

Archeologienota

Verslag van resultaten bureauonderzoek

JABBEKE EXPRESWEG (prov. West-Vlaanderen)

Auteurs: Lynn DEVALCKENEER,
Bart BARTHOLOMIEUX
Christof VANHOUTTE
Stijn CASSELMAN

Projectcode: 2025G140

0. INHOUDSTAFEL

0. INHOUDSTAFEL	2
1. BESCHRIJVEND GEDEELTE	4
1.1. WETTELIJK KADER	4
1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT	5
1.2.1. Vraagstelling	5
1.2.2. Randvoorwaarden	5
1.2.3. Huidige toestand	5
1.2.4. Geplande werken	10
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE	14
1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie	14
1.3.3. Gebruikt materiaal	15
1.3.4. Motivering eventueel afwijkende methodiek	15
1.3.5. Inbreng specialisten	15
1.3.6. Algemene wetenschappelijke advisering	15
2. ASSESSMENTRAPPORT	16
2.1. LANDSCHAPPELIJKE LIGGING	16
2.1.1. Topografische situering	16
2.1.2. Landschappelijke situering	19
2.1.3. Geologische situering	22
2.1.3.1. Ontwikkeling van de kustvlakte	24
2.1.4. Bodemkundige situering	29
2.2. HISTORISCHE BESCHRIJVING	31
2.2.1. Algemene historische beschrijving	31
Jabbeke	31
Stalhille	32
2.2.2. Historische beschrijving projectgebied	33
Ferrariskaart (1777)	33
Vandermaelenkaart (1846-1854)	33
Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) – Popkaart (1842-1879)	33
Topografische kaart 1939	34
Orthofoto's	37
2.3. ARCHEOLOGISCH KADER	39
AN ID 1930 Oudenburg Vaardijk-Zuid	47
AN ID 2867 oudenburg A18-E40 structureel onderhoud en vluchtstroken	48
AN ID 9362 Jabbeke Spoorwegstraat	48
AN ID 9994 De Haan poldergebied Klemskerke-Zuinkerke	49
AN ID 31264 Jabbeke, Spoor Zuid 2	49
AN ID 17604 + N ID 19946 + EV 3105 Jabbeke-Kwetshage (JAKW01)	49

2.4. SYNTHESE.....	57
2.4.1. <i>Verwachtingspatroon</i>	57
2.4.2. <i>Afweging verder vooronderzoek</i>	58
2.4.3. <i>Verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem</i>	59
2.4.3.1. Landschappelijk bodemonderzoek	59
2.4.3.2. Geofysisch onderzoek.....	59
2.4.3.3. Veldkartering.....	60
2.4.4. <i>Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem</i>	60
2.4.4.1. Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek	60
2.4.4.2. Proefsleuven en proefputten	61
2.4.5. <i>Beantwoording van de onderzoeksvragen</i>	61
3. SAMENVATTING	64
4. BIBLIOGRAFIE	66
5. BIJLAGEN	67

1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

1.1. Wettelijk kader

De archeologienota kadert in het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen te Jabbeke Expresweg, gelegen buiten woon- of recreatiegebied waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 5000 m² of meer beslaat en de aanvrager een natuurlijke persoon of privaatrechtelijke rechtspersoon is, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. *Vraagstelling*

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?
- Zijn er indicaties dat de bodem (deels) verstoord is?
- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?
- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?
- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?
- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

1.2.2. *Randvoorwaarden*

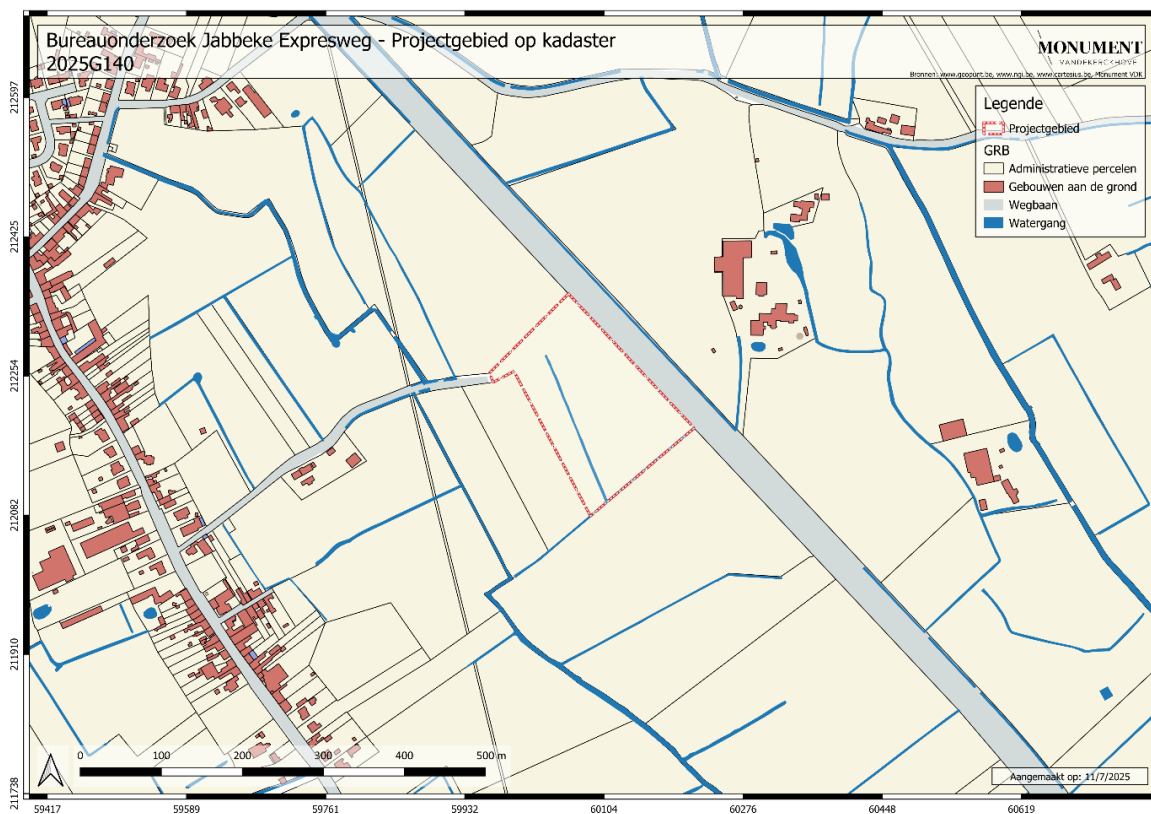
Niet van toepassing.

1.2.3. *Huidige toestand*

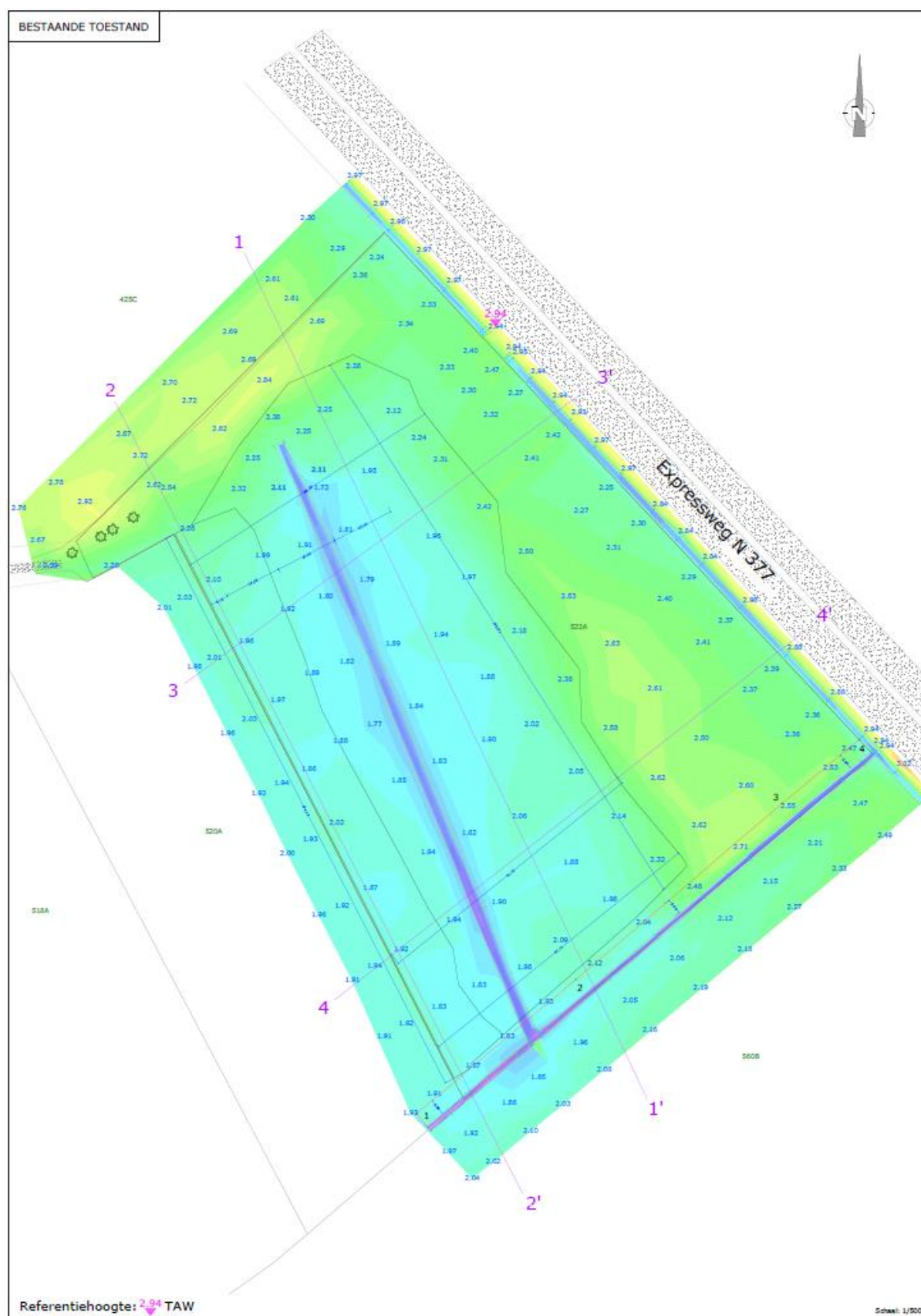
Het projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 31.060 m². Op het moment waarop deze archeologienota wordt opgesteld, is het volledige perceel in gebruik als akkerland. Centraal in het westen van het terrein loopt een gracht (206 m lang) van het noordwesten naar het zuidoosten (Figuur 1 t.e.m. Figuur 7).



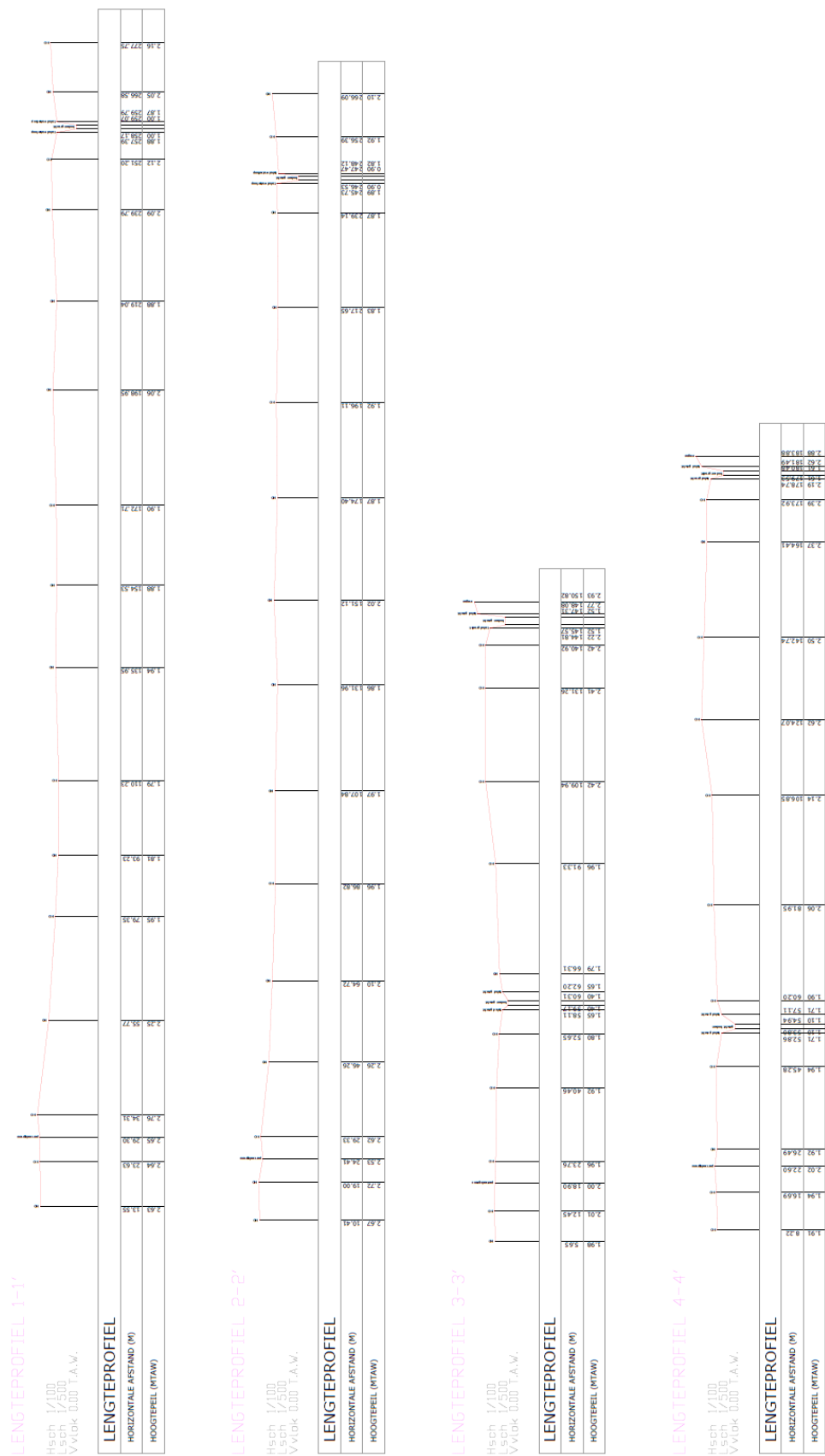
Figuur 1: Plangebied op recente orthofoto's uit 2024 (bron: geopunt.be)



Figuur 2: Plangebied op de kadasterkaart (bron: geopunt.be)



Figuur 3: Hoogteplan van de bestaande toestand van het plangebied (bron: initiatiefnemer)



Figuur 4: Terreinprofielen van de bestaande toestand van het plangebied (bron: initiatiefnemer)



Figuur 5: Streetviewbeeld uit mei 2024 vanuit het noordoosten van het plangebied (vanaf de N377)
(bron: google.be/maps)



Figuur 6: Streetviewbeeld uit mei 2024 vanuit het zuidoosten van het plangebied (vanaf de N377)
(bron: google.be/maps)

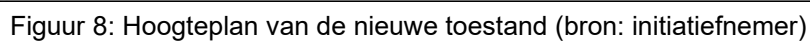


Figuur 7: Streetviewbeeld uit mei 2024 vanuit het noordwesten van het plangebied (vanaf de Molendreef) (bron: [google.be/maps](https://www.google.be/maps))

1.2.4. Geplande werken

De initiatiefnemer plant om de bestaande gracht die dwars doorheen het projectgebied loopt te dempen en om een nieuwe gracht uit te graven langs de westelijke perceelsgrens. De nieuwe gracht zal uitgegraven worden tot een maximale diepte van 1,36 m ten opzichte van het huidige maaiveld. Met de uitgegraven en ook aangevoerde grond zal het centrale deel van het terrein opgehoogd worden om het perceel te vervlakken. Het ophogingspakket zal maximaal 0,46 m dik zijn (buiten de gracht zelf). De grond zal bovenop de teelaarde verdeeld worden en nadien zal de teelaarde door middel van diepploegen terug naar boven worden gehaald. De ophoging zal een bodemverstoring tot 0,20 m diepte met zich meebrengen (Figuur 8 t.e.m. Figuur 10).

Bij de verstoringen van de geplande ingrepen dient rekening gehouden te worden met een buffer van 0,20 m. De graafwerkzaamheden kunnen namelijk de bodem dieper dan voorzien verstoren.







Figuur 10: Plangebied en geplande ingrepen op recente orthofotobeelden uit 2024 (bron: geopunt.be)

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. *Motivering onderzoeksstrategie*

In dit bureauonderzoek wordt getracht een zo duidelijk mogelijk beeld te vormen van de huidige archeologische, historische en landschappelijke kennis van het projectgebied en de omgeving. Dit wordt vervolgens getoetst aan de geplande versterking van de bodem. Het doel hiervan is te kunnen bepalen of verder archeologisch onderzoek aangewezen is. Om een antwoord te kunnen formuleren op de onderzoeksvragen werden verschillende bronnen geraadpleegd.

Informatie over de afbakening van het plangebied en de geplande werkzaamheden werd aangeleverd via de initiatiefnemer. Om een zicht te krijgen op de huidige archeologische kennis van het plangebied en in het algemeen werd de online databank van de CAI (Centraal Archeologische Inventaris) geraadpleegd.¹ Als aanvulling hierop werden verschillende historische kaarten geraadpleegd via Geopunt², de centrale toegangspoort tot geografische overheidsinformatie, en via Cartesius³, een databank die kaarten bundelt van het NGI (Nationaal Geografisch Instituut), de Koninklijke Bibliotheek, het Rijksarchief en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika. Langs deze weg werden ook verschillende luchtfoto's bekeken die genomen zijn sinds de jaren '70 van de 20^e eeuw. Op alle kaarten en luchtfoto's werd het plangebied geprojecteerd, om zo tot een duidelijk beeld te komen van het landgebruik gedurende de laatste eeuwen. Geopunt leverde ook verschillende kaarten op die betrekking hebben tot de landschappelijke en bodemkundige ligging van het gebied. Een kadasterplan dat beschikbaar is via de GRB-kaart op Geopunt werd vergeleken met hetgene dat beschikbaar is via de CadGIS Viewer van de Federale Overheid.⁴ Een topografische kaart werd verkregen via het NGI.⁵

¹ <https://cai.onroenderfgoed.be/>

² <http://www.geopunt.be/kaart>

³ <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>

⁴ <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>

⁵ <http://www.ngi.be/topomapviewer/>

1.3.3. Gebruikt materiaal

Alle nodige informatie werd geraadpleegd via het internet of werd digitaal aangeleverd door de initiatiefnemer. De kaarten die toegevoegd zijn als bijlage werden vervaardigd met behulp van QGIS, een geografisch informatiesysteem.

1.3.4. Motivering eventueel afwijkende methodiek

Niet van toepassing.

1.3.5. Inbreng specialisten

Niet van toepassing.

1.3.6. Algemene wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

2. ASSESSMENTRAPPORT

2.1. Landschappelijke ligging⁶

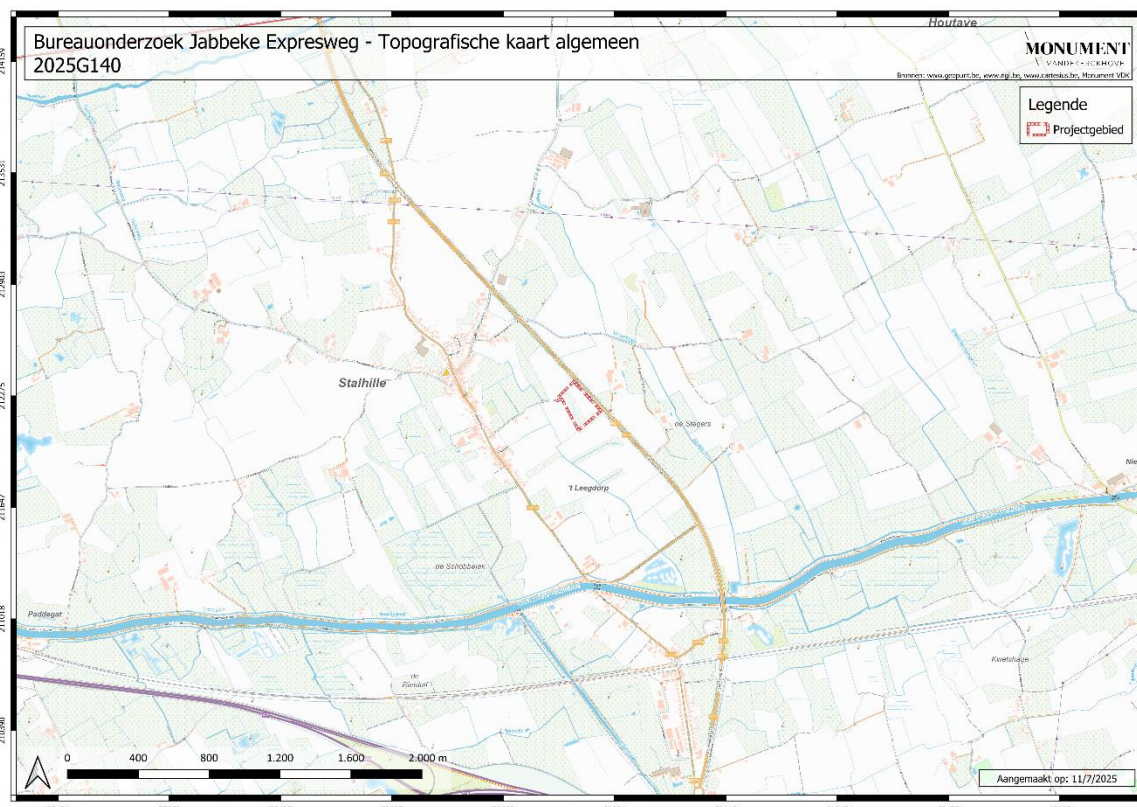
2.1.1. *Topografische situering*

Jabbeke is gelegen in het noordwesten van de provincie West-Vlaanderen en maakt deel uit van het arrondissement Brugge. Het situeert zich niet ver ten zuidwesten van de stad Brugge en ligt ten zuidoosten van de stad Oostende. In het noorden grenst de gemeente Jabbeke aan De Haan en Zuinkerke, in het oosten aan Brugge, in het zuiden aan Zedelgem, in het zuidwesten aan Ichtegem en in het westen aan Oudenburg. Het plangebied situeert zich ten oosten van het dorp Stalhille, dat ten noorden van het stadscentrum van Jabbeke is gelegen. In het noordoosten vormt de Expresweg (N377) de grens van het projectgebied en overigens grenst het terrein aan andere percelen met akkerland. De Molendreef leidt vanaf het centrum van Stalhille naar de noordwestelijke hoek van het terrein. De gracht door heen het plangebied zorgt voor de afwatering in zuidwaartse richting, om daarna via de perceelsgrens naar de Schobiak in het zuidoosten te leiden. De Schobiakbeek vloeit op zijn beurt uit in het Kanaal Brugge-Oostende (vroeger in haar voorganger de Ieperleet) (Figuur 11 en Figuur 12).

