

Archeologienota
Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem
Lanaken – Montaigneweg



Verslag van Resultaten

Ons kenmerk :	ORTEC2500556
Kenmerk initiatiefnemer :	GT-250150-30
Auteurs :	Liesbet Van den Bruel Tom Lees Ward Decramer Alexander Doucet
Datum verslag :	28 april 2025
Projectcode Onroerend Erfgoed :	2025C299
Wettelijk depot :	D/2025/15.001/40

Coverfoto: het terrein gesitueerd op de Ferrariskaart (ca. 1777; bron: AGIV)

Auteurs & autorisatie:

Liesbet Van den Bruel (OE/ERK/Archeoloog/2015/00025)

Ward Decramer (OE/ERK/Archeoloog/2019/00023)

Alexander Doucet (OE/ERK/Archeoloog/2020/00003)

Terra Engineering & Consultancy nv (OE/ERK/Archeoloog/2020/00014)

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.

Wettelijk depot: D/2025/15.001/40

INHOUDSTAFEL

Deel 1: Bureauonderzoek	4
1 Beschrijvend gedeelte	4
1.1 Administratieve gegevens	4
1.2 Archeologische voorkennis	6
1.3 Onderzoeksopdracht	7
1.3.1 Vraagstelling	8
1.3.2 Voorwaarden opstellen archeologienota	8
1.3.3 Randvoorwaarden	9
1.4 Beschrijving van de geplande werken	10
1.4.1 Huidige situatie	10
1.4.2 Geplande werken	12
1.5 Werkwijze	14
2 Assessmentrapport	15
2.1 Landschappelijke ligging	15
2.1.1 Tertiair- en quartairgeologie	18
2.1.2 Bodemkaart	19
2.1.3 Conclusie	19
2.2 Historische beschrijving van het onderzoeksgebied	25
2.2.1 Historiografische bronnen	25
2.2.2 Historische cartografie	27
2.3 Archeologisch kader van het projectgebied	37
2.3.1 CAI-gegevens	37
2.3.2 (Archeologie)nota's	40
2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	42
2.5 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen	44
Bibliografie	46
Ondertekening	47
Bijlagen	48

Deel 1: Bureauonderzoek

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Projectcode Onroerend Erfgoed	2025C299 (bureauonderzoek)
Erkend archeoloog	Terra Engineering & Consultancy nv (OE/ERK/Archeoloog/2020/00014) Ward Decramer (OE/ERK/Archeoloog/2019/00023) Alexander Doucet (OE/ERK/Archeoloog/2020/00003)
Locatie	Provincie: Limburg Gemeente: Lanaken Adres: Montaigneweg (Fig. 1.1)
Kadastrale gegevens	Lanaken, afdeling 1, sectie C, 655F7, 655Z6, 655W7, 655H7, 655N7, 055X6, 655E6, 655R6, 655V6, 655W6, 655P7
Bounding Box	Punt 1: X = 239478,5, Y = 175067,7 Punt 2: X = 239478,5, Y = 175067,7
Oppervlakte projectgebied (buiten een archeologische zone)	258 342 m ²
Oppervlakte bodemingreep	229 251 m ²
Einddatum bureauonderzoek	28 april 2025
Relevante termen¹	Limburg; Leemstreek; Steentijd; Metaaltijden.
Bebouwde zones	Het projectgebied is bebouwd met verschillende bedrijfsgebouwen en verhardingen. Over kelders is geen informatie aanwezig.

¹ <https://thesaurus.onroenderfgoed.be>

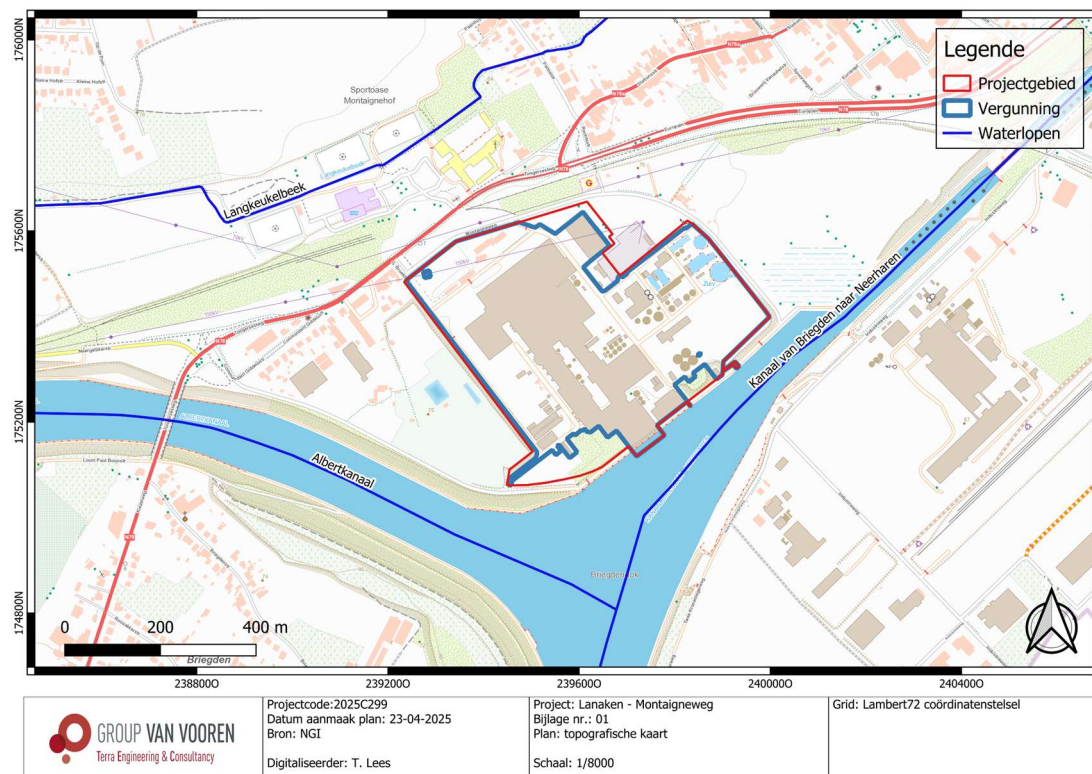


Fig. 1.1: Topografische kaart (2017) met situering van het projectgebied (rood) en het vergunningsgebied (blauw) (© NGI).



Fig. 1.2: Archeoregio's van Vlaanderen met situering van het projectgebied².

² <https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoekbalans/archeologie>

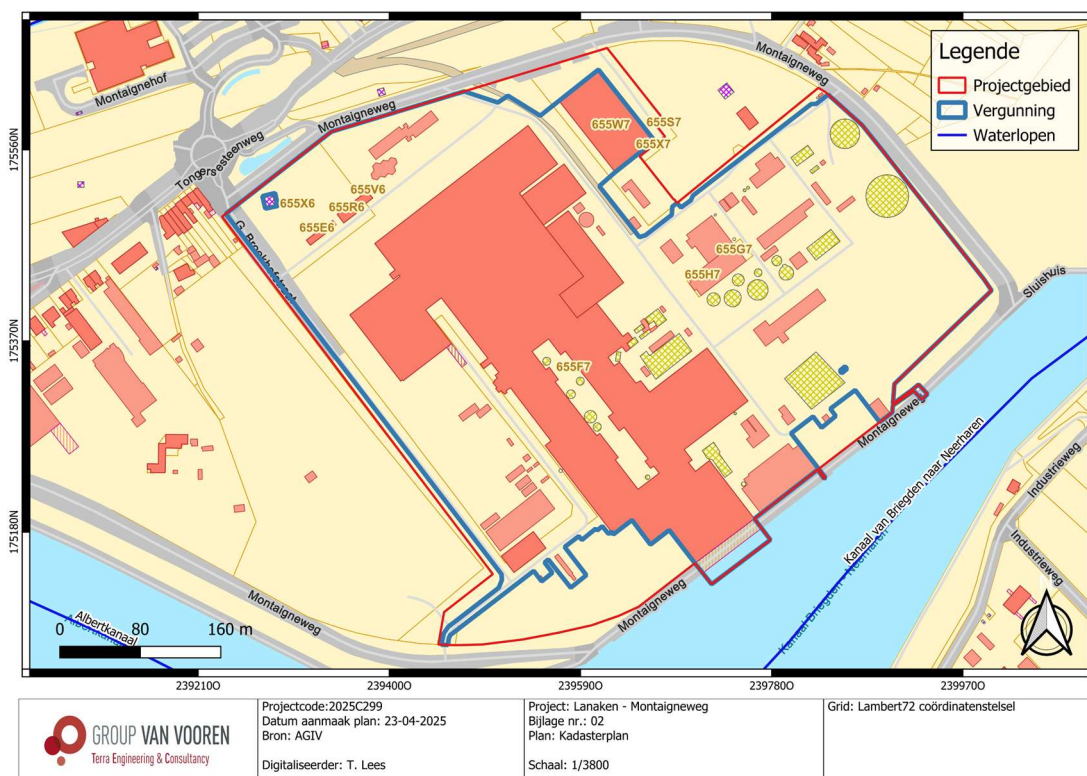


Fig. 1.3: Kadasterplan met situering van het projectgebied (rood) en het vergunningsgebied (blauw) (© AGIV).

1.2 Archeologische voorkennis

In het noordwesten overlapt het projectgebied met een archeologienota met ID 15731.³ Dit bureauonderzoek werd uitgevoerd in 2020 naar aanleiding van de aanleg van een nieuwe rotonde. Er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd omdat kon aangetoond worden dat de ondergrond ter hoogte van het terrein op verschillende plaatsen verstoord is door ingrepen in het landschap in de 18^{de}, 19^{de} en 20^{ste} eeuw.

In het zuiden overlapt het projectgebied met GGA-zone ID 123210 die verwijst naar het Albertkanaal. Binnen het projectgebied bevinden zich hier overkragende kraanconstructies die dienen om schepen te laden en lossen.

³ Saelens 2020.

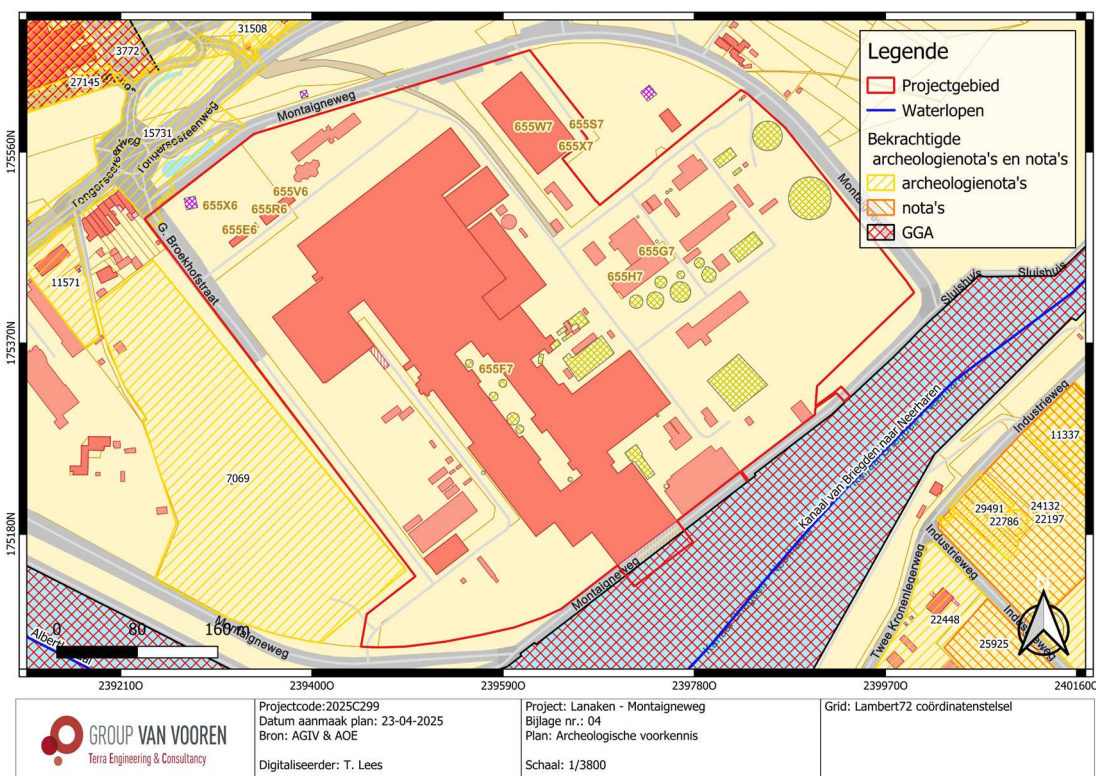


Fig. 1.4: Kadasterplan met situering van het projectgebied en de archeologische voorkennis (@ AGIV).

1.3 Onderzoeksopdracht

Het archeologisch vooronderzoek beoogt vast te stellen of er een archeologische site aanwezig is op een terrein, wat de karakteristieken en de bewaringstoestand van deze site zijn, wat haar relatie is met het landschap, welke waarde ze heeft, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van bodemingrepen.

De Code van Goede Praktijk draagt een aantal mogelijke fasen aan, opgedeeld in vooronderzoek zonder ingreep in de bodem (bureaustudie, landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek, veldkartering) en vooronderzoek met ingreep in de bodem (verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten, proefputten in functie van steentijd artefactensites). Na voltooiing van elke fase in het vooronderzoek wordt afgewogen of verder vooronderzoek noodzakelijk is en wat de aard van dat vooronderzoek is. Na iedere fase in het vooronderzoek volgt verder vooronderzoek, zonder ingreep in de bodem of met ingreep in de bodem, indien op basis van de reeds uitgevoerde fase(s) van het vooronderzoek onvoldoende informatie gegenereerd is om:

- de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven.
- een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen.
- een plan van aanpak voor een archeologische opgraving op te maken.
- een plan van aanpak voor een behoud *in situ* op te maken.

De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt gebaseerd op de volgende vier criteria, aangezien het doel van een archeologisch vooronderzoek is om met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bovenstaande informatie te kunnen leveren:

- Is het mogelijk deze methode toe te passen op dit terrein?

- Is het nuttig deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het noodzakelijk deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

1.3.1 Vraagstelling

- Kan de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende gestaafd worden?
- Zijn er archeologische of historische gegevens bekend over de site?
- Zijn er indicaties voor bodemverstoringen die het bodemarchief kunnen vernietigd of omwoeld hebben?
- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen (gehad) hebben op de gaafheid van het bodemarchief, c.q. archeologische sporen?
- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?
- Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige sites?
- Kan er een vrijgave zonder bijkomstige maatregelen geopteerd worden of dienen er maatregelen te worden voorgesteld om een eventueel behoud *in situ* van een aanwezige archeologische site te verwezenlijken? Hoe kunnen deze maatregelen afgedwongen en gecontroleerd worden?

1.3.2 Voorwaarden opstellen archeologienota

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning of een verkavelingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een aanvraag voor een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen.
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen.
- De ruimtelijke bestemming van het terrein.
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of buiten een archeologische site volgens de CAI (Centraal Inventaris, Onroerend Erfgoed).

In dit geval ligt het terrein buiten een gebied geen archeologie (GGA), zijnde een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt. Bovendien ligt het projectgebied buiten een vastgestelde archeologische zone en buiten een beschermde archeologische site. Gelet op de totale oppervlakte van de percelen (> 3 000 m²) en de ingreep in de bodem > 1 000 m² (Fig. 1.5), dient er een archeologienota opgesteld te worden.

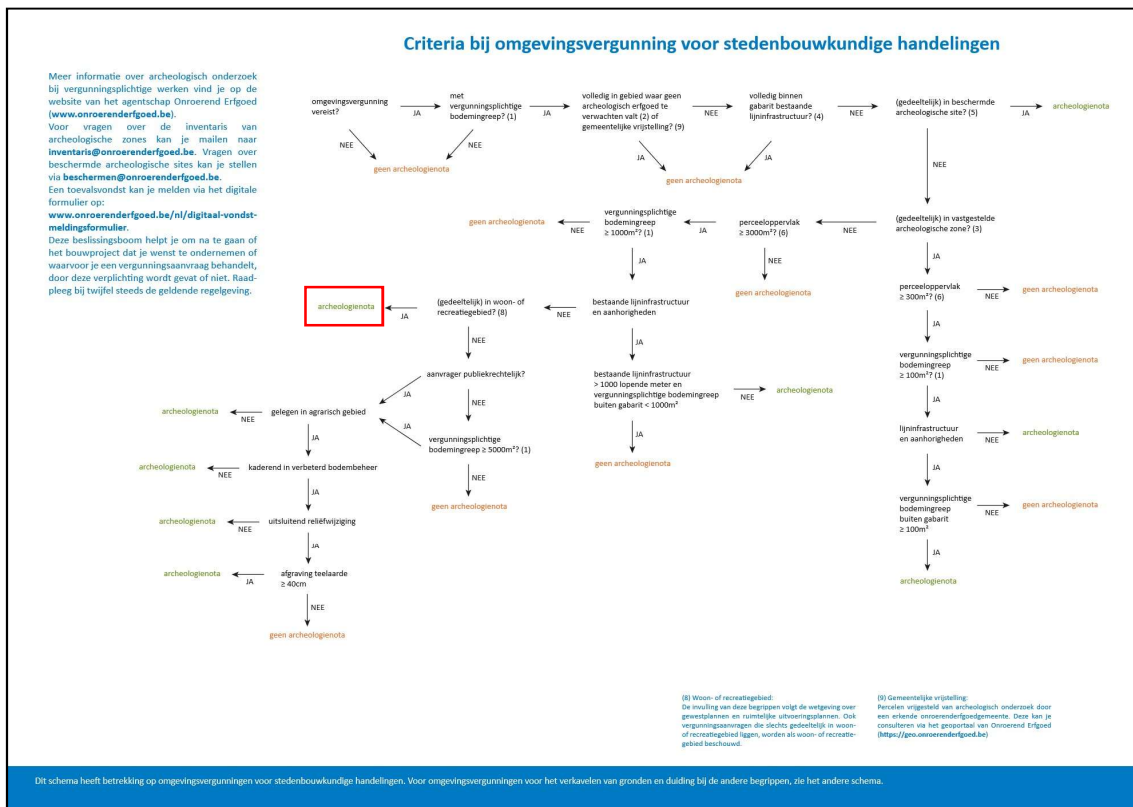


Fig. 1.5: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen (© www.onroerendergoed.be).

1.3.3 Randvoorwaarden

De opdrachtgever heeft na overleg besloten om alle archeologische vooronderzoeken met ingreep in de bodem in een uitgesteld traject te laten uitvoeren indien archeologisch vooronderzoek nodig zou zijn. De aanvraag tot uitstel van veldwerk komt omdat de initiatiefnemer pas definitief wenst te investeren in het project na de termijn van indiening van bezwaarschriften tijdens het openbaar onderzoek en de bindende adviezen van alle betrokken instanties om te voorkomen dat plannen dienen gewijzigd te worden. Dit vormt een juridische onwenselijkheid voor het uitvoeren van verder archeologisch vooronderzoek in huidig traject. Bovendien is er de praktische onmogelijkheid door de aanwezigheid van verharding, bebouwing, tuininrichting etc. Eventueel uitgesteld archeologisch vooronderzoek zal dus ook pas van start kunnen gaan na de sloopwerkzaamheden. In het geval van uitgesteld archeologisch onderzoek mogen de gebouwen slechts tot maaiveld niveau afgebroken worden, waarna de uitbraak van beton en de gebouwen dient plaats te vinden onder de begeleiding van een erkend archeoloog.

1.4 Beschrijving van de geplande werken

1.4.1 Huidige situatie

Het projectgebied (Fig. 1.6) is volledig ingericht als bedrijventerrein. Het projectgebied is grotendeels volgebouwd met fabrieksgebouwen, productiehallen, verhardingen, constructies en tussenin liggende groenzones met in het zuidwestelijke deel een beboste zone. Er is geen informatie voorhanden of de gebouwen al dan niet voorzien zijn van een kelder. De aanwezige constructies, verhardingen en gebouwen zullen de bodem tot op een zekere diepte verstoord hebben, al is het onduidelijk wat de impact van deze landinrichting is op de bodemgesteldheid en de conservatiefactoren.



Fig. 1.6: Meest recente luchtfoto (2024) met situering van het projectgebied (© AGIV).



Fig. 1.7: Zicht vanuit het noorden op de aanwezige gebouwen en verhardingen (© Google Maps, opnamedatum september 2020).



Fig. 1.8: Luchtfoto vanuit het noordwesten op de aanwezige gebouwen en verhardingen (@ <https://www.ceusters.be/nl/blog/ceusters-en-carter-jonas-adviseren-sappi-bij-strategische-verkoop-van-fabriek-in-lanaken>, 9 september 2024)



Fig. 1.9: Zicht vanuit het noordoosten op de aanwezige gebouwen en verhardingen (@ Google Maps, opnamedatum september 2020).



Fig. 1.10: Zicht vanuit het oosten op de aanwezige gebouwen en verhardingen (@ Google Maps, opnamedatum september 2020).



Fig. 1.11: Zicht vanuit het zuiden op de aanwezige constructies (@ Google Maps, opnamedatum augustus 2019).

1.4.2 Geplande werken⁴

Deze archeologienota wordt opgesteld naar aanleiding van een afbraakvergunningsaanvraag voor een industrieterrein van een papierfabriek langs de Montaigneweg te Lanaken. De geplande werken omvatten de sloop van de gebouwen en verhardingen binnen een vergunningsgebied van 229 251 m².

Concreet gaat het hier om de sloop van bijna alle gebouwen (77 198 m²), bijgebouwen (5 392 m²), constructies (11 556 m²) en verhardingen (94 669 m²) binnen het onderzoeksgebied. In totaal worden er sloopwerken overheen 188 815 m² gepland. Enkel 668 m² aan bijgebouwen en 1 649 m² aan verhardingen zullen behouden blijven in het oostelijke deel van het projectgebied. Ook de aanwezige groenzones zullen ongeroerd blijven (67 210 m²). Een deel van deze groenzones is mee opgenomen in het vergunningsgebied, doordat deze zich tussenin de gebouwen en constructies bevinden, maar zullen geen bodemingrepen of sloopwerken kennen.

Overige kleine constructies zoals een toren voor hoogspanningskabels, water in- en uitlaten en grondwaterwinningszones zullen evenzeer behouden blijven. Deze doen zich verspreid voor over het projectgebied en nemen slechts een zeer beperkte oppervlakte in (188 m²).

Desbetreffende stedenbouwkundige aanvraag beperkt zich louter en alleen tot de sloophandelingen. Er worden geen bijkomende verstoringen verwacht ten opzichte van de reeds aanwezige structuren en verhardingen. Voor een gedetailleerde beschrijving van elk gebouw, bijgebouw en constructie, wordt verwezen naar de beschrijvende nota van het sloopopvolgingsplan in bijlage.

⁴ Voor originele bouwplannen, zie bijlagen.



Fig. 1.12: Sloopopvolgingsplan (© initiatiefnemer).

1.5 Werkwijze

Met dit bureauonderzoek, deel 1 van deze archeologienota, willen we inzicht krijgen in de huidige archeologische, historische en landschappelijke kennis van het onderzoeksgebied en de omgeving. Dat inzicht wordt verder getoetst aan de geplande ingrepen in de bodem. Het doel is te bepalen in hoeverre verder archeologisch onderzoek aangewezen is om zo te komen tot een programma van maatregelen teneinde de archeologische waarde en mogelijke kennisvermeerdering op archeologisch vlak voor de site en de omgeving van het projectgebied te kunnen inschatten. Om een antwoord te formuleren op de gestelde onderzoeksvragen werden diverse bronnen geraadpleegd welke opgenomen staan in paragraaf 3. Bibliografie.

In het bureauonderzoek werden alle nodige gegevens verzameld en besproken om te komen tot een gefundeerde uitspraak betreffende de archeologische verwachtingen in het betrokken projectgebied.

De juiste afbakening van het projectgebied werd aangereikt door de opdrachtgever. Om een inzicht te krijgen in de archeologische kennis betreffende het gebied werd de Centraal Archeologische inventaris geraadpleegd (<https://cai.onroerenderfgoed.be> en <https://geo.onroerenderfgoed.be>). Wat betreft de landschappelijke ligging, de tertiairgeologische en quartairgeologische gegevens en de geomorfologie werd gebruik gemaakt van de websites www.geopunt.be en <https://dov.vlaanderen.be>.

Via <https://geopunt.be> werden de historische kaarten geraadpleegd (Ferrariskaart, Vandermaelenkaart, Atlas van Buurtwegen), evenals luchtfoto's van het projectgebied van het jaar 1971 tot en met het jaar 2020; enkel de betekenisvolle foto's werden in deze studie opgenomen. Via <https://cartesius.be> werden de historische topografische kaarten geconsulteerd. www.onderderadar.be blijkt voor de toestand tijdens WOII een belangrijke bron van informatie in Limburg. Het kadasterplan werd opgevraagd via de publieke CadGIS viewer van de federale overheid (https://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE).

In eerste instantie werden zoveel mogelijk cartografische en bibliografische gegevens betreffende het projectgebied bekeken, samen met het opvragen van zoveel mogelijk gegevens bij de initiatiefnemer. Daarna hebben we getracht deze gegevens zo overzichtelijk mogelijk weer te geven door middel van tekst en kaarten die als bijlagen bij dit rapport zijn toegevoegd.

Alle nodige informatie werd verzameld via het internet en bibliografische bronnen. De bouwplannen voor een bouwvergunning werden aangereikt door het architectenbureau en door de opdrachtgever. De kaarten die als bijlagen zijn toegevoegd, zijn gemaakt of bewerkt met de software QGIS 3.22.

2 Assessmentrapport

2.1 Landschappelijke ligging

Deze paragraaf overloopt beknopt de landschappelijke context van het projectgebied. De aandacht wordt voornamelijk gevestigd op de aardkundige en hydrografische situering, de fysisch geografische context, de bodemtypologie en de algemene topografie.

Het projectgebied bevindt zich in de archeoregio van de Leemstreek, in de buurt van de overgang met de archeoregio Maaskant/Maasvallei, ten zuidwesten van de dorpskern van Lanaken en ten westen van de Maas. Landschappelijk gezien ligt het gebied op de overgang tussen de Kempen en Haspengouw, op de zuidwestelijke rand van het Kempisch plateau. Het projectgebied bevindt zich tussen de N78 en de spoorlijn Hasselt-Maastricht (die sinds enkele jaren buiten gebruik is) in het noorden en de vertakking van het Albertkanaal en het Kanaal van Briegden naar Neerharen in het zuiden. 200 m ten noorden stroomt de Langkeukelbeek (Fig. 1.1).

De dorpskern van Lanaken heeft zich ontwikkeld op een hoger (ca. 63 à 67 m TAW) en droger gelegen locatie in de omgeving (Fig. 1.15). De aardkundige gegevens (*infra*) tonen aan dat ten oosten van de historische kern eerder nattere en lager gelegen gronden (tot ca. 53 à 57 m TAW) te situeren zijn. Het projectgebied bevindt zich nabij het beekdal van de Langkeukelbeek die door de aanleg van het Albertkanaal gefragmenteerd werd in een zuidelijk en noordelijk deel. Het hier betreffende noordelijke deel ontspringt in Gellik, passeert onder andere de Pannestraat en mondt uit in het Kanaal Briegden-Neerharen. Op de Ferrariskaart is duidelijk te zien dat de beek in die tijd nog verder stroomde en uitmondde in de Maas. Het terrein bevindt zich op een overgangszone van hoger en droger gelegen delen, naar lagere en nattere zones, op een hoogte van ca. 70 à 71,5 m TAW (Fig. 1.16 tot Fig. 1.17). Binnen de contouren van het projectgebied zijn weinig hoogteverschillen op te merken, behalve aan de noordoostzijde waar het terrein langs het kanaal enkele lager gelegen delen vertoont (61,5 m TAW) (Fig. 1.17).

De meeste kampementen van jager-verzamelaars kunnen verwacht worden in de zogenaamde ecologische gradiëntzone, die zich uitstrekt vanaf de gradiënt (de grens tussen 'lage/natte' en 'hoge/droge' bodems) tot in het droge deel. Archeologische sites uit de Steentijd beperken zich echter niet tot deze gradiëntzone. Een verklaring voor deze relatie moet worden gezocht in de volgende factoren:

- Ecologische gradiënten worden gekenmerkt door het op korte afstand van elkaar voorkomen van een grote verscheidenheid aan vegetatie-typen. Dit brengt voor jager-verzamelaars met zich mee dat op dergelijke locaties een grote verscheidenheid aan voedselbronnen op korte afstand voorhanden is in de vorm van planten en dieren.
- Rivier- en beekdalen vormden markante en goed herkenbare elementen in het door bossen gedomineerde landschap. Met name in het Laat Paleolithicum en Mesolithicum vormden de dalen de belangrijkste transportroutes.
- Langs eroderende oevers van rivieren en beken kunnen vuursteenhoudende terrasafzettingen aan het daglicht treden. In een begroeid zandlandschap kan een dergelijke ontsluiting een belangrijke bron van vuursteen zijn.
- Water geldt als constante en betrouwbare voedselbron door de aanwezigheid van vis.
- De nabijheid en bereikbaarheid van (drink-)water.

