

ARCHEOLOGIENOTA

AXELSVAARDEKEN & KALVE TE WACHTEBEKE

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 1978

Rapport opgemaakt door:



Mevrouwhofstraat 1a
3511 Hasselt

Projectcode:

Intern: 34909

Extern: WCB3021

AOE: 2022L190

COLOFON

Titel

Archeologienota Axelsvaardeken & Kalve te Wachtebeke

Auteur

Sander Milis

Projectcodes

Intern: 34909

Extern: WCB3021

Agentschap Onroerend Erfgoed: 2022L190

Plaats en datum

Hasselt , december 2022-januari 2023

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1978

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	16 december 2022	Interne draft
v1	22 december 2022	Externe draft
v2	4 januari 2023	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Sander Milis
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
General Director	Patrick Hambach

INHOUDSOPGAVE

DEEL 1 Verslag van resultaten	1
1 Inleiding	7
1.1 Administratieve gegevens	7
1.2 Aanleiding van het onderzoek en wettelijk kader	8
1.3 Afbakening van het projectgebied	8
1.4 Doel van het onderzoek en onderzoeksstrategie	9
2 Aard van de bedreiging	11
2.1 Huidige situatie	11
2.2 Toekomstige situatie	14
3 Landschappelijke analyse	20
3.1 Topografische situering	20
3.2 Bodemkundige situering	23
4 Archeologische voorkennis	27
4.1 Historische achtergrond	27
4.2 Inventarissen onroerend erfgoed	27
4.3 Cartografische en iconografische bronnen	32
4.4 Recente landschapsveranderingen	39
5 Besluit	41
6 Bibliografie	43
DEEL 2 Programma van maatregelen	44
1 Inleiding	45
2 Gemotiveerd advies	47
2.1 Zone vooronderzoek	47
2.2 Uitgesteld traject	48
3 Methodologie en onderzoeksstrategie	49
3.1 Stap 1 – Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van landschappelijk bodemonderzoek (verplicht)	49
3.2 Stap 2 – Vooronderzoek in functie van steentijd artefactensites (optioneel)	53
3.3 Stap 3 – Vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven (optioneel)	60
4 Bijkomende bepalingen	65
4.1 Vondstmelding	65
4.2 Bewaring en deponering van vondsten	65
4.3 Criteria voor het niet uitvoeren van de voorziene onderzoeksmethoden	66
4.4 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code Goede Praktijk	66
4.5 Risico's en maatregelen	66
5 Bibliografie	68
6 Kwaliteitscontrole en ondertekening	70

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB basiskaart met aanduiding van het projectgebied	9
Figuur 2: Meest recente luchtfoto met aanduiding van het projectgebied	12
Figuur 3: GRB met aanduiding van gekende verstoringsdieptes binnen het projectgebied	12
Figuur 4: Betontegels in het zuiden van het Axelsvaardeken. (Google Street View 2022)	13
Figuur 5: Kasseien en openliggend Axelsvaardeken naast de gelijknamige weg. (Google Street View 2022)	13
Figuur 6: HS-cabine op het kruispunt van het Axelsvaardeken met de Kalve. (Google Street View 2022) .	14
Figuur 7: Overzicht van de geplande bodemingrepen per niveau op GRB.	16
Figuur 8: Overzicht van de geplande bodemingrepen ter hoogte van het pompstation op GRB.	16
Figuur 9: Overzicht van de geplande bodemingrepen ter hoogte van het kruispunt op GRB.	17
Figuur 10: Inplantingsplan. (Initiatiefnemer 2022)	18
Figuur 11: Dwarsdoorsneden van de aan te leggen wegenis. (Initiatiefnemer 2022)	19
Figuur 12: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied	20
Figuur 13: Digitaal Hoogtemodel (1m) met waterlopen en aanduiding van het projectgebied, macroniveau	21
Figuur 14: Digitaal Hoogtemodel (1m) met waterlopen en aanduiding van het projectgebied, microniveau	21
Figuur 15: Hoogteprofiel 1.....	22
Figuur 16: Hoogteprofiel 2.....	22
Figuur 17: Skyview (factor 0,25 m) met aanduiding van het projectgebied	22
Figuur 18: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het projectgebied	24
Figuur 19: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200.000) met aanduiding van het projectgebied	24
Figuur 20: Schema van de Quartaire bodems. (Geopunt 2022)	25
Figuur 21: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied	25
Figuur 22: Potentiële bodemerosie per perceel met aanduiding van het projectgebied	26
Figuur 23: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied	26
Figuur 24: Visuele weergave van de Inventaris Onroerend Erfgoed rondom het projectgebied. (IOE, 2022).	28
Figuur 25: Visuele weergave van de Centrale Archeologische Inventaris in dichte omgeving. (CAI, 2022). 29	
Figuur 26: Recent archeologisch onderzoek in de omgeving van het projectgebied.....	32
Figuur 27: Figuratieve tiendenkaart van Wachtebeke met aanduiding van het projectgebied	34
Figuur 28: Kaart van de Moervaart en de Durme met aanduiding van het projectgebied (Cartesius 2022)	35
Figuur 29: Fricx-kaart met aanduiding van het projectgebied	35
Figuur 30: Kaart van de bezittingen van de Gentse Sint-Pietersabdij met aanduiding van het projectgebied	36
Figuur 31: Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied	37
Figuur 32: Primitief kadasterplan met aanduiding van het projectgebied.....	37
Figuur 33: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied	37
Figuur 34: Vandermaelen-kaart met aanduiding van het projectgebied	38
Figuur 35: Popp-kaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2022)	38
Figuur 36: Topografische kaart van 1873 met aanduiding van het projectgebied.....	39
Figuur 37: Orthofotomozaïek uit 1971 met aanduiding van het projectgebied	40
Figuur 38: Meest recente orthofotomozaïek met aanduiding van het projectgebied.....	40
Figuur 39: Overzicht van het archeologisch advies met betrekking tot het projectgebied.....	42

Figuur 40: Meest recente luchtfoto met aanduiding van het projectgebied en de geselecteerde zones voor verder onderzoek en vrijgave.	46
Figuur 41: Luchtfoto met aanduiding van de boorpunten voor het landschappelijk bodemonderzoek.....	51
Figuur 42: Luchtfoto met indicatieve locatie van de proefsleuven.....	63

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Administratieve gegevens	7
Tabel 2: Gekende verstoringsdieptes binnen het projectgebied	11
Tabel 3: Overzicht van de geplande bodemingrepen per niveau	15
Tabel 4: Tabel met de locatie van het onroerend erfgoed gelegen op of direct langs het projectgebied. (Bron: Inventaris Onroerend Erfgoed, 2022)	29
Tabel 5: Overzicht van de CAI-locaties in de omgeving van het projectgebied (Centrale Archeologische Inventaris 2022).....	30
Tabel 6: Overzicht van de publicaties in de omgeving van het projectgebied (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2022).....	31
Tabel 7: Overzicht voorgestelde onderzoeksstrategie in de voorgestelde volgorde van uitvoering.	47
Tabel 8: Overzicht toepasbaarheid, uitvoerbaarheid en noodzakelijkheid van het landschappelijk bodemonderzoek.....	49
Tabel 9: Overzicht onderzoeksvragen landschappelijk bodemonderzoek.	50
Tabel 10: Technische gegevens voor het voorgestelde landschappelijk booronderzoek.	50
Tabel 11: Overzicht toepasbaarheid, uitvoerbaarheid en noodzakelijkheid van het verkennend booronderzoek	55
Tabel 12: Overzicht onderzoeksvragen verkennend booronderzoek	56
Tabel 13: Overzicht onderzoeksvragen proefputten steentijdtraject.	58
Tabel 14: Overzicht toepasbaarheid, uitvoerbaarheid en noodzakelijkheid van proefsleuvenonderzoek.	60
Tabel 15: Overzicht onderzoeksvragen proefsleuvenonderzoek.	62
Tabel 16: Technische gegevens voor het voorgestelde proefsleuvenonderzoek.	62
Tabel 17: Risico's en maatregelen.	67

1 INLEIDING

1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectgegevens	
Naam + adres projectgebied	
- Straat + nr.:	Axelsvaardeken & Kalve
- Postcode:	9185
- Fusiegemeente:	Wachtebeke
Lambertcoördinaten (1972; EPSG:31370)	Bereik: Xmin: 115.585,06 Ymin: 206.673,46 Xmax: 115.654,48 Ymax: 207.022,71
Kadaster	
- Gemeente:	Wachtebeke
- Afdeling:	1 AFD/WACHTEBEKE
- Sectie:	D
- Percelen:	44073D0451/00_000, 44073D0455/00A000, 44073D0456/00A000, 44472C1626/02_000
Onderzoekstermijn	december 2022-januari 2023
Oppervlakten:	- Betrokken percelen: 4.616m² - Projectgebied: 2.932m² - Geplande bodemingreep: 2.932m² - Lengte lijntracé: 485m - Onderzoeksgebied: 279m²

Tabel 1: Administratieve gegevens

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 werkzaamheden aan de Axelsvaardeken & Kalve te Wachtebeke houden infrastructuurwerken in de vorm de aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel, aanleg van een pompstation, aanleg van een nieuw regenwaterstelsel en vernieuwing van de wegenis in ter hoogte van Axelsvaardeken en Kalve te Wachtebeke (Oost-Vlaanderen) in. De geplande werken van 2.932m² worden beschouwd als een ingreep in de bodem.

Het projectgebied valt buiten een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt. Verder bevindt het zich buiten een definitie of tijdelijk beschermde archeologische site maar wel gedeeltelijk in een vastgestelde archeologische zone. Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze werken van toepassing zijn de 300m² overschrijdt en de geplande werken meer dan 100m² zullen inhouden, moet 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 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 lijntracé van het projectgebied is volledig gelegen binnen het openbaar domein. Het bestaande en toekomstige pompstation zijn gelegen binnen percelen 44073D0451/00_000, 44073D0455/00A000, 44073D0456/00A000, 44472C1626/02_000 (Wachtebeke, afdeling 1 AFD/WACHTEBEKE, sectie D) dat gelegen is aan de Axelsvaardeken & Kalve. Het noorden van het projectgebied (langs de Kalve) is gelegen in een woongebied met landelijk karakter, het zuiden van het projectgebied bevindt zich in agrarisch gebied. Langs beide straten is lintbebouwing aanwezig (Figuur 1). In totaal beslaat het projectgebied een oppervlakte van ca. 2.932m².



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 vooronderzoek, een vervolgonderzoek, een *in situ* bewaring of een '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 dieptes van de rioleringen die op deze plannen zijn weergegeven zijn exclusief de fundering. Om de uit te graven diepte te bepalen dient hier ca. 50 cm bijgeteld te worden. De diepte van de rioleringen die op de plannen, in de tekst, tabellen en figuren hieronder worden aangegeven staan voor de BOK (binnenkant van de onderkant van de buis) tenzij anders vermeld.]

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het Axelsvaardeken is een bestaande waterloop met parallel een gelijknamige straat. Beide staan haaks op de Kalve, een verbindingsweg tussen Wachtebeke in het westen en Moerbeke in het oosten. Beide wegen zijn verhard. Het Axelsvaardeken is ten zuiden van de Kalve een weg met één rijstrook bestaande deels verhard met kasseien (Figuur 5) en deels met een vorm van betontegels (Figuur 4), ten noorden is het een geasfalteerde weg met twee rijstroken. De Kalve is geasfalteerd en voorzien van fiets- en voetpaden. Ten noorden van de Kalve splitst een HS-cabine de rijstroken van het Axelsvaardeken in twee (Figuur 6). Achter de lintbebouwing van de straten bevinden zich landbouw- en natuurgebieden.

De exacte verstoringsdieptes veroorzaakt door de gekende verhardingen zijn niet gekend (Figuur 3). Afgaande op gelijkaardige wegenissen kan een verstoringsdiepte tussen de 0,50m-mv en 1,00m-mv worden verwacht. Er bevinden zich echter aanwezige nutsleidingen ter hoogte van alle wegenissen binnen het projectgebied. Voor deze nutsleidingen dient een standaarddekking van 0,80m-mv in acht genomen te worden. De HS-cabine op het kruispunt tussen het Axelsvaardeken en de Kalve is een knooppunt voor meerdere nutsleidingen en kan eveneens een gelijkaardige verstoringsdiepte toegewezen worden.

