

# ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TER HOOGTE VAN DE WEEHAAGSTRAAT TE EKSAARDE (OOST- VLAANDEREN)

**23.323**

## ARCHEOLOGIENOTA

### VERSLAG VAN RESULTATEN



**ABO Archeologische Rapporten 1141**

Rapport opgemaakt door: Cynthia Holstein



Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

Januari - februari 2020

Dossiernr. Intern: 27524

Dossiernr. Extern: 23.323

AOE: 2020A213

# COLOFON

## Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Weehaagstraat te Eksaarde (Oost-Vlaanderen)

## Auteur

Cynthia Holstein

## Projectnummer

- Intern: 27524
- Extern: 23323
- Agentschap Onroerend Erfgoed: 2020A213

## Plaats en datum

Aartselaar, januari – februari 2020

## Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1141

ISSN 2406-3940

# RAPPORTFICHE

| Versies |            |                    |
|---------|------------|--------------------|
| Versie  | Datum      | Status             |
| V0      | 15-01-2020 | Interne draft      |
| V1      | 26-02-2020 | Externe draft      |
| V2      | 28-02-2020 | Definitieve versie |
|         |            |                    |
|         |            |                    |

| Projectteam           |                     |
|-----------------------|---------------------|
| Functie               | Naam                |
| Projectleider         | Cynthia Holstein    |
| Business Unit Manager | Toon Moeskops       |
| Kwaliteitscontrole    | Anouk Van der Kelen |
| General Director      | Patrick Hambach     |

# INHOUD

## Deel 1: Verslag van resultaten

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Lijst van figuren .....                                                | 6  |
| Lijst van tabellen.....                                                | 8  |
| 1.1 Thesaurus.....                                                     | 9  |
| 1.2 Administratieve gegevens .....                                     | 9  |
| 1.3 Doel van het onderzoek .....                                       | 10 |
| 1.4 Aanleiding van het onderzoek.....                                  | 10 |
| 1.5 Afbakening onderzoeksgebied .....                                  | 11 |
| 1.6 Onderzoeksstrategie .....                                          | 11 |
| 2 Aard van de bedreiging.....                                          | 13 |
| 2.1 Huidige situatie .....                                             | 13 |
| 2.1.1 Riolering en wegenis.....                                        | 13 |
| 2.1.2 Grachten.....                                                    | 13 |
| 2.1.3 Werkzones .....                                                  | 13 |
| 2.2 Toekomstige situatie .....                                         | 18 |
| 2.2.1 Rioleringen.....                                                 | 18 |
| 2.2.2 Nieuwe gracht.....                                               | 19 |
| 2.2.3 Herprofilering van grachten.....                                 | 19 |
| 2.2.4 Werkzones .....                                                  | 19 |
| 2.2.5 Verhardingen .....                                               | 20 |
| 3 Assessmentrapport: landschappelijke analyse .....                    | 22 |
| 3.1 Topografische situering.....                                       | 22 |
| 3.1.1 Topografie.....                                                  | 22 |
| 3.1.2 Hoogteverloop .....                                              | 23 |
| 3.1.3 Hoogtemodelkaarten.....                                          | 24 |
| 3.2 Bodemkundige situering .....                                       | 26 |
| 3.2.1 Bodemkaart .....                                                 | 26 |
| 3.2.2 Quartairgeologische kaart .....                                  | 28 |
| 3.2.3 Tertiairgeologische kaart .....                                  | 29 |
| 3.2.4 Bodemerosiekaart .....                                           | 30 |
| 3.2.5 Bodembedekkingskaart .....                                       | 31 |
| 4 Assessmentrapport: archeologische voorkennis .....                   | 32 |
| 4.1 Historische achtergrond.....                                       | 33 |
| 4.2 Inventarissen onroerend erfgoed .....                              | 33 |
| 4.2.1 Beschermd, vastgestelde en wetenschappelijke inventarissen ..... | 33 |
| 4.2.2 Centrale archeologische inventaris (CAI) .....                   | 34 |
| 4.2.3 Reeds bekrachtigde archeologienota's .....                       | 37 |
| 4.3 Cartografische bronnen .....                                       | 38 |
| 4.3.1 Fricxkaart (1712).....                                           | 38 |
| 4.3.2 Ferrariskaart (1771- 1778).....                                  | 39 |
| 4.3.3 Atlas der Buurtwegen (1841).....                                 | 40 |
| 4.3.4 Vandermaelenkaart (1846-1854) .....                              | 41 |
| 4.3.5 Poppkaart (1842- 1879).....                                      | 42 |
| 4.3.6 Topografische kaart van België uit 1939.....                     | 43 |
| 4.4 Recente landschapsveranderingen .....                              | 44 |

|       |                                                      |    |
|-------|------------------------------------------------------|----|
| 5     | Besluit .....                                        | 47 |
| 5.1   | Landschappelijke en archeologische gegevens .....    | 47 |
| 5.2   | Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering ..... | 47 |
| 5.2.1 | Zone verder onderzoek: werkzones.....                | 47 |
| 5.2.2 | Zone geen verder onderzoek.....                      | 49 |
| 5.2.3 | Conclusie.....                                       | 50 |
| 6     | Samenvatting.....                                    | 51 |
| 7     | Kwaliteitscontrole en ondertekening.....             | 52 |
| 8     | Bibliografie.....                                    | 53 |
| 8.1   | Literaire bronnen .....                              | 53 |
| 8.2   | Websites .....                                       | 53 |

## LIJST VAN FIGUREN

|                                                                                                                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 1: GRB met weergave van het onderzoeksgebied. ....                                                                                                                                                                     | 11 |
| Figuur 2: Luchtfoto (middenschalige winteropname, 2020) met weergave van het onderzoeksgebied. ....                                                                                                                           | 12 |
| Figuur 3: Luchtfoto (2019) met weergave van de werkzones opgedeeld ten oosten van de Weehaagstraat (zwart), ten westen van de Weehaagstraat (groen), in het zuidwesten (rood) en in het zuidoosten (blauw). Zie tabel 2. .... | 15 |
| Figuur 4: GRB met weergave van de werkzones opgedeeld in noordoosten (zwart), noordwesten (groen), zuidwesten (rood) en zuidoosten (blauw). Zie tabel 2. ....                                                                 | 16 |
| Figuur 5: Luchtfoto 2019 met weergave van de werkzone ten oosten van de Weehaagstraat. ....                                                                                                                                   | 17 |
| Figuur 6: Luchtfoto 2019 met weergave van de werkzone ten westen van de Weehaagstraat. ....                                                                                                                                   | 17 |
| Figuur 7: Luchtfoto 2019 met weergave van de werkzones in het zuidwesten en zuidoosten van het onderzoeksgebied. ....                                                                                                         | 18 |
| Figuur 8: De kruising van de Zuidstraat met het Wandelpad/Spletterenstraat wordt opnieuw verhard (Initiatiefnemer 2020). ....                                                                                                 | 20 |
| Figuur 9: Een deel van de Buurtweg nr. 15 wordt opnieuw verhard (Initiatiefnemer 2020). ....                                                                                                                                  | 21 |
| Figuur 10: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied. ....                                                                                                                                                  | 22 |
| Figuur 11: GRB met weergave van het onderzoeksgebied en de hoogtelijnen. ....                                                                                                                                                 | 23 |
| Figuur 12: Hoogteprofielen 1 en 2, zie ligging in Figuur 11 (Geopunt 2020). ....                                                                                                                                              | 24 |
| Figuur 13: DHM kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en de waterlopen in de omgeving. ....                                                                                                                            | 25 |
| Figuur 14: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (Skyview factor 0,25 m) met aanduiding van het onderzoeksgebied. ....                                                                                                           | 25 |
| Figuur 15: Bodemkaart met weergave van het onderzoeksgebied. ....                                                                                                                                                             | 26 |
| Figuur 16: Quartairgeologische kaart met weergave van het onderzoeksgebied. ....                                                                                                                                              | 28 |
| Figuur 17: Quartaire sequentie ter hoogte van het onderzoeksgebied (Geopunt 2020; Quartairgeologische kaart). ....                                                                                                            | 28 |
| Figuur 18: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied. ....                                                                                                                           | 29 |
| Figuur 19: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied. ....                                                                                                                                   | 30 |
| Figuur 20: Bodembedekkingskaart (2012) met aanduiding van het onderzoeksgebied. ....                                                                                                                                          | 31 |
| Figuur 21: Erfgoedwaarden uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied. ....                                                                                                           | 34 |
| Figuur 22: Weergave van CAI waardes in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied. ....                                                                                                                                       | 35 |
| Figuur 23: GRB met weergave van het onderzoeksgebied en reeds bekrachtigde archeologienota's en nota's. ....                                                                                                                  | 37 |
| Figuur 24: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied. ....                                                                                                                                                           | 38 |
| Figuur 25: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied. ....                                                                                                                                                        | 39 |
| Figuur 26: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied. ....                                                                                                                                                 | 40 |
| Figuur 27: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied. ....                                                                                                                                                    | 41 |
| Figuur 28: Poppkaart met weergave van het onderzoeksgebied. ....                                                                                                                                                              | 42 |
| Figuur 29: Topografische kaart van België uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied. ....                                                                                                                              | 43 |
| Figuur 30: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1971) met weergave van het onderzoeksgebied. ....                                                                                                                  | 44 |
| Figuur 31: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1979-1990) met weergave van het onderzoeksgebied. ....                                                                                                             | 45 |
| Figuur 32: Orthofotomozaïek uit 2014 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied. ....                                                                                                                | 45 |

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 33: Orthofotomozaïek uit 2019 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied..... | 46 |
| Figuur 34: GRB met weergave van de werkzones voor verder onderzoek. ....                                      | 49 |

## LIJST VAN TABELLEN

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1: Administratieve gegevens .....                                                     | 9  |
| Tabel 2: Opsomming werkzones met de totale aantal oppervlakte. ....                         | 14 |
| Tabel 3: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2020)..... | 32 |
| Tabel 4: CAI meldingen rondom het onderzoeksgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2020). ....       | 36 |
| Tabel 5: Opsomming zones voor vervolgonderzoek met de totale oppervlaktes. ....             | 49 |

---

# DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

---

## 1 INLEIDING

### 1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Weehaagstraat, Eksaarde, Lokeren, zandbodem, steentijd, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd.

### 1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode: 27524</b>                    | <b>Onroerend Erfgoed: 2020A213</b>                                                                                                                                                                                                              |
| ISSN-nummer                                  | 2406-3940                                                                                                                                                                                                                                       |
| Erkend Archeoloog                            | ABO nv                                                                                                                                                                                                                                          |
| Erkenningsnummer                             | OE/ERK/Archeoloog/2017/00167                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Naam + adres onderzoeksgebied</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| - Straat + nr.:                              | Weehaagstraat, Wandelpad/Spletterendreef                                                                                                                                                                                                        |
| - Postcode:                                  | 9160                                                                                                                                                                                                                                            |
| - Fusiegemeente:                             | Eksaarde                                                                                                                                                                                                                                        |
| - Land:                                      | België                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Lambertcoördinaten (1972 EPSG: 31370)</b> | Xmin: 121824, Xmax: 203432<br>Ymin: 122274, Ymax: 204234                                                                                                                                                                                        |
| <b>Kadaster</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| - Gemeente:                                  | Lokeren                                                                                                                                                                                                                                         |
| - Afdeling:                                  | 5                                                                                                                                                                                                                                               |
| - Sectie:                                    | B                                                                                                                                                                                                                                               |
| - Percelen:                                  | Gedeeltelijk binnen percelen: 608P, 598B, 346T, 349N, 341A, 352, 366G, 366/53F, 366C, 368K368/2, 368K, 368H, 374, 446B, 445A, 439, 439M, 438C, 439L, 439L, 439S, 439R, 444A, 446B, 445A, 425A, 426A, 420A 390A, 369L en binnen openbaar domein. |
| <b>Onderzoekstermijn</b>                     | Januari – Februari 2020                                                                                                                                                                                                                         |

**Tabel 1: Administratieve gegevens**

### 1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in welke mate het archeologisch bodemarchief bedreigd wordt door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven:

1. Er wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein.
2. Er wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten bewaard zijn gebleven en in hoeverre deze bedreigd zijn door de geplande bouwwerken.
3. Er wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de initiatiefnemer. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal een advies worden geformuleerd voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek, *in situ* bewaring of vrijgave van het terrein.

### 1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de geplande werken ter hoogte van de Weehaagstraat in de deelgemeente Eksaarde (gemeente Lokeren, provincie Oost-Vlaanderen). Deze werkzaamheden houden het volgende in:

- aanleg riolering (435 m)
- aanleg nieuwe gracht (116 m)
- herprofileren van bestaande grachten (872 m)
- aanleg van een werkzone ten oosten van de Weehaagstraat 14 (988 m<sup>2</sup>)
- aanleg van een werkzone ten westen van de Weehaagstraat (4.715 m<sup>2</sup>)
- aanleg van een werkzone in het zuidoostelijke gedeelte van het onderzoeksgebied (4.427 m<sup>2</sup>)
- aanleg van een werkzone in het zuidwestelijke gedeelte van het onderzoeksgebied (950 m<sup>2</sup>)
- herstel wegenis zonder uitbreiding

De geplande rioleringen en de bijhorende graafwerken worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Het is niet binnen een beschermde archeologische site, een vastgestelde archeologische zone of een gebied waar geen archeologie te verwachten valt gelegen. Het lijninfrastructuur overstijgt de wettelijke grenswaarde van 1.000 m (1.423 m). Daarnaast overstijgen de bodemingrepen de wettelijke grenswaarde van 1.000 m<sup>2</sup> (ca. 24.000 m<sup>2</sup>). Om deze redenen moet er in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, een archeologienota 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 onderzoeksgebied.

## 1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

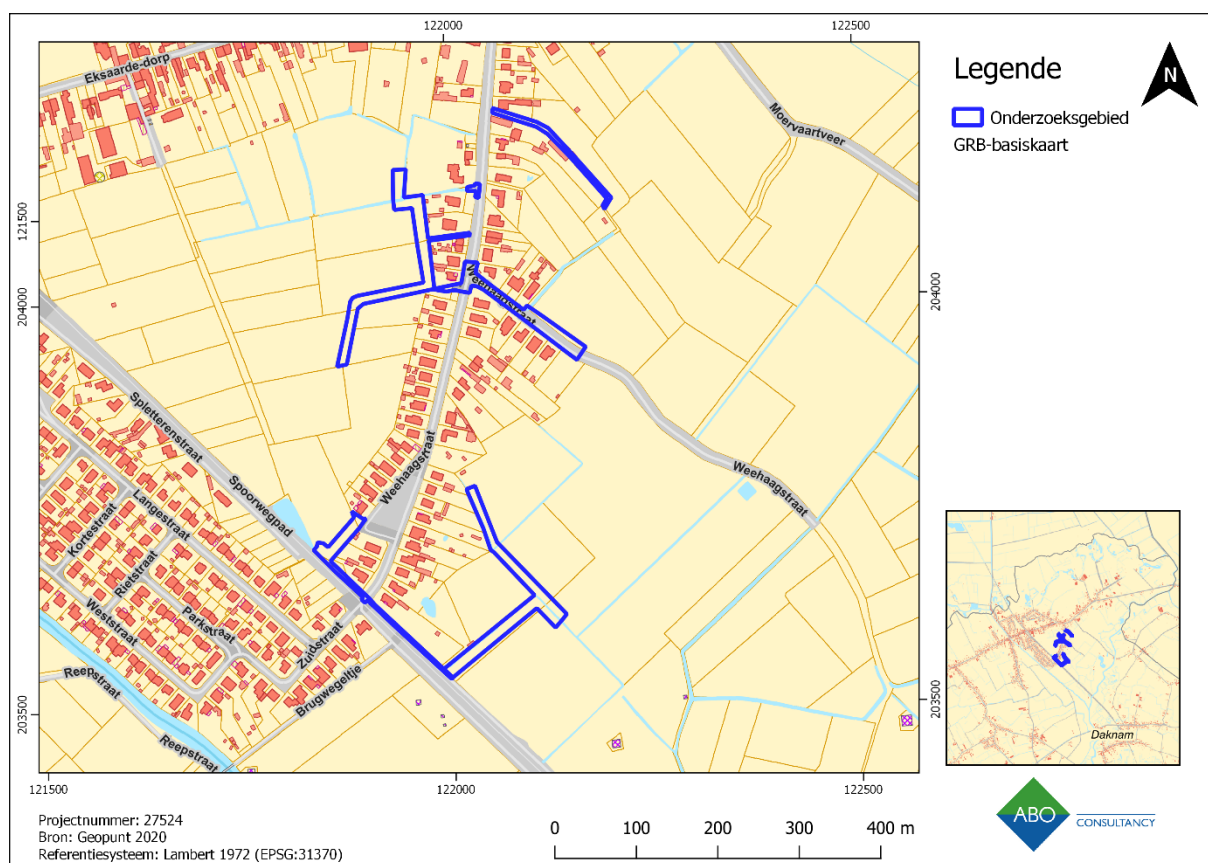
Het onderzoeksgebied bevindt zich ter hoogte van de Weehaagstraat en het Wandelpad/Spletterendreef. Er worden in totaal drie werkzones aangelegd in het achterliggende agrarisch gebied/akkerland.

## 1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

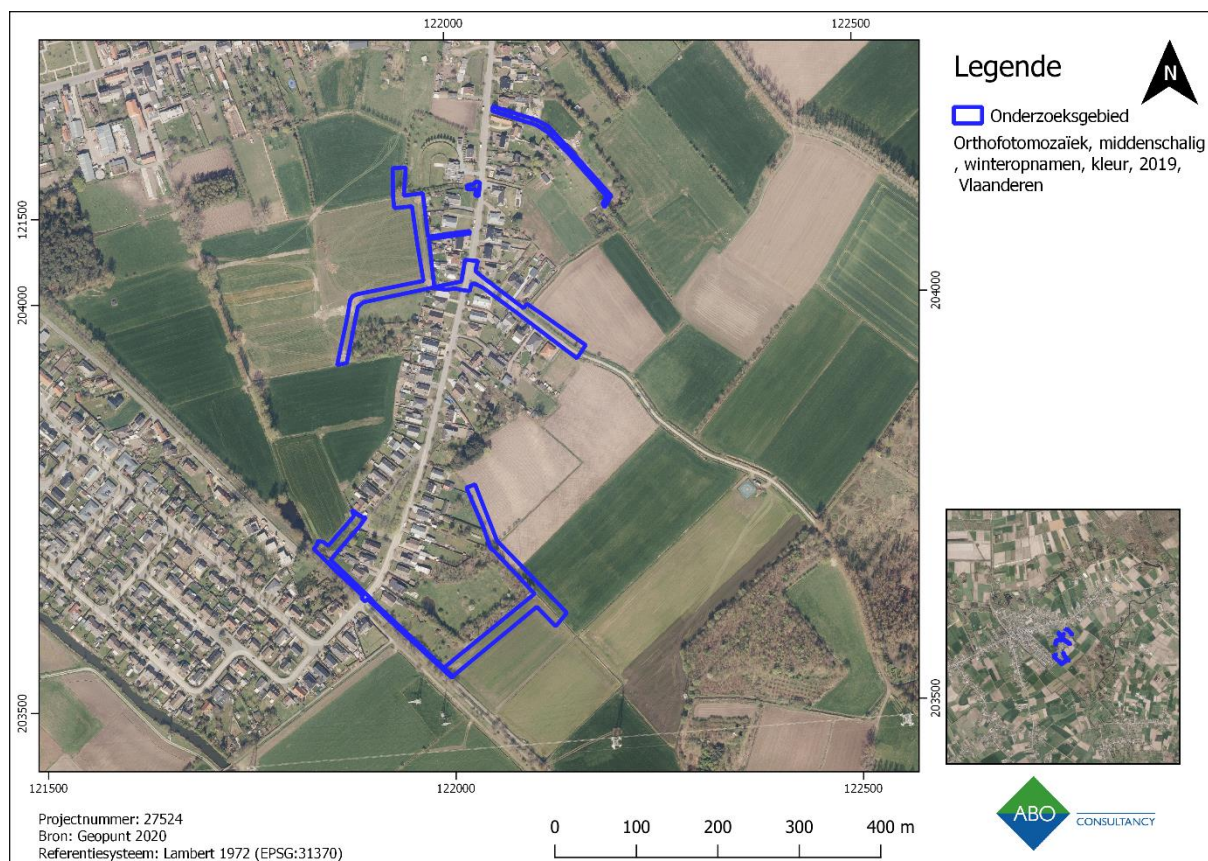
De volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe werd zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
- 2) Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geven inzicht in het archeologisch potentieel van het studiegebied (hfst. 4). Hierbij werden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

Het archeologisch verwachtingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken teneinde de impact van deze werken te bepalen en een advies te formuleren.