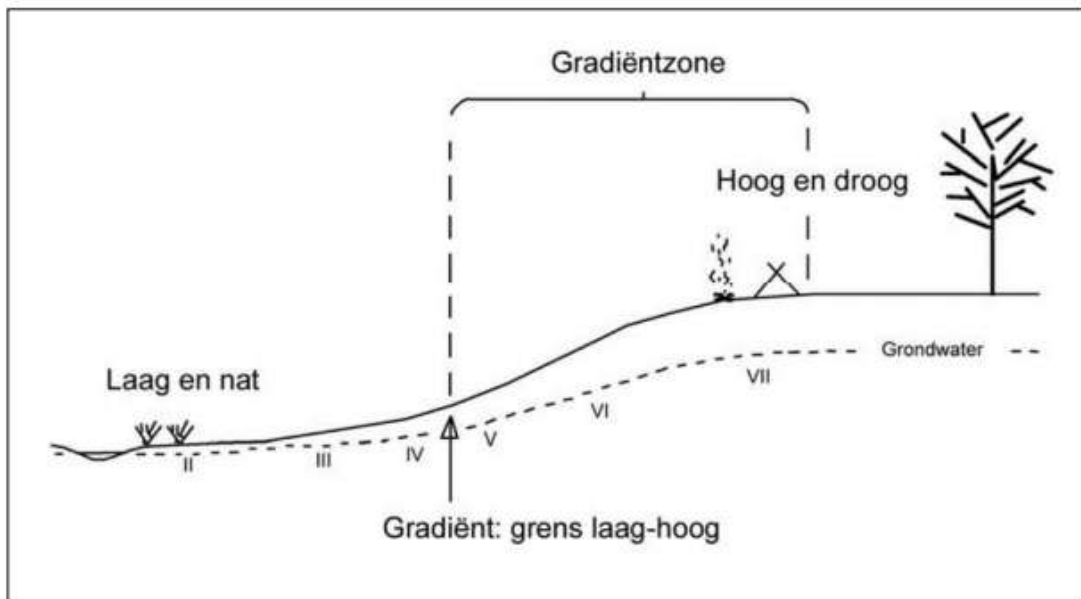


Fig. 1.13: Schema ecologische gradiëntzone.

Het Kempens Plateau is een inversiereliëf dat ontstaan is tijdens het Cromeriaan. Tijdens dit interglaciaal forceerde de Maas ter hoogte van Luik een doorbraak in noordelijke richting, waardoor het in de vlakke van Limburg begon te sedimenteren. De accumulatie van grote hoeveelheden puin, met nadien de insnijding van de Demervallei in het zuidwesten en de Maas (in haar eigen bedding) in oostelijke richting, veroorzaakte geomorfologisch het Kempens Plateau. De grind- en zandafzettingen behoren tot de oudste Maasafzettingen. Het Kempens Plateau is opgebouwd uit de Zutendaal Grinden (Lid van Zutendaal) en de Winterslag Zanden (Lid van Winterslag). Het projectgebied situeert zich ter hoogte van Lid van Winterslag plateauafzettingen die gekenmerkt worden door grof zand met een bijmenging van grind die later tijdens recentere glaciale periodes afgedekt werden met eolisch getransporteerd zand.⁵

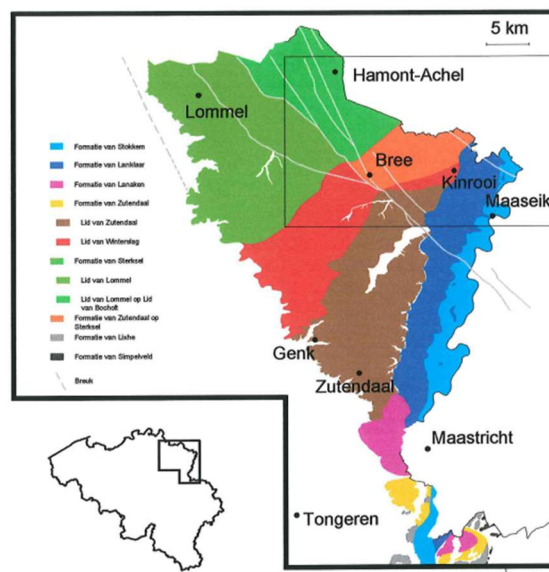


Fig. 1.14: Kempens Plateau (© Beerten 2003).

⁵ Beerten 2003, 5.

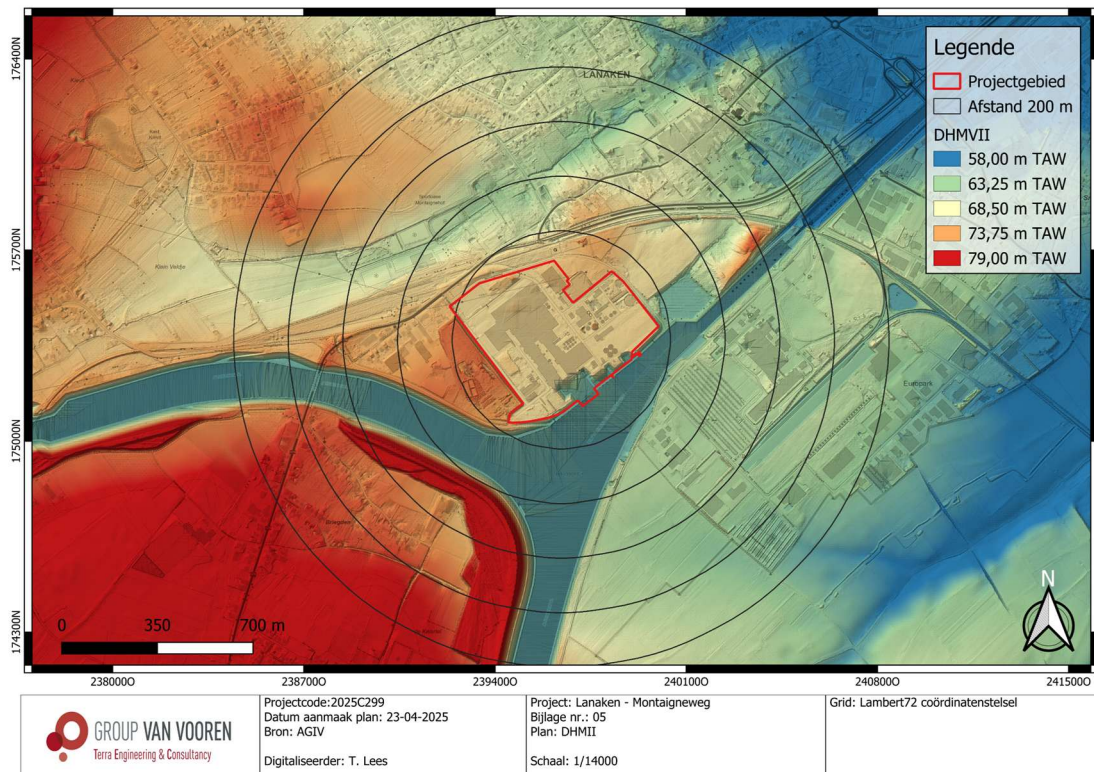


Fig. 1.15: Digitaal hoogtemodel (DHM II) met situering van het projectgebied (© AGIV).

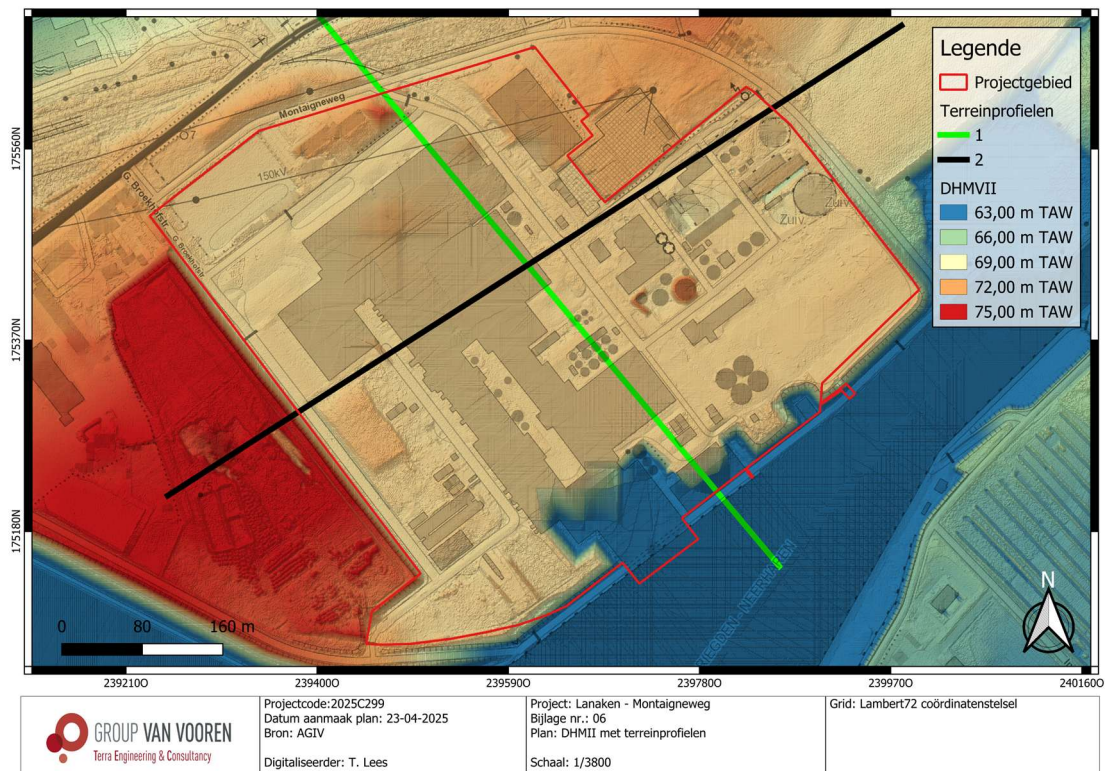


Fig. 1.16: Gedetailleerd digitaal hoogtemodel (DHM II) met situering van het project- en vergunningsgebied met terreinprofiel 1 (NW-ZO) en 2 (ZW-NO) (© AGIV).

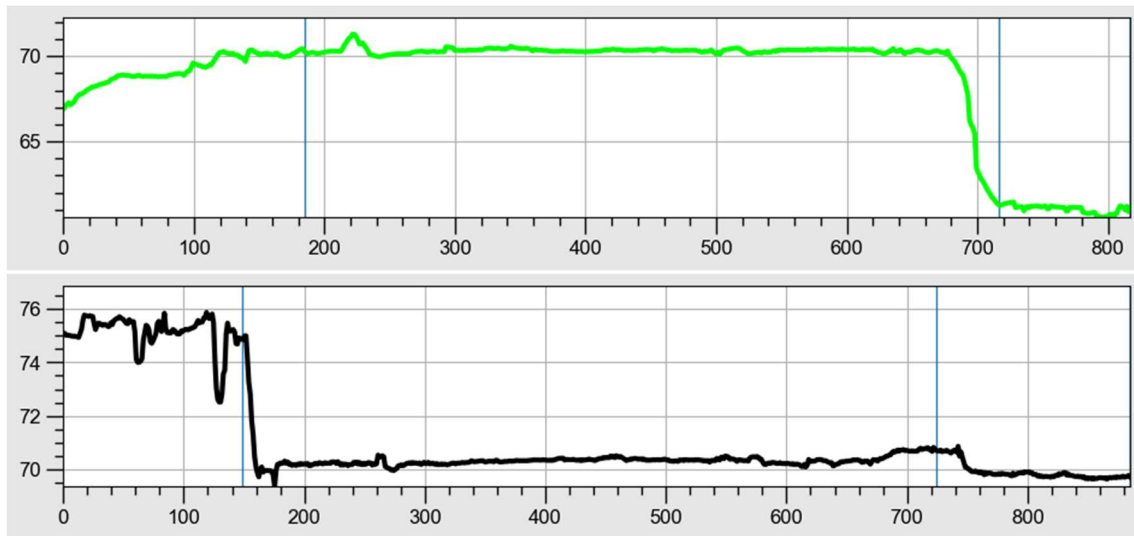


Fig. 1.17: Terreinprofiel 1 NW-ZO) en 2 (ZW-NO).

2.1.1 Tertiair- en quartairgeologie

De databank van de DOV werden geraadpleegd voor de tertiair- en quartairgeologische gegevens. Hieruit blijkt het volgende:

Volgens de **tertiairgeologische kaart** (Fig. 1.18) bestaat het tertiarsubstraat uit de Formatie van Bilzen in het noorden en de Formatie van Borgloon in het zuiden. Deze Formatie van Bilzen is opgebouwd uit mariene zanden en kleien uit het Rupelien (Vroeg-Oligoceen). De eenheid bestaat onderaan uit een laag vuursteen- en glauconiethoudend fijn zand met daarbovenop een laag fossielrijke en septariahoudende klei met horizontale bedding en bovenaan een laag wit zand met kleilaagjes. De Formatie van Borgloon is een naar het oosten toe dikker wordende laag groene en grijze klei, gevolgd door een afwisseling van klei-zandlagen (Vroeg-Oligoceen). De top is een laag gelig zand waarin veel schelpfragmenten voorkomen.

De **quartairgeologische kaart** (Fig. 1.19) karteert ter hoogte van het projectgebied type 30 afzettingen. Het gaat hierbij om fluviatiele afzettingen uit het Midden-Pleistoceen. Bovenop zijn er eolische afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) en/of hellingsafzettingen uit het Quartair. Deze afzettingen zijn volgens de geomorfologische kaart van Paulissen (infra) te correleren aan het terras van Lanaken. Aan de noordzijde overlapt het projectgebied nog net met de type 30a afzettingen. Type 30a omvat fluviatiele afzettingen uit het Midden-Pleistoceen. Daarop zijn er eolische afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) en/of hellingsafzettingen uit het Quartair aanwezig. De toplaag omvat fluviatiele afzettingen (organochemisch en primair inclus) uit het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal.

De **geomorfologische kaart van Paulissen** (Fig. 1.20) karteert het projectgebied ter hoogte van het terras van Lanaken, in de buurt van de overgang naar het terras van Caberg-Pietersem. Het terras van Lanaken behoort tot één van de oudste terrassen van de Maasvallei. Het projectgebied bevindt zich net ten zuiden van de alluviale vlakte van de Langkeukelbeek. Ten zuiden van deze alluviale vlakte situeert zich de overgang naar de Mergelstreek.

De **quartairprofieltypenkaart** (Fig. 1.21) verifieert de bovenstaande quartairgeologische opbouw, maar geeft een gedetailleerder beeld van de quartairgeologie. Volgens deze kaart overlapt het noordelijke deel

van het projectgebied met een gebied waar leem (1-4 m dik) op Maasterras voorkomt. Ter hoogte van het zuidelijke deel is dit leempakket 4 tot 10 m dik. Nog verder naar het zuiden toe wordt dit pakket dikker dan 10 m. Ten noorden van het terrein is beekalluvium op het terras van Lanaken aanwezig.

Het is interessant om de quartairgeologische kaart te correleren met de gegevens van de **quartairdikte kaart** (Fig. 1.22). Deze kaart modelleert de diepte van het tertiairsubstraat ter hoogte van het projectgebied op een diepte van ca. 12 tot 20 m-mv. Deze dieptes gelden ook voor de rest van de zuidelijke flank van de beekvallei van de Langkeukelbeek. Zoals reeds werd aangegeven is de historische kern van Lanaken ontwikkeld op het hoger en droger gelegen landschapsgedeelte. De verschillende tertiaire substraten zijn op variërende diepte onder het maaiveld aanwezig op de overgang tussen de verschillende terraslandschappen.

2.1.2 Bodemkaart

De **bodemkaart** (Fig. 1.23) karteert ter hoogte van het projectgebied grotendeels een droge leembodem met textuur B-horizont (Aba0(b)). Het gaat meer bepaald om een gevlekte textuur B horizont (b). Voor de noordwestelijke hoek staan sterk vergraven gronden aangegeven (OT-gronden). In het zuidoosten overlapt het terrein dan weer met opgehoogde gronden (ON-gronden) langs het kanaal.

De bodemkaart duidt er op dat de gronden langs de N78 ten noorden en het kanaal ten zuiden sterk verstoord zijn bij de grote infrastructuurwerken van de voorbije eeuwen in dit gebied.

2.1.3 Conclusie

Het terrein situeert zich op een gunstige positie in het landschap, meer bepaald op een overgangszone van hoger en droger gelegen delen naar lagere en nattere zones, aan het begin van de Maasvallei. Het terras van Lanaken behoort tot één van de oudste terrassen van de Maasvallei. Dit is paleolandschappelijk gezien een interessante bodem voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen vanaf de Steentijd. Hoewel het projectgebied ter hoogte van een gradiëntzone gelegen is, toont de bodemkaart aan dat de gronden mogelijk reeds vergraven en deels opgehoogd zijn in het kader van de grote infrastructuurwerken in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw.

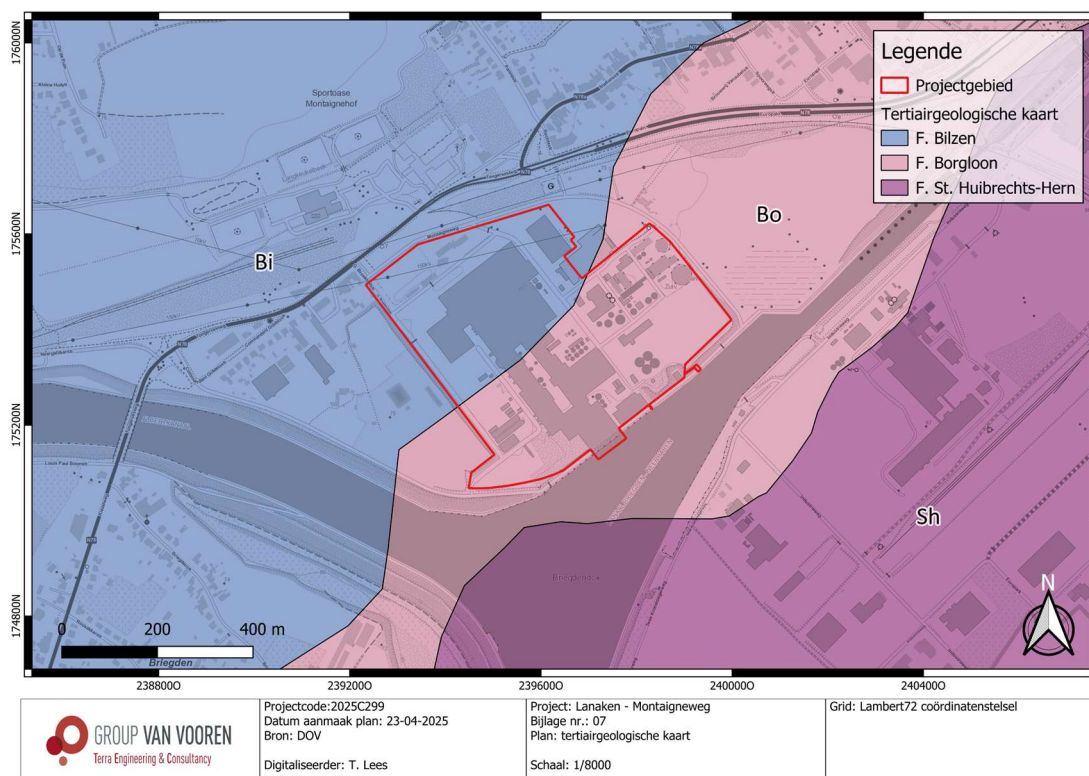
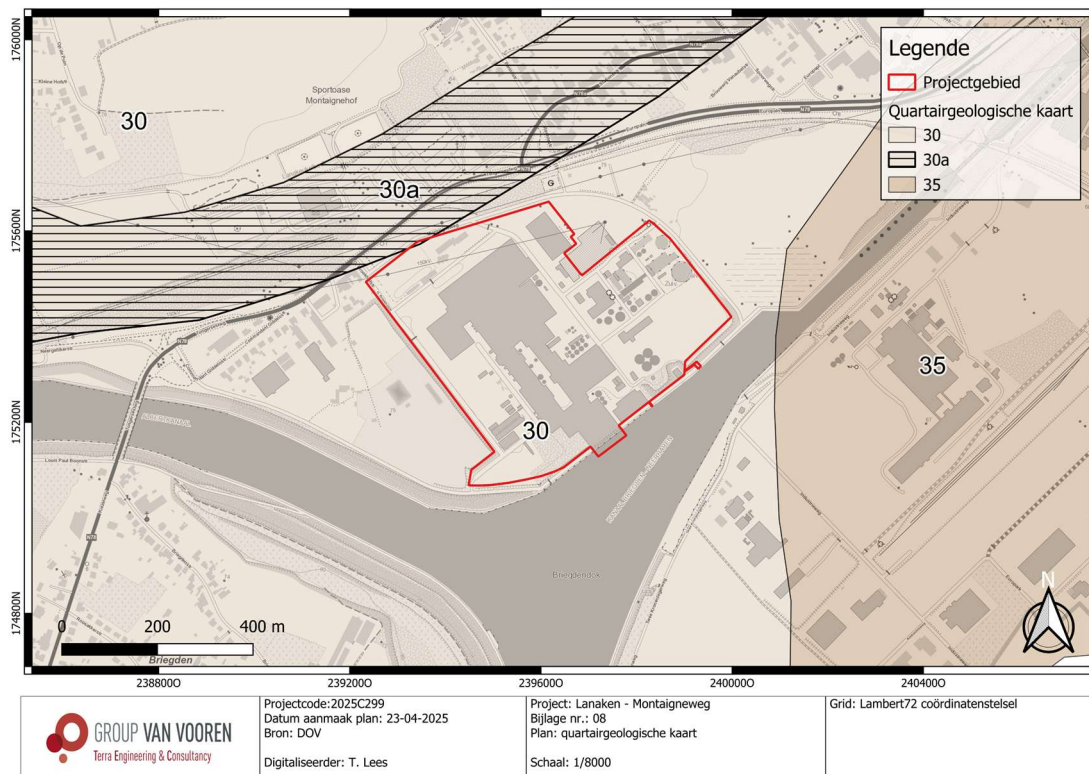


Fig. 1.18: Tertiairgeologische kaart met situering van het projectgebied (@ DOV).



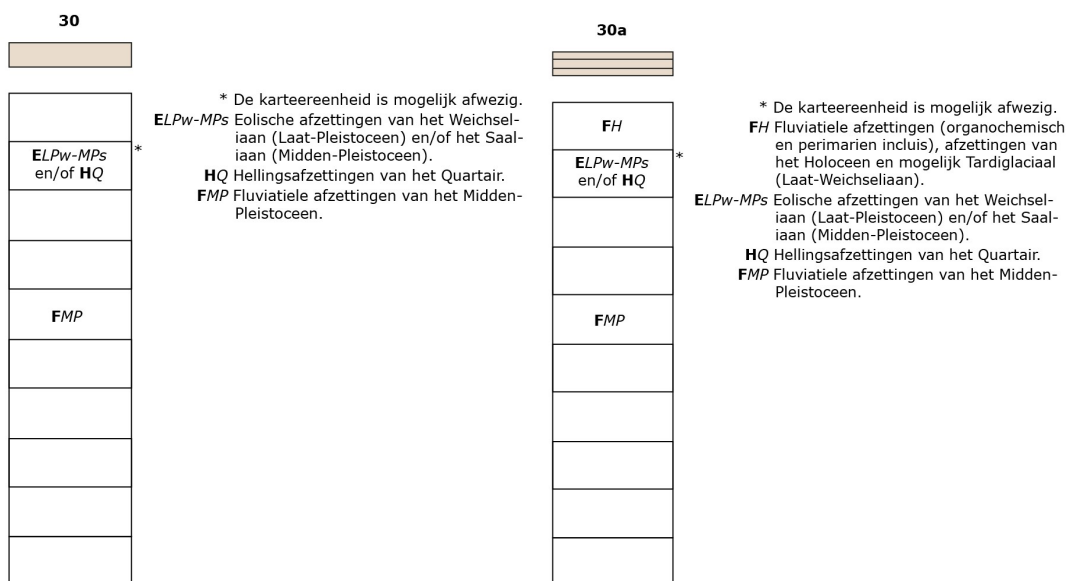
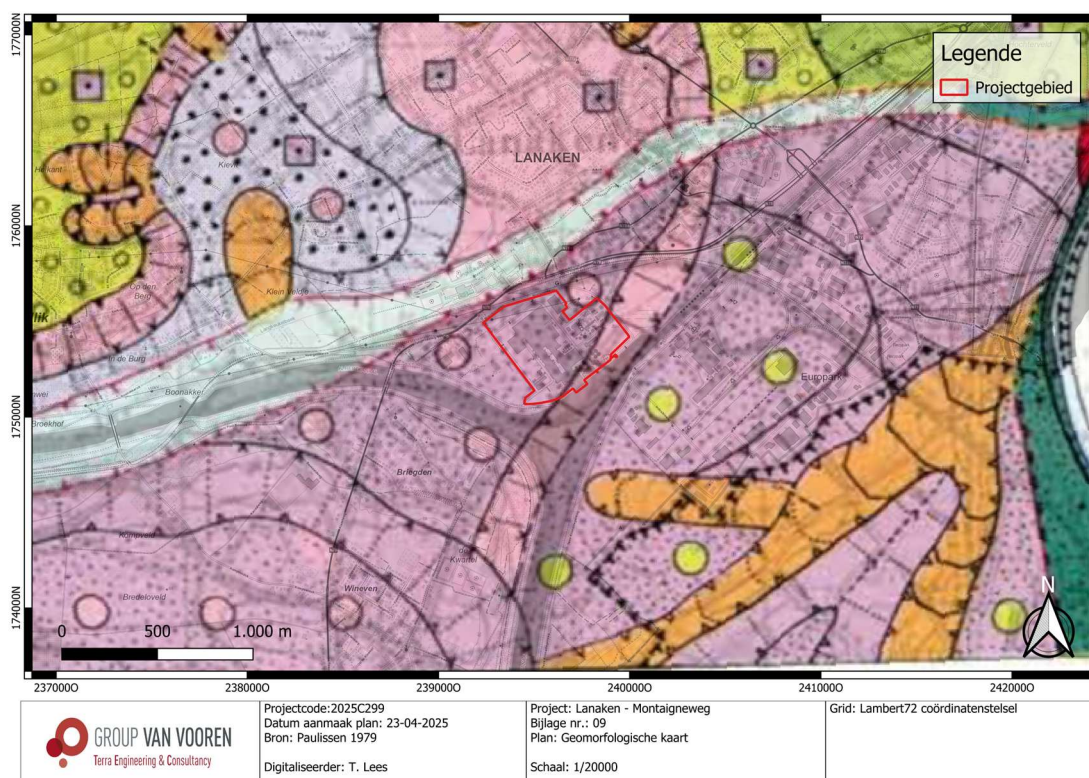


Fig. 1.19: Quartairgeologische kaart met situering van het projectgebied (© DOV).



