Fricx-kaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2021).....	25
Figuur 28: Villaret-kaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2021).....	26
Figuur 29: Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied.	26
Figuur 30: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied.	27
Figuur 31: Vandermaelen-kaart met aanduiding van het projectgebied.	27
Figuur 32: Popp-kaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2021).....	28
Figuur 33: Topografische kaart van 1873 met aanduiding van het projectgebied (Cartesius, 2021).....	28
Figuur 34: Topografische kaart van 1904 met aanduiding van het projectgebied (Cartesius, 2021).....	29

Figuur 35: Topografische kaart van 1969 met aanduiding van het projectgebied (Cartesius, 2021).....	30
Figuur 36: Orthofotomozaïek uit 1971 met aanduiding van het projectgebied.	30
Figuur 37: Orthofotomozaïek uit 1988 met aanduiding van het projectgebied.	31
Figuur 38: Orthofotomozaïek uit 2020 met aanduiding van het projectgebied.	31
Figuur 39: Overzicht van het archeologisch advies met betrekking tot het projectgebied.....	33

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Overzicht van de geplande bodemingrepen per niveau.	7
Tabel 2: Tabel met de locatie van het onroerend erfgoed gelegen op of direct langs het projectgebied. (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2021).....	18
Tabel 3: Overzicht van de CAI-locaties in de omgeving van het projectgebied (Centrale Archeologische Inventaris 2021).....	22
Tabel 4: Overzicht van de gekende dossiers in de omgeving van het projectgebied (Centrale Archeologische Inventaris 2021).....	24
Tabel 5: Overzicht onderzoeksvragen werfbegeleiding.	39
Tabel 6: Risico's en maatregelen.	46

1 INLEIDING

1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectgegevens	
Naam + adres projectgebied	
- Straat + nr.:	Kesterweg 23
- Postcode:	1755
- Fusiegemeente:	Kester (Gooik)
Lambertcoördinaten (1972; EPSG:31370)	Bereik: 132.149,5306999981403351; 162.070,7505999989807606 132.167,1947000026702881; 162.098,4193000011146069
Kadaster	
- Gemeente:	Gooik
- Afdeling:	3
- Sectie:	A
- Percelen:	266M en openbaar domein
Onderzoekstermijn	November 2021
Oppervlakten:	<ul style="list-style-type: none">- Betrokken percelen: 198,57 m² (266M) + 4,5 m² (openbaar domein)- Projectgebied: 203,07 m²- Geplande bodemingreep: 124,75 m²

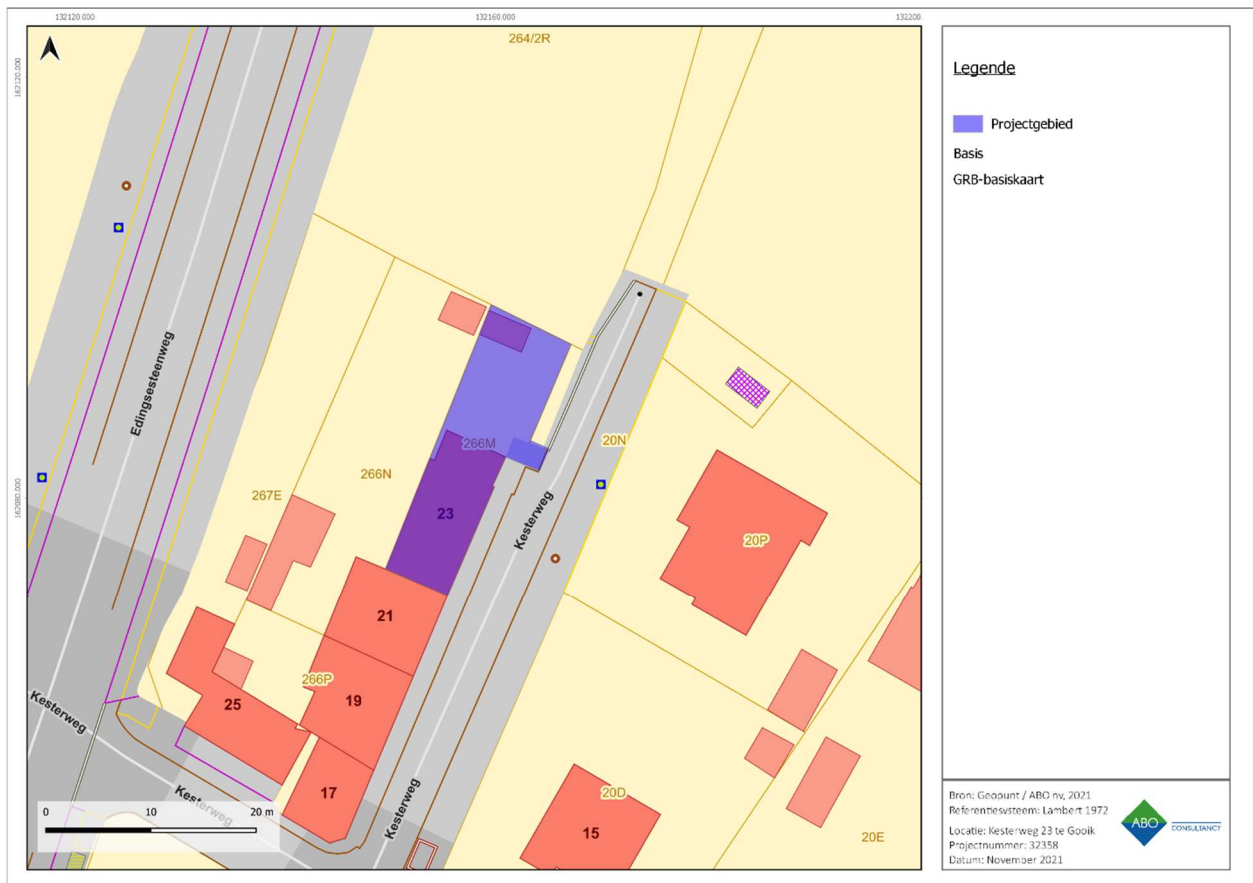
1.2 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK EN WETTELIJK KADER

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen. De geplande werken worden beschouwd als een ingreep in de bodem en houden de verbouwing van de bestaande woning en garage in, ter hoogte van de Kesterweg 23 te Kester (Gooik).

Aangezien het projectgebied volledig binnen een beschermde archeologische site valt, dient er in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan een omgevingsvergunning, een archeologienota te worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Het bureauonderzoek moet uitwijzen of een onderzoek met ingreep in de bodem mogelijk en wenselijk is voor het projectgebied.

1.3 AFBAKENING VAN HET PROJECTGEBIED

Het projectgebied bestaat uit perceel 266M (Gooik, afdeling 3, sectie A), dat gelegen is aan de Kesterweg 23 te Kester (Gooik) (198,57 m²), en een klein gedeelte van het openbaar domein (4,5 m²). Het terrein is ingenomen door een ééngezinswoning met bijhorende garage en tuinhuis (Figuur 1, Figuur 2). In totaal beslaat het projectgebied een oppervlakte van 203,07 m². Deze archeologienota beschrijft de geplande aanvraag tot stedenbouwkundige handelingen op het terrein in de vorm van de sloop van de garage, de verwijdering van een ondergrondse structuur, de verbouwing van de bestaande woning en de constructie van een nieuwe aanbouw met terras.



Figuur 1: GRB basiskaart met aanduiding van het projectgebied.

1.4 DOEL VAN HET ONDERZOEK EN ONDERZOEKSTRATEGIE

Deze archeologienota heeft als doel na te gaan welke archeologische resten er te verwachten zijn ter hoogte van het projectgebied en in welke mate deze bedreigd worden door de nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek in deze archeologienota heeft drie objectieven:

- Er wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied;
- Er wordt nagegaan welke bewaring te verwachten is en in welke mate ze bedreigd worden door de geplande bodemingrepen;
- Er wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

De gegevens waarop het onderzoek gebaseerd is, worden gehaald uit de door de initiatiefnemer aangeleverde plannen in combinatie met bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten. Het is steeds de bedoeling om het archeologisch

verwachtingsprofiel te confronteren met de aard van de geplande werken om zo de impact ervan op het bodemarchief te bepalen.

De volgende stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

- Een studie van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het projectgebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe worden zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
- Een studie van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geeft inzicht in het archeologisch potentieel van het projectgebied (hfst. 4). Hierbij worden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt een advies geformuleerd omtrent een eventueel archeologisch vervolgonderzoek, een *in situ* bewaring of 'geen maatregelen'.

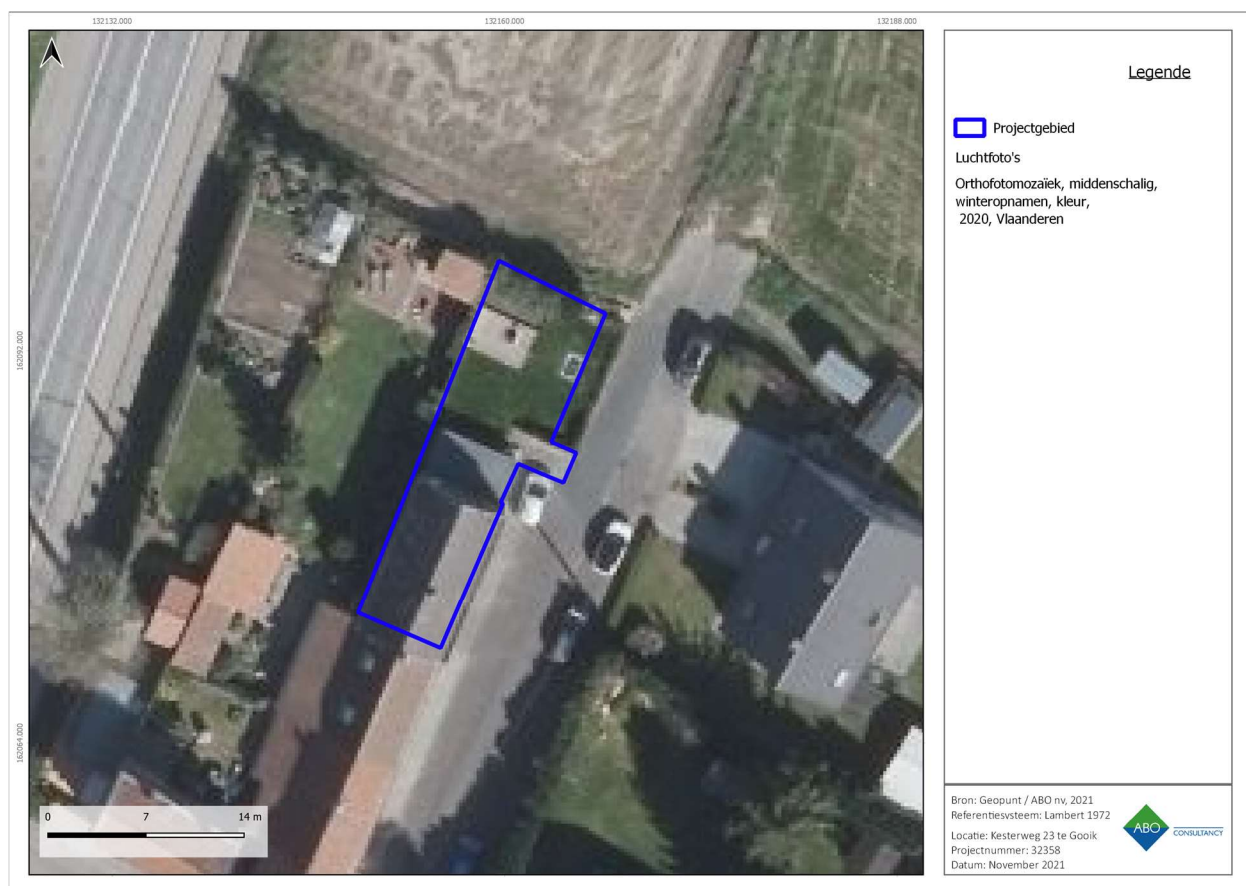
2 AARD VAN DE BEDREIGING

De plannen van de bestaande toestand en de ontwerpplannen van de nieuwe situatie die zijn aangeleverd door de initiatiefnemer zijn als bijlagen toegevoegd aan deze archeologienota om de leesbaarheid te garanderen.

De geplande werken bestaan eruit de bestaande garage af te breken en deze te vervangen door een nieuw gebouw met twee niveaus en bijhorend terras. Daarbij wordt ook een ondergrondse stookolietank verwijderd. Daarnaast wordt de woning heringedeeld, waarbij enkele binnenwanden en de vloerplaat worden uitgebroken om één grote ruimte te creëren op het gelijkvloers.

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Momenteel wordt het perceel ingenomen door een halfopen ééngezinswoning met bijhorende garage en tuinhuis (ca. 93 m²) (Figuur 2, Figuur 3, Figuur 4). Ten noordoosten van de garage is een klein deel van het terrein verhard (ca. 8 m²) (Figuur 4). Verder bevinden er zich ook een kelder en drie ondergrondse structuren op en vlak naast het terrein (Figuur 5, Figuur 6): een kelder van 2,86 x 2,41 m (1,97 m-mv); een stookolietank van 5000 l, ter hoogte van de verharding naast de garage (ca. 2 m-mv); een regenwaterput van 1200 l, onder de garage (ca. 2,20 m onder de vloerplas); en een septische put van 3000 l (ca. 1,70 m-mv), net ten oosten van de garage. De exacte afmetingen van de ingrepen in de bodem zijn echter niet gekend.



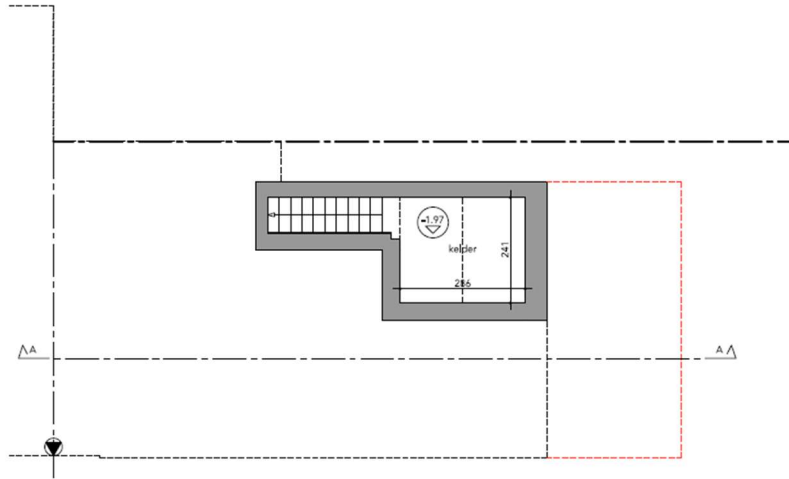
Figuur 2: Luchtfoto (2020) met aanduiding van het projectgebied.



Figuur 3: Foto van de bestaande toestand. Zicht op het huis en de garage met verharding (in ZW richting) (Initiatiefnemer 2021).



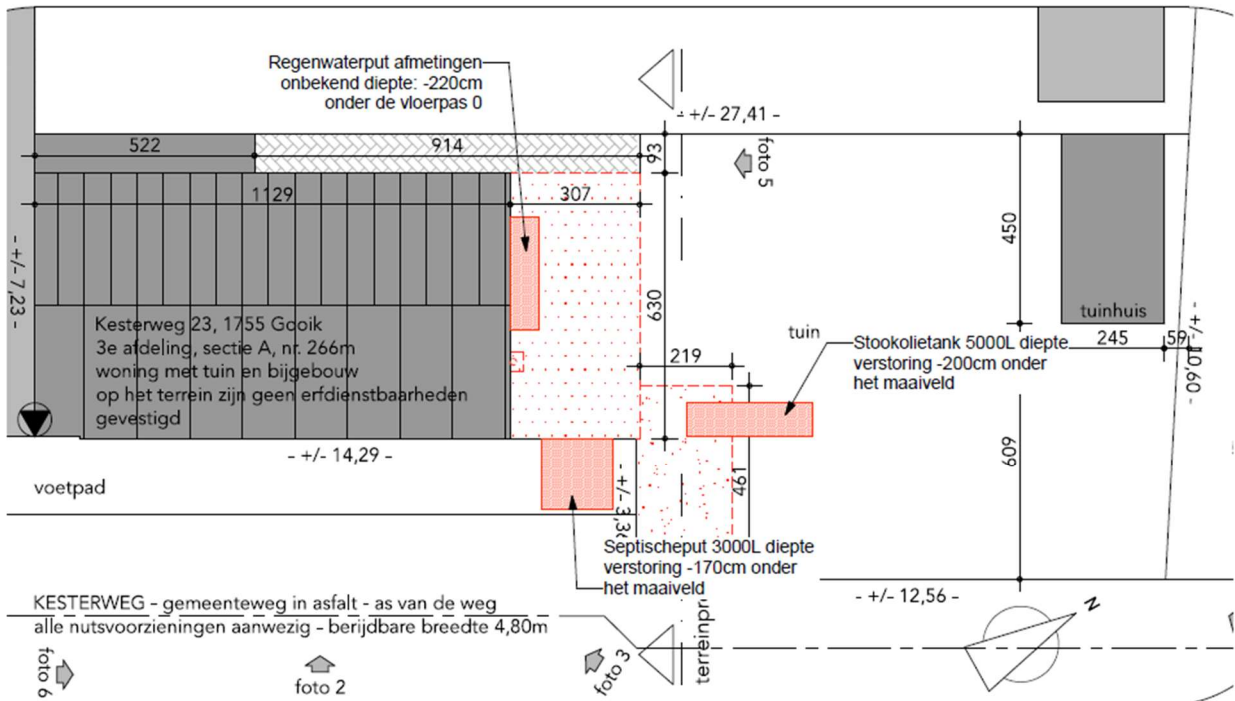
Figuur 4: Foto van de bestaande toestand. Zicht op de garage met verharding (in W richting) (Initiatiefnemer 2021).



Project Vs2 - verbouwing eengezinswoning - KELDER- EN FUNDERINGSPLAN - BESTAANDE TOESTAND
 De bouwaanvraagtekeningen kunnen niet gebruikt worden als uitvoeringsplannen. Alle maten zijn ter plaatse te controleren.
 De funderings- en stabiliteitsstudie moet worden opgemaakt door een bevoegd stabiliteitsingenieur overeenkomstig de grondsonderingsgegevens.

BA_woning Vs2_P_B_fund
 0 1m 5m 14/09/2021

Figuur 5: Plan met aanduiding van de bestaande kelder (Initiatiefnemer 2021).



Figuur 6: Plan met aanduiding van de bestaande ondergrondse structuren (indicatief) (Initiatiefnemer 2021).

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De geplande werkzaamheden omvatten de afbraak van de bestaande garage (307 x 630 cm), het uitbreken van de verharding naast de garage (219 x 461 cm), de bouw van een nieuwe aanbouw (307 x 678 cm) met twee verdiepingen en de aanleg van een nieuw terras (350 x 747 cm). De locatie van de nieuwe aanbouw is daarbij dezelfde als die van de bestaande garage (Figuur 6, Figuur 7, Figuur 8, Figuur 9).