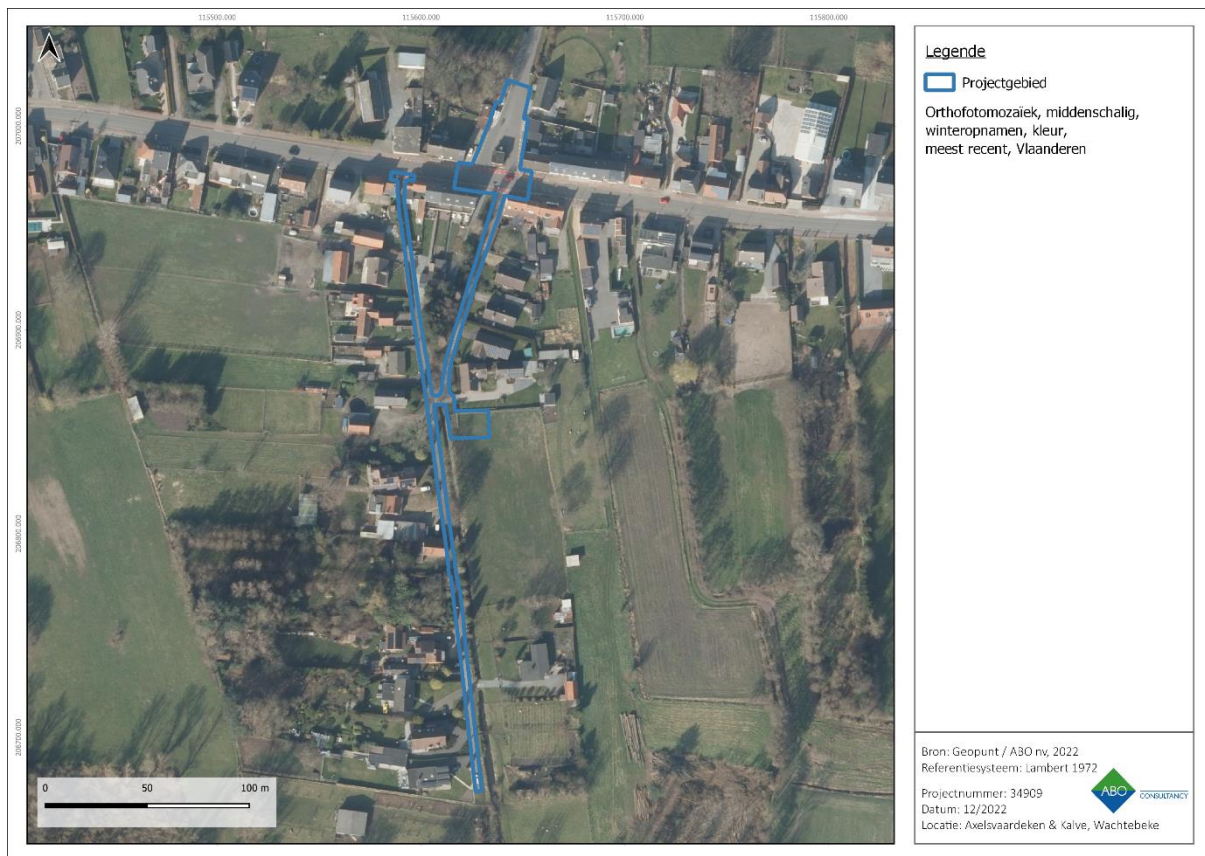
Ter hoogte van de Kalve is reeds riolering aanwezig, dit is niet het geval voor het Axelsvaardeken. Zowel afvalwater als regenwater wordt momenteel via de (ten zuiden van de Kalve) openliggende Axelsvaardeken (parallel maar buiten het projectgebied lopende) naar de Moervaart afgevoerd.

Op de weide waarop het toekomstige pompstation en bijhorende leidingen gepland zijn, is op basis van leidingsplannen en fotomateriaal geen gekende recente verstoring aanwezig. Hetzelfde kan gesteld worden voor een berm in het uiterste noorden van het projectgebied.

Er werden binnen het projectgebied geen gekende bodemonderzoeken en/of -saneringen uitgevoerd.

Locatie	Omschrijving	Oppervlakte	Minimale verstoringsdiepte
Lijntracé	Verhardingen met nutsleidingen	2.611m ²	0,80m-mv
Kruispunt Axelsvaardeken-Kalve	HS-cabine	32m ²	0,80m-mv
Berm + weiland	Berm en weiland zonder aantoonbare verstoringen	289m ²	Nvt

Tabel 2: Gekende verstoringsdieptes binnen het projectgebied



Figuur 2: Meest recente luchtfoto met aanduiding van het projectgebied



Figuur 3: GRB met aanduiding van gekende verstoringsdieptes binnen het projectgebied



Figuur 4: Betontegels in het zuiden van het Axelsvaardeken. (Google Street View 2022)



Figuur 5: Kasseien en openliggend Axelsvaardeken naast de gelijknamige weg. (Google Street View 2022)



Figuur 6: HS-cabine op het kruispunt van het Axelsvaardeken met de Kalve. (Google Street View 2022)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Binnen het projectgebied plant de opdrachtgever een driedelige bodemingreep waarvan de verstoringdieptes verzameld zijn in Tabel 3 (Figuur 7). Er zal enige overlap zijn binnen de genoemde oppervlakten doordat meerde bodemingrepen zich op dezelfde locatie kunnen voordoen.

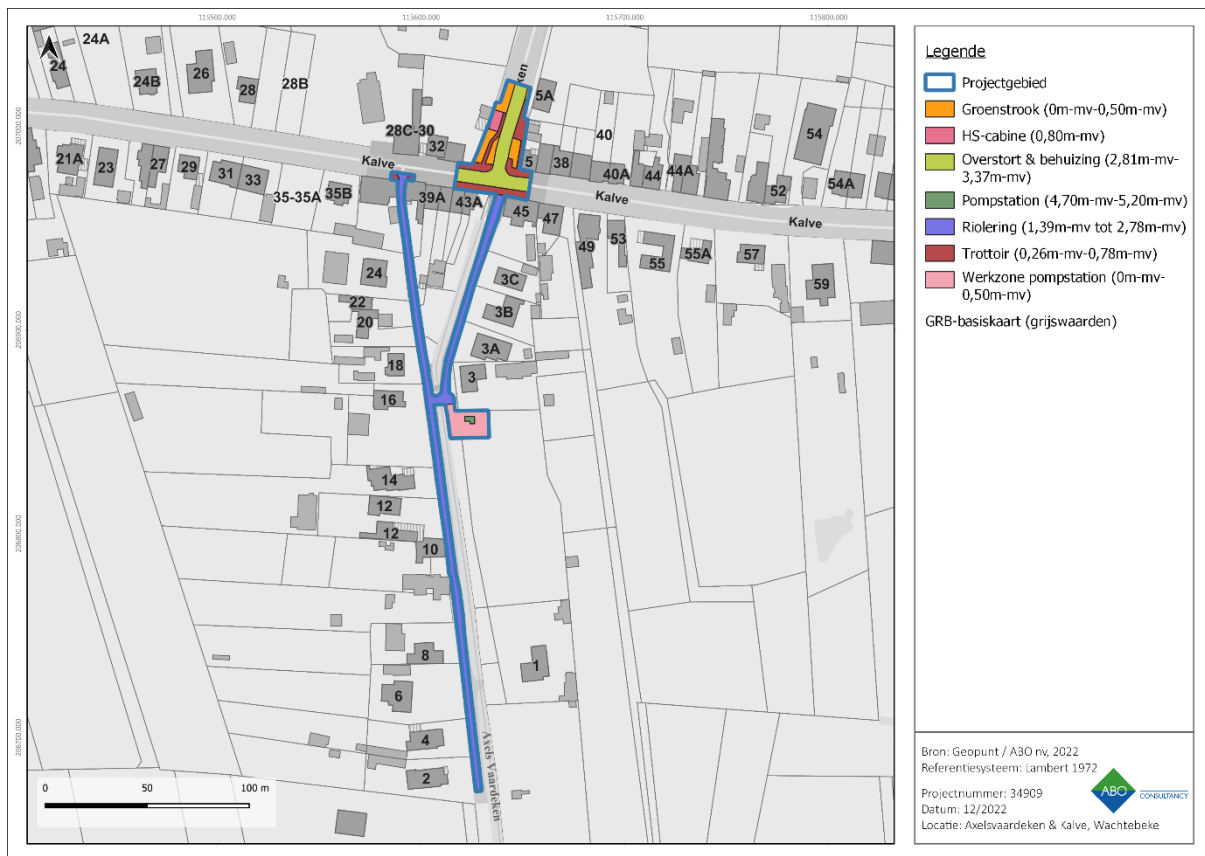
- Omwille van de hoogteligging van het terrein binnen het projectgebied is het niet mogelijk om al het afvalwater gravitair af te voeren. In Axelsvaardeken zal er op het weiland naast Axelsvaardeken 3 een pompstation worden voorzien. Al het afvalwater zal door middel van het nieuwe afvalwaterstel naar hier worden afgevoerd. Door middel van een persleiding zal het afvalwater worden aangesloten op de bestaande riolering in Kalve. Het eigenlijke pompstation heeft een oppervlakte van 14m² en zal aangelegd worden tot op een diepte van 4,70m-mv (Figuur 8). Rondom het pompstation wordt een werkzone ingericht bij wijze van buffer waarbinnen geen expliciete bodemingrepen zullen plaatsvinden maar een buffer van 0,50m-mv moet aangehouden worden aangezien compactie van de bodem kan optreden ten gevolge van het werken met zware machines. Aansluitend zal de riolering ter hoogte van het Axelsvaardeken en de Kalve vernieuwd worden en aangesloten worden op het pompstation. De diepte van deze riolering varieert in het Axelsvaardeken van 1,39m-mv in het zuiden, 2,13m-mv centraal, 2,78m-mv ter hoogte van het pompstation en 1,73m-mv ter hoogte van de kruising met de Kalve.
- Het ingebuisde deel van het Axelsvaardeken ten noorden van de Kalve zal vernieuwd worden op een diepte van 3,73m-mv. Verder zal dit in verbinding worden gebracht via een nieuw overstort ter hoogte van ter hoogte van het kruispunt met de Kalve op een diepte van 2,81m-mv.
- Aangezien de wegenis tijdens de rioleringswerken opgebroken wordt, zal na afloop een nieuwe wegenis worden aangelegd. Ten zuiden van de Kalve gaat het concreet om een rijweg van 3m en plaatselijk 3,40m breed (dezelfde dimensies als de huidige rijweg). Ten zuiden van de Kalve zal dit wegdek achtereenvolgens bestaan uit 12cm kasseien, 7cm zandcement, 23cm schraalbeton, 30cm onderfundering type II en geotextiel, samen goed voor een diepte van 0,72m-mv. Ter hoogte van en ten noorden van de Kalve zal de rijweg bestaan uit 4cm bitumineuze verharding toplaag, 8cm bitumineuze verharding onderlaag, 25cm steenslagfundering, 30cm onderfundering type II en

geotextiel, samen goed voor een diepte van 0,67m-mv. De aansluitende trottoirs zullen bestaan uit 8cm betonstraatstenen, 3 à 5cm legbed uit split en 15cm schraal beton, samen goed voor een diepte van 0,26m-mv à 0,28cm-mv. Op een deel van het kruispunt zullen groenstroken worden ingericht (Figuur 9). De aanwezige HS-cabine wordt verplaatst naar de rand van de straat. De wegenis wordt niet op de kaart weergegeven omdat er steeds ook andere bodemingrepen gepland staan die dieper reiken.

Diepgaande bodemingrepen zullen plaatsvinden binnen het gehele projectgebied. Er is echter slechts één aaneengesloten zone buiten het lijntracé waar deze ingrepen zullen gebeuren binnen mogelijk ongeroerde bodems. Plannen van de opdrachtgever (Figuur 10, Figuur 11) worden eveneens als bijlage aan deze archeologienota toegevoegd.

Locatie	Ingreep	Oppervlakte (m ²)	Diepte (cm-mv)	Maximale diepte, inclusief buffer
44073D0451/00_000, 44073D0455/00A000, 44073D0456/00A000, 44472C1626/02_000	Nieuw pompstation	14m ²	4,70m-mv	5,20m-mv
44073D0451/00_000, 44073D0455/00A000, 44073D0456/00A000	Werkzone pompstation	279m ²	0,00m-mv	0,50m-mv
Openbaar domein	Riolering	485m (lijntracé)	1,39m-mv tot 2,78 m-mv	1,89m-mv tot 3,28m-mv
Openbaar domein, 44472C1626/02_000	Inbuizing overstort en	55m (lijntracé)	2,81m-mv tot 3,73m-mv	3,31m-mv tot 4,23m-mv
Openbaar domein	HS-cabine	47m ²	0,80m-mv	0,80m-mv tot 1,30m-mv
Openbaar domein	Wegenis	485m	0,67m-mv tot 0,72m-mv	1,17m-mv tot 1,22m-mv
Openbaar domein	Trottoir	407m ²	0,26m-mv tot 0,28m-mv	0,76m-mv tot 0,78m-mv
Openbaar domein, 44472C1626/02_000	Groenzone	305m ²	0m-mv	0,50m-mv

Tabel 3: Overzicht van de geplande bodemingrepen per niveau



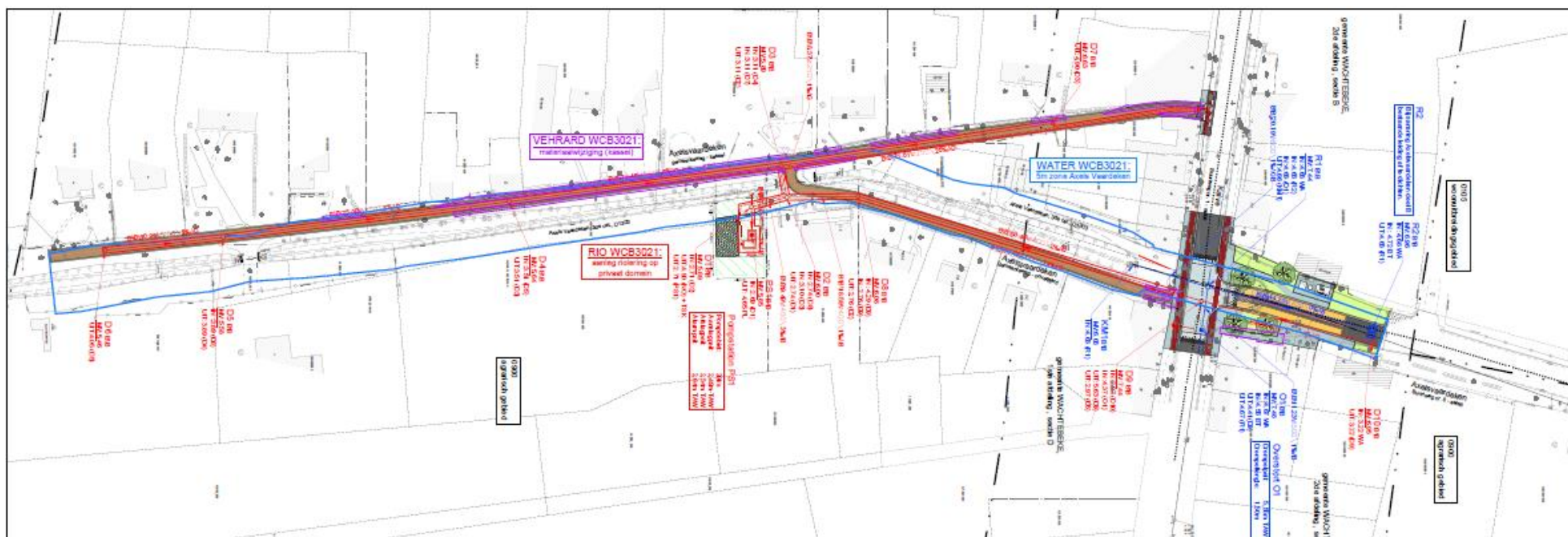
Figuur 7: Overzicht van de geplande bodemingrepen per niveau op GRB.