II. GENESE EN CHRONOLOGIE GENESIS AND CHRONOLOGY

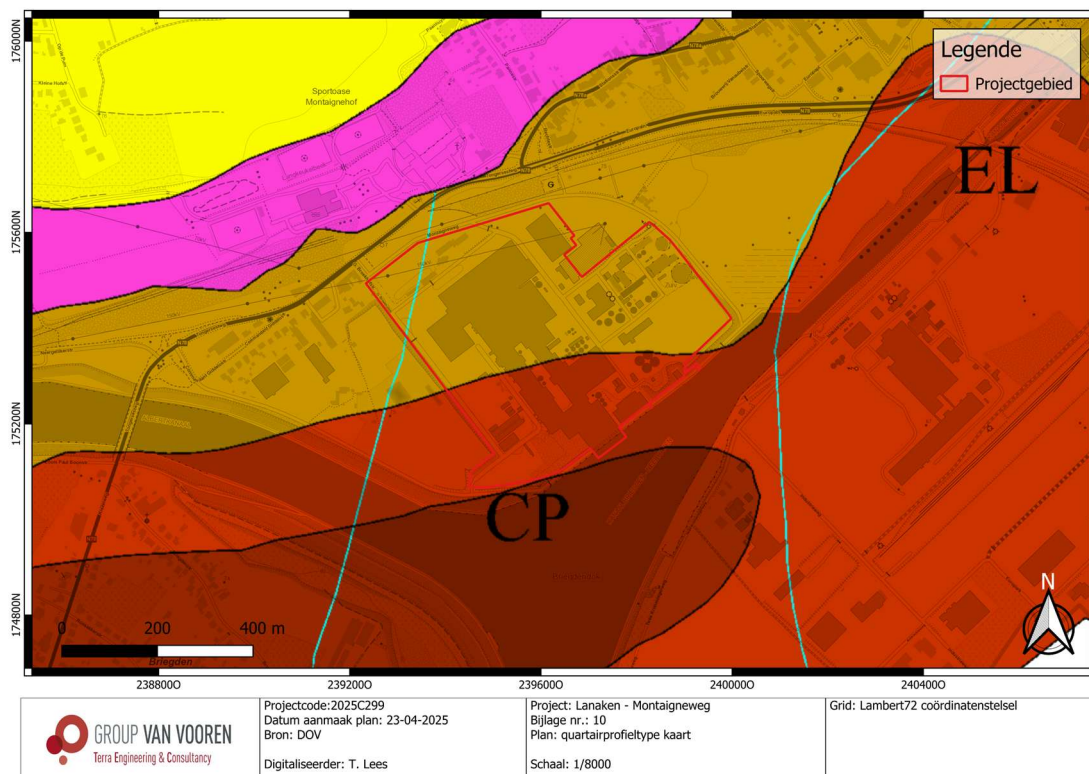
FLUVIATIELE VORMEN — FLUVIATILE FORMS

CHRONOLOGIE CHRONOLOGY	EROSIE EROSION	SEDIMENTATIE SEDIMENTATION
	<i>Maaseenheden</i>	<i>Maaseenheden</i>
Mindel <i>Mindel</i>		Hoofdterras <i>Main Terrace</i>
Mindel-Riss <i>Mindel-Riss</i>	Terras Lanaken- <i>Terrace</i>	
Riss I <i>Riss I</i>		Terras Caberg- Pietersem- <i>Terrace</i>
Riss II <i>Riss II</i>		Terras Eisden- Lanklaar- <i>Terrace</i>
Würm <i>Würm</i>		Terras Mechelen a/d Maas- <i>Terrace</i>
Tardiglaciaal <i>Late glacial</i>		Terras Geistingen - <i>Terrace</i>
Holoceen <i>Holocene</i>		Alluviale vlakte <i>Alluvial plain</i>
	Erosiebornen <i>Escarpments of erosion</i>	

EOLISCHE VORMEN — AEOLIAN FORMS

CHRONOLOGIE CHRONOLOGY	Dekzandrelief <i>Coversand relief</i>		Duinrelief <i>Dune relief</i>
	(Niveo)-eolisch <i>(Niveo)-aeolian</i>	Fluvio - eolisch <i>Fluvio - aeolian</i>	
Riss (1) <i>Riss (1)</i>			
Würm <i>Würm</i>			
Post-Würm <i>Post-Würm</i>			

Fig. 1.20: Geomorfologische kaart van Paulissen met situering van het projectgebied (© Paulissen 1979).



Profieltype



13

Beekalluvium op terras

Eenheden op kaartblad 34, 35 (deel) en 42 (deel)

1. Quartair minder dan 1 m dik of substraat
2. Leem 1-4 m dik
3. Leem 4-10 m dik
4. Leem dikker dan 10 m
5. Formatie van Wildert: fijne zwakke gele dekzanden
6. Zandige leem: afwisseling van dunne laagjes zand (Formatie van Wildert) en leem (Brabant Leem)
7. Lemig zand: afwisseling van dunne laagjes zand (Formatie van Wildert) en leem (Brabant Leem), groter aandeel aan zand
8. Massalluvium
9. Jekersalluvium
10. Demersalluvium
11. Maaigronden
12. Beekalluvium
13. Beekalluvium op terras
14. Colluvium
15. Colluvium op terras
16. Bedekt alluvium
17. Veen: substraat waarvan de vaste bestanddelen bijna volledig bestaan uit organisch materiaal
18. Sleets
19. Quartairsediment vermengd met steen
20. Grind: residual grind, pedimentgrind of plateaugronden
21. Waaiveldzanden van Zaanveld (geomorfologisch onderscheid met Zanden van Wildert)
22. Vuursteenalluvium
23. Maasterras*
24. Onliggend substraat

* PI = Terras van St-Pietersberg; MM = Terras van Mechelen a/d-Maas; EL = Terras van Eindhoven-Lanklaar; CP = Terras van Caberg-Pietersem; LA = Terras van Lauken; MO = Terras van Mopertingen; WL = Terras van Wolder; WO = Terras van Wonck; EB = Terras van Eben; HR = Terras van Hemer; BO = Terras van Bombye; SN = Terras van Simpeveld

— Terrasgrens

— Sedimentatiegrens van de Pleistocene Maas

Saamenvoegde gerectioneerde Quartairgeologische Profieltypekaart van Vlaanderen 1:50.000 (VPO, 2017), op basis van de 'Quartairgeologische kaart - Kaartblad 34 Tugteren, 35 (deel) en 42 (deel)', opgesteld door A. Verstraeten, F. Gullixsens, F. Paulissen en N. Vandenbergh (KULeuven), 2000 en informatie uit 'Verstraeten A., o.l.v. Prof. dr. Gullixsens F., Prof. dr. Paulissen E. en Prof. dr. Vandenbergh N., 2000. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - kaartblad 34, Tugteren, Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijkdommen, 43p'

Profieltype



2 op 23

Leem (1 - 4 m) op Maasterras

Eenheden op kaartblad 34, 35 (deel) en 42 (deel)

1. Quartair minder dan 1 m dik of substraat
2. Leem 1-4 m dik
3. Leem 4-10 m dik
4. Leem dikker dan 10 m
5. Formatie van Wildert: fijne zwakke gele dekzanden
6. Zandige leem: afwisseling van dunne laagjes zand (Formatie van Wildert) en leem (Brabant Leem)
7. Lemig zand: afwisseling van dunne laagjes zand (Formatie van Wildert) en leem (Brabant Leem), groter aandeel aan zand
8. Massalluvium
9. Jekersalluvium
10. Demersalluvium
11. Maaigronden
12. Beekalluvium
13. Beekalluvium op terras
14. Colluvium
15. Colluvium op terras
16. Bedekt alluvium
17. Veen: substraat waarvan de vaste bestanddelen bijna volledig bestaan uit organisch materiaal
18. Sleets
19. Quartairsediment vermengd met steen
20. Grind: residual grind, pedimentgrind of plateaugronden
21. Waaiveldzanden van Zaanveld (geomorfologisch onderscheid met Zanden van Wildert)
22. Vuursteenalluvium
23. Maasterras*
24. Onliggend substraat

* PI = Terras van St-Pietersberg; MM = Terras van Mechelen a/d-Maas; EL = Terras van Eindhoven-Lanklaar; CP = Terras van Caberg-Pietersem; LA = Terras van Lauken; MO = Terras van Mopertingen; WL = Terras van Wolder; WO = Terras van Wonck; EB = Terras van Eben; HR = Terras van Hemer; BO = Terras van Bombye; SN = Terras van Simpeveld

— Terrasgrens

— Sedimentatiegrens van de Pleistocene Maas

Saamenvoegde gerectioneerde Quartairgeologische Profieltypekaart van Vlaanderen 1:50.000 (VPO, 2017), op basis van de 'Quartairgeologische kaart - Kaartblad 34 Tugteren, 35 (deel) en 42 (deel)', opgesteld door A. Verstraeten, F. Gullixsens, F. Paulissen en N. Vandenbergh (KULeuven), 2000 en informatie uit 'Verstraeten A., o.l.v. Prof. dr. Gullixsens F., Prof. dr. Paulissen E. en Prof. dr. Vandenbergh N., 2000. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - kaartblad 34, Tugteren, Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijkdommen, 43p'



3 op 23

Leem (4 - 10 m) op Maasterras

1. Quartair minder dan 1 m dik of substraat
2. Leem 1-4 m dik
3. Leem 4-10 m dik
4. Leem dikker dan 10 m
5. Formatie van Wildert: fijne zwakke gele dekzanden
6. Zandige leem: afwisseling van dunne laagjes zand (Formatie van Wildert) en leem (Brabant Leem)
7. Lemig zand: afwisseling van dunne laagjes zand (Formatie van Wildert) en leem (Brabant Leem), groter aandeel aan zand
8. Massalluvium
9. Jekersalluvium
10. Demersalluvium
11. Maaigronden
12. Beekalluvium
13. Beekalluvium op terras
14. Colluvium
15. Colluvium op terras
16. Bedekt alluvium
17. Veen: substraat waarvan de vaste bestanddelen bijna volledig bestaan uit organisch materiaal
18. Sleets
19. Quartairsediment vermengd met steen
20. Grind: residual grind, pedimentgrind of plateaugronden
21. Waaiveldzanden van Zaanveld (geomorfologisch onderscheid met Zanden van Wildert)
22. Vuursteenalluvium
23. Maasterras*
24. Onliggend substraat
25. Bedekking

* PI = Terras van St-Pietersberg; MM = Terras van Mechelen a/d-Maas; EL = Terras van Eindhoven-Lanklaar; CP = Terras van Caberg-Pietersem; LA = Terras van Lauken; MO = Terras van Mopertingen; WL = Terras van Wolder; WO = Terras van Wonck; EB = Terras van Eben; HR = Terras van Hemer; BO = Terras van Bombye; SN = Terras van Simpeveld

— Terrasgrens

— Sedimentatiegrens van de Pleistocene Maas

Profieltype



4 op 23

Leem (>10 m) op Maasterras

Eenheden op kaartblad 34, 35 (deel) en 42 (deel)

1. Quartair minder dan 1 m dik of substraat
2. Leem 1-4 m dik
3. Leem 4-10 m dik
4. Leem dikker dan 10 m
5. Formatie van Wildert: fijne zwakke gele dekzanden
6. Zandige leem: afwisseling van dunne laagjes zand (Formatie van Wildert) en leem (Brabant Leem)
7. Lemig zand: afwisseling van dunne laagjes zand (Formatie van Wildert) en leem (Brabant Leem), groter aandeel aan zand
8. Massalluvium
9. Jekersalluvium
10. Demersalluvium
11. Maaigronden
12. Beekalluvium
13. Beekalluvium op terras
14. Colluvium
15. Colluvium op terras
16. Bedekt alluvium
17. Veen: substraat waarvan de vaste bestanddelen bijna volledig bestaan uit organisch materiaal
18. Sleets
19. Quartairsediment vermengd met steen
20. Grind: residual grind, pedimentgrind of plateaugronden
21. Waaiveldzanden van Zaanveld (geomorfologisch onderscheid met Zanden van Wildert)
22. Vuursteenalluvium
23. Maasterras*
24. Onliggend substraat
25. Bedekking

* PI = Terras van St-Pietersberg; MM = Terras van Mechelen a/d-Maas; EL = Terras van Eindhoven-Lanklaar; CP = Terras van Caberg-Pietersem; LA = Terras van Lauken; MO = Terras van Mopertingen; WL = Terras van Wolder; WO = Terras van Wonck; EB = Terras van Eben; HR = Terras van Hemer; BO = Terras van Bombye; SN = Terras van Simpeveld

— Terrasgrens

— Sedimentatiegrens van de Pleistocene Maas

Saamenvoegde gerectioneerde Quartairgeologische Profieltypekaart van Vlaanderen 1:50.000 (VPO, 2017), op basis van de 'Quartairgeologische kaart - Kaartblad 34 Tugteren, 35 (deel) en 42 (deel)', opgesteld door A. Verstraeten, F. Gullixsens, F. Paulissen en N. Vandenbergh (KULeuven), 2000 en informatie uit 'Verstraeten A., o.l.v. Prof. dr. Gullixsens F., Prof. dr. Paulissen E. en Prof. dr. Vandenbergh N., 2000. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - kaartblad 34, Tugteren, Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijkdommen, 43p'

Fig. 1.21: Quartairprofieltypenkaart met situering van het projectgebied (© DOV).

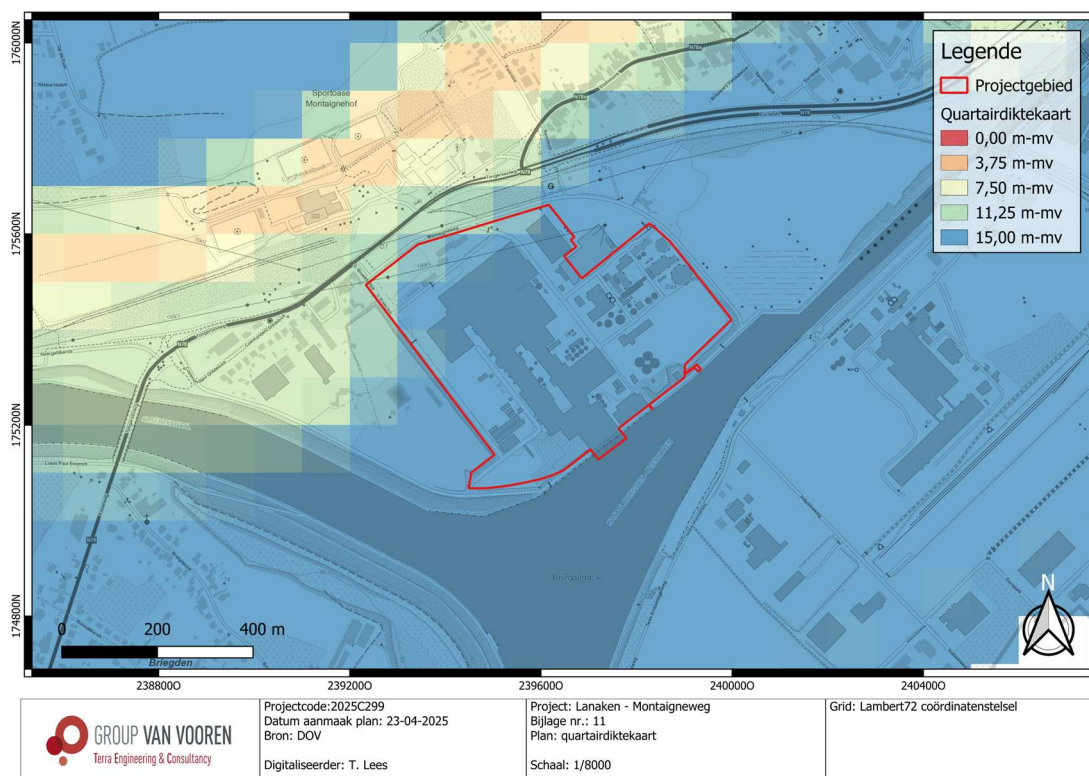


Fig. 1.22: Quartairdikte kaart met situering van het projectgebied (© DOV).

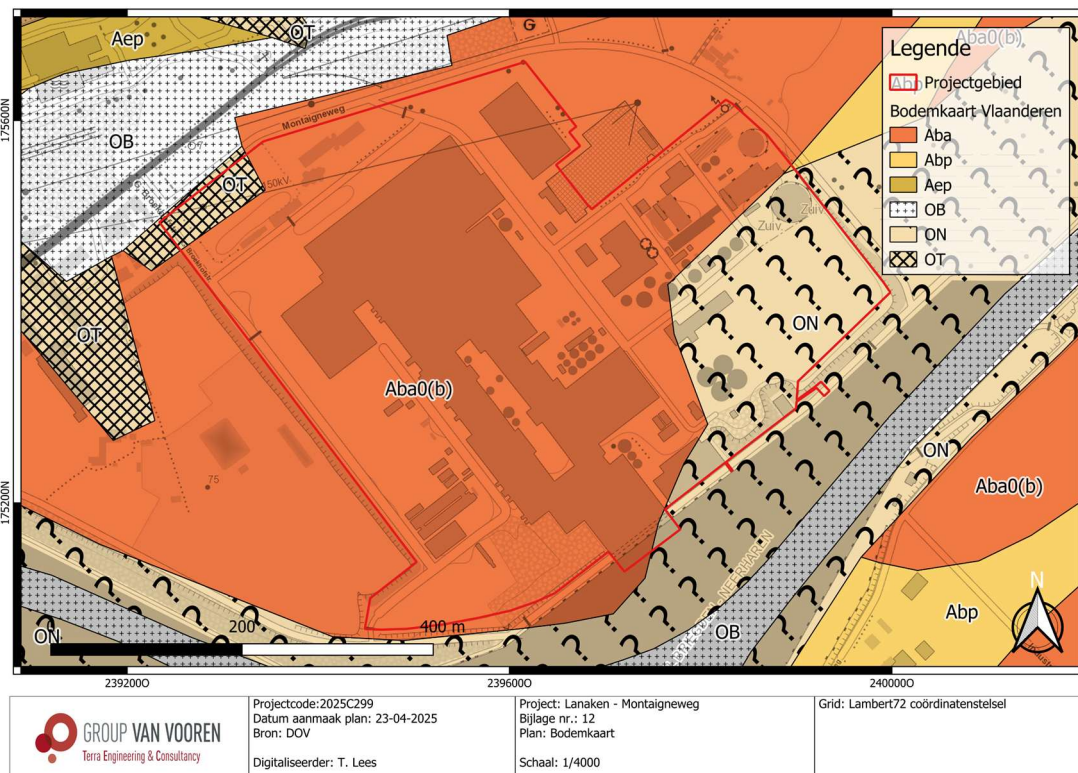


Fig. 1.23: Bodemkaart met situering van het projectgebied (© DOV).

2.2 Historische beschrijving van het onderzoeksgebied

In deze paragraaf wordt een historische beschrijving opgenomen van het projectgebied, met in een tweede paragraaf illustraties van relevante historische kaarten, plannen en eventueel iconografisch materiaal.

2.2.1 Historiografische bronnen⁶

Aanvankelijk behoort het grondgebied van Lanaken waarschijnlijk tot het domein van de keizer van het Heilig Roomse Rijk, die in 1106 het begeavingsrecht van de parochie aan het Sint-Servaaskapittel van Maastricht schenkt. Dit is meteen de eerste vermelding Lanaken dat in 1106 nog als Lodenaken werd benoemd. De huidige gemeente ontstaat in 1808 door samenvoeging van de gehuchten Smeermaas, Hocht, Pietersem, Cauberg, Bessemer en Buchden.

Het grootste gedeelte van het grondgebied heeft steeds deel uit gemaakt van de Loonse heerlijkheid Pietersem, die rechtstreeks ressorteerde onder het Duitse rijk, en het statuut van vrije rijksbaronie had. Toch schijnen Lanaken en Pietersem van verschillende oorsprong, getuige de verre ligging van de kerk ten opzichte van het kasteel. De heerlijkheid Lanaken hoort van de 12^{de} tot de 15^{de} eeuw toe aan het geslacht Pietersem. Van 1427 tot het einde van de 18^{de} eeuw is ze in handen van de familie de Merode. De heren van Pietersem stichtten circa 1186 in hun heerlijkheid de cisterciënzerabdij van Hocht (confer Hocht).

Aan het eind van de 11^{de} eeuw bestaat er reeds een kerk in de villa Lodenaken, die de parochiale rechten bezit. Mogelijk is het een stichting van de kanunniken van het Sint-Servaaskapittel van Maastricht, de oudst gekende bezitters. Op een onbekend tijdstip komt het patronaatsrecht en twee derden van de tienden in bezit van de heren van Pietersem.

Het gehucht Smeermaas hoort oorspronkelijk bij Maastricht, en ressorteerde onder het Maastrichtse Vroenhof. Het gehucht Cauberg ("Cauwenbergh" op de Ferrariskaart) is sinds de vastlegging van de grens België-Nederland, in 1839, een gehucht van Maastricht (Oud-Caberg).

Op 4 oktober 1914 wordt het centrum van Lanaken door de Duitsers beschoten en gedeeltelijk in brand gestoken; vooral de Koning Albertlaan heeft zwaar te lijden; vrijwel alle huizen, evenals de oude rijkswachtkazerne gaan in de vlammen op. Dit gebeurt in gevechten met en als represaillemaatregel tegen de Belgische vrijwilligersgroep onder leiding van burgemeester E. de Caritat (confer Koning Albertlaan).

Van het primitieve stratenpatroon bleven slechts weinig resten bewaard. De hoofdas Stationsstraat - Koning Albertlaan, die trouwens oorspronkelijk lang niet zo rechtlijnig was als tegenwoordig, doorsnijdt nog steeds de gemeente van het zuidwesten naar het noordoosten, ongeveer parallel met de Molenbeek, die de gemeente in dezelfde richting doorkruist. Waar deze as oorspronkelijk de verschillende gehuchten aaneenreeg, krijgt ze in de loop van de 19^{de} eeuw haar karakter van hoofdstraat, nu nóg de enige straat met aaneengesloten bebouwing. De kerk ligt aan deze as. Het centrum van het oude gehucht Pietersem werd er in opgenomen.

De primitieve verbinding met het in de noordelijke heide afgelegen gehucht Bessemer (thans gedeeltelijk grondgebied Zutendaal) is de Bessemerstraat. Samen met de Broekstraat en de Heuvelstraat was het één

⁶ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2025: Lanaken [online], <https://id.erfgoed.net/themas/13466> (geraadpleegd op 31 maart 2025).

van de dichtst bebouwde straten van het centrum van het dorp. Een tweede verbinding met Bessemer, vanuit het gehucht Pietersem, -de huidige Waterstraat- verloor al haar belang na de aanleg van de Maastrichterweg (N77); laatstgenoemde verzorgt nu ook de verbinding met Smeermaas.

Een ingreep uit de eerste helft van de 19^{de} eeuw, is de aanleg van de Zuid-Willemsvaart (1824-1829) dwars doorheen het gehucht Smeermaas, en parallel met de Maas, die de oostgrens van de gemeente vormt en tevens de grens met Nederland.

In 1856 wordt de spoorweg Hasselt-Maastricht (Aken) aangelegd in het zuiden van de gemeente. De gemeente wordt van een station voorzien (confer Stationsstraat). Deze spoorlijn werd in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw gesloten voor personenvervoer en op het einde van de 20^{ste} eeuw ook voor goederenvervoer. Vanaf 2007 werd de spoorlijn opnieuw in gebruik genomen voor goederenvervoer, maar in 2019 werd de spoorlijn dan toch definitief gesloten.

De hoofdas doorheen de gemeente kreeg aan haar zuidwestelijk uiteinde een verbinding met de in zuidelijke richting lopende Tongersesteenweg, die in Vroenhoven uitmondt in de steenweg Tongeren-Maastricht, en aan haar noordoostelijk uiteinde een aansluiting op de in 1812-1813 aangelegde steenweg Maastricht-Maaseik, die in noordelijke richting loopt. Een belangrijke ingreep was de aanleg van het Albertkanaal, in 1929-39, waarvan de westelijke en zuidelijke arm in Lanaken samenkomen in het uitgestrekte Briegdendok, om dan in de Verbindingsvaart in noordoostelijke richting verder te lopen. Deze Verbindingsvaart isoleerde de abdij van Hocht van haar natuurlijk centrum, het gehucht Pietersem en doorsneed de verbinding ermee, die oorspronkelijk bestond uit een rechte lijnige dreef.

De verschillende kanaalarmen en het Briegdendok, samen met de aanwezigheid van de spoorlijn en het station, leidden na de Tweede wereldoorlog tot de vestiging van verschillende belangrijke industrieën (papier, rubber, kunstvezelproductie), die het uitzicht van het zuidelijk deel van de gemeente sterk zijn gaan bepalen.

Waar Lanaken tot aan het begin van de 20^{ste} eeuw een landelijke gemeente was, heeft de vestiging van deze bedrijven, evenals de opening van de steenkoolmijn in het naburige Eisden de tewerkstelling doen toenemen, zodat het bevolkingsaantal snel steeg. Bovendien kent Lanaken een vrij belangrijke pendel naar Maastricht. Dit alles had op zijn beurt een belangrijke toename van de bebouwing tot gevolg, onder meer ten noorden van de hoofdas Stationsstraat - Koning Albertlaan, waar verschillende nieuwe woonwijken ontstonden (gebied tussen Arkstraat - Bessemerstraat - Hoenderbroekstraat - Pannestraat en tussen de Hoenderbroekstraat en de Eikelenweg). In de hoek tussen de Bessemerstraat en de Stationsstraat ontstond een winkelcentrum. Ook ten noorden van het oude gehucht Pietersem groeiden een aantal nieuwe wijken.

Lanaken ligt op de grens tussen Haspengouw en de Kempen. Ten zuiden van de hoofdas van de gemeente vertoont het landschap van oudsher het typisch Haspengouwse uitzicht, met open akkerbouw. Ten noorden van de hoofdas begint de heide. Het landschap wordt hier traditioneel gekenmerkt door grote bosbestanden en heideduinen, die ook nu nog circa 38% van het grondgebied van de gemeente beslaan.

2.2.2 Historische cartografie

De oudst geraadpleegde historische kaart betreft de Villaretkaart uit 1745-1748 (Fig. 1.24). Ten oosten wordt het gehucht Lanaken (*Lonaken*) weergegeven, herkenbaar aan de clustering van (vierkants)hoeves. Ter hoogte van het projectgebied staat een kruispunt van vier wegen weergegeven, geflankeerd door landbouwgronden. Langs de Langkeukelbeek liggen weilanden. De Ferrariskaart uit 1777 (Fig. 1.25) geeft een gelijkaardig beeld weer, maar is minder nauwkeurig geëcorefereerd. Het grondgebruik ter hoogte van het projectgebied wordt duidelijk aangeduid als akkerland. Samen met de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840; Fig. 1.26) en de Vandermaelenkaart (1846-1854; Fig. 1.27) tonen deze historische kaarten een open landschap met voornamelijk gecultiveerde landbouwgronden. Het wegtracé van de N78 wordt vanaf de Atlas der Buurtwegen gekarteerd en staat aangegeven als de *Route de Tongres à Maeseyck*. De NW-ZO georiënteerde wegenis binnen het plangebied wordt aangeduid als *Chemin nr. 3*. De NO-ZW georiënteerde weg die daarmee kruist wordt vermeld als *Chemin nr. 41*. In het oosten is nu ook een *Chemin nr. 43* aanwezig binnen het projectgebied. Er is nog geen bebouwing aanwezig op het onderzoeksterrein. Vanaf de Vandermaelenkaart wordt de spoorlijn tussen Hasselt en Maastricht weergegeven. Het station bevindt zich net ten noorden van het projectgebied.

De topografische kaarten uit de tweede helft 19^{de} eeuw en eerste helft 20^{ste} eeuw (1873-1939; Fig. 1.28- Fig. 1.30) tonen een eerder trage landschapsevolutie. Wel wordt duidelijk dat de spoorlijn de noordelijke grens vormt van het projectgebied. Het terrein blijft in gebruik als landbouwgrond. Vanaf de topografische kaart van 1939 neemt de bebouwing langs de N78 sterk toe en wordt het kanaal gekarteerd. Aan de zuidzijde van het terrein, langs het kanaal, worden opgehoogde gronden weergegeven. Op de eerste luchtfoto van 1944 (Fig. 1.31) blijft de terreinsituatie ongewijzigd. Wel geeft de luchtfoto Duitse loopgraven weer juist ten westen van het projectgebied met daarrond een resem aan bomkraters die juist niet binnen het projectgebied vallen. Juist ten zuidoosten van het projectgebied weergeeft de luchtfoto een inslag van een V1/V2-bom. Langs het Albertkanaal en het Kanaal Briegden-Neerharen waren er verschillende bunkers en loopgraven of schuttersputten gelegen. De omgeving van Lanaken staat er voor gekend sterk getroffen te zijn tijdens WOII.

De terreinsituatie verandert sterk na WOII. Vanaf de luchtfoto van 1971 (Fig. 1.33) is het terrein voor het eerst bebouwd. Het gaat om enkele industriegebouwen en verhardingen die het centrale en oostelijke deel van het terrein beslaan. Ook in de noordwestelijke hoek komt bebouwing voor. Vanaf de topografische kaart van 1989 (Fig. 1.36) breidt de bebouwing zich uit naar het oostelijke deel van het terrein. Op de luchtfoto van 2008-2011 (Fig. 1.40) breidt de bebouwing nog iets verder uit in het oosten en neemt de industriezone zijn huidige vorm aan. Het terrein is nu zo goed als volledig bebouwd en verhard. De landinrichting blijft daarna min of meer ongewijzigd.