Daarnaast worden er in de woning enkele binnenmuren gesloopt en wordt de bestaande vloerplaat uitgebroken en vervangen (tot 35 cm-mv) (Figuur 7).

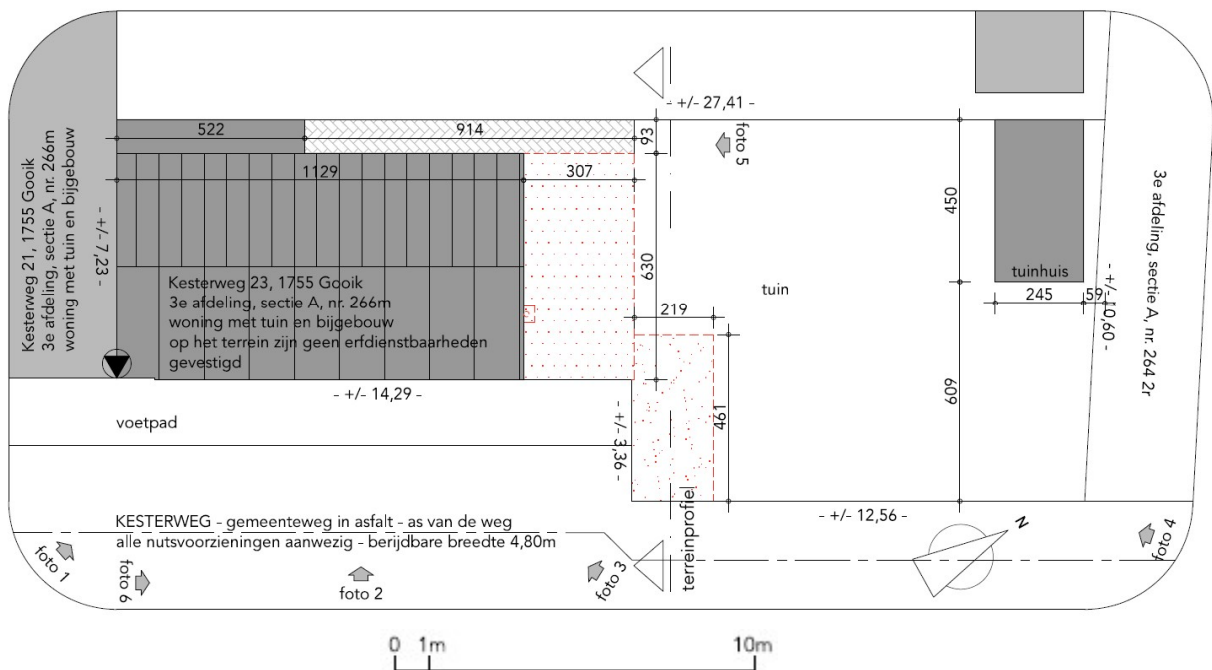
Bijkomend wordt de ondergrondse regenwaterput onder de bestaande garage gedempt en wordt de stookolietank onder de verharding verwijderd (Figuur 7).

Locatie	Ingreep	Oppervlakte (m ²)	Diepte (cm-mv)	Maximale diepte, inclusief buffer
Garage	Afbraak garage <i>geen nieuwe bodemingreep</i>	Ca. 18 m ²	Boven het maaiveld	-
Garage	Uitbreken en vervangen fundering	Ca. 18 m ²	45 cm-mv 75 cm-mv ter hoogte van de funderingszolen	105 cm-mv 135 cm-mv
Garage	Dempen regenwaterput <i>geen nieuwe bodemingreep</i>	Onbekend (Ca. 2 m ² ?)	220 cm-mv	280 cm-mv
Woning en garage	Uitbreken en vervangen vloerplaat	Ca. 95 m ²	35 cm-mv	95 cm-mv
Tuin/Verharding	Uitbreken verharding <i>geen nieuwe bodemingreep</i>	Ca. 10,6 m ²	Onbekend	Onbekend
Tuin/Verharding	Aanleg terras <i>bepaalde nieuwe bodemingreep</i>	Ca. 26,15 m ²	Onbekend	Onbekend
Tuin/Verharding	Verwijderen stookolietank <i>bepaalde nieuwe bodemingreep</i>	Onbekend (ca. 6 m ² ?)	200 cm-mv	260 cm-mv

Tabel 1: Overzicht van de geplande bodemingrepen per niveau.



Figuur 7: Overzicht van de bestaande ondergrondse structuren en geplande bodemingrepen op GRB



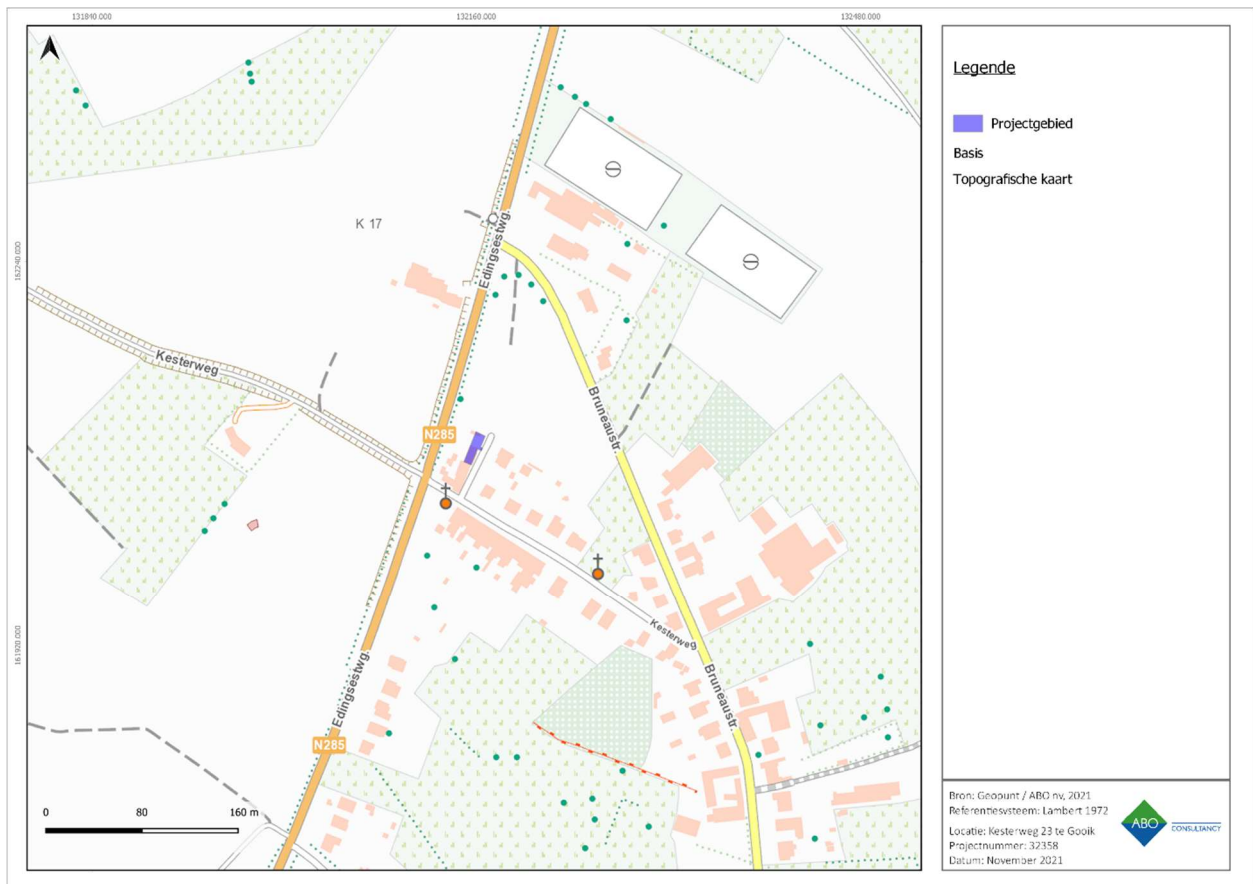
Figuur 8: Plan met aanduiding geplande werken (in rood): afbraak garage en uitbreken verharding (Initiatiefnemer 2021).

3 LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

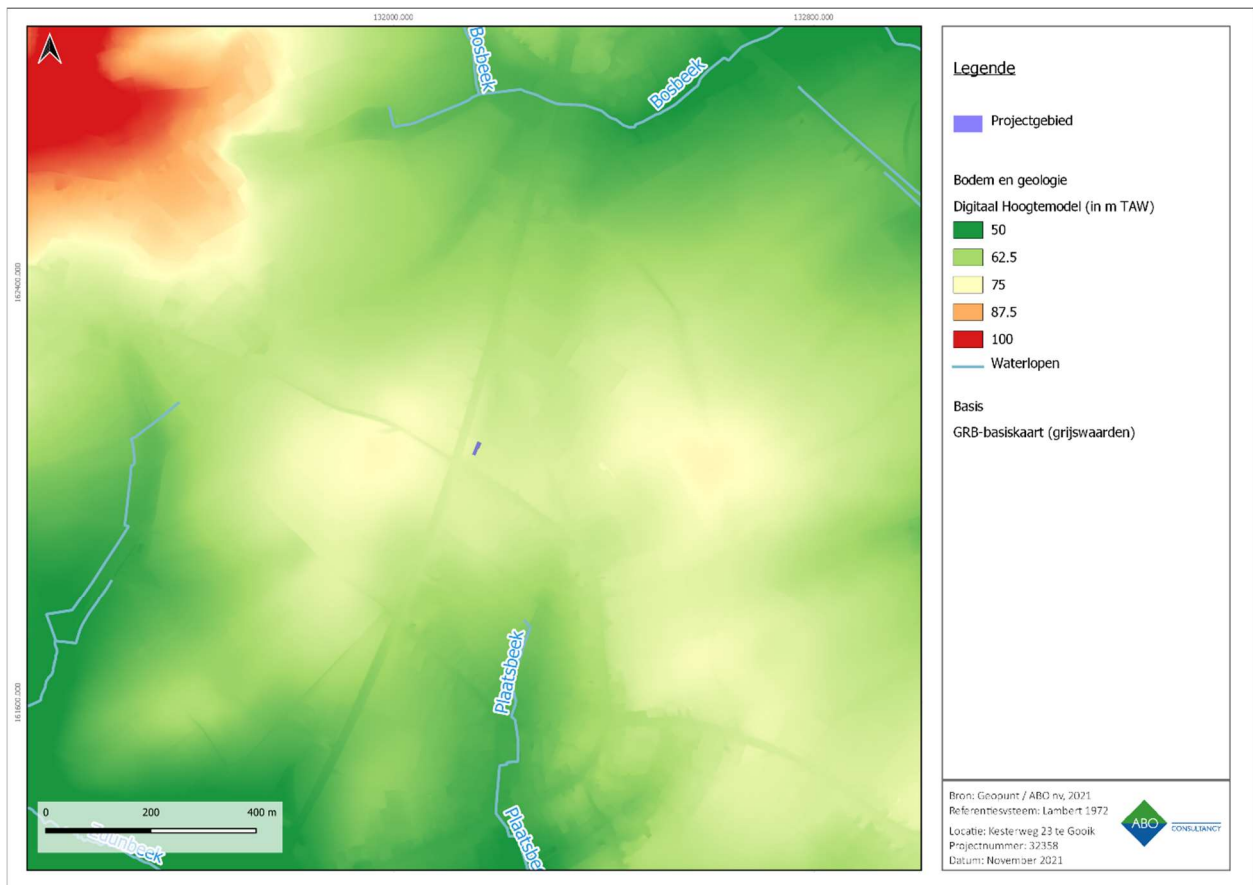
3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

Vanuit landschappelijk standpunt ligt het projectgebied in Kester, een deelgemeente van Gooik (provincie Vlaams-Brabant) in het Pajottenland. Het bevindt zich vlak bij de N285 gewestweg, ca. 3,5 km ten zuiden van het centrum van Gooik en ca. 600 m ten noordwesten van het centrum van Kester (Figuur 11).

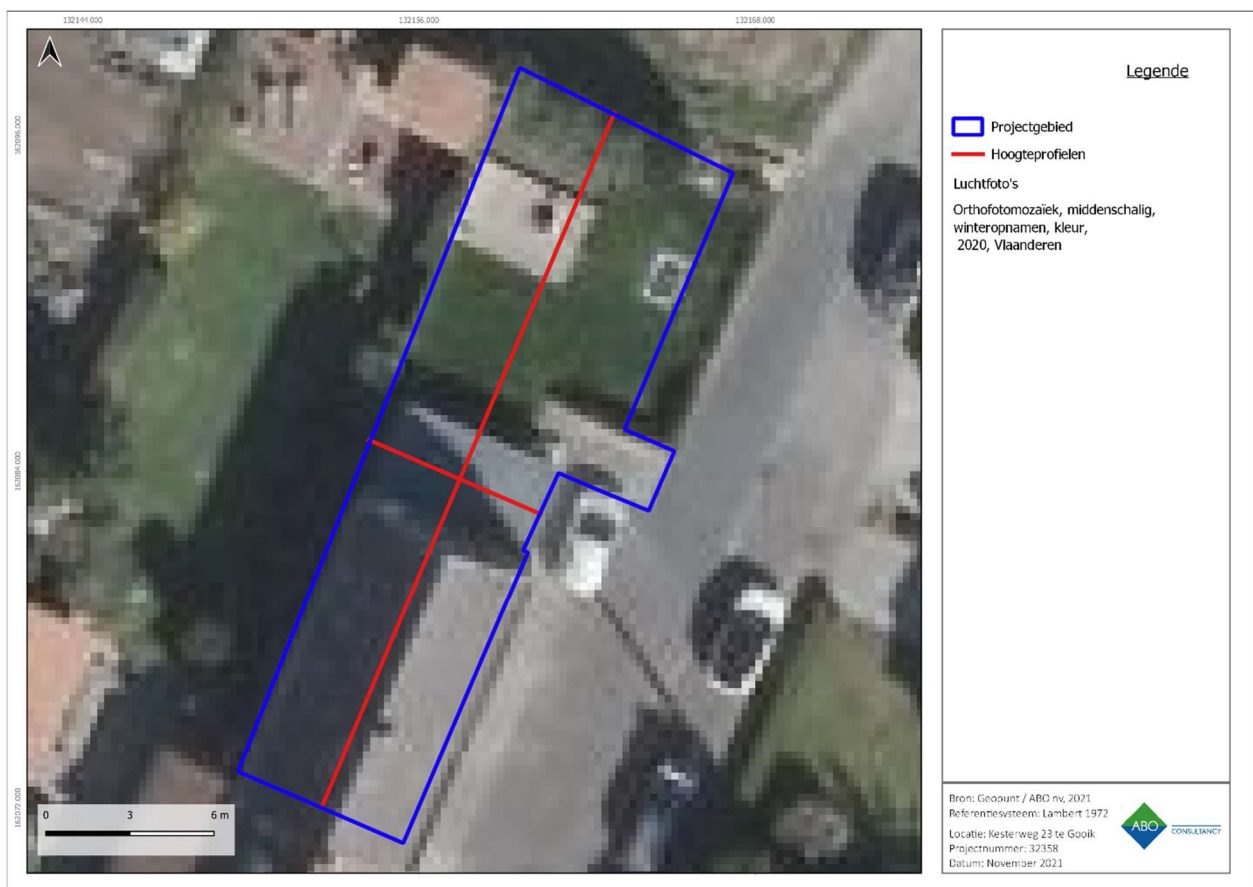
Het Digitaal Hoogtemodel geeft weer dat het projectgebied gelegen op een plateau (ca. 60 tot 75 m TAW) (Figuur 12), dat aan de zuid- en westkant overgaat in de vallei van de Zuunbeek, Beringenbeek en Bruggeplasbeek. Ten noordwesten bevindt zich de Kesterheide/Kesterheuvel (ca. 110 m TAW), een getuigenheuvel uit de Diestiaanzee. Het projectgebied zelf kent enkel minieme hoogteverschillen, met hoogten tussen 70 m en 70,30 m-TAW (Figuur 13, Figuur 14, Figuur 15).



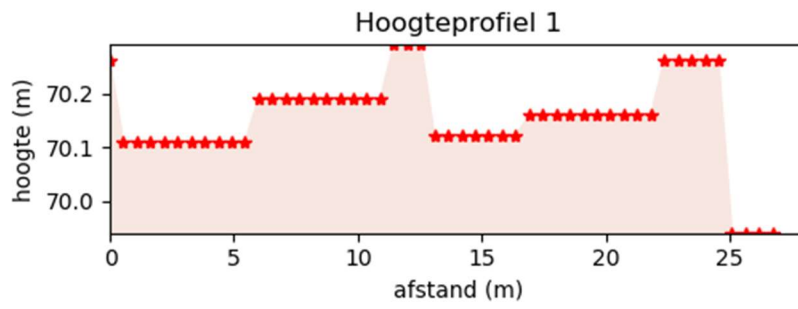
Figuur 11: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied.



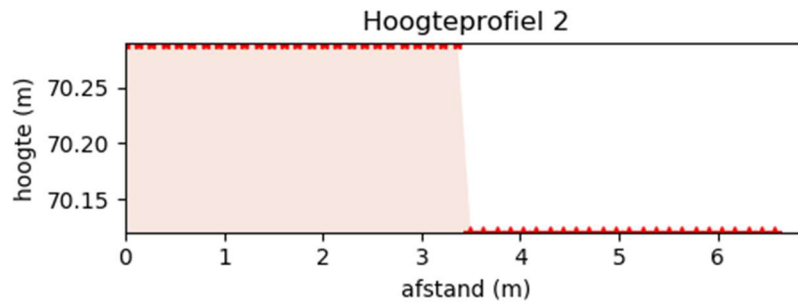
Figuur 12: Uittreksel van het Digitaal Hoogtemodel (1m) met waterlopen en aanduiding van het projectgebied.



Figuur 13: Meest recente luchtfoto met aanduiding van de hoogteprofielen t.h.v. het projectgebied.



Figuur 14: Hoogteprofiel ZW-NO



Figuur 15: Hoogteprofiel NW-ZO



Figuur 16: Skyview (factor 0,25 m) met aanduiding van het projectgebied.

3.2 BODEMKUNDIGE EN GEOLOGISCHE SITUERING

Volgens de gedigitaliseerde Bodemkaart (1950-1970) komt de kartering **Acp(c)** voor ter hoogte van het projectgebied (Figuur 17). Vlakbij wordt ook **Aba1** gekarteerd. **Acp(c)** is een matig droge leembodem zonder profiel, met een bedolven textuur B horizont op minder dan 80 cm diepte. Een Acp depressie- of lage hellingsgrond omvat colluviale bodems, waarbij tussen 80 en 120 cm gleyverschijnselen op te merken zijn. Dit colluviale dek rust vaak op een geërodeerd profiel, waarvan de textuur B horizont op wisselende diepte in het profiel voorkomt. Bij **Aba1** gaat het om een droge leembodem met textuur B horizont. Daarbij bevindt zich onder de A horizont een aan klei en sesquioxiden aangerijkte textuur B horizont.