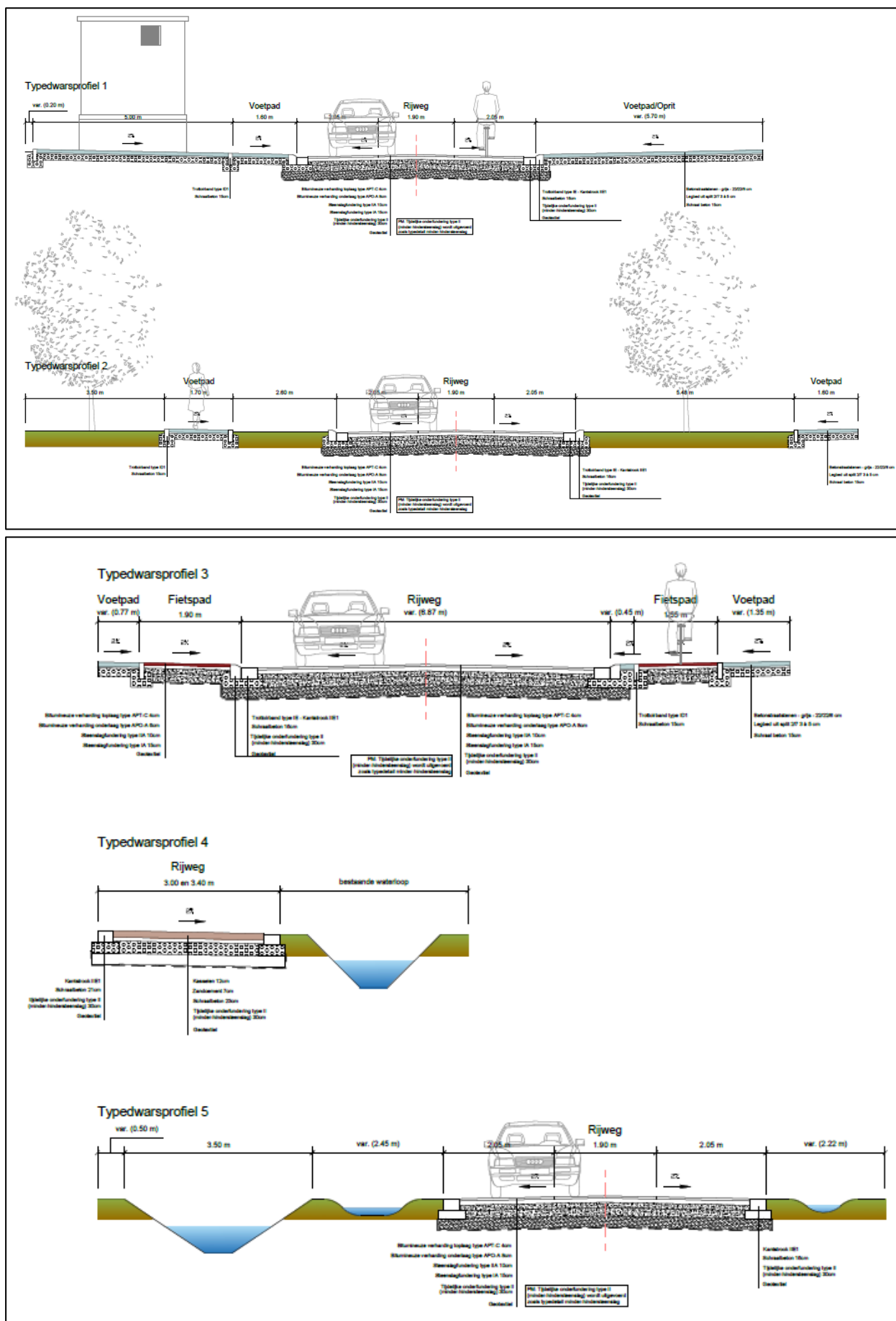
Figuur 8: Overzicht van de geplande bodemingrepen ter hoogte van het pompstation op GRB.



Figuur 9: Overzicht van de geplande bodemingrepen ter hoogte van het kruispunt op GRB.



Figuur 10: Inplantingsplan. (Initiatiefnemer 2022)



3 LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

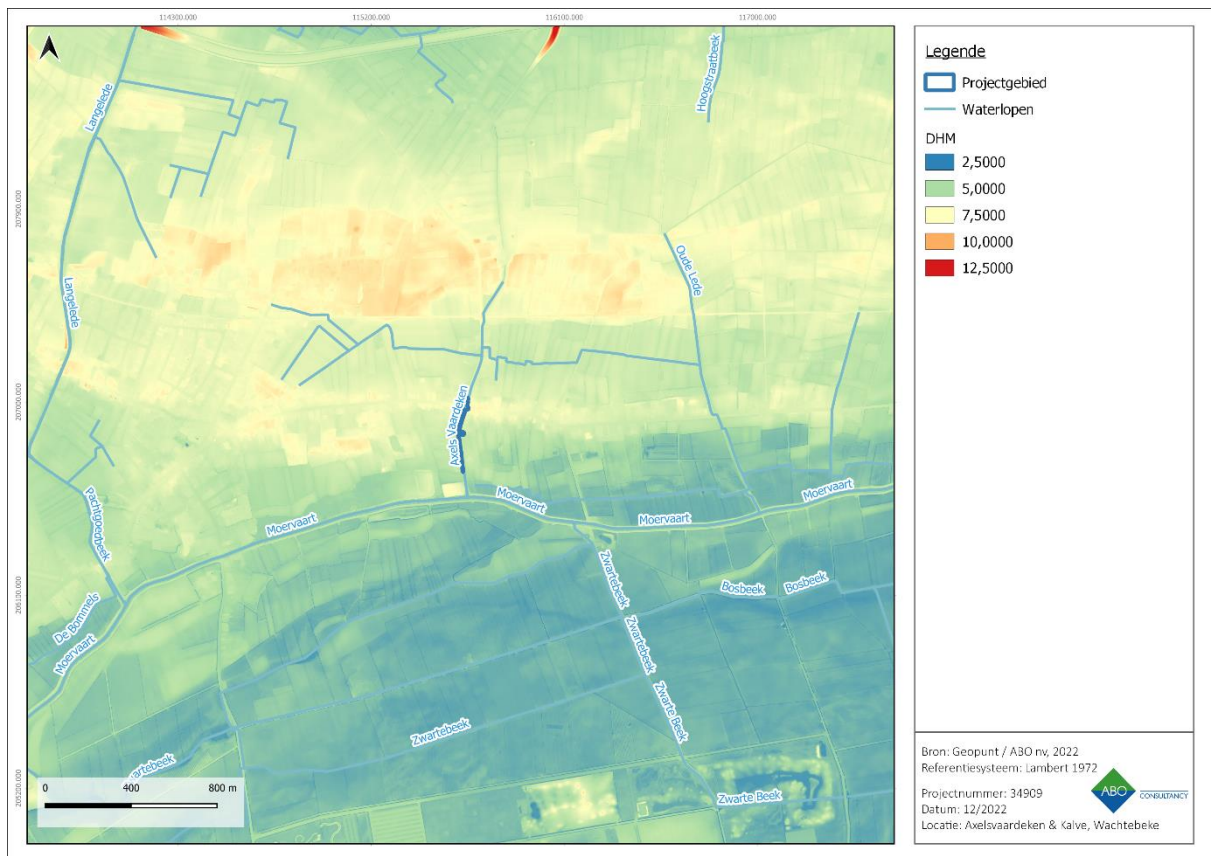
Vanuit landschappelijk standpunt ligt het projectgebied op de grens tussen de zandstreek binnen de Vlaamse Vallei en het Scheldebekken zonder getijden. Het noorden van het projectgebied bevindt zich meer precies op de grote dekzandrug van Maldegem-Stekene ten oosten van het kanaal Gent-Terneuzen. Deze dekzandrug is tot 4m hoog, een paar honderd meter breed en 90km lang met een steile zuidflank. Het zuiden bevindt in de Moervaartdepressie, een laagte met overwegend drassige gronden die nagenoeg vrij is van bebouwing en bestaat uit grasland en bossen. Het projectgebied bestaat voornamelijk uit lijntracé met lintbebouwing. In de onmiddellijke omgeving komen akkers en bossen voor (Figuur 12).

Het Digitaal Hoogtemodel geeft het contrast tussen de voorgenoemde steile zuidflank van de dekzandrug en de Moervaartdepressie duidelijk weer. Enkele scherpe hoogte-uitschieters ten noorden van het projectgebied zijn antropogeen van aard en te identificeren met infrastructuurwerken (Figuur 13). Het Axelsvaardeken loopt parallel met het projectgebied en mondt ten zuiden ervan uit in de Moervaart. Het projectgebied is gelegen op **een hoogte van ongeveer 4,50m-TAW** in het zuiden tot 7,50m-mv in het noorden (Figuur 14). Hoogteprofiel 1 (Figuur 15) loopt van het noorden naar het zuiden en toont de stijle afdaling richting Moervaart. Een scherp dal is te zien waar het transect het Axelsvaardeken kruist. Hoogteprofiel 2 (Figuur 16) loopt gelijk met de flank van de dekzandrug en toont een relatief vlakke hoogtelijn. Hier is echter weer een scherp dal te zien ter hoogte van de kruising met het Axelsvaardeken en enkele minder uitgesproken dalen ter hoogte van perceelsgrachten.

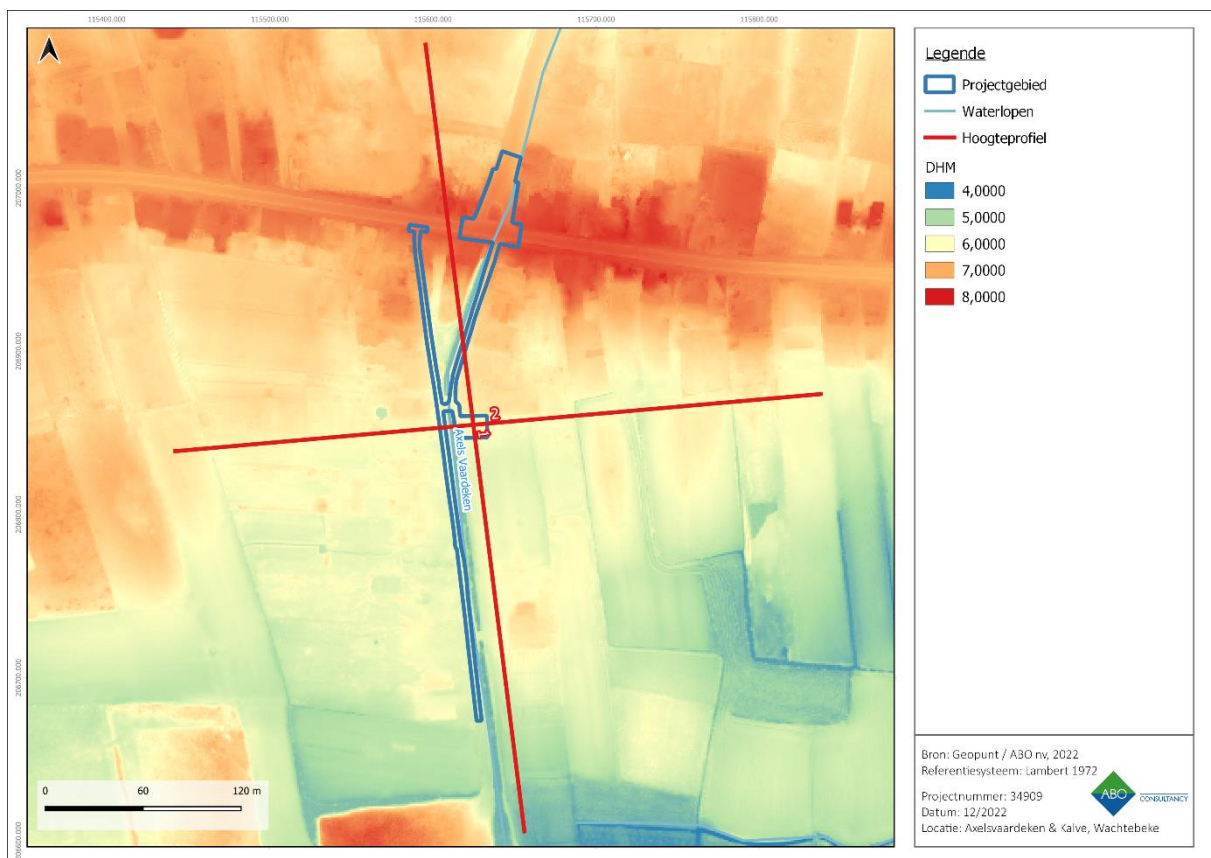
De Skyview toont de voorgenoemde perceelsgrachten op een meer uitgesproken manier (Figuur 17). Ook blijken landbouwactiviteiten uit de dunne ploeggreppels die over de omliggende akkers getrokken zijn.