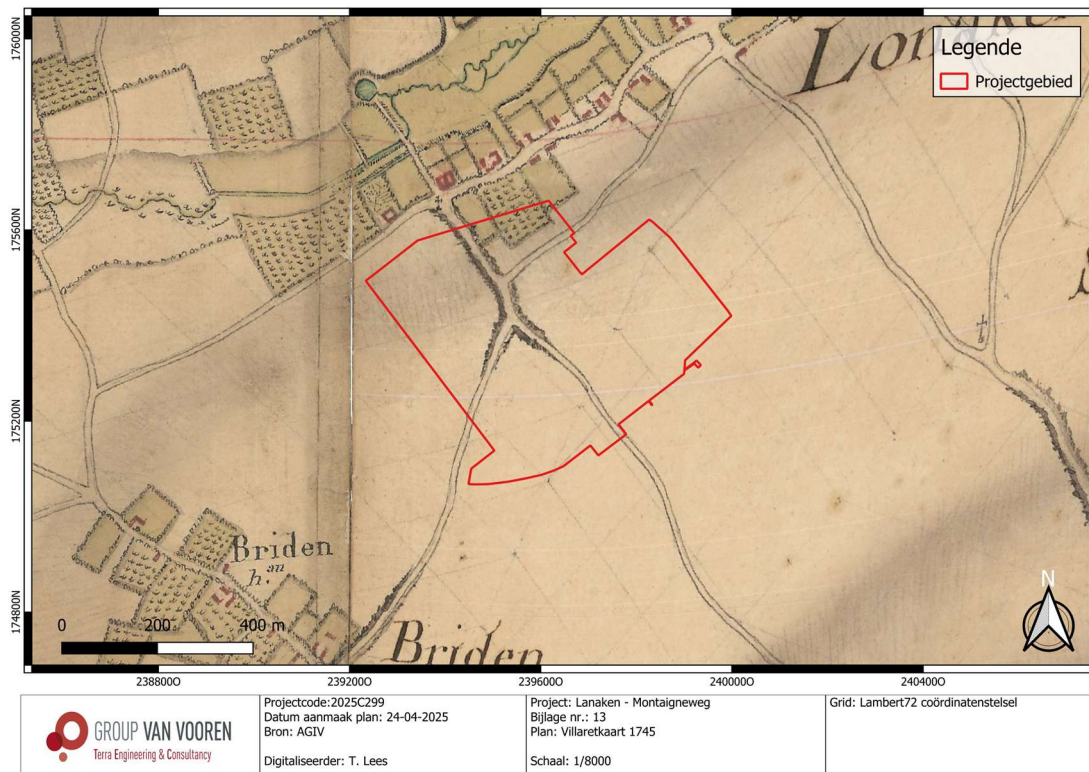


Fig. 1.24: Villaretkaat (1745-1748) met situering van het projectgebied (© AGIV).



Fig. 1.25: Ferrariskaart (ca. 1777) met situering van het projectgebied (© AGIV).

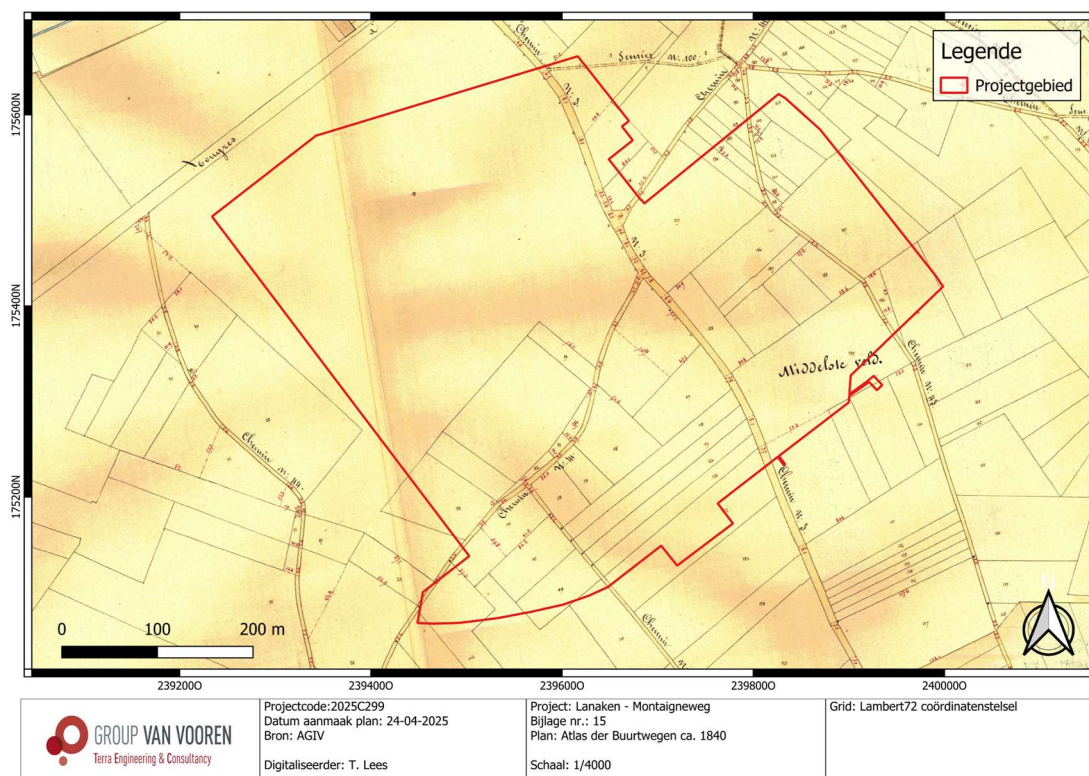


Fig. 1.26: Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) met situering van het projectgebied (@ AGIV).

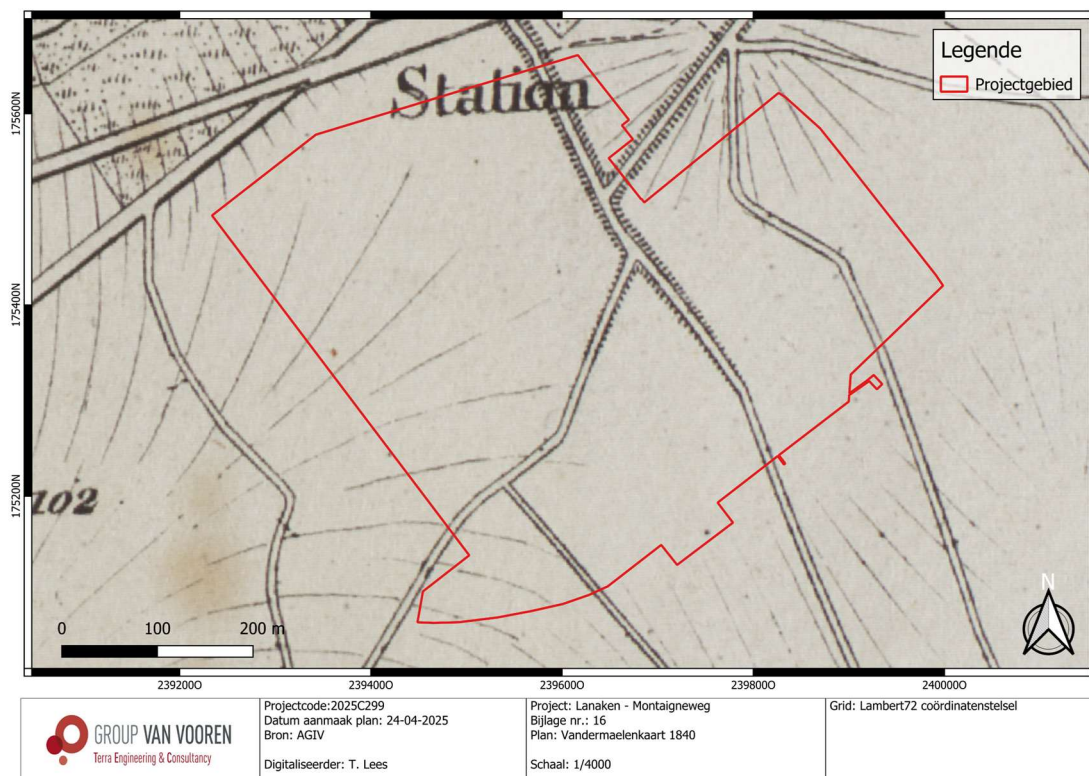


Fig. 1.27: Vandermaelenkaart (1846-1854) met situering van het projectgebied (@ AGIV).

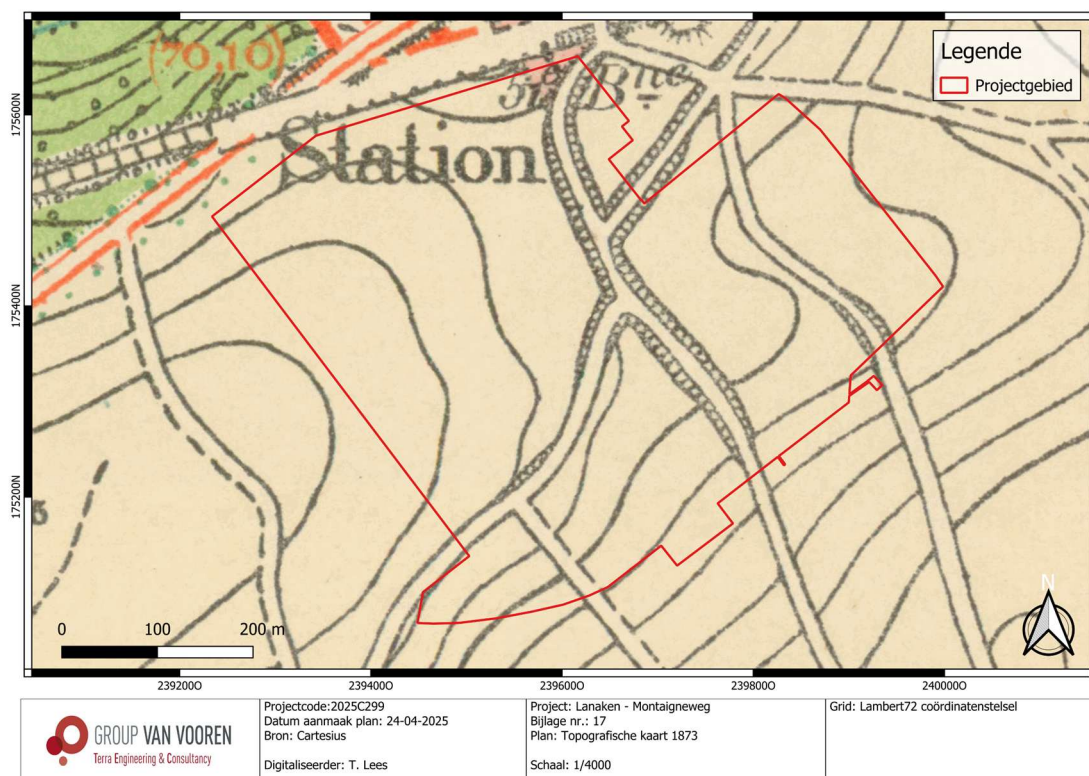


Fig. 1.28: Topografische kaart (1873) met situering van het projectgebied (@ Cartesius).

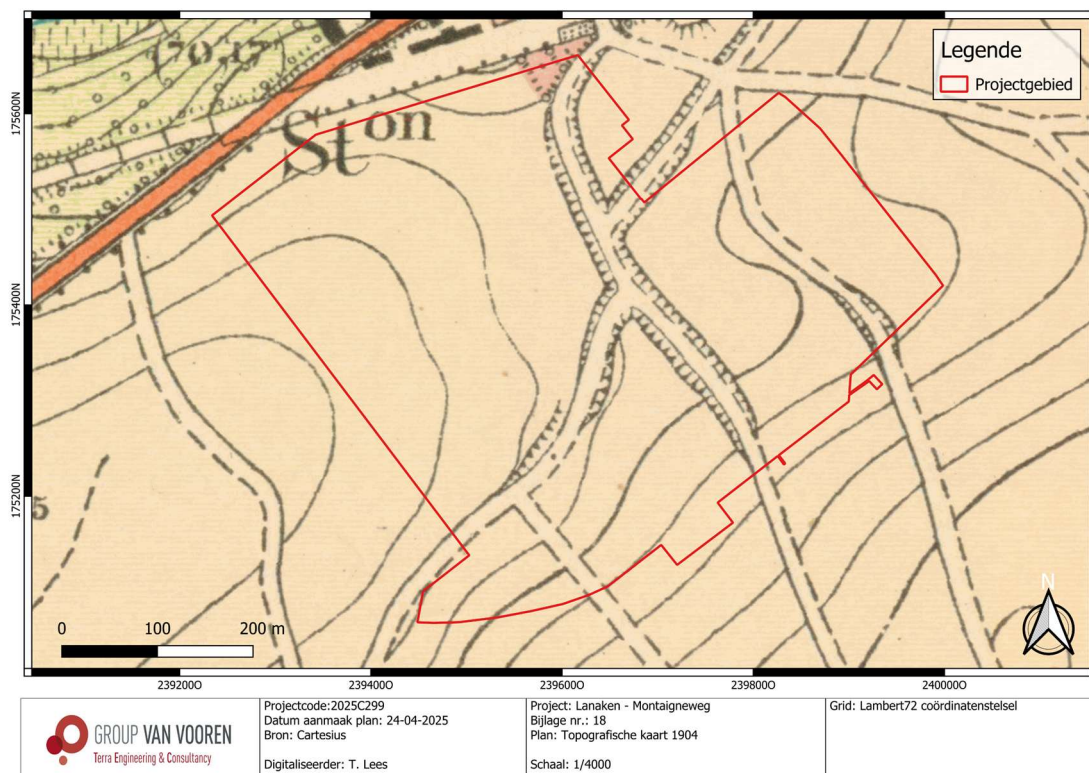


Fig. 1.29: Topografische kaart (1904) met situering van het projectgebied (@ Cartesius).

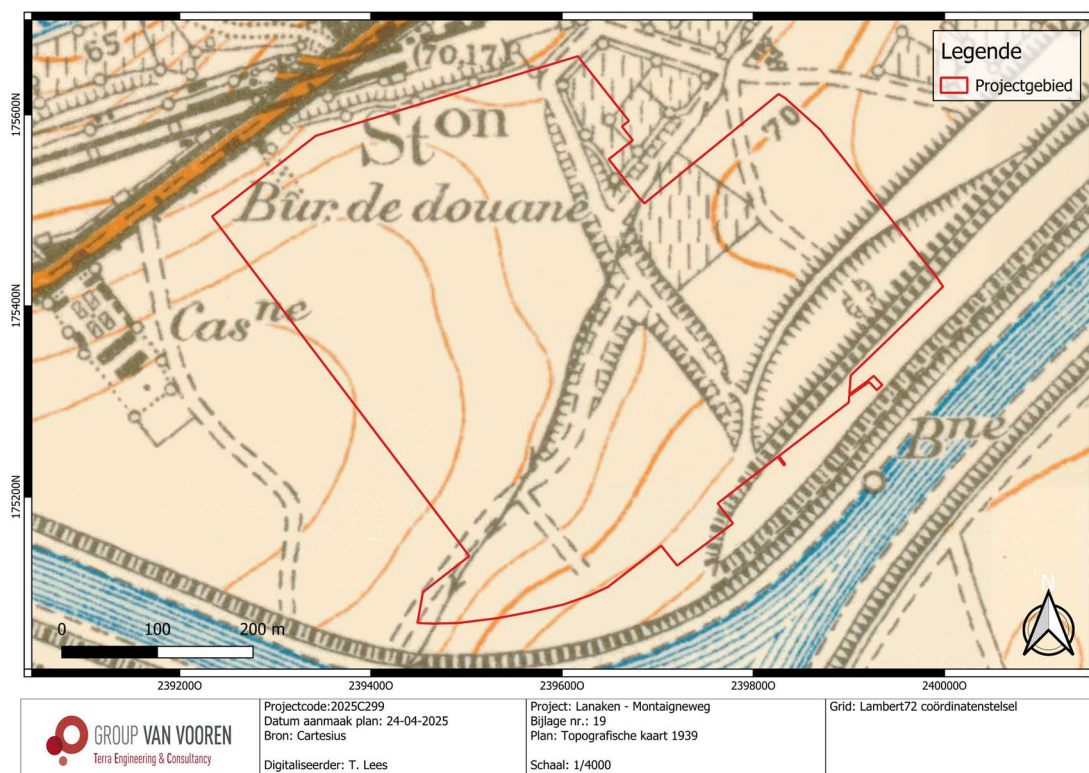


Fig. 1.30: Topografische kaart (1939) met situering van het projectgebied (© Cartesius).



Fig. 1.31: Luchtfoto (1944) met situering van het projectgebied (© onderderadar.be).

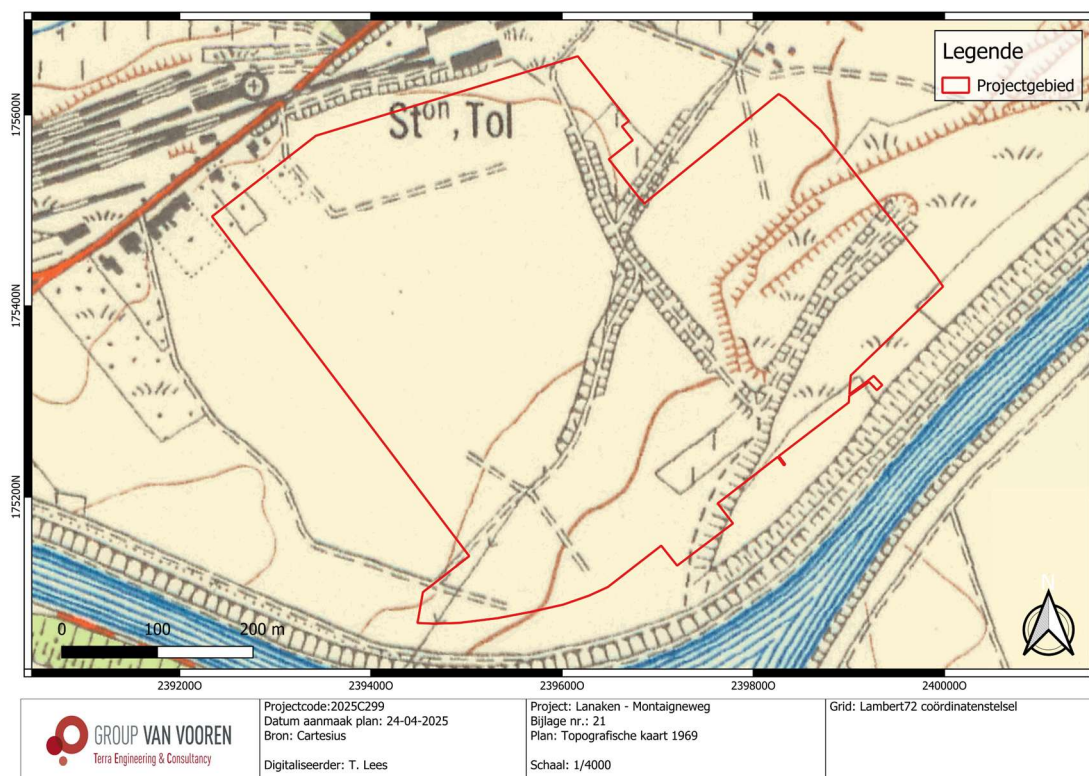


Fig. 1.32: Topografische kaart (1969) met situering van het projectgebied (© Cartesius).



Fig. 1.33: Luchtfoto (1971) met situering van het projectgebied (© AGIV).

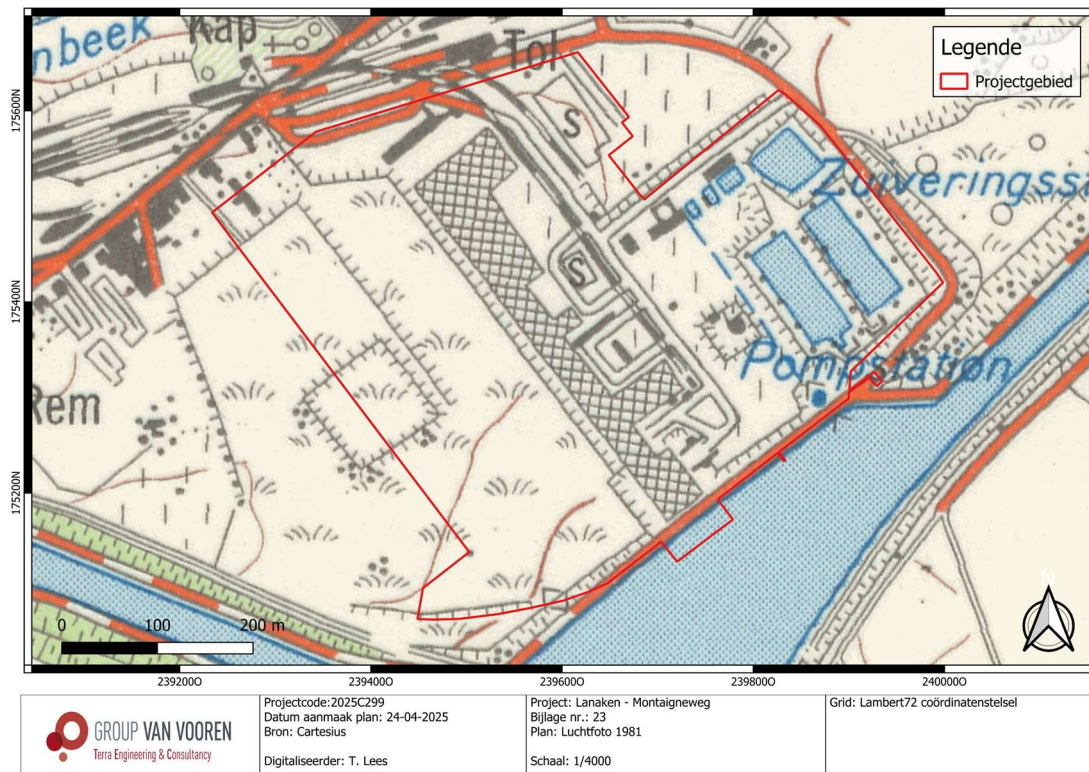


Fig. 1.34: Topografische kaart (1981) met situering van het projectgebied (© Cartesius).



Fig. 1.35: Luchtfoto (1979-1990) met situering van het projectgebied (© AGIV).

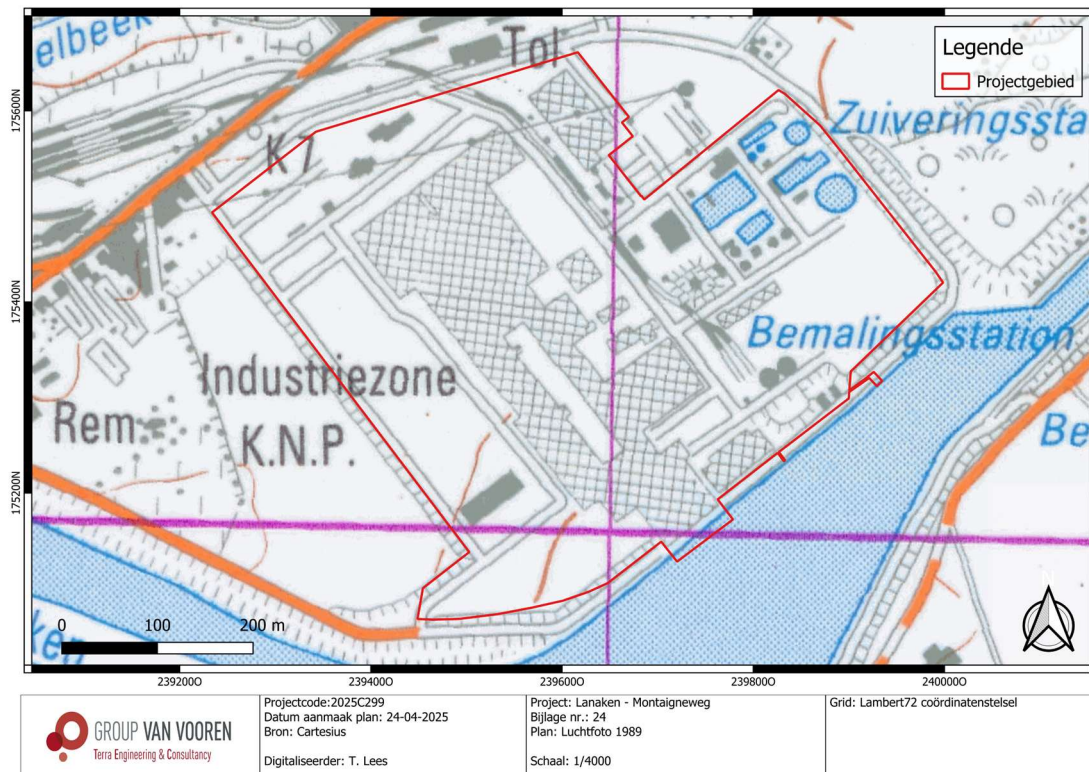


Fig. 1.36: Topografische kaart (1989) met situering van het projectgebied (@ Cartesius).



Fig. 1.37: Luchtfoto (1995) met situering van het projectgebied (@ AGIV).



Fig. 1.38: Luchtfoto (2000-2003) met situering van het projectgebied (© AGIV).



Fig. 1.39: Luchtfoto (2005-2007) met situering van het projectgebied (© AGIV).



Fig. 1.40: Luchtfoto (2008-2011) met situering van het projectgebied (© AGIV).



Fig. 1.41: Luchtfoto (2012) met situering van het projectgebied (© AGIV).

2.3 Archeologisch kader van het projectgebied

Tot op heden zijn in het projectgebied geen archeologische onderzoeken uitgevoerd; wel zijn er vindplaatsen en CAI-locaties in de omgeving van het plangebied gekend (Fig. 1.42).

De opgraving langs het Albertkanaal (ca. 120 m ten zuidwesten) leverde gedeeltelijke plattegronden op van twee grote gebouwen, verspreide paalkuilen en een achttal kuilen (CAI 50354). Deze structuren en sporen dateren uit het Neolithicum. Het zuidelijke gedeelte van de nederzetting was verstoord door de aanleg van het kanaal.

Bij de opgraving aan de Pannestraat (ca. 350 m ten noorden; CAI 207447) zijn sporen gevonden uit de IJzertijd, Romeinse Tijd, Merovingische periode en Volle Middeleeuwen. Enkele voorraadkuilen en funeraire greppelstructuren dateren uit de IJzertijd. De Romeinse sporen betreffen een klein aantal crematiegraven. Eén inhumatiegraf en artisanale kuilen dateren uit de Merovingische periode. Daarnaast komen er enkele kuilen en parallelle (weg)greppels voor uit de Volle Middeleeuwen.

Aan de Molenweidestraat, 400 m ten noordoosten van het projectgebied, zijn bij een opgraving sporen en vondsten geattesteerd daterend uit de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse Tijd, Middeleeuwen (CAI 51791). In een tweede fase werd het terrein aan de Molenweidestraat verder onderzocht (CAI 150093). De oudste sporen die hierbij zijn aangetroffen kunnen op basis van het aardewerk en de silexartefacten gedateerd worden in het Neolithicum. Verder kwamen kuilen uit de IJzertijd en Romeinse Tijd en greppels en grachten uit de Volle en Late Middeleeuwen aan het licht.

In het Europark, op ca. 150 m ten zuidoosten, zijn tijdens een proefsleuvenonderzoek mogelijk sporen gevonden van het Beleg van Maastricht van 1748: een gracht, brandkuilen, een ovenkuil en haardkuilen (CAI 165559). Hoewel de datering van de brandkuilen en de ovenkuil ook Romeins zou kunnen zijn. Verder zijn nog sporen uit de IJzertijd aangetroffen. Het proefsleuvenonderzoek aan de Industrieweg (ca. 250 m ten zuidoosten) leverde voornamelijk recente sporen op (zogenaamde aspergebedden) (CAI 988294). Daarnaast werden een kuil, een veldoven en karrensporen uit de Nieuwe of Nieuwste Tijd aangetroffen. Op een hiernaast gelegen terrein (ca. 260 m ten zuidoosten) werden eveneens mogelijke sporen van het Beleg van Maastricht geattesteerd (CAI 211767). De aangetroffen nederzettingssporen dateren uit de Metaaltijden en de Volle middeleeuwen. Tot slot leverde het onderzoek bomfragmenten op die mogelijk te relateren zijn aan WOII.

2.3.1 CAI-gegevens

<i>Tabel 1.1: Overzicht van de CAI-Waarden</i>			
ID-nummer	Situering	Naam	Omschrijving
50354 ⁷	120 m ZW	Briegdendok	Archeologische opgraving: Neolithicum: 2 gebouwen, paalkuilen en kuilen

⁷ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2025: Briegdendok [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/50354> (geraadpleegd op 16 juli 2024).

207447 ⁸	350 m N	Pannestraat	Archeologische opgraving: Steentijd: 2 silex fragmenten, waarvan 1 kling Neolithicum: pijlpunt IJzertijd: voorraadkuilen en greppelstructuren Romeinse Tijd: crematiegraven Merovingische periode: kuilen met metaalslakken, graven Volle Middeleeuwen: kuilen, mogelijk wegtracé met zijgreppels
51791 ⁹	400 m NO	Molenweidestraat I	Archeologische opgraving: Steentijd: 2 kernen, diverse afslagen en klingfragmenten Bronstijd: kuil en aardewerk IJzertijd: kuilen en aardewerk Romeinse Tijd: aardewerk en dakpannen Vroege Middeleeuwen: aardewerk Volle Middeleeuwen: aardewerk Late Middeleeuwen: aardewerk
150093 ¹⁰	400 m NO	Molenweidestraat II	Archeologische opgraving: Neolithicum: kuilen IJzertijd: kuilen Romeinse Tijd: kuil Merovingische periode: aardewerk Volle Middeleeuwen: greppels, haardkuil Late Middeleeuwen: greppels
165559 ¹¹	150 m ZO	Europark II	Archeologisch vooronderzoek: Midden-IJzertijd: silo, mogelijke structuur Romeinse Tijd: waterputten, ovenkuil, brandkuilen 18 ^{de} eeuw: brandkuilen, haardkuilen, mogelijke ovenkuil en gracht.
988294 ¹²	250 m ZO	Industrieweg	Archeologisch vooronderzoek: Nieuwe en Nieuwste Tijd: karensproten, aspergebedden, een kuil en een veldoven.
211767 ¹³	260 m ZO	Industrieweg (grenspaal deel 2)	Archeologisch vooronderzoek: IJzertijd: silo, kuilen en mogelijke spieker. Metaaltijden: kuil. Volle Middeleeuwen: paalkuilen, kuilen, greppel. 18 ^{de} eeuw: grachten, kuil, veldovens. WOII: bomfragmenten Nieuwste Tijd: greppels en kuilen.