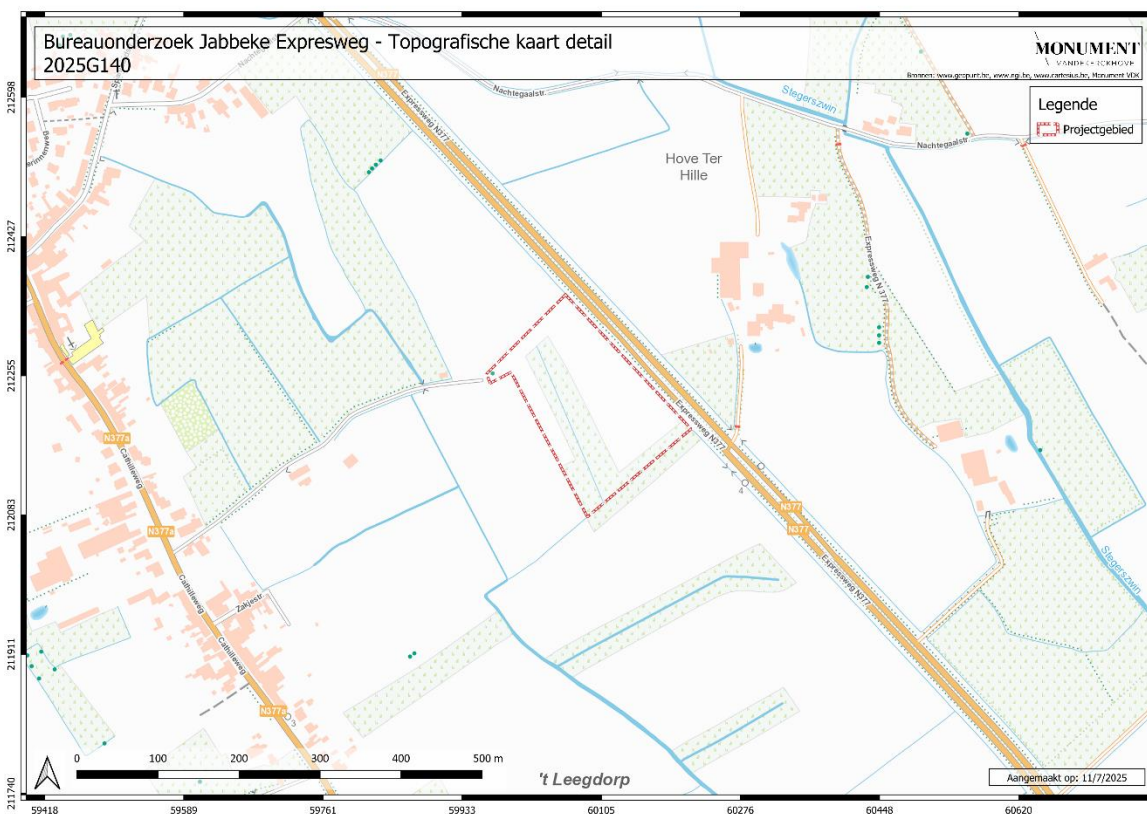
Kadastraal is het perceel terug te vinden onder Jabbeke: afdeling 3 Stalhille, sectie B, perceel 522a (Figuur 13).

Op de bodemgebruikskaart uit 2001 staat vrijwel het volledige plangebied gekarteerd als akkerland, met uitzondering van een klein deel van een zone met “andere bebouwing” in de zuidwestelijke hoek van het terrein (Figuur 14). In realiteit is het projectgebied op heden volledig in gebruik als akkerland (met uitzondering van de afwateringsgracht).

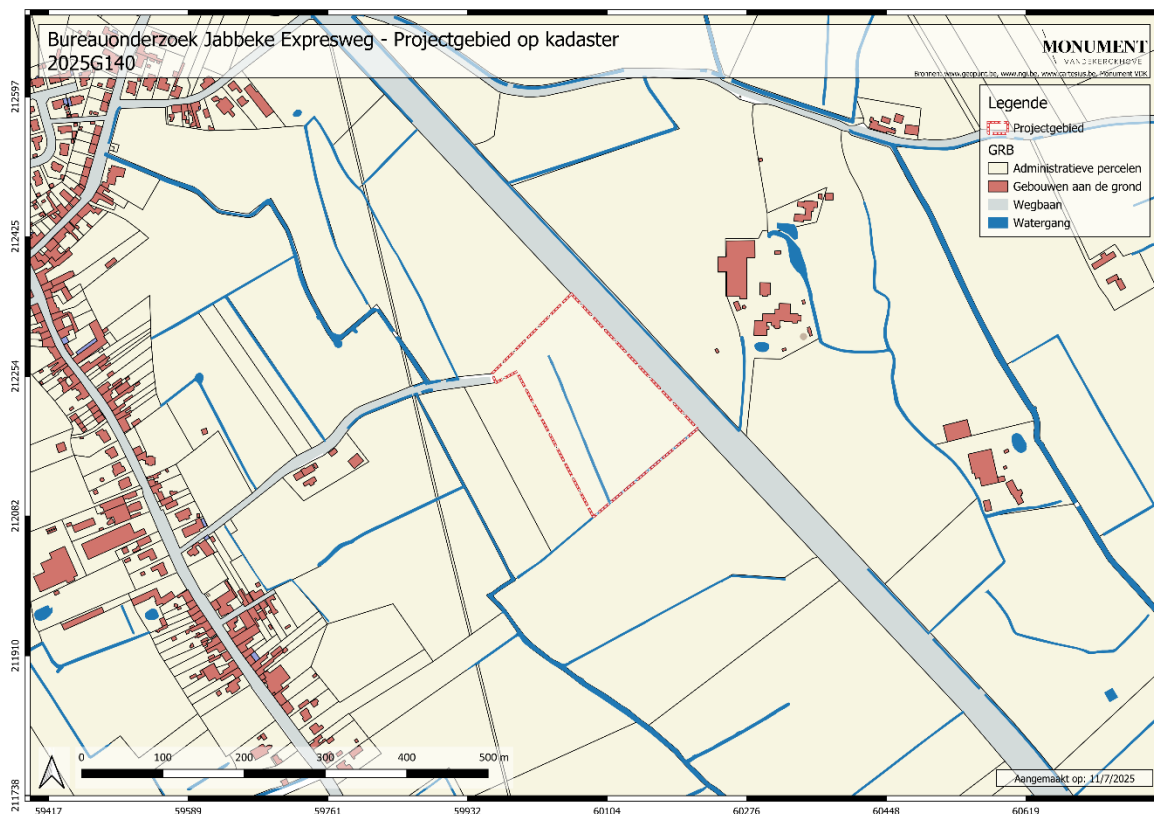
⁶ <http://www.geopunt.be/>



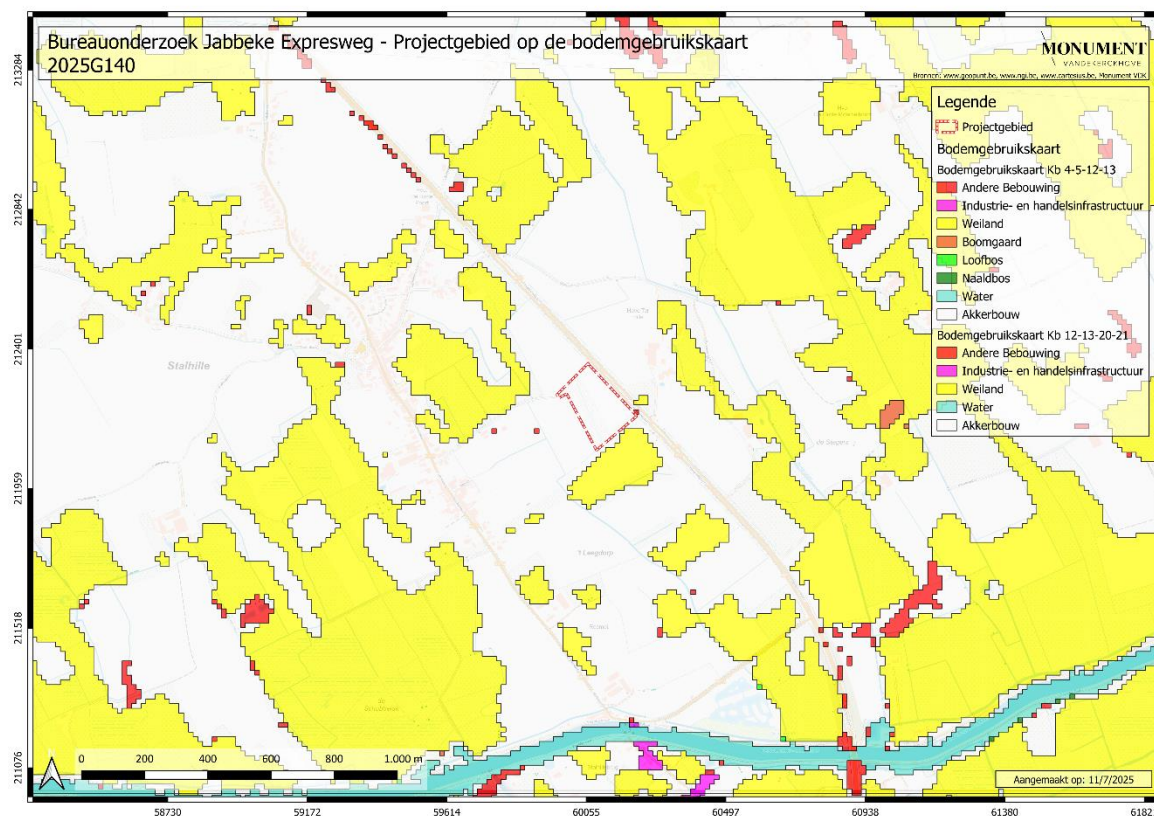
Figuur 11: Plangebied op de topografische kaart (bron: geopunt.be)



Figuur 12: Plangebied op de topografische kaart: detail (bron: geopunt.be)



Figuur 13: Plangebied op de kadasterkaart (bron: geopunt.be)



Figuur 14: Plangebied op de bodemgebruikskaart (bron: geopunt.be)

2.1.2. Landschappelijke situering

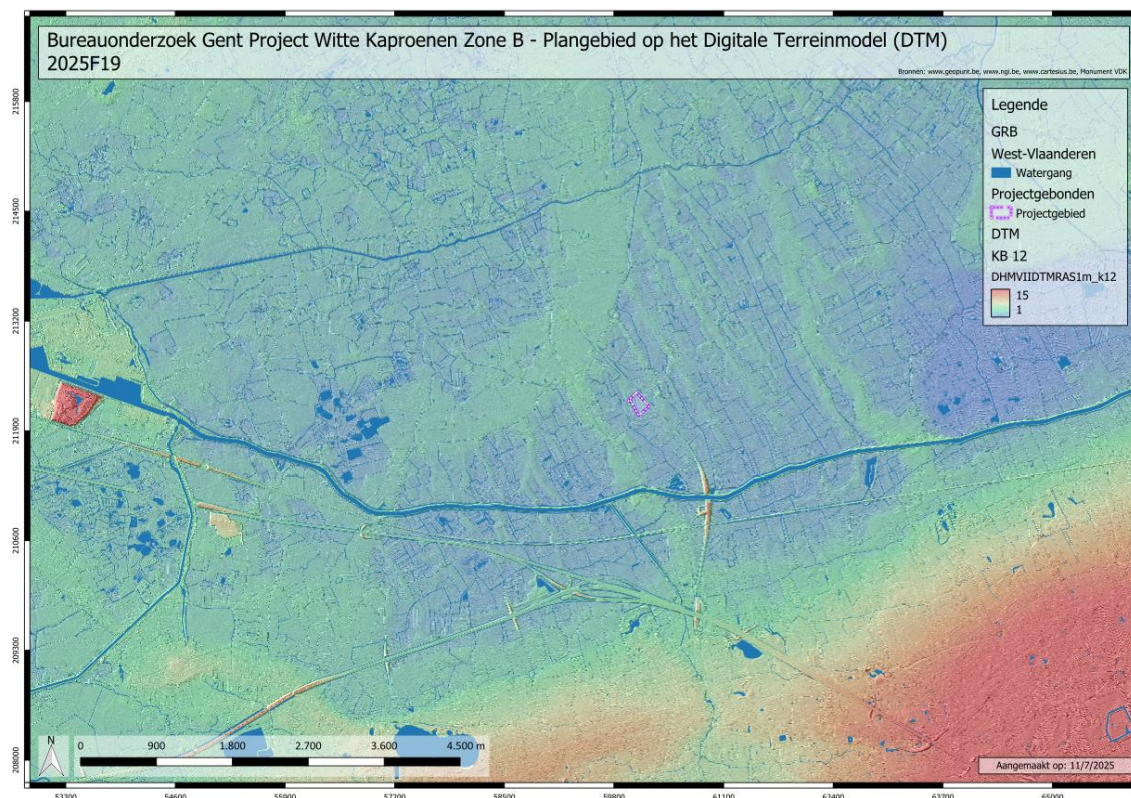
Jabbeke zelf ligt ter hoogte van de Pleistocene⁷ zandrug tussen Oudenburg en Stekene. Stalhille en het plangebied zijn gelegen in de Oudlandpolders. Het reliëf ten noorden van de zandrug is erg vlak, met plaatselijk nog indicaties van licht opgehoogde kreekruigen. In de ruime omgeving van het projectgebied schommelen de hoogtes tussen ca. +0,80 m TAW ten oosten van het plangebied, ter hoogte van de Meetkerkse Moeren en ca. +15,00 m TAW ten zuidwesten van het projectgebied, ter hoogte van de zandrug. Van zuid naar noord is er een algemeen dalend verloop (Figuur 15).

Binnen de contouren van het plangebied varieert de hoogte van +1,64 m TAW centraal in het noordwesten van het terrein, langs de gracht en +2,90 m centraal langs de noordelijke grens. Het terrein is dus vrij vlak en helt vanuit het oosten en westen af naar de gracht toe. Over het terrein zijn duidelijke lineaire vormen in het microreliëf te zien, die dan ook duiden op het landgebruik als akkerland (Figuur 16 en Figuur 17).

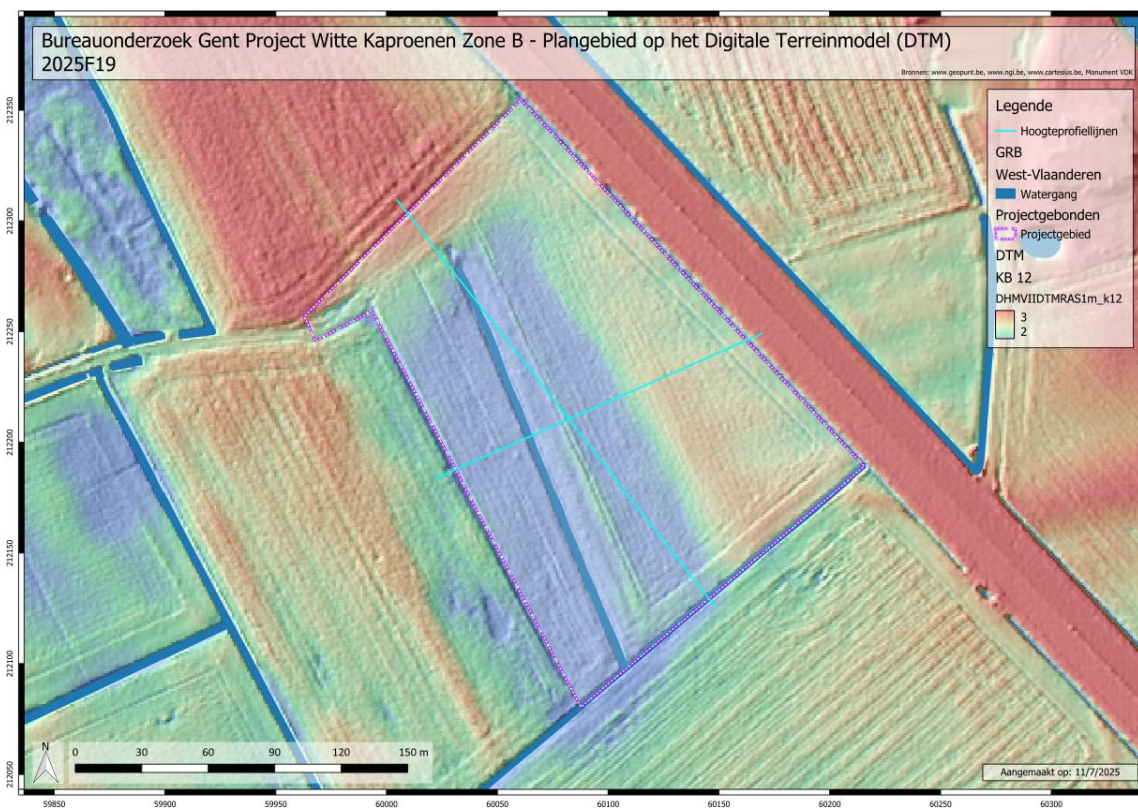
Op de bodemerosiekaart uit 2016 is het plangebied zelf niet gekarteerd. Voor de dichtstbijzijnde gekarteerde percelen is er slechts een laag tot verwaarloosbaar risico op erosie. Deze kaart houdt onder meer rekening met het bodemtype, de hellingslengte en de hellingsgraad (Figuur 18).

De geomorfologische kaart voor deze streek is niet voorhanden en kan dus niet worden afgebeeld.