Volgens zowel de Quartairgeologische kaart (schaal 1:200 000) als de Quartairgeologische kaart (schaal 1:50 000) bestaat het projectgebied uit eolische afzettingen (zand tot silt) uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk vroeg Holoceen en hellingsafzettingen van het Quartair (Figuur 18, Figuur 19).

Daarnaast ligt het projectgebied op de Tertiaire afzettingen van de Formatie van Kortrijk, meer specifiek op het lid van Moen (grijze klei tot silt), en vlakbij het lid van Saint Maur (grijze, silthoudende klei) (Figuur 20).

Op de potentiële bodemerosiekaart is er over het projectgebied geen informatie beschikbaar. De potentiële bodemerosie in de directe omgeving van het projectgebied is gekarteerd van laag tot hoog. Een lage impact van erosie bevordert de bewaring van de bodemopbouw en bijgevolg ook van eventueel aanwezige archeologische resten (Figuur 21).

Volgens de Bodembedekkingskaart is het projectgebied ingenomen door een gebouw en gras en/of struiken. Deze kaart is dan ook weinig aanvullend en bevestigt de GRB (Figuur 22).



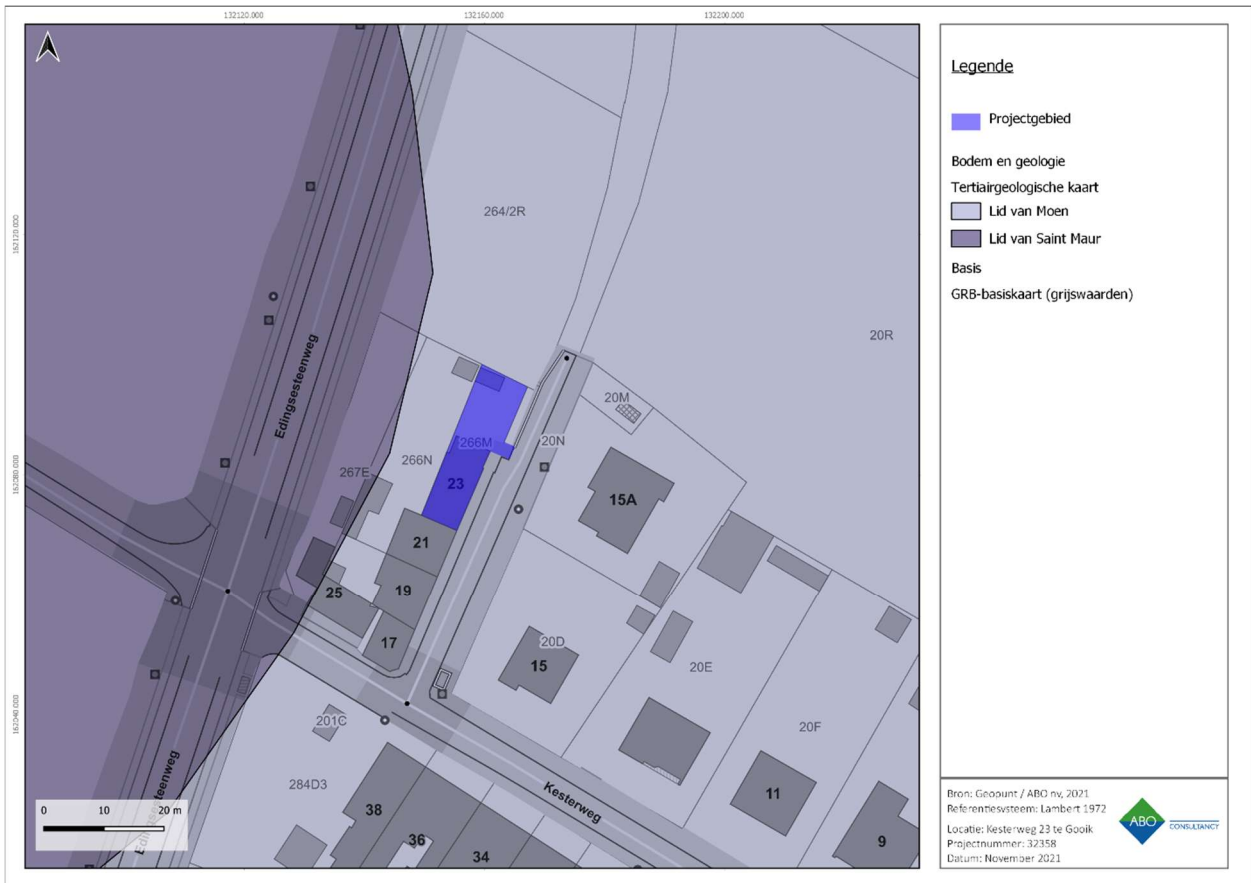
Figuur 17: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het projectgebied.



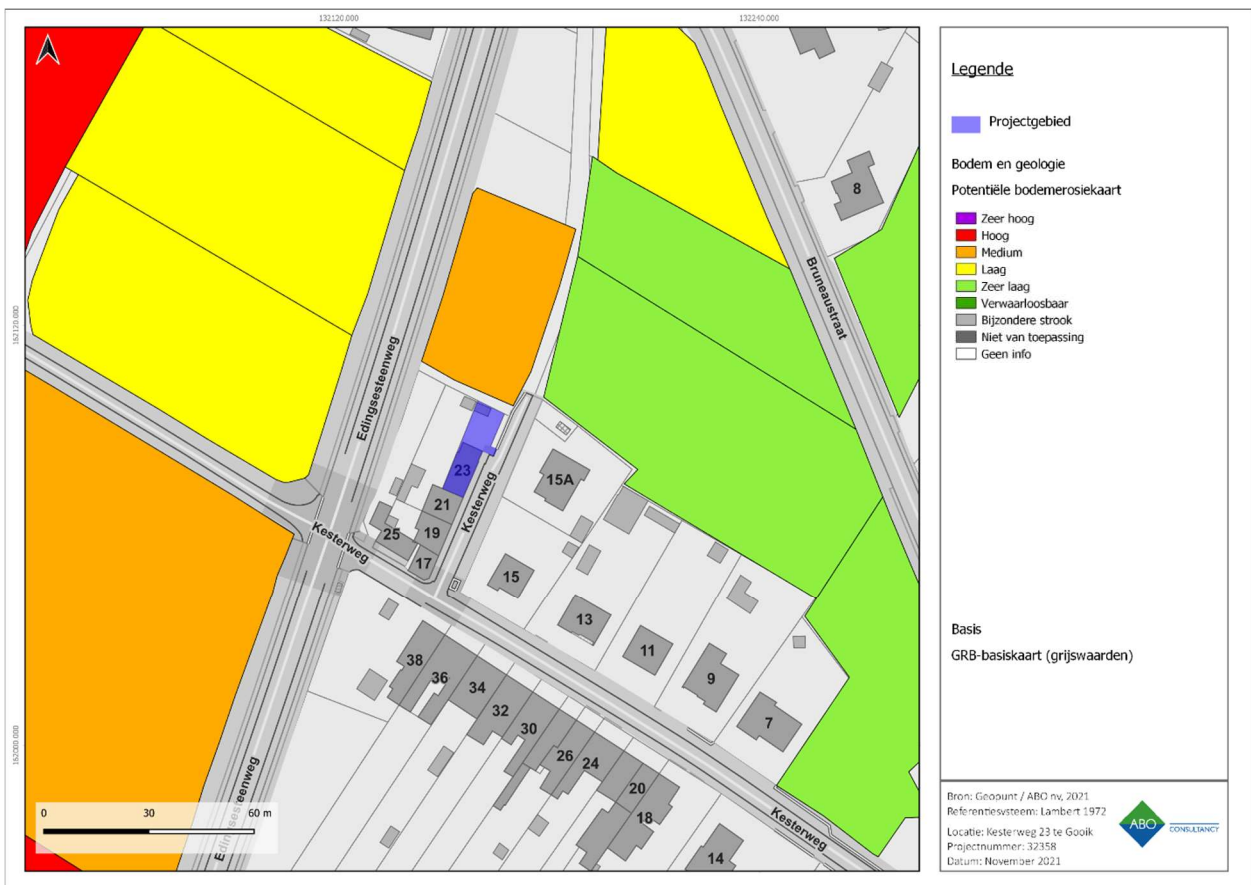
Figuur 18: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1/200.000) met aanduiding van het projectgebied.



Figuur 19: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1/50.000) met aanduiding van het projectgebied.



Figuur 20: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied.



Figuur 21: Potentiële bodemerrosie per perceel met aanduiding van het projectgebied.



Figuur 22: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied.

4 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

4.1 HISTORISCHE ACHTERGROND

Het projectgebied ligt aan de Kesterweg in Kester, een deelgemeente van Gooik in de provincie Vlaams-Brabant. De oudste vondsten in de regio dateren uit de prehistorie, met lithisch materiaal uit het paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Deze lijken geconcentreerd op de getuigenheuvel van de Kesterheide. Op diezelfde plek werden ook bewoningssporen uit de IJzertijd aangetroffen, in de vorm van aardewerk, verbrande huttenleem en weefgewichten. Omwille van de hoogteligging wordt vermoed dat het hier om een *oppidum* ging.¹

Daarnaast bevindt het projectgebied zich binnen een beschermde archeologische site, namelijk de Romeinse *vicus* van Kester. Een *vicus* was een rurale nederzetting die een belangrijke religieuze, economische en/of administratieve rol speelde in de Gallo-Romeinse samenleving. Deze nederzettingen bevonden zich meestal in de buurt van een (kruispunt van) belangrijke weg(en), een oversteekplaats bij een rivier, een heiligdom, een militair kamp, of een combinatie van deze elementen. De *vicus* van Kester lag naar alle waarschijnlijkheid op het kruispunt van de heirbaan Bavay-Asse (de huidige Edingsesteenweg) en de weg van Tongeren naar Boulogne (mogelijk de huidige Kesterweg). Kester maakte in de deze periode deel uit van de Civitas Nerviorum, waarvan Bavay de hoofdstad vormde.²

De eerste opgravingen in de regio dateren van het begin van de 20^{ste} eeuw, maar in de eeuwen voordien kwamen reeds op regelmatige basis losse vondsten aan de oppervlakte. Op basis van opgravingen die plaatsvonden tijdens de jaren '50 en '80 kon worden vastgesteld dat het hier om een *vicus* ging. Sindsdien werd het gebied veelvuldig onderzocht, door middel van metaaldetectie, veldprospectie, opgravingen, etc. Hierbij kwamen veel Gallo-Romeinse sporen en materiaal aan het licht, waaronder aardewerk, bouwmateriaal, munten, fibulae, etc. Op basis van deze artefacten kon de site gedateerd worden tussen de 1^{ste} en 3^{de} eeuw n.Ch. Door middel van geofysisch onderzoek (magnetometrie) kon de site in 2013-2014 in kaart gebracht worden.³

Tijdens de middeleeuwen verplaatste de bewoning zich naar de locatie van het huidige centrum van Kester, wat een gunstige bewaring van de *vicus* ten gevolge had.⁴

4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

4.2.1 BESCHERMDE EN VASTGESTELDE ERFGOEDWAARDEN

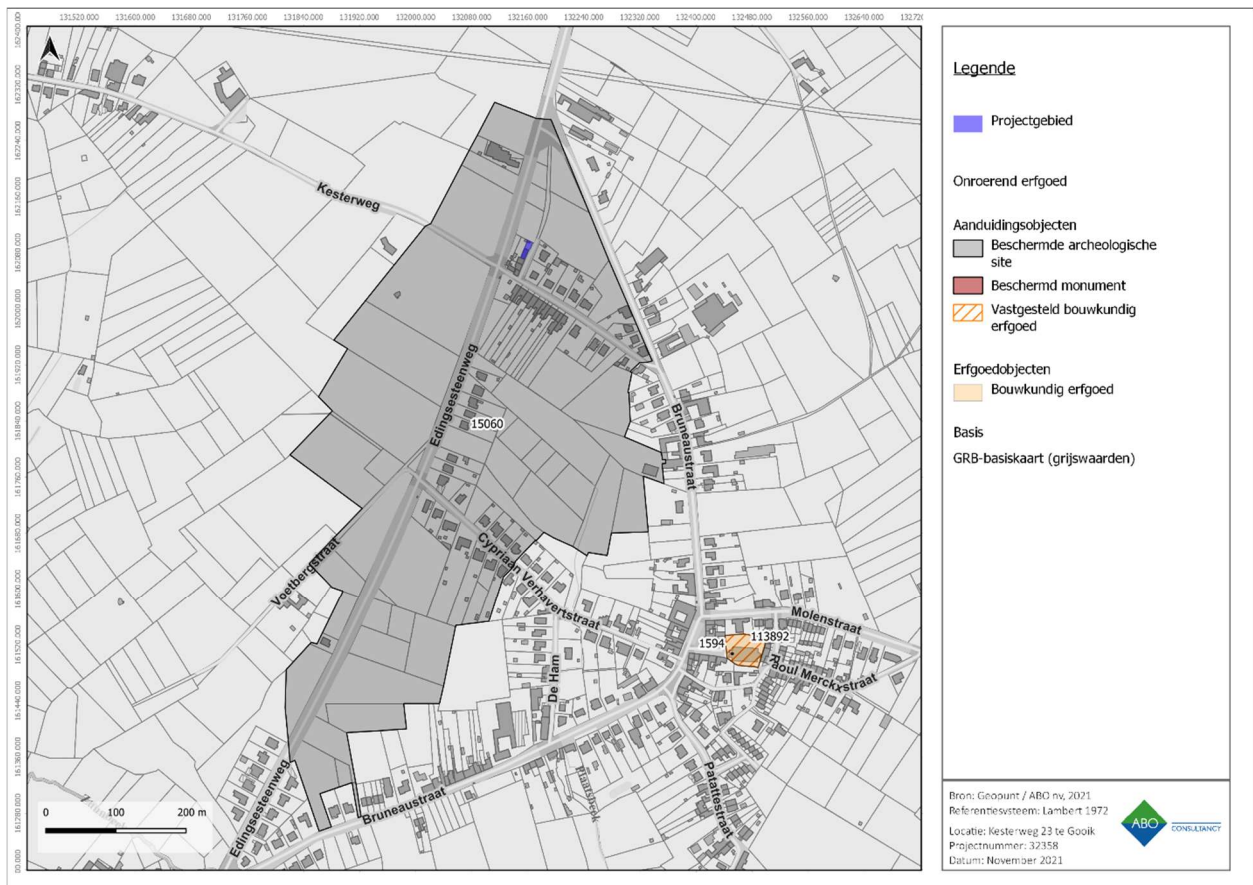
In de ruimere omgeving van het projectgebied zijn volgens de Inventaris Bouwkundig Erfgoed (Figuur 23) enkele elementen van waardevol bouwkundig erfgoed aanwezig, zoals de parochiekerk Sint-Martinus en het bijhorende orgel. Daarnaast ligt het binnen een beschermde archeologische site, namelijk de *vicus* van Kester (zie hierboven 4.1).

¹ Beschermingsdossier 'De Romeinse vicus in Gooik (Kester)' 2017.

² Wesemael, Nicholls 2014; Prové 2000; Depraetere 2014; De Groote, De Clercq, Dewinter, Moens, Wesemael 2015; Pede, Depraetere 2015; Beschermingsdossier 'De Romeinse vicus in Gooik (Kester)' 2017.

³ Wesemael, Nicholls 2014; Prové 2000; Depraetere 2014; De Groote, De Clercq, Dewinter, Moens, Wesemael 2015; Pede, Depraetere 2015; Beschermingsdossier 'De Romeinse vicus in Gooik (Kester)' 2017.

⁴ Beschermingsdossier 'De Romeinse vicus in Gooik (Kester)' 2017.



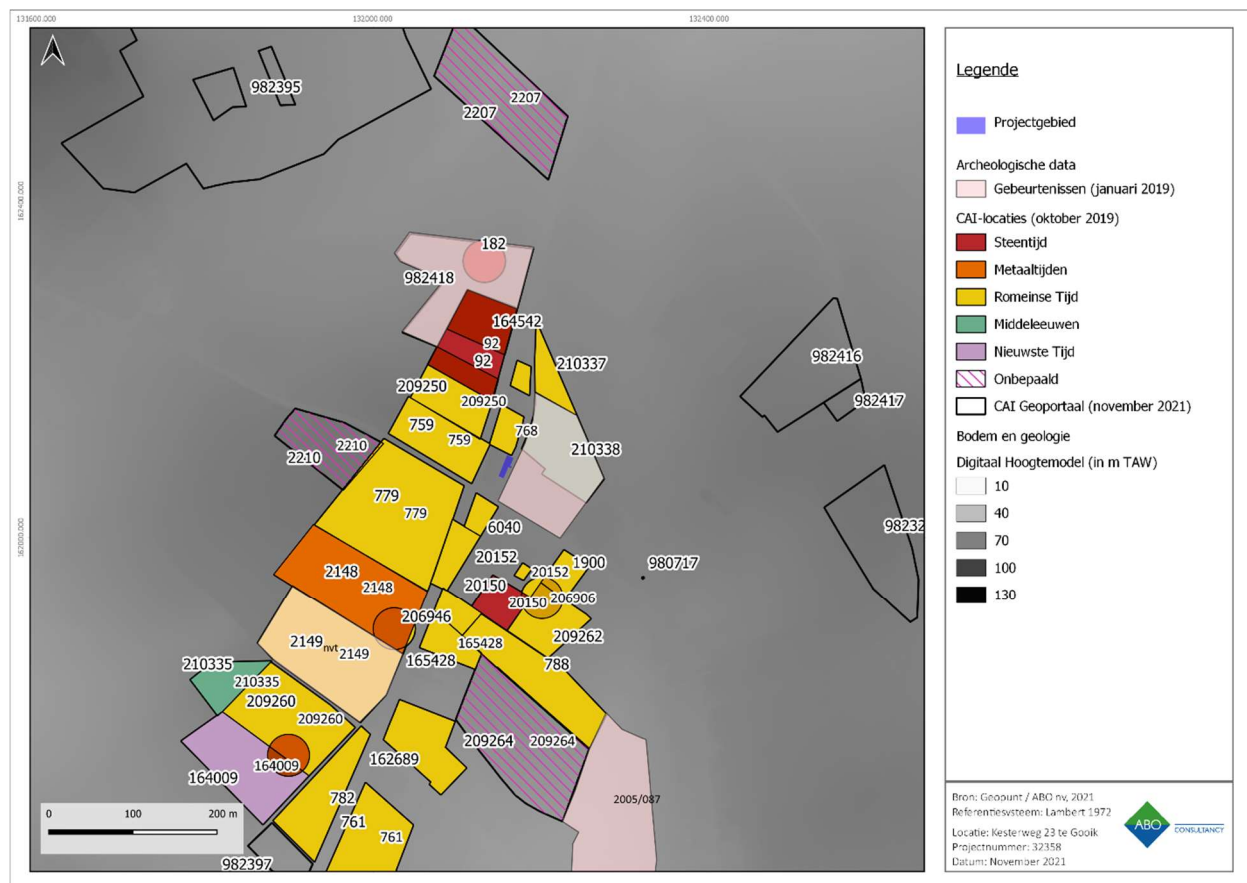
Figuur 23: Visuele weergave van de Inventaris Onroerend Erfgoed rondom het projectgebied (Inventaris Onroerend Erfgoed 2021).