Figuur 1: GRB met weergave van het onderzoeksgebied.



**Figuur 2: Luchtfoto (middenschallige winteropname, 2020) met weergave van het onderzoeksgebied.**

## 2 AARD VAN DE BEDREIGING

### 2.1 HUIDIGE SITUATIE

#### 2.1.1 RIOLERING EN WEGENIS

De Weehaagstraat (en zijstraat van de Weehaagstraat, ook wel Buurtweg nr. 15 genoemd) zijn verhard in beton. De aanleg hiervan heeft het bodemarchief reeds tot ca. 0,5 m-MV diep verstoord. Binnen de zijstraat Weehaagstraat zijn leidingen aan beide kanten van de weg aanwezig. De diameter van deze leidingen bedraagt 400 mm; de aanlegsleuf was daarmee ongeveer 1,5 m breed. De leidingen zitten ongeveer 2 m-MV diep. Daarnaast wordt het hemelwater via de grachten afgevoerd.

Binnen Weehaagstraat en de zijstraat zijn ook enkele nutsleidingen gelegen. Deze bevinden zich onder de bermen en zitten ongeveer 1 m-MV diep. De aanlegsleuf hiervoor bedroeg maximaal een meter breed.

#### 2.1.2 GRACHTEN

De bestaande grachten die tijdens de geplande werken worden hergeprofileerd en waarnaast werkzones worden aangelegd, bevinden zich gedeeltelijk in akkerland, een woonuitbreidingsgebied, bebouwde gebieden en/of in landschappelijk waardevolle agrarische gebieden.

#### 2.1.3 WERKZONES

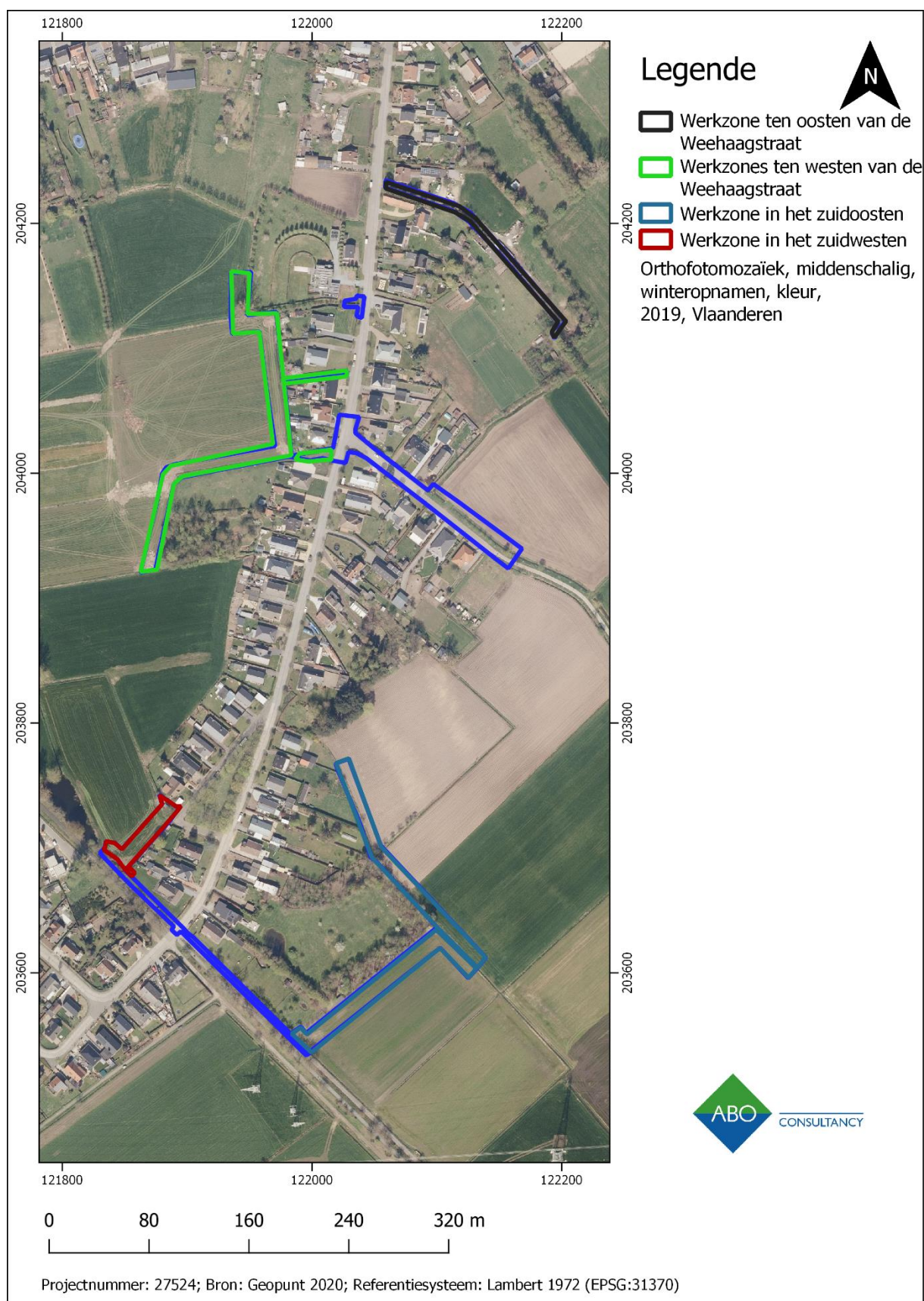
Binnen het onderzoeksgebied worden 4 werkzones aangelegd voor de herprofilering van de bestaande grachten:

- Ten oosten van de Weehaagstraat wordt een werkzone aangelegd met een oppervlakte van 988 m<sup>2</sup>. De werkzone is in totaal slechts 4 m breed.
- Ten westen van de Weehaagstraat wordt een werkzone van ca. 4.687 m<sup>2</sup> aangelegd. De werkzone is ongeveer 11 tot 12 m breed.
- In het zuidoosten van het onderzoeksgebied wordt een werkzone van 4.427 m<sup>2</sup> aangelegd. De werkzone is ongeveer 12 m breed.
- In het zuidwesten van het onderzoeksgebied wordt een werkzone van 950 m<sup>2</sup> aangelegd. De werkzone is ongeveer 10 m breed.

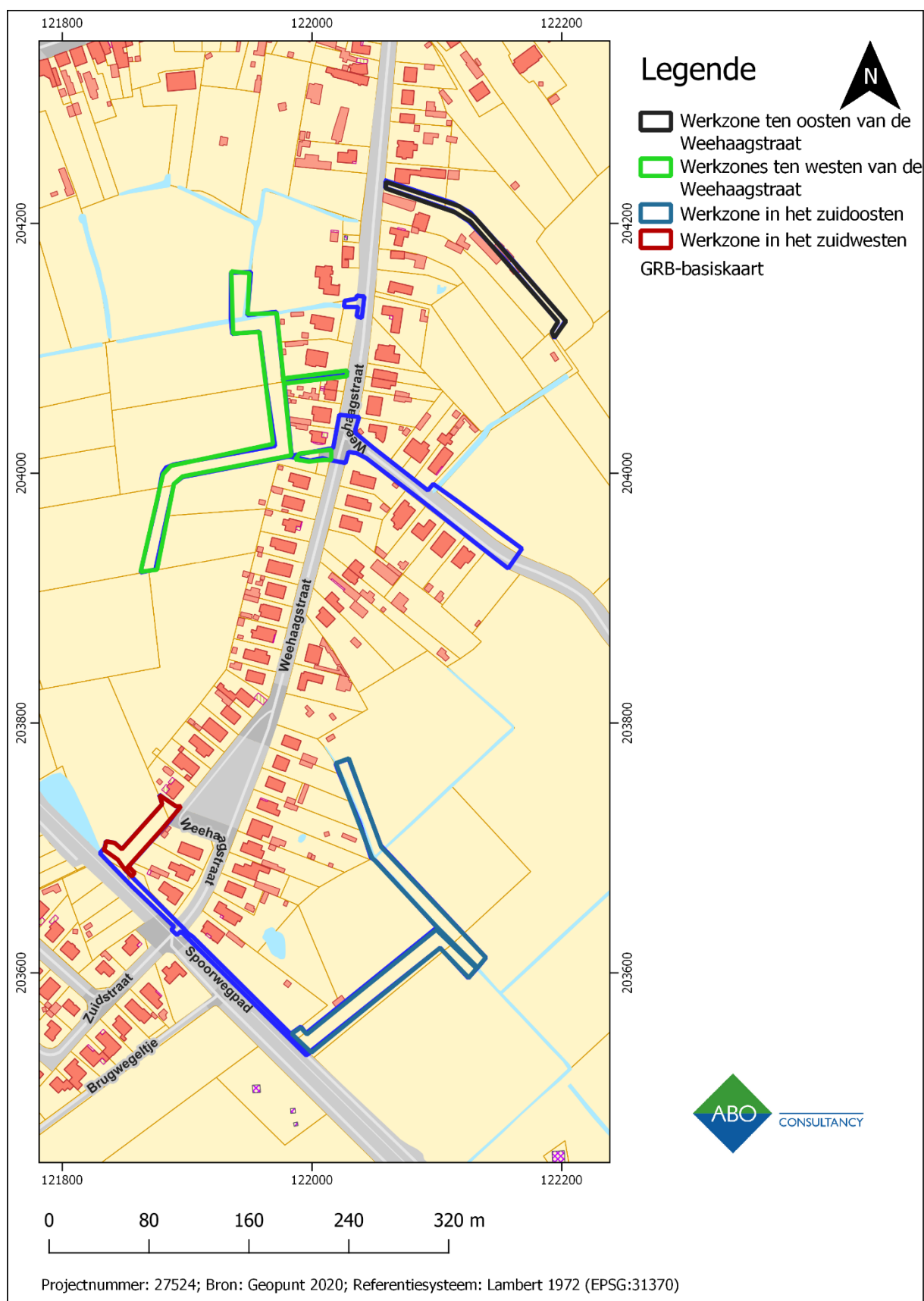
Alle werkzones bevinden zich in agrarisch gebied/akkerland (Figuur 3). Alle werkzones zijn onbebouwd, behalve de werkzone ten oosten van de Weehaagstraat. Binnen deze werkzone loopt een verharde weg. Op de meest recente luchtfoto is tevens een gebouw en wat puin zichtbaar.

| Werkzone Locatie                           | Oppervlakte          |
|--------------------------------------------|----------------------|
| Ten oosten van de Weehaagstraat            | 988 m <sup>2</sup>   |
| Ten westen van de Weehaagstraat            | 4.687 m <sup>2</sup> |
| In het zuidoosten van het onderzoeksgebied | 4.427 m <sup>2</sup> |
| In het zuidwesten van het onderzoeksgebied | 950 m <sup>2</sup>   |

**Tabel 2: Opsomming werkzones met de totale aantal oppervlakte.**



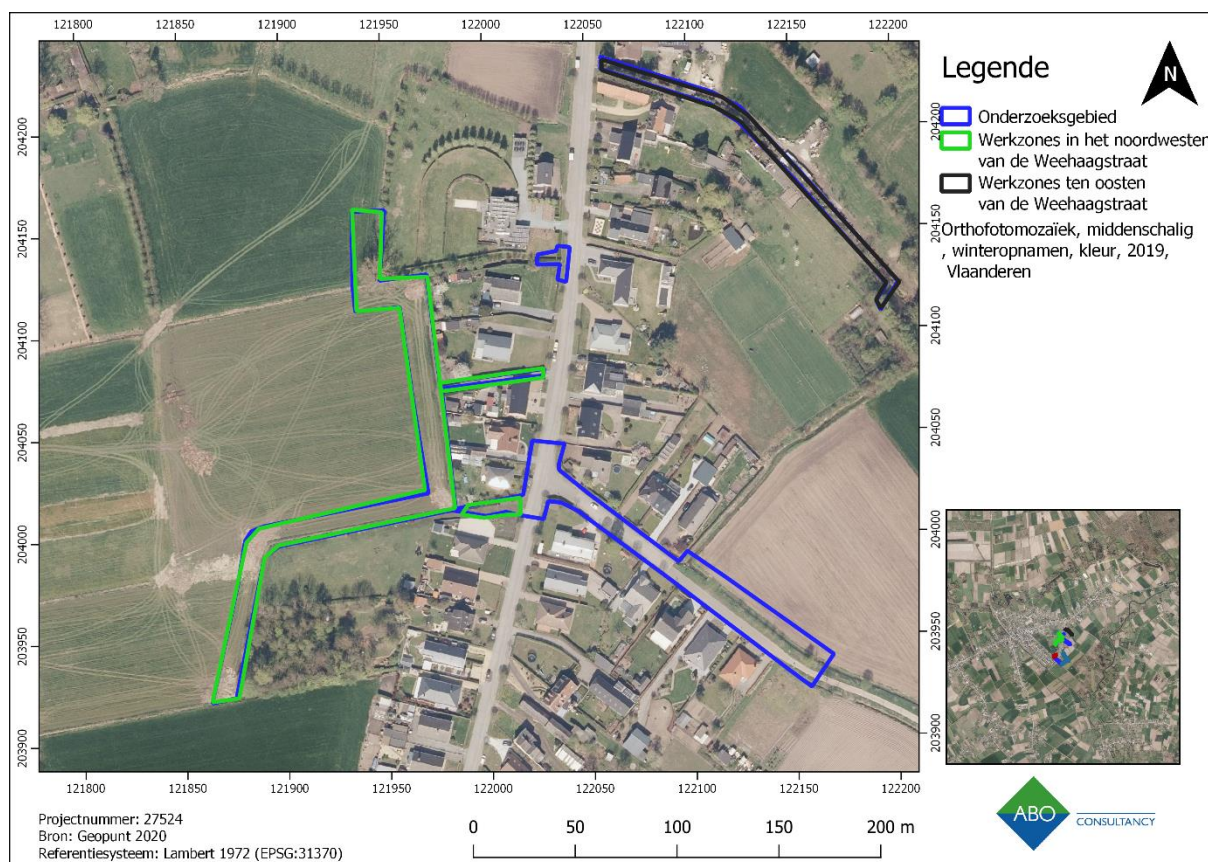
**Figuur 3: Luchtfoto (2019) met weergave van de werkzones opgedeeld ten oosten van de Weehaagstraat (zwart), ten westen van de Weehaagstraat (groen), in het zuidwesten (rood) en in het zuidoosten (blauw). Zie tabel 2.**



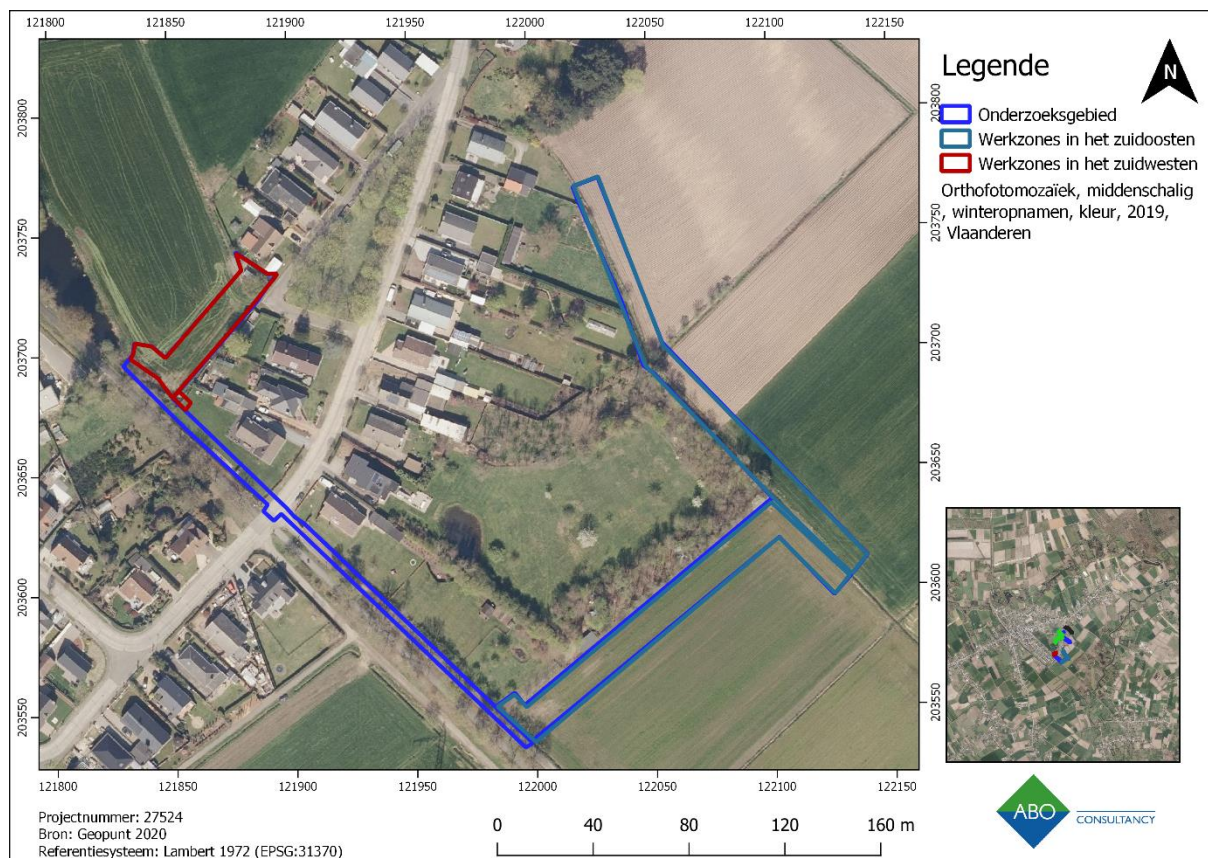
**Figuur 4: GRB met weergave van de werkzones opgedeeld in noordoosten (zwart), noordwesten (groen), zuidwesten (rood) en zuidoosten (blauw). Zie tabel 2.**



**Figuur 5: Luchtfoto 2019 met weergave van de werkzone ten oosten van de Weehaagstraat.**



**Figuur 6: Luchtfoto 2019 met weergave van de werkzone ten westen van de Weehaagstraat.**



**Figuur 7: Luchtfoto 2019 met weergave van de werkzones in het zuidwesten en zuidoosten van het onderzoeksgebied.**

## 2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De hier getoonde ontwerpgegevens werden aangeleverd door de initiatiefnemer en zijn als bijlagen aan dit document toegevoegd. De dieptes die op deze plannen zijn weergegeven, betreffen de BOK-waarde (diepte van de binnenkant van de onderkant van de buis) en zijn exclusief fundering. Om de uit te graven diepte te bepalen dient hier dan ook ca. 50 cm bijgeteld te worden. De dieptes die hieronder worden weergegeven staan steeds voor de BOK tenzij anders vermeld.

### 2.2.1 RIOLERINGEN

In totaal wordt er ca. 435 m aan nieuwe rioleringen door het onderzoeksgebied heen aangelegd:

- Tussen de Weeghaagstraat huisnummers 37 en 39 vertrekt er een riolering over de Weeghaagstraat richting de zijstraat ook Weeghaagstraat genaamd. Er komt een leiding met een diameter van 500 mm van 67 m lang en een leiding met een diameter van 300 mm over een lengte van 28 m. Aan het einde van de zijstraat wordt eveneens een leiding (300 mm) over een lengte van 65 m en een leiding (500 mm) over 8 m lang. De breedte van de aanlegseuven zijn ca. 1,5 m breed. De leidingen komen maximaal ca. 1,5 tot 2 m-MV. De nieuwe rioleringen komen in dezelfde aanlegseuf van de bestaande leidingen (400 mm) te liggen. De nieuwe rioleringen bevinden zich echter wel ca. 0,5 m dieper dan de bestaande riolering.
- Tevens wordt een nieuwe riolering in het Wandelpad/Spletterendreef aangelegd. De leiding wordt in totaal 287 m lang. De diameter van de buis bedraagt 500 mm en De leiding komt

ongeveer 2 tot 3 m-MV diep te liggen. Hier is momenteel geen riolering gelegen. Het hemelwater wordt via bestaande grachten afgevoerd richting een waterloop. Echter, de nieuwe leiding wordt in een lang en smal talud aangelegd van ca. 1,5 m breed.