⁸ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2025: Pannestraat [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/207447> (geraadpleegd op 16 juli 2024).

⁹ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2025: Molenweidestraat I [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/51791> (geraadpleegd op 16 juli 2024).

¹⁰ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2025: Molenweidestraat II [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/150093> (geraadpleegd op 16 juli 2024).

¹¹ Inventaris Onroerend Erfgoed 2025: Europark II [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/165559> (geraadpleegd op 31 maart 2025).

¹² Inventaris Onroerend Erfgoed 2025: Industrieweg [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/988294> (geraadpleegd op 31 maart 2025).

¹³ Inventaris Onroerend Erfgoed 2025: Industrieweg (grenspaal deel 2) [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/211767> (geraadpleegd op 31 maart 2025).

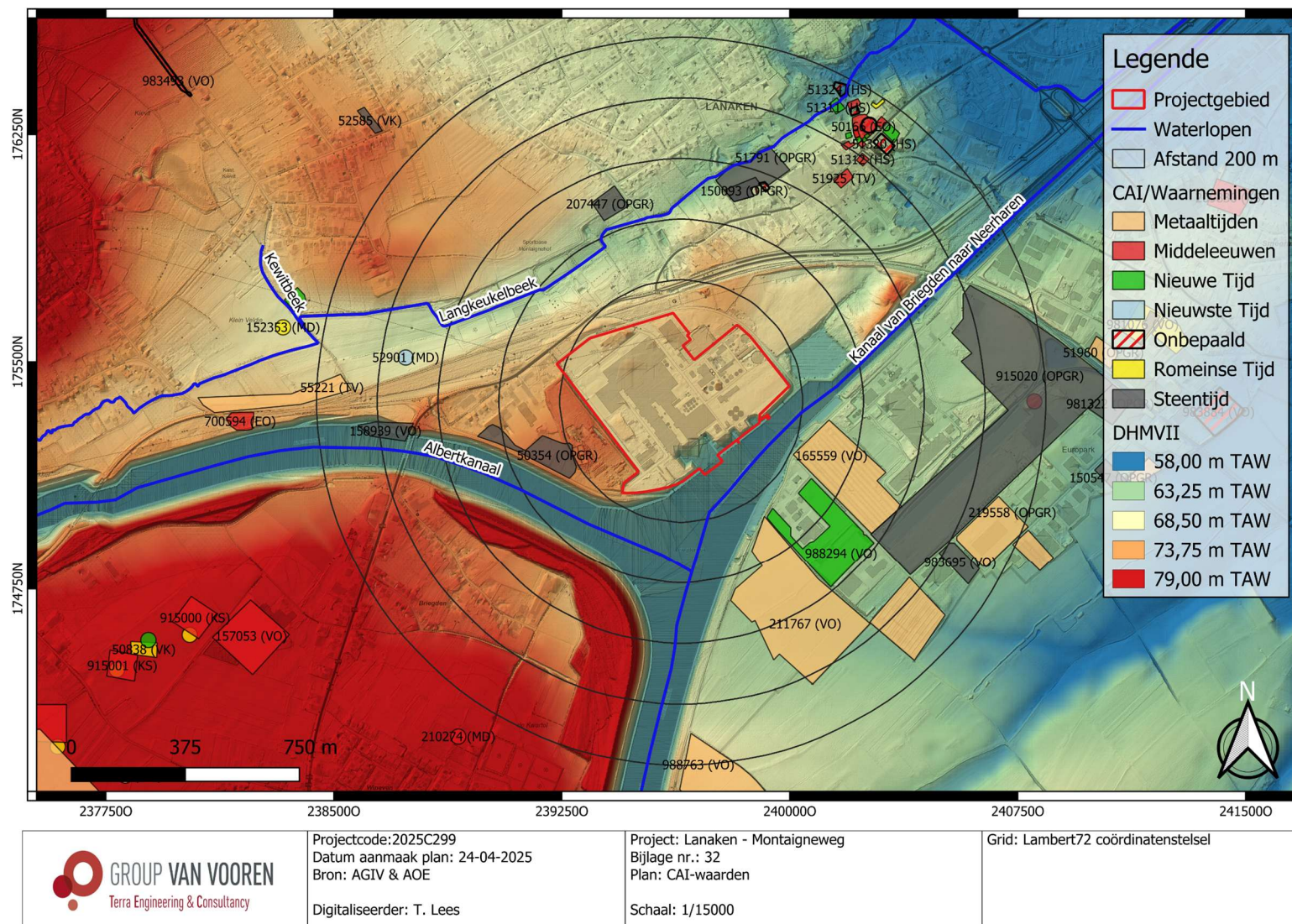


Fig. 1.42: Digitaal hoogtemodel (DHM II) met CAI-gegevens in de omgeving (© AGIV en agentschap Onroerend Erfgoed).

2.3.2 (Archeologie)nota's

Het projectgebied overlapt in het noordwesten met een archeologienota die werd uitgevoerd naar aanleiding van de aanleg van een nieuwe rotonde (ID 15731). Het bureauonderzoek wees uit dat er bodemverstoringen aanwezig zijn, waardoor een vervolgonderzoek niet noodzakelijk werd geacht.

Aan de westzijde grenst het projectgebied aan een archeologienota (ID 7069) die resulteerde in een vrijgave van het terrein. Het bureauonderzoek wees namelijk uit dat er een gronddepot aanwezig is, waarbij het huidige maaiveld 1 à 3 m boven het voormalige maaiveldniveau gelegen is. De geplande werken vormen daardoor geen bedreiging voor het bodemarchief.

Ook voor de archeologienota's met ID 11571 en 3772 werd een vrijgave van het terrein geadviseerd zonder vervolgonderzoek.

In de directe omgeving van het projectgebied werden tot op heden slechts twee archeologienota's opgesteld waarbij vooronderzoek met ingreep in de bodem werd geadviseerd in een programma van maatregelen in uitgesteld traject. Deze vooronderzoeken zijn nog niet uitgevoerd.

<i>Tabel 1.2: Overzicht van (archeologie)nota's</i>		
ID-nummer	Situering	Omschrijving
15731 ¹⁴	Overlapt met projectgebied	Archeologienota met beperkte samenstelling – bestaande uit een bureauonderzoek – vrijgave van het terrein.
7069 ¹⁵	Grenst aan projectgebied	Archeologienota – bestaande uit een bureauonderzoek – vrijgave van het terrein.
11571 ¹⁶	60 m W	Archeologienota – bestaande uit een bureauonderzoek – vrijgave van het terrein.
31508 ¹⁷	90 m N	Archeologienota - bestaande uit een bureauonderzoek – met PVM voor uitgesteld vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem (landschappelijk bodemonderzoek, eventueel steentijdtraject en/of proefsleuven).
31509 ¹⁸	130 m N	Archeologienota - bestaande uit een bureauonderzoek – met PVM voor uitgesteld vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem (landschappelijk bodemonderzoek, eventueel steentijdtraject en/of proefsleuven).
3772 ¹⁹	90 m N	Archeologienota – bestaande uit een bureauonderzoek – vrijgave van het terrein.

¹⁴ Saelens 2020.

¹⁵ Deville & Houbrechts 2018.

¹⁶ Vervoort 2019.

¹⁷ Van den Berghe 2024.

¹⁸ Van den Bruel et al. 2024.

¹⁹ Yperman 2017.

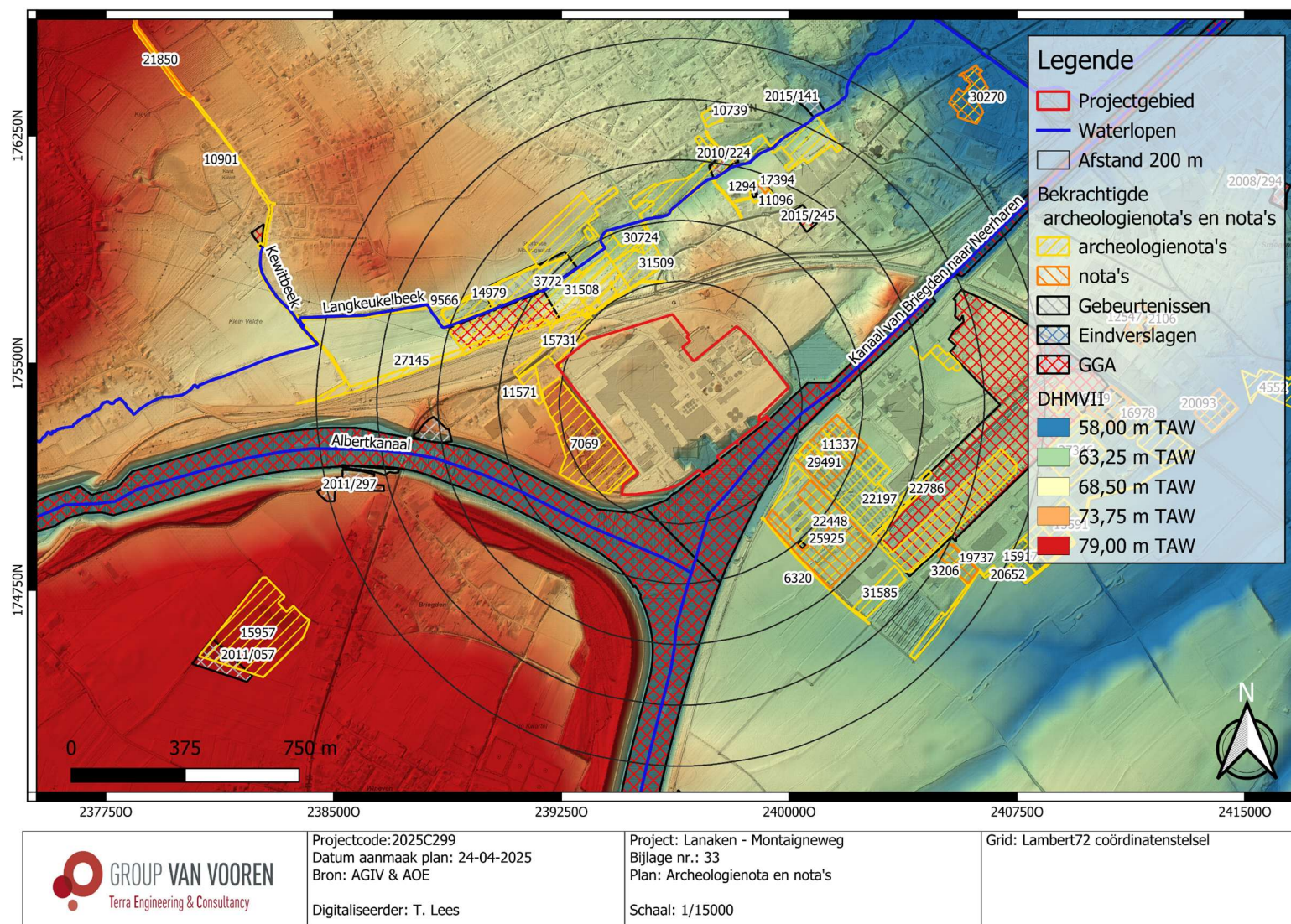


Fig. 1.43: Digitaal hoogtemodel (DHM II) met (archeologie)nota's in de omgeving (© AGIV en agentschap Onroerend Erfgoed).

2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Het projectgebied bevindt zich ten zuidwesten van de dorpskern van Lanaken en ten westen van de Maas. Landschappelijk gezien ligt het gebied op de overgang tussen de Kempen en Haspengouw, op de zuidwestelijke rand van het Kempisch plateau. Het projectgebied is gelegen tussen de N78 en de voormalige spoorlijn Hasselt-Maastricht in het noorden en de vertakking van het Albertkanaal en het Kanaal van Briegden naar Neerharen in het zuiden. Ongeveer 200 m ten noorden stroomt de Langkeukelbeek. De dorpskern van Lanaken heeft zich ontwikkeld op een hoger (ca. 63 à 67 m TAW) en droger gelegen locatie in de omgeving. De aardkundige gegevens (*infra*) tonen aan dat ten oosten van de historische kern eerder nattere en lager gelegen gronden (tot ca. 53 à 57 m TAW) te situeren zijn. Het terrein bevindt op een overgangszone van hoger en droger gelegen delen, naar lagere en nattere zones, op een hoogte van ca. 70 à 71,5 m TAW. Binnen de contouren van het projectgebied zijn weinig hoogteverschillen op te merken, behalve aan de noordoostzijde waar het terrein langs het kanaal enkele lager gelegen delen vertoont (61,5 m TAW).

Het terrein situeert zich op een gunstige positie in het landschap, meer bepaald op een overgangszone van hoger en droger gelegen delen naar lagere en nattere zones, aan het begin van de Maasvallei. Het terras van Lanaken behoort tot één van de oudste terrassen van de Maasvallei. Dit is paleolandschappelijk gezien een interessante bodem voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen vanaf de Steentijd. Hoewel het projectgebied ter hoogte van een gradiëntzone gelegen is, toont de bodemkaart aan dat de gronden mogelijk reeds vergraven en deels opgehoogd zijn in het kader van de grote infrastructuurwerken in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw.

Volgens de Villaretkaart (1745-1748) staat ter hoogte van het projectgebied een kruispunt van vier wegen weergegeven, geflankeerd door landbouwgronden. Deze situatie blijft ongewijzigd tot 1939 wanneer het Albertkanaal wordt aangelegd. Aan de zuidzijde van het terrein, langs het kanaal, worden opgehoogde gronden weergegeven. Een luchtfoto uit 1944 weergeeft juist ten westen van het terrein loopgraven en een resem bomkraters rondom deze. Juist ten oosten van het projectgebied is een V1/V2-bominslag zichtbaar. Langs het Albertkanaal en het Kanaal Briegden-Neerharen waren er verschillende bunkers en loopgraven of schuttersputten gelegen. De omgeving van Lanaken staat er voor gekend sterk getroffen te zijn tijdens WOII. Vanaf de luchtfoto van 1971 wordt het terrein stelselmatig in gebruik genomen als industriegebied. Vanaf de topografische kaart van 1989 breidt de bebouwing zich uit naar het oostelijke deel van het terrein. Op de luchtfoto van 2008-2011 breidt de bebouwing nog iets verder uit in het oosten en neemt de industriezone zijn huidige vorm aan. Het terrein is nu zo goed als volledig bebouwd en verhard. De landinrichting blijft daarna min of meer ongewijzigd.

Tot op heden zijn in het projectgebied geen archeologische onderzoeken uitgevoerd; wel zijn er vindplaatsen en CAI-locaties in de omgeving van het plangebied gekend. De proefsleuvenonderzoeken en opgravingen binnen een straal van 600 m leverden sporen en vondsten op daterend uit het Neolithicum, de Metaaltijden de Romeinse Tijd, de Middeleeuwen, de Nieuwe Tijd (inclusief Beleg van Maastricht 1748) en mogelijk WOII.

Het projectgebied overlapt in het noordwesten met een archeologienota die werd uitgevoerd naar aanleiding van de aanleg van een nieuwe rotonde (ID 15731). Het bureauonderzoek wees uit dat er bodemverstoringen aanwezig zijn, waardoor een vervolgonderzoek niet noodzakelijk werd geacht. Aan de westzijde grenst het projectgebied aan een archeologienota (ID 7069) die resulteerde in een vrijgave van het terrein. Het bureauonderzoek wees namelijk uit dat er een gronddepot aanwezig is, waarbij het

huidige maaiveld 1 à 3 m boven het voormalige maaiveldniveau gelegen is. De geplande werken vormen daardoor geen bedreiging voor het bodemarchief. Ook voor de archeologienota's met ID 11571 en 3772 werd een vrijgave van het terrein geadviseerd zonder vervolgonderzoek. In de directe omgeving van het projectgebied werden tot op heden slechts twee archeologienota's opgesteld waarbij vooronderzoek met ingreep in de bodem werd geadviseerd in een programma van maatregelen in uitgesteld traject. Deze vooronderzoeken zijn nog niet uitgevoerd.

Deze archeologienota wordt opgesteld naar aanleiding van een **afbraakvergunningsaanvraag**. De geplande werken omvatten dan ook enkel de sloop van bijna alle gebouwen, constructies en verhardingen binnen het betreffende projectgebied. In totaal worden er sloopwerken overheen 188 815 m² gepland. Enkel 668 m² aan bijgebouwen en 1 649 m² aan verhardingen zullen behouden blijven in het oostelijke deel van het projectgebied. Ook de aanwezige groenzones zullen ongeroerd blijven (67 210 m²). Een deel van deze groenzones is mee opgenomen in het vergunningsgebied, doordat deze zich tussenin de gebouwen en constructies bevinden, maar zullen geen bodemingrepen of sloopwerken kennen. Desbetreffende stedenbouwkundige aanvraag beperkt zich louter en alleen tot de sloophandelingen.

De verzamelde aardkundige, historische en archeologische gegevens leiden tot de conclusie dat er dient rekening gehouden te worden met een eventuele aanwezigheid van Steentijd artefactensites en grondsporensites uit de (pre)historische periodes. De ligging van het projectgebied, op een overgangszone van hoger en droger gelegen delen naar lagere en nattere zones (tussen de Langkeukelbeek en de Maasvallei) doet de verwachting naar **Steentijd artefactensites en grondsporensites** vanaf het Neolithicum stijgen. In de omgeving van het terrein werd tot op heden nog maar weinig systematisch archeologische onderzoek uitgevoerd in de vorm van vooronderzoeken met ingreep in de bodem en opgravingen.

Ondanks dat er een archeologische verwachting kan gesteld worden, zal het projectgebied niet onderworpen worden aan een vervolgonderzoek. Het bureauonderzoek heeft immers aangetoond dat delen van het terrein reeds vergraven of opgehoogd zijn in het kader van de grote infrastructuurwerken in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw (spoorlijn, kanaal en N78). Bovendien is het terrein vanaf 1971 grotendeels bebouwd. **De geplande sloop van de gebouwen en verhardingen binnen het betreffende projectgebied zal, buiten de reeds bestaande verstoringen, geen bijkomende negatieve impact hebben op het aanwezige bodemarchief.**

Hoewel de afwezigheid van archeologische waarden niet volledig kan uitgesloten worden, is verder archeologisch vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem in dit stadium van het onderzoek niet noodzakelijk. Met als voornaamste reden dat de geplande sloop van de gebouwen en verhardingen geen bijkomende versturende impact zal hebben op het aanwezige bodemarchief. Een CTE-analyse, gezien de waargenomen bomkraters op de luchtfoto uit 1944, is evenzeer overbodig gezien er geen verder archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is voor de huidige afbraakvergunning.

Op basis van deze gegevens wordt geconcludeerd dat het kosten-baten niet noodzakelijk wordt geacht een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren. Dit bureauonderzoek leverde zodoende voldoende informatie om een correcte en adequate inschatting te maken van de impact van de geplande werken op het archeologische bodemarchief. Aangezien de werken geen bedreiging vormen, wordt de **vrijgave** van het terrein geadviseerd zonder dat een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem zou moeten plaats vinden.

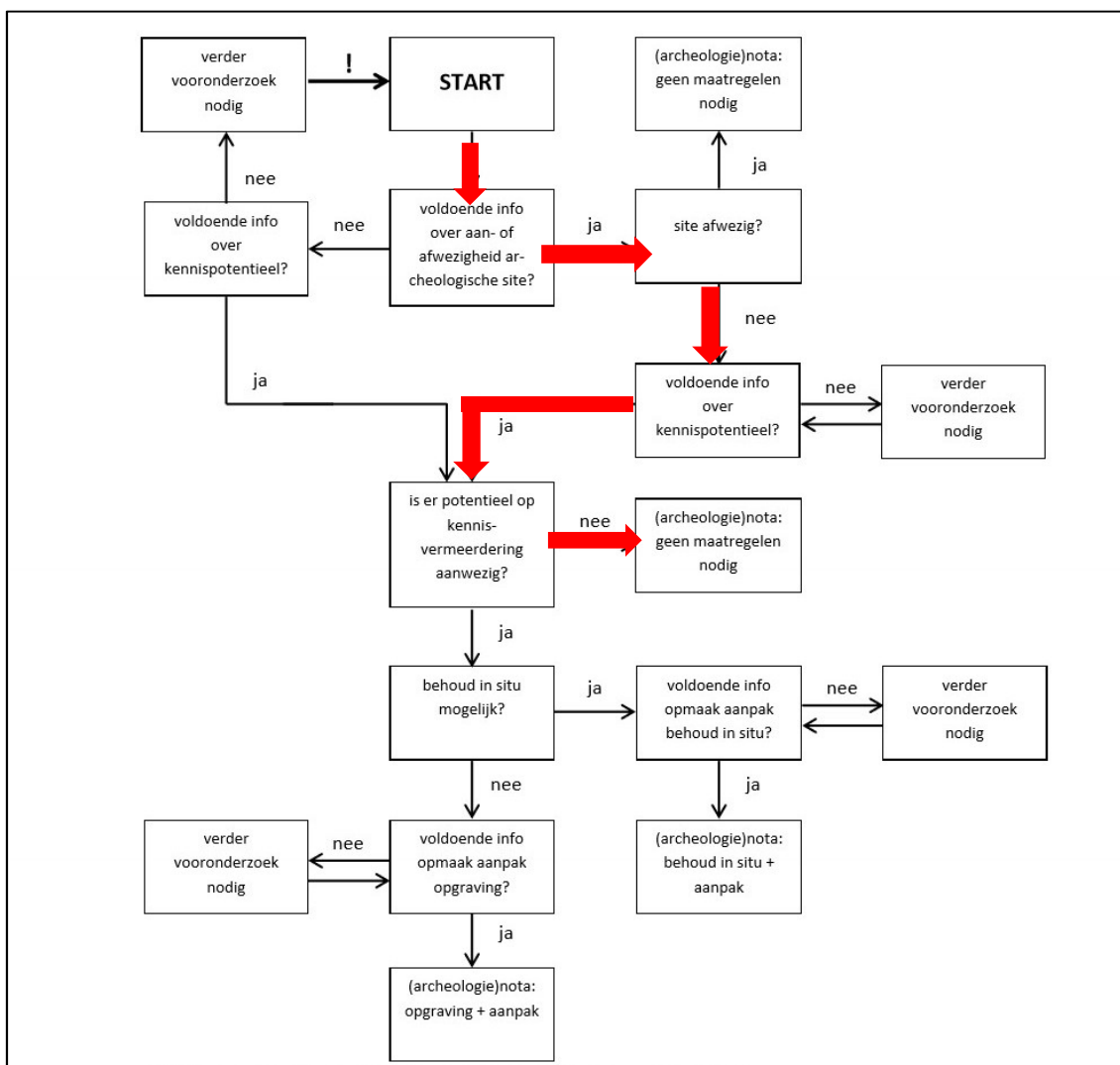


Fig. 1.44: Beslissingsboom uit hoofdstuk 5.2 van de Code van Goede Praktijk 4.0
(© agentschap Onroerend Erfgoed).

2.5 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen

Uit het bureauonderzoek blijkt dat er een verwachting voor archeologische waarden uit de Steentijd t.e.m. de Nieuwe Tijd geldt binnen de contouren van het projectgebied. In de omgeving van het terrein werd tot op heden nog maar weinig systematisch archeologische onderzoek uitgevoerd in de vorm van vooronderzoeken met ingreep in de bodem en opgravingen.

Ondanks dat er een archeologische verwachting kan gesteld worden, zal het projectgebied niet onderworpen worden aan een vervolgonderzoek. De geplande sloop van de gebouwen en verhardingen binnen het betreffende projectgebied zal geen bijkomende verstorende impact hebben op het aanwezige bodemarchief.

Beantwoording onderzoeksvragen:

- **Kan de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende gestaafd worden?**
De afwezigheid van relevante archeologische waarden en sites kan niet afdoende gestaafd op basis van het bureauonderzoek. De kans op een verstoord en versnipperd bodemarchief is groot, maar er is te weinig empirische data voorhanden om dit met zekerheid te stellen.

- **Zijn er archeologische of historische gegevens bekend over de site?**
Tot op heden werd er binnen de contouren van het projectgebied nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Uit de historische gegevens blijkt dat het terrein in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw intensief bebouwd werd.
- **Zijn er indicaties voor bodemverstoringen die het bodemarchief kunnen vernietigd of omwoeld hebben?**
De kans is zeer groot dat de 20^{ste} -eeuwse bouwwerkzaamheden een versturende en schadelijke impact hebben gehad op het bodemarchief. Er is echter te weinig informatie voorhanden om dit met zekerheid te stellen.
- **Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen (gehad) hebben op de gaafheid van het bodemarchief, c.q. archeologische sporen?**
Hypothetisch tonen de aardkundige gegevens een hoog potentieel op een gaaf geconserveerd bodemarchief. Gezien de gunstige landschappelijke ligging voor steentijdsites en grondsporensites, zal een dergelijke bodembewaring gunstig geweest zijn. Niettemin vervalt dit hypothetisch potentieel volledig wanneer de 20^{ste}-eeuwse bouwactiviteiten diepgaande verstoringen hebben veroorzaakt.
- **Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?**
De geplande werken omvatten de sloop van de gebouwen en verhardingen binnen het betreffende projectgebied.

Concreet gaat het hier om de sloop van bijna alle gebouwen (77 198 m²), bijgebouwen (5 392 m²), constructies (11 556 m²) en verhardingen (94 669 m²) binnen het onderzoeksgebied. In totaal worden er sloopwerken overheen 188 815 m² gepland. Enkel 668 m² aan bijgebouwen en 1 649 m² aan verhardingen zullen behouden blijven in het oostelijke deel van het projectgebied. Ook de aanwezige groenzones zullen ongeroerd blijven (67 210 m²). Een deel van deze groenzones is mee opgenomen in het vergunningsgebied, doordat deze zich tussenin de gebouwen en constructies bevinden, maar zullen geen bodemingrepen of sloopwerken kennen.

Desbetreffende stedenbouwkundige aanvraag beperkt zich louter en alleen tot de sloophandelingen. Er worden geen bijkomende verstoringen verwacht ten opzichte van de reeds aanwezige structuren en verhardingen.
- **Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige sites?**
Indien er een gaaf geconserveerd bodemarchief aanwezig is, wordt het wetenschappelijk potentieel van eventueel aanwezige sites het gebrek aan systematisch onderzoek in de omgeving als zeer hoog ingeschat.
- **Kan er een vrijgave zonder bijkomstige maatregelen geopteerd worden of dienen er maatregelen te worden voorgesteld voor een eventueel behoud *in situ* van een aanwezige archeologische site? Hoe kunnen deze maatregelen afgedwongen en gecontroleerd worden?**
Er dienen (geen) bijkomstige maatregelen geadviseerd te worden vermits de sloop een beperkte impact zal hebben en het bodemarchief hierbij niet bijkomend verstoord zal worden.

Bibliografie

Literatuur

DEVILLE, T. & S. HOUBRECHTS 2018: *Tongersesteenweg te Lanaken (gem. Lanaken). Programma van Maatregelen*. Condor Archaeological Research, Hasselt.

SAELENS, D. 2020: *Archeologienota met beperkte samenstelling. Lanaken N78 rotonde Sappi*. BAAC Vlaanderen bv, Bassevelde.

VAN DEN BERGHE, K. 2024: *Archeologienota Pyxiscollege Tongesesteenweg te Lanaken*. ABO nv, Gent.

VAN DEN BRUEL, L., ET AL. 2024: *Archeologienota. Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem Lanaken – Pannestraat*. TEC nv, Sint-Truiden.

VERVOORT, R. 2019: *Programma van maatregelen bij Archeologienota: Lanaken, Tongersesteenweg (prov. Limburg)*. Robby Vervoort, Borgerhout.

YPERMAN, W. 2017: *Archeologienota met beperkte samenstelling: Het archeologisch bureauonderzoek aan het Montaignehof te Lanaken*. Studiebureau-Archeologie, Tienen.

Websites geraadpleegd in april '25

www.geopunt.be

www.cartesius.be

www.dov.vlaanderen.be

www.onderderadar.be

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>

Ondertekening

TEC nv staat voor een kwaliteitsvolle aflevering van haar resultaten en onderzoeken, onder de voorwaarden zoals overeengekomen met de opdrachtgever. Aangezien TEC nv de informatie, aangeleverd door de opdrachtgever of derden, niet onafhankelijk kan verifiëren dragen deze informatie-leveranciers de verantwoordelijkheid voor de accuraatheid en de volledigheid van hun informatie.

