



Aarschot, Nieuwlandlaan 141

Archeologienota: Verslag van Resultaten.

Rapport Nr. 1562

Titel

Archeologienota Aarschot, Nieuwlandlaan 141: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Vermeersch & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053 - Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2024-179

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2024B239

Plaats en datum

Beerse, 17/05/2024

INHOUD

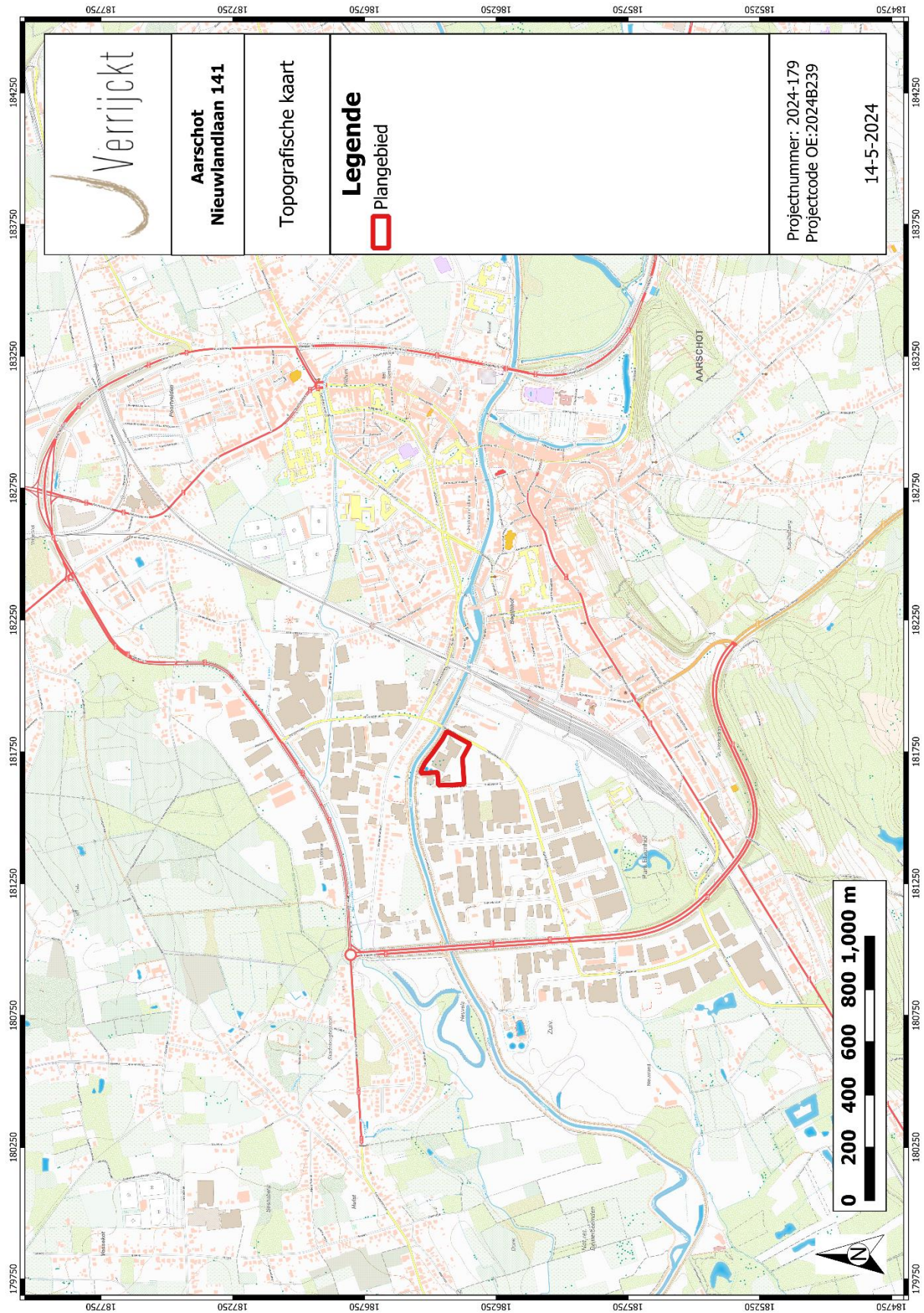
Inhoud.....	2
1 Bureauonderzoek.....	3
1.1 Beschrijvend gedeelte.....	3
1.1.1 Administratieve gegevens.....	3
1.1.2 Onderzoeksopdracht.....	6
1.1.3 Juridisch kader.....	6
1.1.4 Randvoorwaarden	7
1.2 Werkwijze en strategie	7
1.3 Aanleiding.....	8
1.3.1 Huidige situatie en gekende verstoringen	8
1.3.2 Geplande werken en bodemingrepen.....	15
1.4 Assessmentrapport	22
1.4.1 Topografische situering	22
1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering	22
1.4.3 Geologische situering	27
1.4.4 Bodemkundige situering.....	27
1.4.5 Historische bronnen.....	34
1.4.6 Cartografische bronnen.....	34
1.4.7 Archeologisch bronnen	50
1.5 Besluit	59
1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen.....	59
1.5.2 Archeologische verwachting.....	60
1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering	61
1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek	62
1.5.5 Samenvatting	62
2 Lijst met figuren	63
3 Lijst met tabellen.....	63
4 Plannenlijst	64
5 Bibliografie	67
6 Bijlagen.....	69

1 BUREAUONDERZOEK

1.1 Beschrijvend gedeelte

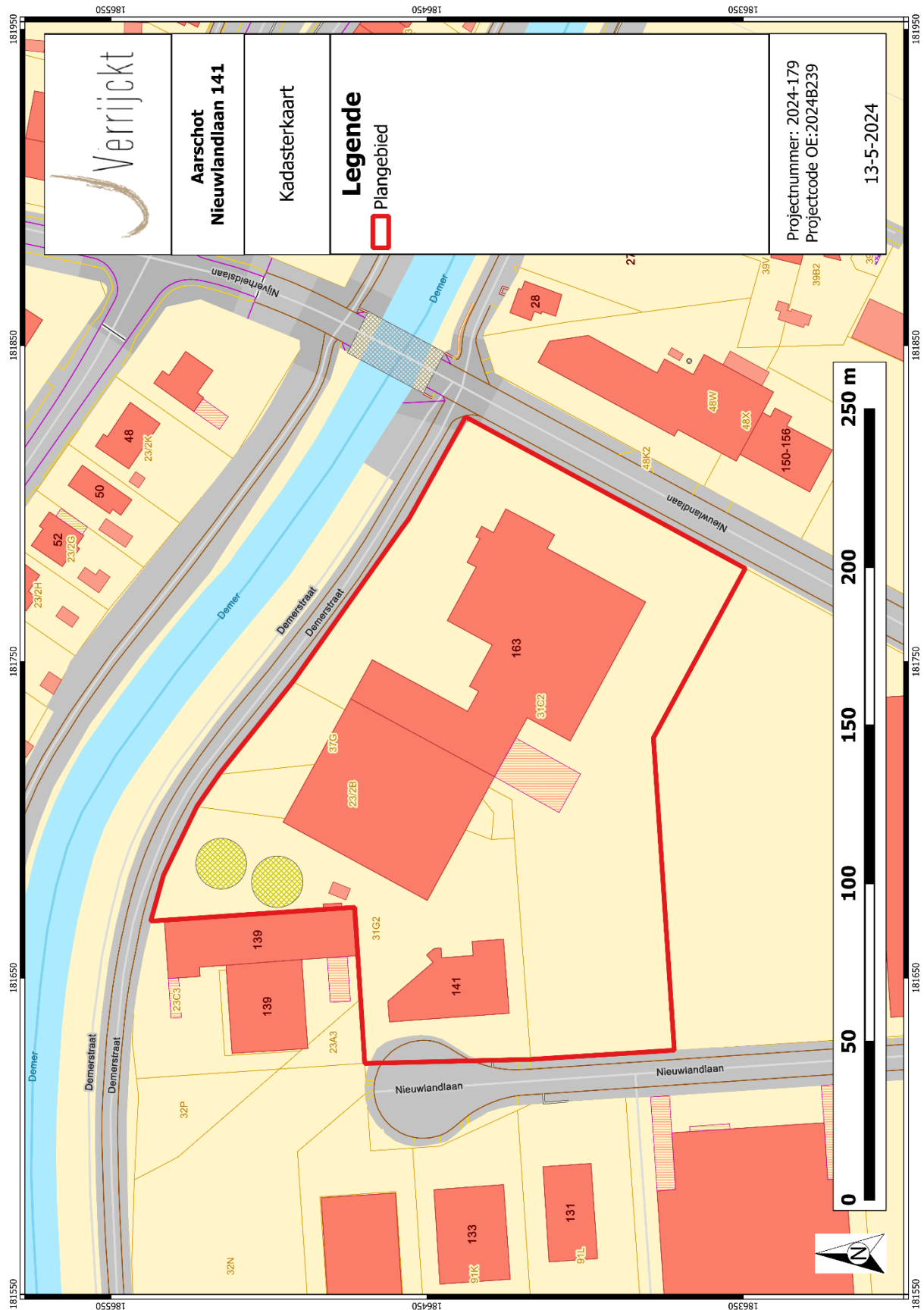
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2024-179
Projectcode Onroerend Erfgoed		2024B239
Locatie	Provincie	Vlaams-Brabant
	Gemeente	Aarschot
	Straat	Nieuwlandlaan
Kadastrale gegevens	Gemeente	Aarschot
	Afdeling	2
	Sectie	F
	Percelen	31G2, 31H2, 23/2B, 37G en 31C2
Coördinaten	Noordoost	X: 181.825 Y: 186.437
	Noordwest	X: 181.668 Y: 186.536
	Zuidoost	X: 181.776 Y: 186.348
	Zuidwest	X: 181.626 Y: 186.371
Oppervlakte plangebied		Ca. 22.000 m²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 22.000 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 - Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2024a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

² AGIV 2024d

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande nieuwbouw aan de Nieuwlandlaan te Aarschot (site Houweling). Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota in het kader van het Onroerendergoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerendergoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én of dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied kan worden vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra er akte is genomen van de archeologienota door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

Om een gedegen advies op te stellen dienen minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige 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?