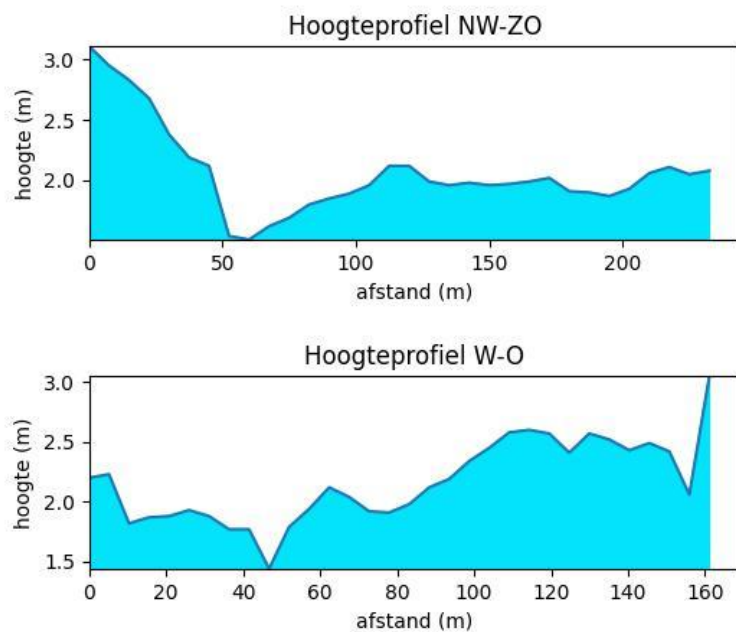
⁷ Pleistoceen: periode van 2,58 miljoen jaar geleden tot 11.700 jaar geleden



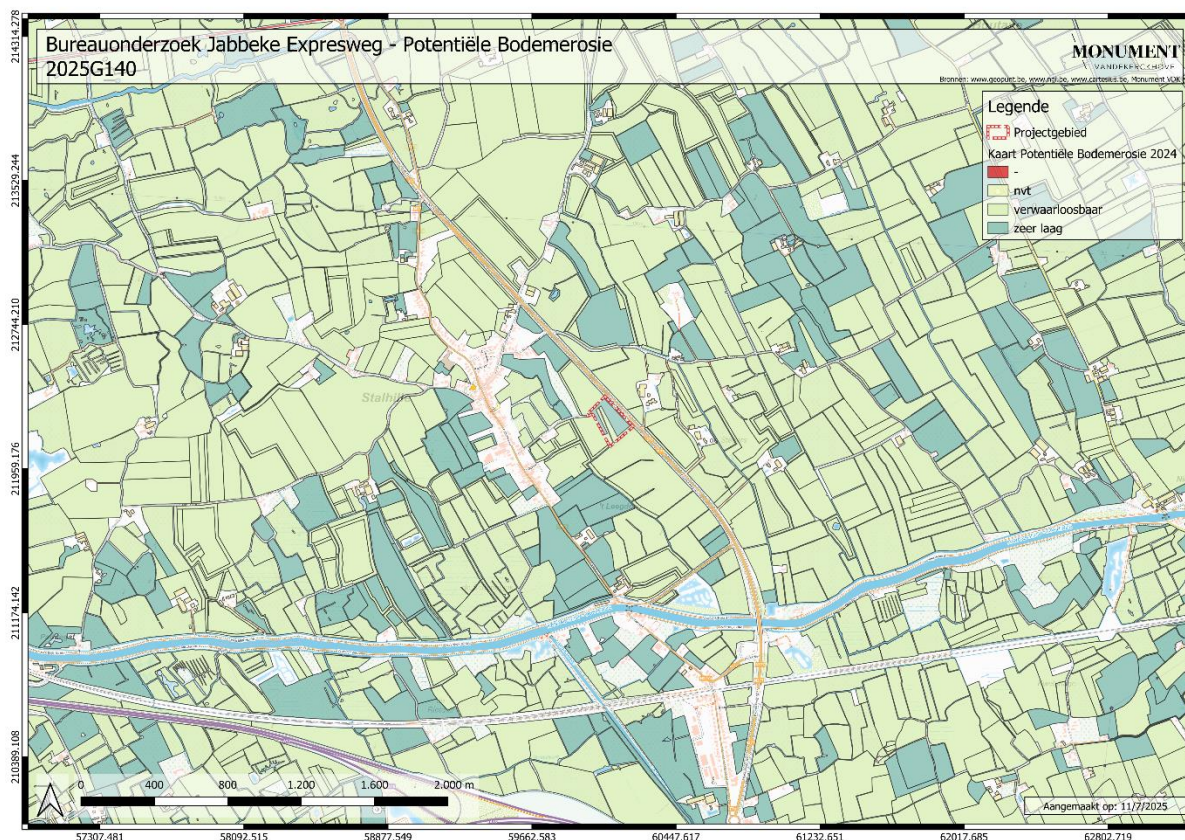
Figuur 15: Plangebied op het Digitale Terreinmodel (DTM) (bron: geopunt.be)



Figuur 16: Plangebied op het Digitale Terreinmodel (DTM): detail met hoogteprofiellijnen (bron: geopunt.be)



Figuur 17: Hoogteprofielen (noordwesten-zuidoosten en westen-oosten) doorheen het plangebied (bron: geopunt.be)



Figuur 18: Plangebied op de potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be)

2.1.3. *Geologische situering*⁸

De Tertiaire ondergrond ter hoogte van het plangebied bestaat uit sedimenten van de Formatie van Gentbrugge, meer bepaald van het Lid van Pittem. Dit Lid bestaat uit glimmerhoudende, weinig glauconiethoudende, sterk zandhoudende, grijsgroene klei, waarin plaatselijk zandsteenbanken voorkomen (veldsteen). Niet ver ten oosten van het plangebied is het Lid van Vlierzele gekarteerd, dat bestaat uit glauconiet- en glimmerhoudend, (grijs-) groen zand, dat soms kleihoudend is en waarin plaatselijk dunne zandsteenbankjes voorkomen. Niet ver ten westen van het terrein is het Lid van Merelbeke gekarteerd, dat bestaat uit blauw- tot donkergrijze klei met dunne zandlensjes, organisch materiaal en pyrietachtige concreties (Figuur 19).

De Quartairgeologische kaart geeft aan dat de ondergrond ter hoogte van het plangebied bestaat uit mariene klei, veen en in mindere mate zand, die tijdens het Holocene⁹ zijn gededponeerd in het afzettingsmilieu van een schorre, moeras of slikke, bovenop een pakket eolische zandige (tot siltige) sedimenten die tijdens de periode van het late pleniglaciaal¹⁰ tot het vroege Holocene is afgezet in het milieu van een zandvlakte of landduin. Hieronder komen zandige afzettingen van continentaal plat of zandvlakte voor, die zijn gededponeerd tijdens het Eemiaan¹¹. Tussen dit sedimentenpakket komen ook zandige (tot licht kleiige) Holocene sedimenten voor, die zijn afgezet in het milieu van een zeegat, getijdengeul, priel, zandwad of kreek, bovenop hetzelfde Eemiaanse zandpakket (Figuur 20).

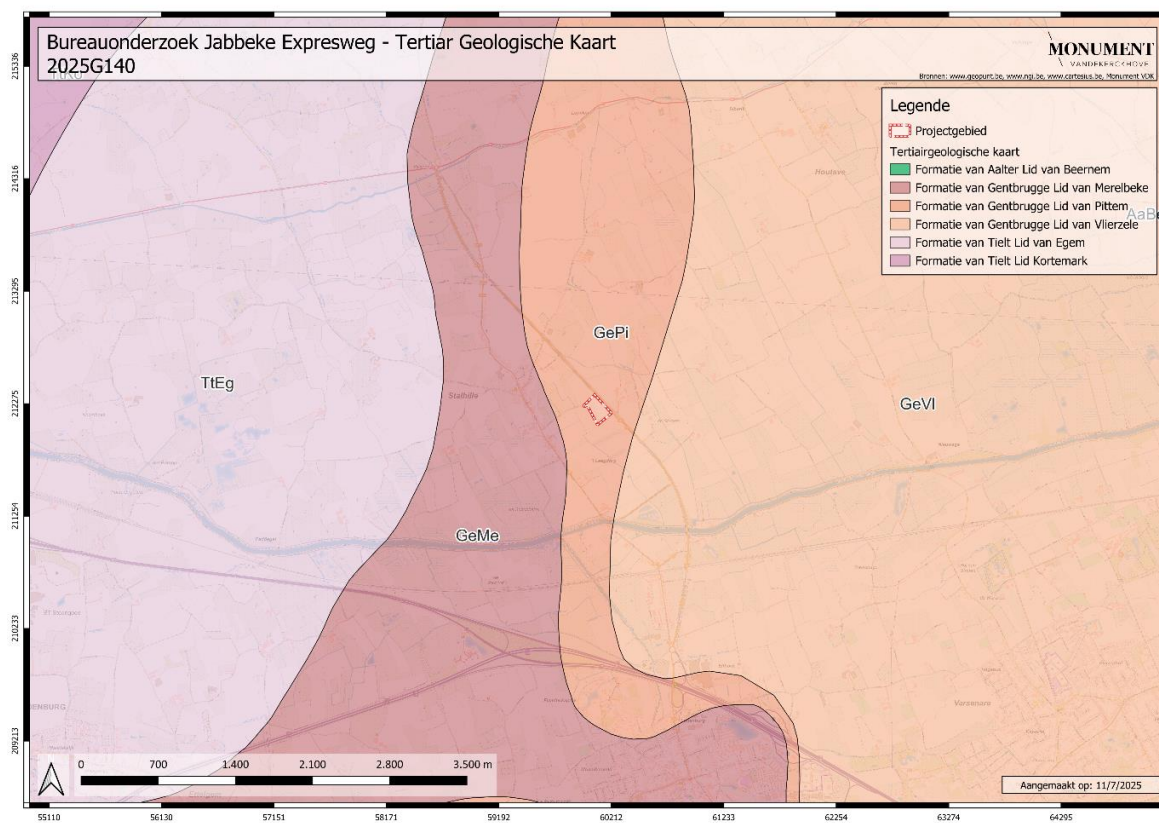
De afwisseling van deze parallelle verlande kreken en kreekruggen, loodrecht op de Pleistocene zandrug, is ook te zien op het Digitale Hoogtemodel (DTM).

⁸ www.dov.vlaanderen.be/portaal

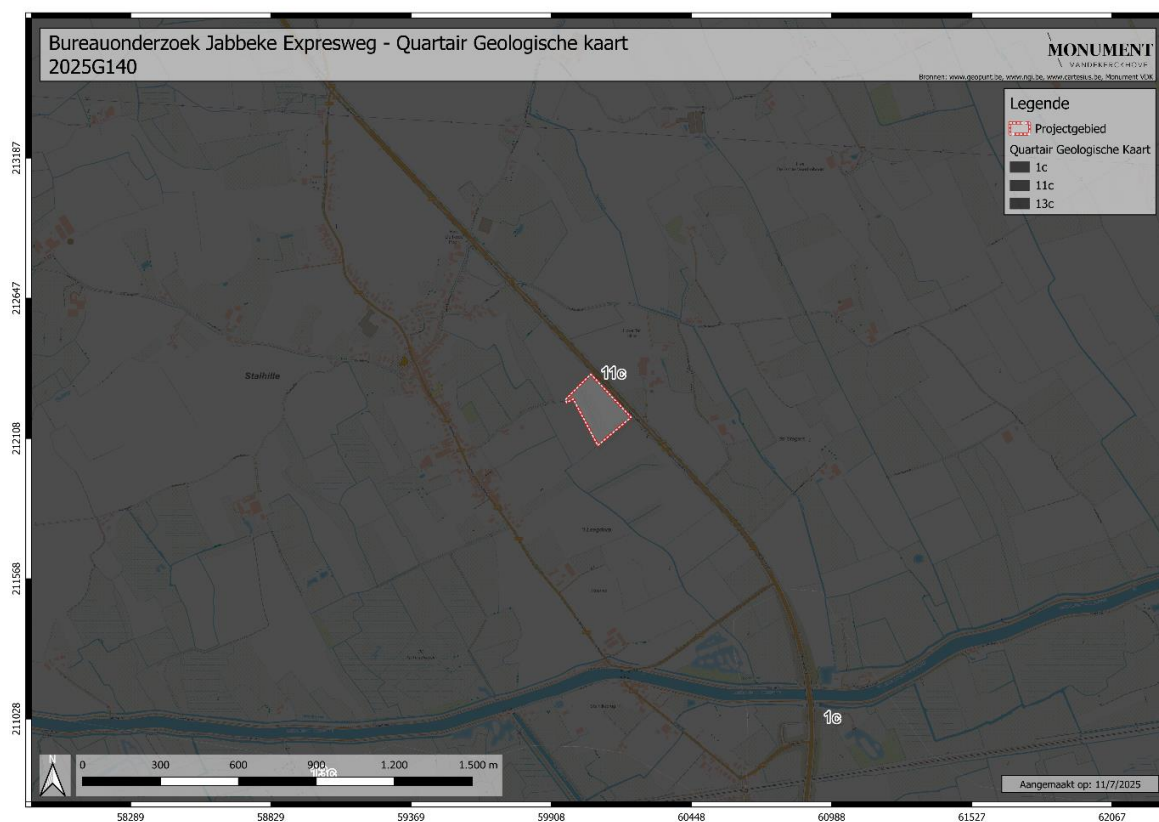
⁹ Holocene: periode van 11.700 jaar geleden tot nu

¹⁰ Pleniglaciaal: periode van 73.000 tot 14.650 jaar geleden

¹¹ Eemiaan: periode van 126.000 tot 116.000 jaar geleden



Figuur 19: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart (bron: geopunt.be)

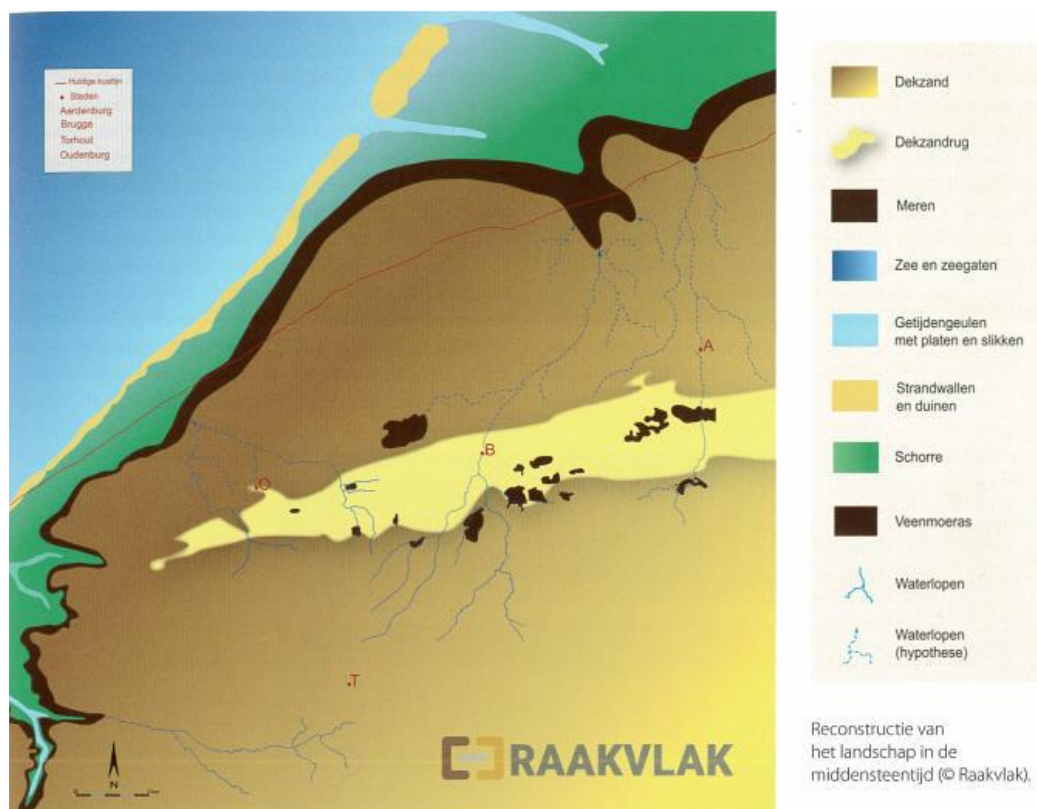


Figuur 20: Plangebied op de Quartairgeologische kaart (bron: geopunt.be)

2.1.3.1. Ontwikkeling van de kustvlakte¹²

Vanaf 10.000 v.C. warmt het klimaat op. Door het smelten van de ijskappen stijgt de zeespiegel. Hierdoor breidt de Noordzee zich uit. De zee dringt de dekzanden binnen en vormt een wadgebied met getijdenwerking. Daarnaast treed een verslechtering van de ontwatering van het kustgebied op. De stijgende zeespiegel zorgt voor een grotere druk op het grondwater waardoor moerassen ontstaan. Meer landinwaarts van het waddengebied ontstaat een overgangszone met moerassen waarin veen vorm krijgt. Echter blijft de zee stijgen waardoor dit kustmoeras overstroomd. Hierdoor schuiven het getijdengebied en veengebied steeds verder landinwaarts. De oostelijke kustvlakte heeft een hogere ligging op de dekzanden waardoor deze weinig beïnvloed wordt door de zee.

De vegetatie krijgt steeds meer vat op het landschap waardoor een alluviaal systeem van beken en rivieren ontstaat. Daarnaast evolueren de meren bij de dekzandruggen naar moerassen (Figuur 21).

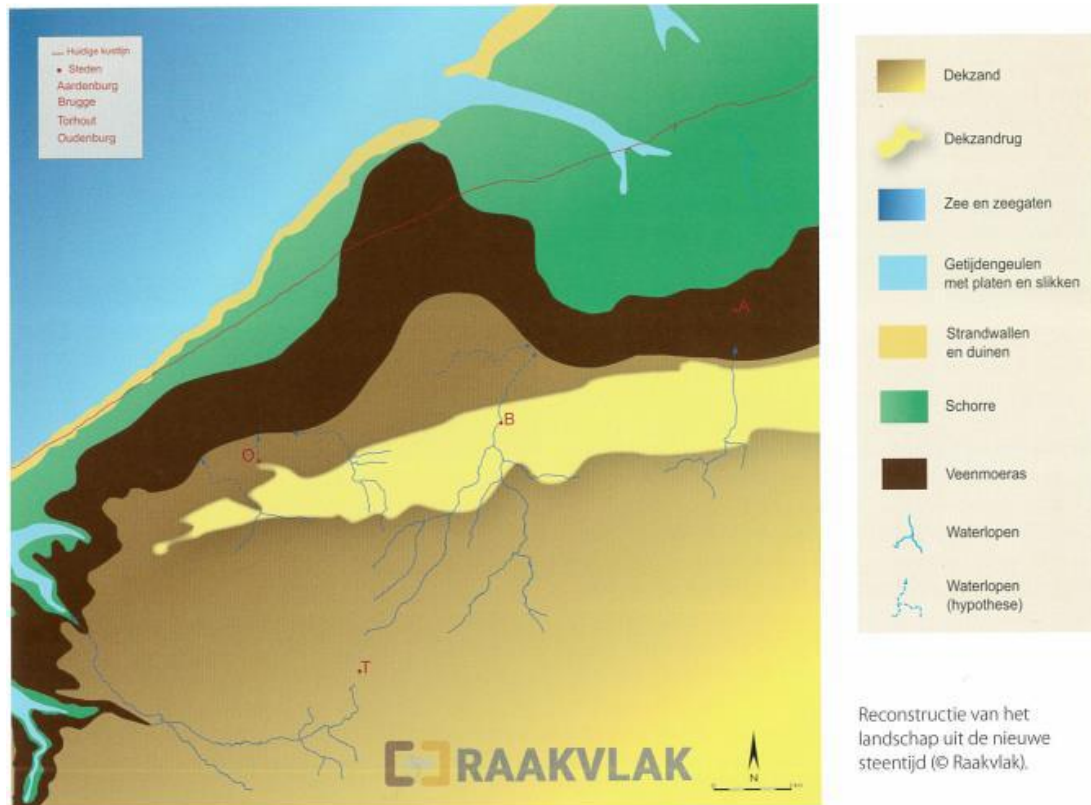


Figuur 21: Reconstructie van de kustvlakte tijdens de middensteentijd

De overgang van de middensteentijd naar de nieuwe steentijd (ca. 5.000 v.C.) gaat gepaard met de evolutie van jager-verzamelaars naar de productie van voedsel. Deze overgang heeft

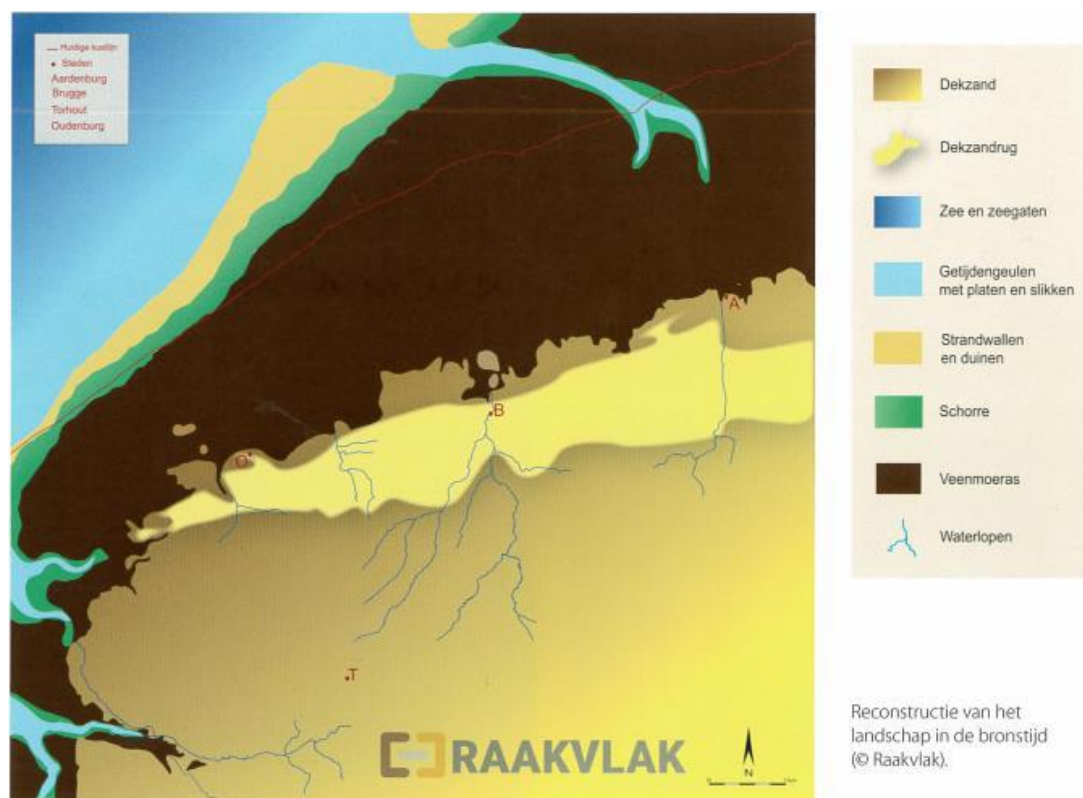
¹² CHERRETÉ et al. 2011

allerlei gevolgen. Ten eerste worden de mensen sedentair. Ze vestigen zich bij hun akker en bouwen er stevigere en duurzamere woningen. Varkens worden in het bos gehoed, graslanden worden gebruikt voor runderen en de drogere, minder vruchtbare gronden voor schapen en geiten (Figuur 22).