Dit verslag mag niet gereproduceerd worden, behalve in volledige vorm, zonder schriftelijke toestemming van de auteur.

Dit verslag mag niet vertaald worden, behalve door of in opdracht van Terra Engineering & Consultancy nv.

Voor verdere inlichtingen over voorliggend rapport kunt u contact opnemen met ons kantoor.

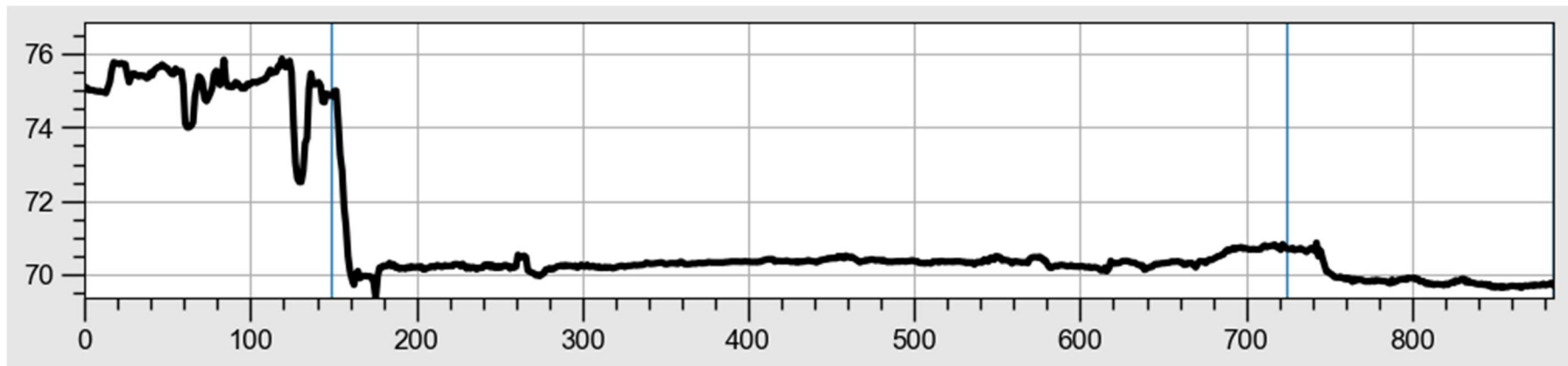
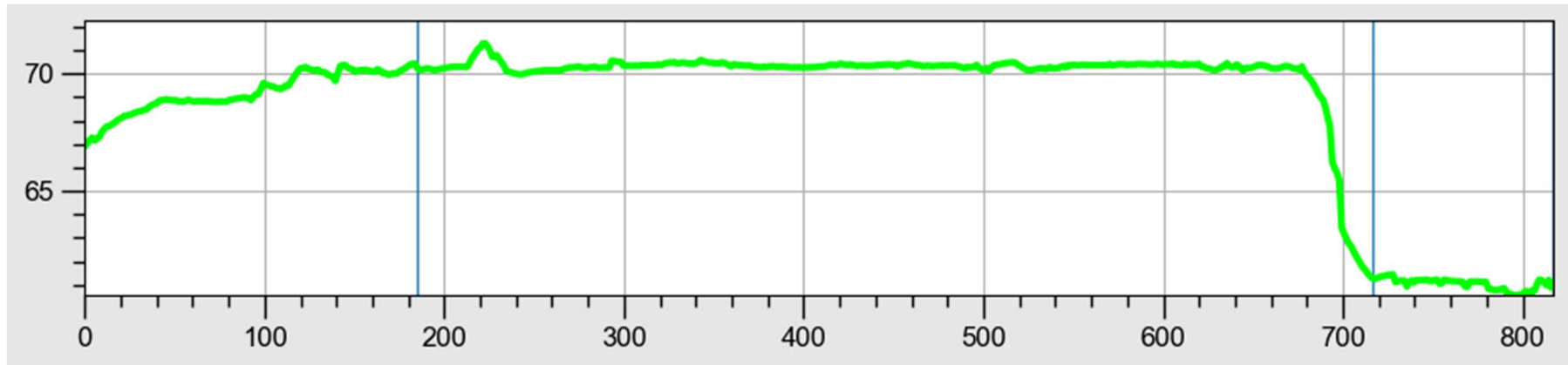
Sint-Truiden, 28 april 2025.

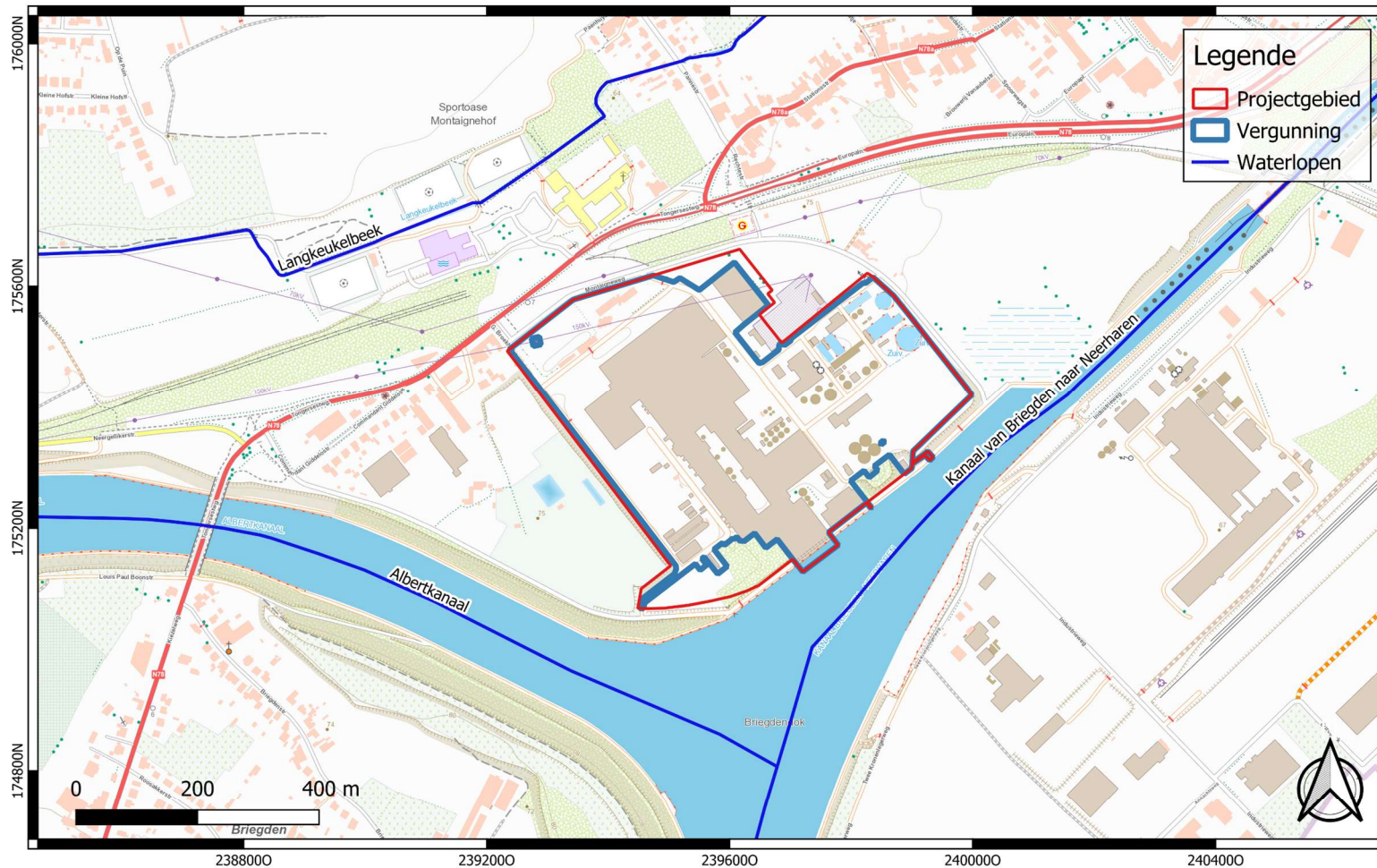
Hoedanigheid	Naam	Handtekening
Auteur + Erkend archeoloog	Alexander Doucet	 Signed by Doucet Alexander on 29-04-2025 10:15
Nagelezen en goedgekeurd door + Erkend archeoloog	Ward Decramer	 Signed by Decramer Ward on 28-04-2025 16:57
Teamleader Sint-Truiden	Maarten Dingenen	 Signed by Dingenen Maarten on 28-04-2025 21:23
Naam van de operationeel verantwoordelijke TEC nv	Stijn Minne	 Signed by Minne Stijn on 28-04-2025 17:26
Naam van de persoon die TEC nv rechtsgeldig kan vertegenwoordigen tegenover derden	Kristof Van Vooren vv LRJ Van Vooren Gedelegeerd Bestuurder	 Signed by Van Vooren Kristof on 29-04-2025 08:15

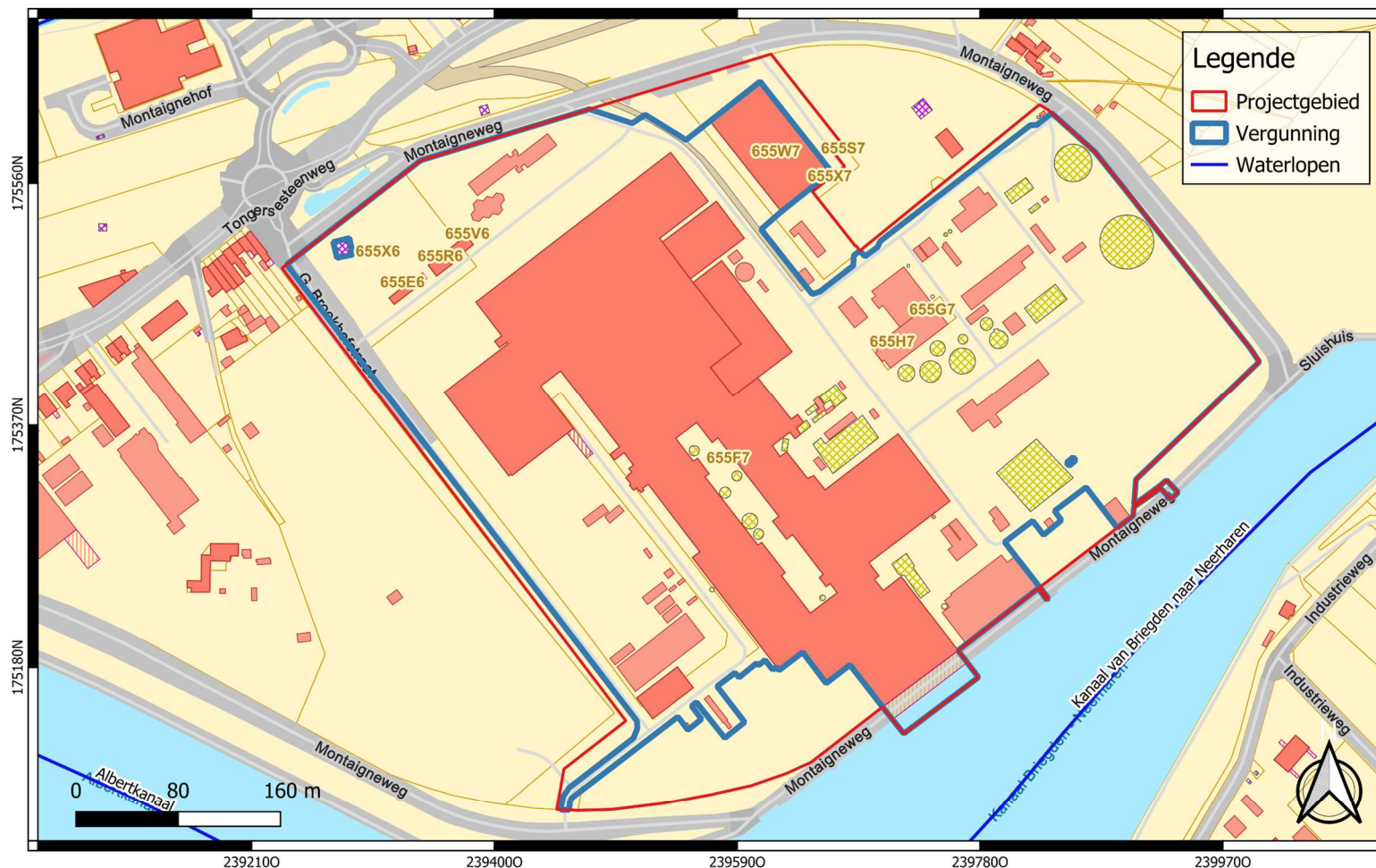
Bijlagen

Bijlage 1 : Plannenlijst bureauonderzoek

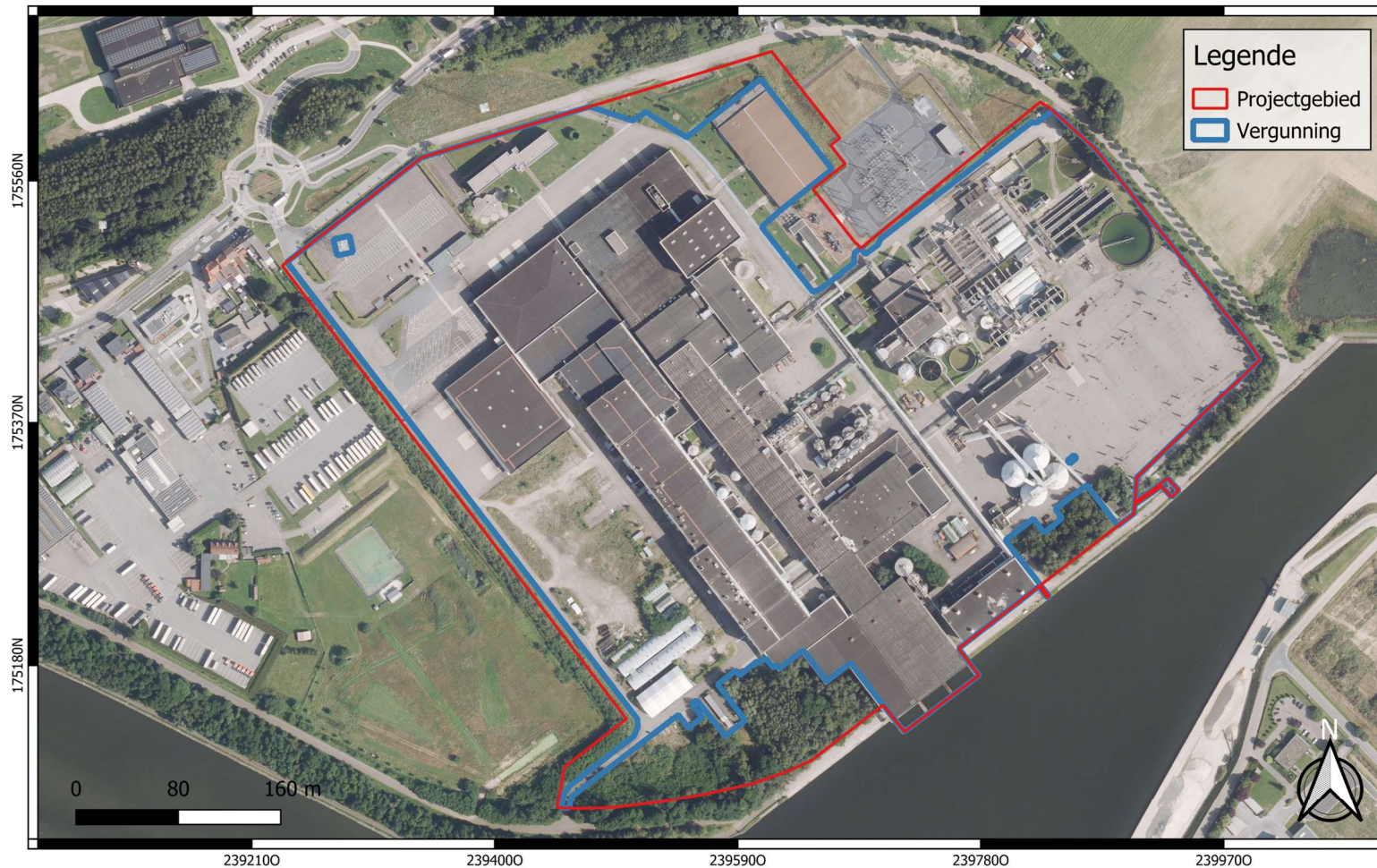
Bijlage 1 : Plannenlijst bureauonderzoek

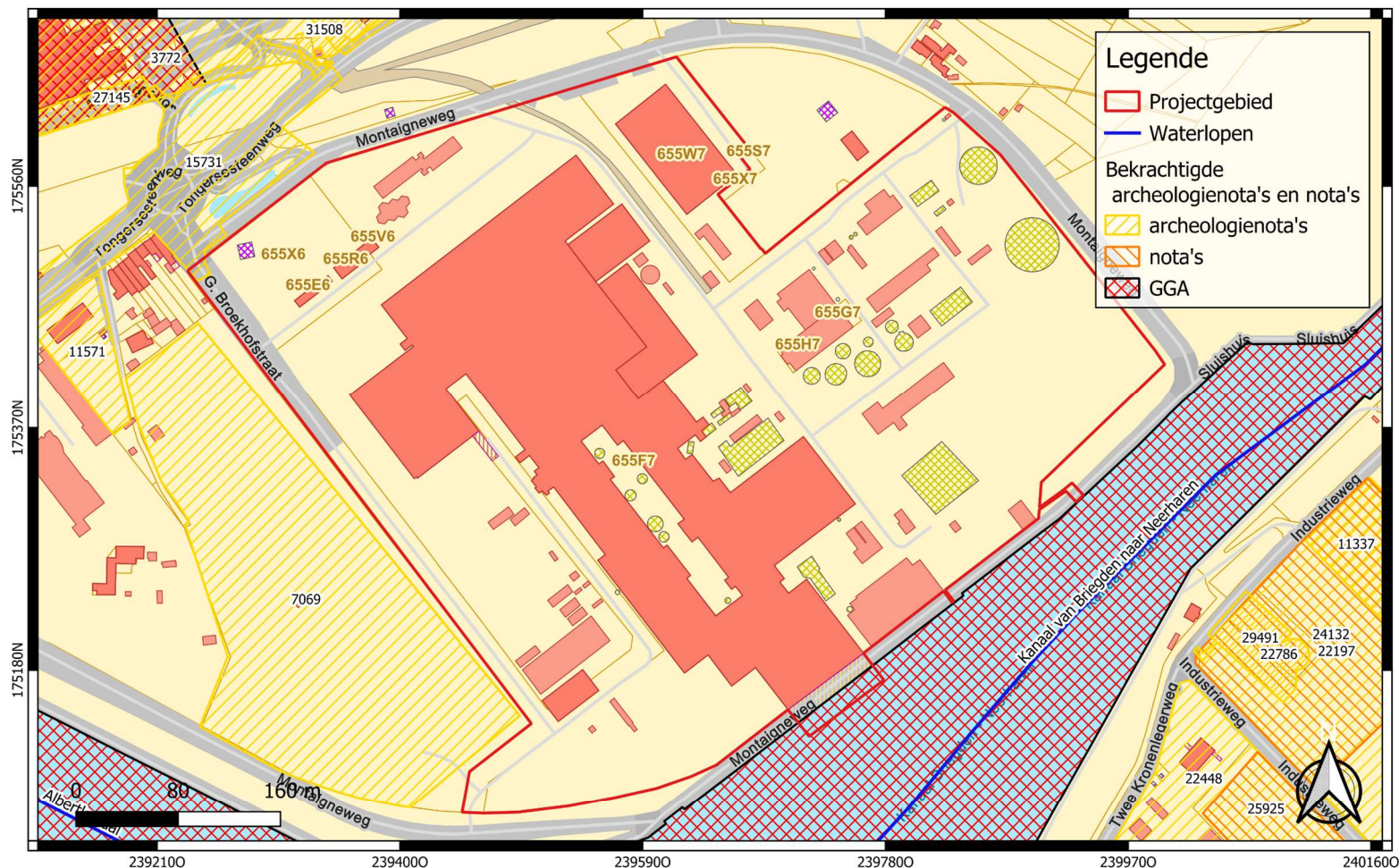


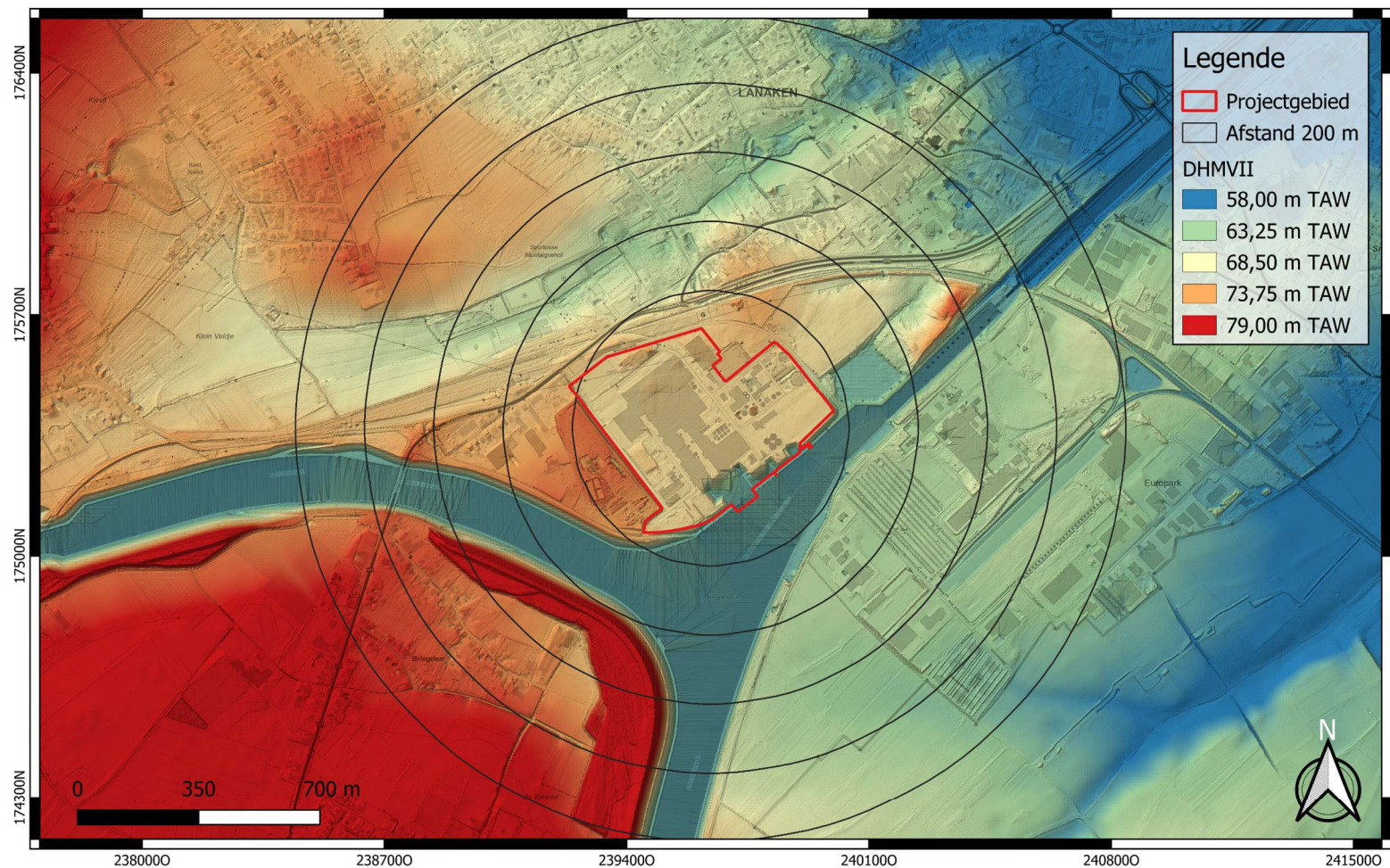


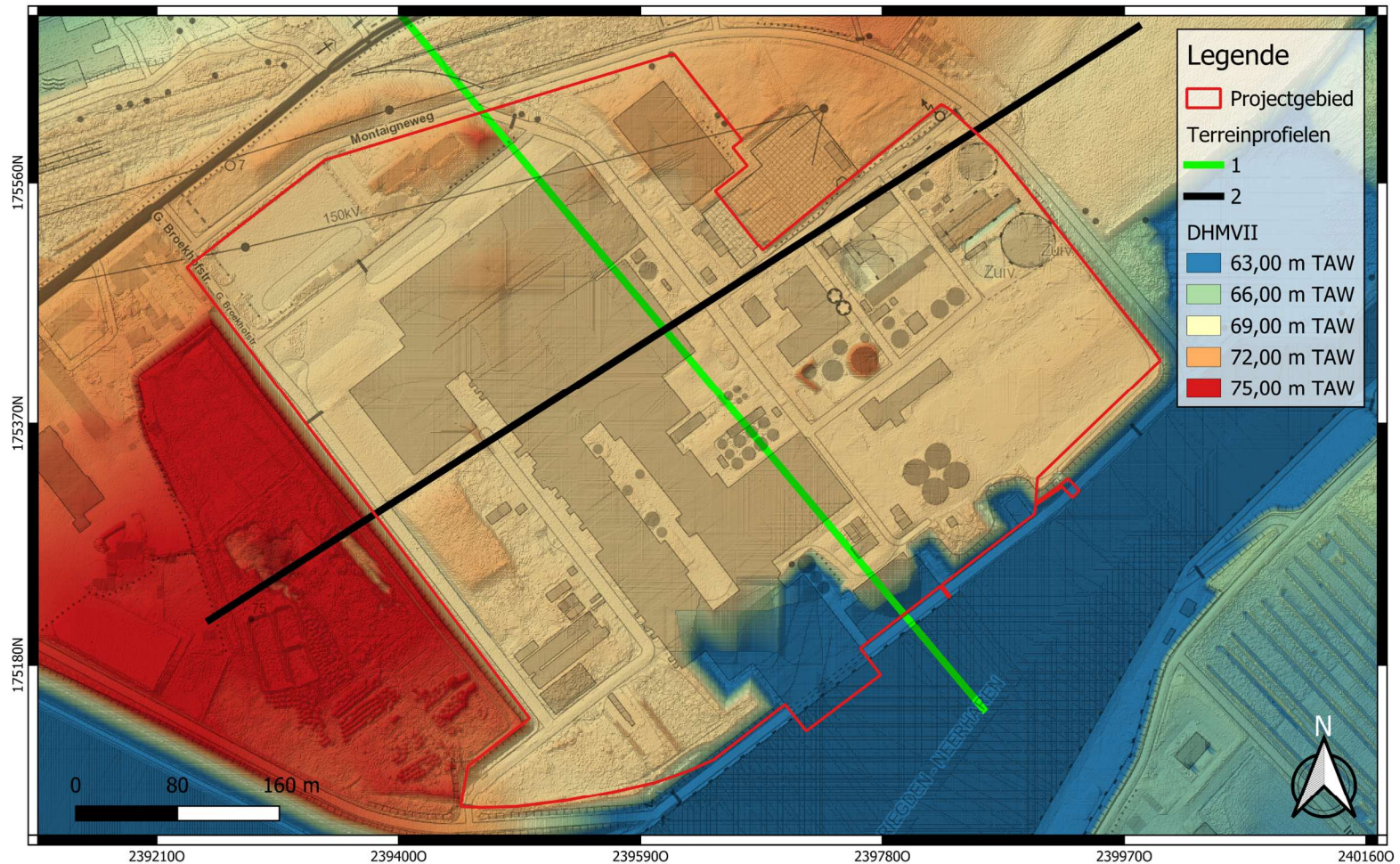


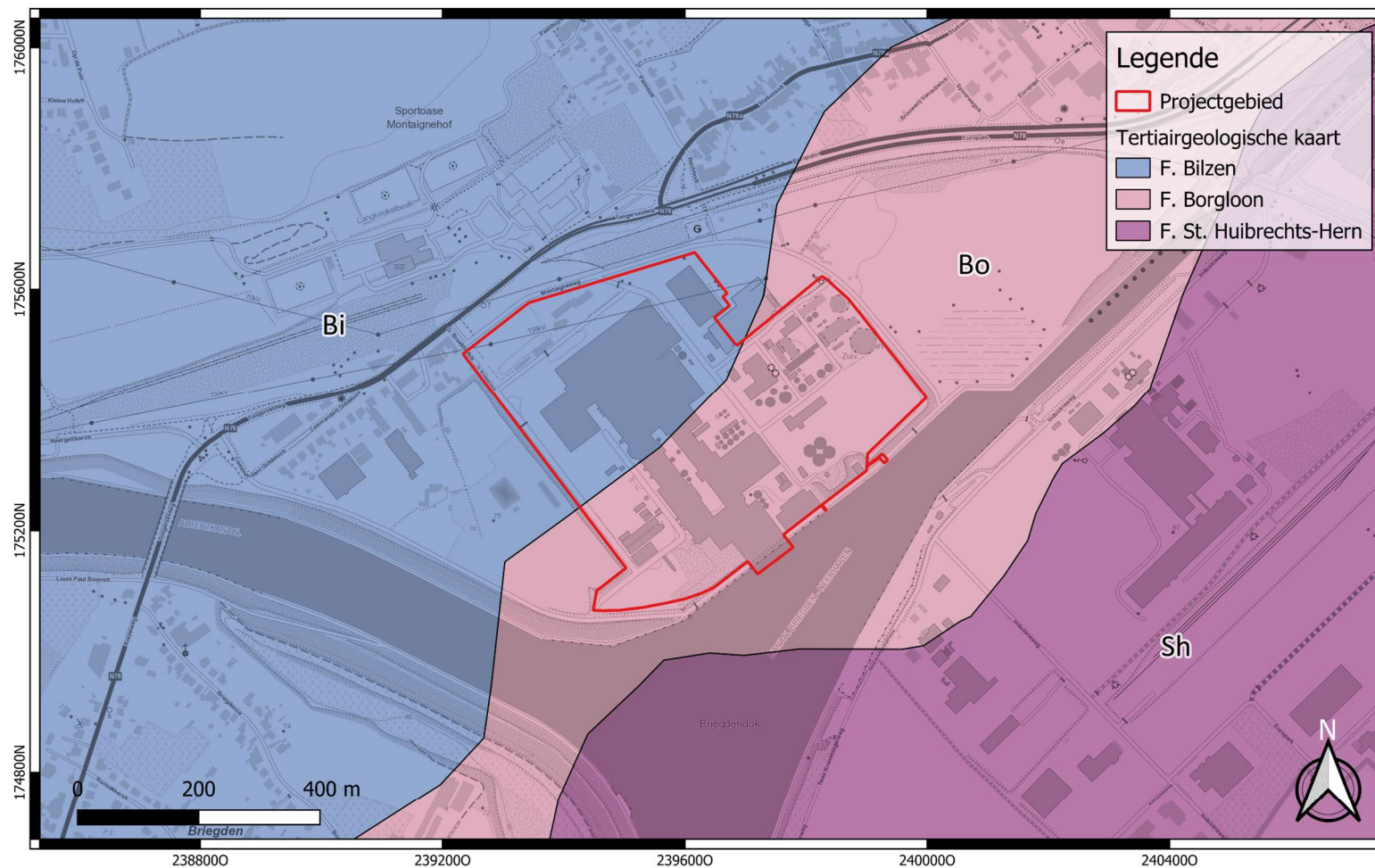
	Projectcode: 2025C299 Datum aanmaak plan: 23-04-2025 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees	Project: Lanaken - Montaigneweg Bijlage nr.: 02 Plan: Kadasterplan Schaal: 1/3800	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel
---	---	--	---