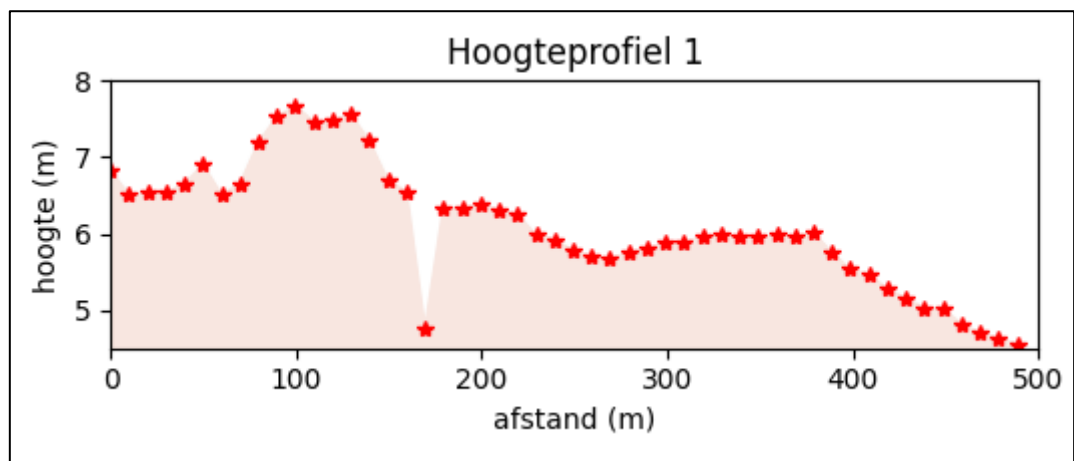
Figuur 12: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied



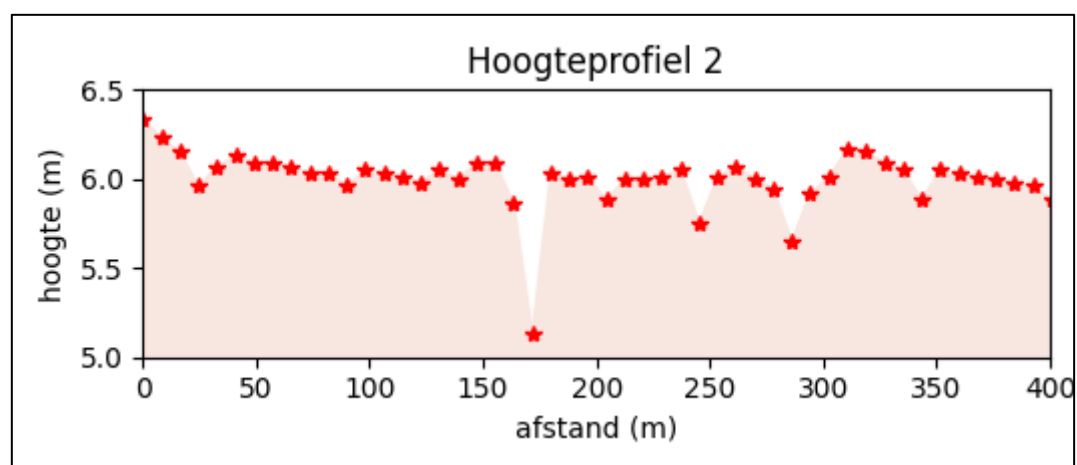
Figuur 13: Digitaal Hoogtemodel (1m) met waterlopen en aanduiding van het projectgebied, macroniveau



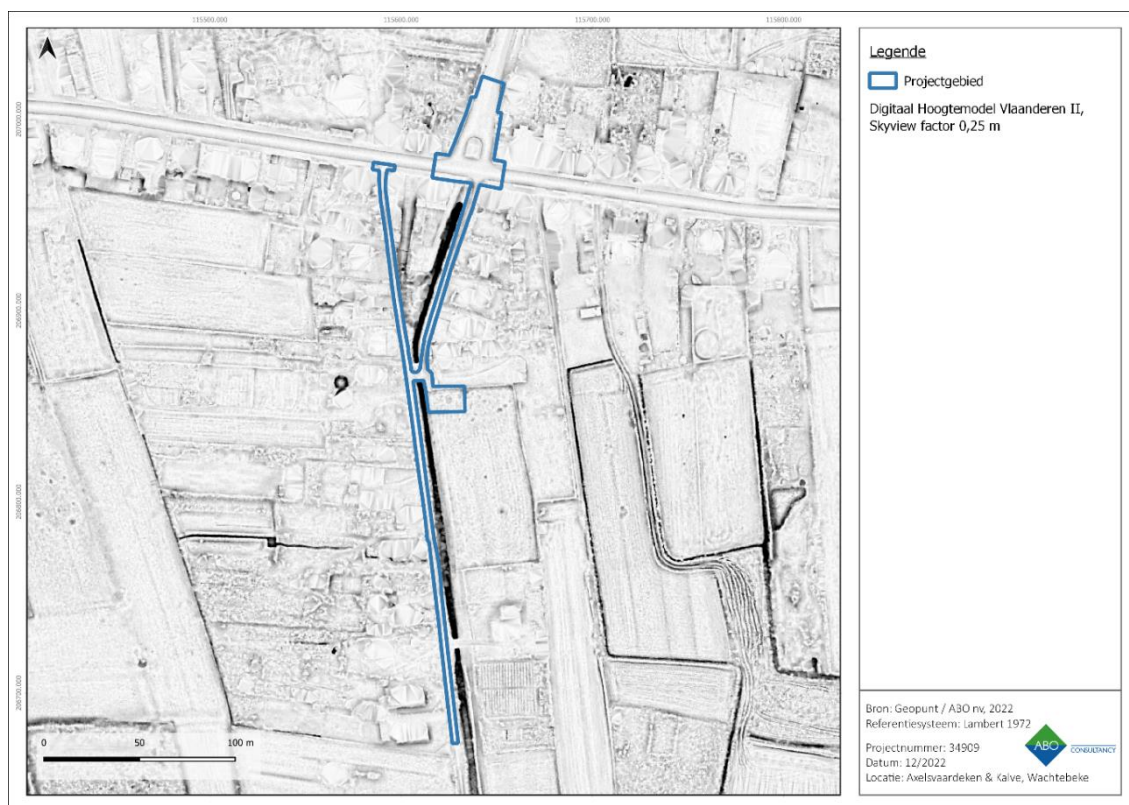
Figuur 14: Digitaal Hoogtemodel (1m) met waterlopen en aanduiding van het projectgebied, microniveau



Figuur 15: Hoogteprofiel 1



Figuur 16: Hoogteprofiel 2



Figuur 17: Skyview (factor 0,25 m) met aanduiding van het projectgebied

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

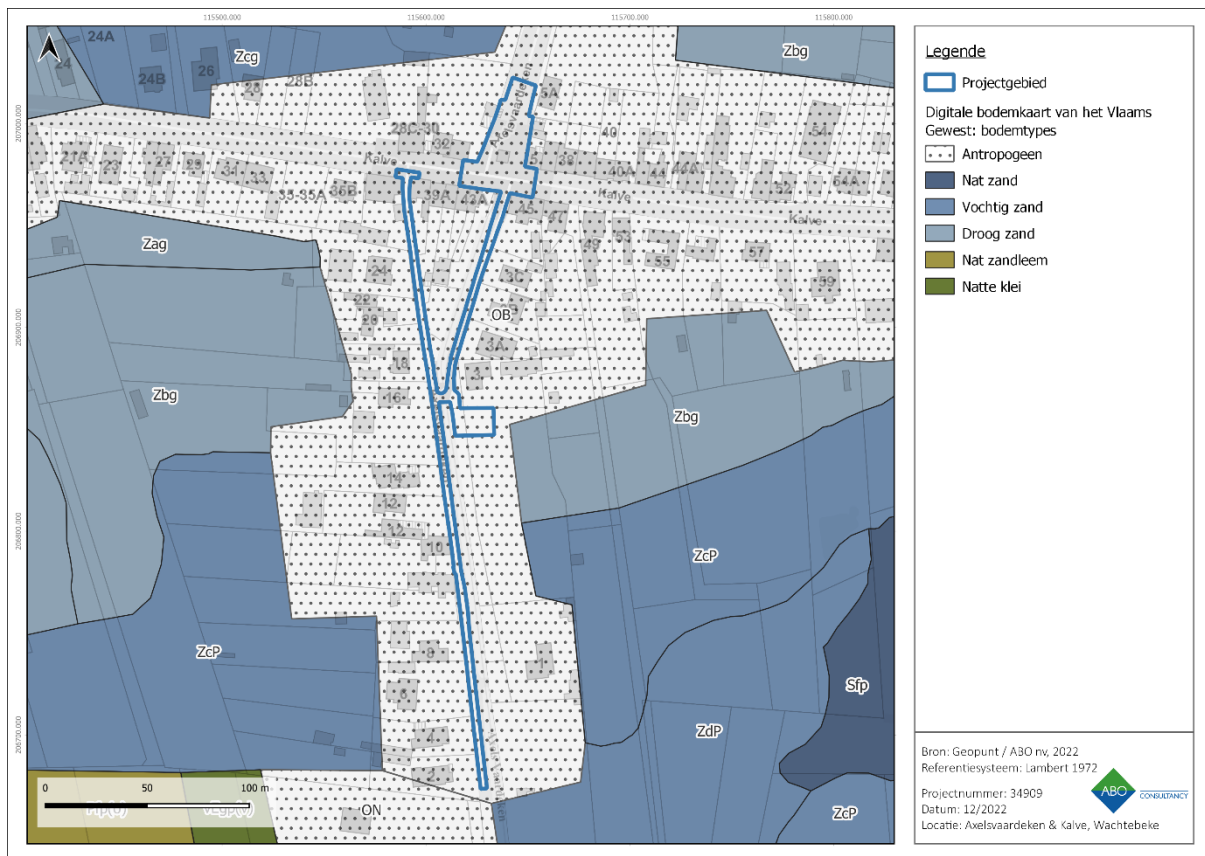
Volgens de gedigitaliseerde Bodemkaart (1950-1970) wordt ter hoogte van het projectgebied op de bodemkaart enkel het bodemtype **OB** gekarteerd (Figuur 18). OB-bodems zijn antropogene bodems die sterk beïnvloed werden door bebouwing of waarbij om dezelfde reden niet gekarteerd kon worden. In de nabije omgeving zijn zowel ten westen, noorden als oosten zandbodems gekarteerd (zowel nat, vochtig als droog) die allen terug te brengen zijn op de ligging van het projectgebied op een dekzandrug. Ten zuiden van het projectgebied worden natte bodems uit zandleem en klei gekarteerd die op hun beurt terug te brengen zijn op de drassige Moervaartdepressie.

Volgens de Quartairgeologische kaart (schaal 1:200 000) bestaat het projectgebied uit types **3** in het noorden en **3a** in het zuiden (Figuur 19, Figuur 20). Bij type 3 is er sprake van eolische afzettingen (veelal zand) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of het Vroeg-Holoceen die zich bevinden op hellingsafzettingen van het Quartair. Hieronder bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan. Type 3a is gelijkaardig aan type 3 maar met de toevoeging van fluviatiele afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal bovenop voorgenoemde sedimenten.

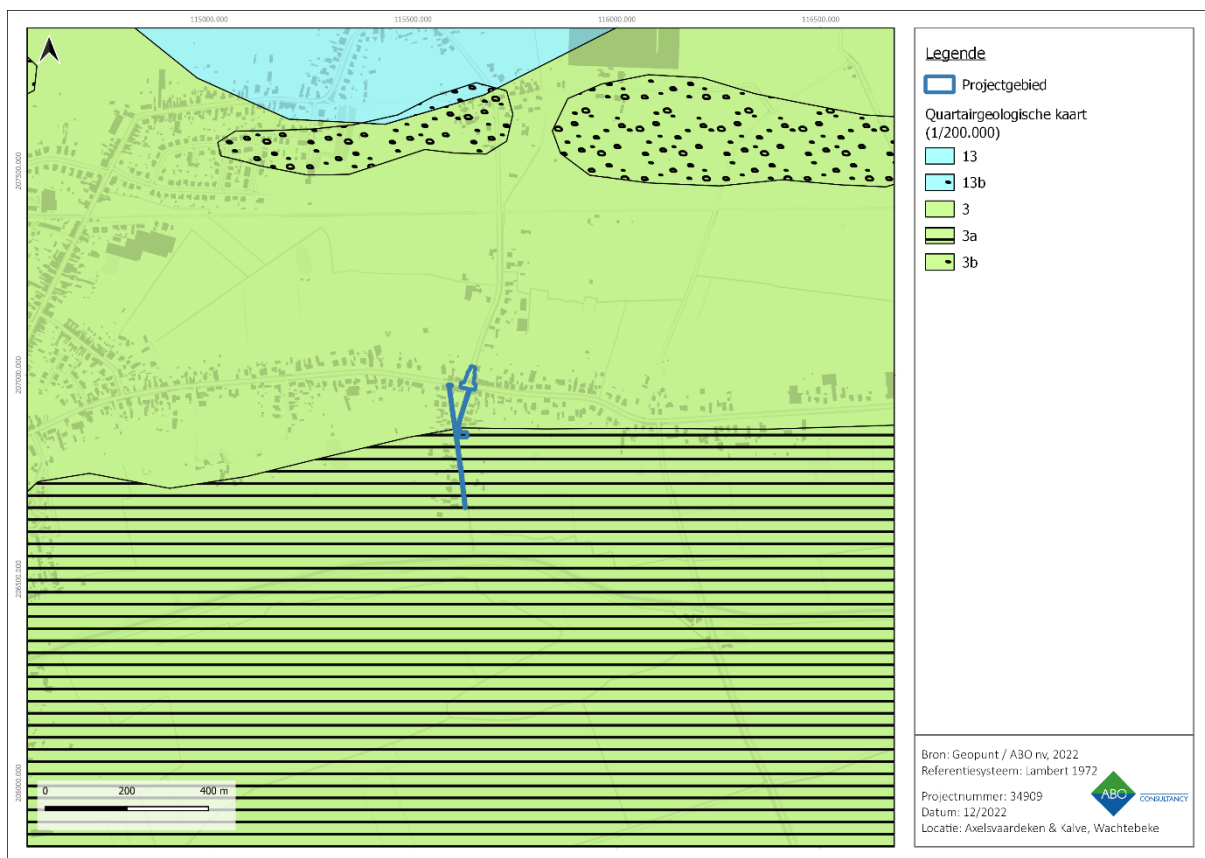
Het projectgebied ligt op de tertiaire afzettingen van het Lid van Bassevelde dat op zijn beurt deel uitmaakt van de Formatie van Zelzate (Figuur 21). Dit lid typeert zich door donkergrijs fijn zand dat silthoudend en glauconiethoudend is en soms ook glimmer bevat.