ID	Adres	Naam	Bescherming
15060	Bruneaustraat, Cypriaan Verhavertstraat, Edingsesteenweg, Kesterweg, Voetbergstraat (Gooik)	Romeinse <i>vicus</i> van Kester	Beschermde archeologische site

Tabel 2: Tabel met de locatie van het onroerend erfgoed gelegen op of direct langs het projectgebied. (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2021)

4.2.2 ARCHEOLOGISCHE DATA

In de nabije omgeving van het projectgebied (ca. 500 m) zijn er verschillende meldingen uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) bekend van archeologische sporen en/of vondsten die een licht kunnen werpen op menselijke occupatie in het verleden (Figuur 24). Het gaat hier voornamelijk om resten uit de Romeinse periode. Daarnaast zijn er ook meldingen van archeologisch erfgoed uit de prehistorie, metaaltijden, middeleeuwen en nieuwste tijd.



Figuur 24: Visuele weergave van de Centrale Archeologische Inventaris in dichte omgeving (Centraal Archeologische Inventaris 2021).

De gekende archeologische resten in de omgeving van het projectgebied lijken te bevestigen dat de regio doorlopend menselijke aanwezigheid heeft gekend vanaf de steentijden tot nu. Op basis van deze informatie bestaat de kans om resten en/of sporen van menselijke aanwezigheid uit zeer uiteenlopende perioden aan te treffen ter hoogte van het projectgebied. Op basis van de beschikbare gegevens lijkt er een grotere trefkans te zijn voor de Romeinse periode. Het kan echter niet uitgesloten worden dat er archeologische resten en/of sporen uit uiteenlopende archeologische perioden aanwezig kunnen zijn op het terrein. In deze situatie moet echter ook rekening gehouden worden met de kans op bewaring van archeologische resten en de mogelijke kenniswinst bij eventueel verder onderzoek.

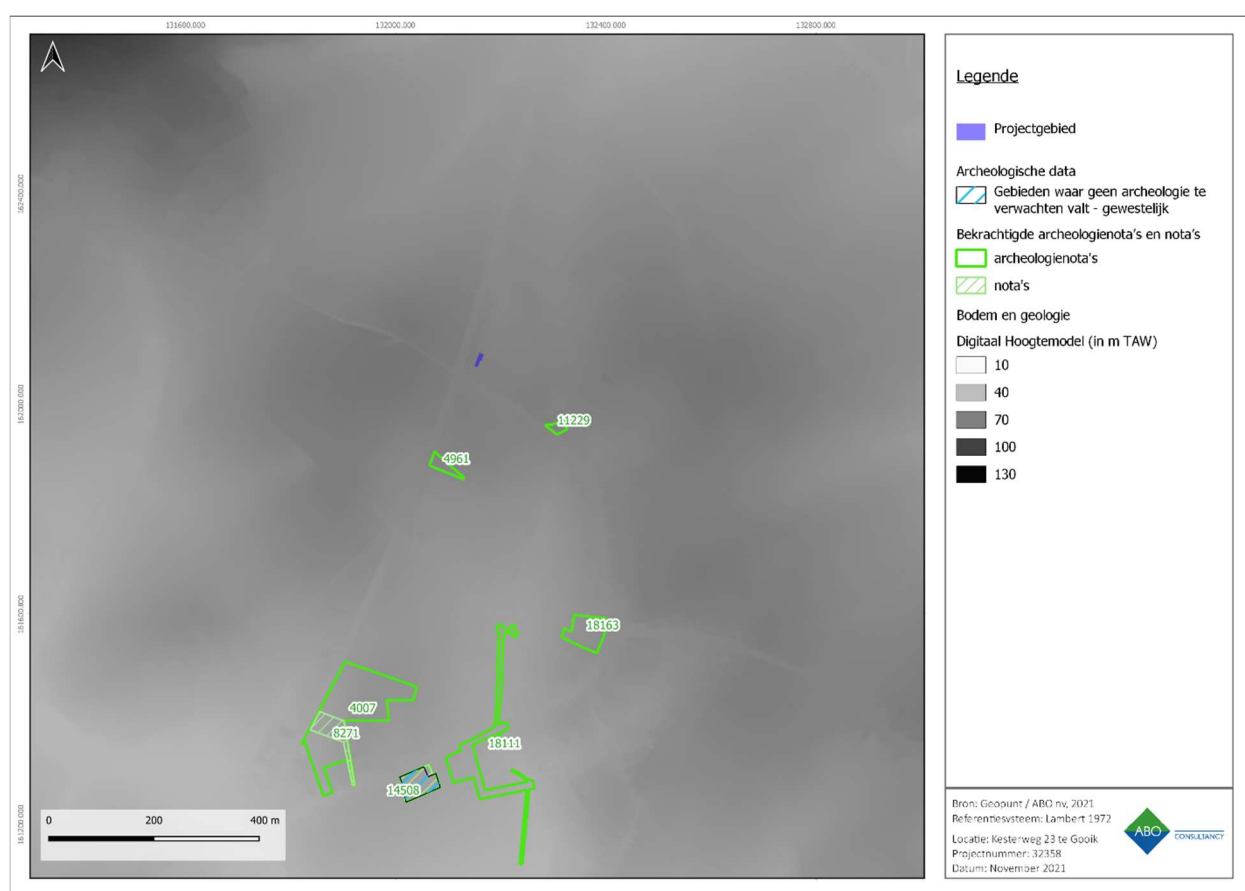
CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
92	Edingsesteenweg, Kester (Gooik)	Opgraving, veldkartering en losse vondsten: Lithisch materiaal, aardewerk Afvalkuil Metaalvondsten (fibulae, munten, etc.), aardewerk, glas, natuurstenen objecten (maalstenen, slijpsteen), bouw materiaal (tegulae) Munt	Middenneolithicum Late ijzertijd Midden-Romeins Late middeleeuwen (13 ^{de} eeuw)
182	Edingsesteenweg, Kester (Gooik)	Veldkartering: gepolijste bijl	Neolithicum
759	Kesterweg, Kester (Gooik)	Losse vondsten: munten en diverse bronzen en zilveren voorwerpen	Midden-Romeins
761	Edingsesteenweg, Kester (Gooik)	Losse vondsten: metalen kraal Geofysisch onderzoek: kuilen, paalsporen	Romeins
768	Edingsesteenweg, Kester (Gooik)	Veldkartering: munt, bronzen voorwerpen, aardewerk, bouw materiaal, glas	Midden-Romeins
779	Edingsesteenweg, Kesterweg, Kester (Gooik)	Veldkartering: aardewerk, bronzen en ijzeren voorwerpen, divers bouw materiaal, glas Geofysisch onderzoek: gebouwplattegronden Veldkartering: aardewerk Geofysisch onderzoek: Bunker van de KW linie	Midden-Romeins Late middeleeuwen WOII
782	Voetbergstraat, Kester (Gooik)	Veldkartering: lithisch materiaal Veldkartering: munten Veldkartering: bronzen voorwerpen, munt, aardewerk Geofysisch onderzoek: weg, gebouwplattegronden	Steentijd IJzertijd Midden-Romeins Romeins
788	Edingsesteenweg, Kester (Gooik)	Losse vondsten: metaal Geofysisch onderzoek: gebouwplattegronden met diverse sporen, kuilen, enclosures en mogelijk enkele oventjes	Romeins
1900	Kesterweg, Kester (Gooik)	Losse vondsten: weg, diverse metalen voorwerpen, aardewerk	Midden-Romeins
2148	Edingsesteenweg, Kester (Gooik)	Losse vondst: munt Archeologisch vooronderzoek: greppel Opgraving, veldkartering: Aardewerk, divers bouw materiaal, natuursteen, diverse bronzen voorwerpen, glas, diverse munten	Late ijzertijd (1 ^{ste} eeuw v.Ch.) Midden-Romeins

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
		Archeologisch vooronderzoek: kuilen Geofysisch onderzoek: gebouwplattegronden, wegdek en kuilen Losse vondst: munt	1 ^{ste} helft 12 ^{de} eeuw
2149	Edingsesteenweg, Kester (Gooik)	Veldkartering: silex werktuigen Losse vondsten: crematieurnen, brandsporen, munten Veldkartering: bouw materiaal, aardewerk, glas, metaal Geofysisch onderzoek: gebouwplattegronden, weg Geofysisch onderzoek: loopgraven(?)	Steentijd Midden-Romeins Midden- tot laat-Romeins Romeins WOII
2207	Edingsesteenweg, Kester (Gooik)	Luchtfotografie: kuilen	Onbepaald
2210	Edingsesteenweg, Kester (Gooik)	Luchtfotografie: kuilen	Onbepaald
6040	Kesterweg, Kester (Gooik)	Losse vondsten: bronzen voorwerp, aardewerk	Midden-Romeins
20150	Kesterweg, Kester (Gooik)	Opgraving: Lithisch materiaal Opgraving: Aardewerk, bouw materiaal (tegulae), metaal (fibula, nagels), natuursteen (maalsteen), glas (fles, juwelen)	Neolithicum Midden-Romeins
20151	Edingsesteenweg, Kester (Gooik)	Opgraving, losse vondsten: kruispunt van wegen, gebouwplattegronden, munten, fibulae, aardewerk	Midden-Romeins
20152	Kesterweg, Kester (Gooik)	Opgraving, losse vondsten: weg, munten, fibula, maalsteen, bronzen voorwerp, aardewerk	Midden-Romeins
162689	Cypriaan Verhavertstraat, Kester (Gooik)	Losse vondsten: munten	Midden-Romeins
163581	Edingsesteenweg 296, Kester (Gooik)	Losse vondsten: diverse types bouw materiaal, aardewerk, glas, natuursteen, verbrand bot, houtskool, diverse ijeren en bronzen voorwerpen; vermoedelijk één of meerdere afgebrande vakwerkwoningen	Midden-Romeins
164009	Edingsesteenweg, Kester (Gooik)	Geofysisch onderzoek: loopgraven	WOI
164542	Edingsesteenweg, Kester (Gooik)	Veldkartering: silex artefacten Veldkartering: bouw materiaal (tegulae, imbrices), aardewerk, metaal (fibulae e.a.), natuursteen (maalsteen), glas, bot	Neolithicum Romeins

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
165428	Edingsesteenweg 290, Kester (Gooik)	Veldkartering: bouwmetaal (tegulae, imbrices) Losse vondsten: diverse sporen, bouwmetaal, aardewerk	Romeins Midden-Romeins
206906	Kesterweg, Kester (Gooik)	Losse vondst: bronzen voorwerp	Midden-Romeins
206946	Edingsesteenweg, Kester (Gooik)	Losse vondst: munt	Midden-Romeins
209250	Edingsesteenweg, Kester (Gooik)	Geofysisch onderzoek: hout-leembouwconstructies	Romeins
209260	Voetbergstraat, Kester (Gooik)	Geofysisch onderzoek: gebouwplattegronden (vermoedelijk zuidelijke grens van de <i>vicus</i>) Geofysisch onderzoek: loopgraven(?)	Romeins WOII
209262	Kesterweg, Kester (Gooik)	Geofysisch onderzoek: gebouwplattegronden met haarden of ovens	Midden-Romeins
209264	Kester (Gooik)	Geofysisch onderzoek: weg, gebouwplattegrond, gracht	Romeins
210335	Kester (Gooik)	Veldkartering: aardewerk	(laat-)middeleeuws
210337	Edingsesteenweg, Kester (Gooik)	Losse vondsten: aardewerk en bouwmetaal	Midden-Romeins
210338	Bruneastraat, Kester (Gooik)	Veldkartering: silex artefact Veldkartering: aardewerk, bouwmetaal Veldkartering: bouwmetaal	Steentijd (Midden-)Romeins (Post)middeleeuwen
980717	Bruneastraat 15, Kester (Gooik)	Opgraving: gracht, aardewerk, glas	20 ^{ste} eeuw
982395	Heidestraat, Kester (Gooik)	Veldkartering: lithisch metaal (schrabber)	Steentijd
982397	Edingsesteenweg, Kester (Gooik)	Veldkartering: tegulae	Romeins
982416	Utveldstraat, Kester (Gooik)	Veldkartering: glas	Romeins
982417	Utveldstraat, Kester (Gooik)	Veldkartering: silex artefact	Steentijd
982418	Edingsesteenweg, Kester (Gooik)	Veldkartering: tegulae	Romeins

Tabel 3: Overzicht van de CAI-locaties in de omgeving van het projectgebied (Centrale Archeologische Inventaris 2021)

In de directe omgeving (ca. 1 km) van het projectgebied werden er sinds de wetwijziging van 2016 reeds zes archeologienota's (AN), twee nota's (N) en drie eindverslagen (EV) gepubliceerd (Figuur 25, Tabel 4). Voor alle zes terreinen waarvoor een archeologienota werd geschreven, werd verder onderzoek geadviseerd. In vier gevallen werd dit reeds uitgevoerd. Bij één daarvan (ID 12496; 14508) werden tijdens het proefsleuvenonderzoek enkel recente sporen vastgesteld, waarna er geen verdere maatregelen werden opgelegd⁵. In drie gevallen ging men over tot opgraving. Op minder dan 200 m ten zuidoosten van het huidige onderzoeksgebied werd in 2019 een (zeer beperkte) opgraving uitgevoerd door HAAST bvba (ID 821; 11229), waarbij enkel recent (19^{de}- tot 20^{ste}-eeuws) materiaal werd aangetroffen, en geen enkel betekenisvol spoor⁶. Ca. 200 m ten zuiden werd in 2018 een opgraving uitgevoerd door BAAC Vlaanderen (ID 404). Tijdens dit onderzoek kwamen een vijftal Romeinse sporen (late 1^{ste} eeuw – vroege 2^{de} eeuw) en enkele vondsten uit WO I of WO II aan het licht⁷. Wat verderop, op ca. 750 m ten zuiden van het huidige projectgebied, werd in 2019 een opgraving uitgevoerd door ABO nv (ID 1596; 4007). Hieruit kwamen een aantal paalsporen tevoorschijn uit de Romeinse periode, die echter niet tot een duidelijk afgebakende bouwplattegrond behoorden. Verder kon ook een loopgraaf onderscheiden worden⁸.



Figuur 25: Overzicht van de bekrachtigde (archeologie)nota's en gebieden geen archeologie in de omgeving van het projectgebied (Inventaris Onroerend Erfgoed 2021)

⁵ Acek, Bracke, Fonteyn 2020.

⁶ van de Konijnenburg, Janssen 2019.

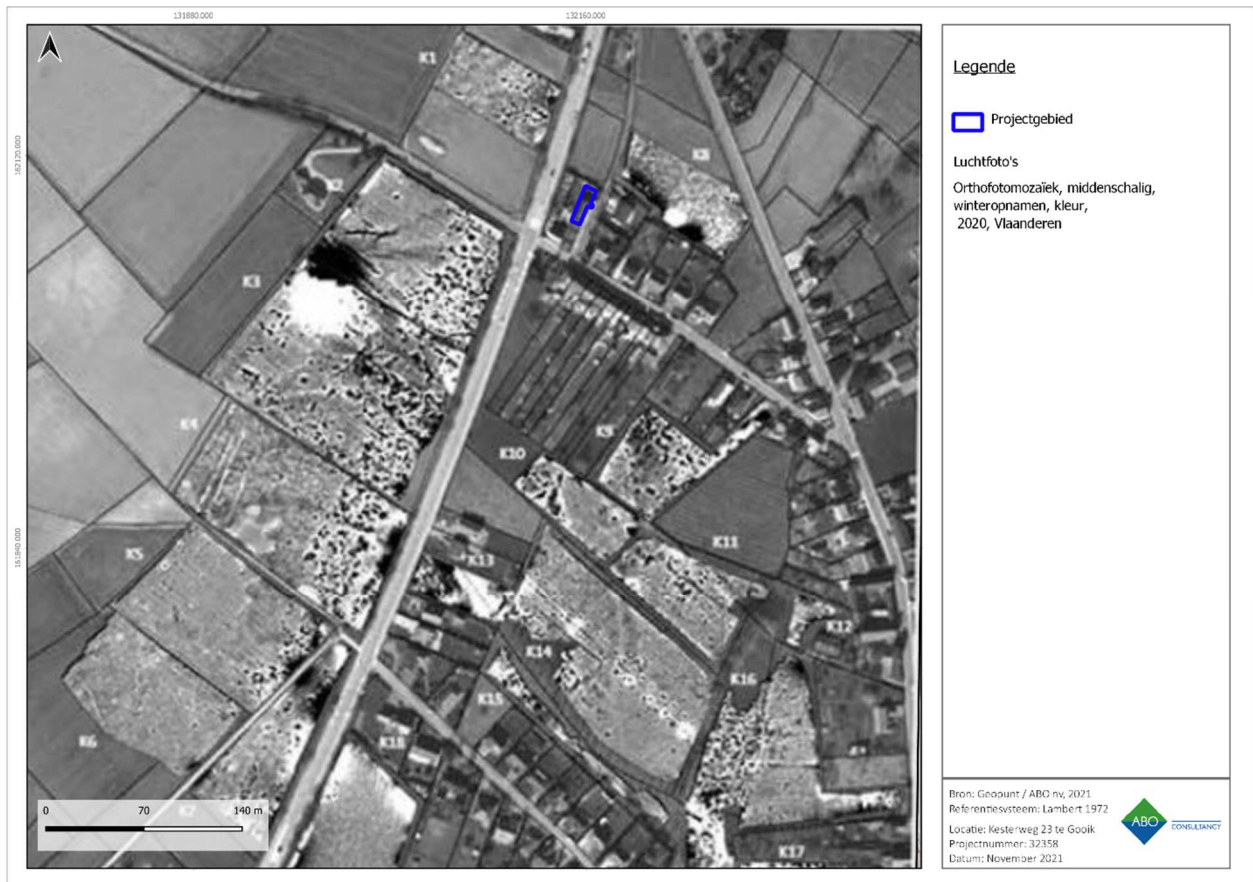
⁷ De Ketelaere, Janssens 2019.

⁸ ABO nv 2021.

ID	Naam	Type	Bedrijf	Conclusie
11229	Vooronderzoek Gooik Bruneastraat 15	AN	Rik van de Konijnenburg	Opgraving
4961	Vooronderzoek Kester Edingssesteenweg	AN	BAAC Vlaanderen	Opgraving
18163	Vooronderzoek Gooik Bruneastraat	AN	All-Archeo	Uitgesteld vooronderzoek
18111	Vooronderzoek Gooik – Afkoppeling Plaatsbeek te Kester (23.235)	AN	VU hbs archeologie	Uitgesteld vooronderzoek
4007	Vooronderzoek Gooik Edingssesteenweg - Bruneastraat Gooik	AN	ABO nv	Uitgesteld vooronderzoek
12496	Vooronderzoek Gooik Kester Bruneastraat	AN	Maarten Bracke	Uitgesteld vooronderzoek
14508	Vooronderzoek Gooik Kester Bruneastraat	N	Acke en Bracke bvba	Geen maatregelen
8271	Gooik Edingssesteenweg - Bruneastraat Gooik	N	ABO nv	Opgraving
404	Opgraving Gooik Kester Edingssesteenweg 288	EV	BAAC Vlaanderen	/
821	Opgraving Gooik Bruneastraat 15	EV	Rik van de Konijnenburg	/
1596	Opgraving Gooik Edingssesteenweg-Bruneastraat	EV	ABO nv	/

Tabel 4: Overzicht van de gekende dossiers in de omgeving van het projectgebied (Centrale Archeologische Inventaris 2021).