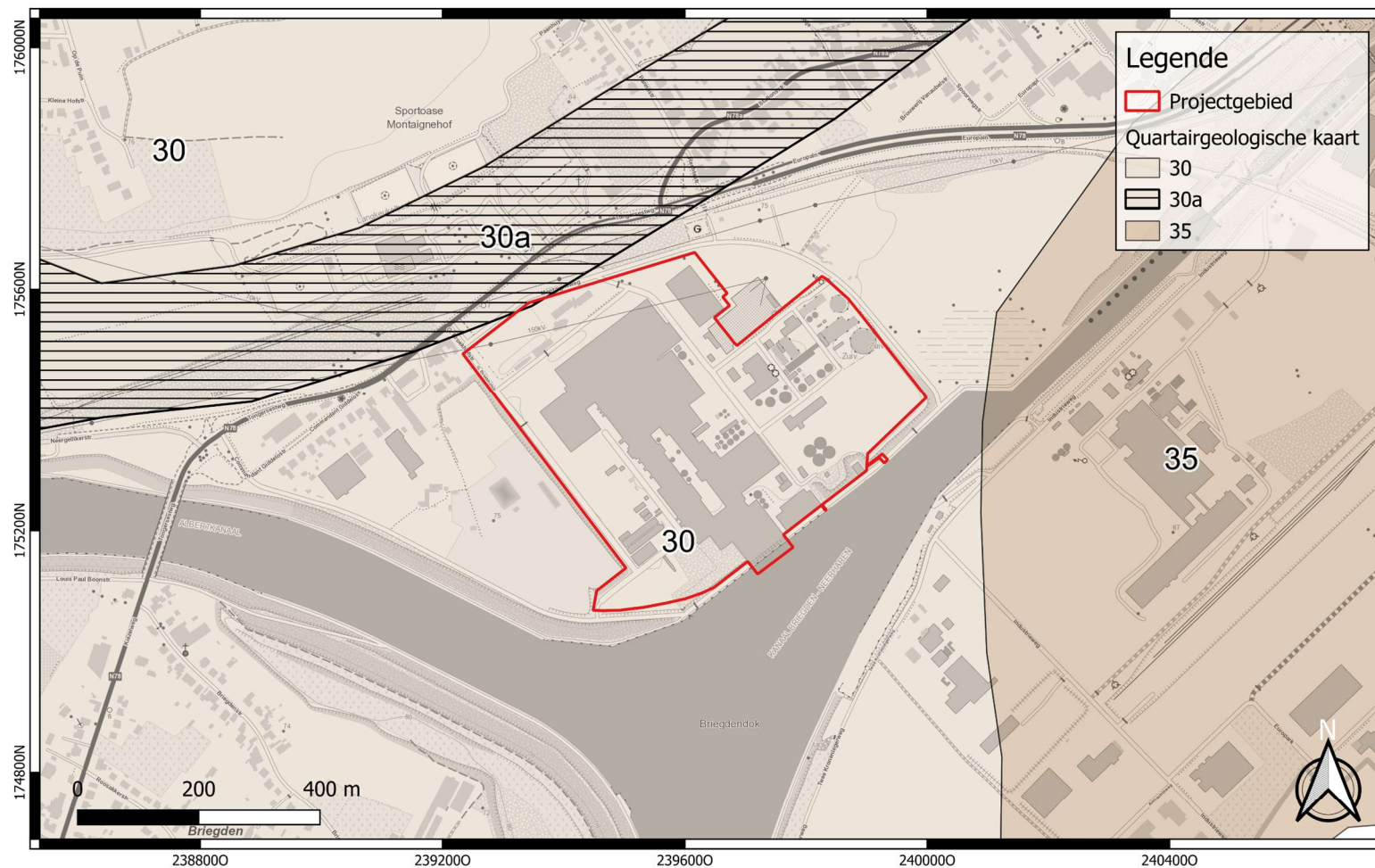


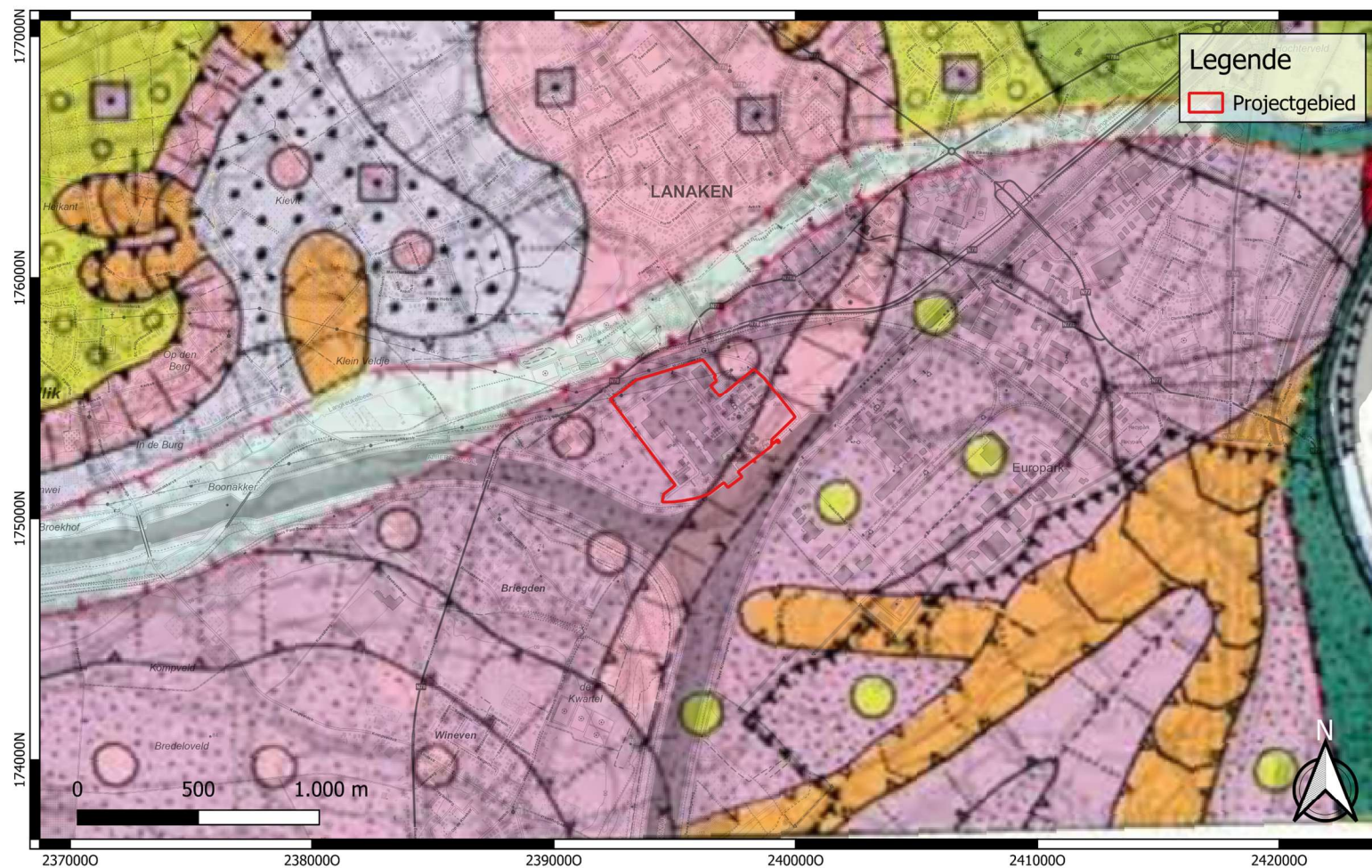




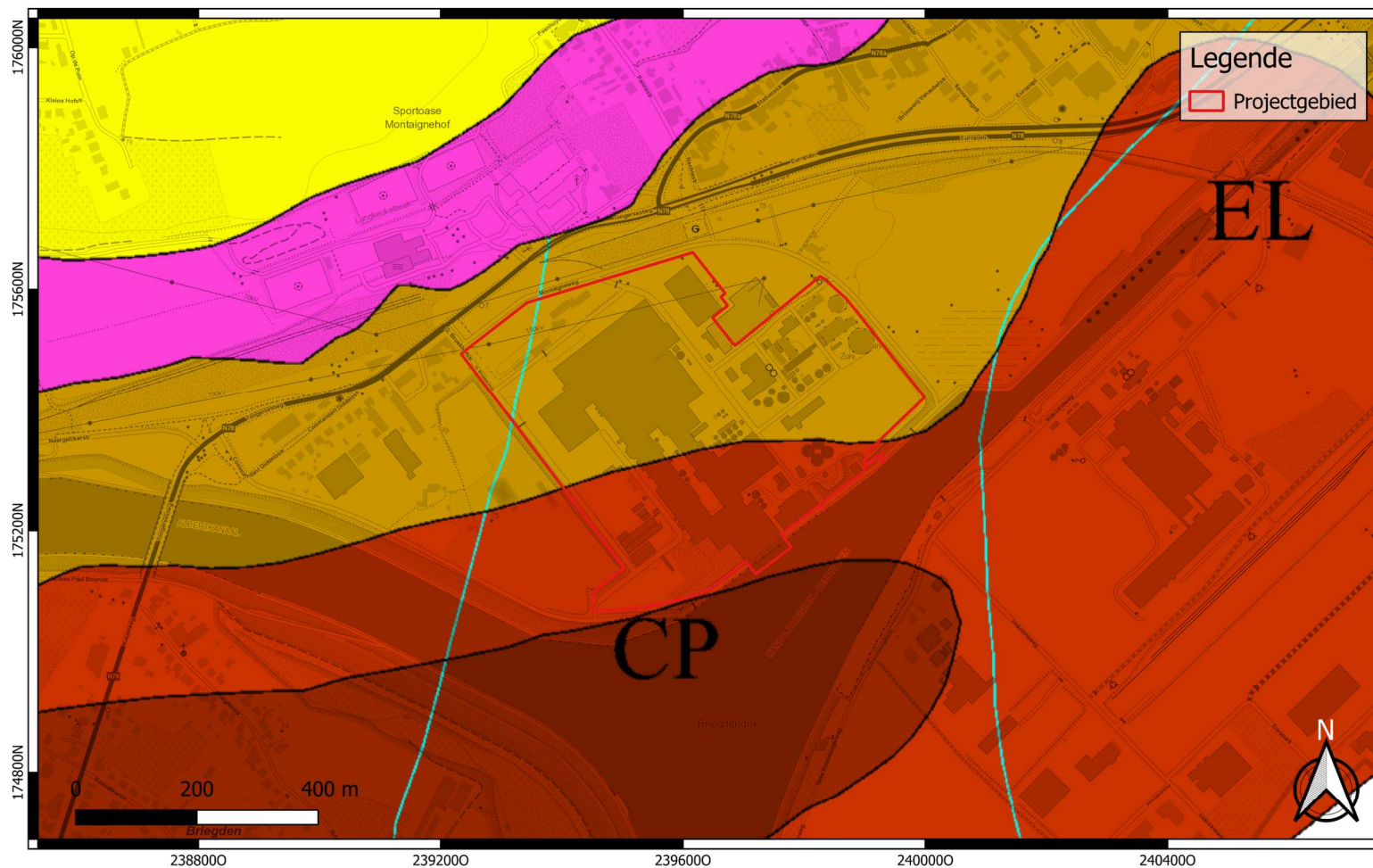


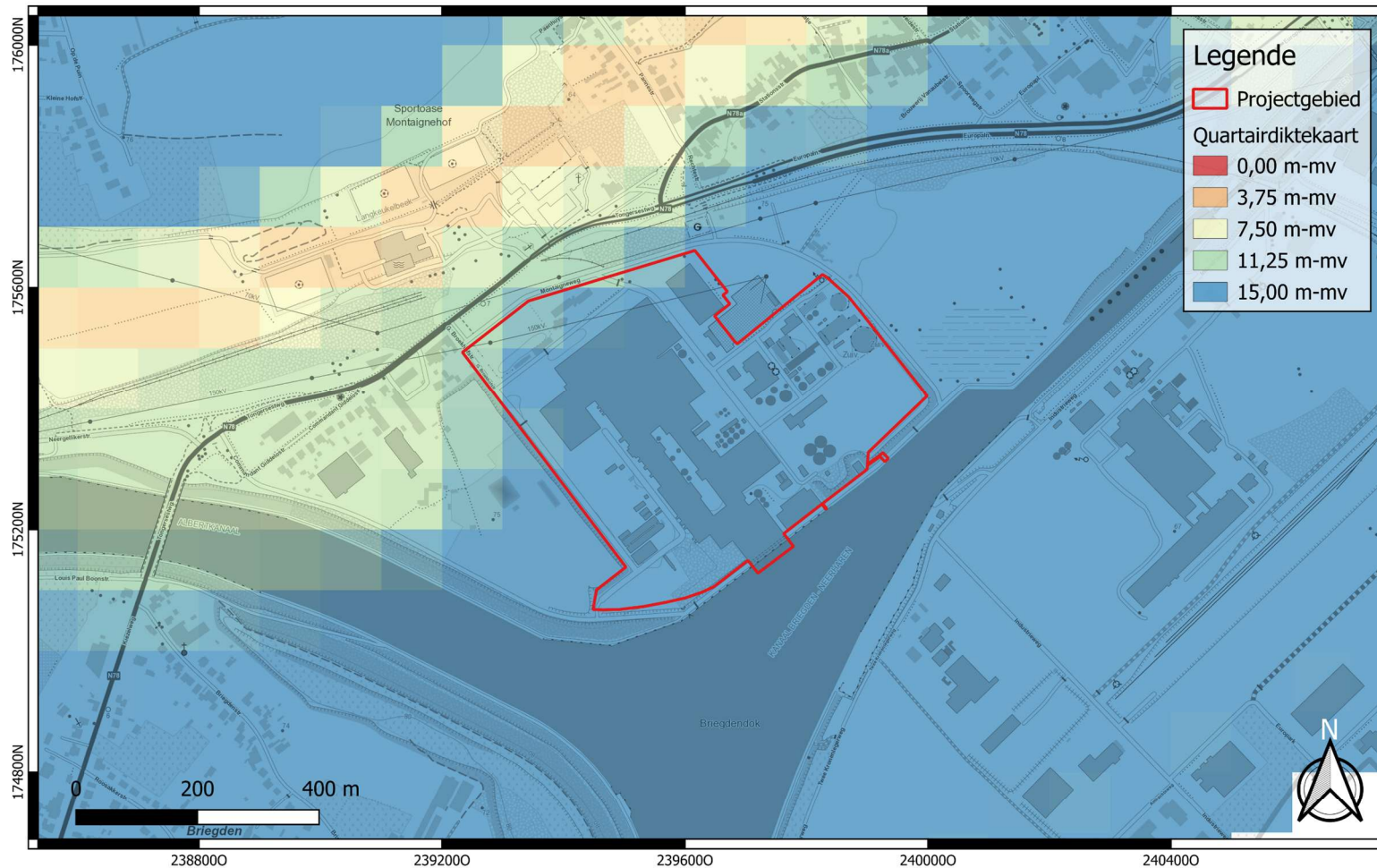
	Projectcode: 2025C299 Datum aanmaak plan: 23-04-2025 Bron: DOV Digitaliseerder: T. Lees	Project: Lanaken - Montaigneweg Bijlage nr.: 07 Plan: tertiairgeologische kaart Schaal: 1/8000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel
--	--	---	---



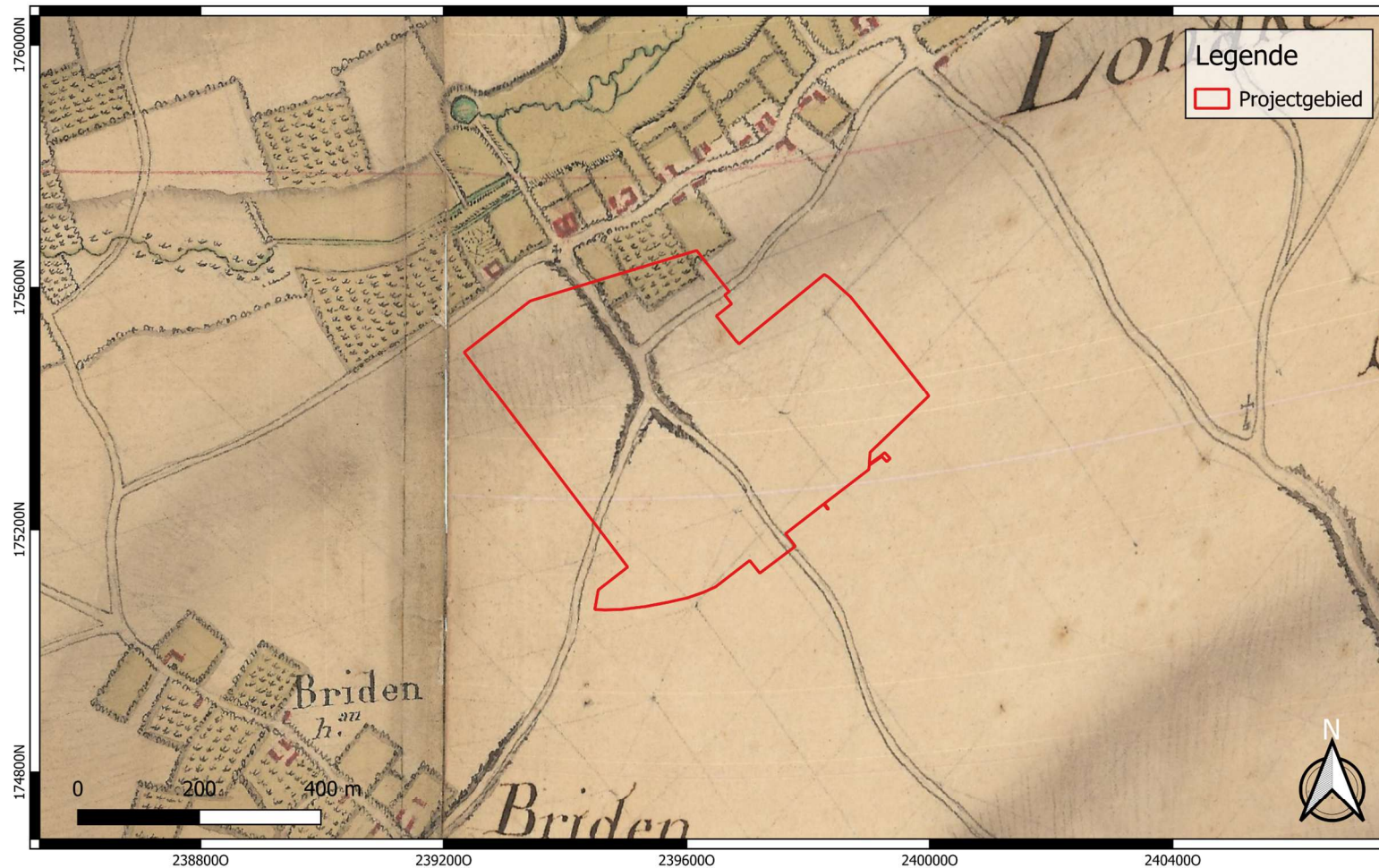


	Projectcode: 2025C299 Datum aanmaak plan: 23-04-2025 Bron: Paulissen 1979 Digitaliseerder: T. Lees	Project: Lanaken - Montaigneweg Bijlage nr.: 09 Plan: Geomorfologische kaart Schaal: 1/20000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel
--	---	---	---





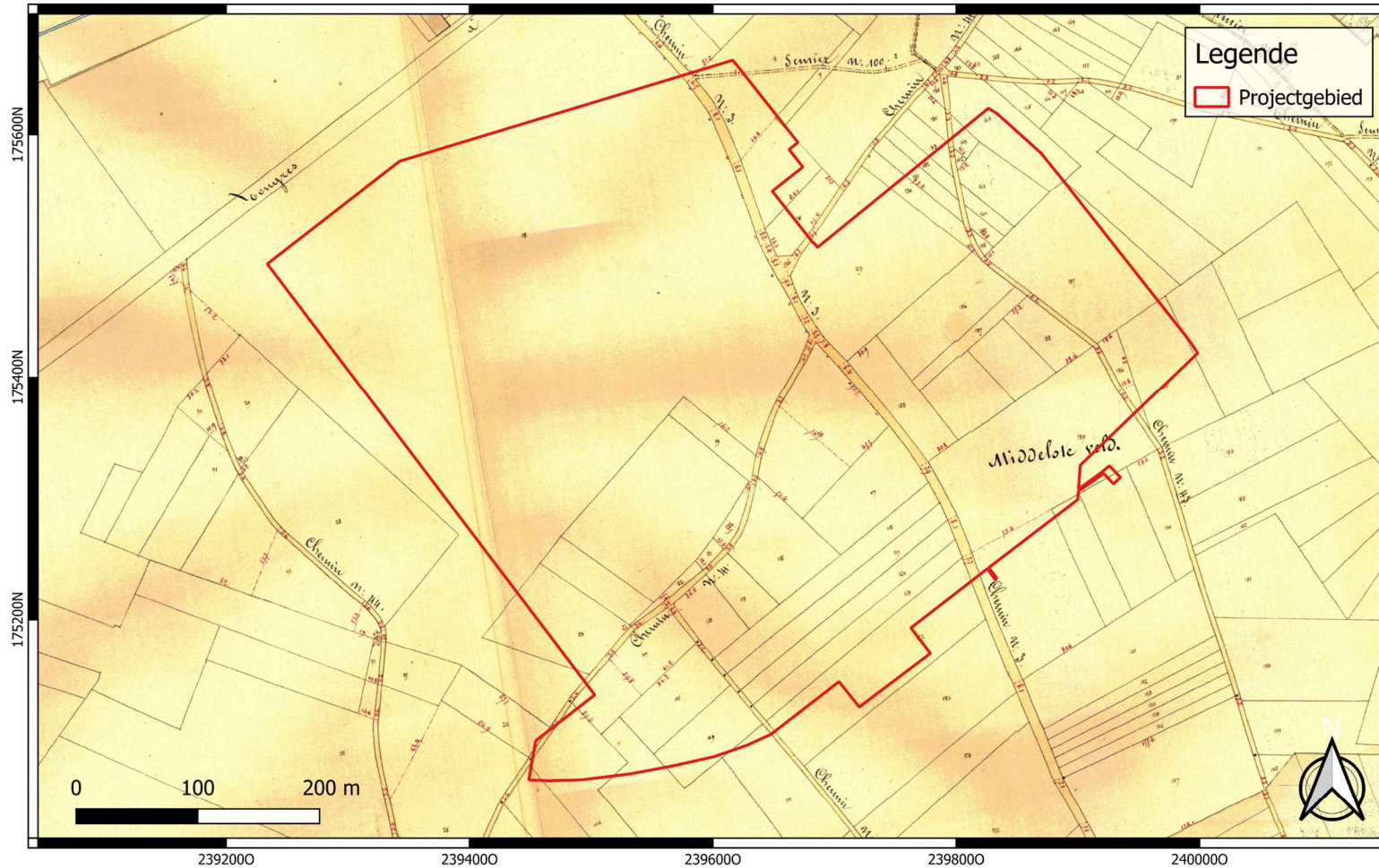




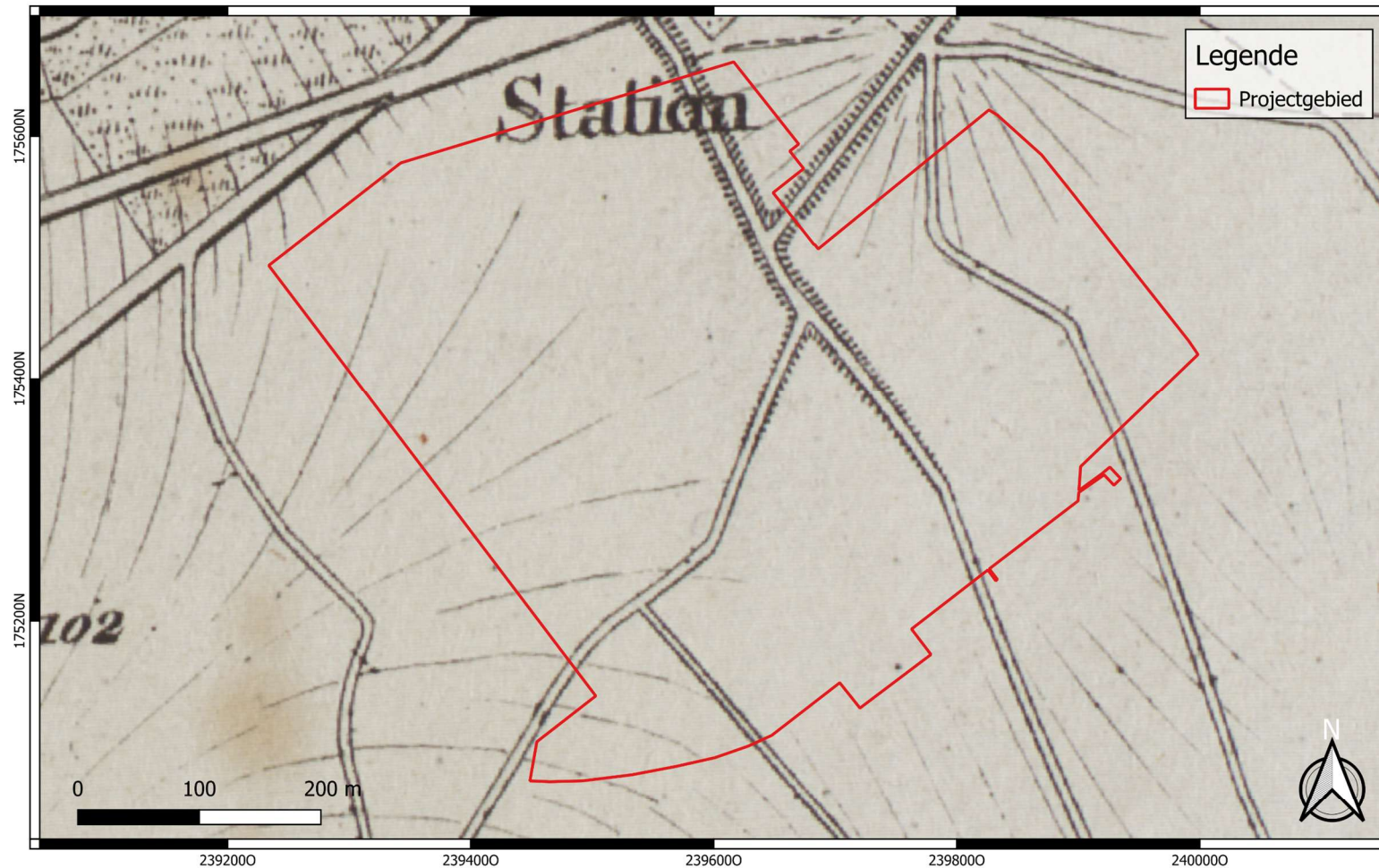
	Projectcode: 2025C299 Datum aanmaak plan: 24-04-2025 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees	Project: Lanaken - Montaigneweg Bijlage nr.: 13 Plan: Villaretkaart 1745 Schaal: 1/8000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel
---	---	--	---