1.1.3 Juridisch kader

In het kader van het Onroerendergoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerendergoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en te beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaand aan de werken. Dit kan door behoud in situ, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of ex situ, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden.

Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek. Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische

bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Deze archeologienota dient in akte genomen te worden door het agentschap Onroerend Erfgoed en vervolgens bij de aanvraag gevoegd te worden. Van zodra de archeologienota bekrachtigd is, is deze bindend.

Binnen het plangebied wordt een nieuwbouw gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied ca. 22.000 m² (21.948m² om precies te zijn) en bedraagt de bodemingreep eveneens ca. 22.000 m². Het plangebied is niet gelegen in een beschermde archeologische site of gebied waar geen archeologische waarden te verwachten zijn.³

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 5.000m² of meer. Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

1.1.4 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.2 Werkwijze en strategie

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én of dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied kan worden vrijgegeven.

Informatie over de geplande werken werd aangeleverd door de initiatiefnemer om een zo duidelijk mogelijk zicht te krijgen van de geplande werken en hun impact.

Om een beeld te kunnen creëren van de fysisch-geografische situatie en landschappelijke ligging, is er beroep gedaan op de gekende geografische, geologische en bodemkundige bronnen.

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

- Bodemkaart

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij worden zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en archeologische kaartmateriaal geraadpleegd. Dit historisch kaartmateriaal kan een beeld geven van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.⁴

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Popp-kaart
- Vandermaelenkaart
- Historische topografische kaarten

Het kaartmateriaal in deze archeologienota werd opgesteld met QGIS, dit is een vrij en open source geografisch informatiesysteem.

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

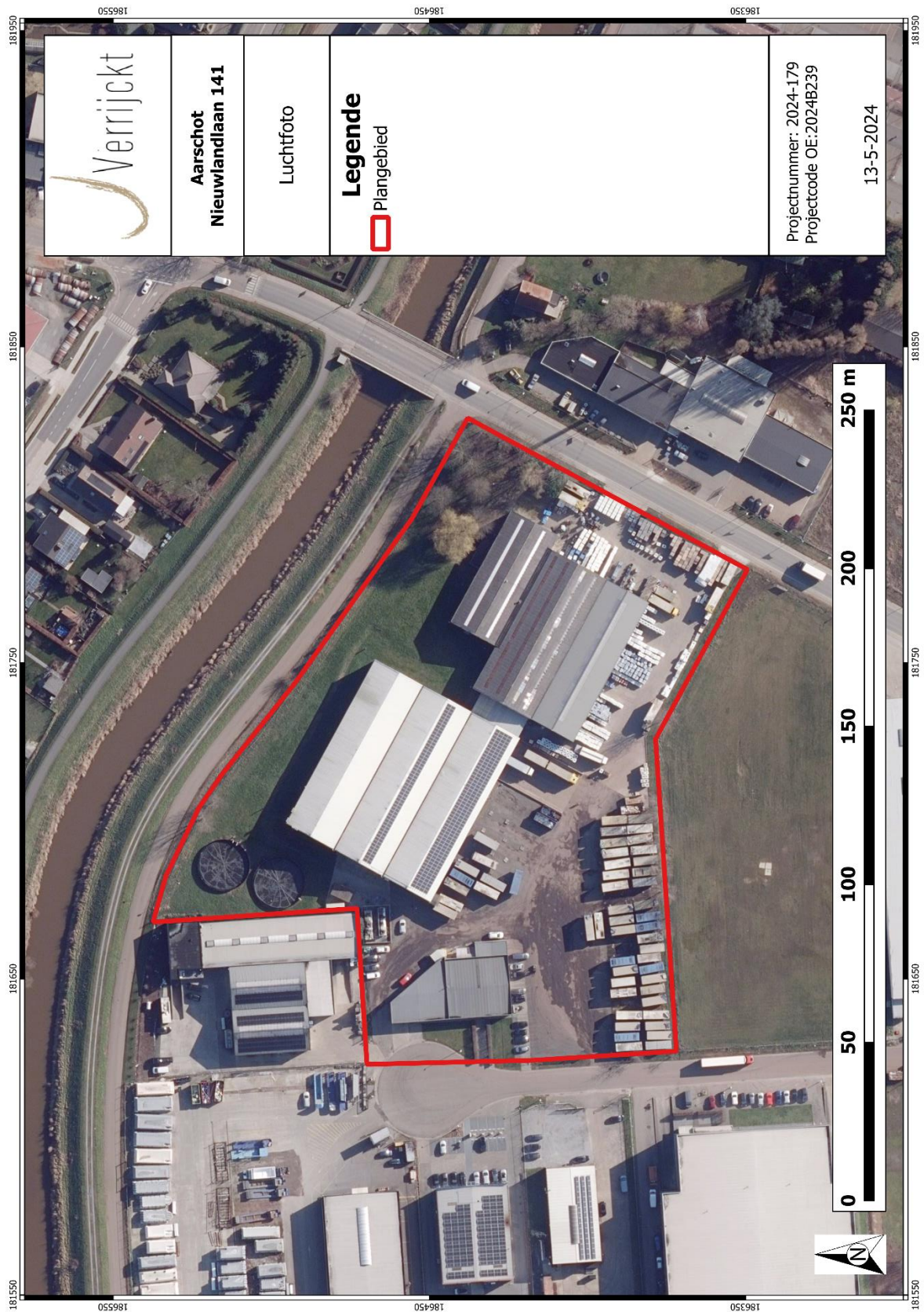
1.3 Aanleiding

1.3.1 Huidige situatie en gekende verstoringen

Het plangebied (c. 22.000m²) is gelegen in Aarschot aan de Nieuwlandlaan 163 en 141. In het noorden wordt het terrein begrensd door de Demerstraat en in het westen eveneens door de Nieuwlandlaan. Het terrein ligt net ten zuiden van de Demer. Het centrum van Aarschot ligt op 800m ten oosten van het plangebied. Het terrein is gelegen in de alluviale vlakte van de Demer. Gebaseerd op historische hoogtelijnen lag het terrein onder de 12m. Thans is het terrein gekarteerd tussen 12,5 en 14m wat aantoont dat het drassige gebied met minstens 0,5m tot 2m is opgehoogd, zie ook verder. Een geologische boring op 30m ten zuiden van het plangebied geeft ook aan dat de bovenste 1,25m geroerd is.⁵ De bebouwing die zal worden verwijderd heeft een vloerplaat van c. 30cm dikte, ter hoogte van de laadkades is dat 46cm.

⁴ CARTESIUS 2024

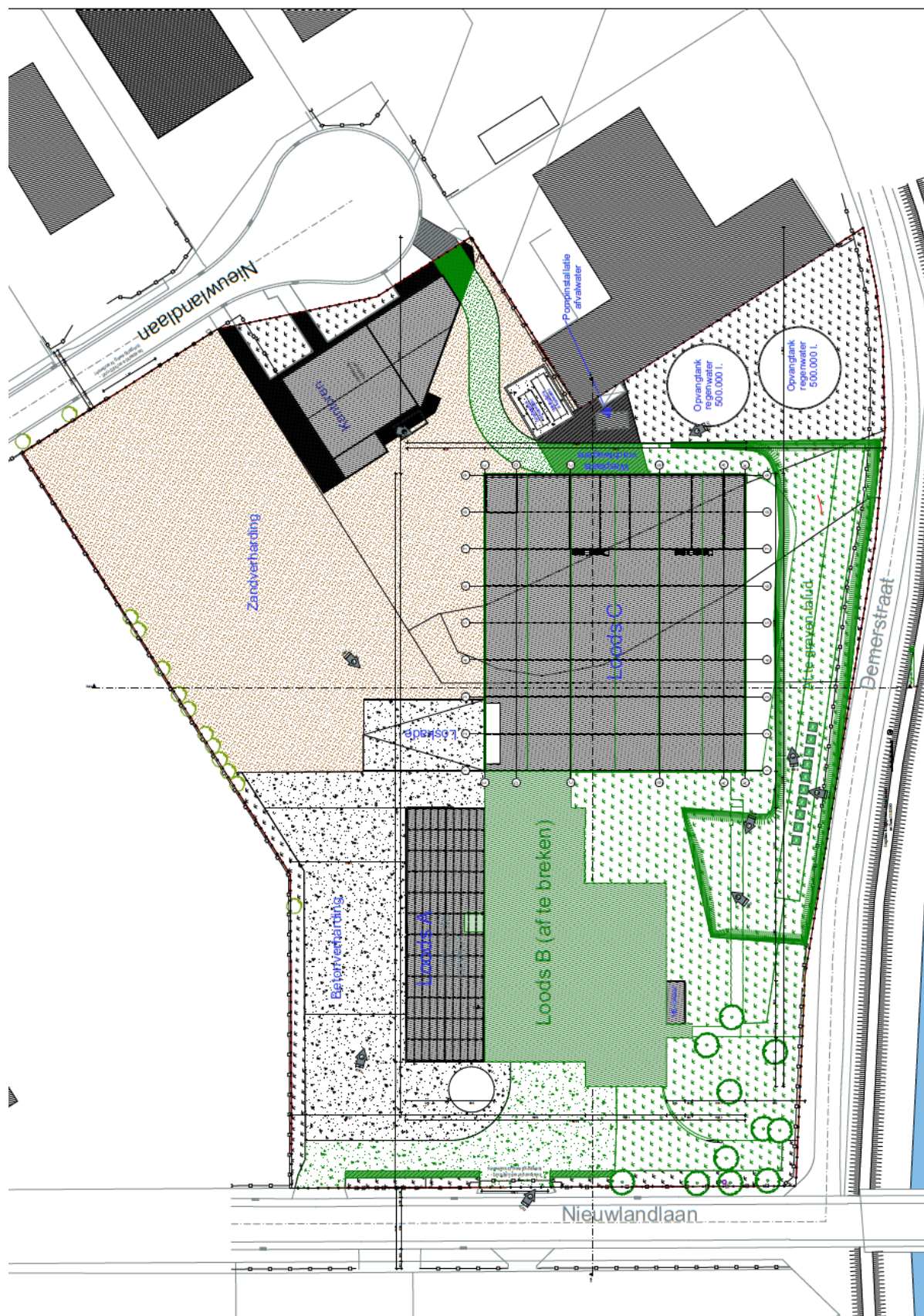
⁵ <https://www.dov.vlaanderen.be/zoeken-ocdov/proxy-boring/boorstaat/1971-108633/rapport/rapportboringstandaard?titel=DOV%20Boorrapport>