Daarnaast werd er in 2013-2014 ook geofysisch onderzoek uitgevoerd in de regio. Daarbij werden een aantal landbouwgronden in de omgeving van de Edingssesteenweg gescand met behulp van magnetometrie (Figuur 26). De aanwezigheid van enkele anomalieën in de directe omgeving kunnen daarbij wijzen op een hogere verwachting van archeologische resten binnen het projectgebied.

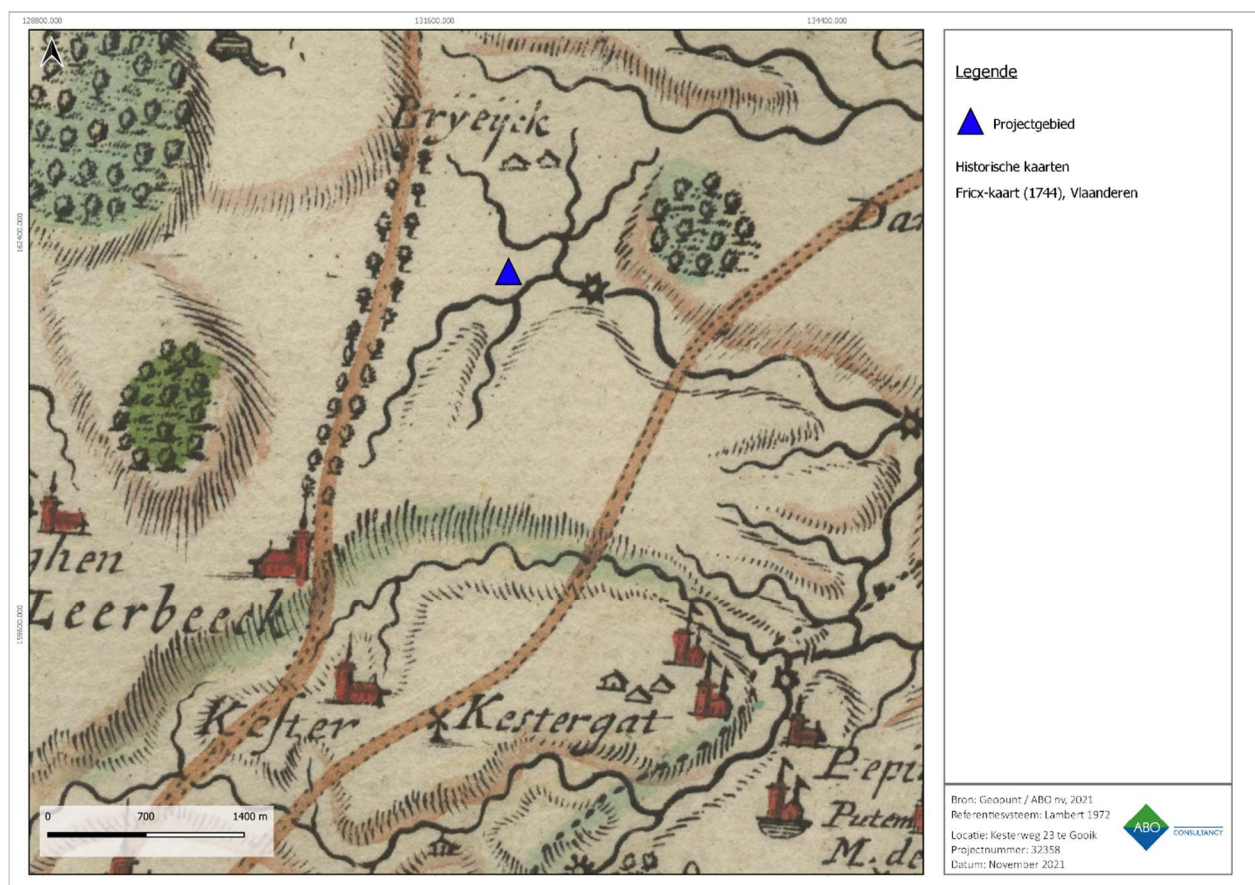


Figuur 26: Visuele weergave van de resultaten van het geofysisch onderzoek in de regio met aanduiding van het projectgebied (Aron 2013-2014).

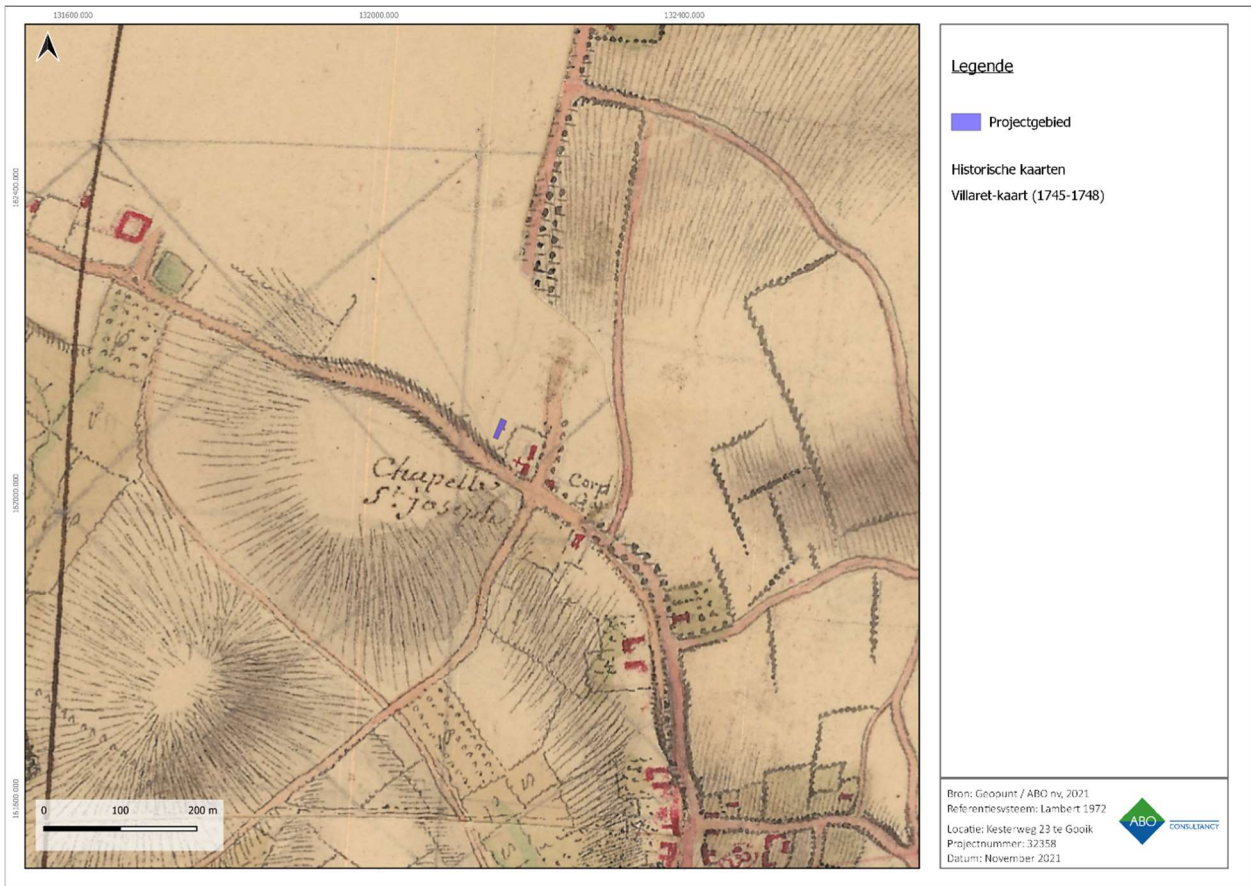
4.3 CARTOGRAFISCHE EN ICONOGRAFISCHE BRONNEN

Een belangrijke bron van informatie is historisch kaartmateriaal. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^{de} eeuw of later voorhanden zijn. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Eventueel eerder aanwezige middeleeuwse structuren zijn mogelijk reeds verdwenen en dus niet meer opgenomen in recentere bronnen.

De oudste raadpleegbare cartografische bron is de Fricxkaart (1744). Wanneer het projectgebied op deze kaart wordt geprojecteerd (Figuur 27), ligt het een heel stuk ten noorden van Kester. Gezien het gebrek aan detail en de grote foutenmarge van de Fricxkaart is deze voor dit onderzoek echter maar weinig relevant. Zowel op de Villaretkaart (1745-1748) (Figuur 28), de Ferrariskaart (1777) (Figuur 29), de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (Figuur 30), de Vandermaelenkaart (1846-1854) (Figuur 31), de Poppkaart (1842-1879) (Figuur 32) en de topografische kaart uit 1873 (Figuur 33) ligt het projectgebied, dat op dat moment nog onbebouwd lijkt te zijn, in agrarisch gebied, vlakbij een kruispunt waar zich een kapel gewijd aan Sint-Jozef bevindt. Het centrum van Kester is zichtbaar in het zuidoosten. De noord-zuid georiënteerde weg van het kruispunt lijkt daarbij een voorloper te zijn van de huidige Edingsesteenweg, die kruist met het noordwest-zuidoost georiënteerde deel van de Kesterweg. Het projectgebied lijkt daarbij iets te ver naar het westen geprojecteerd op de Villaretkaart. Ook op de Atlas der Buurtwegen en de Poppkaart lijkt dit het geval te zijn. Daarmee rekening houdend lijkt het projectgebied op alle kaarten onbebouwd te blijven.



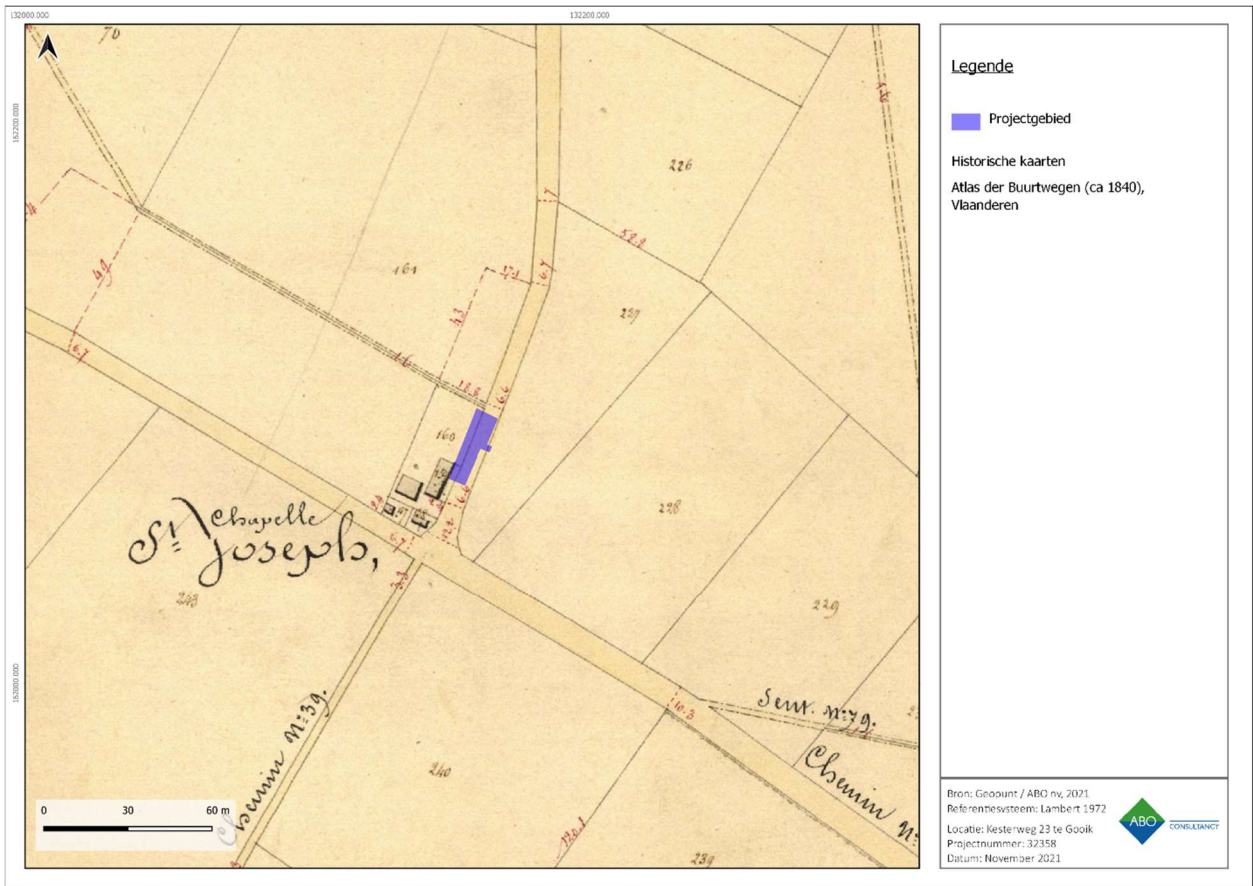
Figuur 27: Fricx-kaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2021)



Figuur 28: Villaret-kaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2021)



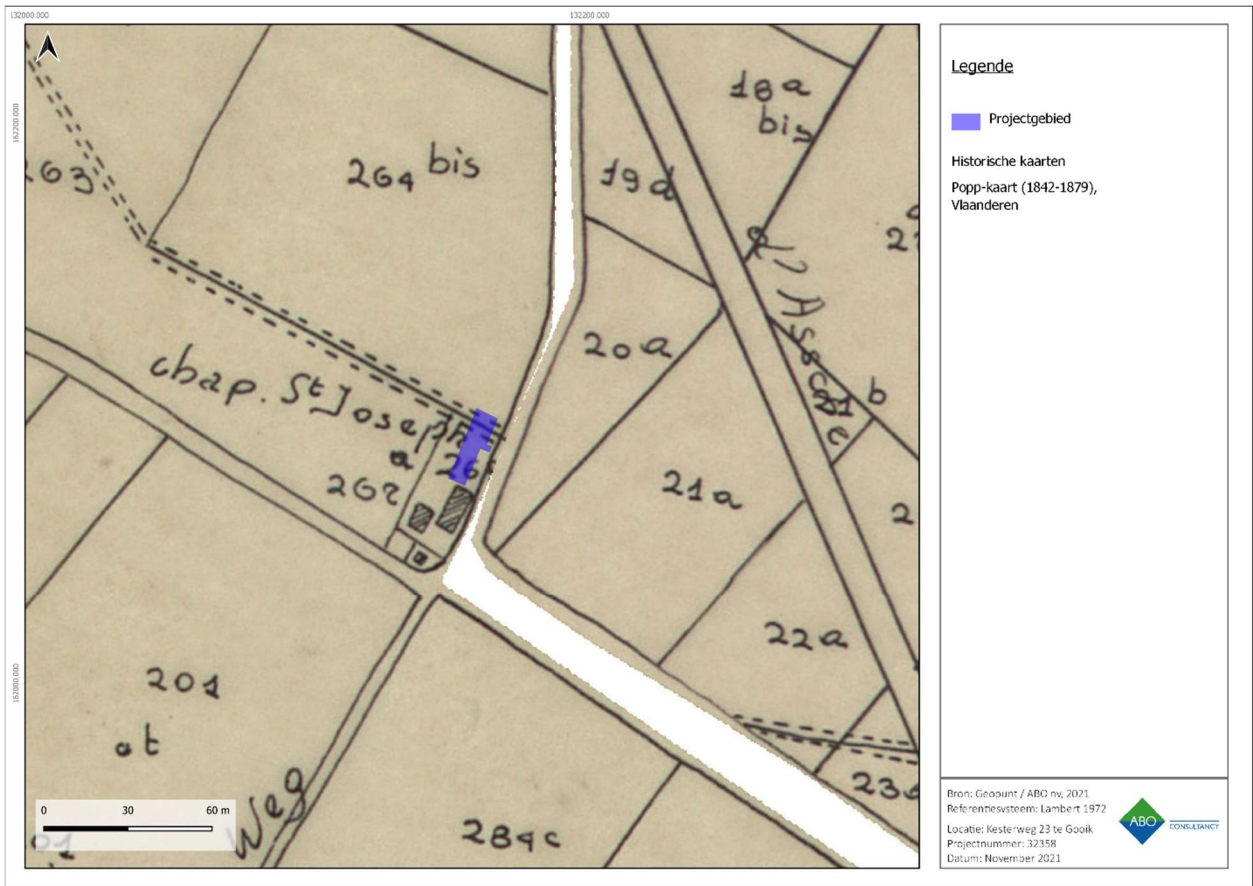
Figuur 29: Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied.



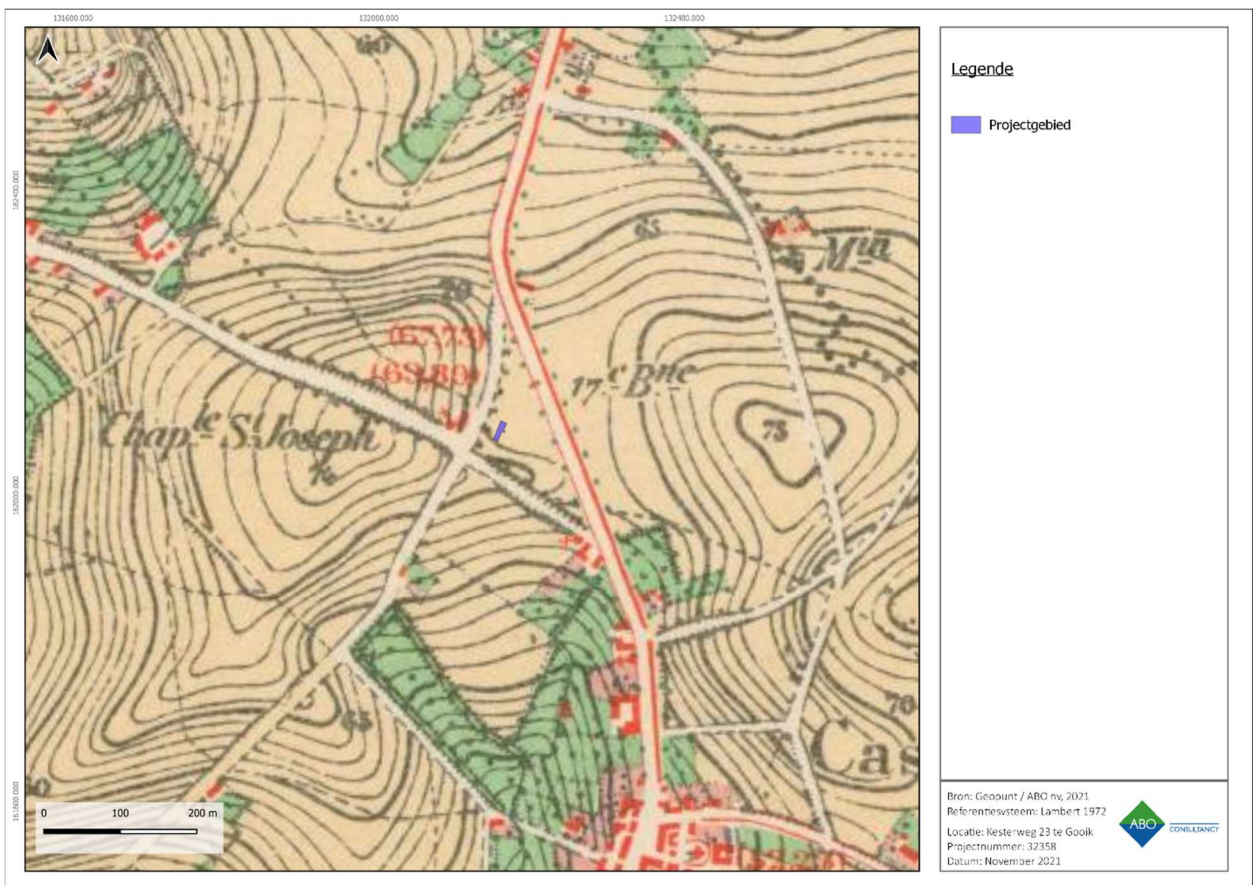
Figuur 30: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied.