Volgens de potentiële bodemerosiekaart is het projectgebied grotendeels niet gekarteerd. Ter hoogte van het pompstation en de nabije omgeving is het potentieel echter verwaarloosbaar. Een lage impact van erosie bevordert de bewaring van de bodemopbouw en bijgevolg ook van eventueel aanwezige archeologische resten (Figuur 22).

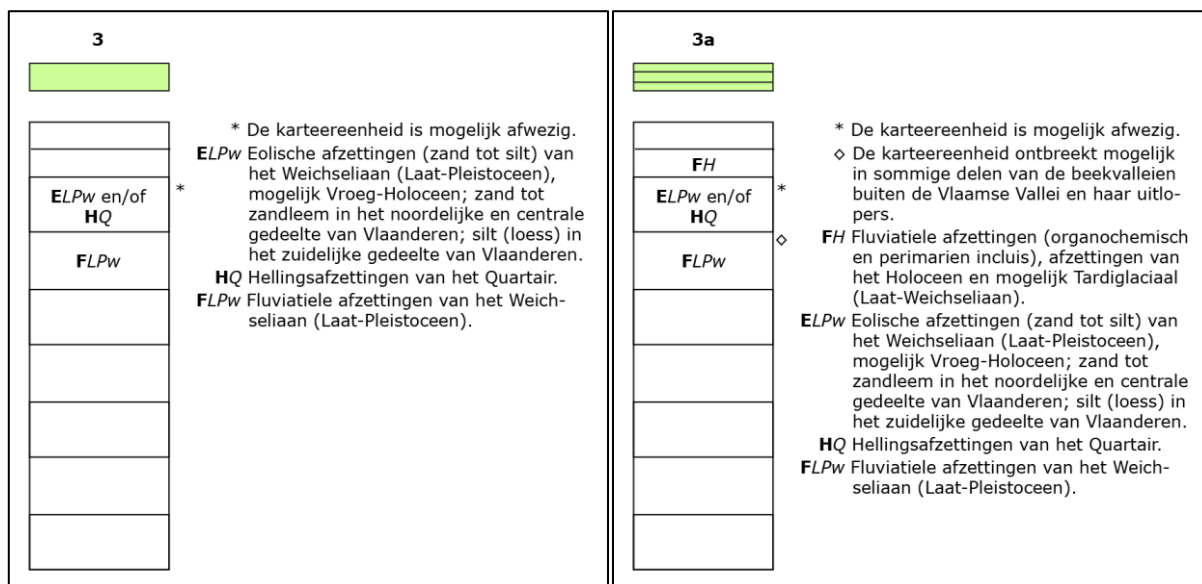
Het projectgebied is volgens de Bodembedekkingskaart in gebruik als autoweg. Het pompstation staat gekarteerd als gras en struiken. In de omgeving valt verder veel bebouwing, gras en bomen op. Deze kaart is weinig aanvullend en bevestigt hierbij de GRB (Figuur 23).



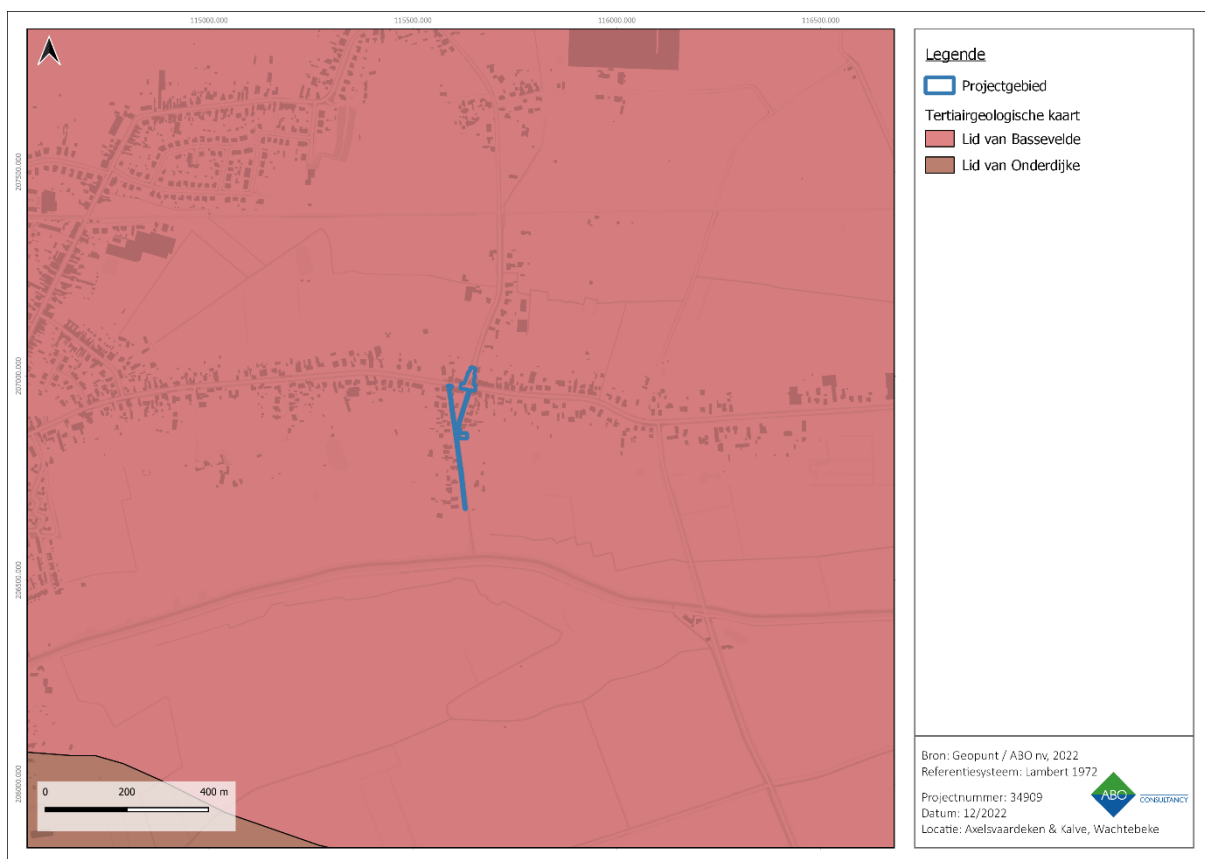
Figuur 18: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het projectgebied



Figuur 19: Gedigitaliseerde quartairegeologische kaart (1:200.000) met aanduiding van het projectgebied



Figuur 20: Schema van de Quartaire bodems. (Geopunt 2022)



Figuur 21: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied



Figuur 22: Potentiële bodemerrosie per perceel met aanduiding van het projectgebied



Figuur 23: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied

4 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

4.1 HISTORISCHE ACHTERGROND

Wachtebeke wordt voor het eerst vermeld in 1198 als *Wagtebeke*, afgeleid uit de Germaanse woorden *wahtwo* (wacht) en *baki* (beek) (Gysseling 1960). De dorpskern ontstond bij ontginning van veenrijke grond langs een heerweg tussen Brugge-Antwerpen. Verschillende abdijen ontgonnen in de middeleeuwen het gebied. Gaandeweg kon het dorp dankzij bedijking groeien.

Archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat er in de gemeente een 15-tal sites zijn met artefacten uit het paleolithicum en het mesolithicum. Tijdens de middeleeuwen was de gemeente in trek als overslagplaats voor schepen in het bijzonder voor de turfhandel, al verloor het snel aan belang na het graven van de Sassevaart in de 16de eeuw. De Moervaart nam deels de functie van handelsroute over al is deze bevaarbare waterloop vandaag de dag enkel nog in gebruik als pleziervaart.

Kalve, waarin het projectgebied zich bevindt, is het oudste toponiem van de gemeente. Het gehucht wordt getypeerd door de oudere bebouwing bestaande uit lage arbeidershuisjes waarvan verschillende een oorsprong kennen in de 18de en de 19de eeuw.

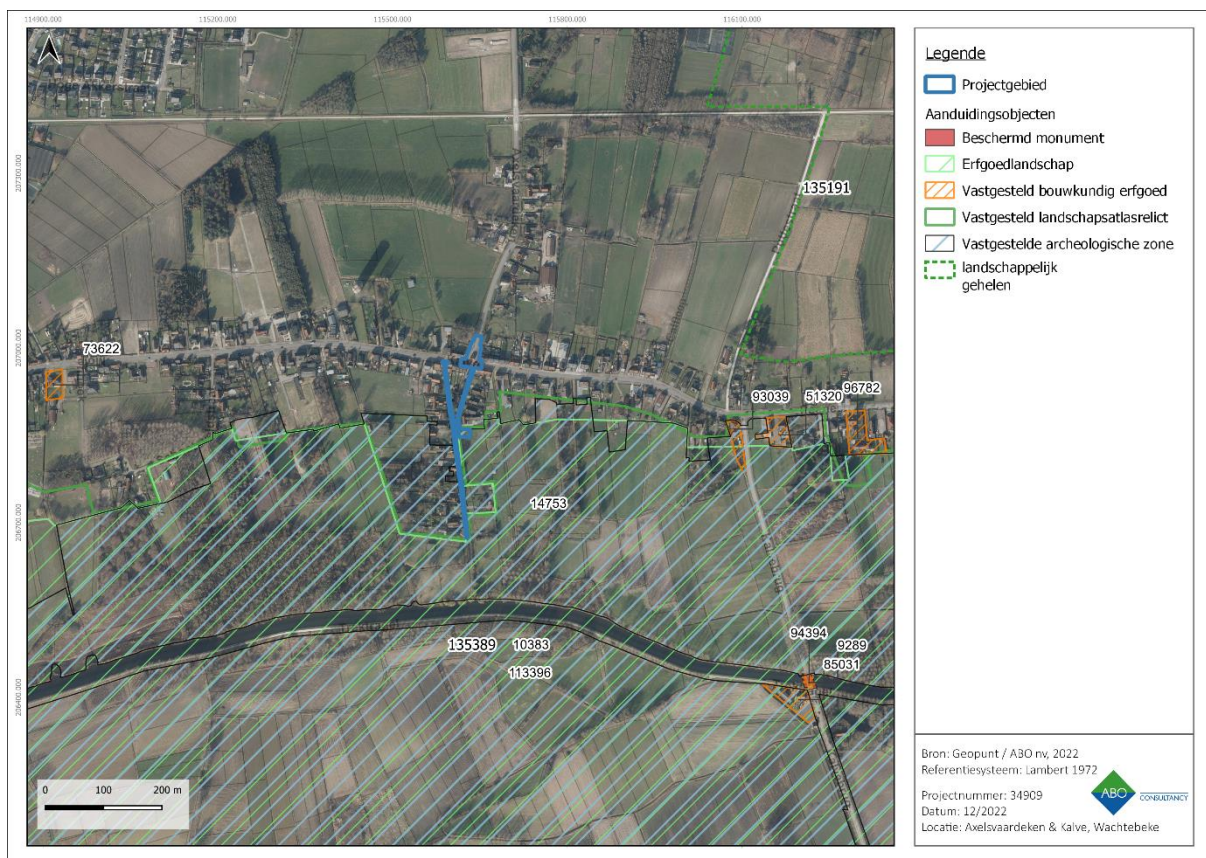
4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

4.2.1 BESCHERMDE EN VASTGESTELDE ERFGOEDWAARDEN

Volgens de Inventaris Bouwkundig Erfgoed bevinden er zich enkele erfgoedwaarden op het projectgebied (Figuur 24). Het zuiden van het projectgebied bevindt zich immers in de Moervaartdepressie, gekenmerkt door een asymmetrische vorm met een steile noordrand en zwak hellende zuidrand en intern een microruggenpatroon van lage oeverwallen. Het gebied heeft naast een grote geomorfologische en natuurlijke waarde ook een grote historische waarde. Tijdens het laatglaciaal (ongeveer 13.000 jaar geleden) bestond hier een groot zoetwatermeer. Op de noordelijke rand van de depressie werden meerdere steentijdvindplaatsen aangetroffen. Naast de hoge trefkans op steentijdsites kan ook gesteld worden dat ontginningen van veen tijdens de middeleeuwen en nieuwe tijd en de hierbij aangelegde vaarten ook de trefkans van sites uit deze periode verhogen.

In de directe omgeving is op 400m ten oosten van het projectgebied een cluster van waardevol bouwkundig erfgoed aanwezig bestaande uit hoeves en woningen uit de 19de en 20ste eeuw (51320, 93039, 96782). Ook op 600m ten westen is een gelijkaardig gebouw aanwezig (73622).

De meest relevante erfgoedelementen worden opgenomen in Tabel 4.



Figuur 24: Visuele weergave van de Inventaris Onroerend Erfgoed rondom het projectgebied. (IOE, 2022).