Figuur 3: Plangebied met weergave van de huidige inplanting⁶ op orthofoto⁷

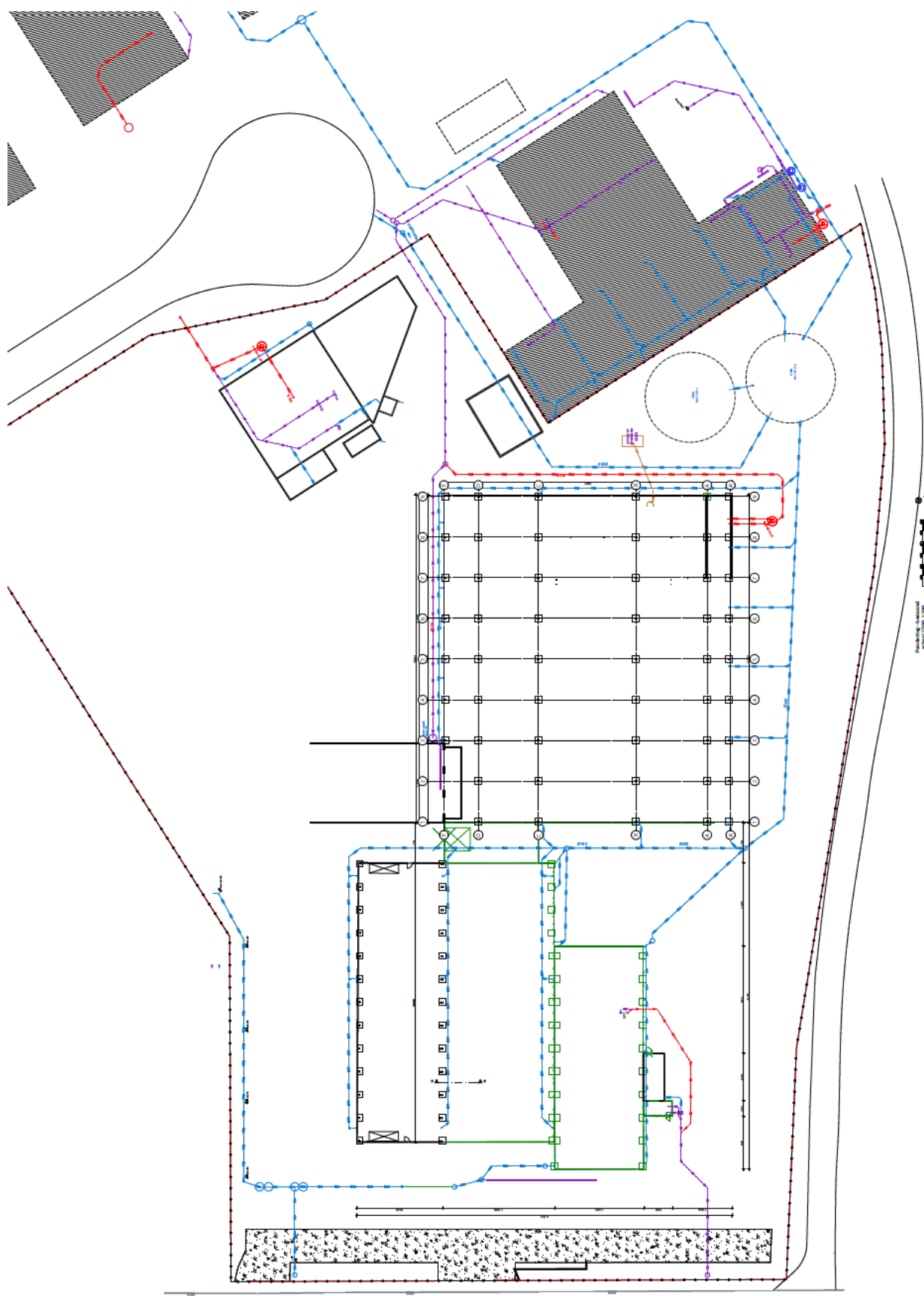
⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁷ AGIV 2024e



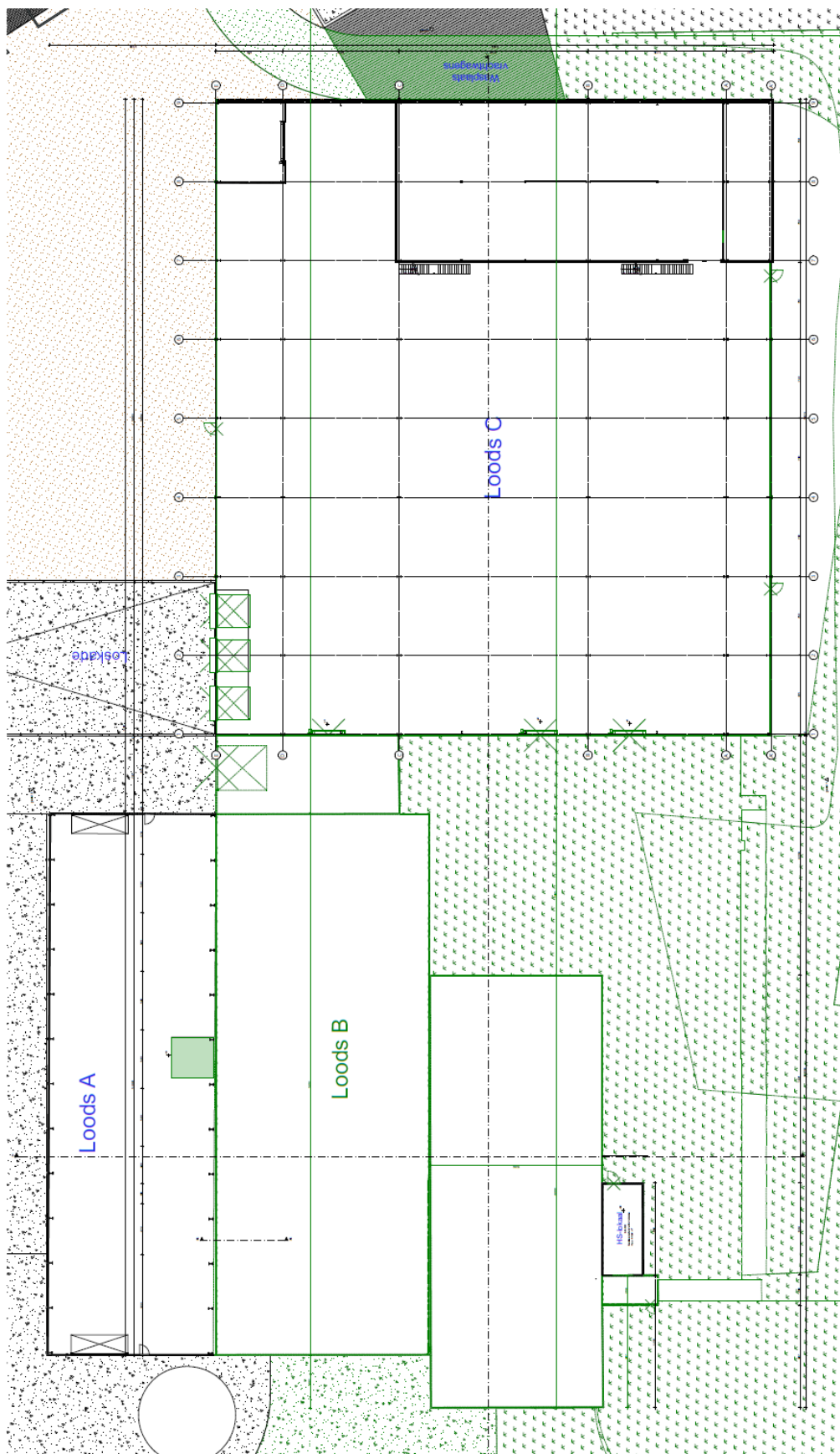
Figuur 4: Plan met weergave van de huidige inplanting⁸

⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



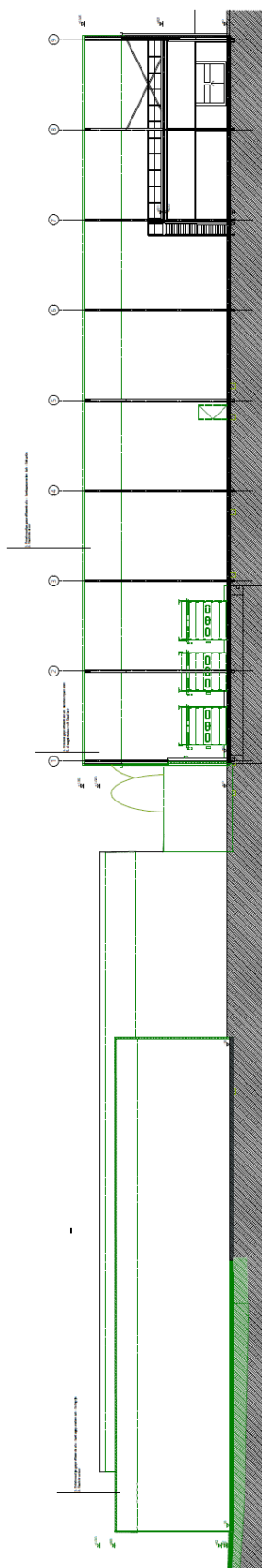
Figuur 5: Plan met weergave van het huidige funderingsniveau en rioleringen⁹

⁹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



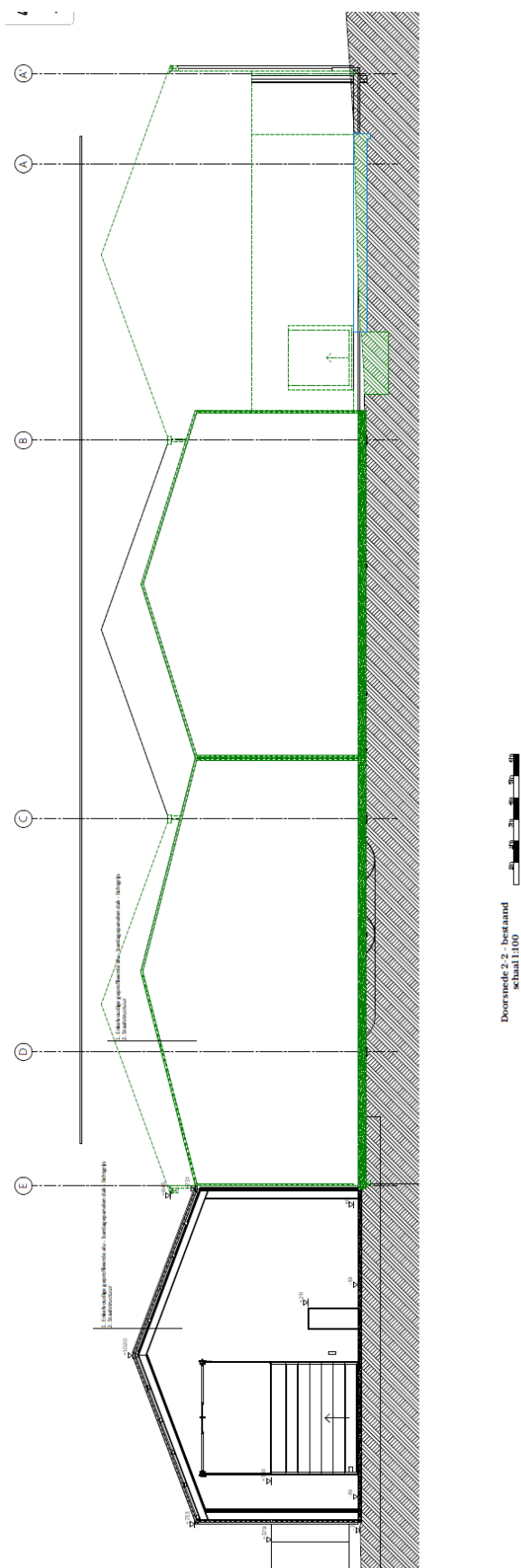
Figuur 6: Plan met weergave van de bestaande gelijkvloerse verdieping¹⁰

¹⁰ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 7: Sede 1-1' van de bestaande toestand met in groen wat afgebroken zal worden¹¹

¹¹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 8: Snede 2-2' van de bestaande toestand met in groen wat afgebroken zal worden¹²

¹² Plan aangebracht door initiatiefnemer.

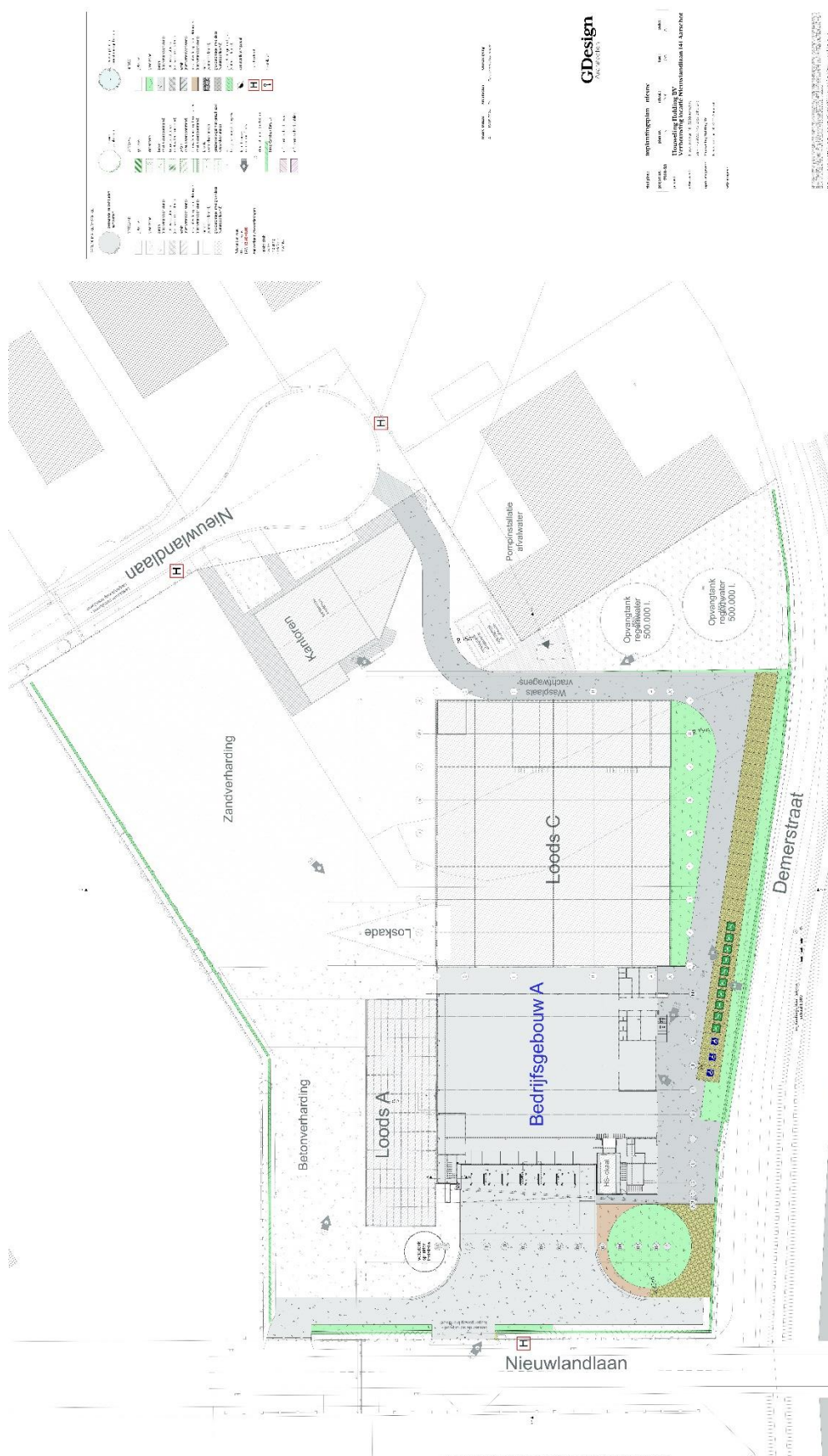
1.3.2 Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein een nieuwbouw te realiseren. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

In eerste instantie is er de afbraak van loods B (1.777m²). Verder wordt een deel van het talud afgegraven (1.800m²) en zal de groenzone in het noorden worden heraangelegd. Hierbij worden ook een aantal bomen in het oosten verwijderd. De zone voor de wasplaats van de vrachtwagens (123m²) wordt ook afgebroken, net als een verharde zone aan de noordelijke zijde van de kantoren (Nieuwlandlaan 141).