Figuur 22: Reconstructie van de kustvlakte tijdens de nieuwe steentijd

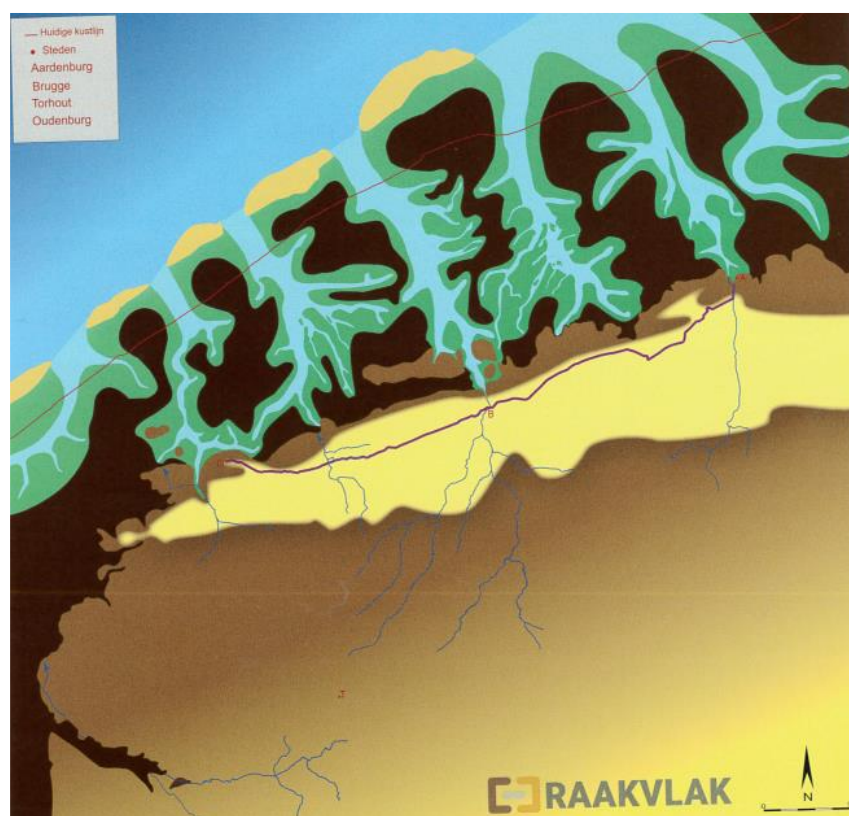
Rond 3.500 v.C. vertraagt de stijging van de zeespiegel en het getijdenlandschap raakt gedeeltelijk dichtgeslibd. De kustbarrière evolueert naar een stabiel systeem dat niet meer landinwaarts opschuift. De hele kustvlakte raakt afgesloten van de zee, met uitzondering van het latere Zwingebied en de vallei van de IJzer. Hierdoor kunnen geen sedimenten meer worden afgezet achter de zandige barrière. De oostelijke kustvlakte evolueert naar een kustveenmoeras. Tegen 1.000 v.C. is de gehele kustvlakte tot aan de Brugse dekzandrug een veenlandschap geworden (Figuur 23).



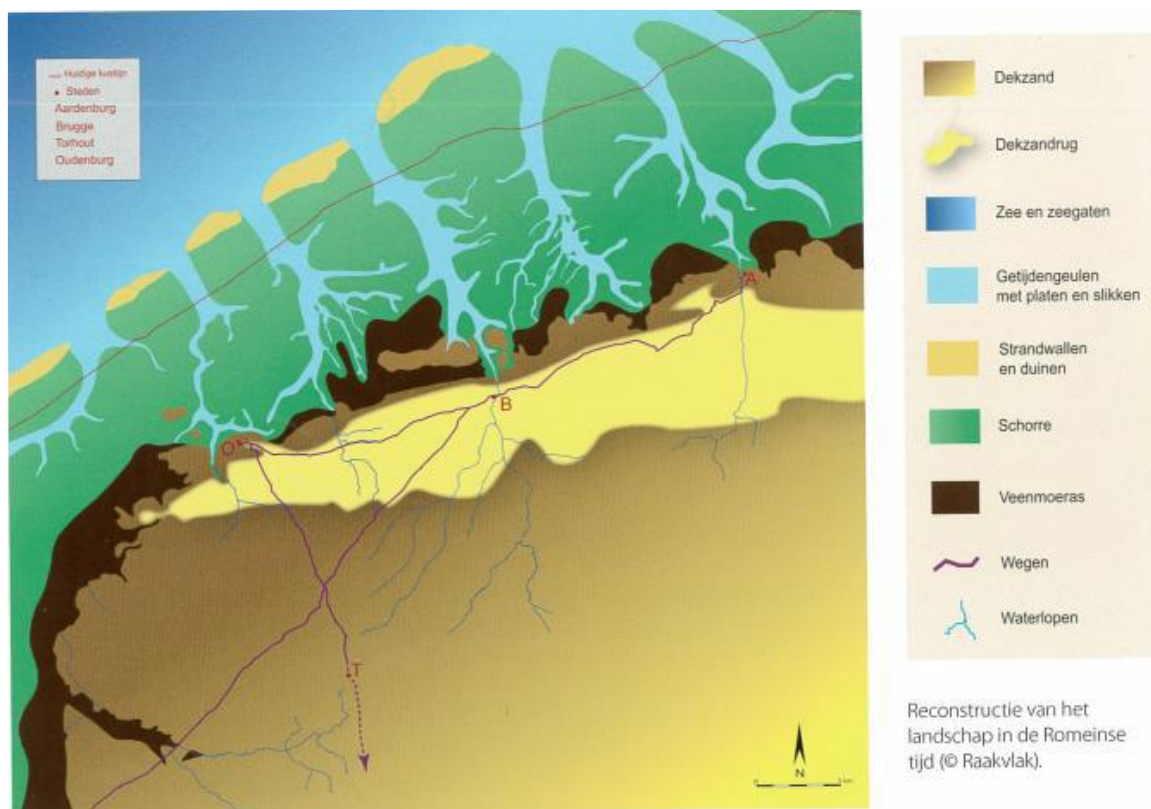
Figuur 23: Reconstructie van de kustvlakte tijdens de bronstijd

De IJzertijd wordt gekenmerkt door een periode van kusterosie. Getijdengeulen kunnen steeds verder in het landschap dringen. Dit is voornamelijk te wijten aan de aanwezigheid van de mens, nl. door zandwinning ten behoeve van de uitbouw van de kust, het winnen van turf en de drainage van het veengebied waardoor het veen compacteerd. Daarnaast is er een stijgende regenval waardoor een grotere waterafvoer vanuit het binnenland plaatsvindt. Door de getijdenwerking worden de geulen steeds groter en dieper. Het netwerk van geulen beïnvloedt het gehele kustveenlandschap. De veengroei stopt door overstrooming met zout zeewater. Daarnaast klinkt het veenpakket in door het onttrekken van water door de getijdengeulen, waardoor het gemakkelijk opnieuw overstroomd (Figuur 24).

Tijdens de Romeinse periode trek de kustlijn verder landinwaarts. Het getij dringt langs verschillende zeegaten de kustvlakte binnen. Op het einde van de geulen komt nog veen voor dat geleidelijk aan verdrinkt, inklinkt en overdekt wordt. Het ganse gebied raakt uiteindelijk grotendeels overdekt, met uitzondering van de Moeren van Meetkerke. Tijdens de eerste eeuwen van onze jaartelling was het kustgebied een dynamisch landschap dat sterk onder de invloed van de zee was. Veengebieden evolueren naar slikken en schorren. Actieve inbraakgeulen evolueren naar opgeslibte, verlande gronden (Figuur 25).



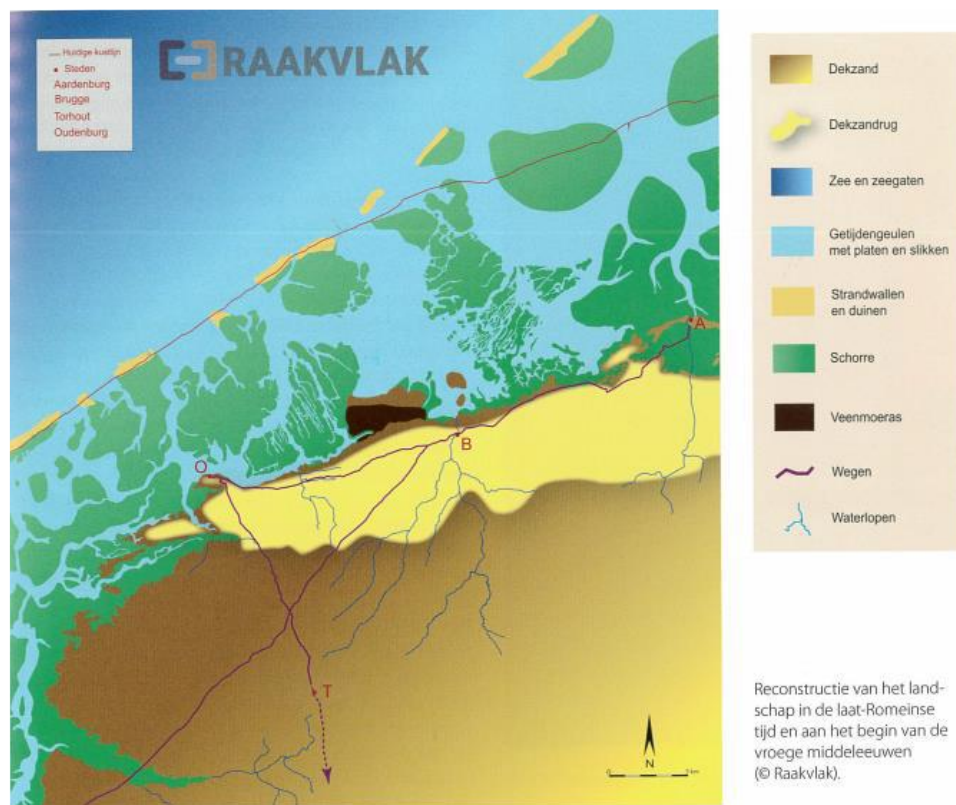
Figuur 24: Reconstructie van de kustvlakte tijdens de ijzertijd



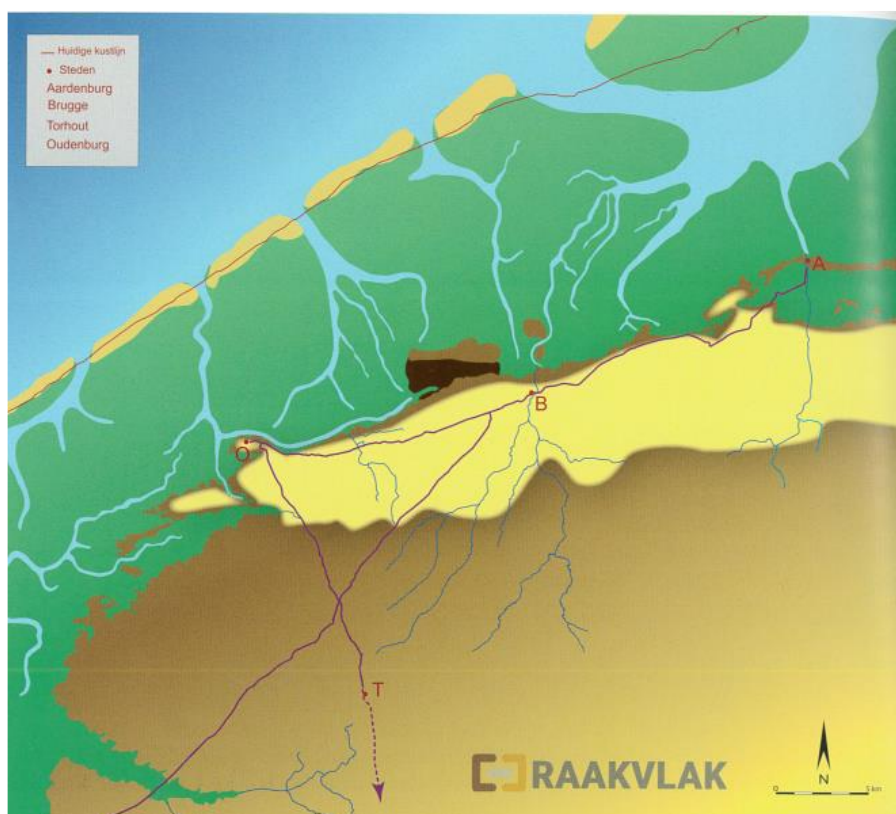
Figuur 25: Reconstructie van de kustvlakte tijdens de Romeinse tijd

Door onder andere de verwaarlozing van dijken dringt de getijdenwerking van de zee de gehele kustvlakte binnen op het einde van de Romeinse tijd. Doordat het veen aan de randen van de geulen steeds verder erodeert of weggeslagen wordt, klinkt het landschap verder in. Steeds meer kustveenmoeras komt in een lagere positie te liggen. Het geulennetwerk breidt zich verder uit. De aanwezige dekzandruggen worden herleidt tot eilandjes. Enkel de 'Zandstraat' beschermt het binnenland van de invloed van de zee (Figuur 26).

De oostelijke kustvlakte was tegen 1000 n.C. grotendeels verland en hoog opgeslibd tot schorren. De meeste getijdengeulen waren verzwakt of raakten opgevuld. Het schorregebied werd gebruikt als schapenweide onder impuls van grote abdijen uit het binnenland en vanuit koninklijke domeinen aan de rand van de kustvlakte. Nieuwe woonkernen ontstonden op de hoogst gelegen plaatsen. Deze werden beschermd door aarden bermen. Door deze samen te voegen ontstonden de eerste zeewerende dijken. Naast het hoeden van schapen werd het drooggevalen schorregebied gebruikt voor veenwinning (Figuur 27).



Figuur 26: Reconstructie van de kustvlakte tijdens de laat-Romeinse tijd – begin vroege middeleeuwen



Figuur 27: Reconstructie van de kustvlakte tijdens de 8^e – 9^e eeuw n.C.

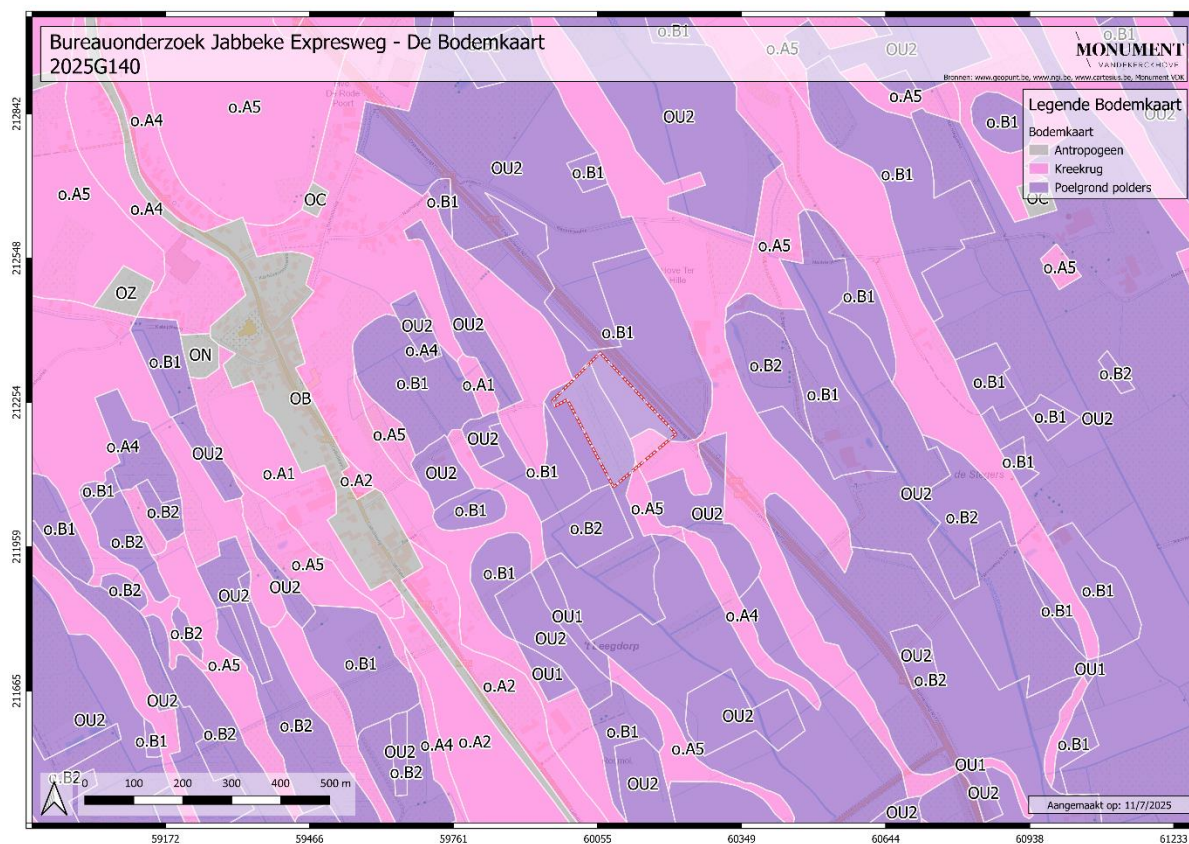
2.1.4. Bodemkundige situering¹³

In de westelijke helft van het projectgebied is het bodemtype **OU2** gekarteerd (Figuur 28). Dit zijn kunstmatige, uitgeveende gronden met een zwaar profiel. Uit deze bodems is het veenpakket deels of volledig ontgonnen. Deze bodemtypes zijn ontstaan door het uitvenen van overdekte poelgronden (OU2). Hier is het terrein typisch ook verlaagd.

In het noordoosten van het plangebied is het bodemtype **o.B1** gekarteerd. Dit zijn poelgronden uit zware klei en ingeklonken veeneilanden, afgezet tijdens de Duinkerken II-transgressie. De zware klei rust op meer dan 1,00 m diepte op veen. Deze gronden komen voor in kleine tot grote depressies, omsloten door kreekruiggronden, overdekte waddengronden en overdekte Pleistocene gronden. De bovengrond is meestal ontkalkt en de diepere horizonten zijn kalkhoudend tot kalkrijk. De zeer plastische en vette klei heeft weinig tot geen structuur in diepere horizonten. Deze bodems zijn gevoelig voor wateroverlast.

In het zuidoosten van het projectgebied is het bodemtype **o.A4** gekarteerd. Dit zijn kreekruiggronden, die uit (zwarte) klei bestaan en op minder dan 0,60 m overgaan tot lichter materiaal. Tot in de bouwvoor komen gleyverschijnselen voor. Er is een gunstige waterhuishouding en het volledige bodemprofiel is kalkhoudend tot kalkrijk (vooral de onderste horizonten).

¹³ www.dov.vlaanderen.be/portaal



Figuur 28: Plangebied op de bodemkaart (bron: geopunt.be)

2.2. Historische beschrijving

2.2.1. Algemene historische beschrijving

Jabbeke¹⁴

De kern van Jabbeke is te situeren op de grens tussen de zandstreek en de polders. Deze grens is als een zandrug doorheen het landschap zichtbaar en is afkomstig van oude duinen. Langsheen deze zandige ophoging bevond zich de Zandstraat die vandaag de dag terug te vinden is in de route van de Ettelgemsstraat naar de Dorpsstraat naar de Varsenareweg. Deze weg was reeds tijdens de Romeinse periode van belang en is te situeren tussen Oudenburg over Brugge naar Aardenburg. Het is aan de kruising van deze baan en de Jabbeek dat de kerk van Jabbeke opgericht werd, waarschijnlijk tijdens de 9^e eeuw; De kerk viel gedurende de 10^e eeuw onder het patronaat van de bisschop van Doornik. De stichting van de kerk hangt samen met de toenemende incultuurname van de noordelijke gronden.

Jabbeke kent zijn vroegste vermelding in de historische bronnen tijdens de 10^e eeuw; in 961 wordt “*Jabeca*” vernoemd in een charter van Arnold de Oude, zoon van Graaf Boudewijn II de Kale, naast nog vermeldingen in andere *cartularia* en documenten. De naam werd hier ook teruggevonden als “*Jabbeka*” en “*Jabeka*”. In het *Liber Traditionum* wordt voor het eerst melding gemaakt van Jabbeke als parochie. Hierbij schonen in 971 Windelmarus en zijn echtgenote Hildrada een deel van hun goederen aan de Sint-Pietersabdij van Gent. Hier wordt de naam “*Gelbecca*” vermeld.

In de Brugse Vrije vormde Jabbeke samen met Stalhille een ambacht dat in de loop van de 16^e eeuw met Snellegem en Zerkegem verenigd werd. Hiernaast behoorden delen van Jabbeke ook nog tot de “Heerlijkheid van het Proossche”. De “Proossche van Sint-Donaas” was een kerkelijke heerlijkheid, die gebieden verspreid over de stad Brugge, het Brugse Vrije en Frans-Vlaanderen in leen hield. Ook behoorden delen van Jabbeke tot de “Heerlijkheid Guysen”. Doorheen de 15^e eeuw was Jabbeke verschillende malen de vestigingsplek voor de schepenen van de Brugse Vrije wanneer er zich moeilijkheden voordeden tussen de stad Brugge en het Brugse Vrije.

Het dorp Jabbeke is in 1488 en 1579 door respectievelijk de troepen van Maximiliaan van Oostenrijk en de geuzen geplunderd geweest.

Vanaf de 15^e eeuw waren de kasteelheren van Jabbeke tevens de Heren van Straten. Doorheen de eeuwen zijn verschillende families in het bezit gekomen van dit kasteeldomein. Zo is het in het bezit geweest van kasteelheren uit het geslacht van Haveskercke, is het in de 17^e eeuw gekocht door de heren van Caloen, en in 1800 geërfd door de familie Van Larebeke

¹⁴ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2025a

die het op hun beurt verkocht hebben aan de burggraaf du Bus de Gisignies. Het kasteeldomein is na de Tweede Wereldoorlog versnipperd geraakt. Vandaat de dag is een deel van het kasteeldomein een villaverkaveling, het Flamincka Park.

De huidige kerk van Jabbeke is een neogotische kerk die opgebouwd is ter vervanging van de oude kerk die rond 1870 werd afgebroken. De kerk had het zwaar te verduren gehad tijdens de eerder vermelde plunderingen en raakt in verval zodat een deel in 1768 instortte.