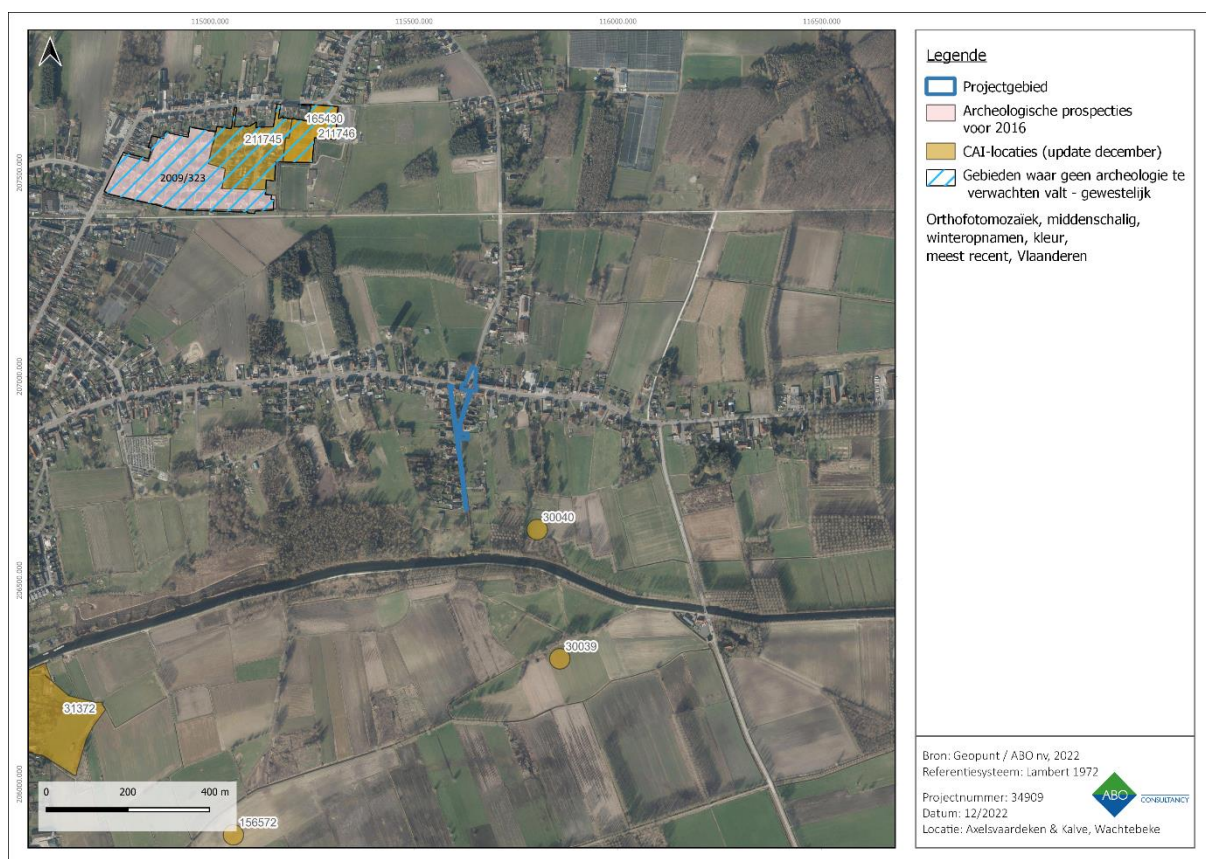
ID	Adres	Naam	Datering	Bescherming
9289	Kalvebrug, Wachtebeke	Kalvebrug	Nieuwste tijd (circa 1930)	Beschermd monument
10383	Wachtebeke	Moervaartdepressie	Natuurlijk	Vastgesteld landschapsatlasrelict
14753	Wachtebeke	Prehistorische sitecomplex in alluviale context van de depressie van de Moervaart	Steentijden (finaalpaleolithicum, mesolithicum, neolithicum)	Vastgestelde archeologische zone
51320	Peene 1, Wachtebeke	Boerenerf	Nieuwste tijd (19de eeuw)	Vastgesteld bouwkundig erfgoed
73622	Molenhoek 53, Wachtebeke	Hoeve	Nieuwste tijd (19de eeuw)	Vastgesteld bouwkundig erfgoed
85031	Kalvebrug 1, Wachtebeke	Hoeve	Nieuwste tijd (19de eeuw)	Vastgesteld bouwkundig erfgoed
93039	Kalve 77, Wachtebeke	Hoekhuis	Nieuwste tijd (19de eeuw)	Vastgesteld bouwkundig erfgoed
94394	Kalvebrug, Wachtebeke	Kalvebrug	Nieuwste tijd (circa 1930)	Vastgesteld bouwkundig erfgoed
96782	Peene 5 & 5A, Wachtebeke	Herenhoeve	Nieuwste tijd (begin 20ste eeuw)	Vastgesteld bouwkundig erfgoed
113396	Wachtebeke	Moervaartvallei	Natuurlijk	Erfgoedlandschap
135191	Moerbeke, Wachtebeke	Heidebos	Natuurlijk	Landschappelijk geheel

135389	Wachtebeke	Moervaartdepressie	Natuurlijk	Landschappelijk geheel
------------------------	------------	--------------------	------------	------------------------

Tabel 4: Tabel met de locatie van het onroerend erfgoed gelegen op of direct langs het projectgebied. (Bron: Inventaris Onroerend Erfgoed, 2022)

4.2.2 ARCHEOLOGISCHE DATA

In de nabije omgeving van het projectgebied 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 25). Het gaat hier voornamelijk om grote aantallen lithische artefacten die aangetroffen werden bij veldkarteringen tot op slechts 250m ten zuidoosten van het projectgebied (30039, 30040 en 156572). Verder kwam tijdens een archeologische opgraving op ca. 500m ten noordwesten van het projectgebied een gebouwplattegrond uit de ijzertijd aan het licht. Op een kilometer ten zuidwesten bevinden zich de resten van een militair fort uit de Nieuwe Tijd.



Figuur 25: Visuele weergave van de Centrale Archeologische Inventaris in dichte omgeving. (CAI, 2022).

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 al lijkt er een verhoogde trefkans op vondsten en sites uit de steentijden.

CAI	Naam	Locatie	Datering	Omschrijving
30039	't Mat	Wachtebeke	Steentijd (laatpaleolithicum en neolithicum)	Veldkartering. Kernen en microlieten uit het finaalpaleolithicum en mesolithicum.
30040	Kalve	Wachtebeke	Steentijd (epipaleolithicum en neolithicum)	Veldkartering. Tientallen artefacten uit het epipaleolithicum. Enkele artefacten uit het neolithicum
31372	Fort Miserie	Meersstraat, Wachtebeke	Nieuwe tijd (1583-na 1713)	Historische studie. Locatie van een fort.
156572	Wachtebeke Potdam	Wachtebeke	Steentijd (finaalpaleolithicum tot vroegmesolithicum)	Veldkartering. Tientallen artefacten gedateerd tussen het finaalpaleolithicum en het vroegmesolithicum)
165430	Stationsstraat	Stationsstraat, Wachtebeke	Nieuwe tijd (17de eeuw)	Proefsleuvenonderzoek. Grachten en kuilen gedateerd op basis van vondsten.
211745	Stationsstraat	Stationsstraat, Wachtebeke	Nieuwste tijd	Proefsleuvenonderzoek. Sterke verstoringen door diepploegen.
211746	De Bergen fase 2	Stationsstraat, Wachtebeke	IJzertijd, nieuwste tijd	Opgraving. Gebouwplattegrond en granenresten uit de ijzertijd. Greppels uit de nieuwe tijd.

Tabel 5: Overzicht van de CAI-locaties in de omgeving van het projectgebied (Centrale Archeologische Inventaris 2022).

In de directe omgeving van het projectgebied werden er sinds de wetswijziging van 2016 reeds verschillende archeologienota's (AN) en nota's (N) gepubliceerd.

Bij verschillende onderzoeken in de omgeving werd een archeologienota opgesteld die uitgesteld vooronderzoek voorschreef maar waarvan het veldwerk heden nog niet werd uitgevoerd (14780, 22289). Bij enkele archeologienota's werd geen verder vooronderzoek uitgeschreven omwille van de verwachte verstoringen ter hoogte van het lijntracé (3401, 20062).

In 2018 werd een archeologienota uitgeschreven door Ruben Willaert nv op ongeveer 1km ten westen van het projectgebied (13666). Verder vooronderzoek werd aanbevolen en landschappelijke boringen werden in 2020 uitgevoerd door Vlaams Erfgoed Centrum bvba (17889). Een deel van het onderzochte terrein werd vrijgegeven aan de hand van aangetroffen verstoringen; binnen een ander deel was sprake van een intacte bodem maar was behoud in situ mogelijk.

In 2018 werd een archeologienota uitgeschreven door Ruben Willaert nv op ongeveer 1,2km ten zuidwesten van het projectgebied (9731). Verder vooronderzoek werd aanbevolen en proefsleuven werden in 2022 eveneens uitgevoerd door Ruben Willaert nv (23053). Met uitzondering van twee grachten uit de nieuwste tijd werden enkel recente verstoringen aangetroffen. Er werden geen verdere maatregelen aanbevolen.

In 2021 werd een archeologienota uitgeschreven door Acke & Bracke bvba op ongeveer 1,5km ten westen van het projectgebied (20207). Verder vooronderzoek werd aanbevolen en landschappelijke boringen en proefsleuven werden in 2022 eveneens uitgevoerd door Acke & Bracke (22723). Naast enkele mogelijke grachten uit de middeleeuwen werden vooral veel sporen uit de 19de en 20ste eeuw aangetroffen. Er werden geen verdere maatregelen aanbevolen.

Er kan uit deze data geconcludeerd worden dat recent archeologisch onderzoek vooral veel verstoorde terreinen in de omgeving van het projectgebied hebben onderzocht. Een voorname oorzaak hiervan is dat dit onderzoek hoofdzakelijk ter hoogte van wegenis en lijntracé heeft voorgedaan. Verder is er in de directe omgeving van het onderzoeksgebied eerder sprake van een hiaat in recent uitgevoerd onderzoek: het dichtstbijzijnde onderzoek sinds 2016 bevindt zich op een kilometer afstand.

ID	Naam	Type	Bedrijf	Conclusie
3401	Vooronderzoek Wachtebeke N449	AN	All-Archeo bv	Geen maatregelen
9731	Vooronderzoek Wachtebeke Meersstraat	AN	Ruben Willaert nv	Uitgesteld vooronderzoek; uitgevoerd (23053)
13666	Vooronderzoek Wachtebeke Wachtebeke-Dorp	AN	Ruben Willaert nv	Uitgesteld vooronderzoek; uitgevoerd (17889)
14780	Vooronderzoek Wachtebeke Wachtebeke – Afwatering Reepstraat en Molenhoek (WCB3006)	AN	VUHbs Archeologie	Uitgesteld vooronderzoek; nog niet uitgevoerd
17889	Vooronderzoek Wachtebeke Wachtebeke-Dorp	N	Vlaams Erfgoed Centrum bvba	Behoud in situ
20062	Vooronderzoek Wachtebeke Melkerijstraat	AN	De Logi & Hoorne bvba	Geen maatregelen
20207	Vooronderzoek Wachtebeke Wachtebeke-Dorp	AN	Acke & Bracke bvba	Uitgesteld vooronderzoek; uitgevoerd (22723)
22289	Vooronderzoek Wachtebeke Golf Puyenbroeck	AN	Ruben Willaert nv	Uitgesteld vooronderzoek; nog niet uitgevoerd
22723	Vooronderzoek Wachtebeke Wachtebeke-Dorp	N	Acke & Bracke bvba	Geen maatregelen
23053	Vooronderzoek Wachtebeke Meersstraat	N	Ruben Willaert nv	Geen maatregelen

Tabel 6: Overzicht van de publicaties in de omgeving van het projectgebied (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2022).



Figuur 26: Recent archeologisch onderzoek in de omgeving van het projectgebied.

4.3 CARTOGRAFISCHE EN ICONOGRAFISCHE BRONNEN

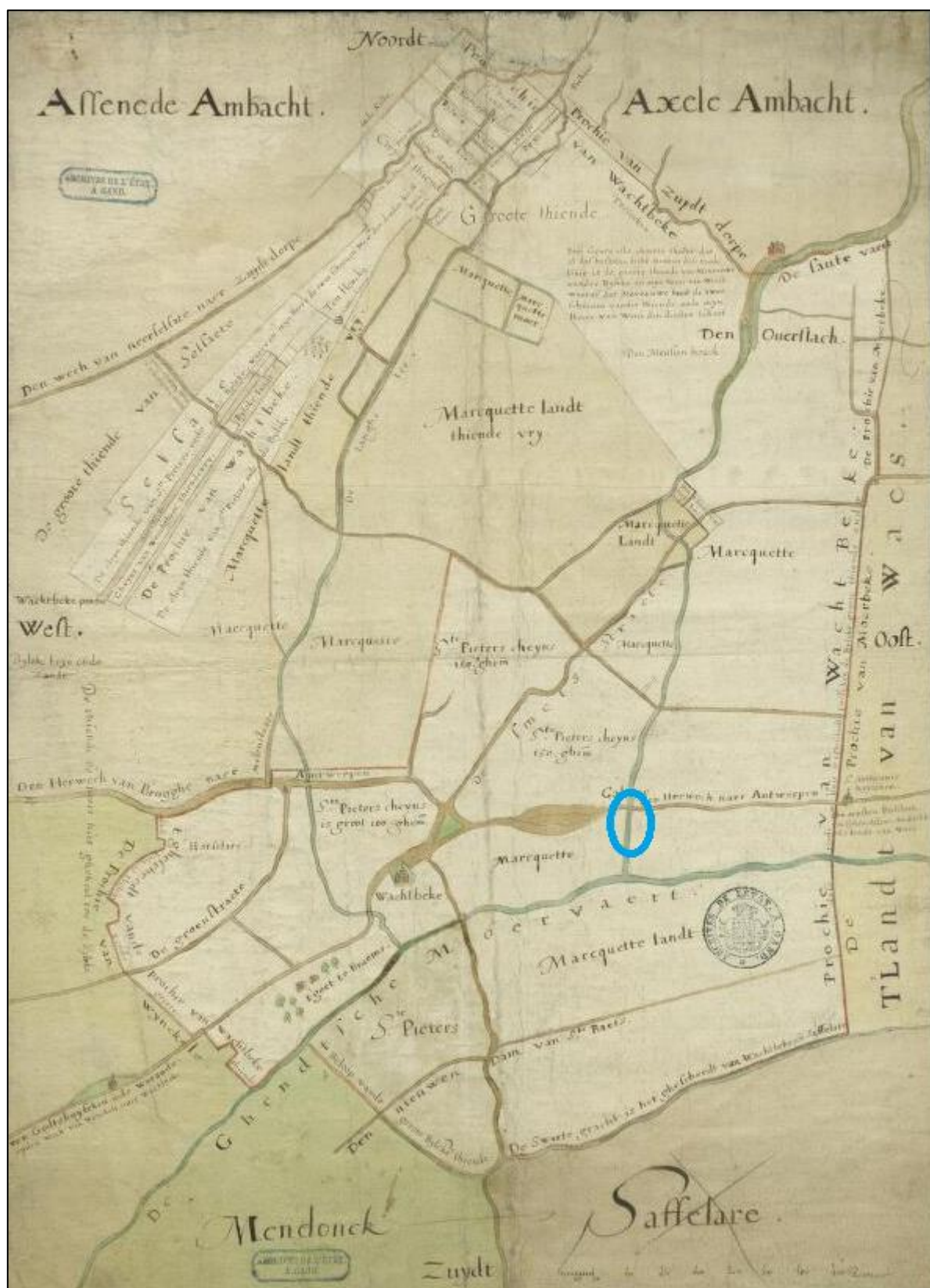
Een belangrijke bron van informatie is historisch kaartmateriaal. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^{de} eeuw of later voorhanden zijn. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Eventueel eerder aanwezige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