#### **2.2.2 NIEUWE GRACHT**

Er wordt tevens een nieuwe gracht aangelegd van ca. 116 m lang. Deze gracht bevindt zich in het akkerland ter hoogte van de huisnummers 33a en 37 van de Weehaagstraat. Twee bestaande grachten worden op deze manier met elkaar verbonden. De gracht wordt ca. 1 m-MV diep aangelegd. De breedte van de sleuf bedraagt ca. 3 m.

#### **2.2.3 HERPROFILERING VAN GRACHTEN**

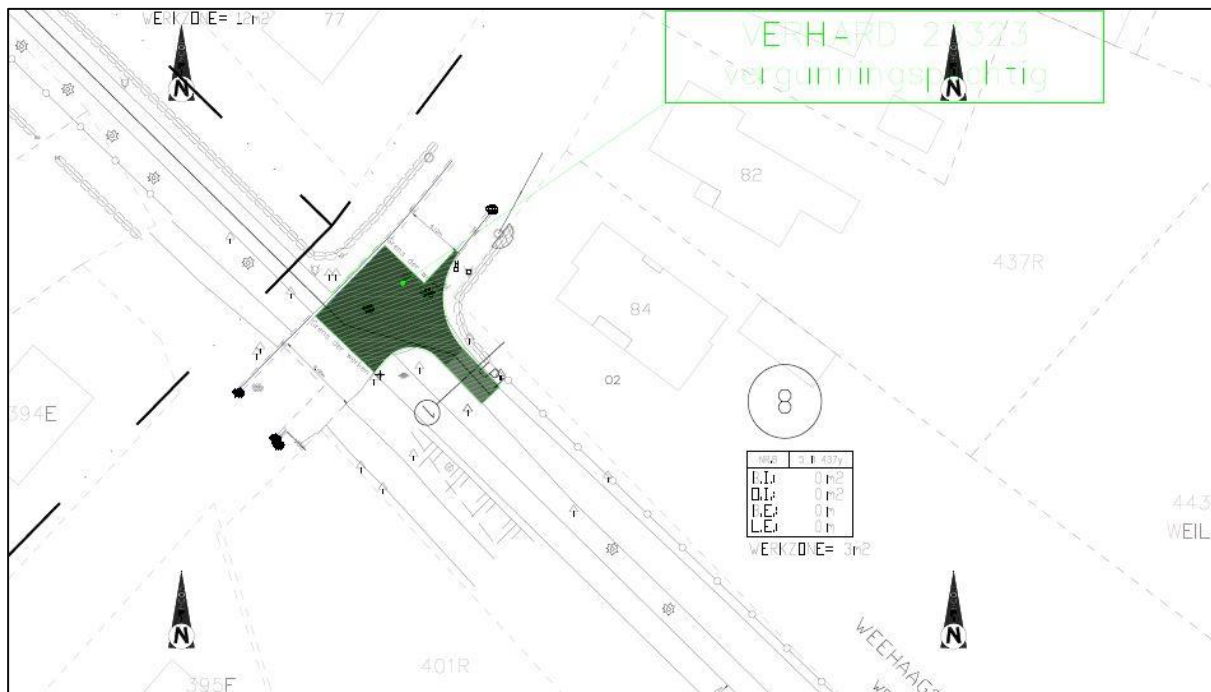
Binnen het onderzoeksgebied wordt er een totale lengte van 1.423 m aan grachten hergeprofileerd.

#### **2.2.4 WERKZONES**

Er worden door het onderzoeksgebied heen vier werkzones aangelegd (zie huidige situatie). Tijdens de geplande werken wordt als eerst de toplaag afgeschraapt tot op een diepte van ca. 0,3 m-MV en aan de rand opgeslagen. Daarna wordt er een geotextiel aangebracht. Op de percelen wordt de uitgegraven grond opgeslagen die afkomstig is van de aanleg van de riolering en de wegenis. Na de werken zal het terrein voor grondverbetering in oorspronkelijke staat worden hersteld. Het geotextiel zal worden verwijderd en de toplaag zal opnieuw worden gespreid. Het bodemarchief van iedere werkzone zal na de uitvoering van de werken tot ca. 0,8 m-MV diep verstoord zijn.

## 2.2.5 VERHARDINGEN

De wegenis wordt hersteld naar bestaande toestand. De kruising van de Zuidstraat met het Wandelpad/Spletterenstraat wordt hersteld, eveneens een deel van de Buurtweg nr. 15. Tijdens de geplande werken wordt het bodemarchief hier niet dieper verstoord dan de huidige verstoringen (Figuur 8 en Figuur 9).



**Figuur 8: De kruising van de Zuidstraat met het Wandelpad/Spletterenstraat wordt opnieuw verhard (Initiatiefnemer 2020).**



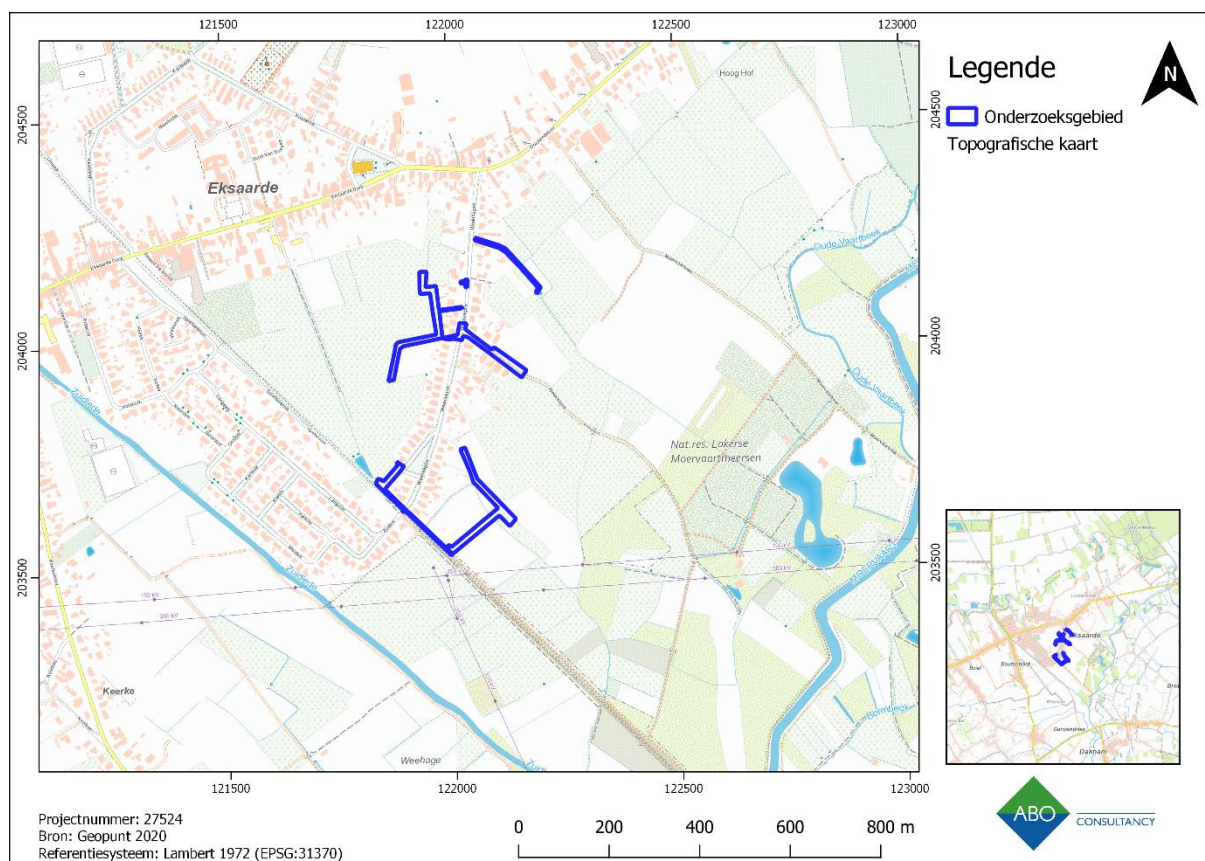
Figuur 9: Een deel van de Buurtweg nr. 15 wordt opnieuw verhard (Initiatiefnemer 2020).

### 3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

#### 3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

##### 3.1.1 TOPOGRAFIE

Het onderzoeksgebied bevindt zich ter hoogte van de Weehaagstraat en Wandelpad/Spletterendreef te Eksaarde (gemeente Lokeren, provincie Oost-Vlaanderen). De kern van het landbouw- en woondorp Eksaarde is zo'n 170 m ten noorden van het onderzoeksgebied gelegen. Het dorp kenmerkt zich door lintbebouwing tussen de kerk (noord) en het station (zuid) in. Landschappelijk gezien is Eksaarde in de Zandstreek binnen de Vlaamse Vallei gelegen. Het gebied kenmerkt zich door een zandige vlakte van ca. 4 tot 6 m TAW, waar drogere zandruggen en natte depressies voorkomen (Vanderputte 2009, 262). De rivieren Zuidlede en de Moervaart stromen door Eksaarde heen. Ten oosten van het onderzoeksgebied ligt het natuur reservaat Lokerse Moervaartmeersen.

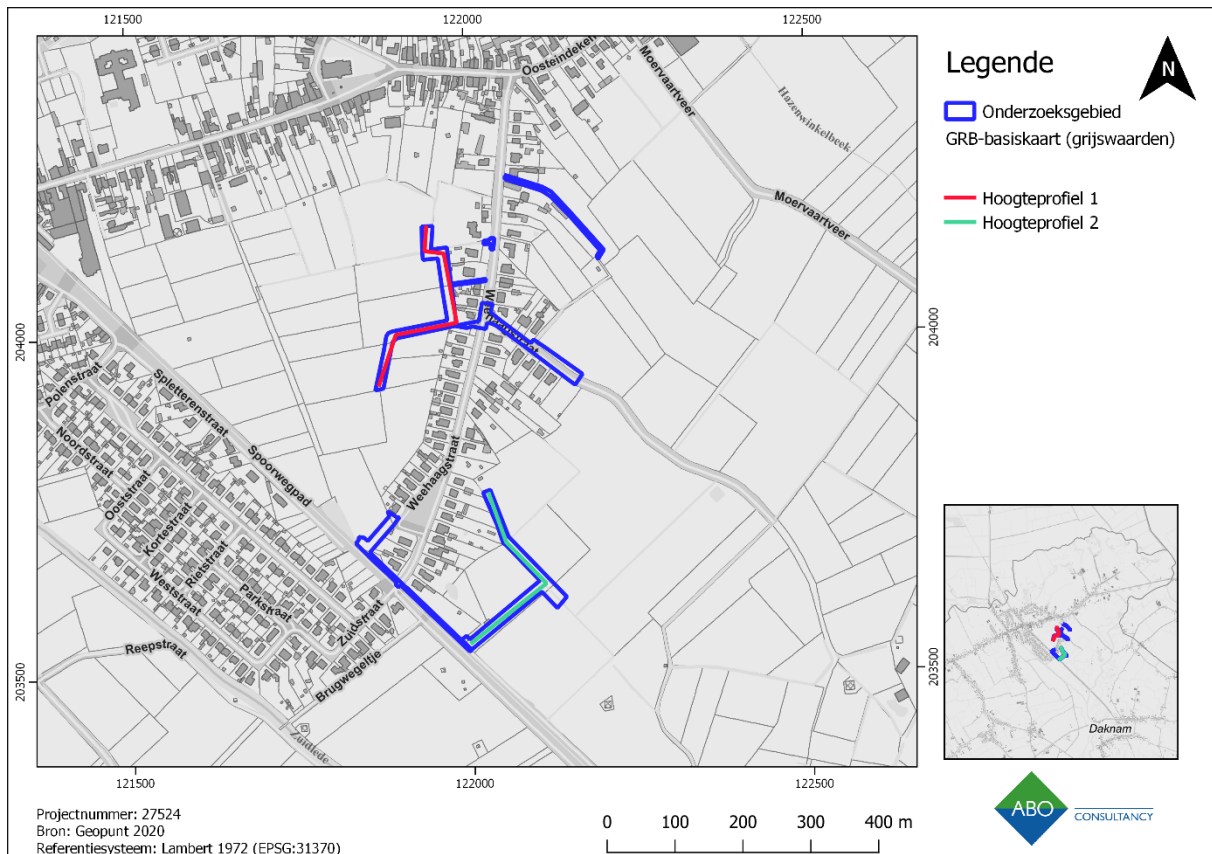


Figuur 10: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

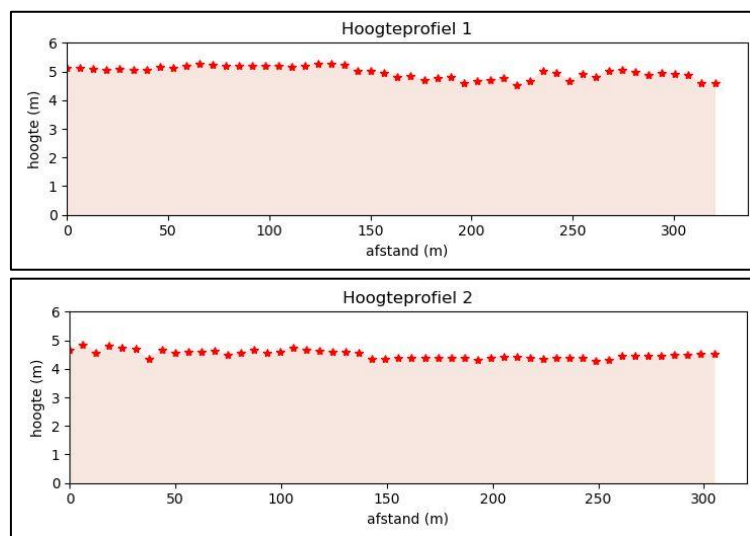
### 3.1.2 HOOGTEVERLOOP

De hoogte van het maaiveld binnen de werkzone aan ten westen van de Weehaagstraat is onregelmatig. Het noorden bevindt zich op 5,14 m TAW en het zuiden op 4,59 m TAW. Gemiddeld gezien ligt deze zone ongeveer 5 m hoog (Figuur 11 en Figuur 12).

Hoogteprofiel 2 omvat de werkzone in het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied. Het noordwesten bevindt zich op ca. 4,72 m TAW en het zuidwesten op 4,51 m TAW. Er is slechts een daling van ca. 0,3 m zichtbaar. De twee kleine depressies zijn te associëren met de aangelegde grachten. De grachten zijn ongeveer een halve meter diep uitgegraven (Figuur 11 en Figuur 12).



Figuur 11: GRB met weergave van het onderzoeksgebied en de hoogtelijnen.

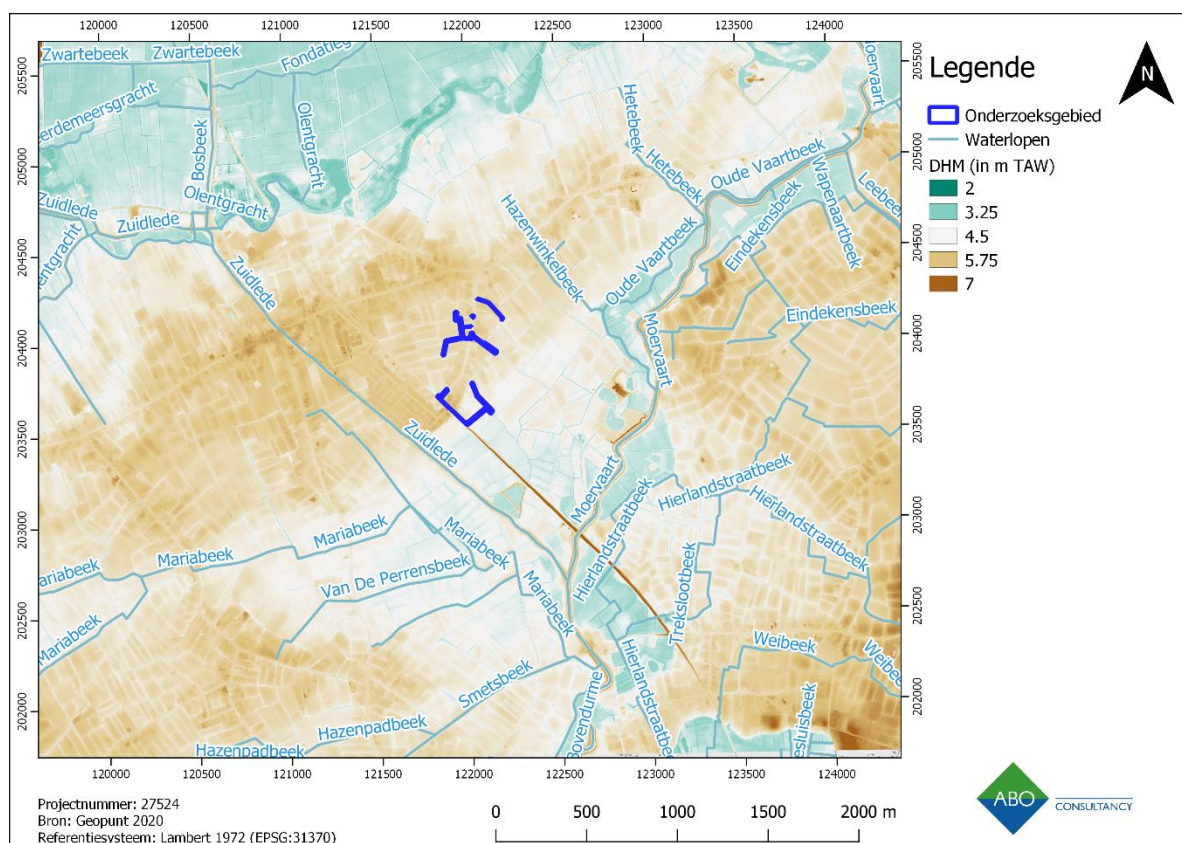


**Figuur 12: Hoogteprofielen 1 en 2, zie ligging in Figuur 11 (Geopunt 2020).**

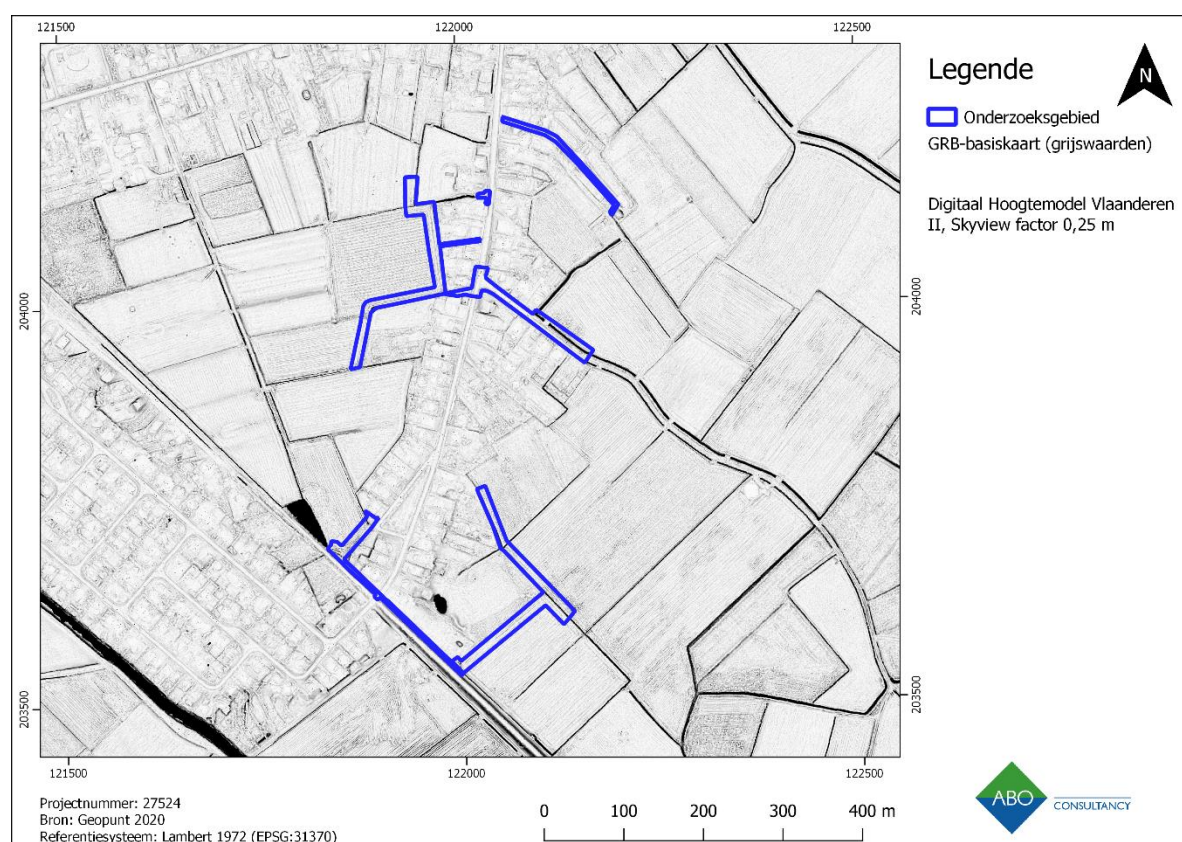
### 3.1.3 HOOGTEMODELKAARTEN

Het reliëf is in de vorm van een digitaal hoogtemodel-kaart en het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II (Skyview) weergegeven (Figuur 13 en Figuur 14). Op de kaart wordt duidelijk dat het onderzoeksgebied op een iets hoger gelegen gebied ligt (ca. 5 m TAW). Ten oosten van het onderzoeksgebied komt een lager gelegen beekvallei voor waar de Moervaart, Oude Vaartbeek, de Hazenwinkelbeek en de Hierlandstraatbeek doorheen stromen. Ten noordwesten van het onderzoeksgebied komt ook een lager gelegen beekvallei voor, waar onder andere de Bosbeek, de Olentgracht en de Zuidlede doorheen stromen. Hoge en droge gebieden waren in het verleden een aantrekkelijke plaats om te vestigen. Zo zijn er op de hoger gelegen gebieden langs de Moervaart vele archeologische sites uit het mesolithicum en het neolithicum gevonden.