Jabbeke had reeds in 1838 een station op het spoortraject Brugge-Oostende. Tijdens de Eerste Wereldoorlog werd deze aangewend voor de aanvoer van manschappen en materiaal. De Duitse troepen hebben zo een bevoorradingskamp gebouwd langs de Stationsstraat dat tijdens de Tweede Wereldoorlog opnieuw in gebruik werd genomen.¹⁵

Stalhille

Stalhille is gelegen in de Oudlandpolders, die reeds sinds de 8^e eeuw in gebruik zijn genomen. Het patroon van kreekruigen en kommen beïnvloedt hier duidelijk de landbouw en bewoning. Akkerbouw, de hoeves en de dorpskernen zijn hier bijna uitsluitend op de kreekruigen gelegen, terwijl de depressies voor weiland gebruikt worden.

Het dorp wordt voor het eerst vermeld in 1247 in een stichtingsakte van de parochie met het charter van Walter de Marvis (bisschop van Doornik), met dezelfde schrijfwijze. Volgens bepaalde bronnen verwijzen toponiemen als “*Schelfiet*” (2^e helft 7^e eeuw) of “*Scelfela*” (1003) naar Stalhille. De naam wijst in ieder geval op een “bewoonde plaats op een heuvel”, waarmee naar Stalhilles ligging op een van de kreekruigen wordt verwezen. Samen met Jabbeke was Stalhille een van de vijfendertig ambachten van het Brugse Vrije. Op het einde van de 16^e eeuw werden de ambachten Jabbeke, Snellegem en Zerkegem verenigd onder de “Berijder van Straten”. Rechtelijk en bestuurlijk behoren Stalhille en Jabbeke tot de heerlijkheid Guysen (hoofdzetel in Zevekote). In de middeleeuwen had het Sint-Janshospitaal in Brugge bezittingen en inkomsten in Stalhille.

Vanaf de late middeleeuwen werd in de omgeving van Stalhille turf ontgonnen. Tot in de 15^e eeuw in functie van zoutwinning en tot in de 19^e eeuw als brandstof. In veel 14^e- tot 15^e eeuwse architectuur werden bakstenen uit de steenovens van Stalhille gebruikt. Deze lagen langs het huidige Kanaal Brugge-Oostende. Ten noorden van de dorpskern was er vanaf 1551 een schuttersgilde, ter hoogte van de “Gaaipersbilk”. De kerk werd geplunderd en verwoest tijdens de godsdienstoorlogen, die ook hier voor een agrarische crisis zorgden.

Gedurende de 19^e eeuw was er een toename in de bevolking van het dorp. Stalhille kreeg rond 1900 een notaris, landmeter en verschillende rijke burgers en notabelen, wat de bouw

¹⁵ VERDONK, VERMEIRE, TROUBELEYN 2011

van fraaie burgerhuizen langs de Cathilleweg met zicht meebracht. In het dorp organiseerden een katholieke en een gemeenteschool het onderwijs. Langs de Oostendse Vaart werd een nieuwe steenbakkerij opgericht. Tijdens de Wereldoorlogen werden de kerk en kloosterschool als lazaret gebruikt. In 1914 werd er een vliegplein aangelegd langs de Cathilleweg. Gedurende de 20^e eeuw halveerde de bevolking van Stalhille opnieuw. Als reactie hierop werden verkavelingen ontwikkeld tussen de Spanjaardstraat en de Cathilleweg.

2.2.2. Historische beschrijving projectgebied

Ferrariskaart (1777)

Op de Ferrariskaart (Figuur 29) is te zien dat het plangebied grotendeels geprojecteerd wordt ter hoogte van een zone met weiland. Langs de westelijke grens van het projectgebied is er een klein deel van twee akkerpercelen te zien. Net ten zuiden van de zuidoostelijke grens van het projectgebied is een hoeve te zien. Deze bestaat uit één enkel gebouw met aanliggende tuinbouwzone, omringd door hogere begroeiing. Deze was door middel van een langere voorganger van de huidige Hove ter Hillestraat met de naamgevende hoeve en de Nachtegaalstraat in het noorden verbonden. Op deze kaart is deze straat ook van het toponiem "*Archetergael* Straete" voorzien. De Molendreef is op de Ferrariskaart ook reeds te zien, al liep deze toen nog niet door tot aan het plangebied. De windmolen waarnaar het toponiem lijkt te verwijzen, staat afgebeeld ten westen van de Cathilleweg.

Vandermaelenkaart (1846-1854)

Op de Vandermaelenkaart (Figuur 30) is ter hoogte van het westelijke deel van het projectgebied weiland te zien. In het noorden en oosten van het projectgebied zijn ongemarkeerde zones te zien (akkerland). Centraal doorheen het terrein loopt van noord naar zuid een stippellijn, wat duidt op de aanwezigheid van een onverharde landweg. Deze leidde naar de hoeve net ten zuiden van het plangebied. In het landgebruik als akkerland zijn duidelijk lineaire zones te herkennen, die duiden op de locaties van de hoger gelegen kreekruigten, die meer voor akkerbouw geschikt zijn.

Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) – Poppkaart (1842-1879)

Op de Atlas der Buurtwegen (Figuur 31) en de Poppkaart (Figuur 32) is de toenmalige percelering duidelijk te zien. Door de latere aanleg van de Expresweg is de huidige percelering erg verschillend van deze die op beide kaarten te zien is. Beide kaarten schetsen dezelfde situatie, waarin er langwerpige, smalle en onbebouwde percelen gelegen zijn in de directe omgeving. Er is een perceelsgrens te zien ter hoogte van de gracht in het plangebied. Ook op deze kaarten is een weg te zien, die de Molendreef in het noordwesten met de hoeve net ten zuiden van het terrein verbond (cf. Vandermaelenkaart). Ten oosten hiervan hebben de

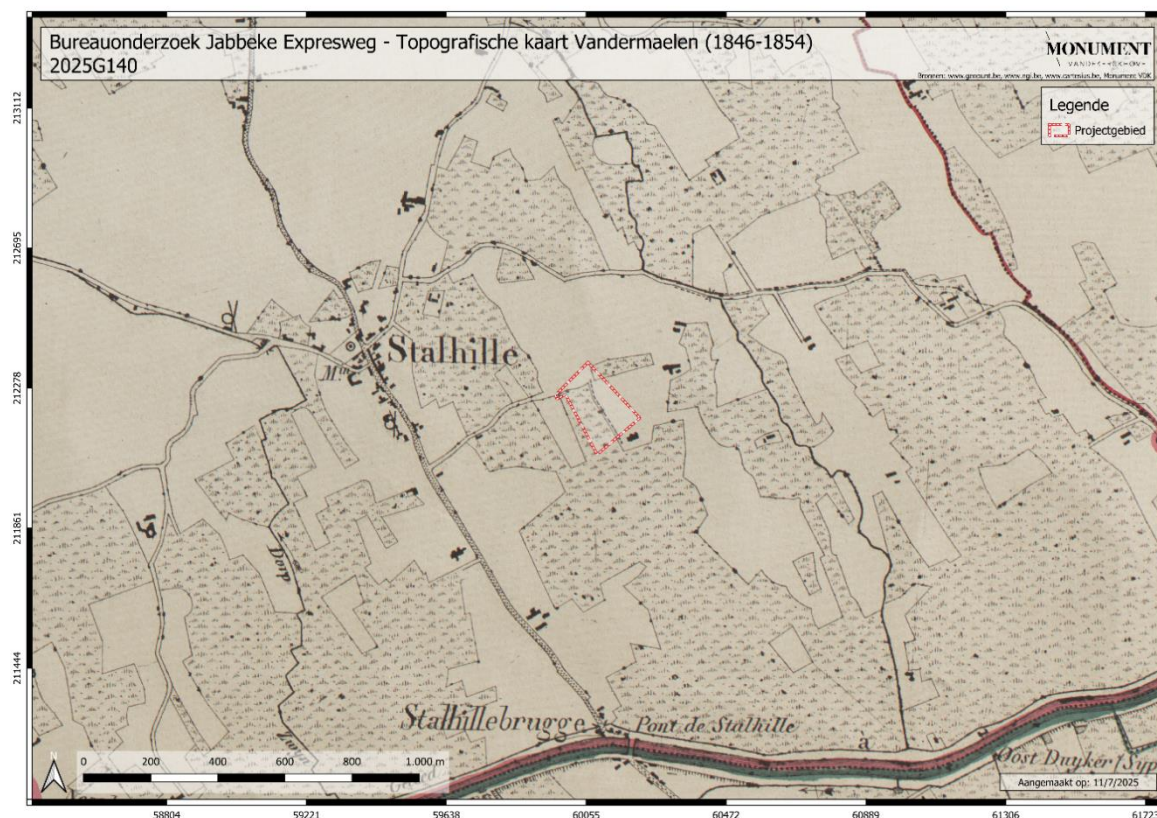
langwerpige percelen een west-oostoriëntatie en ten westen hiervan een noord-zuidoriëntatie (+-).

Topografische kaart 1939

Op de topografische kaart van 1939 (Figuur 33) is gelijkaardig landgebruik te zien als op de Vandermaelenkaart is afgebeeld. De Molendreef lijkt op deze kaart echter verder oostwaarts door te lopen, doorheen het noordelijke gedeelte van het projectgebied, om ten oosten van het terrein over te gaan in een onverharde, landelijke wegel (een stippellijn). In de noordoostelijke hoek lijkt in het weiland een gebouw te zijn getekend, alsook net ten oosten hiervan. De hoeve net ten zuiden van het terrein is ook nog steeds aanwezig.



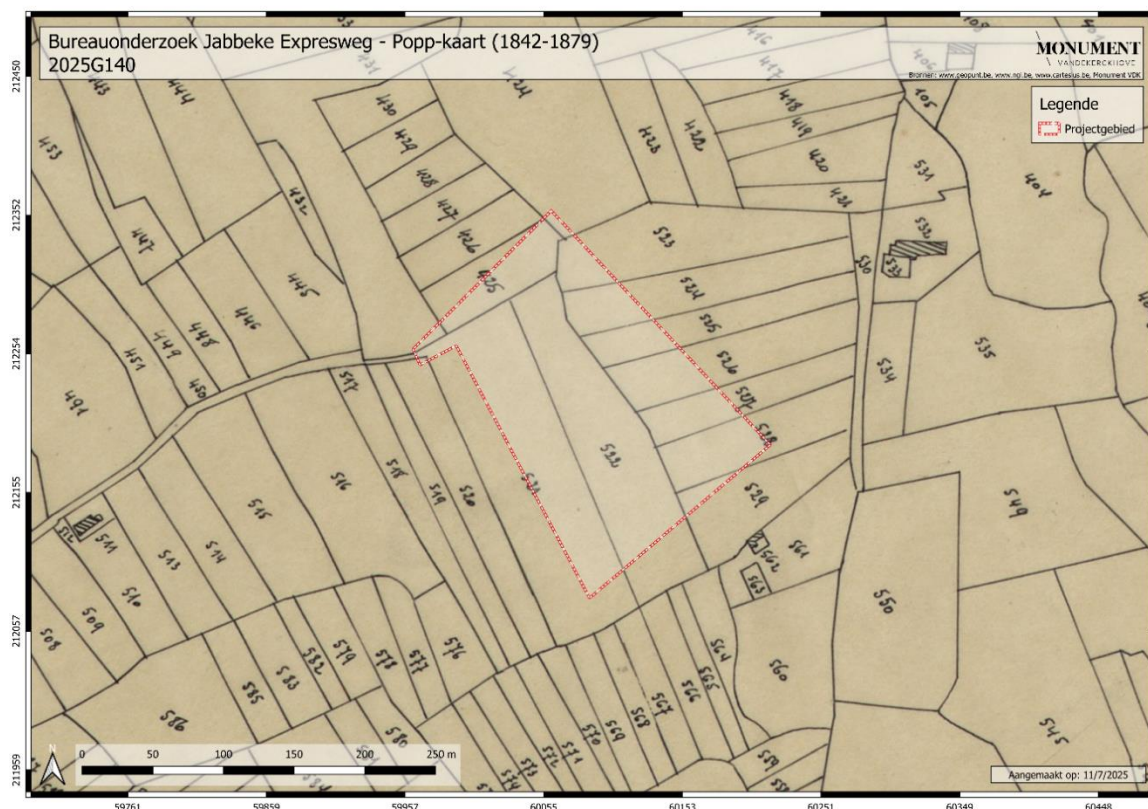
Figuur 29: Plangebied op de Ferrariskaart (1777) (bron: geopunt.be)



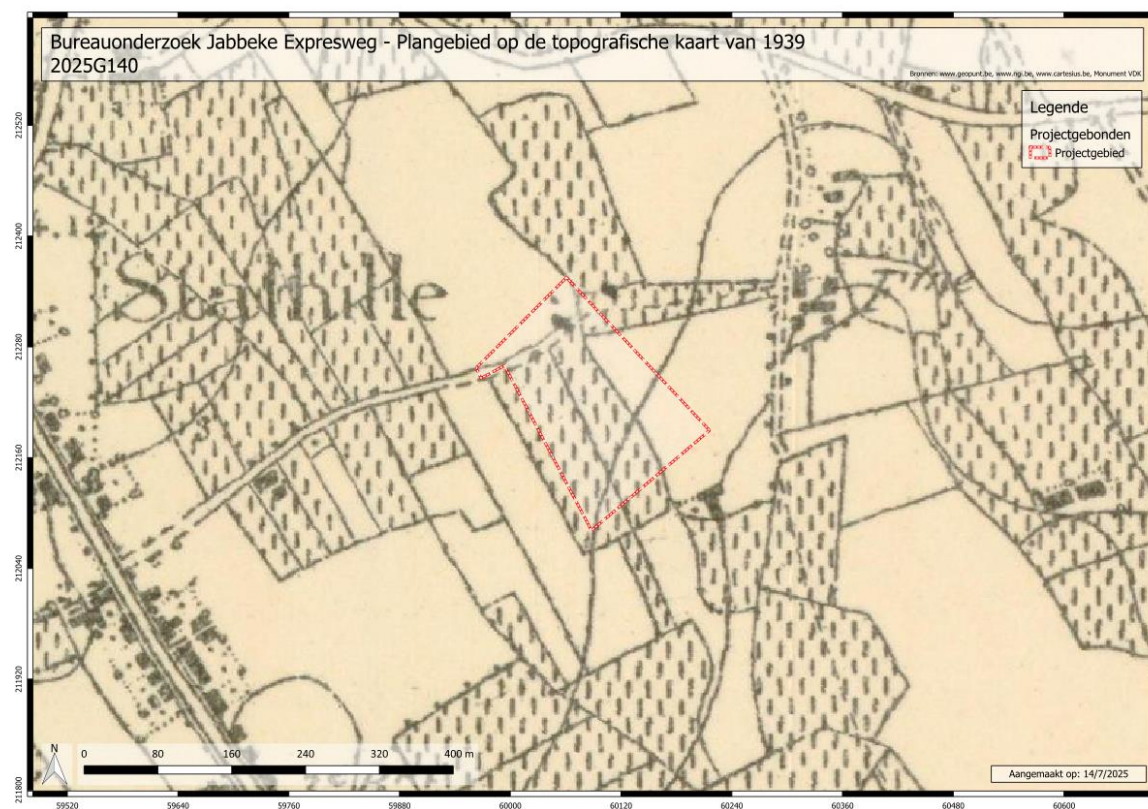
Figuur 30: Plangebied op de Vandermaelenkaart (1846-1854) (bron: geopunt.be)



Figuur 31: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (bron: geopunt.be)



Figuur 32: Plangebied op de Poppkaart (1842-1879) (bron: geopunt.be)



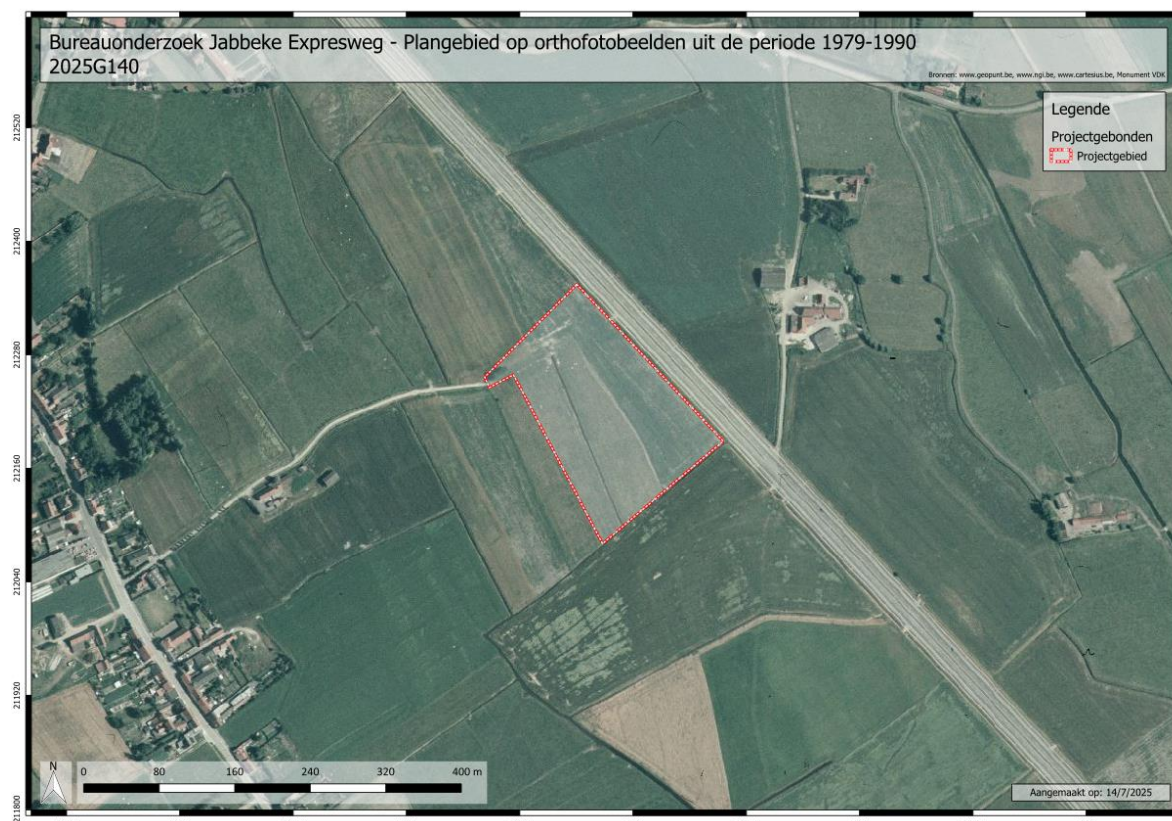
Figuur 33: Plangebied op de topografische kaart van 1939 (bron: cartesius.be)

Orthofoto's

Op orthofoto's uit 1971 (Figuur 34) is te zien dat de hoeve net ten zuiden van het projectgebied inmiddels is afgebroken. Hierop zijn ook geen gebouwen te zien in het noordoosten van het terrein. Gezien het contrast tussen de overwegend donkere (delen van) percelen in het plangebied en de lichtere percelen hierbuiten, was hier wellicht vooral weiland. Enkel in het noorden van het terrein is ook lichter akkerland te zien. Op luchtfoto's uit de periode 1979-1990 (Figuur 35) is te zien dat de Expresweg inmiddels is aangelegd, wat voor een opdeling van het rurale landschap heeft gezorgd. Op deze beelden is duidelijk uitsluitend akkerland te zien in het projectgebied. Sindsdien hebben er geen ingrijpende veranderingen plaatsgevonden in of rond het plangebied (Figuur 36).



Figuur 34: Plangebied op orthofoto's uit 1971 (bron: geopunt.be)



Figuur 35: Plangebied op orthofotobeelden uit de periode 1979-1990 (bron: geopunt.be)



Figuur 36: Plangebied op recente orthofotobeelden uit 2024 (bron: geopunt.be)

2.3. Archeologisch kader¹⁶

Het projectgebied is niet opgenomen in de vastgestelde inventaris als bouwkundig erfgoed. In de directe omgeving van het plangebied zijn zes waarden voor vastgesteld bouwkundig erfgoed geregistreerd. Het gaat hier om de gemeenteschool, brouwerij, twee burgerhuizen en twee hoeves. Deze inventaris bevat een door de minister bevoegd voor onroerend erfgoed vastgestelde lijst van items die erfgoedwaarde bezitten en nog altijd bewaard zijn. Aan een vastgestelde inventaris zijn rechtsgevolgen verbonden. Net ten noordoosten van het projectgebied is ter hoogte van de Expresweg een Gebied Geen Archeologie (GGA) geregistreerd (GGA ID 176201). In deze zone zijn dus in ieder geval geen intacte archeologische waarden meer te verwachten. De aanleg van deze weg heeft de bodem namelijk reeds zwaar verstoord (Figuur 37 en Tabel 1).