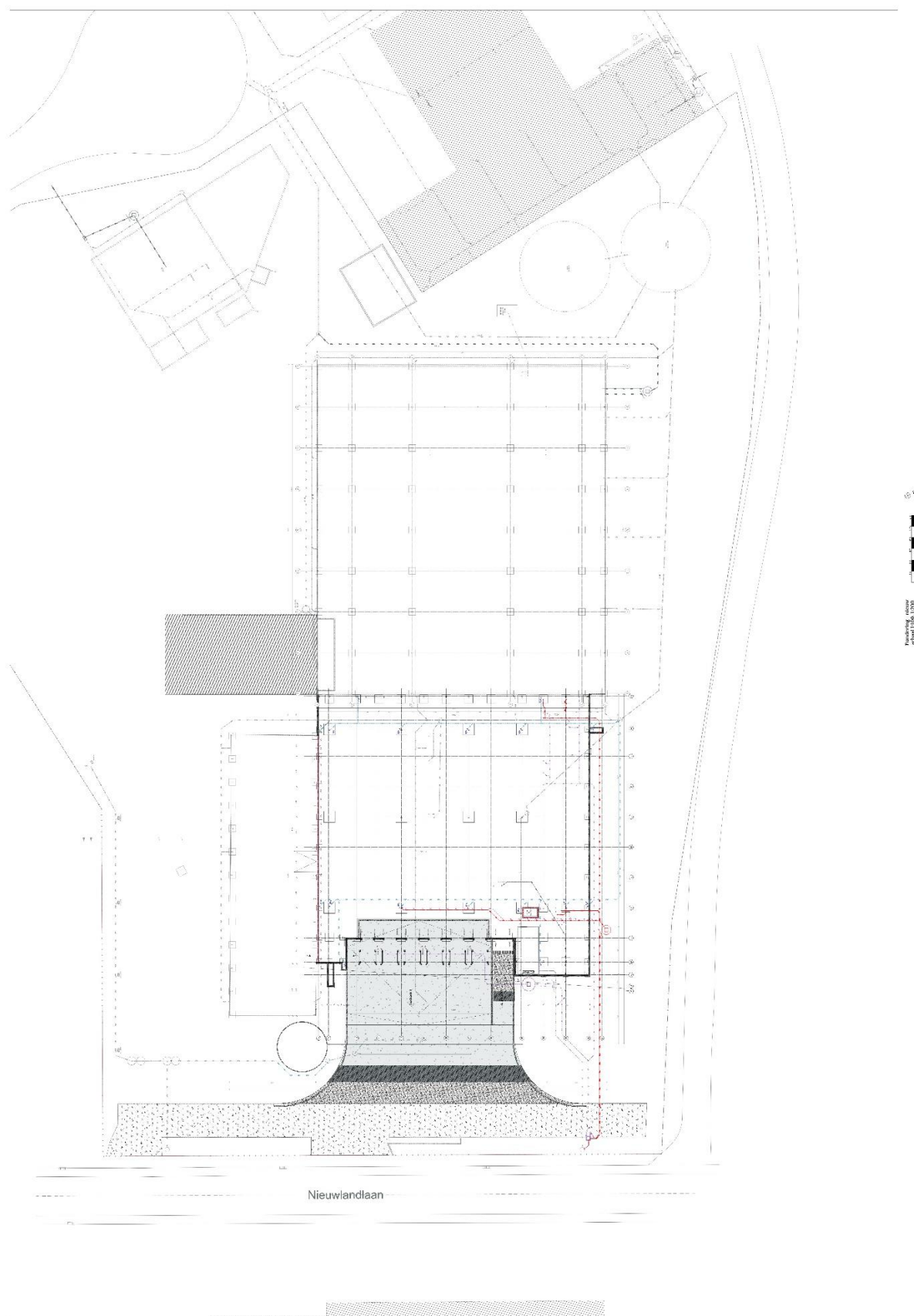
De nieuwbouw bestaat uit een bedrijfsgebouw (Bedrijfsgebouw A op de plannen) met een oppervlakte van c. 2.250m². Dit gebouw zal grotendeels op dezelfde locatie gelegen zijn als het huidige gebouw en zal aangelegd worden binnen de reeds verstoorde diepte. C. 900m² zal buiten de reeds bebouwde zone ingepland worden. Dit is ter hoogte van de groenzone/talud waar het terrein momenteel al is opgehoogd.

De overige zone zal worden heraangelegd, in verharding en deels als groenzone. Er wordt verwacht dat deze ook binnen de reeds verstoorde zone zal gelegen zijn.



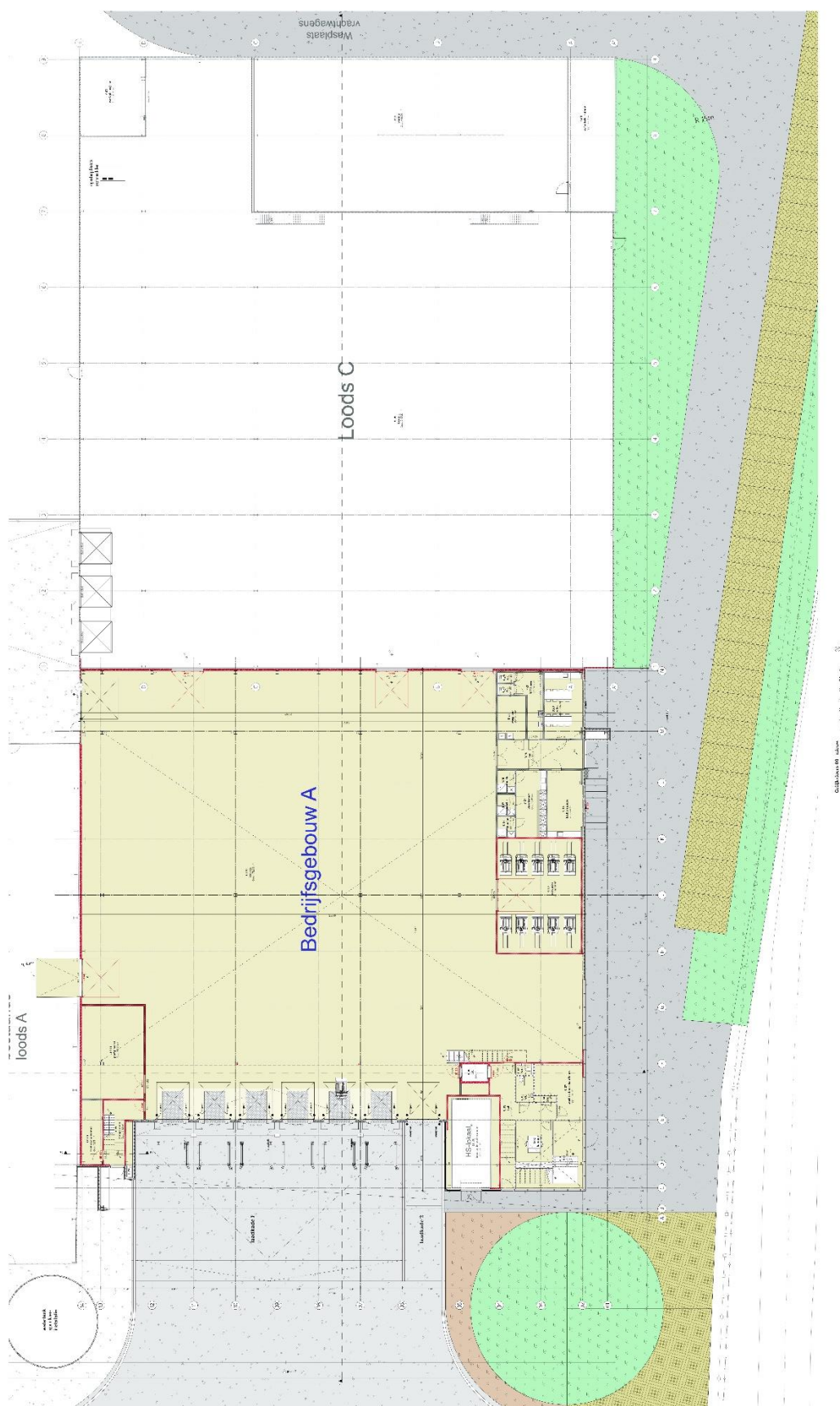
Figuur 9: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting¹³

¹³ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



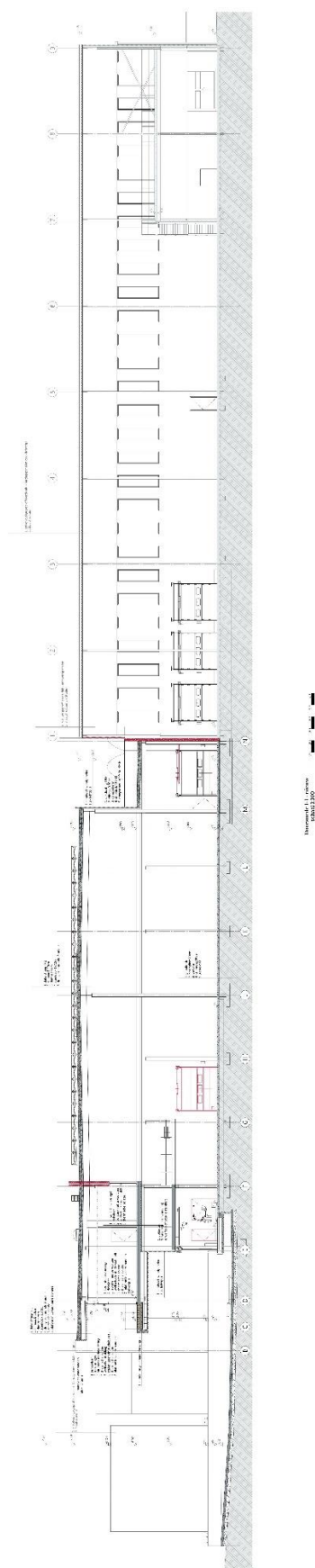
Figuur 10: Plan van de funderingen en rioleringen¹⁴