Op het digitaal hoogtemodel van Vlaanderen II (Skyviewkaart) zijn binnen het onderzoeksgebied geen opmerkelijke hoogteverschillen te zien. De contouren van de minimale hoogteverschillen zijn voornamelijk te associëren met de aanwezige grachten binnen het onderzoeksgebied.



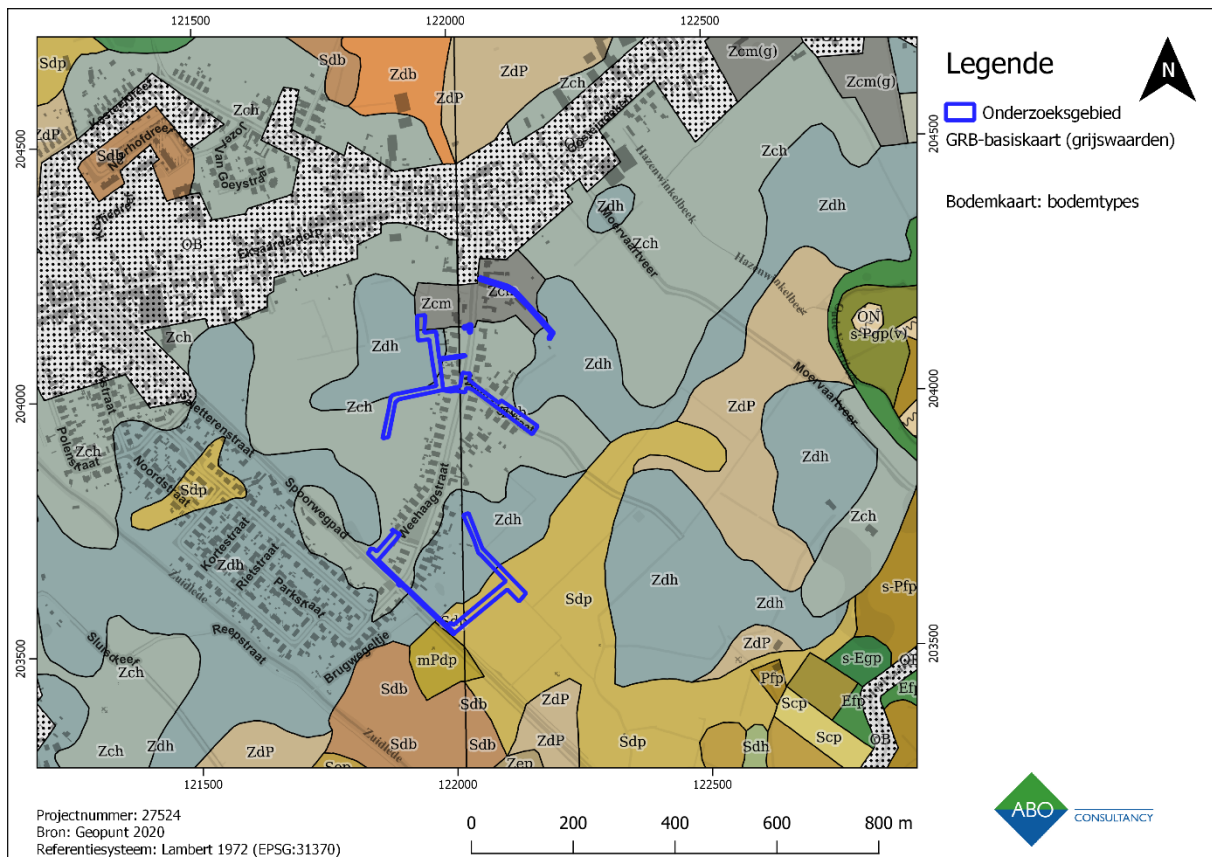
**Figuur 13:** DHM kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied en de waterlopen in de omgeving.



**Figuur 14:** Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (Skyview factor 0,25 m) met aanduiding van het onderzoeksgebied.

## 3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

### 3.2.1 BODEMKAART



**Figuur 15: Bodemkaart met weergave van het onderzoeksgebied.**

Het onderzoeksgebied bevindt zich bodemkundig gezien in de Zandstreek (Figuur 15). Het noordelijke deel van het onderzoeksgebied is gekarteerd op een matig droge zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont (**Zcm**). Het betreft een plaggendek, die ofwel grijs van bruin van kleur kunnen zijn. In sommige gevallen komt er onder het plaggendek een verbrokkelde podzol B-horizont voor. Roestverschijnselen komen tussen de 60 en 90 cm-MV diep voor (Geopunt 2020, Bodemkaart).

Het noordwesten en noordoosten van het onderzoeksgebied zijn gekarteerd als een matig natte zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont (**Zdh**). De gebieden worden gekenmerkt door een matig natte podzol. De donkerbruine bovengrond is sterk gehomogeniseerd, is minimaal 30 cm dik en bevat een hoog humusgehalte. De grondwaterstand reikt tot in het onderste gedeelte van de B-horizont. De sequentie toont roestverschijnselen tussen de 40 en 60 cm-MV diep (Geopunt 2020, Bodemkaart).

Het centrale deel van het onderzoeksgebied is als een matig droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont gekarteerd (**Zch**). De bruinigrijze bovengrond is goed humeus en ongeveer tussen de 30 en 60 cm dik. Hieronder komt een podzol B-horizont voor (ca. 60 tot 90 cm dik) die verbrokkelend is in harde concreties. De bodemsequentie toont roestverschijnselen tussen de 60 en 90 cm-MV.

Het zuiden van het onderzoeksgebied is gekarteerd als een matig natte zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont (**Zdh**). Dit bodemtype is zeer verwant aan bodemtype Zhd.

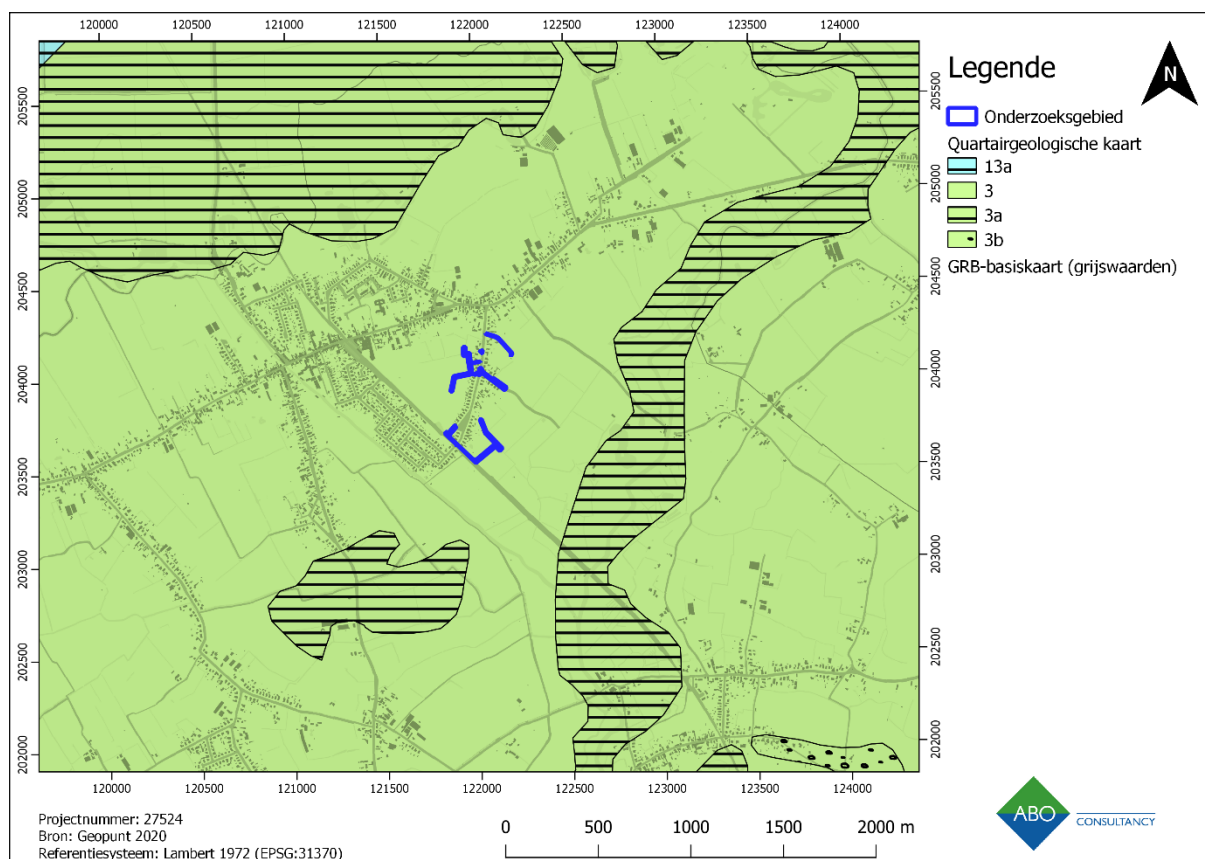
Het zuidoosten van het onderzoeksgebied is gekarteerd als een matig natte lemige zandbodem zonder profiel (**Sdp**). De bouwvoor is ca. 30 tot 40 cm dik en donker grijsbruin van kleur. Tussen de 40 en 60 cm-MV komen roestverschijnselen voor. Het onderzoeksgebied grenst hier aan het bodemtype **mPdp**. Dit bodemtype wordt gekenmerkt door een matig natte lichte zandleembodem zonder profiel. Mergel komt voor op geringe diepte. Verder zijn het colluviale bodems. Dit is een gunstig gegeven voor de bewaring van eventuele archeologische sporen of vondsten.

Het zuiden is gekarteerd op een matig natte lemige zandbodem met een structuur B-horizont (**Sdb**). De bruin of grijsbruine bouwvoor hier ongeveer 30 cm dik. Het lemige zanddek is variërend in dikte.

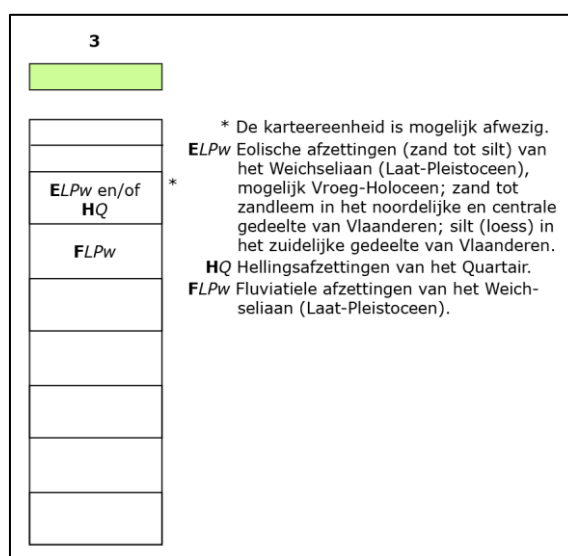
Binnen het onderzoeksgebied worden dus voornamelijk matig droge tot matig natte zandbodems verwacht. Plaatselijk worden plaggenbodems verwacht (**Zcm**). Een plaggendek dekt de zandbodem af, waardoor de kans op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen niet uit te sluiten is. In het zuiden van het onderzoeksgebied wordt een lemige zandbodem verwacht, met plaatselijk de aanwezigheid van een colluviaal dek (**Sdp**). Er is een mogelijkheid dat het colluvium het originele bodemprofiel afdekt, waardoor de kans op een goede bewaring van archeologie toeneemt.

### 3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

Volgens de Quartairgeologische kaart (schaal 1:200 000) bestaat het projectgebied uit **type 3** (Figuur 16). Dit bodemtype wordt gekenmerkt door de afwezigheid van Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie. Voor een uitgebreide beschrijving wordt er verwezen naar Figuur 17.



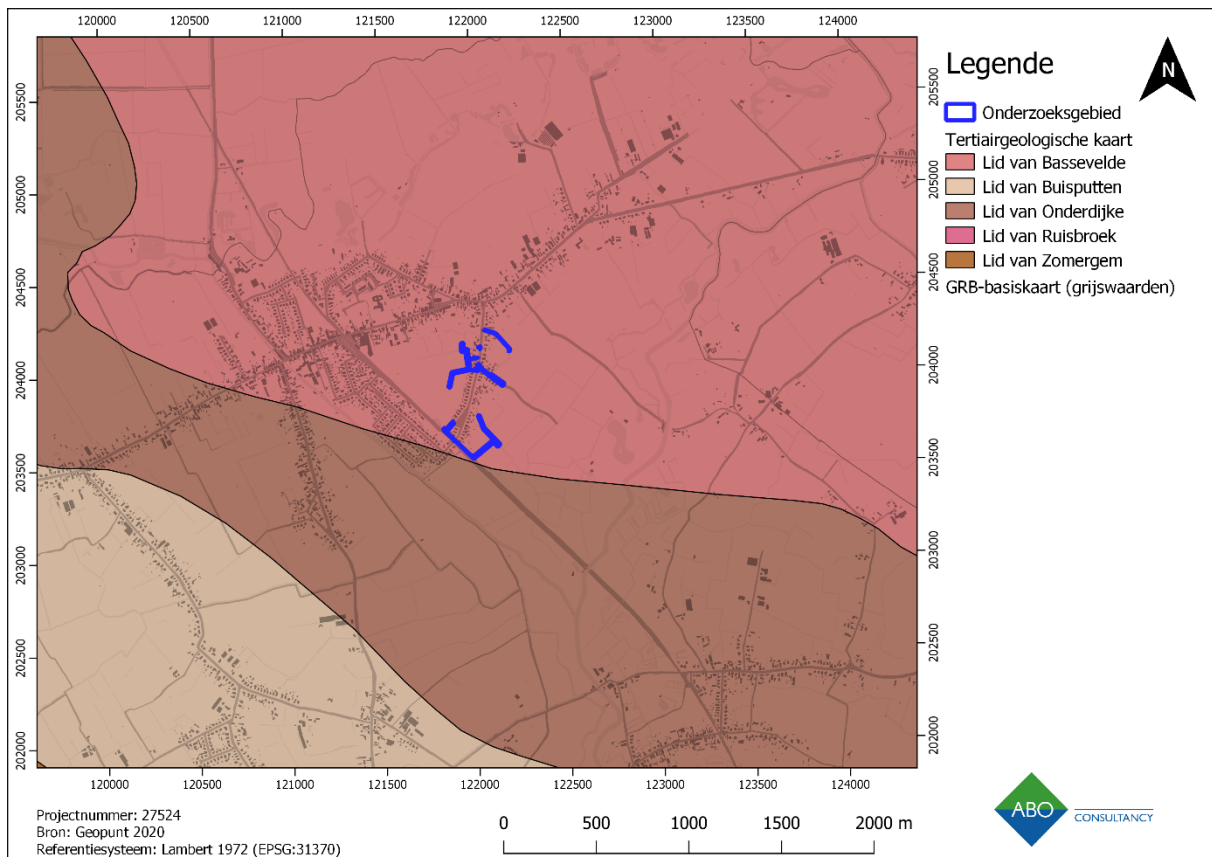
**Figuur 16: Quartairgeologische kaart met weergave van het onderzoeksgebied.**



**Figuur 17: Quartaire sequentie ter hoogte van het onderzoeksgebied (Geopunt 2020; Quartairgeologische kaart).**

### 3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART

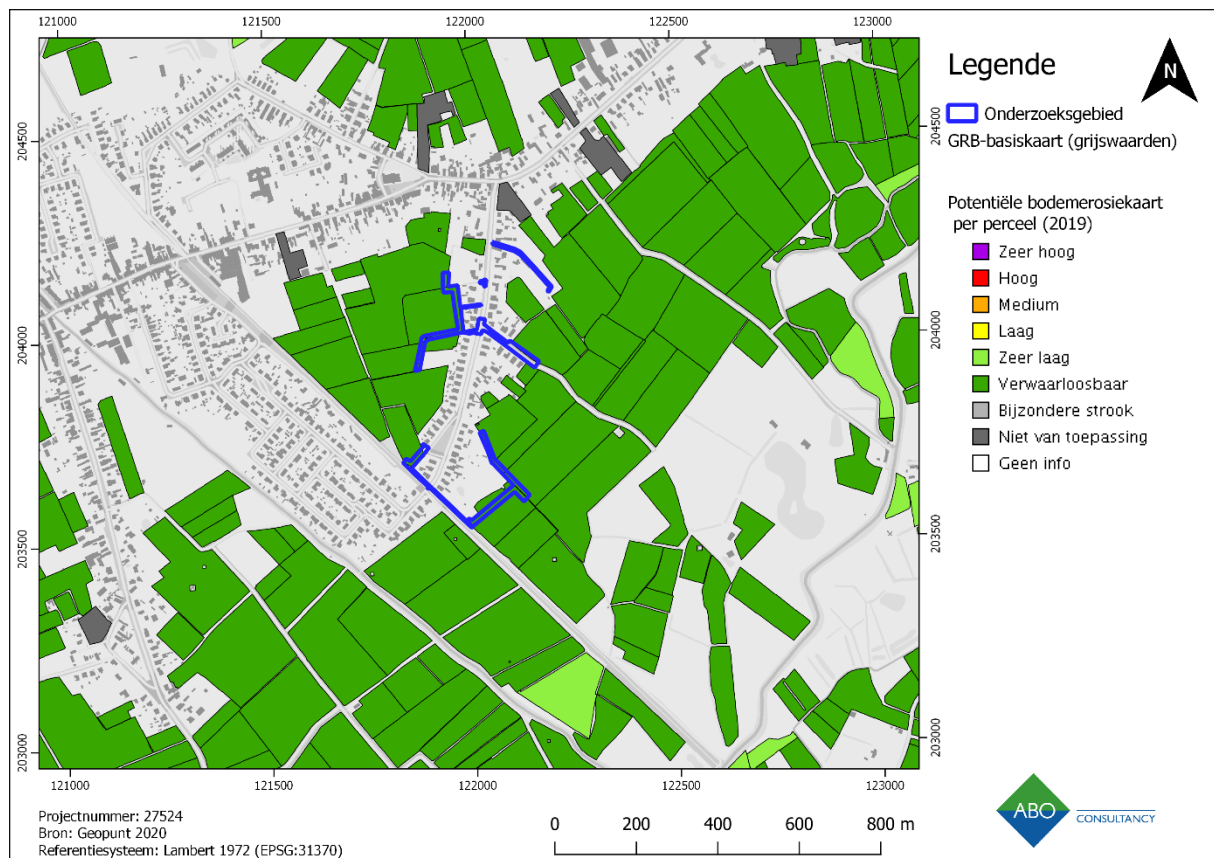
Het onderzoeksgebied ligt op de Tertiaire afzettingen van de Formatie van Zelzate A, Lid van Bassevelde (Figuur 18). Deze afzettingen worden gekenmerkt door donkergrijs fijn zand tot zand. Het lid is glimmer- en glauconiethoudend en is silthoudend (Geopunt 2020: Tertiair geologische kaart). Het uiterst zuidelijke deel van het onderzoeksgebied leunt tegen het Lid van Onderdijke aan. Volgens Geopunt (2020) komt de top van de Tertiaire laag op een diepte van ca. 5 m-MV diep voor. Deze lagen worden tijdens de geplande werken niet aangesneden.