¹⁶ Geoportaal Onroerend Erfgoed



ID	TOPONIEM	TYPE
167686	Hoeve met losse bestanddelen	Vastgesteld bouwkundig erfgoed
167689	Burgerhuis	Vastgesteld bouwkundig erfgoed
167685	Hoeve uit de 17 ^e eeuw	Vastgesteld bouwkundig erfgoed
167691	Burgerhuis	Vastgesteld bouwkundig erfgoed
167688	Gemeenteschool van Stalhille	Vastgesteld bouwkundig erfgoed
167687	Brouwerij Den Hoorn	Vastgesteld bouwkundig erfgoed
176201	Gebied 9042	Gebied Geen Archeologie

Tabel 1: Vastgesteld bouwkundig erfgoed en Gebieden Geen Archeologie (GGA) (bron: Geoportaal Onroerend Erfgoed) in de directe omgeving van het plangebied (buffer: 500 m)

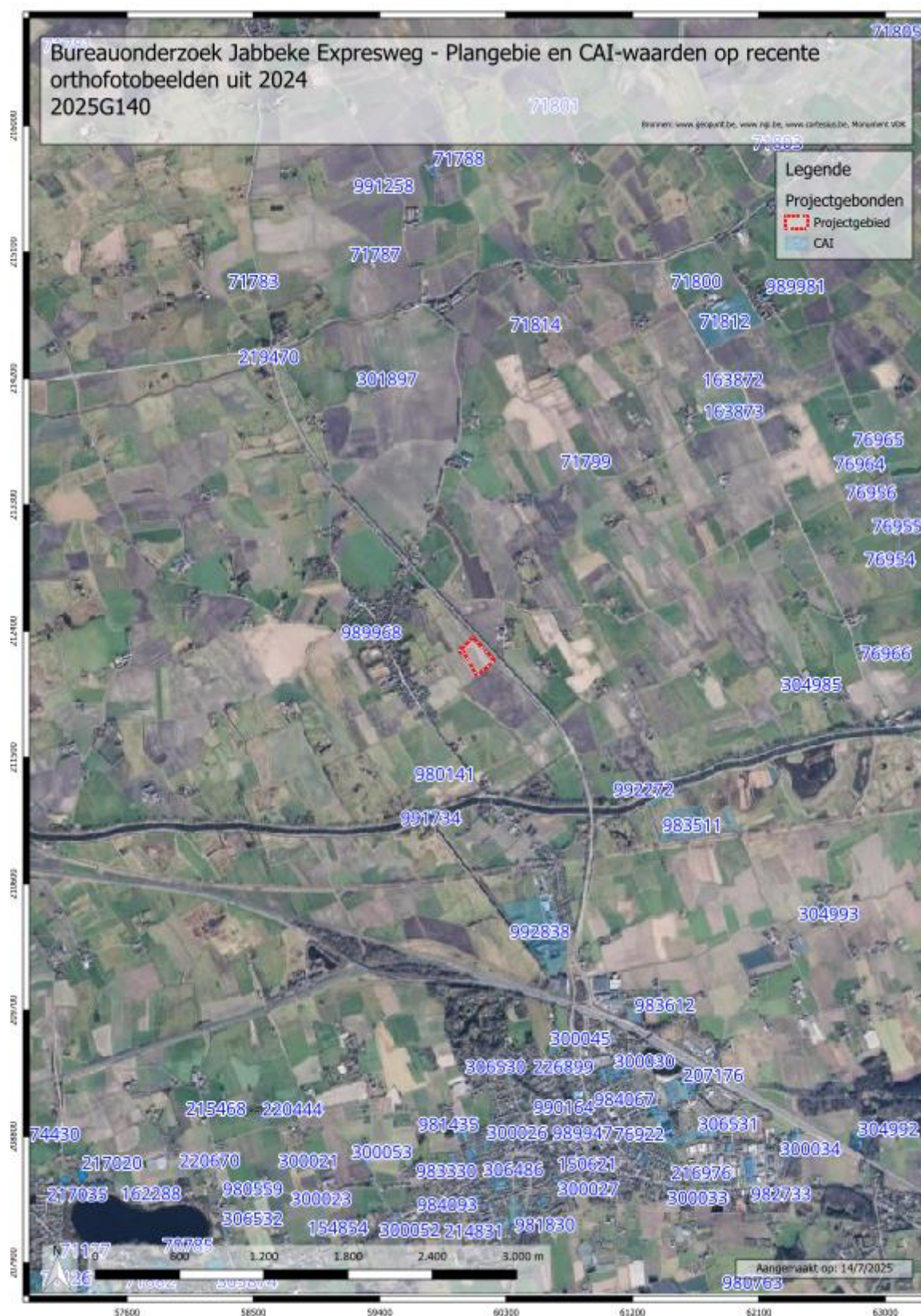
2.3.1. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

In de nabije omgeving van het projectgebied zijn verschillende zones geregistreerd in de Centrale Archeologische Inventaris, via historisch en archeologisch onderzoek. Het feit dat deze waarden lokaal erg ver uiteen liggen, is deels te verklaren door de landelijke ligging, waardoor hier minder bouw- en andere werkzaamheden met bodemimpact worden gepland dan bijvoorbeeld in meer verstedelijkte gebieden. Hieronder volgt een overzicht van de CAI in de regio van het projectgebied die van belang zijn voor deze archeologienota (Tabel 2 en Figuur 38).

CAI-ID	TOPONIEM	ONDERZOEK	PERIODE	BESCHRIJVING
71783	Moorzelehof	Kaartstudie	Late middeleeuwen	Site met walgracht
71787	De Breuckhofstede	Kaartstudie	Late middeleeuwen	Oorspronkelijk omwalde hoeve met deels bewaarde walgracht
71799	Langedorpweg 5	Kaartstudie	Late middeleeuwen	19 ^e eeuwse hoeve cf. Vandermaelenkaart, mogelijk uit late middeleeuwen
71812	Kapellestraat I	Evaluerend terreinonderzoek	Vroege middeleeuwen	(Late) 9 ^e eeuw: niet-permanente bewoning: Badorfkeramiek en gegladde waar
			Volle middeleeuwen	9 ^e -12 ^e eeuw: niet-permanente bewoning: Andennewaar, gewone gebruikskeramiek, Badorfwaar en geglad aardewerk
71814	Voetweg II	Evaluerend terreinonderzoek	Nieuwe tijd	17 ^e -18 ^e eeuw: licht opgehoogde, +- rechthoekige zone, begrensd door grachten: site met walgracht
76966	Westernieuwweg I	Evaluerend terreinonderzoek	Romeinse tijd	Aardewerk (niet gespecificeerd)
163872	Westernieuwweg zuid	Metaaldetectie	Nieuwe tijd	15 ^e -16 ^e eeuw: zegelstempel
163873	Langedorpweg	Luchtfotografie	Nieuwste tijd	Mogelijk WOI: complex van grachten en rechthoekige structuren (cf. luchtfoto's 2009)
219470	Noordede I	Toevalsvondst	Nieuwste tijd	Brug over een waterloop, mogelijk te linken aan een militair vliegveld uit WOI, oorlogsmunitie
989968	Sint-Jan-Baptistkerk	Kaartstudie	Late middeleeuwen	1249: stichting parochie Stalhille, oorspronkelijk bakstenen basilicale gotische kerk met vieringtoren. 1551: toren hersteld. 1567: torennaald vervangen. Eind 16 ^e - begin 17 ^e eeuw: beschadiging tijdens godsdienstoorlogen. 1583-1609: parochie was onbediend. 17 ^e eeuw: reparaties kerk
226899	Boomgaardstraat	Opgraving	Romeinse tijd	Twee sporen uit 5 ^e -6 ^e eeuw
			Vroege middeleeuwen	7 ^e -9 ^e eeuw: meeste sporen van nederzetting, waaronder twee hoofdgebouwen en verschillende ijgebouwen, deel van een weg, grafveld (21 graven) met greppel
			Late middeleeuwen	13 ^e -15 ^e eeuw: kuilen met aardewerk
			Nieuwe tijd	16 ^e -18 ^e eeuw: greppels met aardewerk
300030	Graaf De Renesselaan I	Evaluerend terreinonderzoek	Vroege middeleeuwen	Concentratie paalsporen: huisplattegrond (?), poel/waterput, grachten, standgreppel gebouw (?)

			Volle middeleeuwen	Grachten, paalkuilen
300045	Weststraat II	Evaluerend terreinonder- zoek	Volle middeleeuwen	11 ^e -12 ^e eeuw: grachten en kuil met 3 scherven grijs aardewerk
301897	Cathilleweg I	Kaartstudie	Late middeleeuwen	Site met walgracht
304985	Hoeve Het Kaprozenken	Kaartstudie	Late middeleeuwen	1547: vermelding hoeve, site met walgracht, groot rechthoekig erf. 18 ^e eeuwse hoevegebouwen nog bestaand. 19 ^e eeuw: bouw rosmolen. Cf. Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegen
304993	Sint-Juliaanshoeve	Kaartstudie	Late middeleeuwen	Site met walgracht (niet bewaard). 1478: vermelding. 1681: hoeve met landerijen aangekocht door Sint-Juliaanshospitaal in Brugge. 1819: mogelijke bouwdatum hoeve
306530	Weststraat I	Evaluerend terreinonder- zoek	Late middeleeuwen	Tracé van aarden, holle weg met karresporen, enkele scherven grijs aardewerk en fragment roodbeschilderde waar
980141	Stalhille Cathilleweg II	Metaaldetectie	Late middeleeuwen	2 ^e helft 13 ^e eeuw: zilveren denier/maile van Brugge
991734	Kanaal Gent - Oostende Vaardijk I	Vondstmelding	Nieuwste tijd	2 ^e helft 19 ^e - 1 ^e helft 20 ^e eeuw: houten scheepswrak van een heemer
983511	Kwetshage	Proefsleuven- onderzoek	Volle middeleeuwen	Sporen van veenwinning, keramiek
			Late middeleeuwen- nieuwe tijd	Bakstenen gebouwen, baksteenovens, keramiek
983612	Elfhoekstraat	Proefsleuven- onderzoek	Romeinse tijd	2 ^e -begin 3 ^e eeuw: gracht en brandrestengraf
992272	Kwetshaeghe	Opgraving	Late middeleeuwen	Sporen van veenontginning, resten van een schoen (1100-1625)
			Nieuwe- nieuwste tijd	17 ^e -19 ^e eeuw: baksteenatelier met 4 ovenstructuren (1779-1829), bakstenen gebouw, 2 waterputten
992838	Camp 2224/DE I Jabbeke	Luchtfotografie	WOI	Kazerne van Duitse leger, vooral voor opslag van oorlogsmaterialen
			WOII	Site gebruikt door Duitse leger, enkele barakken vernieuwd
			Eigen tijd	Geallieerd krijgsgevangenenkamp

Tabel 2: CAI-waarden in de directe omgeving van het projectgebied (buffer: 3 km) (bron: Geoportaal
Onroerend Erfgoed)



Figuur 38: Plangebied en CAI-waarden (bron: Geoportaal Onroerend Erfgoed) op recente orthofoto's uit 2024 (bron: geopunt.be)

Uit deze gegevens kunnen we besluiten dat de directe omgeving van het plangebied (buffer: 3 km) vanaf de Romeinse tijd tot en met vandaag menselijke bezetting heeft gekend. De oudste waarden uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen zijn echter gesitueerd in Jabbeke, ter hoogte van de zandrug. In het poldergebied zelf dateren de waarden uit de periodes vanaf de (volle tot) late middeleeuwen tot en met de nieuwste tijd.

Figuur 39: Plangebied, (archeologie-) nota's en eindverslagen (bron: Geoportaal Onroerend Erfgoed) op recente orthofotobeelden uit 2024

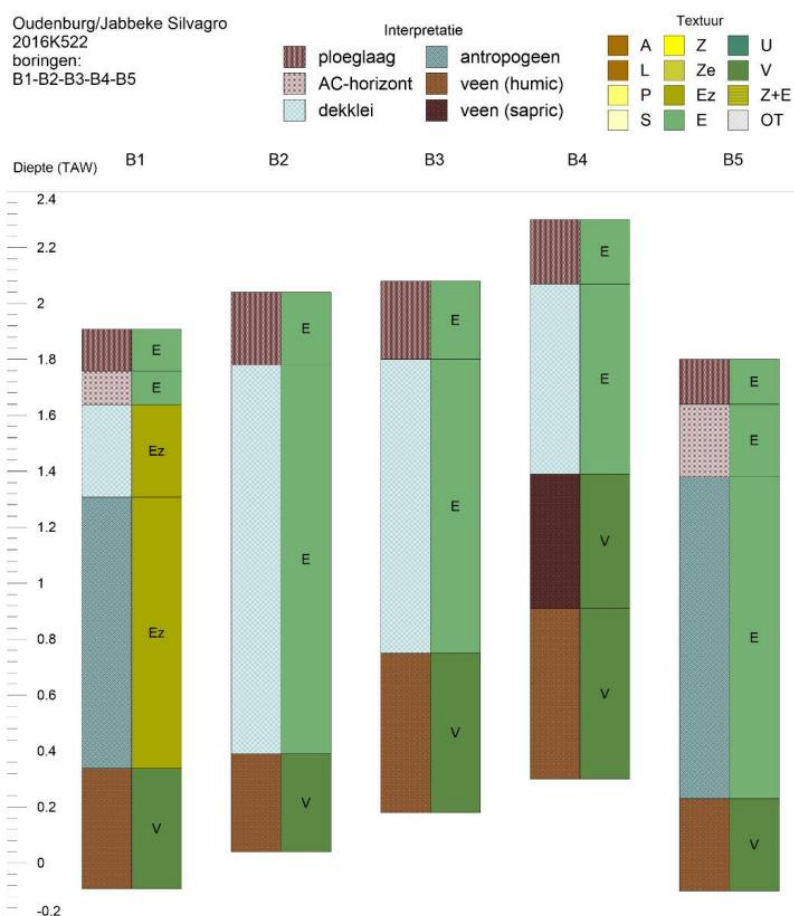
ID	TOPONIEM	TYPE	GEEN MAATREGELEN	UITGESTELD VOORONDERZOEK	OPGRAVING
1930	Oudenburg Vaartdijk-Zuid	AN	X		
2867	Oudenburg A18-E40 structureel onderhoud en vluchtstroken	AN	X		
9362	Jabbeke Spoorwegstraat	AN	X		
9994	De Haan poldergebied Klemskerke- Zuierenkerke	AN	X		
31264	Jabbeke, Spoor Zuid 2	AN	X		
17604	Jabbeke- Kwetshage (JAKW01)	AN		X	
19946	Jabbeke- Kwetshage (JAKW01)	N			X
3105	Jabbeke Kwetshaeghe	EV			

Tabel 3: (Archeologie-) nota's en eindverslagen (bron: Geoportaal Onroerend Erfgoed) van onderzochte zones in de directe omgeving van het plangebied (buffer: 2.500 m)

AN ID 1930 Oudenburg Vaartdijk-Zuid

Naar aanleiding van reliëfwijzigingen stelde Ruben Willaert nv een archeologienota op.¹⁷ In het bureauonderzoek is voornamelijk een archeologische verwachting vastgesteld voor historische veenontginning uit de periodes vanaf de Romeinse tijd tot en met de middeleeuwen. Daarom werd ook landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat ter hoogte van reeds ontveende zones de ophogingspakketten ca. 1,50 m dik waren en dat het veen in niet ontgonnen zones op een diepte van ca. 0,90 m zit (Figuur 40). Aangezien de geplande ingrepen slechts zullen plaatsvinden binnen het ophogingspakket, werd geen verder vooronderzoek geadviseerd.

¹⁷ VAN DE VELDE et al. 2016



Figuur 40: Boorprofielen van het landschappelijke booronderzoek van de site Oudenburg Vaartdijk-Zuid¹⁸

AN ID 2867 oudenburg A18-E40 structureel onderhoud en vluchtstroken

In het kader van structureel onderhoud langs de E40, maakte Ruben Willaert nv een archeologienota op.¹⁹ In het bureauonderzoek is vastgesteld dat de aanleg van de E40 reeds voor een totale versterking van eventueel eerder aanwezige archeologische waarden heeft gezorgd. Daarom werd geen verder vooronderzoek geadviseerd.

AN ID 9362 Jabbeke Spoorwegstraat

Naar aanleiding van de geplande sloop van twee loodsen en de uitbraak van bestaande verharding, stelde Raakvlak een archeologienota op.²⁰ Aangezien de geplande ingrepen plaats zullen vinden in reeds zwaar verstoorde zones, is hier geen verder kennispotentieel. Opvolgend vooronderzoek bleek niet noodzakelijk.

¹⁸ VAN DE VELDE et al. 2016

¹⁹ NOENS, LALOO 2017

²⁰ VERWERFT, HINSCH MIKKELSEN 2018

AN ID 9994 De Haan poldergebied Klemskerke-Zuierenkerke

Naar aanleiding van landschappelijke inrichting als natuurgebied, stelde de Vlaamse Landmaatschappij een archeologienota met beperkte samenstelling op.²¹ Er werd vastgesteld dat er slechts weinig potentieel op kennisvermeerdering is, gezien de beperkte impact van de geplande ingrepen. Daarom werd geen verder vooronderzoek geadviseerd.

AN ID 31264 Jabbeke, Spoor Zuid 2

Naar aanleiding van de aanleg van een zonnepark, stelde BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota op.²² In het bureauonderzoek is een lage verwachting voor waarden uit de metaaltijden en de Romeinse tijd vastgesteld, alsook een middelhoge verwachting voor de steentijden en de middeleeuwen. De impact van de geplande werkzaamheden bleek echter te beperkt om verder vooronderzoek te motiveren. Er was geen verder potentieel op kennisvermeerdering.

AN ID 17604 + N ID 19946 + EV 3105 Jabbeke-Kwetshage (JAKW01)

Naar aanleiding van wijzigingen van de landinrichting, stelde RAAP België bv een archeologienota op.²³ In het bureauonderzoek is vastgesteld dat er een lage verwachting was voor artefactensites uit de steentijden, een matige verwachting voor waarden uit de metaaltijden en Romeinse tijd en een matige tot hoge verwachting voor waarden vanaf de indijking van het gebied in de 10^e eeuw (de volle middeleeuwen) tot en met de late middeleeuwen. Daarom werd verder vooronderzoek geadviseerd, in de vorm van proefsleuvenonderzoek. In de opvolgende nota worden de resultaten van dit prospectieonderzoek besproken.²⁴ In de proefsleuven zijn profielen geregistreerd, die wezen op de aanwezigheid van zandige kreekruigen (Figuur 41). Daarnaast zijn ook zones met veenpakketten geregistreerd (Figuur 42). De ploeglaag (Ap-horizont) was hier tussen 0,20 en 0,60 m dik en het eerste archeologische vlak bevond zich op +9,8 m TAW (noorden) tot +10,2 m TAW (zuiden). Er zijn 238 sporen geregistreerd: baksteenovens, moerneringskuilen, greppels, grachten, kuilen, muren, een muuruitbraakspoor, paalsporen, puinpakketten en stookkanalen (Figuur 43 t.e.m. Figuur 46). In de zone waar de baksteenovens zijn aangetroffen, werd een opgraving geadviseerd. De resultaten van deze opgraving zijn terug te vinden in het opvolgende eindverslag.²⁵ Hierbij zijn de sporen van veenwinning lokaal verder onderzocht, alsook de baksteenovens. De oudste sporen zijn gerelateerd aan de

²¹ VAN BESIEN 2019

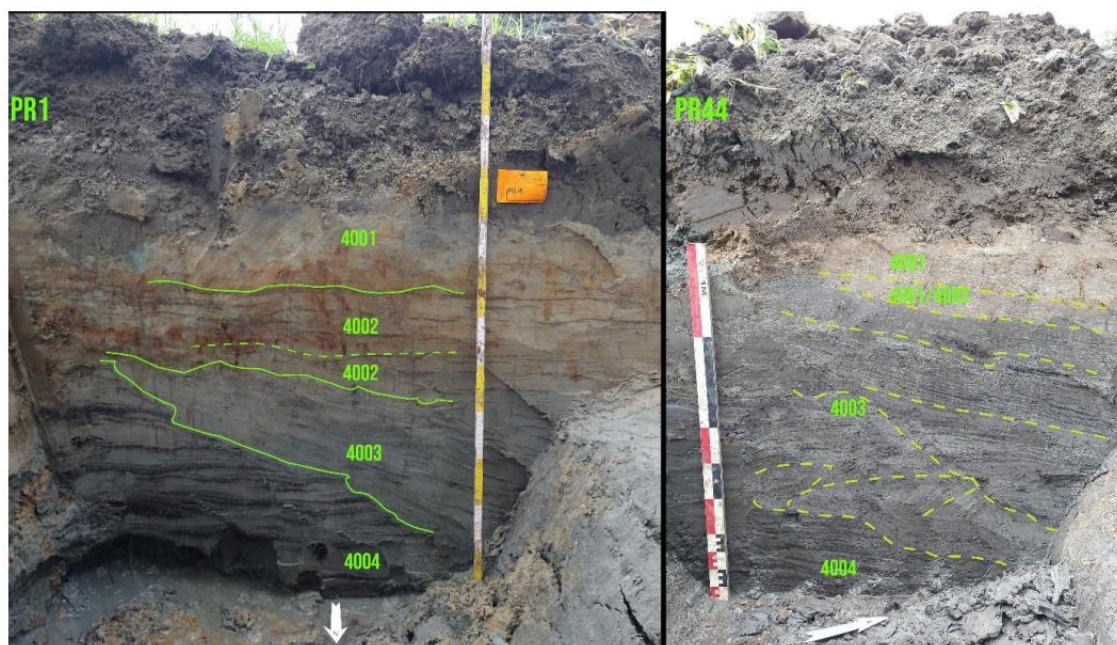
²² DOCKX 2024

²³ VERMEULEN, PHILIPSEN 2021

²⁴ BEKE et al. 2021

²⁵ MESTDAGH, BARTHOLOMIEUX 2022

veenontginning en dateren uit de late middeleeuwen. De baksteenovens werden gedateerd door middel van archeomagnetisch onderzoek. Deze werden voor het laatst gebruikt in de periode 1779-1829. Twee waterputten zouden ook uit deze periode dateren (cf. CAI ID 992272).