¹⁴ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



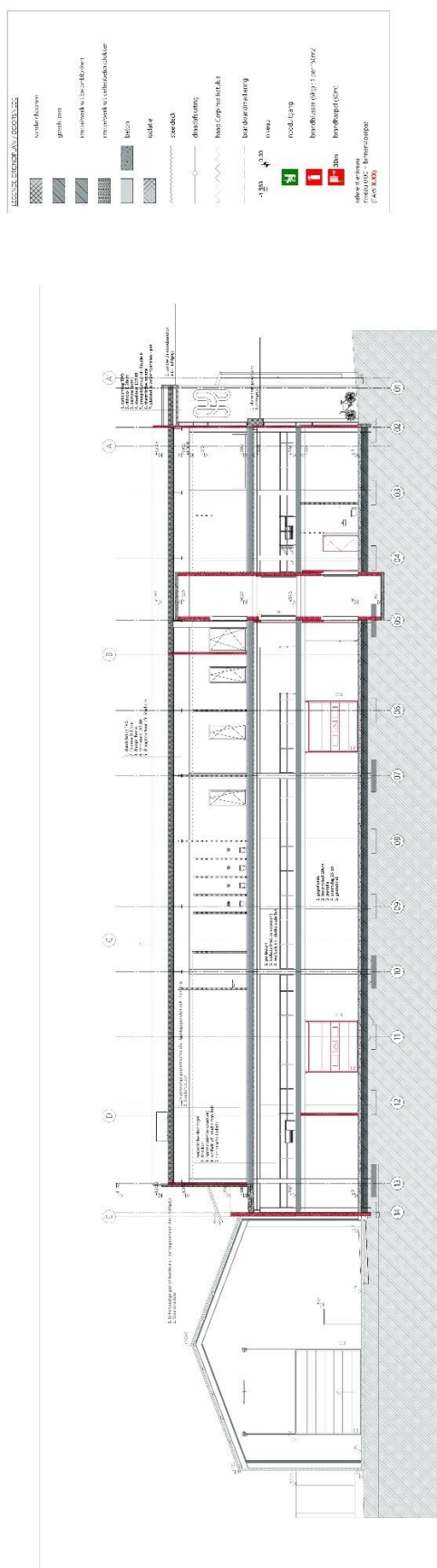
Figuur 11: Plan van het gelijkvloers niveau¹⁵

¹⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



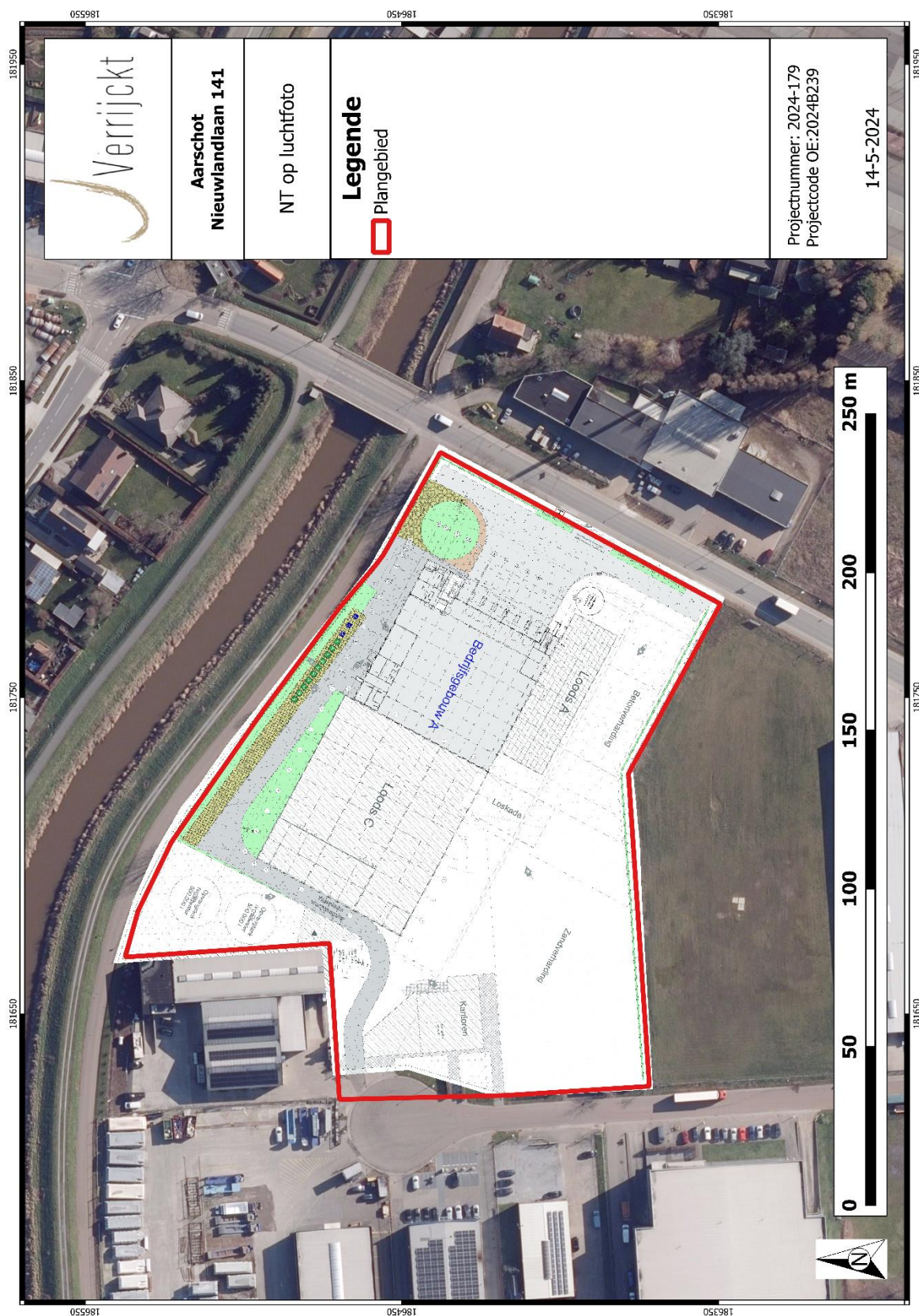
Figuur 12: Snede geplande werken 1-1'.¹⁶

¹⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 13: Snede geplande werken 2-2'.¹⁷

¹⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 14: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting¹⁸ op orthofoto¹⁹

¹⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

¹⁹ AGIV 2024e

1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op figuren 1 en 2. Het plangebied is gelegen aan de Nieuwlandlaan 141 en 163. In het noorden is het plangebied begrensd door de Demerstraat en de Demer zelf. De Nieuwlandlaan ligt zowel aan de westelijke als de oostelijke zijde van het terrein en ten zuiden grenst het aan onbebouwd grasland. Het centrum van Aarschot ligt op 800m ten oosten van het plangebied.

1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 11 en 55 m + TAW. Het plangebied zelf is gelegen tussen 12,5 en 14m. Gebaseerd op historische hoogtelijnen lag het terrein onder de 12m wat aantoonde dat het drassige gebied met minstens 0,5m tot 2m is opgehoogd, zie ook verder.

Het terrein is gelegen in de alluviale vlakte van de Demer. De Demer- en Laakvallei vormt de overgang tussen de Zuiderkempens in het noorden en het Hageland in het zuiden.

De Zuiderkempens worden gekenmerkt door een zandig en vrij vlak gebied die de noordelijke zijde van de Demer- en Laakvallei begrenst. Het Hageland is dan weer gekenmerkt door verschillende heuvels die quasi parallel lopen en bestaan uit ijzerzandsteen. Deze heuvels lopen voornamelijk in noordoost-zuidwest richting. De hoogtes nemen geleidelijk af naarmate men meer naar het noorden gaat. De ijzerzandsteenheuvels ontstonden tijdens het boven mioceen (zeven miljoen jaar geleden) toen het noordelijke gedeelte van België overspoelde. Toen de zee zich echter terugtrok in noord-noordoostelijke richting werden glauconiethoudende bodems geoxideerd tot limoniet aangezien de zandbanken toen boven water kwamen te liggen. Dit proces zorgde ervoor dat de korrels aan elkaar klitten en zo harde ijzerzandsteen vormden. De depressies tussen de zandbanken bleven echter onder water liggen en konden dus verder geërodeerd worden maar de harde ijzerzandsteen niet. Ten gevolge van dit proces kunnen de ijzerzandsteenbanken nu als heuvels in het landschap waargenomen worden. Voorbeelden van dergelijke heuvels zijn de Eikel-, Liede- en IJzerenberg. Deze heuvels liggen tegen de Demervallei.