**Figuur 18: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.**

### 3.2.4 BODEMEROSIEKAART

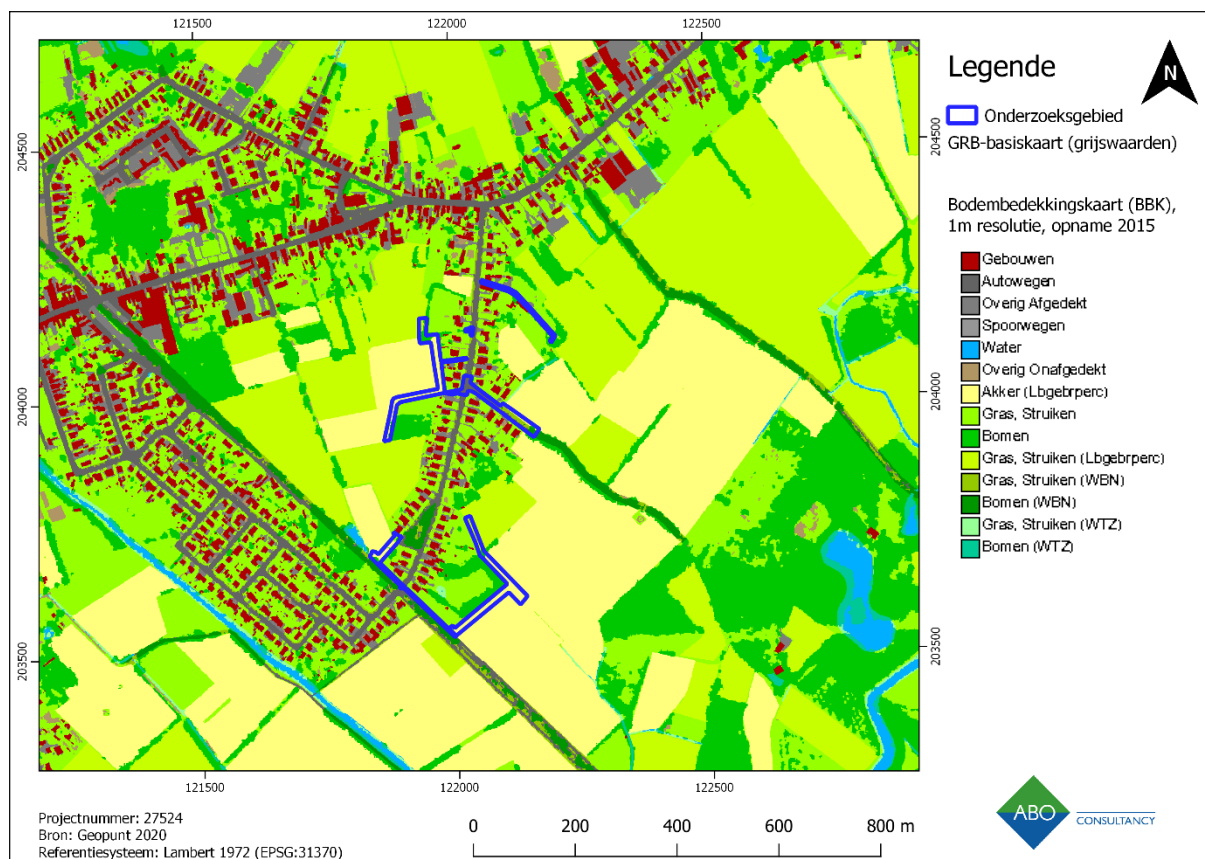
Het onderzoeksgebied bevindt zich grotendeels in een regio waar het potentiële bodemerosie gehalte als zeer laag staat gekarteerd (Figuur 19). Dit geldt ook voor de percelen ter hoogte van de werkzones in het noordwesten, zuidwesten en zuidoosten. Een laag bodemerosie gehalte is gunstig voor de bewaring van eventuele aanwezige archeologie.



**Figuur 19: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied.**

### 3.2.5 BODEMBEDEKKINGSKAART

Volgens de Bodembedekkingskaart zijn de straten bedekt met verhardingen (grijs). De werkzones bevinden zich in gebieden die in gebruik zijn als akker (geel) of als natuur zone (groen). De omgeving wordt vooral gekenmerkt door wegen (grijs), gebouwen (rood), akker (geel) en natuurgebied (groen), (Figuur 20). De kaart toont geen nieuwe informatie.



**Figuur 20: Bodembedekkingskaart (2012) met aanduiding van het onderzoeksgebied.**

## 4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

| Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis | Toelichting                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Inventarissen</b>                                                           |                                            |
| Inventaris archeologische zone                                                 | Niet van toepassing                        |
| Landschapsatlas                                                                | Niet Relevant, cf. 4.2.1                   |
| Inventaris bouwkundig erfgoed                                                  | Niet van toepassing                        |
| Beschermde stads- en dorpsgezichten                                            | Niet van toepassing                        |
| Centraal Archeologische Inventaris                                             | Relevant, cf. 4.2.2                        |
| Inventaris historische stadskern                                               | Niet van toepassing                        |
| Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)             | Niet van toepassing                        |
| Wereldoorlog relictten                                                         | Niet van toepassing                        |
| Belgisch (verdwenen) molenbestand                                              | Niet van toepassing                        |
| <b>Cartografische bronnen</b>                                                  |                                            |
| Fricxkaart (1745)                                                              | Niet relevant, maar wel vermeld, cf. 4.3.1 |
| Ferrariskaart (1771-1778)                                                      | Relevant, cf. 4.3.2                        |
| Atlas der Buurtwegen (1841)                                                    | Relevant, cf. 4.3.3                        |
| Vandermaelen kaarten (1846- 1854)                                              | Relevant, cf. 4.3.4                        |
| Poppkaart (1842-1879)                                                          | Relevant, cf. 4.3.5                        |
| Topografische kaart van België uit 1939                                        | Relevant, cf. 4.3.6                        |
| Topografische kaart van België uit 1969                                        | Relevant, cf. 4.3.7                        |
| <b>Ortholuchtfoto's</b>                                                        |                                            |
| Kleinschalige zomeropnamen, 1971, zwart-wit                                    | Relevant, cf. 4.4                          |
| Kleinschalige zomeropnamen, 1990, kleur                                        | Relevant, cf. 4.4                          |
| Grootschalige winteropnamen, 2014, kleur                                       | Relevant, cf. 4.4                          |
| Grootschalige winteropnamen, 2018, kleur                                       | Relevant, cf. 4.4                          |

**Tabel 3: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2020).**

## 4.1 HISTORISCHE ACHTERGROND

Historische bronnen vermelden Eksaarde als Exarde in 1240-1241. De betekenis van de naam is onzeker, mogelijk is de naam samengesteld uit de naam ekster en aard (veld). Hieruit valt 'eksterveld' uit af te leiden (Debrabandere 2011, 74).

Archeologische bronnen vermelden dat de omgeving van Eksaarde reeds bewoond was in de steentijd. Steentijdartefacten sites zijn vooral binnen de Moervaartdepressie ten noorden van het onderzoeksgebied en langs de rivieren aangetroffen.

Leden van de familie van Herzele zijn de vroegst bekende heren van Eksaarde. Clarise van Herzele trouwde met Raes de Vijfde (heer van Gavere). Raes de Vijfde had familie die de abdij van Baudeloo financieel steunde. Het geld gebruikte de abdij voornamelijk om ontginningen uit te voeren. Doordat deze abdij dichtbij het huidige Eksaarde lag, werd ook hier het gebied ontgint. Binnen Eksaarde werden daarnaast een dorpskern, een burcht en een windmolen gesticht (Baeten 2007-2008, 2). In deze tijd was Eksaarde een onderdeel van de parochie van Waasmunster.

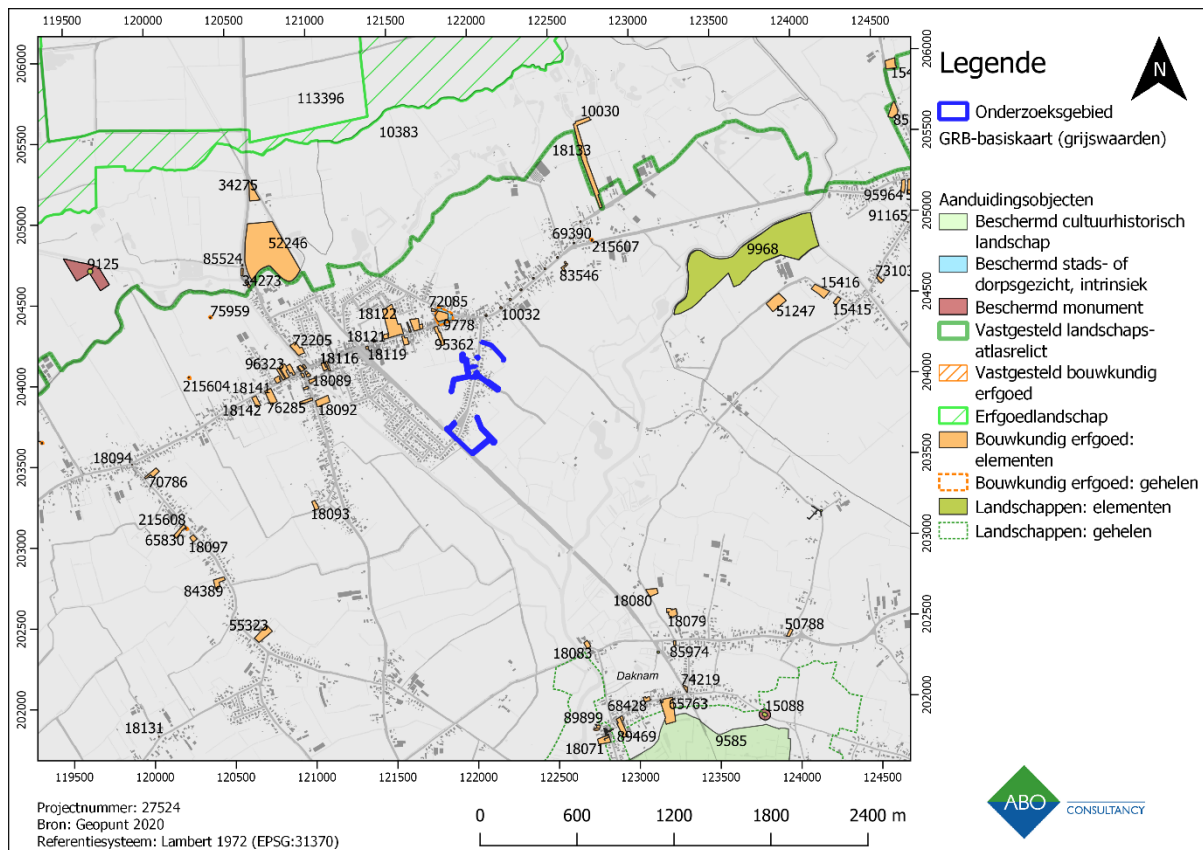
In 1977 werd Eksaarde een deelgemeente van Lokeren.

## 4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

### 4.2.1 BESCHERMDE, VASTGESTELDE EN WETENSCHAPPELIJKE INVENTARISSEN

Voor de beschrijving van het geïnventariseerde erfgoed in de omgeving van het onderzoeksgebied wordt het Geoportaal Onroerend Erfgoed gebruikt (Figuur 21). De Moervaartdepressie bevindt zich ten noorden van het onderzoeksgebied. Deze landschapsatlas (ID: 10383) en landschappelijk geheel (ID: 135389) is beschermd vanwege het unieke geomorfologisch en paleo-ecologisch vlak dat zich ten zuiden van de grote dekzandrug Maldegem-Stekene is gevormd. Deze depressie is gevormd door een meer tijdens het peniglaciaal (Inventaris Onroerend Erfgoed, ID: 303007). Het vlak wordt momenteel gekenmerkt door een 2 m hoge steilrand in het noorden en een zwak hellende zuidrand. Binnen in de depressie komen microruggen van lage oeverwallen en donken voor (Inventaris Onroerend Erfgoed, ID: 10383). Dezelfde contouren van de depressie zijn ook beschermd als een prehistorische sitecomplex in alluviale context. Binnen dit archeologisch geheel (ID: 303007) zijn archeologische sporen en vondsten gevonden uit het laat paleolithicum (Federmesser groepen) en vroeg mesolithicum. Tevens zijn er indicaties van menselijke aanwezigheid in het neolithicum. Vondsten zijn niet alleen gevonden op hoger gelegen opduikingen of duinruggen, maar ook in de lagere gedeelten van de depressie (Inventaris Onroerend Erfgoed, ID: 303007).

Aan de Weehaagstraat zelf zijn geen erfgoedwaarden aanwezig. Op een grotere afstand van het onderzoeksgebied zijn wel enkele bouwkundige erfgoedwaarden aanwezig, echter deze worden niet besproken binnen deze bureaustudie. Door de grote afstand tot het onderzoeksgebied zijn deze niet relevant.



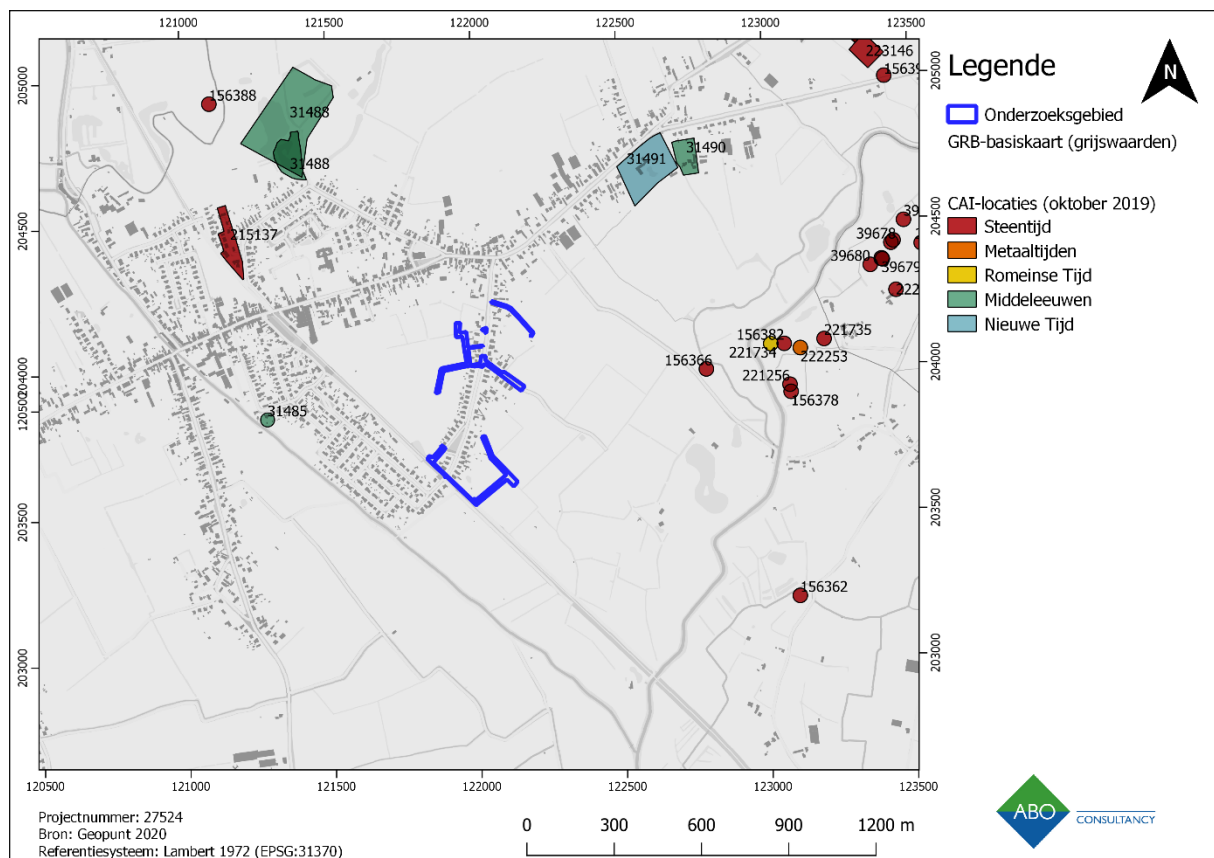
**Figuur 21: Erfgoedwaarden uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied.**

#### 4.2.2 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

Volgens de centrale archeologische inventaris zijn er in de directe omgeving van het onderzoeksgebied geen tot weinig archeologische vindplaatsen bekend. Archeologische sporen/en of vondsten zijn vermeld vanaf een afstand van ca. 600 m van het onderzoeksgebied (Figuur 22).

Langs de Moervaart, ca. 780 m ten oosten van het onderzoeksgebied, zijn talloze steentijdsites gevonden. Dit betreft dan ook een hoger gelegen gebied in het landschap. Hoge en droge gebieden waren in het verleden aantrekkelijke locaties om te vestigen. De vondstenconcentraties uit voornamelijk het mesolithicum en in minder mate het neolithicum zijn groot en bestaan veelal uit werktuigen zoals schrabbers en bijlen. Er zijn daarnaast talloze klingen, kernen en afslagen gevonden. Op enkele steentijdsites zijn ook Gallo-Romeinse scherven aangetroffen en aardewerken fragmenten uit de middeleeuwen. De ruimere omgeving wordt verder gekenmerkt door hoeves en sites met walgracht.

Doordat er geen archeologische vindplaatsen vermeld zijn in de directe omgeving, betekent dit niet dat er geen archeologie aanwezig zou kunnen zijn ter hoogte van het onderzoeksgebied. De afwezigheid van archeologische sites zou namelijk te wijten kunnen zijn aan ontbrekend wetenschappelijk onderzoek. Op basis van de archeologische vondsten in de ruimere omgeving, wordt het potentieel tot archeologische kennisvermeerdering voor het onderzoeksgebied gericht op de steentijd, neolithicum, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd.