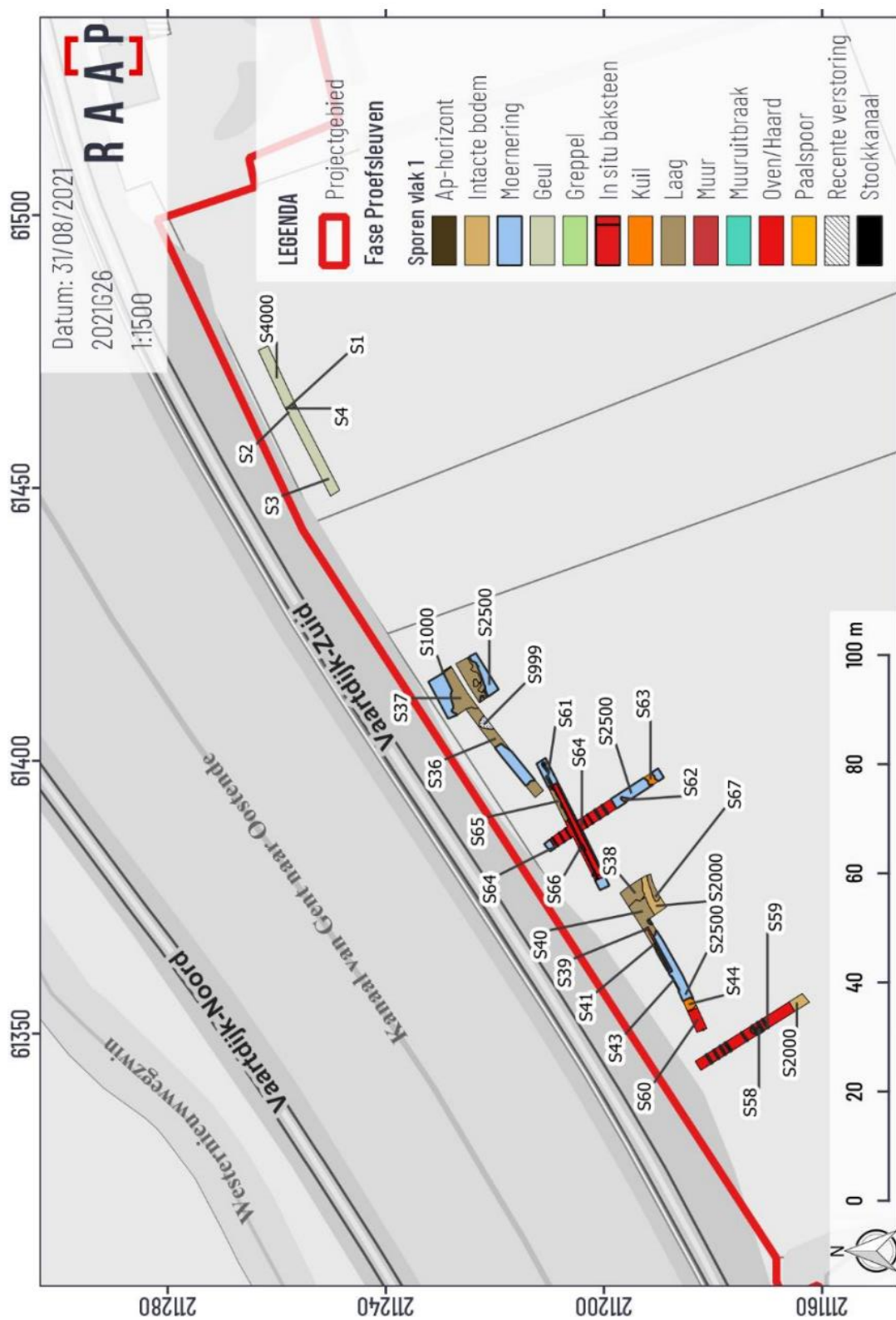
Figuur 41: Profielen 1 en 44 met zandige kreekruggen van het proefsleuvenonderzoek van de site Jabbeke Kwetshage²⁶

²⁶ BEKE et al. 2021



Figuur 42: Profielen 47-49 met veenpakketten van het proefsleuvenonderzoek van de site Jabbeke Kwetshage²⁷

²⁷ BEKE et al. 2021



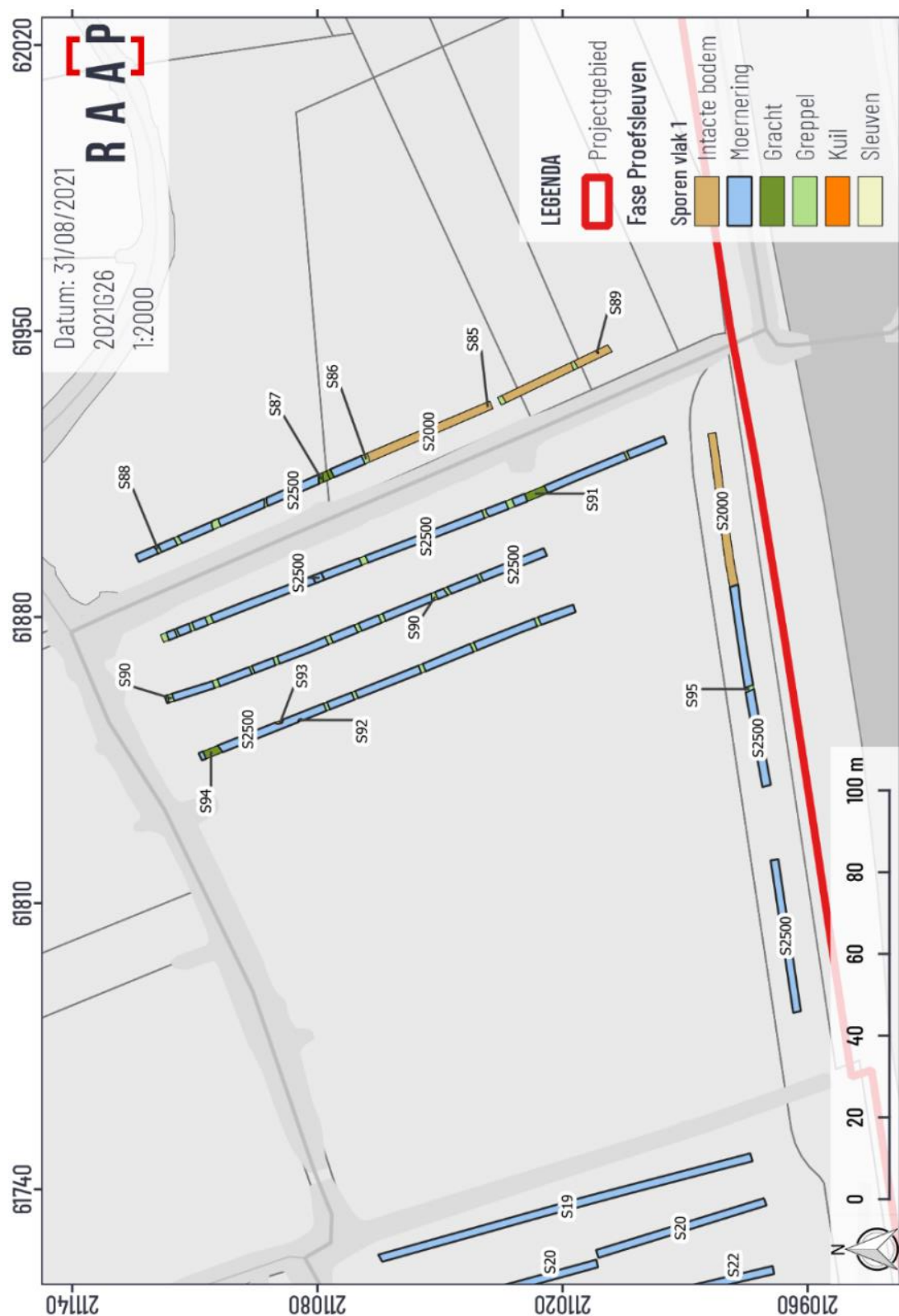
Figuur 43: Allesporenplan (deel 1) van het proefsleuvenonderzoek van de site Jabbeke Kwetshage²⁸

²⁸ BEKE et al. 2021



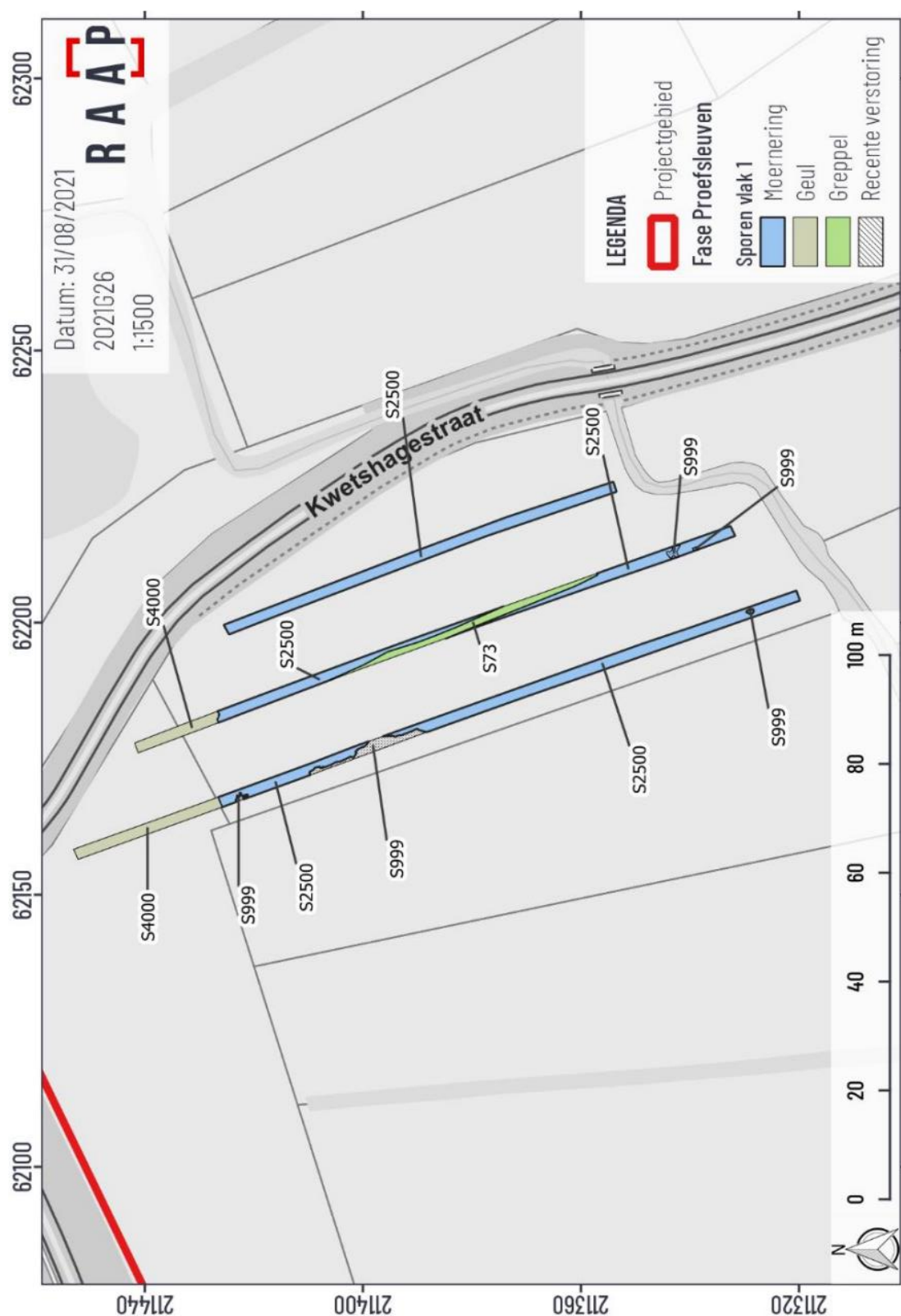
Figuur 44: Allesporenplan (deel 2) van het proefsleuvenonderzoek van de site Jabbeke Kwetshage29

²⁹ BEKE et al. 2021



Figuur 45: Allesporenplan (deel 3) van het proefsleuvenonderzoek van de site Jabbeke Kwetshage³⁰

³⁰ BEKE et al. 2021



Figuur 46: Allesporenplan (deel 4) van het proefsleuvenonderzoek van de site Jabbeke Kwetshage³¹

³¹ BEKE et al. 2021

Hieruit kunnen we besluiten dat deze regio een matig archeologisch potentieel heeft voor waarden uit de periodes van de Romeinse tijd tot en met de nieuwe tijd en vooral voor de periodes van de volle en late middeleeuwen (na de indijking van het gebied in de 10^e eeuw). Ca. 1.500 m ten zuidoosten van het plangebied is een archeologisch niveau geregistreerd op een diepte van 0,20-0,60 m onder het maaiveld (+9,80 tot +10,20 m TAW). Op verschillende locaties bleek verder vooronderzoek echter niet noodzakelijk, gezien de beperkte impact van de geplande ingrepen op de bodem.

2.4. Synthese

2.4.1. Verwachtingspatroon

Op basis van het voorgaande assessment kan volgend verwachtingspatroon naar voor geschoven worden:

- De waarschijnlijke aanwezigheid van een dikke Ap-horizont (ploeglaag), gezien het historische landgebruik als onder meer akkerland heeft sinds de late middeleeuwen voor een afdekking van oude loopniveaus en bodems gezorgd, wat betekent dat mogelijke archeologische sites uit de voorgaande periodes (steentijden, metaaltijden, Romeinse tijd, vroege en volle middeleeuwen) goed bewaard zijn gebleven.
- Voor de periodes ouder dan de middeleeuwen is er voor het projectgebied geen enkele indicatie betreffende aan- of afwezigheid van bewoning. Voor de middeleeuwen maakt het bureauonderzoek wel duidelijk dat Stalhille al zeker vanaf de 13^e eeuw bewoond was en dat de Oudlandpolders al sinds de 8^e eeuw in gebruik waren (als agrarisch gebied). Het is bijgevolg niet onwaarschijnlijk dat er ook middeleeuwse sporen en/of andere vondsten kunnen worden aangetroffen binnen het plangebied. In de directe omgeving van het projectgebied zijn onderzoeken uitgevoerd, waarbij vondsten uit voornamelijk de late middeleeuwen en in mindere mate uit de vroege en volle middeleeuwen aan het licht kwamen.
- Voor de periode na de late middeleeuwen beschikt men over enig kaartmateriaal dat er op wijst dat dit gebied gedurende de nieuwe tijd en later steeds voornamelijk akkerland betrof. Ter hoogte van het grootste deel van het plangebied is op de Ferrariskaart weiland te zien. Sindsdien (Vandermaelenkaart, topografische kaart 1939) was hier meer akkerland. Op historische kaarten is een hoeve te zien net ten zuiden van het projectgebied. Op de topografische kaart uit 1939 is ook een klein gebouw te zien in de noordoostelijke hoek van het terrein, alsook een tweede net ten oosten hiervan. In de nabije omgeving zijn enkele archeologische waarden uit de nieuwe en nieuwste tijd geregistreerd.
- Op de orthofoto's uit 1971 is te zien dat de hoeve ten zuiden van het plangebied, alsook de kleine gebouwen ter hoogte van de noordoostelijke hoek inmiddels zijn afgebroken. Vanaf ca. 1979-1990 (cf. orthofoto's) is het volledige plangebied in gebruik als akkerland. Welke de exacte weerslag is van het huidige, alsook het historische landgebruik is niet duidelijk op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek.

Besluitend kan gesteld dat er voor de periodes vroeger dan ca. 1770 (kaart van Ferraris) geen gegevens beschikbaar zijn uit het bureauonderzoek om de aan- of afwezigheid van een site binnen het projectgebied te kunnen bevestigen. De aanwezigheid van een ploeglaag, de geografische ligging van het projectgebied op kreek- en poelgronden in de buurt van een beek (de Schobiakbeek) en de indeling van het landschap als weiland en akkers op de historische kaarten maken echter dat de aanwezigheid van een archeologische site niet

onwaarschijnlijk is. De enige manier om concrete informatie in te winnen over de al dan niet aanwezigheid van een archeologische site(-s) uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen, de nieuwe tijd en de nieuwste tijd, is veldonderzoek.

2.4.2. Afweging verder vooronderzoek

In eerste instantie wordt nagegaan of een verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem noodzakelijk is, omdat de opsporing van archeologische sites bij voorkeur gebeurt via een zo miniem mogelijke verstoring van de bodem. Indien het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem de afwezigheid van een archeologische site niet kan staven, wordt overgegaan naar een vooronderzoek met ingreep in de bodem. In geval de aanwezigheid van een archeologische site wordt bevestigd, dient men te proberen die *in situ* te bewaren. Indien dit niet mogelijk is, dient men over te gaan tot een opgraving.

Het uitgevoerde bureauonderzoek kan geen uitsluitsel bieden omtrent de eigenlijke bodemopbouw: aangezien de bodem gekarteerd is als zone met akkerbouw, bestaat er geen duidelijkheid over de aanwezigheid van een intacte bodemopbouw. Daarnaast is er ook geen duidelijkheid over wat de impact is van de graafwerkzaamheden op de bodem en of deze tot voorbij de ondergrens van de ploeglaag zouden reiken. Dit zijn belangrijke factoren om in te schatten wat de eventuele graad van verstoring is en of er al dan niet een archeologische site aanwezig is binnen het projectgebied. Om deze vragen te kunnen beantwoorden, dient in eerste instantie gebruik gemaakt te worden van bijkomend vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, eventueel gevolgd door vooronderzoek (-en) met ingreep in de bodem.

De uitgraving van de gracht en de ophoging van het terrein zullen voor een bodemverstoring zorgen tot respectievelijk 1,56 m en 0,40 m onder maaiveld (inclusief buffer). Of dit een impact heeft op eventueel bewaard archeologisch erfgoed is op basis van het bureauonderzoek niet uit te maken. Het bureauonderzoek kan namelijk de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet staven. Hiervoor dient verder vooronderzoek op het terrein te gebeuren, maar gezien de opdrachtgever de vergunningsaanvraag eerstdaags wenst in te dienen is dit niet opgenomen in deze archeologienota.

2.4.3. Verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Onder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem wordt verstaan: landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering. Hieronder worden deze drie technieken besproken en geëvalueerd naar hun relevantie in het kader van dit onderzoek.

2.4.3.1. Landschappelijk bodemonderzoek

Dit type onderzoek heeft tot doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door middel van boringen of profielputten. In dit geval lijkt het opportuun om op dit terrein verspreid een aantal landschappelijke boringen te plaatsen. Met deze methode kan met een minimale impact in de bodem toch heel wat informatie verkregen worden:

- Wat is de dikte van de ploeglaag (Ap-horizont)? Zal de voorziene afgraving in de ophogingszone tot voorbij de ondergrens hiervan reiken?
- Hoe is de bodemopbouw? Komt deze overeen met de gekarteerde bodemtypes op de bodemkaart?
- Is er een intacte bodemopbouw aanwezig? Hiermee wordt een bodem bedoeld die niet danig verstoord of sterk is afgetopt door recente activiteiten dat alle archeologisch relevante niveaus verdwenen zijn.
- Is er een plaggendeek aanwezig en wat is de dikte ervan?
- Is er een intacte (A)BC-horizontenstructuur aanwezig? Dit kan van belang zijn voor inschatten of er enig potentieel is op de aanwezigheid van een steentijdsite binnen het projectgebied.
- Is er een archeologisch niveau aanwezig en op welke diepte bevindt zich dit?
- Wat was de impact in de bodem van het historische landgebruik als weiland en akkerland?

Er wordt geadviseerd om dit booronderzoek uit te voeren om bovenstaande vraagstellingen (bodemopbouw, verstoringsgraad) te kunnen beantwoorden. Gezien het feit dat de initiatiefnemer wenst de vergunningsaanvraag eerstdaags in te dienen, dient het verdere vooronderzoek in uitgesteld traject uitgevoerd te worden. Voorafgaand aan het uitvoeren van verder vooronderzoek, wil men het verkrijgen van de vergunning afwachten.

2.4.3.2. Geofysisch onderzoek

Geofysisch onderzoek heeft tot doel om antropogene fenomenen te onderscheiden van natuurlijk sediment of om een morfologische reconstructie van het natuurlijke landschap te maken, door contrasten in elektrische, elektromagnetische en magnetische kenmerken van de ondergrond te meten. Ook kent deze methode haar nut bij het opsporen van explosieven. Onder dit type onderzoek vallen verschillende opsporingstechnieken: magnetometrie, weerstandsmetingen, grondradar enz.

Dit type onderzoek wordt voor deze site echter niet weerhouden. Hoewel mogelijk en niet schadelijk, is dit onderzoek niet noodzakelijk en niet optimaal bruikbaar om de huidige vraagstellingen te kunnen beantwoorden. Het is bijvoorbeeld met dit onderzoek niet mogelijk om de eventuele aanwezigheid van een intacte bodemopbouw binnen het projectgebied te detecteren.

2.4.3.3. Veldkartering

Veldkartering heeft tot doel om relevante archeologische indicatoren te zoeken door middel van een visuele inspectie van het terrein. In de ploeglaag zullen zich enkel losse artefacten bevinden die van elders via bemesting zijn aangebracht en dus geen indicatie geven voor bewoning op het terrein zelf. Bijgevolg is deze techniek wel mogelijk maar niet nuttig en noodzakelijk.

2.4.4. *Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem*

2.4.4.1. Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek

Dit type onderzoek heeft tot doel archeologische sites op te sporen door middel van boringen. Deze methode is vooral nuttig om steentijdsites te detecteren aangezien dergelijke sites quasi steeds enkel bestaan uit een losse vondstenspreiding van voornamelijk lithisch materiaal. Grondsporen, zeker voor de vroege prehistorie, komen zelden of nooit voor waardoor een proefsleuvenonderzoek hier geen betrouwbare optie is.

Dit verkennend archeologisch booronderzoek dient enkel uitgevoerd indien de landschappelijke boringen aantonen dat er bodemkundig gezien potentieel is op de aanwezigheid van steentijd. Dit potentieel kan gezien worden in een intacte ABC-bodemopbouw, een podzolbodem of een afgedekte bodem.