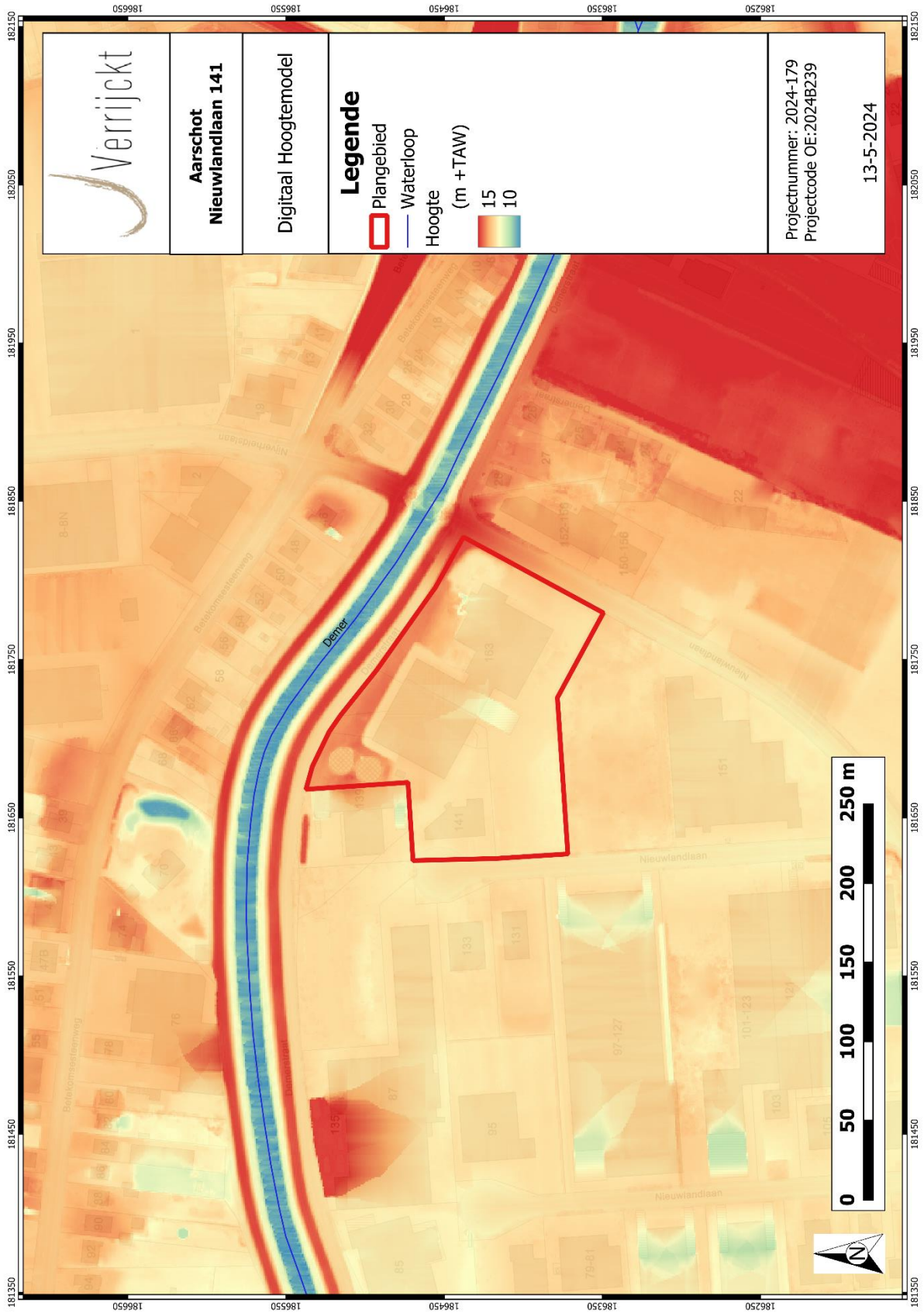
's Hertogenheide (1,5 km ten zuiden van het plangebied) ligt ten oosten van deze heuvels en bestaat zelf deels uit een getuigenheuvel. Dit gebied wordt gekenmerkt door een uitgesproken reliëf ten gevolge van de aanwezigheid van zowel de ijzerzandsteenheuvel als de landduinen. De landduinen zijn gevormd tijdens het boreaal door de opstuiving van bevroren zand langs de belangrijkste rivieren zoals de Demer.

Qua hydrografie zijn er grote verschillen. De ijzerzandsteenbanken zijn weinig doordringbaar waardoor op sommige plaatsen natte zones ontstaan.

De Demer- en Laakvallei zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. De Demer vormde de huidige riviervallei als die van de Laak. In het laatglaciaal waren beide een vlechtend riviersysteem. Op een bepaald moment werd de huidige Demervallei ten zuiden van Werchter verlaten en liep er enkel door de Laakvallei een rivierloop. Op het einde van het laatglaciaal waren de meanders gevormd van het Vorsdonkbos-Turfputten en Putten van Fonteyn. In het Atlanticum stroomde zowel in Demer- als Laakvallei een diffuse rivier. Later werd de bedding van de Laak opgehoogd waardoor de

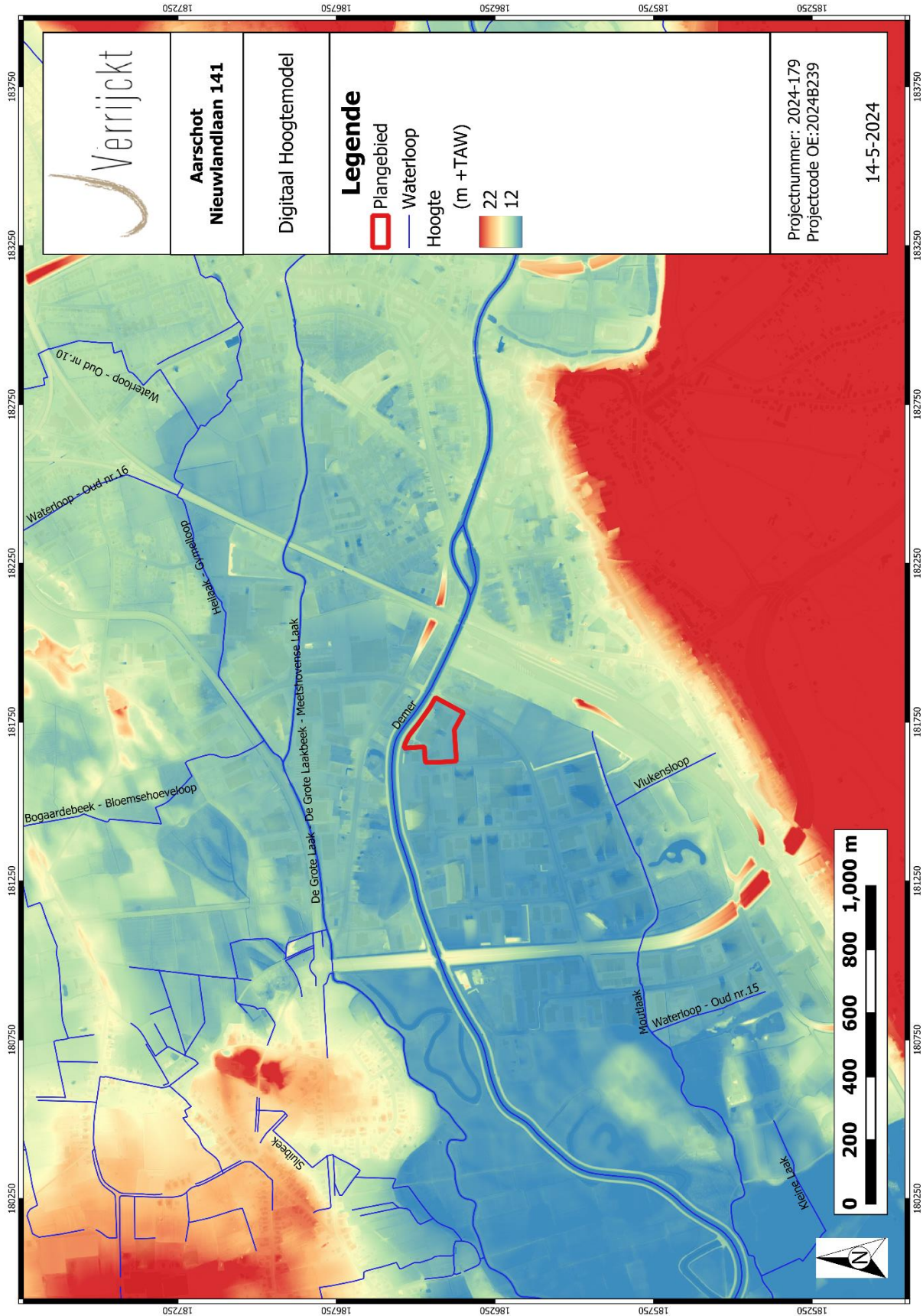
Demervallei de hoofdvallei werd. Vanaf het Subboreaal volgde de rivier zijn huidige vallei. In deze periode sneed de rivier zich in een bedding in en hierdoor nam het meanderend karakter van de rivier toe en kreeg ze min of meer haar huidige uitzicht. Vanaf het Alleröd groeide er in de verlaten meanders en stroomgeulen veen. Tijdens het Atlanticum stopte de groei van het veen en werd alles afgedekt door sediment. Vanaf het Subatlanticum startte de veengroei opnieuw.