Figuur 31: Vandermaelen-kaart met aanduiding van het projectgebied.



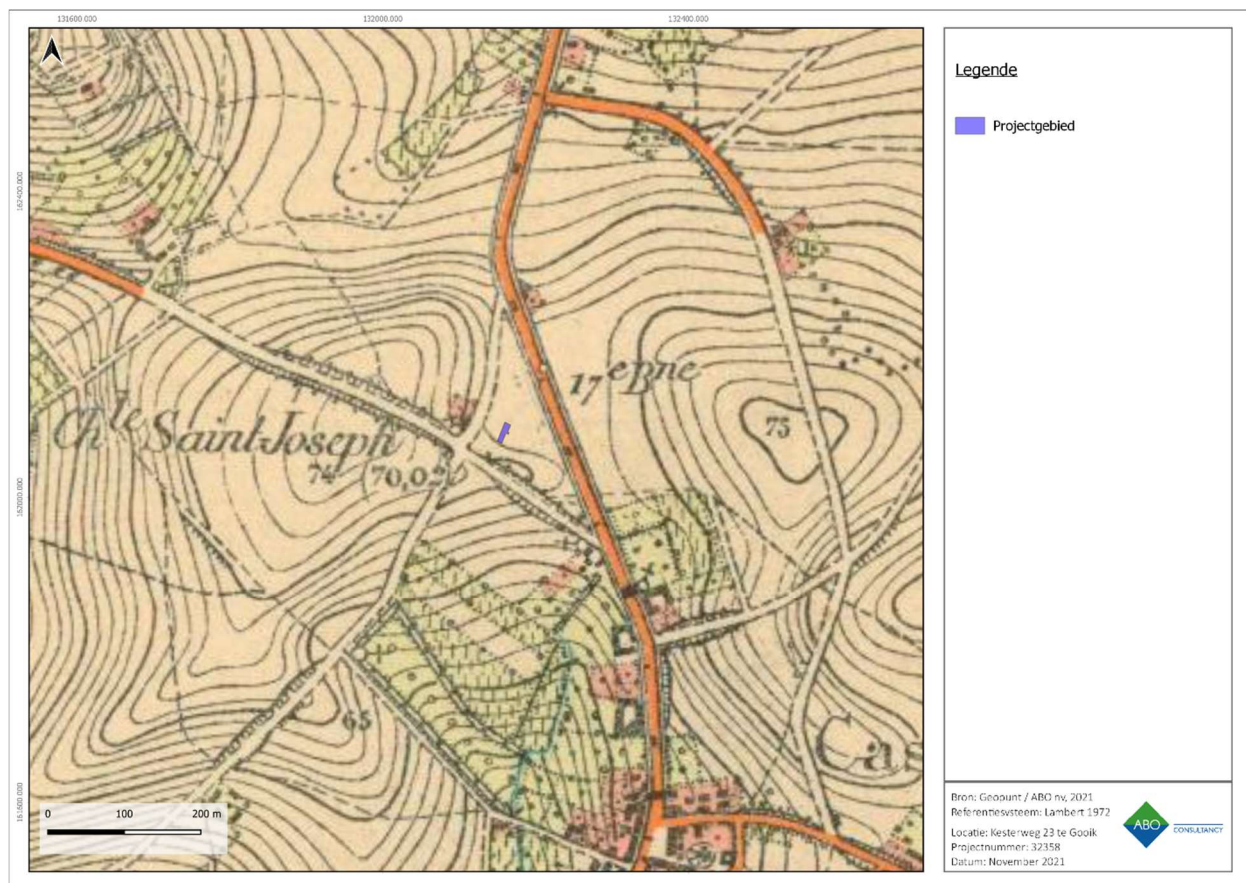
Figuur 32: Popp-kaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2021)



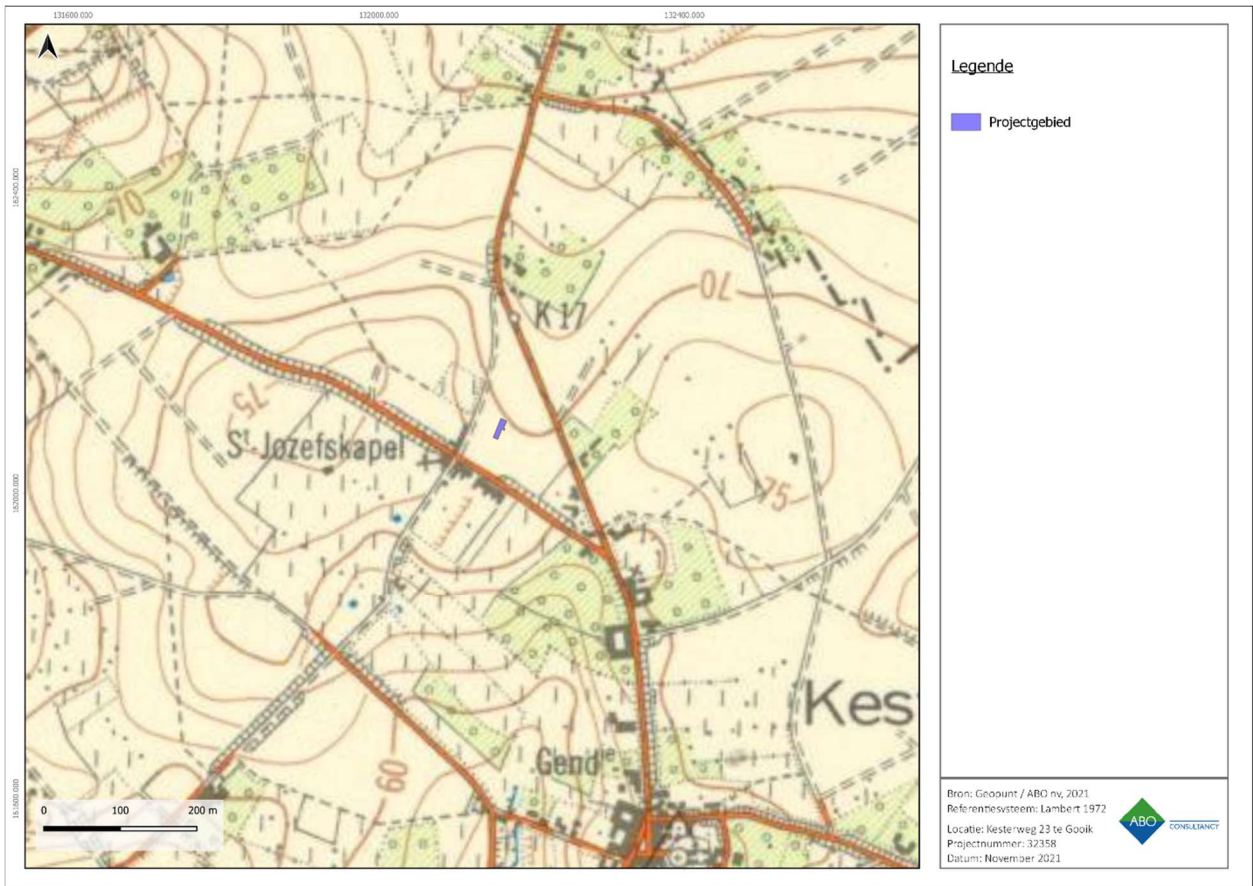
Figuur 33: Topografische kaart van 1873 met aanduiding van het projectgebied (Cartesius, 2021)

4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

Hetzelfde beeld blijft tot de jaren '70 van vorige eeuw. Het gebied werd nog steeds gedomineerd door de aanwezigheid van landbouwgronden, waarbij hier en daar gradueel wat bebouwing verschijnt (Figuur 34, Figuur 35). Op de luchtfoto uit 1971 (Figuur 36) is er voor het eerst bebouwing zichtbaar binnen het projectgebied, langs het nieuw aangelegde deel van de Kesterweg, dat parallel loopt met de Edingsesteenweg. Recentere luchtfoto's (Figuur 37, Figuur 38) tonen aan dat er de laatste decennia zo goed als geen verandering optreedt. Enkel in een deel van de tuinzone, die niet binnen het onderzoeksgebied ligt, lijken enkele minieme veranderingen doorgevoerd te worden.



Figuur 34: Topografische kaart van 1904 met aanduiding van het projectgebied (Cartesius, 2021).



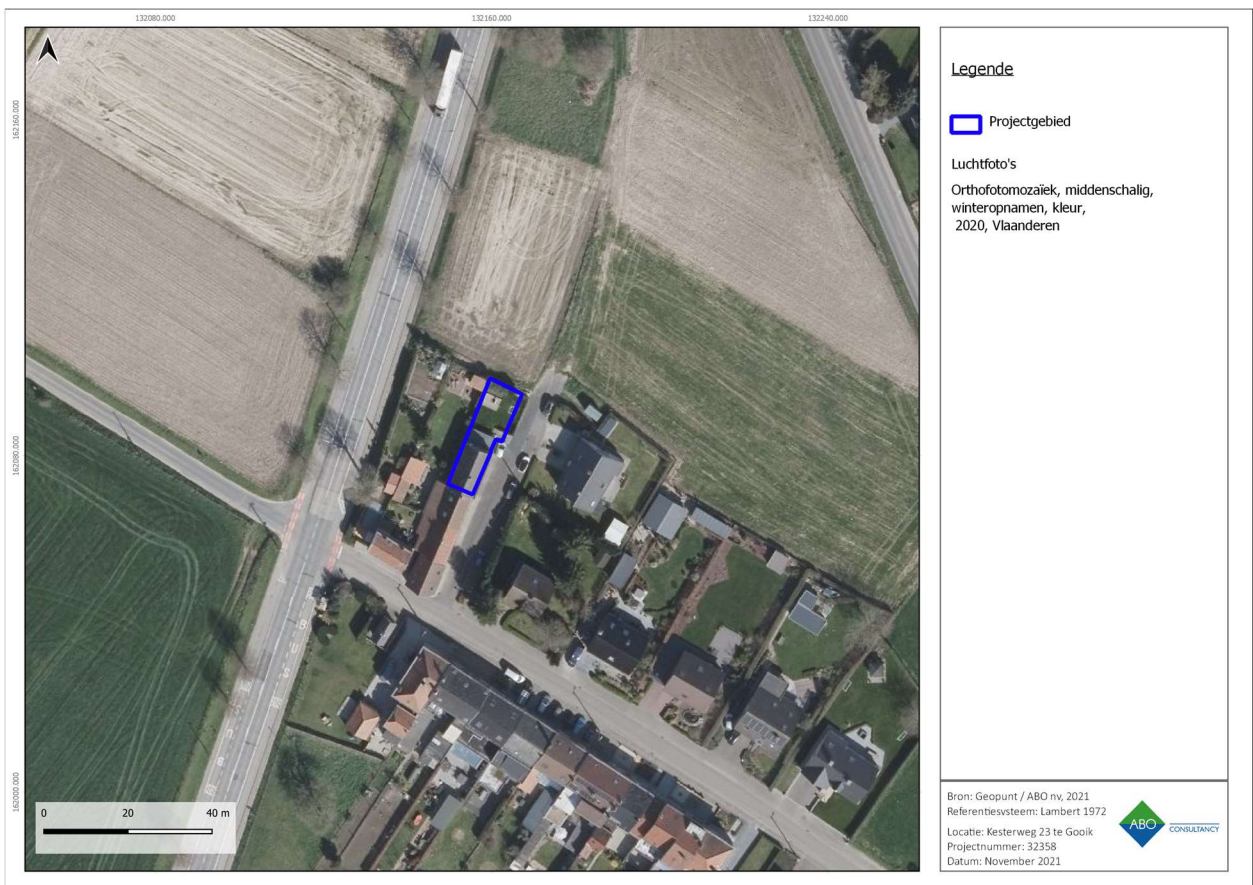
Figuur 35: Topografische kaart van 1969 met aanduiding van het projectgebied (Cartesius, 2021).



Figuur 36: Orthofotomozaïek uit 1971 met aanduiding van het projectgebied.



Figuur 37: Orthofotomosaïek uit 1988 met aanduiding van het projectgebied.



Figuur 38: Orthofotomosaïek uit 2020 met aanduiding van het projectgebied.

5 BESLUIT

Deze archeologienota werd opgemaakt door ABO nv naar aanleiding van de geplande aanvraag tot stedenbouwkundige handelingen langs de Kesterweg 23 te Kester (Gooik), in de vorm van de sloop van een garage, de verwijdering van een ondergrondse structuur, de verbouwing van de bestaande woning en de constructie van een nieuwe aanbouw met terras. Het doel van dit onderzoek is driedelig. Ten eerste wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten bewaard zijn en in hoeverre ze bedreigd zijn door de geplande bouwwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is. Het antwoord op deze onderzoeksvragen luidt als volgt:

- Tijdens archeologische vooronderzoeken (met ingreep in de bodem) in de directe omgeving van het projectgebied werden sporen aangetroffen uit de prehistorie, ijzertijd, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwste tijd. Het zwaartepunt lag daarbij op de Romeinse periode, met een aanzienlijke hoeveelheid resten afkomstig uit de Romeinse *vicus*, die gekarteerd staat als beschermde archeologische site. Hoewel er daarom een hogere verwachting is voor Romeinse resten, kan niet uitgesloten worden dat er archeologische resten en/of sporen uit andere perioden aanwezig kunnen zijn op het terrein. De gekende archeologische resten in de omgeving lijken immers te bevestigen dat de regio doorlopend menselijke aanwezigheid heeft gekend vanaf de prehistorie tot nu.
- Landschappelijk gezien is het projectgebied gelegen op een plateau (ca. 60 tot 75 m TAW), dat aan de zuid- en westkant overgaat in de vallei van de Zuunbeek, Beringenbeek en Bruggeplasbeek. De Quartaire sedimenten bestaan uit eolische afzettingen (zand tot silt) uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk vroeg Holoceen en hellingsafzettingen van het Quartair. Verder staat de bodem als Acp(c) gekarteerd, een matig droge leembodem zonder profiel, met een bedolven textuur B horizont. Uit historisch en landschappelijk onderzoek blijkt dat het projectgebied lange tijd onbebouwd is gebleven, vermoedelijk tot aan de bouw van de huidige woning (1^{ste} helft 20^{ste} eeuw). De bouw van deze woning kan een invloed hebben gehad op de eventueel bewaarde archeologische resten. Daar er echter geen uitsluitsel kan gegeven worden over de mate en diepte van deze verstoring, kan het bureauonderzoek geen afdoende uitspraak doen over de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten in deze zone. Men dient er dus van uit te gaan dat het (archeologisch) bodemarchief bewaard kan zijn en de kans op het aantreffen van archeologische resten reëel is. De geplande werken vormen in dat geval een bedreiging voor het (archeologische) bodemarchief.
- Hoewel er dus mogelijk een verstoring van het bodemarchief heeft plaatsgevonden op een deel van het terrein, kent het archeologisch potentieel aangaande alle perioden, met een verhoogde kans voor resten uit de Romeinse tijd. Op basis van de bovenstaande argumenten wordt besloten dat er een **hoog potentieel tot kennisvermeerdering** is voor het projectgebied.

Uit bovenstaande punten kan geconcludeerd worden dat ondanks de mogelijk aanwezige verstoringen op het terrein er een kans bestaat op het aantreffen van archeologische resten binnen het projectgebied en de bureaustudie dus niet afdoende is. Het bureauonderzoek kon daarbij een groter verwachtingspatroon opstellen voor de Romeinse periode. Deze vaststelling doet ons concluderen dat verder archeologisch onderzoek aan te raden is ter hoogte van de bestaande woning, garage, verharding en ondergrondse stookolietank (Figuur 39). Voor een deel van het projectgebied, waar de geplande werken geen impact hebben op het bodemarchief, dienen echter geen maatregelen genomen te worden. Gezien de specifieke omstandigheden van het terrein, i.e. de lokalisering binnen een bestaande woning en tuinzone, wordt geadviseerd om meteen over te gaan naar een **archeologische werfbegeleiding**, zoals zodoende omkaderd in het Programma van Maatregelen.



Figuur 39: Overzicht van het archeologisch advies met betrekking tot het projectgebied

6 BIBLIOGRAFIE

- ABO nv, 2021. *Archeologische opgraving t.h.v. de Edingsesteenweg te Gooik*, Aartselaar: ABO Archeologische Rapporten 1464.
- Acke B., Bracke M., Fonteyn P., 2020. *Nota Kester Bruneastraat*, Moerbeke: Acke en Bracke 2020-056.
- Atlas van de Buurtwegen, opgesteld naar aanleiding van de wet op de buurtwegen van 10 april 1841, schaal 1:2.500 (overzichtsplannen schaal 1:10.000).
- Beschermingsdossier 'De Romeinse vicus in Gooik (Kester)': <https://besluiten.onroerendergoed.be/besluiten/14398/bestanden/17170>.
- De Groote K., De Clercq W., Dewinter N., Moens J., Wesemael E., 2015. *Resten van Romeinse bewoning aangetroffen bij twee vondstmeldingen aan de Edingsesteenweg te Kester, Gooik*, Signa 4, 81-98.
- De Ketelaere S., Janssens N., 2019. *Eindverslag Opgraving Kester, Edingsesteenweg 288*, Gent: BAAC Vlaanderen Archeologierapport 970.
- Depraetere D., 2014. *Archeologie 2014: Recent archeologisch onderzoek in Vlaams-Brabant. 'Geofysisch onderzoek op de Gallo-Romeinse Vicus van Kester en de villasite Lombergveld te Gooik.'*, Leuven: provincie Vlaams-Brabant, 12-14.
- Geopunt Vlaanderen, Orthofoto's 1971, 1988, 2020, *Kesterweg, Gooik* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 25 november 2021).
- Kaart van Villaret, Institut National de l'Information Géographique et Forestière, Sint-Mande (France), CH 292, uitgegeven in 1745, schaal 1:14.400.
- Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden voor Zijn Koninklijke Hoogheid de Hertog Karel Alexander van Lotharingen, Jozef Jean François de Ferraris, Koninklijke Bibliotheek van België, uitgegeven in 1770-1778, schaal 1:11.520 herleid naar 1:25.000.
- Pede R., Depraetere D., 2015. 'Graven of scannen?: Geofysisch onderzoek van een Gallo-Romeinse villa en vicus in Gooik.', *Ex Situ* 9, 38-41.
- Prové E., 2000. *Archeologische streekbeschrijving van Gooik: De Vicus van Kester*, Leuven: Katholieke Universiteit Leuven.
- Topografische kaart van België, Philippe Vandermaelen, uitgegeven in 1846-1854, schaal 1:20.000.
- Topografische kaarten, 1873, 1904, 1939, 1969, 1981, 1989, *Kesterweg, Gooik* [online], www.cartesius.be, (geraadpleegd op 25 november 2021)
- Van De Konijnenburg R., Janssen J., 2019. *Gooik (Kester) verslag van het archeologisch onderzoek, begeleiding van werken*, HAAST-rapport 2019-67, Bree, D/2019/12654/67.
- Wesemael E, Nicholls J., 2014. *Geofysisch onderzoek op een aantal archeologische sites in de gemeente Gooik. Onderzoek voor de VLM-regio Oost in het kader van het ruilverkavelingsproject*, Sint-Truiden: Aron Rapport 208.