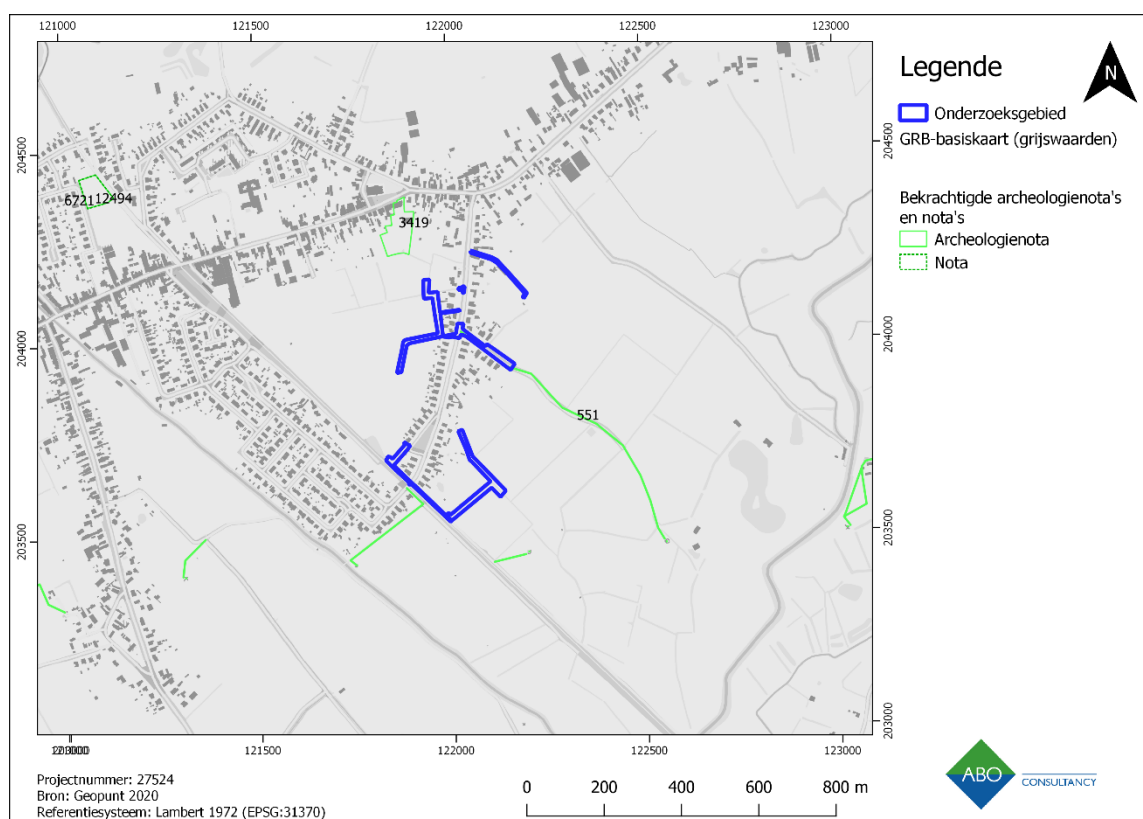


| CAI    | Locatie                                 | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                               | Datering                     |
|--------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 31485  | Ter hoogte van de Polenstraat, Eksaarde | Bombeke's molen<br>-staakmolen                                                                                                                                                                                                                             | late middeleeuwen            |
| 31488  | Aan de Kanondreef, Eksaarde             | Waterburcht<br>-opper en nederhof<br>-restant van bewaard<br>-heren van Eksaarde                                                                                                                                                                           | late middeleeuwen            |
| 31490  | Aan de Oosteindeken, Eksaarde           | Site met walgracht                                                                                                                                                                                                                                         | late middeleeuwen            |
| 31491  | Aan de Oosteindeken, Eksaarde           | Alleenstaande hoeve                                                                                                                                                                                                                                        | 17e eeuw                     |
| 156362 | Aan de Eikelstraat, Daknam              | Vondstenconcentratie (Lithisch materiaal uit het mesolithicum)<br>-28 kernen<br>-18 schrabbers<br>- 8 geretoucheerde afslagen<br>-12 onbepaalde werktuigfragmenten<br>- 9 microlieten<br><br>Vondstenconcentratie (Lithisch materiaal uit het neolithicum) | mesolithicum,<br>neolithicum |

| CAI    | Locatie                                      | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                      | Datering                     |
|--------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|        |                                              | -in totaal 15 vondsten, waaronder werktuigen, bijlen en afslagen                                                                                                                                                                                  |                              |
| 156366 | Ter hoogte van de Oude Vaartbeek, Eksaarde   | Vondstenconcentratie (Lithisch materiaal uit het mesolithicum)<br>-kernen, schrabbers, stekers, microklingen<br><br>Vondstenconcentratie (Lithisch materiaal uit het neolithicum)<br>-in totaal 7 vondsten, waaronder klingen, bijlen en afslagen | mesolithicum, neolithicum    |
| 156378 | Ter hoogte van de Moervaart, Lokeren         | Vondstenconcentraties uit het laat paleolithicum en neolithicum                                                                                                                                                                                   | Paleolithicum, neolithicum   |
| 156382 | Ter hoogte van de Moervaart, Lokeren         | Vondstenconcentraties uit het midden mesolithicum en het neolithicum                                                                                                                                                                              | mesolithicum, neolithicum    |
| 156388 | Ter hoogte van de Olentgracht, Moerbeke-Waas | Vondstenconcentratie (Lithisch materiaal)<br>-6 kernen<br>-3 schrabber<br>-2 stekers                                                                                                                                                              | mesolithicum                 |
| 215137 | Kasteeldreef, Eksaarde                       | Losse vondst (Lithisch materiaal)<br>-vuursteen                                                                                                                                                                                                   | steentijd                    |
| 221256 | Ter hoogte van de Moervaart, Lokeren         | Vondstenconcentraties uit het mesolithicum en voor een klein deel uit het neolithicum<br>-in totaal 3166 artefacten gevonden<br><br>Daarnaast Gallo-Romeinse scherven gevonden                                                                    | mesolithicum, Romeinse tijd  |
| 221734 | Ter hoogte van de Moervaart, Lokeren         | Mesolithische site<br>-in totaal 718 vondsten opgegraven, zoals schrabbers, spitsen en kernen.<br>-ook een Gallo-Romeinse scherf gevonden (losse vondst)                                                                                          | mesolithicum, Romeinse tijd  |
| 221735 | Ter hoogte van de Moervaart, Lokeren         | Losse vondsten (lithisch materiaal)<br>En een munt uit de late middeleeuwen                                                                                                                                                                       | steentijd, late middeleeuwen |
| 222253 | Ter hoogte van de Moervaart, Lokeren         | Losse vondsten (lithisch materiaal)                                                                                                                                                                                                               | steentijd                    |

**Tabel 4: CAI meldingen rondom het onderzoeksgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2020).**

### 4.2.3 REEDS BEKRACHTIGDE ARCHEOLOGIENOTA'S



**Figuur 23: GRB met weergave van het onderzoeksgebied en reeds bekrachtigde archeologienota's en nota's.**

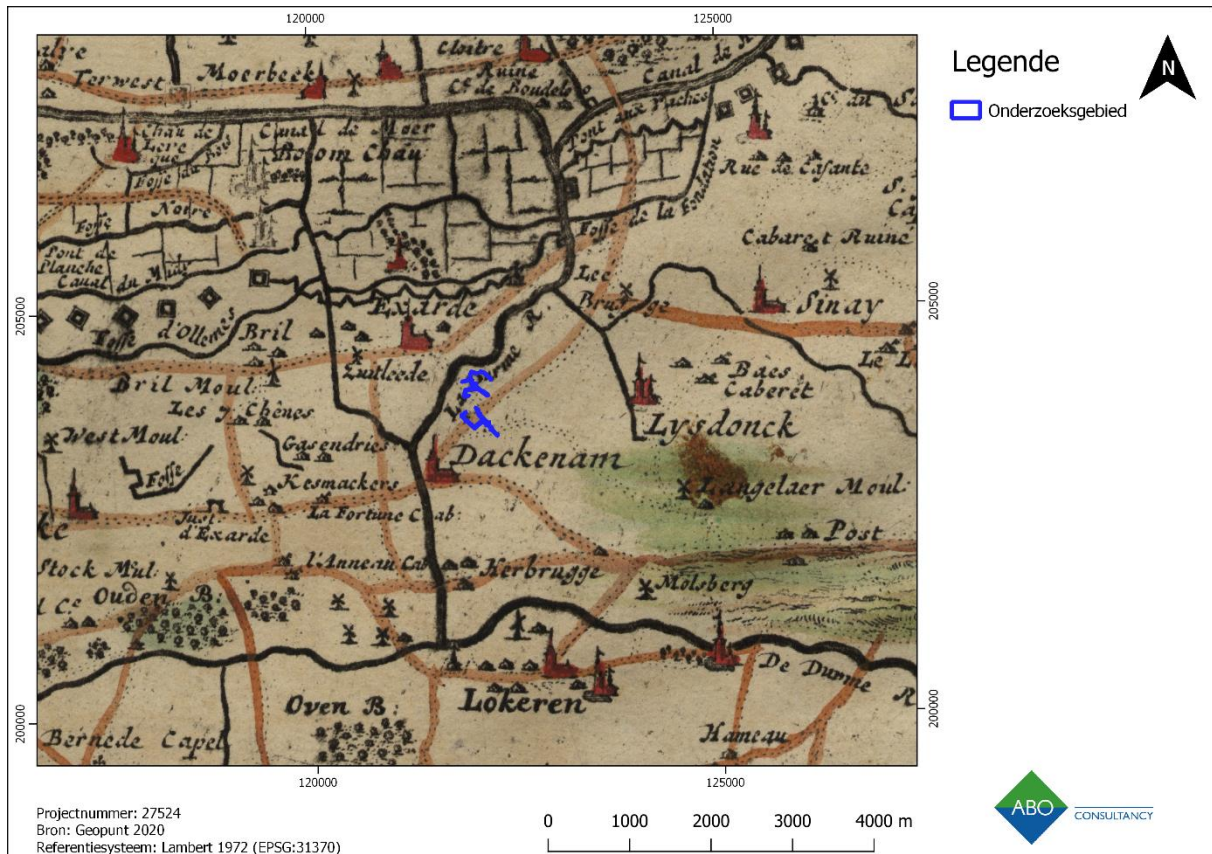
Voor enkele percelen aan de Eksaarde dorps is door Erfpunt een bureaustudie opgemaakt in 2017 (ID: 3419). Binnen deze percelen hebben door de tijd heen verschillende gebouwen gestaan. Het is uit de bureaustudie niet duidelijk geworden welke verstoringen hiermee gepaard zijn gegaan. De aanwezigheid van archeologie kan daardoor niet uitgesloten worden. Het projectgebied ligt in de kern van Eksaarde, waardoor het kennispotentieel vooral gericht is vanaf de 12 eeuw. Gezien de landschappelijke ligging kan de aanwezigheid oudere sporen niet uitgesloten worden. Er werden direct proefsleuven aanbevolen.

Voor de werflocaties voor de vervanging van geleiders aan de hoogspanningslijn tussen Kruibeke en Zomergem werd een bureaustudie opgesteld door BAAC Vlaanderen in 2016 (ID: 551). In totaal worden er 117 werflocaties voorzien over een afstand van ca. 50 km. Enkele werflocaties grenzen aan de zijstraat Weehaagstraat en het Wandelpad/Spletterendreef. Vanwege de beperkte verstoringen werd er voor geen enkele locatie een vervolgonderzoek geadviseerd.

## 4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

### 4.3.1 FRICXKAART (1712)

Het onderzoeksgebied wordt op de Fricxkaart ten noorden van *Dackenam* (huidige Daknam) weergegeven, terwijl het in werkelijkheid eigenlijk ter hoogte van Exarde (Eksaarde) is gelegen (Figuur 24). Dit is mogelijk te wijten aan onjuiste georeferentie of intekening van de kaart. De ruimere omgeving van het onderzoeksgebied wordt gekenmerkt door de vele dorpen, gehuchten en molens.



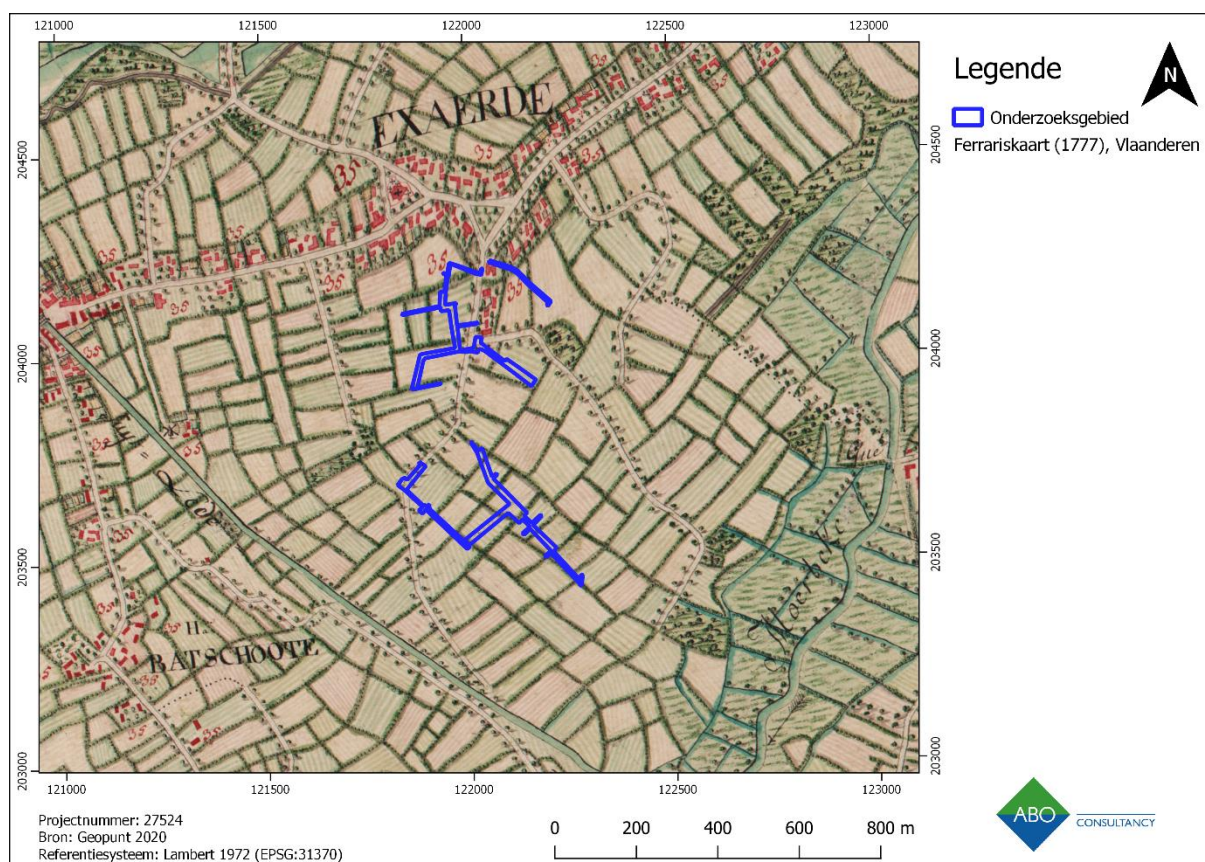
Figuur 24: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

### 4.3.2 FERRARISKAART (1771- 1778)

De Ferrariskaart geeft een eerste duidelijke indicatie van het historische landschap van de 18e eeuw. Het onderzoekgebied wordt ter hoogte van *Exaerde* (Eksaarde) weergegeven. Dit dorp wordt vooral gekenmerkt door lijnbebouwing met daaromheen akkerland en agrarisch land en staat in verbinding met het westelijk gelegen gehucht *Debrughe* (Figuur 25). Binnen *Exaerde* is een kerk zichtbaar.

De huidige loop van de Weehaagstraat en de buurtweg nr. 15 zijn terug te herkennen op de kaart als verharde wegen die geflankeerd werd door bomen. Door onjuiste georeferentie is de ligging van de zijstraat van de Weehaagstraat niet helemaal correct weergegeven.

Enkele huizen zijn gebouwd aan de noordelijke kant van de Weehagenstraat. De werkzones lagen volgens de kaart voornamelijk allemaal binnen akkerland/agrarisch gebied, behalve werkzone 20 en 21 (de noordoostelijke werkzones). Het is mogelijk dat een deel van de werkzones binnen een bebouwd gebied was gesitueerd (het deel van de Weehaagstraat).

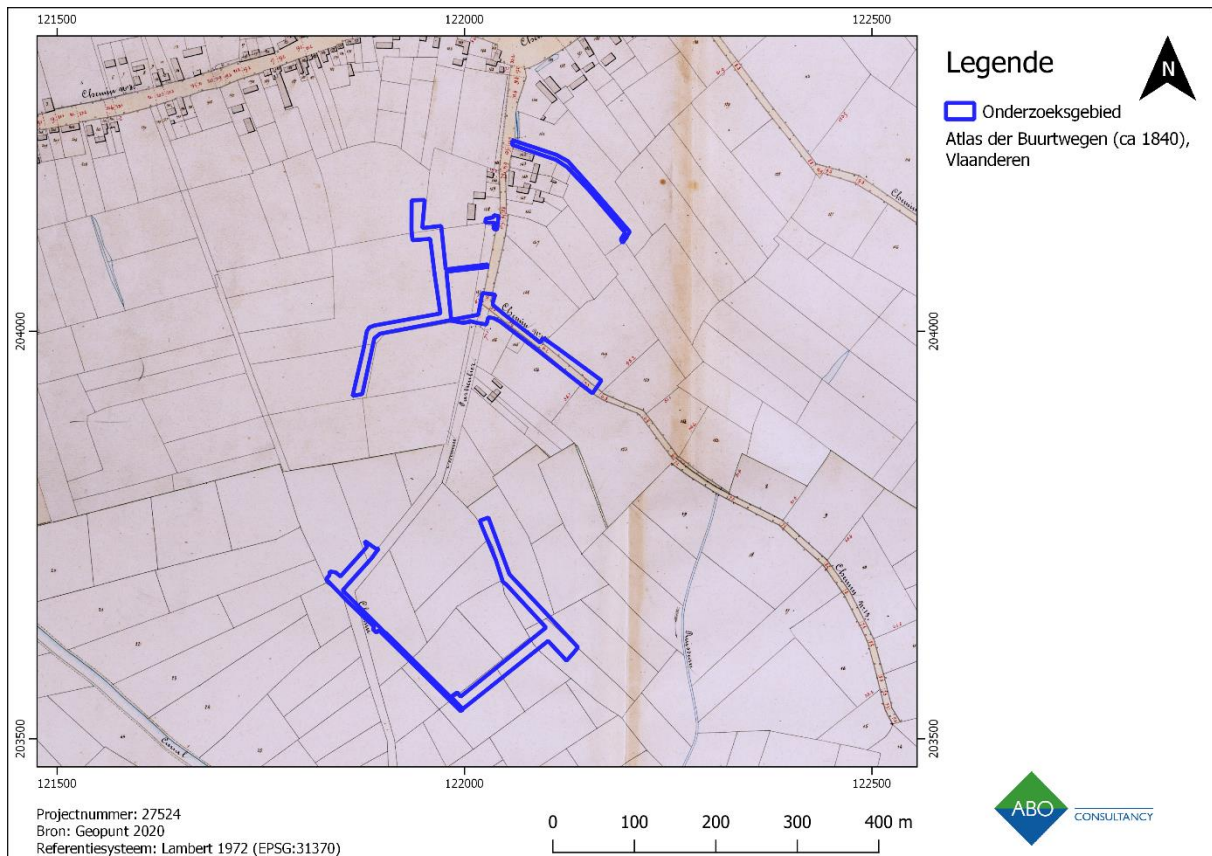


Figuur 25: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

### 4.3.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (1841)

De Atlas der Buurtwegen geeft de toenmalige aanwezigheid van openbare en private wegen weer in 1841 (Figuur 26). De Weehaagstraat staat benoemd als *Chemin Particulier*, een weg die *Exaerde* met de zuidelijke dorpen verbindt. De zijstraat van de Weehaagstraat (momenteel ook wel Buurtweg nr. 15 genaamd), wordt weergegeven als *Chemin nr. 15*. Het wandelpad/Spletterenstraat worden nog niet weergegeven.

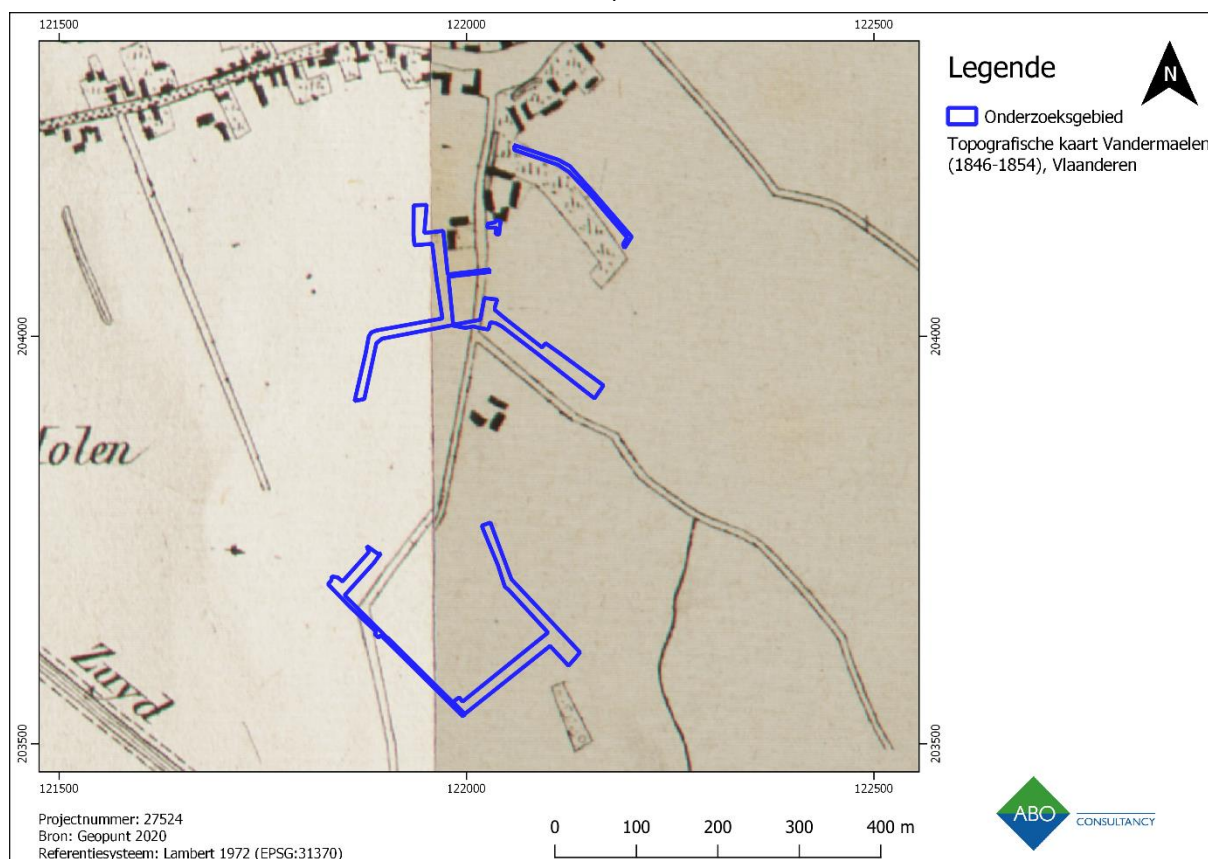
De kaart toont een kleine uitbreiding van woonhuizen langs de Weehaagstraat. Alle werkzones worden nog steeds onbebouwd weergegeven binnen agrarisch/akker gebied.