De oudste raadpleegbare betrouwbare cartografische bron is de **figuratieve tiendenkaart van Wachtebeke** uit 1701-1725 (Figuur 27). Deze kaart toont echter weinig bruikbare informatie, buiten het bestaan van de ligging van de weg tussen Wachtebeke & Moerkerke en de kruising met het Axelsvaardeken. De **kaart van de Moervaart en de Durme** uit 1740 (Figuur 28) toont een gelijkaardige situatie. Interessant is wel de toevoeging van bebouwing in het noorden van het projectgebied. De **Fricxkaart** uit 1744 (Figuur 29) is notoir moeilijk om te georefereren en het projectgebied eindigt op ongeveer een kilometer ten zuidwesten van de werkelijke positie. De kaart toont wel de landschappelijke ligging van het Axelsvaardeken ten opzichte van de zuidelijk gelegen beboste Moerdepressie. Op de **kaart van de bezittingen van de Sint-Pietersabdij uit 1777** (Figuur 30) worden geen bijzonderheden gekarteerd ter hoogte van het projectgebied. De **Ferrariskaart** uit 1777 (Figuur 31) toont voor het eerst een gedetailleerde kijk op het projectgebied. De ligging van het projectgebied komt niet volledig overeen met de bestaande wegenis, maar dit kan te wijten zijn aan een slechtere georeferentie. Lintbebouwing is aanwezig langs zowel de Kalve als het Axelsvaardeken. Ook ter hoogte van het pompstation is mogelijke bebouwing aanwezig. Op het **primitief kadaster** (1826-1844) (Figuur 32) valt het projectgebied voor het eerst mooi samen met de bestaande straten dankzij een goede georeferentie. Net als op de Ferrariskaart is ook hier lintbebouwing langs de wegen aan te merken. Het pompstation wordt weergegeven als onbebouwd. Ook op de **Atlas der**

Buurtwegen van omstreeks 1840 (Figuur 33), de **Vandermaelenkaart** uit 1846-1854 (Figuur 34), de **Poppkaart** uit 1842-1879 (Figuur 35) en de **topografische kaart uit 1873** (Figuur 36) verandert er niet veel.

Van de Popp-kaart zijn gedigitaliseerde leggers beschikbaar. Het grootste gedeelte van het projectgebied bestaat uit wegenis en bevindt zich binnen het openbaar domein. Het pompstation bevindt zich echter op (delen) van verschillende percelen:

- **Perceel 452** is in het bezit van de kinderen van herbergier Josephus Bauwens uit Wachtebeke. Het perceel staat ingeschreven als een tuin wellicht behorende tot het huis op perceel 454 dat in het bezit is van dezelfde personen.
- **Perceel 449, 450 en 451** zijn allen in bezit van werkman Leo Hesters uit Wachtebeke. 450 is een huis, 449 een tuin en 451 een weide.



¹ Figuratieve kaart 1701-1725.

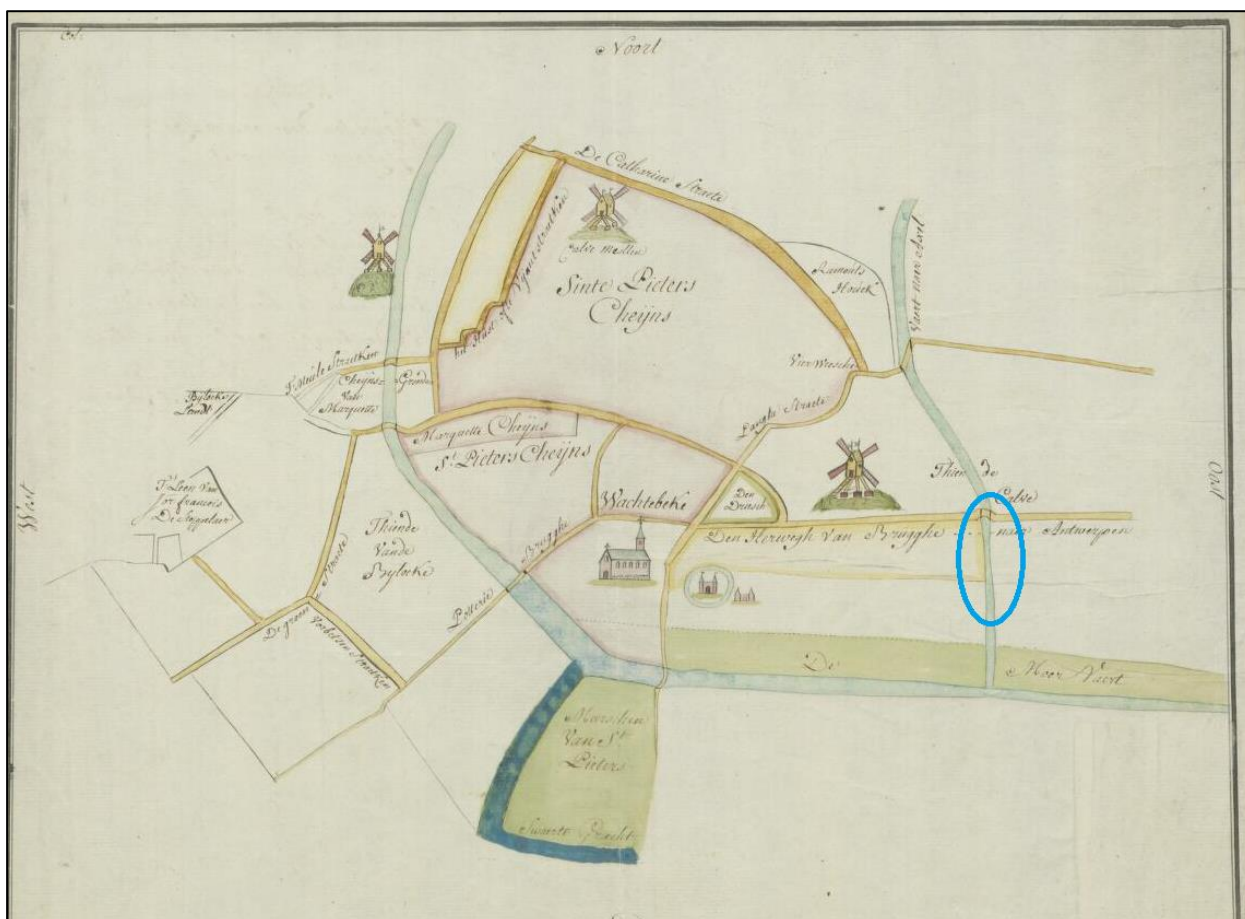


Figuur 28: Kaart van de Moervaart en de Durme met aanduiding van het projectgebied (Cartesius 2022)²



Figuur 29: Fricx-kaart met aanduiding van het projectgebied

² Manderscheidt 1740.

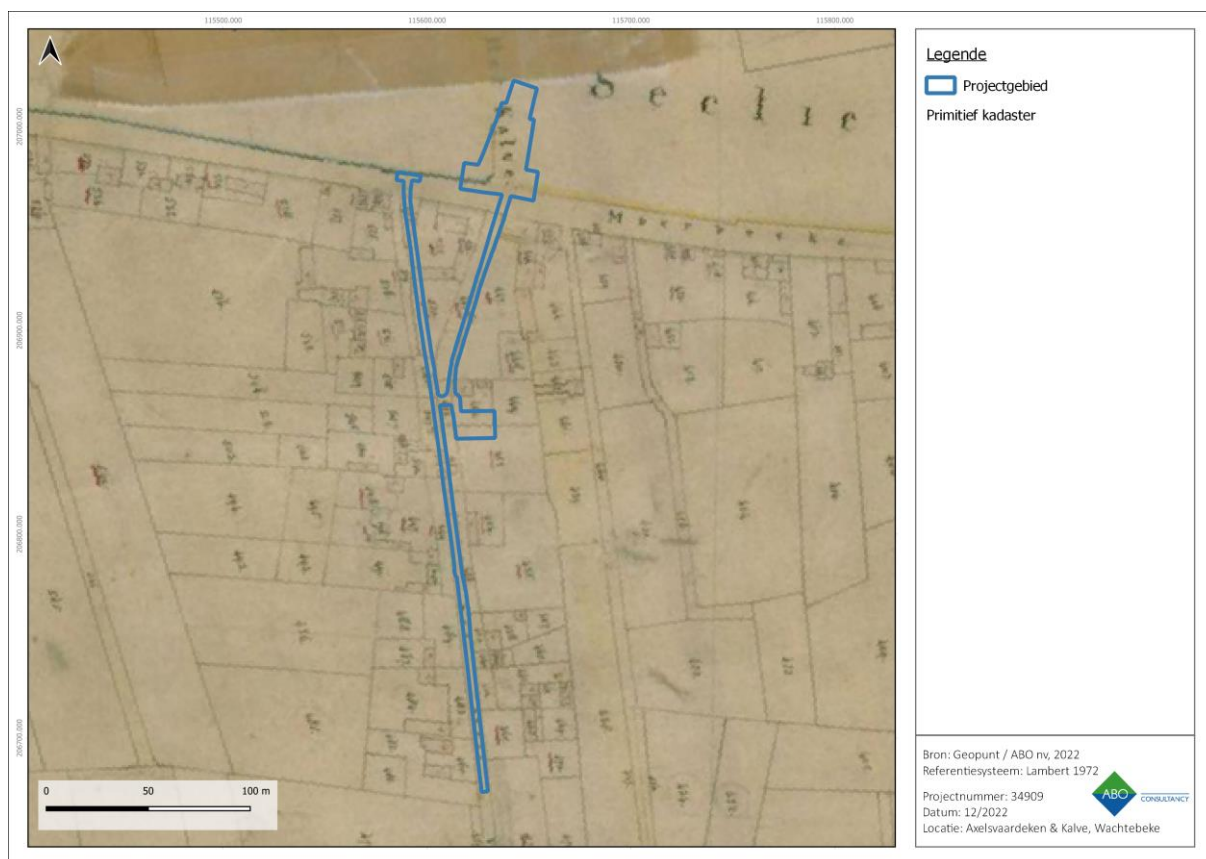


Figuur 30: Kaart van de bezittingen van de Gentse Sint-Pietersabdij met aanduiding van het projectgebied³



³ Kaart van de Sint-Pietersabdij 1777.

Figuur 31: Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied



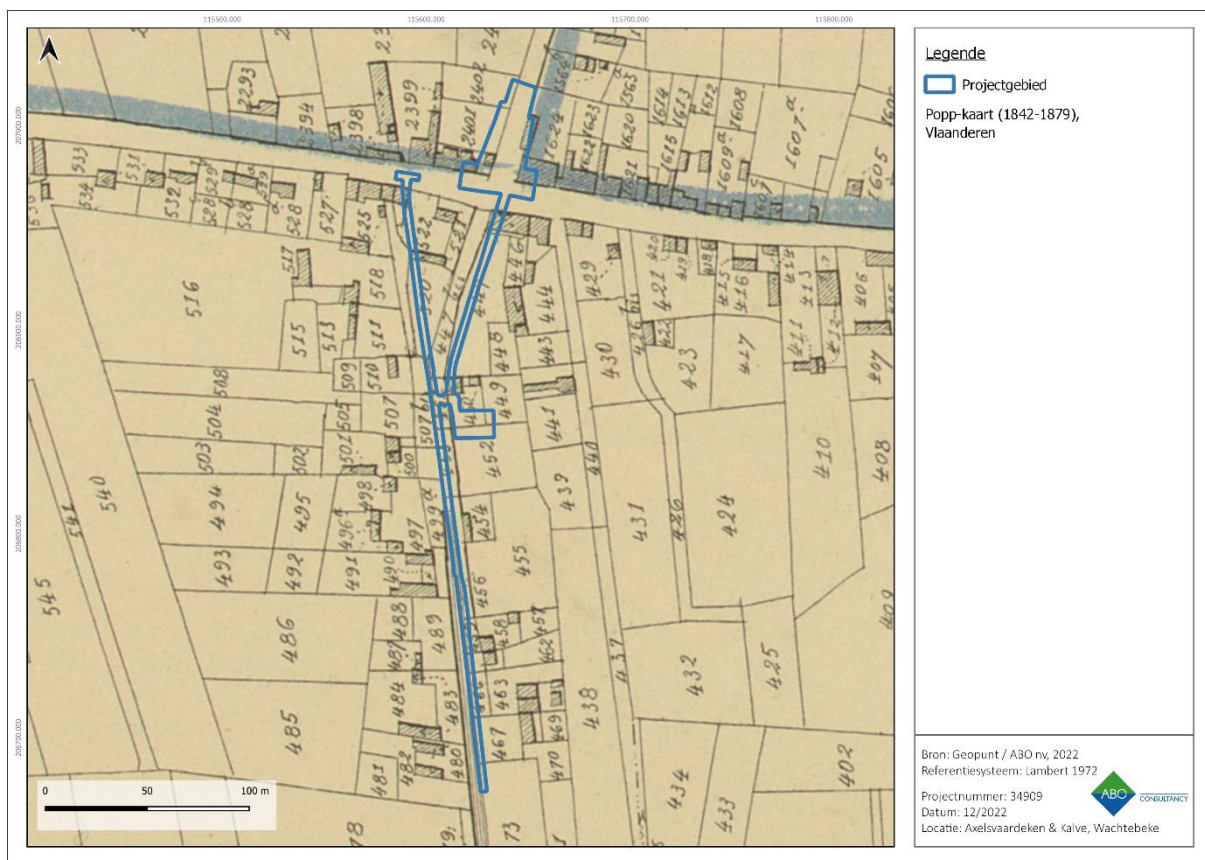
Figuur 32: Primitief kadasterplan met aanduiding van het projectgebied