ARCHEOLOGIENOTA

KESTERWEG 23 TE KESTER (GOOIK) (PROVINCIE VLAAMS-BRABANT)

DEEL 2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



ABO Archeologische Rapporten 1716

Rapport opgemaakt door: Amke Juchtmans



Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

Projectcode:

Intern: 32358

OE: 2021K195

1 INLEIDING

Voor een verbouwing ter hoogte van de Kesterweg 23 te Kester (Gooik) (provincie Vlaams-Brabant) wordt een bodemingreep beoogd van ca. 124,75 m². Aangezien het projectgebied volledig binnen een beschermde archeologische site valt, dient er in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan een omgevingsvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet).

Het verslag van resultaten van deze archeologienota kon echter geen afdoende uitspraken doen inzake het archeologisch potentieel van het bodemarchief ter hoogte van het onderzoeksgebied. Aan de hand van bestaande en ontsloten landschappelijke, archeologische, historische, iconografische en cartografische gegevens werd de kans op het aantreffen van archeologische resten reëel bevonden. Dit bleek hoofdzakelijk uit:

- Tijdens archeologische vooronderzoeken (met ingreep in de bodem) in de directe omgeving van het projectgebied werden sporen aangetroffen uit de prehistorie, ijzertijd, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwste tijd. Het zwaartepunt lag daarbij op de Romeinse periode, met een aanzienlijke hoeveelheid resten afkomstig uit de Romeinse *vicus*, die gekarteerd staat als beschermde archeologische site. Hoewel er daarom een hogere verwachting is voor Romeinse resten, kan niet uitgesloten worden dat er archeologische resten en/of sporen uit andere perioden aanwezig kunnen zijn op het terrein. De gekende archeologische resten in de omgeving lijken immers te bevestigen dat de regio doorlopend menselijke aanwezigheid heeft gekend vanaf de prehistorie tot nu.
- Landschappelijk gezien is het projectgebied gelegen op een plateau (ca. 60 tot 75 m TAW), dat aan de zuid- en westkant overgaat in de vallei van de Zuunbeek, Beringenbeek en Bruggeplasbeek. De Quartaire sedimenten bestaan uit Eolische afzettingen (zand tot silt) uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk vroeg Holoceen en hellingsafzettingen van het Quartair. Verder staat de bodem als Acp(c) gekarteerd, een matig droge leembodem zonder profiel, met een bedolven textuur B horizont. Uit historisch en landschappelijk onderzoek blijkt dat het projectgebied lange tijd onbebouwd is gebleven, vermoedelijk tot aan de bouw van de huidige woning (1^{ste} helft 20^{ste} eeuw). De bouw van deze woning kan een invloed hebben gehad op de eventueel bewaarde archeologische resten. Daar er echter geen uitsluitsel kan gegeven worden over de mate en diepte van deze verstoring, kan het bureauonderzoek geen afdoende uitspraak doen over de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten in deze zone. Men dient er dus van uit te gaan dat het (archeologisch) bodemarchief bewaard kan zijn en de kans op het aantreffen van archeologische resten reëel is.
- Hoewel er dus mogelijk een verstoring van het bodemarchief heeft plaatsgevonden op een deel van het terrein, kent het archeologisch potentieel aangaande alle perioden, met een verhoogde kans voor resten uit de Romeinse tijd. Op basis van de bovenstaande argumenten wordt besloten dat er een **hoog potentieel tot kennisvermeerdering** is voor het projectgebied.

Omdat de geplande werkzaamheden het eventueel aanwezige archeologisch bodemarchief bedreigen, wordt bijkomend archeologisch onderzoek geadviseerd ter hoogte van de bestaande woning, garage en verharding (Figuur 39).

2 GEMOTIVEERD ADVIES

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt geoordeeld dat er een onderscheid moet gemaakt worden tussen verschillende zones van het onderzoeksgebied wat het advies (Figuur 39) betreft. Hierbij wordt rekening gehouden met de geplande bodemingrepen, het archeologisch potentieel en de kans op kenniswinst. In wat volgt wordt dit toegelicht en beargumenteerd.

2.1 ZONE GEEN MAATREGELEN

Aangezien de werken zich concentreren binnen en rondom de bestaande woning en garage, dienen voor het grootste deel van de tuinzone geen maatregelen voorgeschreven te worden, daar er in deze zone geen ingrepen in de bodem worden voorzien. Daarnaast werden er ook geen maatregelen voorzien ter hoogte van de bestaande kelder, aangezien de geplande werken daar, namelijk het uitbreken van de vloerplaat, niet dieper gaan (ca. 35 cm-mv) dan de huidige verstoring (197 cm-mv + 50 cm buffer).

2.2 ZONE VERDER ONDERZOEK

Aan de hand van het verslag van resultaten wordt geoordeeld dat de kans op het aantreffen van resten en/of sporen uit de Romeinse periode het grootst is ter hoogte van de geplande werken. Er kan echter niet aangenomen worden dat de kans op het aantreffen van resten en/sporen uit andere archeologische perioden onbestaande is.

Gezien de specifieke omstandigheden van het terrein, i.e. een bestaande woning en bijhorende tuin, wordt het verder archeologisch onderzoek geadviseerd in de vorm van **werfbegeleiding**, die een **bijzondere vorm van de archeologische opgraving** vormt en daardoor onderworpen is aan dezelfde decretale bepalingen als de opgraving. De werfbegeleiding heeft daarbij als doel om het archeologische bodemarchief maximaal te registreren en te onderzoeken, daar waar een volwaardige archeologische opgraving niet mogelijk of opportuun is (cfr. CGP Hst. 19, 2°). Binnen dit dossier wordt een archeologische opgraving niet mogelijk geacht door de technische uitvoeringswijze van de geplande bodemingreep, daar het grootste deel van de werken (uitbreken van de vloerplaat) plaatsvindt binnenin de woning.

Daarnaast wordt het eveneens omwille van de technische beperkingen van deze specifieke onderzoekslocatie ook onmogelijk geacht om voorafgaand aan de opgraving een **archeologisch vooronderzoek** uit te voeren zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. Enerzijds worden de mogelijkheden tot een landschappelijk booronderzoek beperkt door de lokalisering binnen een bewoond gebouw, anderzijds biedt een dergelijk onderzoek binnen deze context een te beperkte meerwaarde. Ook vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven of proefputten wordt niet beschouwd als een meerwaarde binnen dit dossier, aangezien de beperkte oppervlakte van het onderzoeksgebied (88,76 m²) hier weinig ruimte toe biedt en men meteen kan overgaan naar een opgraving in de vorm van werfbegeleiding.

Er werd niet geopteerd voor **geofysisch onderzoek**. Dit is een goede methode om onder meer muurresten, grachten en greppels, ovens en haarden, grondsporen en landschappelijke entiteiten zoals donken, kreekruigen, zandruigen en paleokanalen op te sporen in de ondergrond. Het exhaustief onderzoek uit 2013-2014 in aanmerking genomen, zou bijkomend geofysisch onderzoek hier echter geen meerwaarde opleveren voor onze kennis van het archeologische bodemarchief, daar er voldoende aanwijzingen zijn m.b.t. de aanwezigheid van de *vicus* binnen dit gebied. Er werd tevens niet geopteerd voor **veldkartering**, aangezien de aard van het terrein dit niet toestaat.

3 METHODOLOGIE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 OPGRAVING IN DE VORM VAN WERFBEGELEIDING (VERPLICHT)

Het bureauonderzoek kon geen eenduidige aan- of afwezigheid van archeologische erfgoedwaarden aantonen ter hoogte van het onderzoeksgebied. Archeologische resten in de omgeving suggereren menselijke aanwezigheid vanaf de prehistorie. Gezien het projectgebied zich binnen de beschermde archeologische site van de *vicus* van Kester bevindt, is er een verhoogde kans op resten uit de Romeinse periode.

Ter hoogte van de geplande bodemingrepen (124,75 m²) wordt een zone van 88,76 m² geschikt geacht voor een archeologische opgraving. Hier zouden immers nog archeologische erfgoedwaarden aanwezig kunnen zijn. Zoals eerder vermeld, is een vooronderzoek met of zonder ingreep in de bodem niet mogelijk binnen het onderzoeksgebied. Er werd dan ook een opgraving in de vorm van werfbegeleiding geadviseerd. De precieze uitvoering van de werkzaamheden dient besproken worden met de aannemer die de werken zal uitvoeren zodat het archeologisch veldwerk hier grondig op afgestemd kan worden.

3.1.1 ONDERZOEKSVRAGEN

Het doel van de werfbegeleiding is een archeologische inventarisatie, registratie en fysiek onderzoek van eventueel waargenomen archeologische relictten. Bij het uitvoeren en uitwerken van de archeologische opgraving moeten minstens volgende vragen beantwoord worden:

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
1. Zijn er grondsporen aanwezig?	Ja	<ul style="list-style-type: none">a. Wat is hun aard?b. Wat is hun bewaringstoestand?c. Wat is hun verspreiding?d. Wat is de densiteit?e. Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding?f. Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding?g. Zijn er verschillende niveaus van sporen aanwezig?h. Behoren de resten tot één of meerdere periodes?i. Gaat het om losse sporen zonder ruimtelijke samenhang of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren of concentraties? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie.j. Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de versnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?k. Zijn er sporen die gekoppeld kunnen worden aan de <i>vicus</i> van Kester? Zo ja, geef toelichting en interpretatie.
	Nee	<ul style="list-style-type: none">a. Wat kan de afwezigheid ervan verklaren? Heeft de bouw van de woning hier een invloed op gehad?b. Is deze anomalie natuurlijk of antropogeen?c. Wat is de omvang van deze anomalie?
2. Zijn er artefacten aanwezig?	Ja	<ul style="list-style-type: none">a. Wat is hun aard?b. Wat is hun bewaringstoestand?c. Wat is hun verspreiding?d. Wat is de densiteit?e. Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding?f. Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding?

		<ul style="list-style-type: none"> g. Behoren de resten tot één of meerdere periodes? h. Gaat het om losse artefacten of komen ze voor in verband met één of meerdere sporen of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie. i. Zijn er verschillende niveaus van sporensites aanwezig? j. Zijn er vondsten die in verband gebracht kunnen worden met de <i>vicus</i> van Kester? Zo ja, geef toelichting en interpretatie.
	Nee	<ul style="list-style-type: none"> a. Wat kan de afwezigheid van archeologische resten verklaren? Heeft de bouw van de woning hier een invloed op gehad? b. Is deze anomalie natuurlijk of antropogeen? c. Wat is de omvang van deze anomalie?
3. Kan een ruimtelijke afbakening gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of artefacten?		
4. Kunnen archeologische vindplaatsen op basis van het sporen/artefactenbestand in tijd, ruimte en functie afgebakend worden? Waarom?		
5. Kan het vindplaatstype (bewoning, economisch, funerair, religieus, militair) worden bepaald op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal? Waarom?		
6. Wat zegt de landschappelijke ligging (reliëf, bodemtype, geologische eenheid en hydrologie) van de archeologische erfgoedwaarden over het vroegere landgebruik volgens een synchroon en diachroon perspectief?		
7. Welke bijkomende analyses zijn noodzakelijk om het potentieel tot kennisvermeerdering optimaal te benutten? Hoeveel analyses van elk type zijn nodig?		
8. Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?		
9. Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen het regionaal en een breder perspectief?		

Tabel 5: Overzicht onderzoeksvragen werfbegeleiding.

3.1.2 UITVOERING

De werfbegeleiding wordt uitgevoerd gelijktijdig met de geplande werken, onder leiding van een archeoloog(-veldwerkleider). Hierbij dient rekening gehouden te worden met het aantal ingeschatte werkdagen voor archeologische begeleiding. De archeoloog(-veldwerkleider) dient daarbij aanwezig te zijn bij de cruciale fasen van het onderzoek en de werken om zodoende de archeologische waarde te kunnen inschatten en te registreren. Om dit alles vlot te laten verlopen dienen goede afspraken gemaakt te worden met de aannemer die de werken zal uitvoeren. Zo kunnen de geplande werken en de archeologische opgraving zo goed mogelijk op elkaar afgestemd worden.

De uitgraving zal gebeuren met een minigraver met een tandeloze kraanbak, daar de technische omstandigheden van de werken en het terrein het gebruik van grotere machines niet toelaat. Er wordt onder leiding van de archeoloog(-veldwerkleider) uitgegraven tot op de diepte van de geplande werken. Opeengelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materieel. Hier wordt rekening gehouden met de veiligheidsvoorschriften met betrekking tot het graven van putten. Bij het aantreffen van sporen en/of archeologische resten registreert de archeoloog deze conform de Code Goede Praktijk. Wanneer de erkend archeoloog een zone vrijgeeft kan de aannemer de werken verderzetten in deze vrijgegeven zone.

Om tot een optimaal resultaat te komen, dient de werfbegeleiding als volgt uitgevoerd te worden:

- 1) De uitvoering van de werfbegeleiding wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven. Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van grondverzet en opgraving. De erkend archeoloog toetst op het terrein de onderzoeksstrategie af met de aannemer.

- 2) Er wordt een werkvlak aangelegd op ieder relevant archeologisch niveau (bv. loopniveaus, vloerniveaus, tuinlagen, ...). Elk vlak dient een vlaknummer te krijgen en op ieder vlak worden sporen geregistreerd conform de bepalingen in de CGP. Het bepalen van het archeologisch niveau en het aanleggen van de vlakken zal gebeuren op aanwijzen van een erkend archeoloog.
- 3) De werfbegeleiding wordt uitgevoerd tot op verschillende dieptes, cfr. de verstoringsdieptes van de geplande werken.
- 4) De graafwerken gebeuren manueel en/of machinaal met een graver met tandeloze graafbak, steeds onder toezicht van de veldwerkleider.

3.1.3 REGISTRATIE EN STAALNAME

Alle aangetroffen sporen en structuren worden geregistreerd overeenkomstig de bepalingen van de Code van Goede Praktijk. Er wordt daarbij gegraven tot op de diepte van de verstoring, verder wordt er gestreefd naar *in situ* bewaring met gepaste maatregelen (geotextiel, buffer, etc.).

Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Archeologische sporen worden na profielregistratie, staalnamen en eventuele boringen om de diepte van de sporen te achterhalen enkel in hun geheel uitgegraven wanneer deze de stabiliteit van de bestaande woning niet in gevaar brengen. Kleinere structuren (o.a. greppels en paalkuilen) worden manueel uitgehaald. Diepe grachten en diepe kuilen worden afgedekt om een behoud *in situ* te garanderen, daar deze niet kunnen uitgehaald worden zonder de stabiliteit van de woning en de veiligheid van de werken te garanderen. Bij elke actie dienen deze voorzorgen omtrent veiligheid en stabiliteit in acht genomen te worden.

Sporen waarbij de metaaldetector een signaal gaf, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden ingezameld bij spoorbewerking. Ingezamelde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code MD. Ingezamelde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal.

Muren worden in detail gedocumenteerd in functie van de identificatie van fundering en opgaand muurwerk, bouwnaden en dergelijke meer. Van muren worden de omtrek, de bouwnaden en eventuele negatieve indrukken ingetekend. Verder worden baksteenformaten geregistreerd, alsook de waargenomen metsel- of legverbanden en de muurdikte. Muren worden in hun geheel en in delen volledig gefotografeerd, frontaal, met overlapping in de foto's. Indien muurwerk niet direct in één geheel kan worden gedocumenteerd dient te worden voorzien dat het muurwerk wel volledig gedocumenteerd is. Van elke niet dateerbare muur worden mortelstalen genomen voor datering. Indien de mortel houtskool bevat, worden er vijf stalen genomen; hierbij wordt er op gelet dat het houtskool afkomstig is van jong hout. De stalen worden bij voorkeur genomen door een expert. Indien de mortel geen houtskool bevat, worden er minstens drie stalen genomen.

Vloeren worden eveneens in detail gedocumenteerd in functie van gebruikssporen en resten van er in of er op gebouwde constructies (bvb. binnenmuren, ...). Vloeren worden in hun geheel gefotografeerd. Bij een vloer gelegd in een bepaald patroon of met bijzondere details worden detailfoto's genomen met de schaallat. Een vloer met decoratieve tegels dient in detail te worden ingetekend en gefotografeerd. Deze tegels (ook de niet-decoratieve wanneer ze deel uitmaken van de decoratieve vloer) moeten gerecupereerd worden. Hierbij krijgen ze een nummer dat op een detailplan wordt aangeduid. Bij de recuperatie van tegels worden de nodige conservatiemaatregelen in acht genomen. Alle eco-en artefacten in een opmaaklaag worden ingezameld.

Indien er **grachten** aangetroffen worden, dienen voldoende profielen gemaakt te worden. Bijzondere aandacht gaat hierbij naar monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Ondiepe grachten

worden volledig opgegraven waarbij eventuele vondsten geregistreerd worden. Het inzamelen van vondsten gebeurt per grachtsegment zodat spatiale analyse van de vondstenverspreiding mogelijk is. Bij het aantreffen van diepe en/of omvangrijke grachten wordt een eerste vlak aangelegd en geregistreerd op het niveau waar de insteek zichtbaar wordt. Grondsporen andere dan de gracht worden gecoupeerd en afgewerkt. De vulling van de gracht wordt onder toezicht van de veldwerk leider (machinaal) laagsgewijs (in lagen van hoogstens 5 cm) verwijderd tot de maximale diepte van de gracht zichtbaar is. Daarbij wordt het vlak systematisch gecontroleerd op vondsten en gescreend met een metaaldetector. Bij het aantreffen van opvallende vondstconcentraties of schijnbaar intacte recipiënten wordt manueel verder gewerkt. Vondsmateriaal wordt steeds stratigrafisch of per diepteniveau ingezameld. Bij het verwijderen van de vulling dient tevens speciale aandacht besteed te worden aan het herkennen en registreren van houten en andere structurele elementen die deel uitmaakten van zowel de bouw als de werking van de gracht. Voorts wordt de nodige aandacht besteed aan restanten van bruggen en bouwwerken die aan de gracht grensden. Op zulke plaatsen worden bijkomende monsters genomen voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Indien de onderkant van de gracht niet bereikt kan worden, dient het grachtprofiel aangevuld te worden door middel van boringen om de 50 cm. Hierbij wordt er tot minstens 20 cm in de moederbodem geboord.