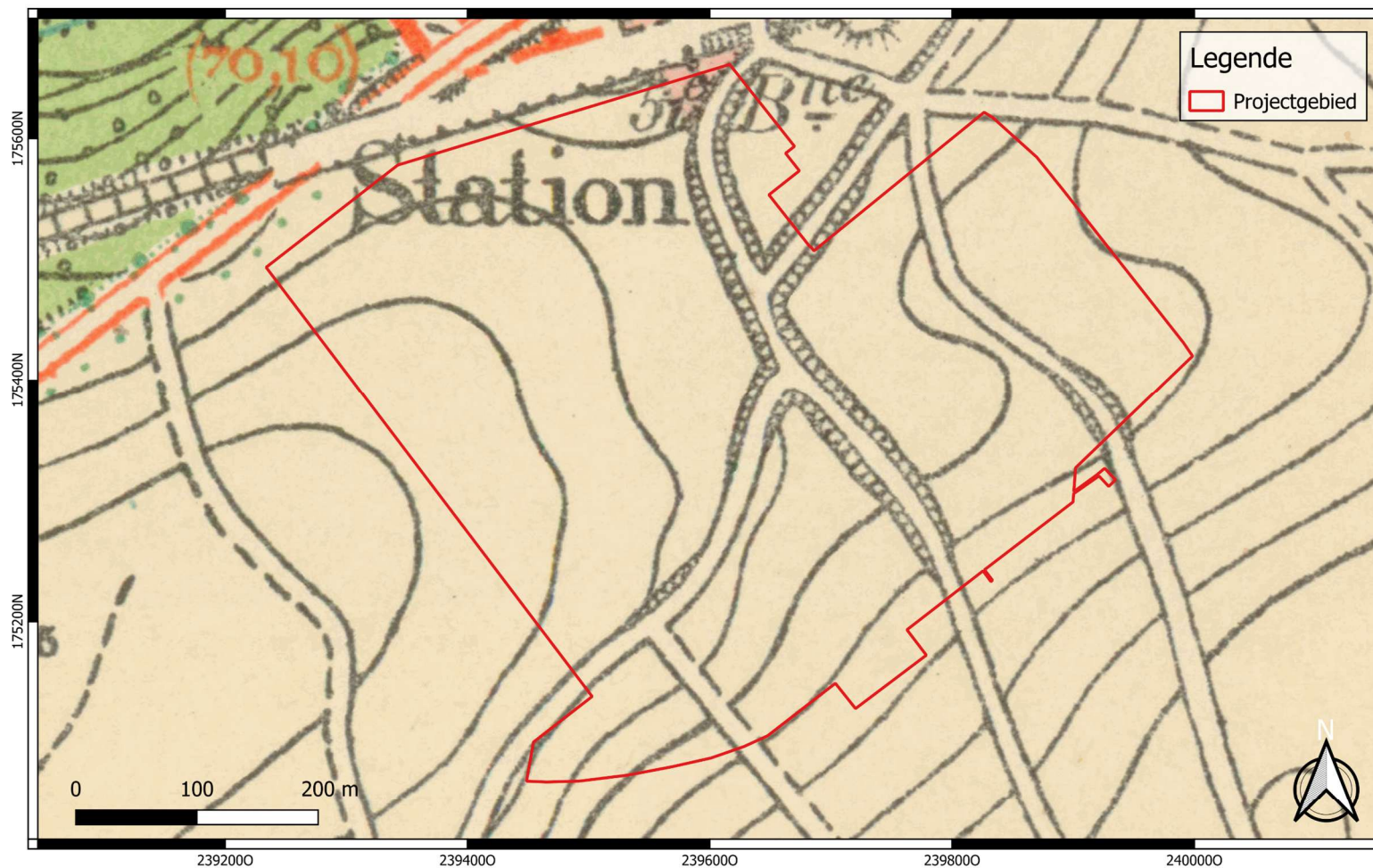
 GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2025C299 Datum aanmaak plan: 24-04-2025 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees	Project: Lanaken - Montaigneweg Bijlage nr.: 14 Plan: Ferrariskaart 1777-1779 Schaal: 1/8000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel
--	--	--	---



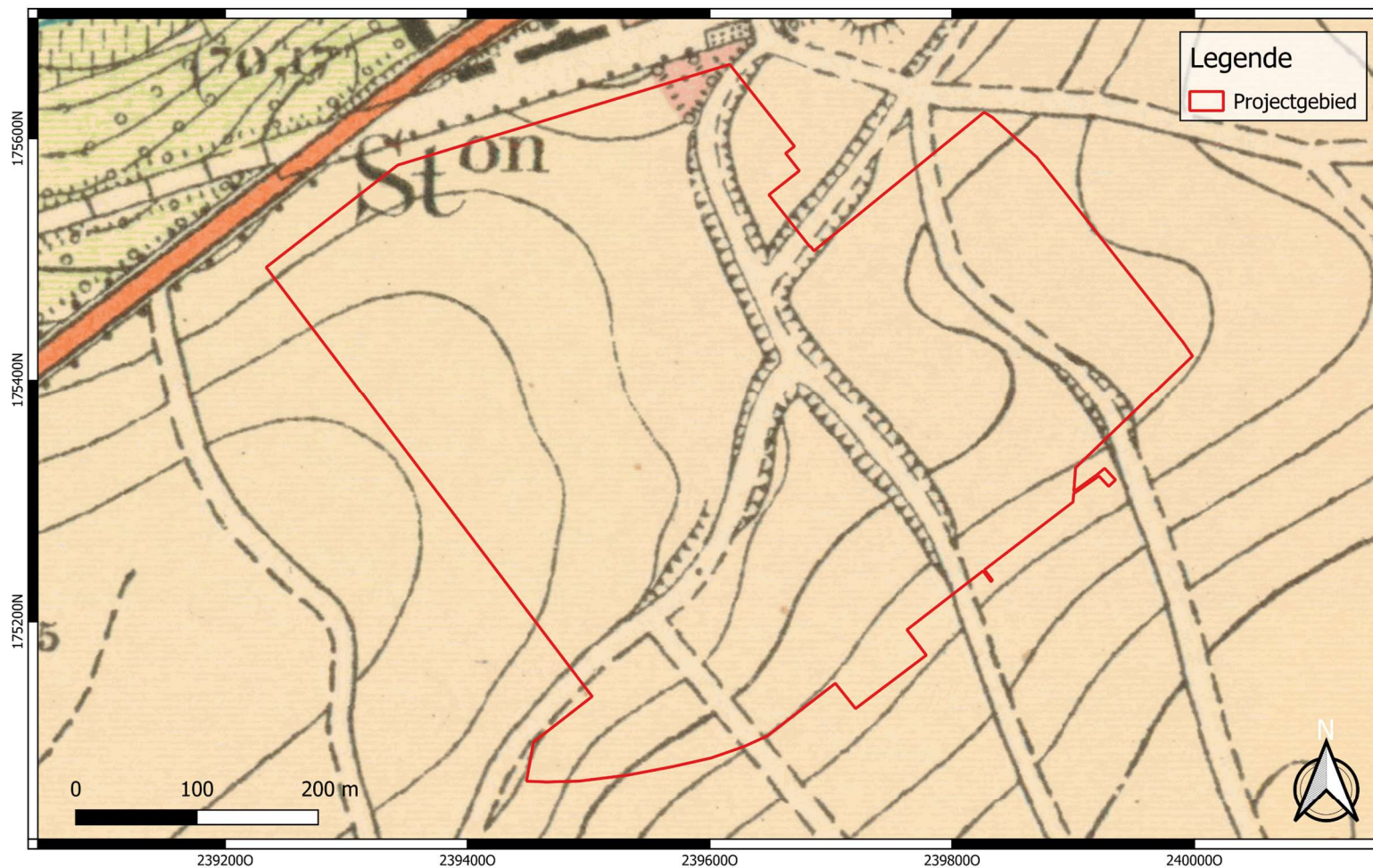
 GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2025C299 Datum aanmaak plan: 24-04-2025 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees	Project: Lanaken - Montaigneweg Bijlage nr.: 15 Plan: Atlas der Buurtwegen ca. 1840 Schaal: 1/4000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel
--	---	---	---

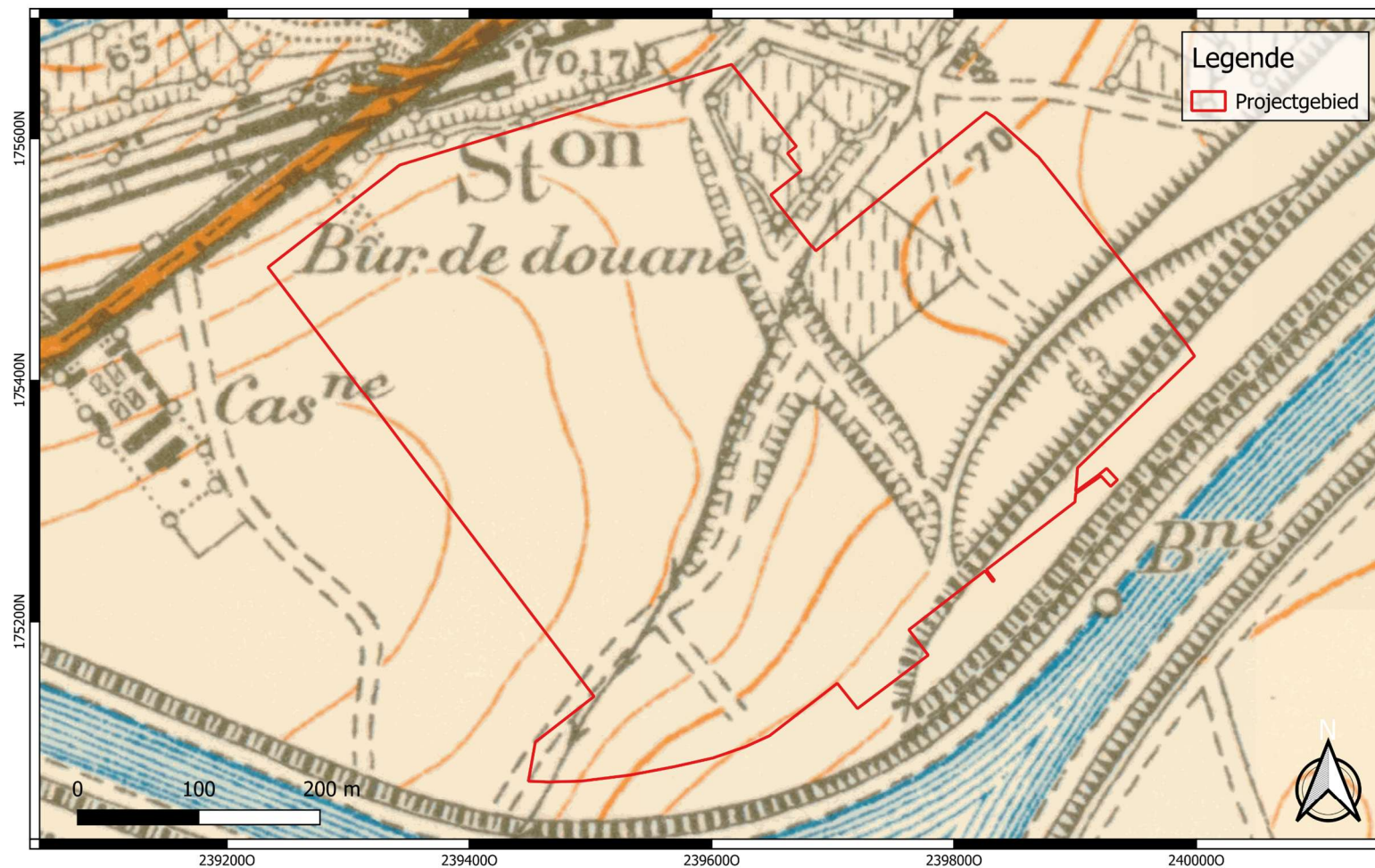


	Projectcode: 2025C299 Datum aanmaak plan: 24-04-2025 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees	Project: Lanaken - Montaigneweg Bijlage nr.: 16 Plan: Vandermaelenkaart 1840 Schaal: 1/4000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel
--	---	--	---



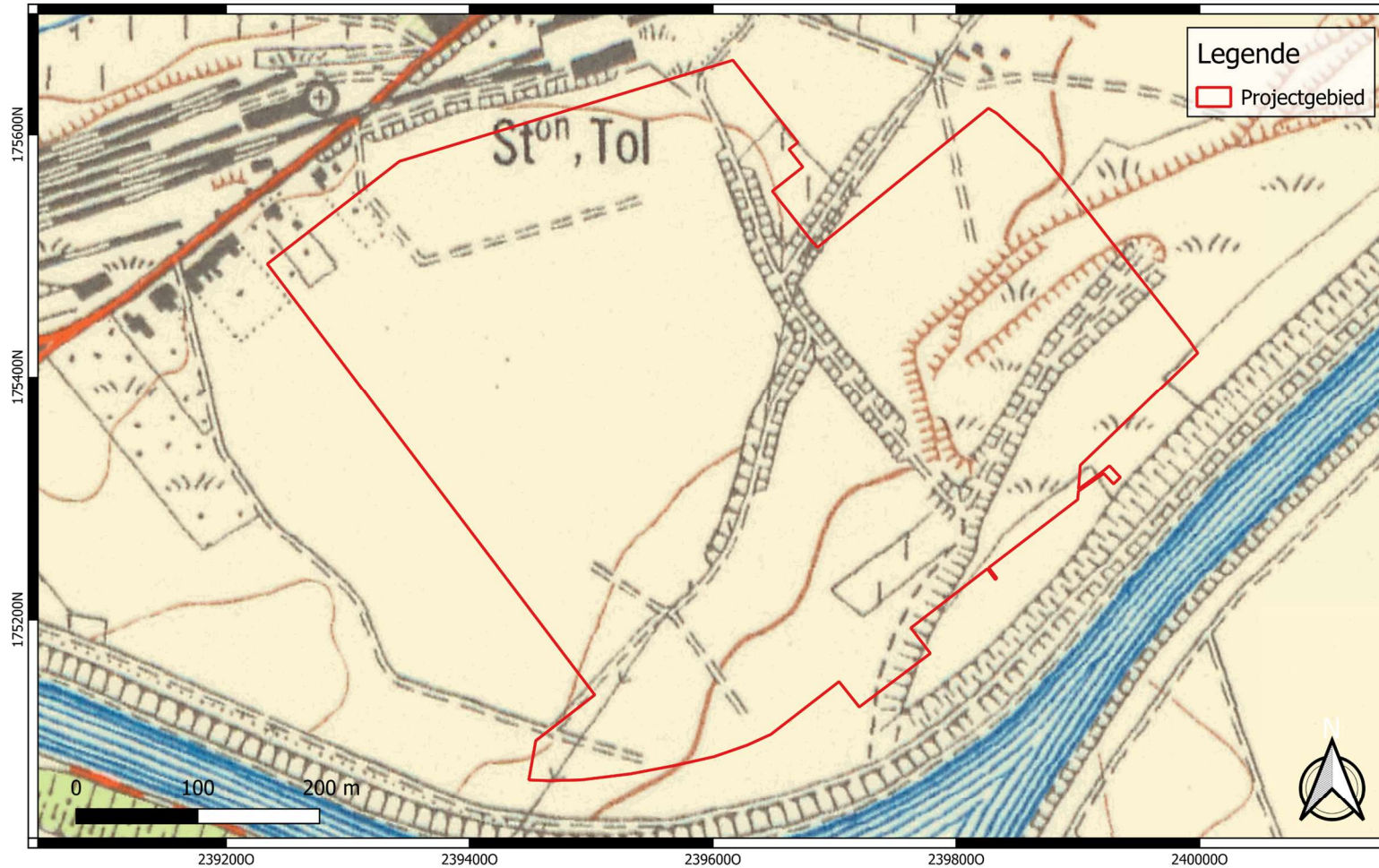
 GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2025C299 Datum aanmaak plan: 24-04-2025 Bron: Cartesius Digitaliseerder: T. Lees	Project: Lanaken - Montaigneweg Bijlage nr.: 17 Plan: Topografische kaart 1873 Schaal: 1/4000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel
--	--	--	---

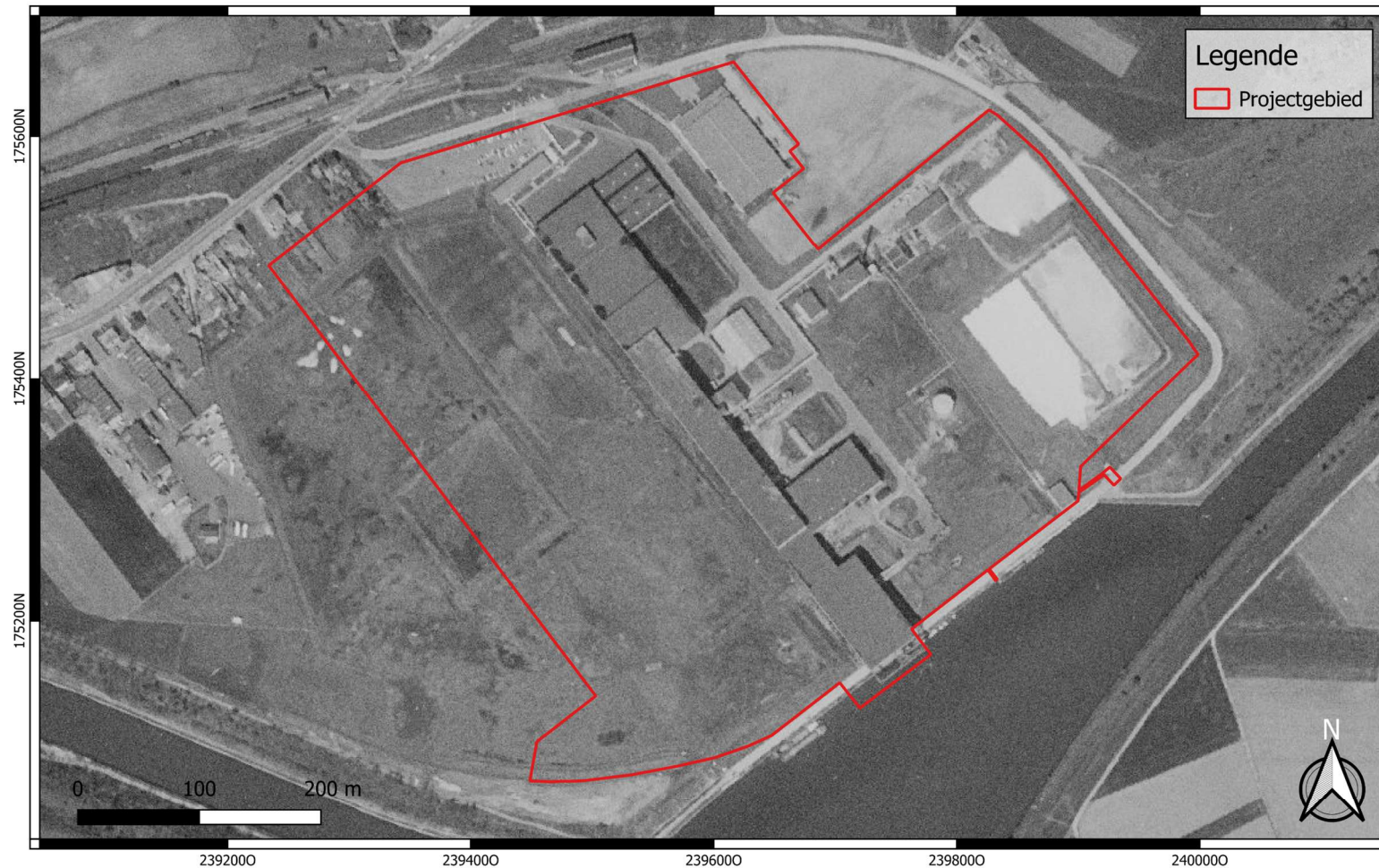




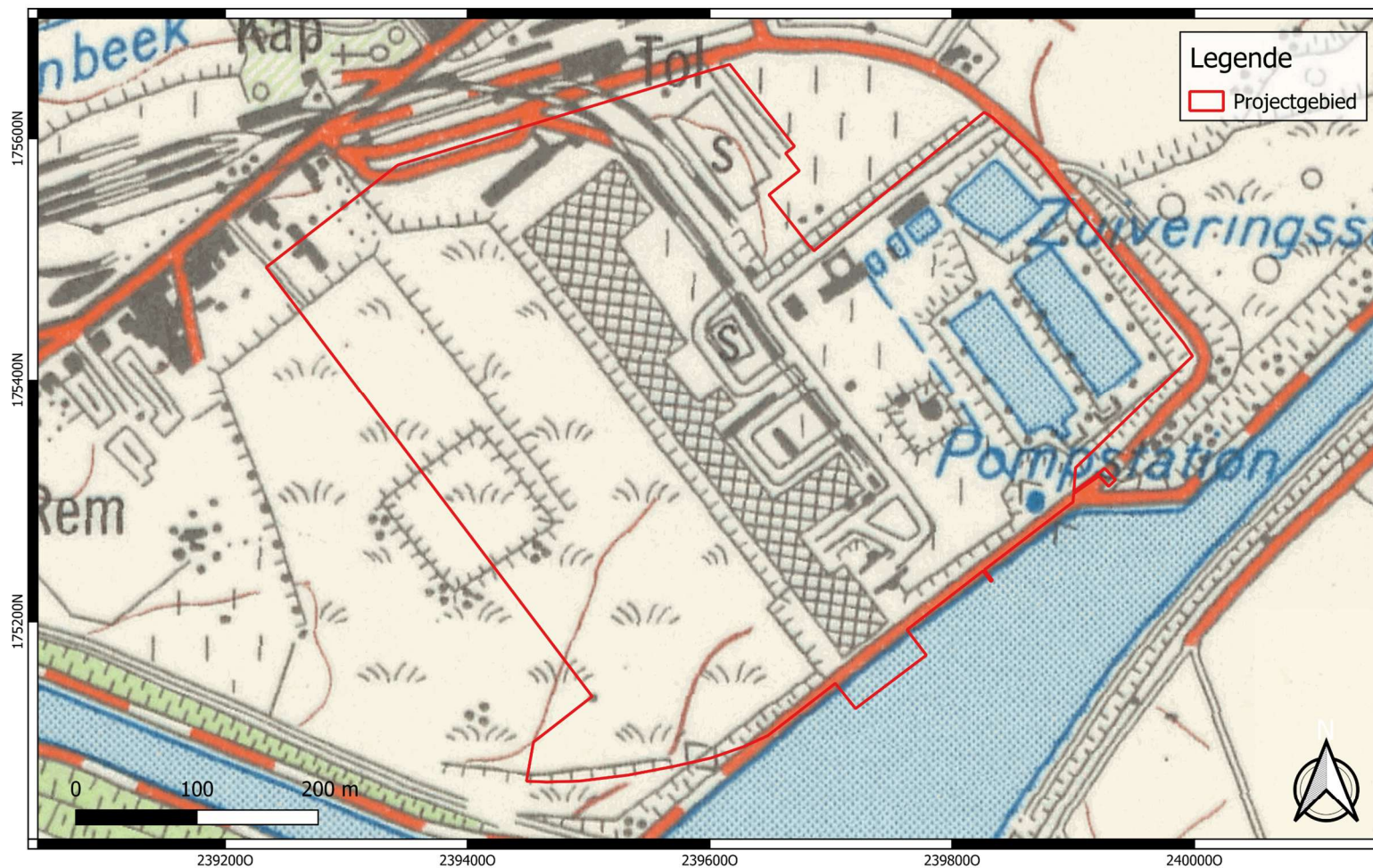
 GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2025C299 Datum aanmaak plan: 24-04-2025 Bron: Cartesius Digitaliseerder: T. Lees	Project: Lanaken - Montaigneweg Bijlage nr.: 19 Plan: Topografische kaart 1939 Schaal: 1/4000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel
--	--	--	---

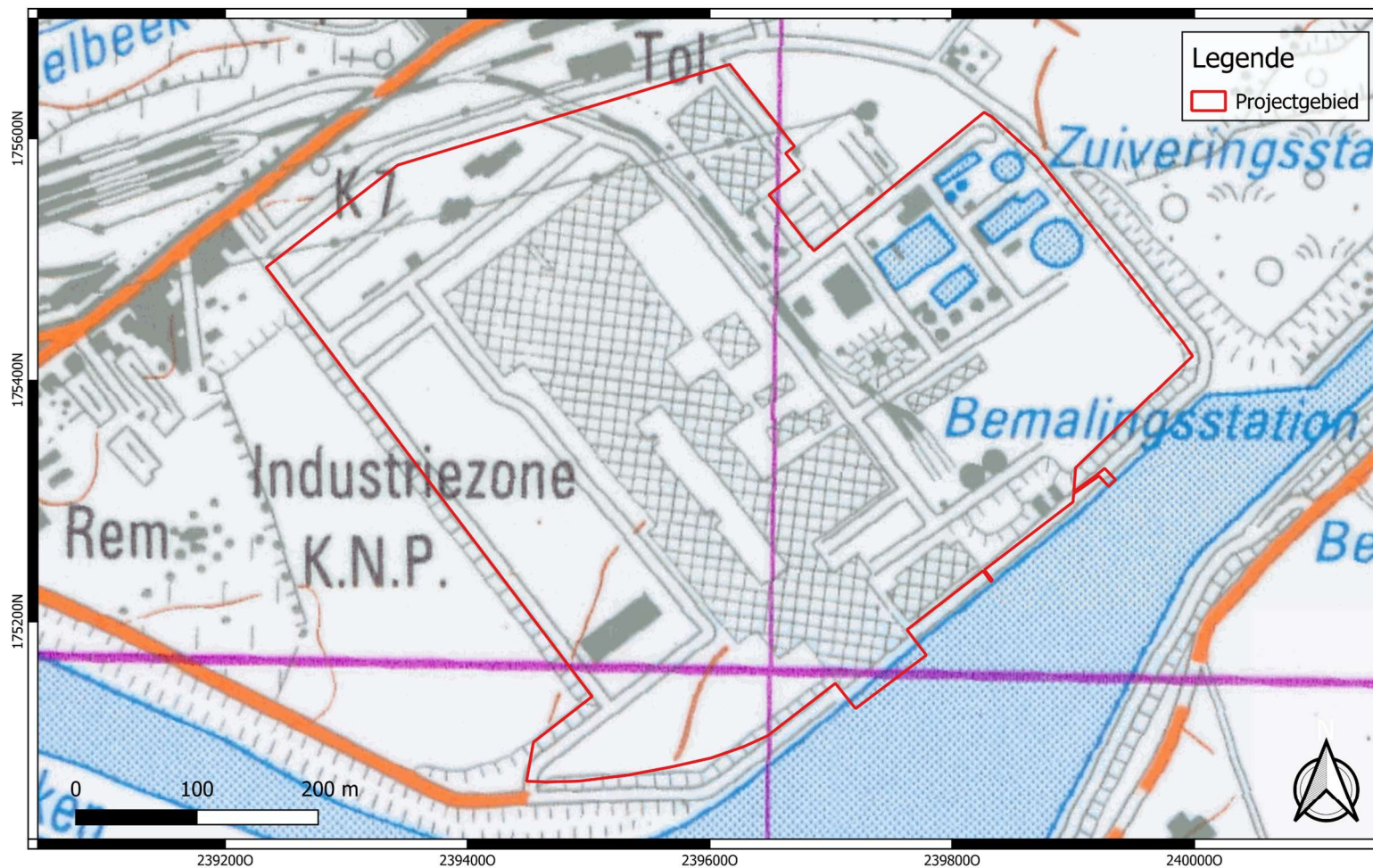






 GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy	Projectcode: 2025C299 Datum aanmaak plan: 24-04-2025 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees	Project: Lanaken - Montaigneweg Bijlage nr.: 22 Plan: Luchtfoto 1971 Schaal: 1/4000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel
--	--	---	---





	Projectcode: 2025C299 Datum aanmaak plan: 24-04-2025 Bron: Cartesius Digitaliseerder: T. Lees	Project: Lanaken - Montaigneweg Bijlage nr.: 24 Plan: Luchtfoto 1989 Schaal: 1/4000	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel
---	--	--	------------------------------------