Figuur 26: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied.

#### 4.3.4 VANDERMAELENKAART (1846-1854)

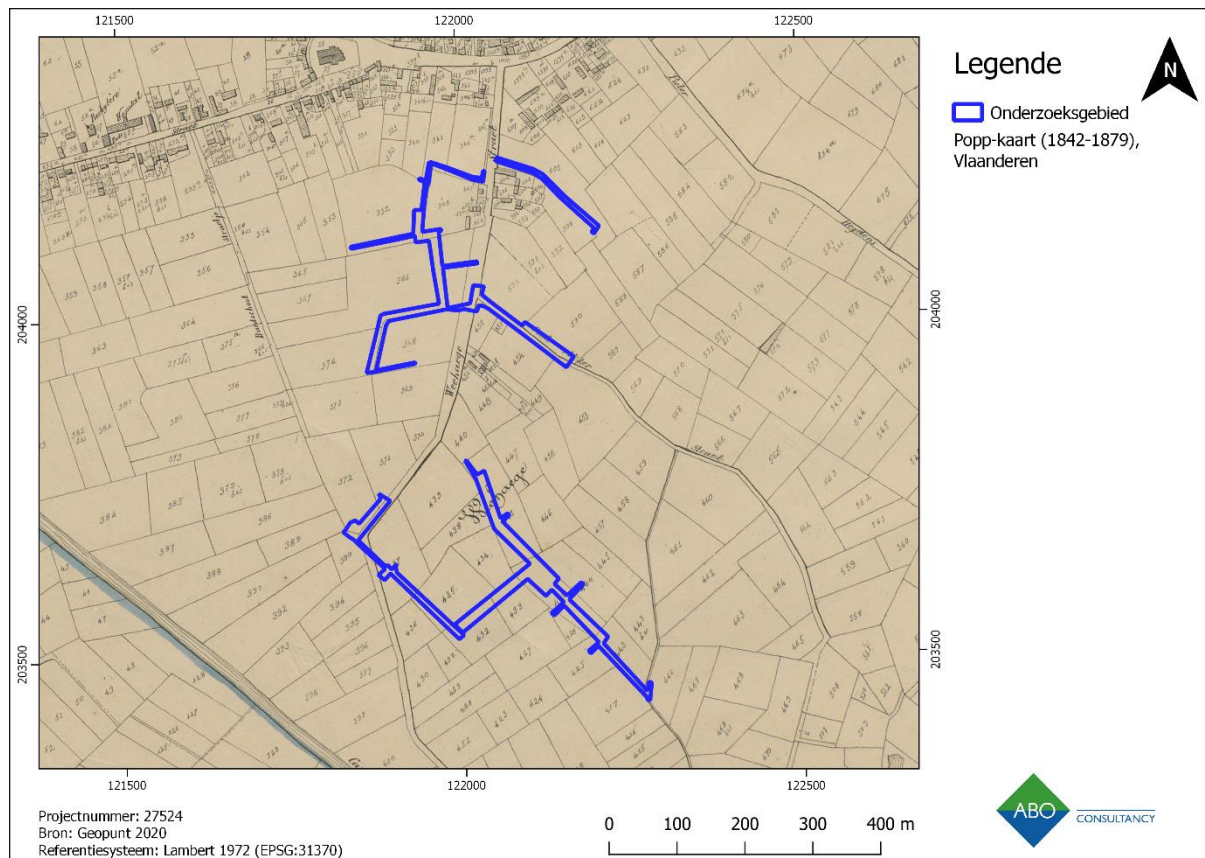
In vergelijking met de Atlas der Buurtwegen (1841), zijn er op de Vandermaelenkaart (1846- 1854) niet veel verschillen op te merken (Figuur 27). Alle werkzones waren volgens de kaart nog steeds onbebouwd en binnen agrarisch/akker gebied gelegen.



Figuur 27: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

#### 4.3.5 POPPKAART (1842-1879)

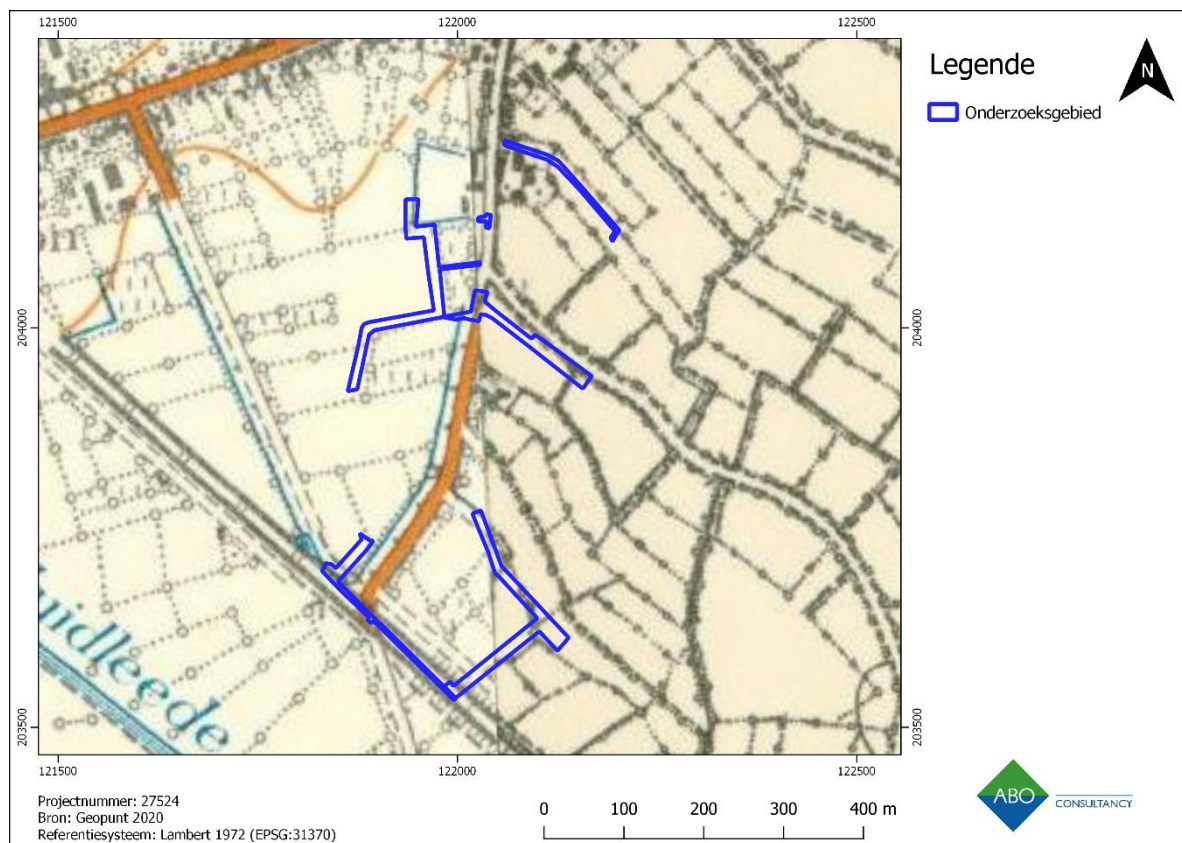
De Weehagenstraat wordt op de Poppkaart benoemd als de Weehaegestraat en de Buurtweg nr. 15 als Oude akker. Er is geen toename in bebouwing zichtbaar op de kaart. De werkzones worden in onbebouwd akkerland/agrarisch land weergegeven (Figuur 28).



Figuur 28: Poppkaart met weergave van het onderzoeksgebied.

#### 4.3.6 TOPOGRAFISCHE KAART VAN BELGIË UIT 1939

Op de kaart uit 1939 zijn de grachten aan de linkerkzijde van de Weehaagstraat weergegeven (Figuur 29). Het wandelpad/ Spletterenstraat is aangelegd. Volgens de hoogtelijnen bevindt het onderzoeksgebied gemiddeld op 5 m TAW, dit komt overeen met de huidige hoogtelijnen (zie hoofdstuk 3).

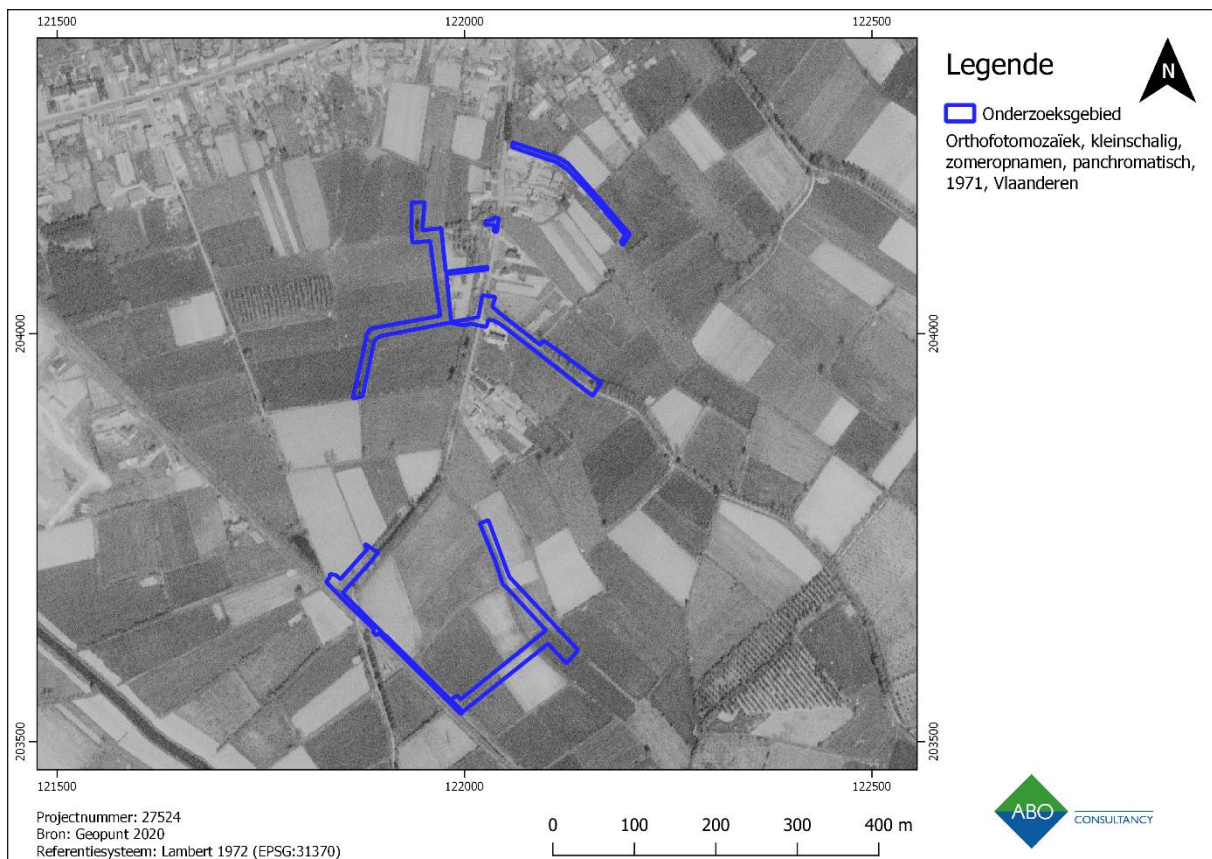


**Figuur 29: Topografische kaart van België uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied.**

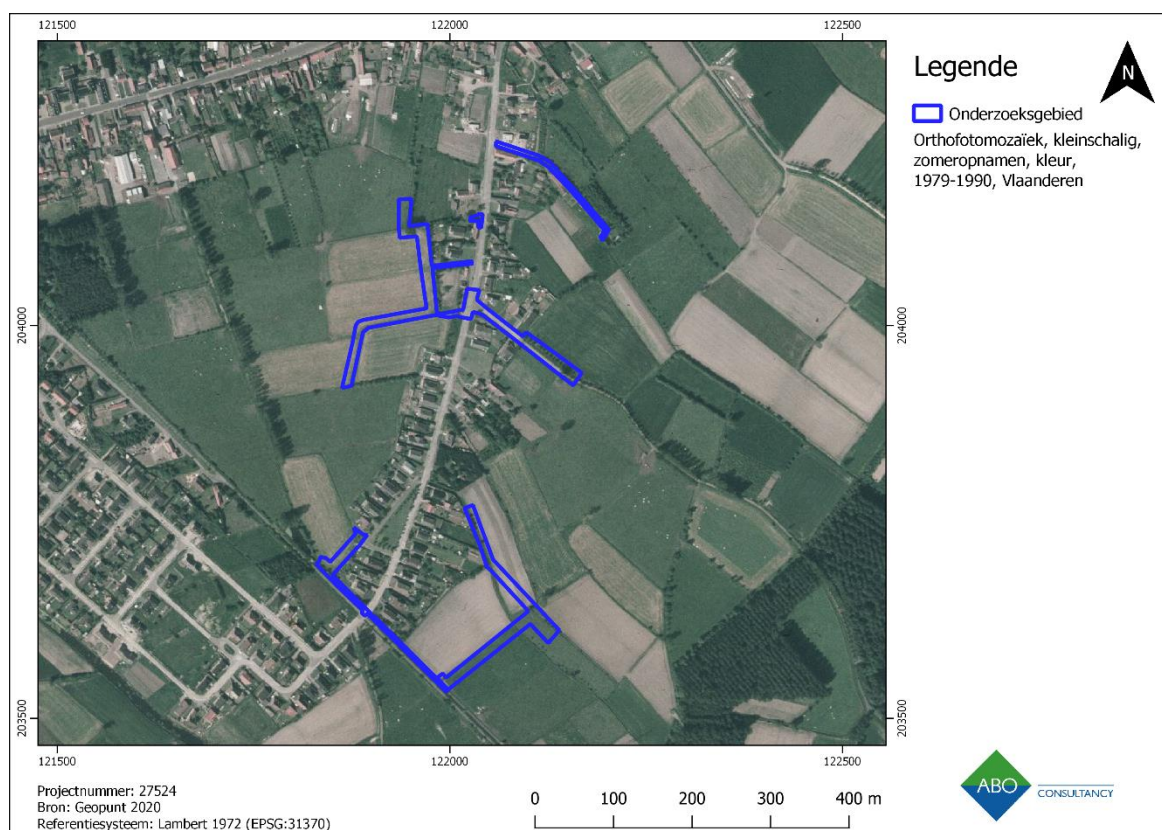
## 4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

Tussen 1971 en 2020 is een flinke stijging in bebouwing aan de Weehaagstraat zichtbaar. De werkzones blijven tot op heden onbebouwd en in agrarisch gebied/akkerland gelegen (Figuur 30 tot en met Figuur 33).

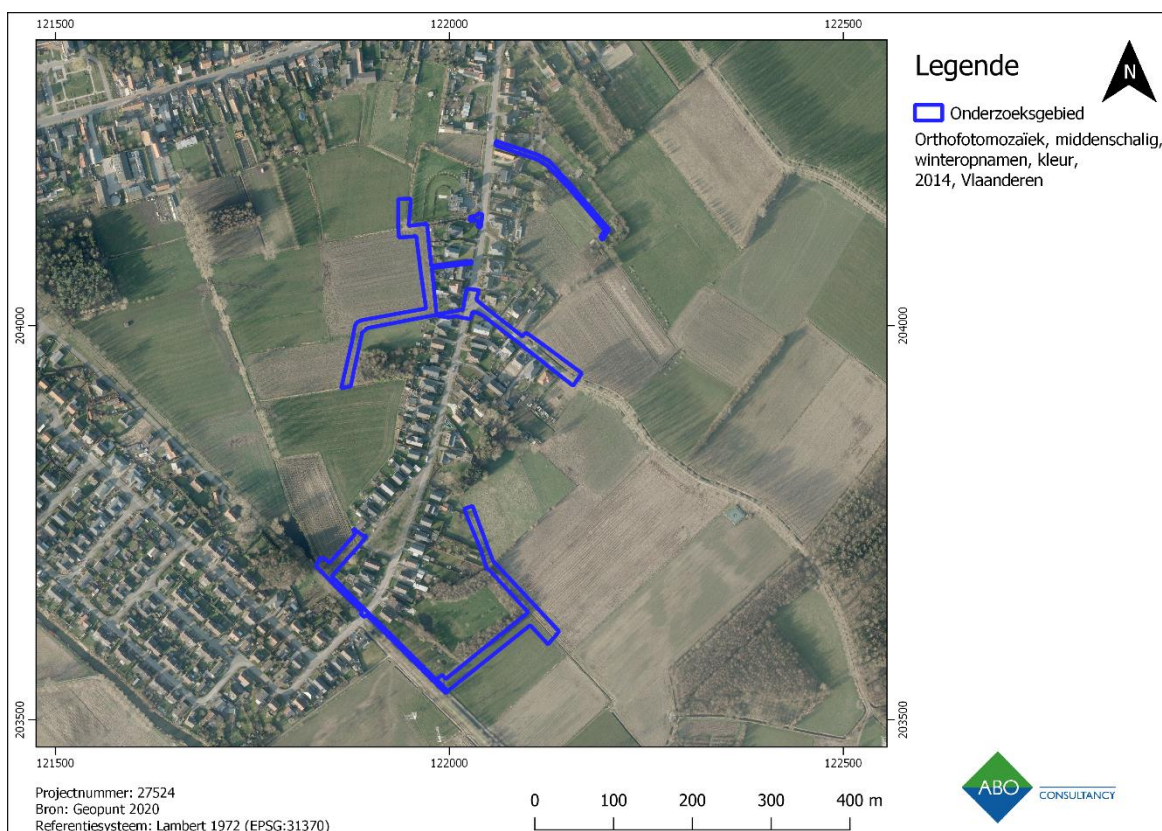
Binnen de noordoostelijke werkzones lijkt een weg in asfalt verharding te zijn aangelegd. Op de meest recentste luchtfoto lijken er binnen de werkzone bomen langs deze weg zichtbaar. Daarnaast lijkt er puin te liggen. Hier lijkt de werkzone dan ook verstoord.