Indien dit verkennend archeologisch booronderzoek effectief zones kan aantonen die mogelijk wijzen op een steentijdsite, dan dient dit verder onderzocht te worden. Indien het relatief grote zones betreft kan geopteerd worden voor een verdichting van het boorgrid (= waarderend archeologisch booronderzoek). Bij relatief kleine zones is het zinvoller om te werken met proefputten in functie van een steentijd artefactensite van 1m². Aantal en grid zijn te bepalen in functie van de resultaten uit het booronderzoek.

Na afloop van deze verschillende prospectiefasen wordt op basis van de resultaten advies gegeven over eventueel verder onderzoek van de steentijdlocaties.

2.4.4.2. Proefsleuven en proefputten

Het doel van proefsleuven en proefputten is om uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Op die manier kan er een optimale inschatting gemaakt worden van het kennispotentieel aangezien deze methode informatie verschaft omtrent verspreiding, bewaring, aard en datering van de aangetroffen archeologische sporen.³² Daarnaast is er ook direct een duidelijk zicht op de bodemopbouw en kan, indien nodig, alsnog bijkomend steentijdonderzoek uitgevoerd worden.

Er wordt geadviseerd om die zones binnen het projectgebied, waar de landschappelijke boringen aantonen dat het bodemprofiel volledig is bewaard én die bedreigd worden door de geplande werken, verder te onderzoeken aan de hand van proefsleuven. Met een intacte bodem wordt een bodemopbouw bedoeld die door recente activiteiten niet in een dergelijke mate werd verstoord of danig sterk werd afgetopt dat alle relevante archeologische lagen verdwenen zijn. De periodes vanaf ca. het neolithicum kenmerken zich namelijk door de aanwezigheid van grondsporen die optimaal worden gedetecteerd met deze prospectiemethode.

Ook deze fase in het onderzoek dient eveneens meegenomen te worden in het traject van uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem.

2.4.5. Beantwoording van de onderzoeksvragen

Op basis van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

- ***Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?***

Er zijn geen archeologische gegevens gekend over de site zelf. De gekende historische gegevens worden besproken in hoofdstuk 2.2.

- ***Zijn er indicaties dat de bodem (deels) verstoord is?***

De enige indicaties dat de bodem mogelijk (deels) verstoord is, zijn de voormalige aanwezigheid van bebouwing op het projectgebied, het historische landgebruik als akkerland en de gracht centraal in het terrein. Echter de mate van verstoring is niet duidelijk en dient voorwerp uit te maken van verder onderzoek.

³² HANECA et al. 2016, p. 55.

- ***Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?***

Het terrein staat gekarteerd als zeer weinig erosiegevoelig. De bewaring van het bodemarchief dient voorwerp uit te maken van verder onderzoek.

- ***Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?***

De initiatiefnemer plant om de bestaande gracht die dwars doorheen het projectgebied loopt te dempen en om een nieuwe gracht uit te graven langs de westelijke perceelsgrens. De nieuwe gracht zal uitgegraven worden tot een maximale diepte van 1,56 m ten opzichte van het huidige maaiveld (inclusief buffer). Met de uitgegraven en ook aangevoerde grond zal het centrale deel van het terrein opgehoogd worden om het perceel te vervlakken. Het ophogingspakket zal maximaal 0,46 m dik zijn (buiten de gracht zelf). De grond zal bovenop de teelaarde verdeeld worden en nadien zal de teelaarde door middel van diepploegen terug naar boven worden gehaald. De ophoging zal een bodemverstoring tot 0,40 m diepte (inclusief buffer) met zich meebrengen. Afhankelijk van de diepte waarop het archeologisch niveau zich hier bevindt, bestaat de kans dat hier een bewaring *in situ* kan worden gerealiseerd. Verder onderzoek moet uitmaken in welke mate de geplande uitgravingen het archeologisch potentieel effectief bedreigen.

- ***Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja: wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?***

Op basis van enkel het bureauonderzoek kunnen deze vragen niet beantwoord worden.

- ***Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?***

Het is duidelijk dat de vooropgestelde onderzoeksvragen enkel en alleen op basis van het bureauonderzoek niet kunnen worden beantwoord. De aan- of afwezigheid van een archeologische site kan namelijk niet afdoende worden gestaafd waardoor ook geen gemotiveerde uitspraak mogelijk is omtrent de verder te nemen maatregelen. Bijgevolg is het noodzakelijk bijkomende onderzoeksfases voor te stellen. Zoals hierboven geëvalueerd wordt voorgesteld om, na het verkrijgen van goedkeuring van de vergunningsaanvraag, over te gaan tot een landschappelijk booronderzoek dat een licht moet werpen op de gaafheid van de bodem en de bodemopbouw., mogelijk gevolgd door verkennende en waarderende boringen.

Na dit onderzoek, dat zich toespitst op de bewaring van de bodem, dient het projectgebied nog onderzocht te worden via proefsleuven indien de landschappelijke boringen de aanwezigheid aantonen van een archeologisch niveau binnen de perimeter van de geplande uitgravingen (0,40-1,56 m diep).

De modaliteiten van de voorgestelde onderzoeksmethoden worden besproken in het programma van maatregelen. De vraagstellingen per onderzoeksmethode worden eveneens behandeld in het programma van maatregelen. Elke onderzoeksmethode is succesvol beëindigd wanneer haar vraagstellingen succesvol kunnen worden beantwoord. Zolang niet alle onderzoeksvragen succesvol kunnen worden beantwoord, dient men over te gaan op de volgende onderzoeksmethode zoals hierboven besproken.

3. Samenvatting

Het plangebied situeert zich ten oosten van de dorpskern van Stalhille en is gelegen tussen de Expresweg in het oosten en de Molendreef in het noordwesten. Ten westen ervan stroomt de Schobiakbeek. Het betreft een vrij vlak gebied met lichte glooiingen door de krek en kreekruigen, dat gelegen is ter hoogte van natte (zware) kleibodems; de bodem is deels gekarteerd als OU2. Dit zijn kunstmatige, uitgeveende gronden met een zwaar profiel. Uit deze bodems is het veenpakket deels of volledig ontgonnen. Deze bodemtypes zijn ontstaan door het uitvenen van overdekte poelgronden (OU2). Hier is het terrein typisch ook verlaagd. Daarnaast komt hier volgens de bodemkaart ook het bodemtype o.B1 voor. Dit zijn poelgronden uit zware klei en ingeklonken veeneilanden, afgezet tijdens de Duinkerken II-transgressie. De zware klei rust op meer dan 1,00 m diepte op veen. Deze gronden komen voor in kleine tot grote depressies, omsloten door kreekruiggronden, overdekte wadengronden en overdekte Pleistocene gronden. Ook o.A4 is hier gekarteerd. Dit zijn kreekruiggronden, die uit (zware) klei bestaan en op minder dan 0,60 m overgaan tot lichter materiaal. De bodem is gekarteerd als erg weinig erosiegevoelig.

Op het plangebied zelf is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Historische kaarten uit de 18^e tot en met de 20^e eeuw tonen het plangebied als wei- en akkerland met zeker tussen 1939 en 1971 een klein gebouw in de noordoostelijke hoek. Op orthofoto's uit de periode 1979-1990 is te zien dat al zeker sindsdien het volledige plangebied in gebruik is als akkerland.

De initiatiefnemer plant om de bestaande gracht die dwars doorheen het projectgebied loopt te dempen en om een nieuwe gracht uit te graven langs de westelijke perceelsgrens. De nieuwe gracht zal uitgegraven worden tot een maximale diepte van 1,56 m ten opzichte van het huidige maaiveld (inclusief buffer). Met de uitgegraven en ook aangevoerde grond zal het centrale deel van het terrein opgehoogd worden om het perceel te vervlakken. Het ophogingspakket zal maximaal 0,46 m dik zijn (buiten de gracht zelf). De grond zal bovenop de teelaarde verdeeld worden en nadien zal de teelaarde door middel van diepploegen terug naar boven worden gehaald. De ophoging zal een bodemverstoring tot 0,40 m diepte (inclusief buffer) met zich meebrengen.

De aanwezigheid van een antropogene humus A-horizont nabij het plangebied, alsook het huidige en historische landgebruik als akkerland wijst er in veel gevallen op dat het gebied reeds vroeg in cultuur gebracht is en is opgehoogd om de kwaliteit van de grond te verbeteren.

Al deze elementen samen maken dat het plangebied een zekere archeologische waarde kan hebben en dat de gegevens van een archeologisch onderzoek kunnen leiden tot een kennisvermeerdering over de al dan niet aanwezige menselijke activiteiten op het terrein en de omliggende gebieden in het verleden. Om het archeologisch potentieel te kunnen inschatten, wordt voorgesteld om een aantal vooronderzoeken zonder en met ingreep in de bodem uit te voeren. Het betreft in de eerste plaats een landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen, om de dikte van de ploeglaag en de precieze bodemopbouw te

achterhalen. Indien nodig om de aan- of afwezigheid van een archeologische site te staven of om een programma van maatregelen voor behoud *in situ* of een opgraving op te stellen, wordt het landschappelijk bodemonderzoek, indien nodig gevolgd door verkennende en waarderende boringen, gevolgd door een proefsleuvenonderzoek. Gezien het feit dat de initiatiefnemer wenst de vergunningsaanvraag eerstdaags in te dienen, dient het verdere vooronderzoek in uitgesteld traject uitgevoerd te worden. Voorafgaand aan het uitvoeren van verder vooronderzoek, wil men het verkrijgen van de vergunning afwachten.

Gezien de bodems rondom het plangebied nat zijn en er een vermoedelijk een dikke antropogene humus A-horizont aanwezig is, wordt eventueel archeologisch onderzoek best uitgevoerd in de drogere maanden.

4. BIBLIOGRAFIE

4.1. Literatuur

- BEKE F., THOMAS G., VELLEMAN J. 2021. RAAP België - Rapport 721, Nota, Archeologisch Vooronderzoek Veenontginning en baksteenproductie Jabbeke - Kwetshage [Verslag van de Resultaten], Proefsleuven – 2021G26, RAAP België bv, Eke.
- CHERRETÉ B., DECLERCQ G., DEFORCE K., HILLEWAERT B., HOLLEVOET Y., RYCKAERT M. 2011, Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge, *Raakvlak*.
- DOCKX C. 2024. *BAAC Vlaanderen Rapport 2853, Archeologienota Jabbeke, Spoor Zuid 2, Deel 1: Verslag van Resultaten*, BAAC Vlaanderen bvba, Gent.
- HANECA K., DEBRUYNE S., VANHOUTTE S., ERVYNCK A. 2016. Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar de optimale strategie, *Onderzoeksrapporten Onroerend Erfgoed* 48.
- MESTDAGH B., BARTHOLOMIEUX B. 2021. *Archeologische opgraving, Verslag van resultaten, Eindverslag Jabbeke Kwetshage (prov. West-Vlaanderen)*, Monument Vandekerckhove nv.
- NOENS G., LALOO P. 2017. *Jabbeke-Gistel – A18/E40 structureel onderhoud, Archeologienota (met beperkte samenstelling) Deel 2: Verslag van Resultaten*, Ghent Archaeological Team bvba, Bredene.
- VAN BESSEN E. 2019. *Archeologienota met beperkte samenstelling, Natuurcompensaties achterhaven Zeebrugge zilt grasland, Vlaamse Landmaatschappij*, Brugge.
- VAN DE VELDE S., LALOO P., VERGAUWE R. 2016. *Jabbeke – Silvagro, 2016K519 & 2016K522, Archeologienota, Deel 2: Verslag van resultaten*, Ghent Archaeological Team bvba, Bredene.
- VERDONK, VERMEIRE, TROUBELEYN 2011, Zeldzame reminiscenties van de Grooten Oorlog: archivalisch en bouwtechnisch onderzoek van de legerbarakken in Jabbeke (prov. West-Vlaanderen), *Relicta Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen* 8, p. 377-418, Brussel.
- VERMEULEN B., PHILIPSEN F. 2021. RAAP België - Rapport 447, *Wijziging landinrichting Kwetshage Jabbeke, Archeologienota, Archeologisch Vooronderzoek, Verslag van de Resultaten, Bureauonderzoek – 2020B19*, RAAP België bv, Eke.

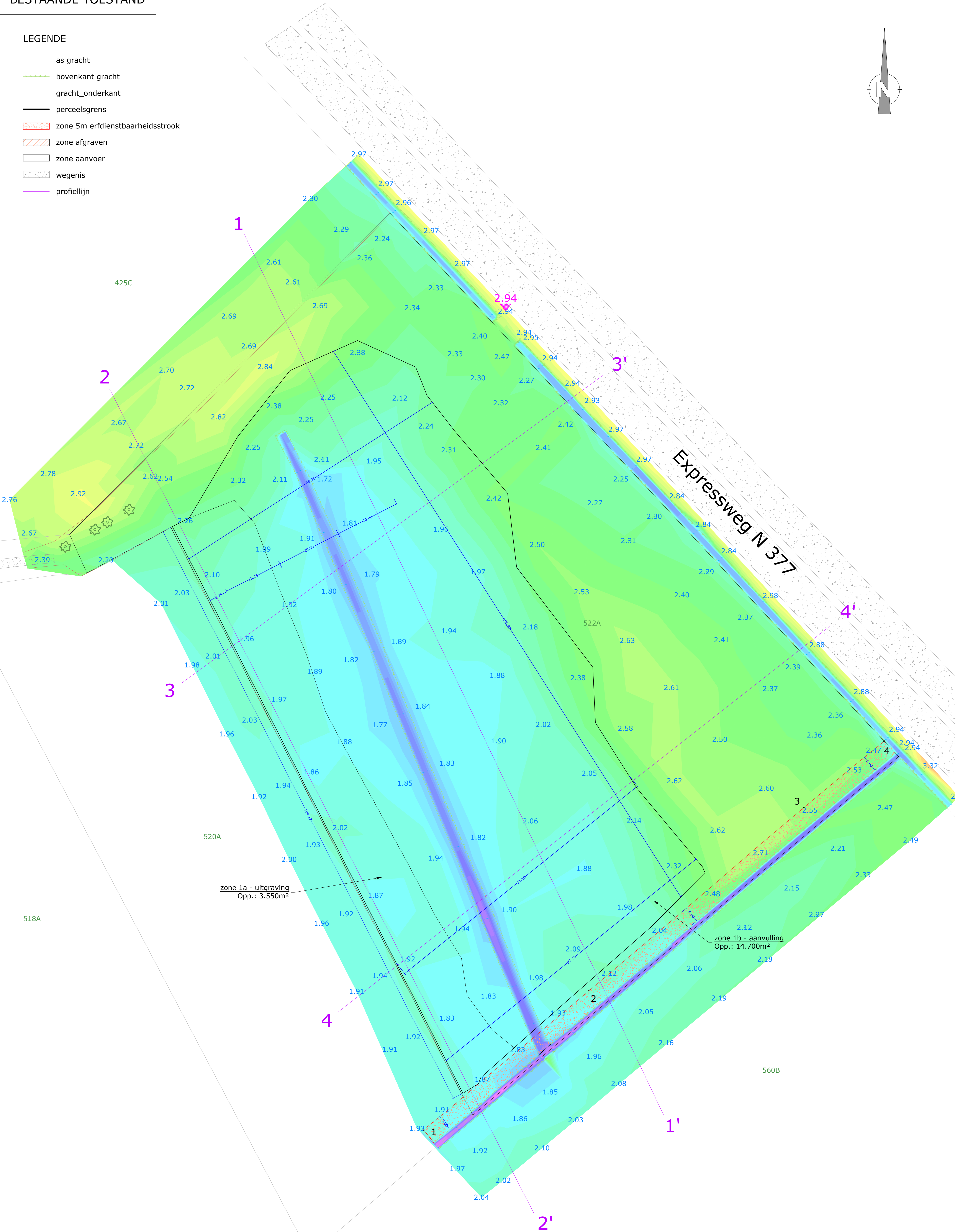
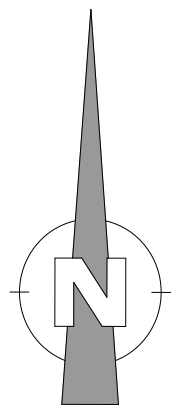
- VERWERFT D., HINSCH MIKKELSEN J. 2018. 2018/35, *Spoorwegstraat, Jabbeke*, Raakvlak, Brugge.

4.2. Internetbronnen

- <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>
- <http://inventaris.onroenderfgoed.be>
- <http://www.cartesius.be/CartesiumPortal/>
- <http://www.geopunt.be/>
- <http://www.ngi.be/topomapviewer/>
- <https://cai.onroenderfgoed.be/>
- <https://www.google.be/maps>
- <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner>
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2025a. *Jabbeke*. In: *Inventaris Onroerend Erfgoed*, Geraadpleegd op 14/07/2025, via:
<https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/14722>.

5. BIJLAGEN

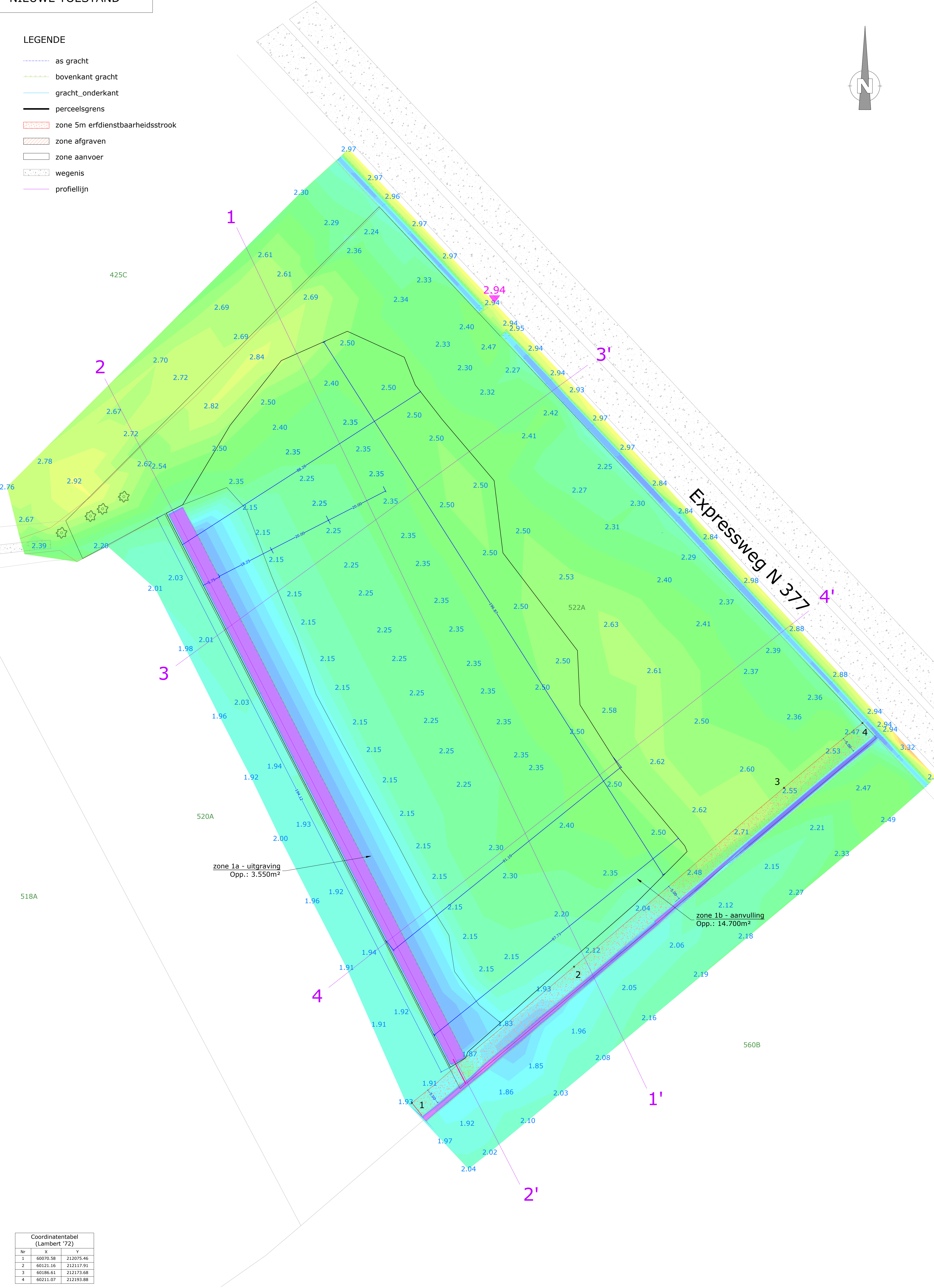
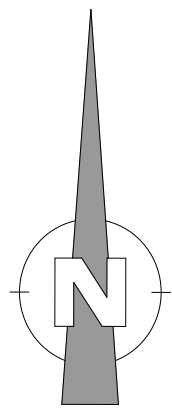
- LEGENDE
- as gracht
 - bovenkant gracht
 - gracht_onderkant
 - perceelsgrens
 - zone 5m erfdienstbaarheidsstrook
 - zone afgraven
 - zone aanvoer
 - wegenis
 - profiellijn



Coördinatentabel (Lambert '72)		
Nr	X	Y
1	60070.58	212075.46
2	60121.16	212117.91
3	60186.61	212173.68
4	60211.07	212193.88

LEGENDE

- as gracht
- bovenkant gracht
- gracht_onderkant
- perceelsgrens
- zone 5m erfdiensbaarheidsstrook
- zone afgraven
- zone aanvoer
- wegenis
- profiellijn



Coördinaten tabel (Lambert '72)		
Nr	X	Y
1	60070.58	212075.46
2	60121.16	212117.91
3	60186.61	212173.68
4	60211.07	212193.88