Bij het aantreffen van **waterputten, beerputten, silo's en/of diepe afvalputten** wordt bijzondere aandacht besteed aan de monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek en dateringsonderzoek. Bij het couperen van waterputten wordt er zorg voor gedragen dat de volledige waterput met insteekkuil wordt gecoupeerd, rekening houdend met de wetgeving inzake veiligheid. Indien sprake van een bewaarde bekisting of stenen mantel, dient deze vrijgemaakt te worden en in detail te worden geregistreerd. Bij het couperen van beerputten, wordt de coupe op de kleinst mogelijk werkbare oppervlakte gezet opdat men de verschillende lagen goed kan onderscheiden en apart kan volgen. De bewaarde houten of stenen putstructuur zelf dient in detail geregistreerd worden betreffende de constructiewijze, de situering van het stortgat en een eventuele fasering.

Indien **kades, aanlegsteigers, oeverbeschoeiingen, bruggen, sluizen, rioleringen of andere hydrologische bouwwerken** aangetroffen worden dienen deze te worden vrijgelegd (indien nodig manueel) en zo goed mogelijk opgekuist. De positie ervan dient topografisch te worden ingemeten, aangevuld met een fotogrammetrische opname van alle vlakken. Alle relicten worden in detail beschreven en gedocumenteerd. In de omgeving van bruggen, aanlegsteigers en oevers wordt extra aandacht besteed aan mogelijke vondstenconcentraties en dumpingspakketten. Ook de locaties waar de vroegere vijver(s) werd verkleind door die landinwaarts met puin of afval op te vullen zullen volledig archeologisch worden onderzocht.

Uit **heterogene puin –en/of ophogingspakketten** worden enkel diagnostische en/of uitzonderlijke vondsten verzameld. Stalen genomen in het kader van natuurwetenschappelijk onderzoek worden eerst gewaardeerd (assessment).

Indien tijdens het onderzoek **begravingen (inhumatie of crematie)** worden aangetroffen, zal dit deel van de opgraving alsook de verwerking en de rapportage worden gecoördineerd door een ervaren en gediplomeerd fysisch antropoloog. Deze persoon begeleidt en ondersteunt de opgraving van de menselijke resten. De fysisch antropoloog vult de skeletformulieren zodat deze eenvormig zijn en coördineert de waardering van de skeletten tijdens het veldwerk. De fysisch antropoloog maakt ook een selectie van skeletten die in aanmerking komen voor een uitgebreider onderzoek en formuleert de conclusies in een eindrapport met betrekking tot het skeletmateriaal, in samenspraak met de erkend archeoloog, en integreert dit in het eindrapport.

Bij het aantreffen van begravingen wordt elk individueel graf gefotografeerd. De skeletten worden vrijgelegd, schoongemaakt, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/10 (handmatig of via digitale 3D-fotografie met duidelijk zichtbare topografisch verankerde merktekens die in een digitaal plan kunnen

verschaald worden) en beschreven aan de hand van skeletfiches. Het schoonmaken gebeurt met aangepast opgravingsmateriaal zonder schade aan het beendermateriaal te berokkenen. Rechtstreeks contact met sterk zonlicht dient vermeden te worden aangezien de beenderen niet te snel mogen drogen. Er worden per skelet overzichtsfoto's genomen langs hoofd- en voeteinde (zo horizontaal mogelijk), alsook detailfoto's van de handen, voeten, hoofd en nekwerfels (na het wegnemen van de onderkaak). Alle skeletten die zich in context en anatomisch verband bevinden en dermate volledig zijn dat ze relevant en waardevol zijn in functie van een eventueel, antropologisch, paleo-pathologisch vervolgonderzoek, worden geregistreerd en geborgen in kunststof verpakkingen, de resten van de linker- en rechterhand en van de linker- en rechtervoet worden elk in een aparte kunststof verpakking bij het skelet bijgehouden. Het hoofd wordt volledig met schedelinhoud ingezameld. Het bergen van het skelet gebeurt dermate dat het uitleggen nadien eenvoudig kan verlopen (links-rechts gescheiden en ook de voornaamste lichaamsdelen gescheiden).

Er is bij de registratie en berging bijzondere aandacht voor elementen die informatie verschaffen over het fysieke aspect van de funeraire structuren (in volle grond, kisten, grafkelders, grafstenen, ...), aan het begrafeniseritueel (spatiale organisatie, bijgiften, positie van het lichaam en ledematen, elementen die kunnen wijzen op een begraafing met kledij of in een lijkwade, balseming (pollenanalyse)...). Grafstenen worden uitvoerig gedocumenteerd. Een behoud *ex situ* van deze grafstenen moet worden overwogen en besproken met het Agentschap Onroerend Erfgoed.

Van elke bewaarde grafkist wordt een staal voor dendrochronologisch onderzoek bewaard. Van een selectie van de begravingen worden monsters genomen voor maaginhoud en darmparasieten, inclusief een referentiemonster buiten de grafkuil. Hierbij wordt deskundige begeleiding voorzien door een fysisch antropoloog. Er wordt verder ook een bulkstaal genomen ter hoogte van het achterhoofd en het bekken voor parasieten.

Indien meerdere **pollenbakken** gebruikt worden voor één profielopname dienen de verschillende pollenbakken minimaal 10 cm te overlappen. Alvorens de pollenbak(ken) uit het profiel te verwijderen, worden ze gefotografeerd en ingemeten. De geregistreerde lagen worden op de pollenbak aangebracht, inclusief de laagnummers.

In bepaalde gevallen kan een specifieke bemonsteringstechniek of selectieve bemonstering aangewezen zijn (bijzondere vondsten of vondstcomplexen). De initiatiefnemer voorziet hierbij de nodige deskundige begeleiding. De staalname gebeurt steeds conform de CGP.

3.1.4 RAPPORTAGE

De determinatie van de vondsten gebeurt volgens bestaande en algemeen aanvaarde typologische classificatiesystemen, met verwijzing naar het gehanteerde systeem. De stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek worden gewaardeerd en vervolgens, indien nodig, geanalyseerd. De resultaten van het natuurwetenschappelijk onderzoek worden bestudeerd in relatie tot de contexten waaruit de stalen genomen zijn. De interpretaties die ontstaan zijn tijdens het veldwerk worden op basis van de onderzoeksresultaten bijgesteld.

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage van de hierboven beschreven methode dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de CGP. Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstelling kan beantwoord worden.

3.1.5 ACTOREN

In het kader van de opgraving dient het archeologisch team minstens te bestaan uit een archeoloog(-veldwerkleider) met aantoonbare ervaring in archeologische opgravingen in lemige bodems met colluvium. De veldwerkleider wordt bijgestaan door een assistent-archeoloog. Wanneer bijvoorbeeld een hoge sporendensiteit of complexe sporen worden aangetroffen, kan het basisteam, indien nodig, worden bijgestaan door extra medewerkers om de voortgang van de werken te bespoedigen.

Tijdens het veldwerk dienen een aardkundige, fysisch-antropoloog, materiaaldeskundigen en conservatoren op afroep inzetbaar te zijn.

3.1.6 RAMING TIMING EN KOSTEN

Voor deze kostenraming wordt uitgegaan van een totale projectduur van 4 werkdagen. De uitvoeringstermijn van het veldwerk is echter sterk afhankelijk van de planning en organisatie van de algemene aannemingswerken. Bijgevolg kan de termijn van het veldwerk moeilijk ingeschat worden en is er ruimte voor variatie.

Tijdens de periode van het veldwerk worden een erkend archeoloog (deeltijds), veldwerkleider (permanent) en assistent-archeoloog (permanent) voorzien. Een aardkundige, fysisch-antropoloog, materiaaldeskundigen en conservator zullen indien nodig worden ingezet. Wanneer de densiteit aan sporen dit vereist, kan het basisteam worden aangevuld met extra werkkrachten (bijvoorbeeld extra assistent-archeologen en/of arbeiders).

Het aantal werkdagen voor de rapportage wordt ongeveer recht evenredig ingeschat met het aantal gepresteerde dagen veldwerk.

De totale kostprijs wordt geschat op € 7280 (exclusief BTW) en omvat:

- 1 erkend archeoloog en/of veldwerkleider gedurende 4 dagen
- 1 assistent-archeoloog gedurende 4 dagen

Voor rapportage wordt 20 % van de kostprijs voorzien. Deze kostenraming is exclusief werfinrichting, kraanwerk, specialisten die op afroep inzetbaar zijn, natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie. Voor natuurwetenschappelijke analyses en conservatie wordt respectievelijk een bedrag geschat van ca. 10 % van de totaalsom.

3.1.7 RANDVOORWAARDEN

De opgraving wordt enkel uitgevoerd in omstandigheden die het toelaten om de handelingen uit de CGP uit te voeren op de wijze zoals ze daarin beschreven zijn en bovendien geen schade veroorzaken aan archeologische sporen en/of vondsten.

De bovengrondse structuren mogen zonder archeologische begeleiding tot op het maaiveld worden verwijderd. De verhardingen en ondergrondse structuren mogen uitsluitend onder toezicht van een erkend archeoloog verwijderd worden om schade aan eventuele archeologische resten te vermijden. Tijdens het daaropvolgende onderzoek wordt de gaafheid van het archeologische niveau geëvalueerd.

De grond wordt gescheiden afgegraven en bewaard naast de werkputten. Het dichten van de werkputten gebeurt op zo een manier dat de originele bodemopbouw bekomen wordt en dat de nieuwe draagkracht van de ondergrond de draagkracht van de ondergrond voorafgaand aan de aanvang van het veldwerk evenaart.

Er wordt gegraven tot op de diepte van de geplande verstoring, de rest blijft *in situ* bewaard. Er worden een aantal maatregelen genomen om met bewaring om te gaan (geotextiel, buffer,...).

Indien het opgravingvlak waarin eventuele sporen zich aftekenen zich dieper bevindt dan de diepte van de geplande verstoring, dan wordt een behoud *in situ* voorgesteld in de mate van het mogelijke. De sporen worden vervolgens afgedekt en beschermd tegen degradatie. Het verdere grondverzet gebeurt vervolgens onder begeleiding, waarbij alle sporen die alsnog bedreigd worden, integraal worden geregistreerd en verzameld alsof het een archeologisch onderzoek (opgraving) betrof.

In het geval dat een onverwachts gezondheids- of veiligheidsrisico optreedt, wordt het onderzoek niet uitgevoerd.

3.1.8 EINDCRITERIA

Het onderzoek wordt als succesvol beschouwd indien alle sporen- en vondstenlocaties op een wetenschappelijke verantwoorde wijze opgegraven werden, onderbouwde antwoorden op de onderzoeksvragen kunnen worden geformuleerd en een rapport kan worden opgeleverd.

4 BIJKOMENDE BEPALINGEN

4.1 BEWARING EN DEPONERING VAN VONDSTEN

De conservatie en overdracht van archeologische vondsten na afloop van het vooronderzoek gebeurt conform aan de artikelen 5.2.1 tot en met 5.2.3 van het Onroerend Erfgoeddecreet en de bijhorende uitvoeringsbepalingen. Bij de aanvang van het onderzoek worden duidelijke afspraken gemaakt tussen de opdrachtgever en de erkend archeoloog inzake de overdracht van de archeologische vondsten aan de eigenaar, erkende onroerend erfgoeddepot of andere bewaarder van het archeologische ensemble. Na het beëindigen van de verwerking en het opleveren van het eindrapport zal de overdracht van de vondsten plaatsvinden. Archeologische conservatie zal in alle fases van een archeologisch onderzoek aanwezig zijn om het onderzoekspotentieel van de opgegraven objecten ten volle te kunnen benutten. Hieronder worden zowel noodconservatie⁹, preventieve conservatie¹⁰, stabiliserende conservatie¹¹ als conservatie in functie van het onderzoek¹² verstaan (CGP 24.1.1). Een tijdelijke opslag in het depot van ABO nv is ook een mogelijkheid.

4.2 CRITERIA VOOR HET NIET UITVOEREN VAN DE VOORZIENE ONDERZOEKSMETHODEN

Als tijdens het veldwerk van de in het programma van maatregelen besproken onderzoeksmethoden wordt afgeweken, op basis van de inzichten uit het onderzoek, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering.

4.3 VOORZIENE AFWIJKINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE GOEDE PRAKTIJK

Er is geen afwijking ten aanzien van de Code Goede Praktijk voorzien. Indien er tijdens het uitvoeren van het veldwerk toch redenen hiertoe zou zijn, dan worden deze beschreven en met verantwoording opgenomen in de rapportering.

4.4 RISICO'S EN MAATREGELEN

Het uitvoeren van het voorgestelde vooronderzoek houdt een reeks potentiële risico's in. Deze worden in de onderstaande tabel opgesomd. Voor elk van de risico's staat telkens vermeld welke maatregelen worden genomen om gevaarlijke situaties te vermijden of te beperken. Het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) is conform met het Koninklijk Besluit van 13 juni 2016 betreffende het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (B.S. 14.7.2005).

Risico	Maatregel
Extreme weersomstandigheden	<ol style="list-style-type: none">1. PBM's (Regenkledij, handschoenen)2. Bijkomende rusttijden bij hoge temperaturen en OZON-waarschuwingen aangegeven in arbeidsreglementering FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg (Website FOD 2017).

⁹ dit zijn ingrepen die nodig zijn om de bewaring van een archeologisch artefact te verzekeren van bij het opgraven tot een verdere eventuele conservatiebehandeling (CGP 24.1.1.1°).

¹⁰ dit is het aanpassen en controleren van de omgeving van archeologische artefacten om degradatieprocessen te vertragen of te stoppen (CGP 24.1.1.2°).

¹¹ dit zijn behandelingen van het object zelf, die nodig zijn om een artefact stabiel te kunnen bewaren en hanteren (CGP 24.1.1.4°).

¹² dit zijn alle ingrepen die nodig zijn om zoveel mogelijk informatie uit een archeologisch artefact te halen (CGP 24.1.1.3°)

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Weerverlet wanneer afgekondigd door het KMI of indien verder werken ernstige schade aan de site en/of het aanwezige personeel toebrengt (bv. site ondergelopen) 4. Verfrissende dranken verstrekken bij hitte zoals aangegeven in de arbeidsreglementering van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg (Website FOD 2017)
Nutsleidingen	Geen exacte locatie <ol style="list-style-type: none"> 1. Locatie van de nutsleidingen in de mate van het mogelijke in kaart brengen en een buffer voorzien tussen deze leidingen en de inplanting van boringen, proefputten, sleuven, en werkputten.
	Geraakt tijdens onderzoek – niet gas <small>(website BeSWIC 2017)</small> <ol style="list-style-type: none"> 1. Beheerder van de leiding contacteren en nagaan welke ingreep noodzakelijk is. 2. Grondige inspectie van de geraakte leiding door de beheerder
	Geraakt tijdens onderzoek – gas <small>(Ghijssels en Achten 2015, p 8)</small> <ol style="list-style-type: none"> 1. Open vlammen in de nabijheid doven 2. Geen GSM gebruiken of licht maken in buurt van het gas 3. Niet roken 4. De beheerder van de leiding verwittigen 5. De politie verwittigen 6. Het personeel en derden op de site verwittigen 7. Site afsluiten en wachten op interventieploeg gasmaatschappij.
Menselijke/dierlijke resten	PBM's (handschoenen, mondmasker).
Zwaar materiaal	PBM's (helm, fluo-vestje, veiligheidsschoenen, gehoorbescherming)
Vallende objecten	PBM's (helm, veiligheidsschoenen)
Diepe sleuf/put (>1,2m)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aanleg in taluds of trappen zoals aangegeven door de N.A.V.B. (Veiligheidsnota's bouwbedrijf 2002, p 9-10) of –indien dit niet mogelijk is- beschoeiing plaatsen die minimum 15 centimeter boven het maaiveld uitsteekt (Veiligheidsnota's bouwbedrijf 2000, p 5). 2. Verlaging van het grondwater indien nodig door middel van bemaling (Veiligheidsnota's bouwbedrijf 2002, p 8)
Waterput	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vaak diep en natte context waardoor de wanden onstabiel zijn 2. Stutten van wanden onstabiele bodems (zie wettelijke context) 3. De werkput taluderen (zoals aangegeven in vademecum p. 10) 4. Verlaging van het grondwater door bemaling 5. Vluchtroute voorzien 6. Coupe in meerdere delen uithalen. 7. Coupe tot een bepaalde diepte en dan andere kant gelijktrekken
Munitie en explosieven	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geen verdere manipulatie van de munitie 2. Werken meteen stilleggen 3. Politie verwittigen 4. Evacuatie van de site en evacuatie loodrecht op de windrichting indien een vreemde geur of rook waarneembaar is 5. Ligplaats onthouden en afbakenen met materiaal dat van op ruime afstand herkenbaar is 6. Al het aanwezige personeel en evt. derden op de site verwittigen 7. Sluit de toegang tot de vindplaats af 8. Wacht op de aankomst van politie en/of hulpdiensten (Europees agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk)

Tabel 6: Risico's en maatregelen.

5 BIBLIOGRAFIE

Belgisch Kenniscentrum over Welzijn op het Werk, 2016. *Werkzaamheden in de Nabijheid van Ondergrondse Nutsleidingen* [online] Available at: <<https://www.beswic.be/nl/blog/werkzaamheden-nabijheid-van-ondergrondse-nutsleidingen>> Accessed 3 december 2021.

Federale Overheidsdienst Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg, 2016. *Arbeidsreglementering* [online] Available at: <<http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=387>> Accessed 3 december 2021.

Ghijssels Y., Achten J., 2015. *Werken in de Nabijheid van Ondergrondse Installaties. Praktische Gids voor Annemers*. Federale Verzekering: Brussel.

Groenewoudt B.J., 1994. Prospectie, Waardering en Selectie van Archeologische Vindplaatsen: een Beleidsgerichte Verkenning van Middelen en Mogelijkheden. *Nederlandse Archeologische Rapporten 17*. Amersfoort: Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek.

Preventiemaatregelen, 2002. Veiligheidsnota's Bouwbedrijf: Werken langs en in Sleuven. *Vademecum van het Nationaal Actiecomité voor Veiligheid en Hygiëne in het Bouwbedrijf N.A.V.B.*, 96, 6-20.

Uitgravingen, 2002. Veiligheidsnota's Bouwbedrijf: Veiligheid op Kleine Bouwplaatsen. *Vademecum van het Nationaal Actiecomité voor Veiligheid en Hygiëne in het Bouwbedrijf N.A.V.B.*, 88, 6-20.

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		17 december 2021
Toon Moeskops	Business Unit Manager		17 december 2021
Anouk Van der Kelen	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		17 december 2021