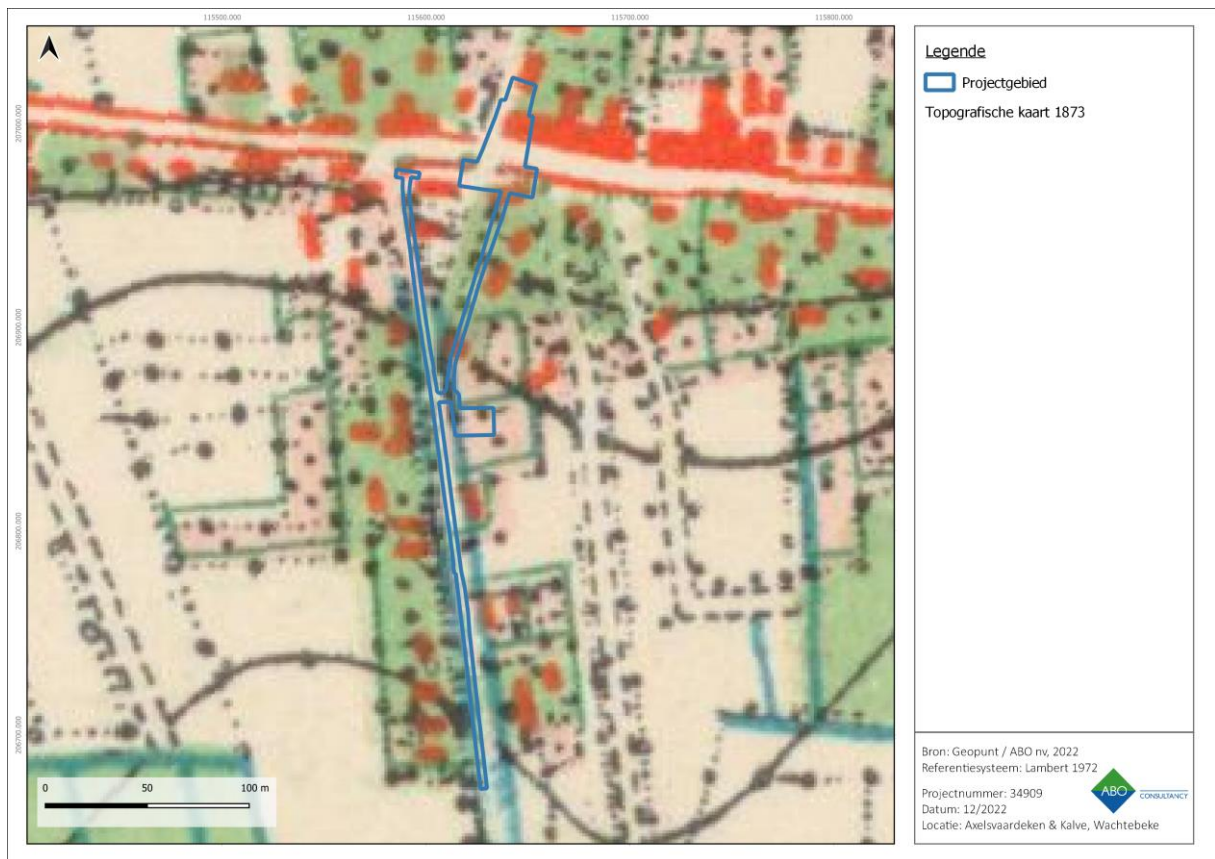
Figuur 33: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied



Figuur 34: Vandermaelen-kaart met aanduiding van het projectgebied



Figuur 35: Popp-kaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2022)



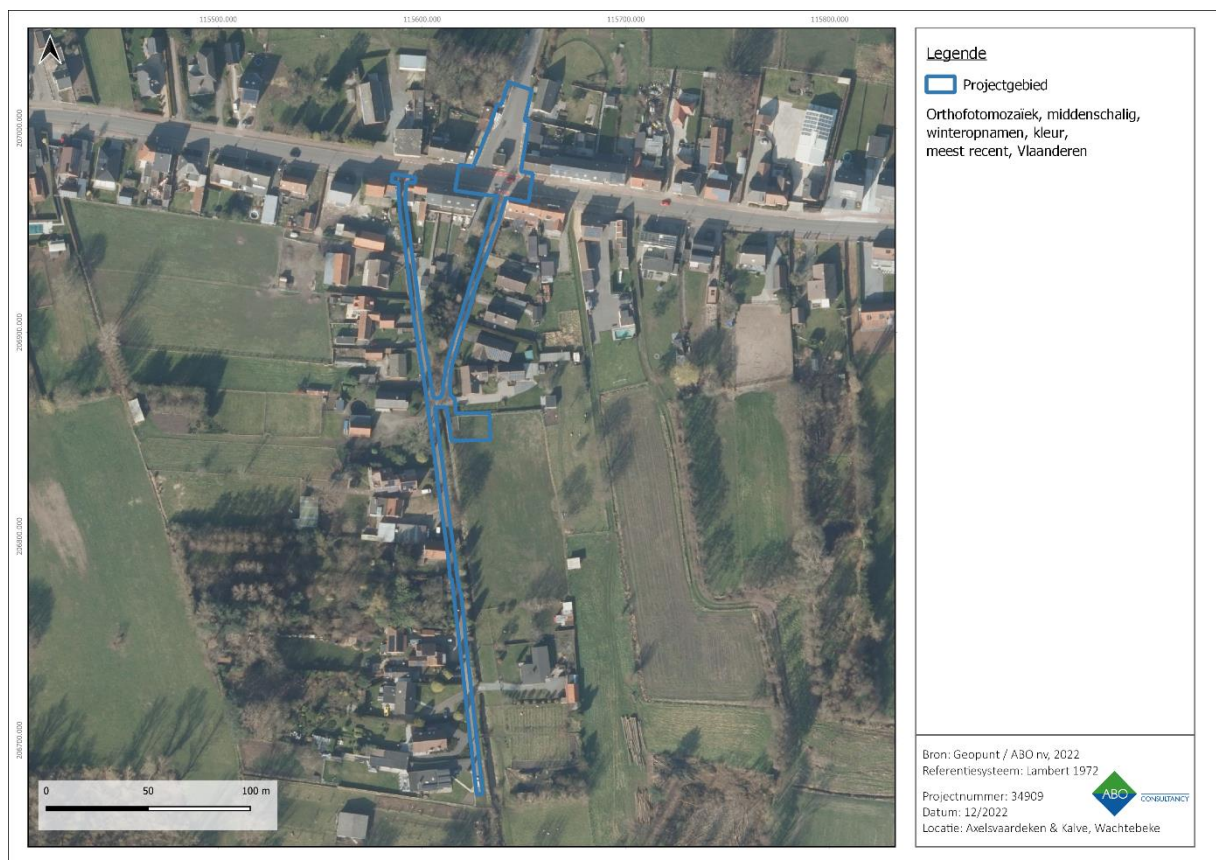
Figuur 36: Topografische kaart van 1873 met aanduiding van het projectgebied

4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

Topografische kaarten uit de 20ste eeuw en recente luchtfoto's (sinds de jaren '70) tonen geen wijzigingen in de nabije omgeving (Figuur 37, Figuur 38). De locatie van het pompstation is de afgelopen decennia in gebruik geweest als weidegrond.



Figuur 37: Orthofotomosaïek uit 1971 met aanduiding van het projectgebied



Figuur 38: Meest recente orthofotomosaïek met aanduiding van het projectgebied

5 BESLUIT

Deze archeologienota werd opgemaakt door ABO nv naar aanleiding van infrastructuurwerken in de vorm de aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel, aanleg van een pompstation, aanleg van een nieuw regenwaterstelsel en vernieuwing van de wegnis in ter hoogte van Axelsvaardeken en Kalve te Wachtebeke (Oost-Vlaanderen). 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 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:

- Er zijn tijdens recente archeologische vooronderzoeken met ingreep in de bodem in de directe omgeving slechts weinig sporen gevonden, voornamelijk uit de nieuwste tijd. Deze onderzoeken hebben echter voornamelijk plaatsgevonden ter hoogte van reeds verstoorde lijntracés. Enkele locaties uit de nieuwe en nieuwste tijd zijn gekend op basis van cartografische bronnen. Waarnemingen uit de CAI in de nabije omgeving tonen echter meerdere vindplaatsen van steentijdartefacten aan. Bovendien bevindt een deel van het projectgebied zich binnen een archeologische zone die specifiek gelinkt kan worden aan een hoog potentieel op steentijdvondsten. Op basis van deze informatie bestaat de kans om resten en/of sporen van menselijke aanwezigheid uit de steentijden aan te treffen ter hoogte van het projectgebied. Het kan op basis van dit bureauonderzoek echter niet gesteld worden dat het aantreffen van resten en/of sporen uit andere periodes uitgesloten kan worden.
- Uit historisch en landschappelijk onderzoek blijkt dat het lijntracé binnen het projectgebied reeds een (verharde) wegnis kende sinds ten laatste de late 18de eeuw. De locatie van het toekomstige pompstation bleef vermoedelijk al deze tijd in gebruik als landbouwgebied, al kan bebouwing langs de wegnis niet uitgesloten worden. Landschappelijk gezien is het projectgebied gelegen op de zuidflank van een dekzandrug met ten zuiden de Moervaartdepressie. De landschappelijke ligging van het projectgebied brengt mogelijk een verhoogde archeologische verwachting met betrekking tot de steentijden met zich mee. De Quartaire sedimenten bestaan uit eolische afzettingen (veelal zand) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of het Vroeg-Holoceen die zich bevinden op hellingsafzettingen van het Quartair. Hieronder bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan. Het potentieel op bodemerosie is verwaarloosbaar.
- Op basis van de bovenstaande argumenten wordt besloten dat er een zeer laag potentieel tot kennisvermeerdering is voor het lijntracé binnen het projectgebied. De bestaande wegnis en nutsleidingen hebben reeds een aanzienlijke bodemingreep met zich meegebracht ; de nieuwe bodemingrepen zullen dus eerder een beperkte impact hebben. Bovendien is het lijntracé erg smal waardoor eventueel aangetroffen resten en/of sporen moeilijk binnen een archeologische context geplaatst kunnen worden. **Er worden geen maatregelen aanbevolen ter hoogte van het lijntracé binnen het projectgebied.**
- Op basis van de bovenstaande argumenten wordt besloten dat er een hoog potentieel tot kennisvermeerdering is voor de locatie van het toekomstige pompstation. In tegenstelling tot het lijntracé blijken voor dit terrein geen verstoringen uit het bureauonderzoek. De geplande bodemingrepen zullen het bodembestand onherroepelijk veranderen. Het terrein is bovendien gelegen binnen een archeologische zone en op korte afstand van de vindplaats van meerdere lithische artefacten. **Verder archeologisch vooronderzoek wordt aanbevolen ter hoogte van de locatie van (de werkzone rond) het toekomstig pompstation.**

De huidige bureaustudie is niet afdoende omwille van de aanwezigheid van een terrein gelegen binnen een archeologische zone waarop diepgaande bodemingrepen gepland zijn en waarbinnen de bureaustudie geen bestaande verstoringen kon aantonen. Deze vaststelling doet ons concluderen dat verder archeologisch onderzoek aan te raden is en wordt er aldus gepleit voor een **archeologisch vooronderzoek** voor het projectgebied zodoende omkaderd in het Programma van Maatregelen.

Het gehele onderzoek betreft een traject met uitgesteld onderzoek omwille van juridische redenen omdat de terreinen in kwestie nog niet in het bezit zijn van de opdrachtgever.



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

6 BIBLIOGRAFIE

Cartografische bronnen

‘Figurative kaart van de groote thienden van Mevrouw van der Byloke, en Mynheer Van Wiese, gelegen te Wachtebeke’. 1701 tot 1725 1:27975.

http://search.arch.be/imageserver/topview.php?FIF=514/514_0549_000/514_0549_000_00686_000/514_0549_000_00686_000_0_0001.jp2.

‘Kaart van de onroerende eigendommen van de Gentse Sint-Pietersabdij in Wachtebeke.’ 1777. 1:17060.
http://search.arch.be/imageserver/topview.php?FIF=514/514_0549_000/514_0549_000_01169_000/514_0549_000_01169_000_0_0001.jp2.

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.

Atlas Cadastral parcellaire de la Belgique de Flandre Occidentale, Philippe-Christian Popp, uitgegeven in 1842-1879, schaal 1:5000.

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).

Manderschaidt, J.B. ‘Kaart van de Moervaart en de Durme met bijhorende waterlopen van “Roodenhuyse” tot “Spletteputte”’. 1 april 1740. 1:21153.
http://search.arch.be/imageserver/topview.php?FIF=514/514_0549_000/514_0549_000_00891_000/514_0549_000_00891_000_0_0001.jp2.

Topografische kaart van België, Philippe Vandermaelen, uitgegeven in 1846-1854, schaal 1:20.000.

Geopunt Vlaanderen, Orthofoto’s 1971, 1979-1990, 2002-2003, 2014, 2015, 2016, 2020, *Axelsvaardeken, Wachtebeke* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 21 december 2022)

Topografische kaarten, 1873, 1904, 1939, 1969, 1981, 1989, *Axelsvaardeken, Wachtebeke* [online], www.cartesius.be, (geraadpleegd op 21 december 2022)

Publicaties

Gysseling, Maurits. Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (voor 1226). Vol. 1 A-M. Bouwstoffen en studiën voor de geschiedenis en de lexicografie van het Nederlands, VI. 1. Brussel: Belgisch Interuniversitair Centrum voor Neerlandistiek, 1960.