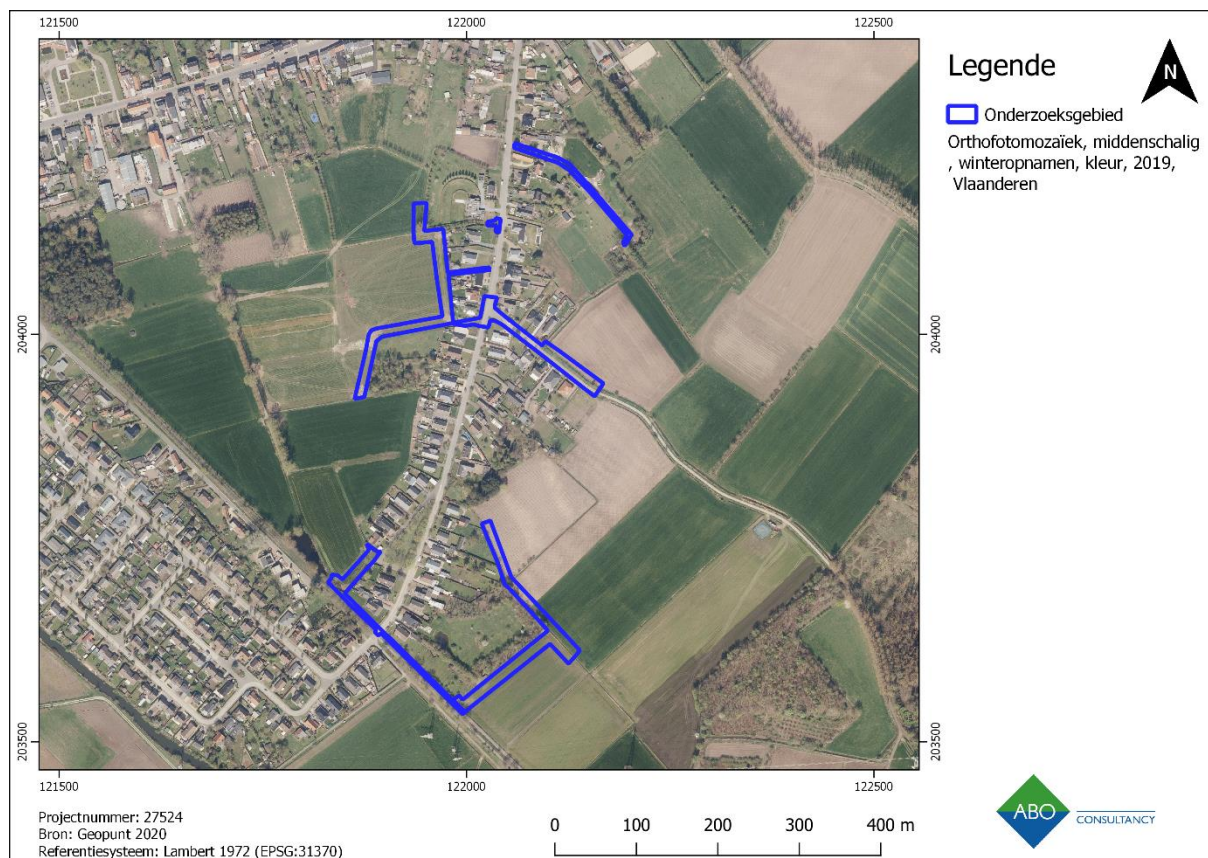
**Figuur 30: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1971) met weergave van het onderzoeksgebied.**



**Figuur 31: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1979-1990) met weergave van het onderzoeksgebied.**



**Figuur 32: Orthofotomozaïek uit 2014 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.**



**Figuur 33: Orthofotomosaïek uit 2019 (middenschallige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.**

## 5 BESLUIT

### 5.1 LANDSCHAPPELIJKE EN ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS

Op basis van landschappelijke, archeologische en historische gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen ter hoogte van het onderzoeksgebied.

Binnen het onderzoeksgebied worden rioleringen (435 m) en grachten (116 m) aangelegd. Er wordt een totale lengte van 872 m grachten hergeprofileerd in agrarisch land/akkerland. In totaal worden hier 4 aangrenzende werkzones aangelegd. Landschappelijk gezien is Eksaarde in de Zandstreek binnen de Vlaamse Vallei gelegen. Het gebied kenmerkt zich door een zandige vlakte van ca. 4 tot 6 m TAW, waar drogere zandruggen en natte depressies voorkomen. Belangrijke rivieren in de omgeving zijn de Moervaart en de Zuidlede. Het onderzoeksgebied ligt op een gemiddelde hoogte van ca. 5 m TAW en bevindt zich iets hoger in het landschap. In de ruimere omgeving komen lager gelegen beekvalleien voor, zoals de Moervaart. Volgens de bodemkaart worden er voornamelijk matig droge tot matig natte zandbodems verwacht (**Zch**). Plaatselijk komt er een plaggendek (**Zcm**) en een podzol B (**Zdh**) voor. In het zuiden van het onderzoeksgebied wordt naast een zandbodems (**Zcm**), ook een matig natte zandlemige bodem verwacht (**Sdp**).

Uit historische en archeologische gegevens blijkt dat er indicaties zijn van menselijke activiteiten in de steentijd, Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied. De focus ligt hierbij vooral op de steentijd. Steentijdartefacten sites zijn vooral ten noorden van het onderzoeksgebied aangetroffen in de Moervaartdepressie en ten oosten van het onderzoeksgebied, ter hoogte van de Moertvaart. Er zijn hier in grote getallen lithische vondstenconcentraties gevonden.

Uit historische kaarten en luchtfoto's blijkt de werkzones vanaf de tweede helft van de 18e eeuw tot op heden onbebouwd zijn gebleven. De huidige loop van de Weehaagstraat is reeds zichtbaar op de Ferrariskaart (1771-1778).

### 5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

In verband met het archeologisch potentieel, is het echter van belang de conservatiegraad van de mogelijke sporen, structuren en stratigrafieën nader te bekijken en te onderzoeken. Het is de vraag in welke mate deze bewaard zijn gebleven binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

#### 5.2.1 ZONE VERDER ONDERZOEK: WERKZONES

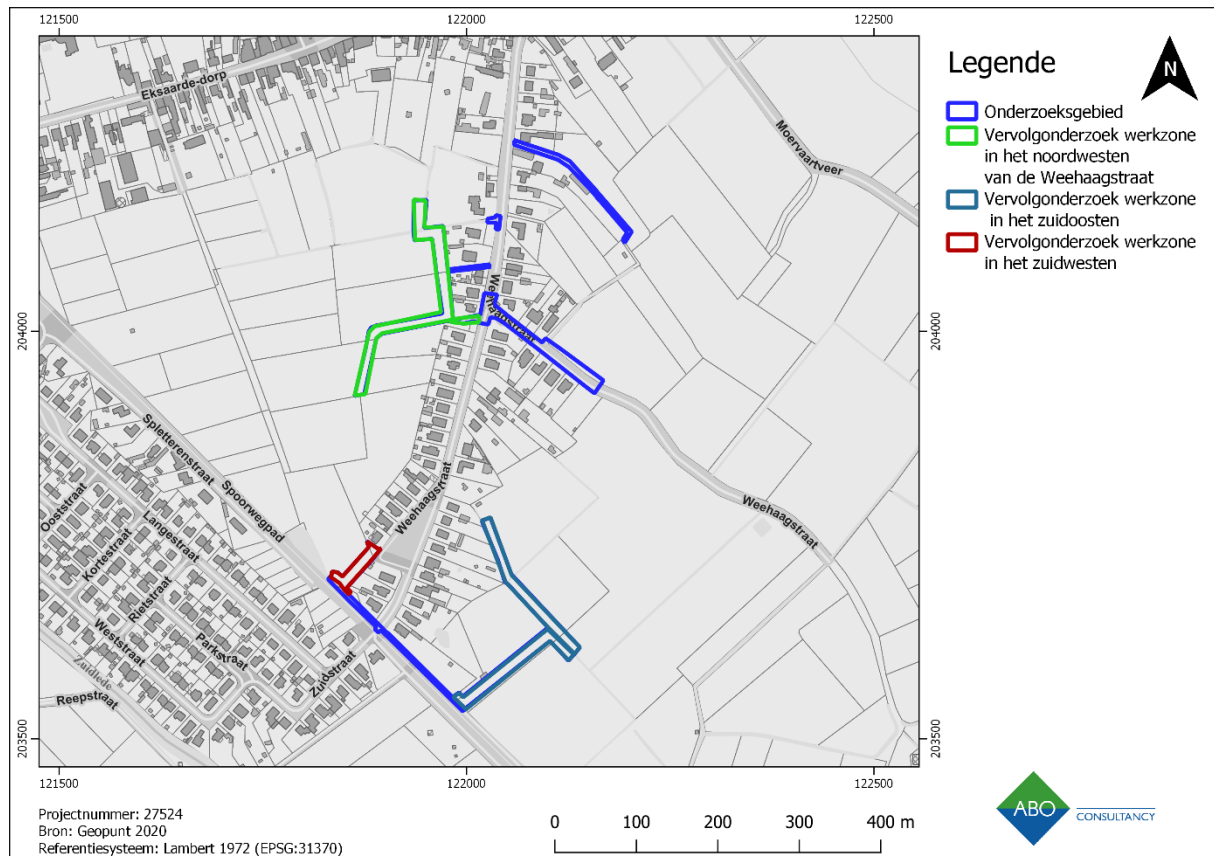
Voor delen van de drie werkzones wordt verder archeologisch vooronderzoek aanbevolen. Dit betreft de werkzone ten oosten van de Weehaagstraat, ten westen van de Weehaagstraat en de werkzone in het zuidwesten van het onderzoeksgebied. Dit advies wordt gebaseerd op basis van de volgende argumenten:

- Landschappelijk gezien bevindt het onderzoeksgebied zich in een interessant gebied. Het bevindt zich ten opzichte van de ruimere omgeving op een verhoogd gebied (ca. 5 m TAW) en bevindt zich in de nabijheid van stromend water. In het verleden waren hoge en droge gebieden in combinatie met de aanwezigheid van stromend water interessante locaties om zich te vestigen.

- Steentijdpotentieel kan niet worden uitgesloten. Ten noorden van het onderzoeksgebied, ter hoogte van de Moervaartdepressie zijn talloze sites steentijdsites ontdekt. Dit gehele gebied is dan ook beschermd als een prehistorische sitecomplex in alluviale context (ID: 10383). Binnen dit archeologisch geheel (ID: 303007) zijn archeologische sporen en vondsten gevonden uit het laat paleolithicum (Federmesser groepen) en vroeg mesolithicum. Tevens zijn er indicaties van menselijke aanwezigheid in het neolithicum. Vondsten zijn niet alleen gevonden op hoger gelegen opduikingen of duinruggen, maar ook in de lagere gedeelten van de depressie (Inventaris Onroerend Erfgoed, ID: 303007). Ten oosten van het onderzoeksgebied, ter hoogte van de Moervaart zijn ook talloze lithische vondstenconcentraties gevonden. Zo zijn er bijvoorbeeld 3.166 artefacten gevonden binnen 1 steentijdsite (ID: 221256).
- In de directe omgeving (< 600 m) zijn geen archeologische vindplaatsen vermeld, echter dit betekent niet dat er geen archeologie aanwezig zou kunnen zijn ter hoogte van het onderzoeksgebied. De afwezigheid van archeologische sites zou namelijk te wijten kunnen zijn aan ontbrekend wetenschappelijk onderzoek. In de ruimere omgeving zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische erfgoedwaarden die te dateren zijn in de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwste tijd.
- Er wordt een vervolgonderzoek geadviseerd voor de gehele werkzone in het zuidwesten van het onderzoeksgebied (950 m<sup>2</sup>). Er wordt tevens een vervolgonderzoek geadviseerd voor de gehele werkzone in het zuidoosten van het onderzoeksgebied (4.427 m<sup>2</sup>). Volgens historische kaarten zijn deze delen van het onderzoeksgebied vanaf de tweede helft tot op heden onverstoord gebleven. De kans dat archeologische sporen en/of vondsten bewaard zijn gebleven is daarom ook reëel. Dit gegeven verhoogt de bewaring van eventueel aanwezige archeologische resten.
- Voor de werkzone ten westen van de Weehaagstraat wordt ook een vervolgonderzoek geadviseerd. Ook deze werkzone is volgens de historische kaarten vanaf de tweede helft tot op heden onverstoord gebleven en is het reëel dat hier nog archeologische sporen en/of vondsten bewaard zijn gebleven. Echter, voor het lange smalle deel (ca. 3,14 m breed) tussen percelen 366J en 366K wordt uitgesloten (225 m<sup>2</sup>). Er wordt voor een totale oppervlakte van ca. 4.437 m<sup>2</sup> een vervolgonderzoek geadviseerd.
- De impact van de geplande werken op het bodemarchief binnen de werkzones is erg groot. De werkzones zullen tot een diepte van 0,80 m-MV diep worden verstoord. Dit betekent een vernietiging van eventueel aanwezige archeologie binnen het bodemarchief.
- De werkzone ten oosten van de Weehaagstraat (988 m<sup>2</sup>) is reeds verstoord door de aanleg van verhardingen. Daarnaast wordt de werkzone slecht 4 m breed. Gezien de smalle lange vorm en het geringe oppervlakte zal een archeologisch vervolgonderzoek voor een te beperkt ruimtelijk inzicht zal zorgen.
- Het onderzoek naar de eventuele aanwezige archeologie binnen het terrein zou een toevoeging aan de kennis van de geschiedenis van Eksaarde betekenen.

| Werkzones vervolgonderzoek                 | Oppervlakte          |
|--------------------------------------------|----------------------|
| Ten westen van de Weehaagstraat            | 4.437 m <sup>2</sup> |
| In het zuidoosten van het onderzoeksgebied | 4.427 m <sup>2</sup> |
| In het zuidwesten van het onderzoeksgebied | 950 m <sup>2</sup>   |

**Tabel 5: Opsomming zones voor vervolgonderzoek met de totale oppervlaktes.**



**Figuur 34: GRB met weergave van de werkzones voor verder onderzoek.**

## 5.2.2 ZONE GEEN VERDER ONDERZOEK

Voor de aanleg van de riolering, de herprofilering van de bestaande grachten en de wegenis wordt geen verder archeologisch vooronderzoek aanbevolen. Dit advies is opgesteld aan de hand van de volgende argumenten:

- Het bodemarchief binnen de zijstraat van de Weehaagstraat is reeds verstoord door de aanleg van rioleringen, nutsleidingen, grachten en verhardingen. De nieuwe rioleringen komen in dezelfde aanleg sleuf van de bestaande leidingen te liggen. De nieuwe rioleringen bevinden zich wel ca. 0,5 m dieper dan de bestaande riolering. Echter, over een afstand van ca. 100 m geeft dit bij een vervolgonderzoek weinig tot geen archeologisch inzicht. Dit geldt ook voor het Wandelpad/Spleterendreef. Hier is momenteel geen riolering gelegen, alleen is het hier de vraag in hoeverre de lange smalle werksleuven in taludvorm van ca. 1,5 m breed tot 2 tot 3 m diep over een afstand van 287 m zullen zorgen voor een archeologisch inzicht indien vervolgonderzoek zou worden uitgevoerd. Kosten-baten gezien wordt hier dus ook een vrijgave geadviseerd.

- De bestaande grachten zullen over een lengte van 1.423 m worden hergeprofileerd. De bestaande grachten zullen in de toekomstige situatie ca. 0,5 m worden uitgediept en verbreed. De aanlegsleuf zal in de bestaande verstoring worden aangelegd. Hier wordt dan ook een vrijgave geadviseerd.

### 5.2.3 CONCLUSIE

Op basis van deze argumenten kan besloten worden dat het potentieel tot kennisvermeerdering bij archeologisch onderzoek bij de geplande werken aan de riolering, de herprofilering van de bestaande grachten en de wegenis laag zijn. Het bodemarchief is hier reeds grotendeels verstoord.

Voor de gehele werkzones in het zuidoosten van het onderzoeksgebied (4.427 m<sup>2</sup>) en in het zuidwesten van het onderzoeksgebied (950 m<sup>2</sup>) wordt wel een vervolgonderzoek geadviseerd. Voor een deel van de werkzone ten westen van de Weehaagstraat (4.437 m<sup>2</sup>) wordt tevens een vervolgonderzoek geadviseerd. De werkzone ten oosten van de Weehaagstraat wordt gezien de geringe oppervlakte en/of lange smalle vorm uitgesloten van verder onderzoek.

Voor de werkzones geldt een gemiddelde verwachting voor de steentijd, Romeinse tijd, middeleeuwen en de nieuwe tijd. Andere archeologische perioden kunnen hierbij niet worden uitgesloten. Als eerst wordt een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd. Indien uit deze resultaten blijkt dat er steentijdpotentieel is, zal er een steentijdtraject volgen. Indien er uit de landschappelijke boringen blijkt dat er een potentieel is voor grondsporensites, zal er een vooronderzoek met ingreep in de bodem volgen in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Het vervolgonderzoek wordt verder toegelicht in het bijhorende Programma van Maatregelen. Het onderzoek naar de eventuele aanwezige archeologie binnen het terrein voor grondverbetering zou een toevoeging aan de kennis van de geschiedenis van Eksaarde betekenen.

## 6 SAMENVATTING

In het kader van de geplande werkzaamheden omtrent de werken aan de rioleringen ter hoogte van Eksaarde (provincie Oost-Vlaanderen), werd er door ABO nv een bureaustudie uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek is driedig. 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 zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

1. Landschappelijk gezien is Eksaarde in de Zandstreek binnen de Vlaamse Vallei gelegen. Het gebied kenmerkt zich door een zandige vlakte van ca. 4 tot 6 m TAW, waar drogere zandruggen en natte depressies voorkomen. Belangrijke rivieren in de omgeving zijn de Moervaart en de Zuidlede. In de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied zijn indicatoren aanwezig die wijzen op het plaatsvinden van menselijke activiteiten in de steentijd, Romeinse tijd, middeleeuwen en de nieuwe tijd. De focus ligt hierbij vooral op de steentijd. Steentijdartefacten sites zijn vooral ten noorden van het onderzoeksgebied aangetroffen in de Moervaartdepressie en ten oosten van het onderzoeksgebied, ter hoogte van de Moertvaart. Er zijn hier in grote getallen lithische vondstenconcentraties gevonden.
2. Er worden in totaal 4 werkzones voorzien. De werkzone ten oosten van de Weehaagstraat is reeds verstoord door de aanleg van verhardingen, bomen en de loop van een gracht. Gezien de geringe oppervlaktes, zal hier een vervolgonderzoek voor een te beperkt archeologisch inzicht zorgen. Dit geldt niet voor de andere werkzones. Voor de gehele werkzones ten zuidoosten van de Weehaagstraat (4.427 m<sup>2</sup>) en in het zuidwesten van het onderzoeksgebied (950 m<sup>2</sup>) wordt wel een vervolgonderzoek geadviseerd. Voor een deel van de werkzone ten westen van de Weehaagstraat (4.437 m<sup>2</sup>) wordt tevens een vervolgonderzoek geadviseerd. Het bodemarchief waar de rioleringen en de grachten worden hergeprofileerd zijn reeds verstoord. Hier wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.
3. Voor de rioleringen en de bestaande grachten wordt het kennispotentieel laag ingeschat. Hier is het bodemarchief reeds verstoord. Voor noordwestelijke en zuidoostelijke werkzones wordt wel een vervolgonderzoek geadviseerd. Het potentieel tot kennisvermeerdering bij archeologisch onderzoek is gemiddeld voor de tijdsperioden van de steentijd, Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. De eventuele aanwezige archeologie binnen het terrein zou een toevoeging aan de kennis van de geschiedenis van Eksaarde betekenen.

## 7 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

| Naam                | Functie                                    | Handtekening                                                                       | Datum            |
|---------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Patrick Hambach     | General director                           |  | 28 februari 2020 |
| Toon Moeskops       | Business Unit Manager                      |  | 28 februari 2020 |
| Anouk Van der Kelen | Archeoloog/<br>kwaliteitsverantwoordelijke |  | 28 februari 2020 |

## 8 BIBLIOGRAFIE

### 8.1 LITERAIRE BRONNEN

Baeten, E., 2007-2008. Bijdrage tot de microtoponymie van Eksaarde. Universiteit van Gent.

Demoen, D., Cornelis, L. en I. Woltinge, 2016. Archeologienota Project Mercator-Horta. Deel 2: Verslag van Resultaten. BAAC Vlaanderen bvba.

Demoen, D., Cornelis, L. en I. Woltinge, 2016. Programma van Maatregelen Project Mercator-Horta..BAAC Vlaanderen bvba.

Van Ranst E & Sys C., 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.

Vandeputte, O., 2009. Oost-Vlaanderen: Erfgoedbibliotheek van de Belgische Gemeenten. Uitgeverij Lannoo nv, Tielt.

Van Neste, T., en M. de Puydt, 2017 (ID: 3419). Archeologienota Eksaarde- Eksaarde dorp. Erfpunt- cel onderzoek

Van Neste, T., en M. de Puydt, 2017 (ID: 3419). Programma van Maatregelen Eksaarde- Eksaarde dorp. Erfpunt- cel onderzoek

### 8.2 WEBSITES

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten> (geraadpleegd op 15 januari 2020).

CadGIS 2020: Kadasterkaarten [online], [http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl\\_BE](http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE) (geraadpleegd op 15 januari 2020).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2020 [Online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 15 januari 2020).

Cartesius 2020 [Online]: <http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/> geraadpleegd op 15 januari 2020).

Geopunt Vlaanderen 2020: Basiskaarten (Luchtfoto 1971, 1979-1990, 2014, 2019) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 15 januari 2020).

Geopunt Vlaanderen 2020: Historische kaarten (Fricx, Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegenkaart, Vandermaelenkaart, Poppkaart) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 15 januari 2020).

Geopunt Vlaanderen 2020: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 15 januari 2020).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2020 [Online]  
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten> (geraadpleegd op 15 januari 2020).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], [www.ngi.be](http://www.ngi.be) ( geraadpleegd op 15 januari 2020).