De alluviale vlakte van de Demer behoort tot de oostelijke uitloper van de Vlaamse Vallei. Een belangrijk kenmerk hiervan is dat er veel zandige opduikingen op donken gevormd werden tijdens het pleistoceen. De donken staken uit boven het landschap en waren erg aantrekkelijk voor bewoning. De donken en de valleiranden maar ook de eigenlijk vallei werden in de steen- en ijzertijd bezocht en tijdelijk bewoond. Toen was de vallei droger en beter geschikt voor bewoning. Tijdens de latere periodes werd deze plaats voor permanente bewoning minder interessant, aangezien ze op de eigenlijk bodems van de Demervallei lagen. Deze bodems worden gekenmerkt door zeer natte kleiige gronden, hierdoor is bewoning niet aangewezen.



Figuur 15: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM II)²⁰

²⁰ AGIV 2024b



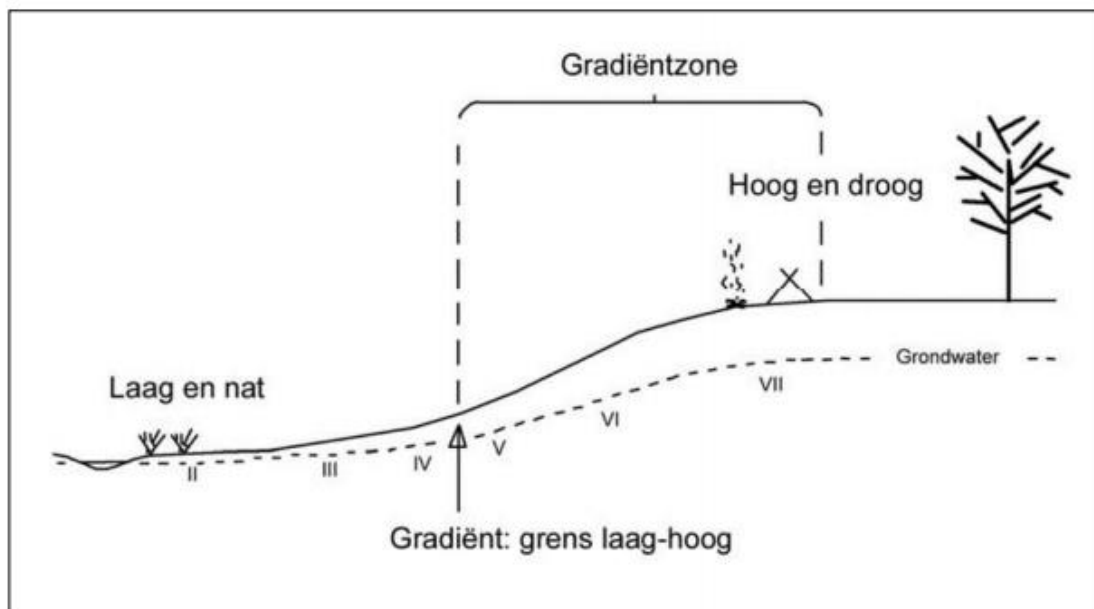
Figuur 16: Plangebied op het DHM II²¹

²¹ AGIV 2024b

De meeste kampementen van jager-verzamelaars kunnen verwacht worden in de zogenaamde gradiëntzone, die zich uitstrekt vanaf de gradiënt (de grens tussen 'lage/natte' en 'hoge/droge' bodems) tot ca. 200 à 250 m in het droge deel. Een verklaring voor deze relatie moet worden gezocht in de volgende factoren:

- Landschappelijke 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.

Op basis van bovenstaande bespreking van het digitale hoogtemodel kan geconcludeerd worden dat het plangebied niet gelegen is op een gradiëntzone. Het plangebied ligt daarvoor in een te natte zone van het landschap.



Figuur 17: Illustratie gradiëntzone

1.4.3 Geologische situering

PALEOGEEN EN NEOGEEN (TERTIAIR)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de Formatie van Diest. De Formatie wordt gekenmerkt door grof glauconiethoudend tot glauconietrijk zand met limonietzandsteenbanken. De dikte van deze afzettingen varieert tussen 0.5 m tot verschillende meters.

QUARTAIR 1/200.000

Het projectgebied valt onder het profieltype 3a. Volgens de quartairgeologische kaart 1:200.000 bevinden er zich in het projectgebied holocene en/of tardiglaciaal fluviale afzettingen (a) bovenop de pleistocene sequentie. De holocene sequentie bestaat uit fluviale afzettingen (FH) (organochemisch en primair inclusief), afzettingen van het holoceen en mogelijk tardiglaciaal (laat weichseliaan). Hier komen al dan niet eolische afzettingen (zand tot silt) van het weichseliaan (laat pleistoceen); mogelijk vroegholoceen (ELPw) voor onder hellingsafzettingen van het quartair (HQ) en fluviale afzettingen van het weichseliaan (laat pleistoceen).

QUARTAIR 1/50.000

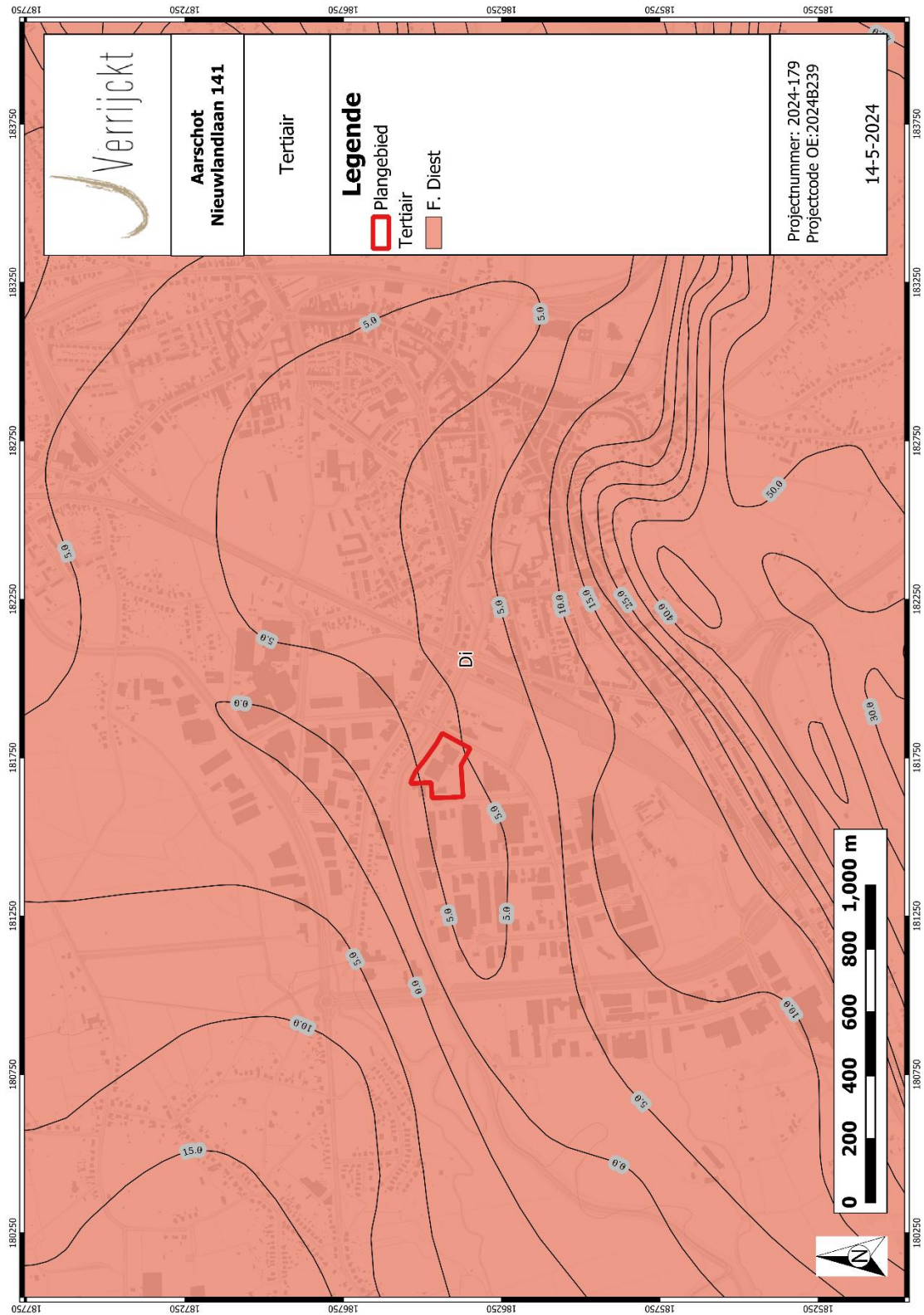
Volgens de quartairgeologische kaart 1:50.000 bevindt het plangebied zich in profieltype 9. Dit profieltype wordt gekenmerkt door fluviale afzettingen met een textuur variërend van klei tot zand, mogelijk met veen. Zandige tot zandlemige eolische afzettingen, homogeen bovenaan, mogelijk gevolgd door een alternatie van zand- en leemlagen komen voor. Vlechtende rivierafzettingen, zandig (zeer fijn tot grof) van natuur met mogelijk in het basisgedeelte grind zijn aanwezig. Als laatste komen tertiaire afzettingen, mogelijk herwerkt aan de top, voor. Deze kaart bevestigt dus ook de vorige kaart.

1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als:

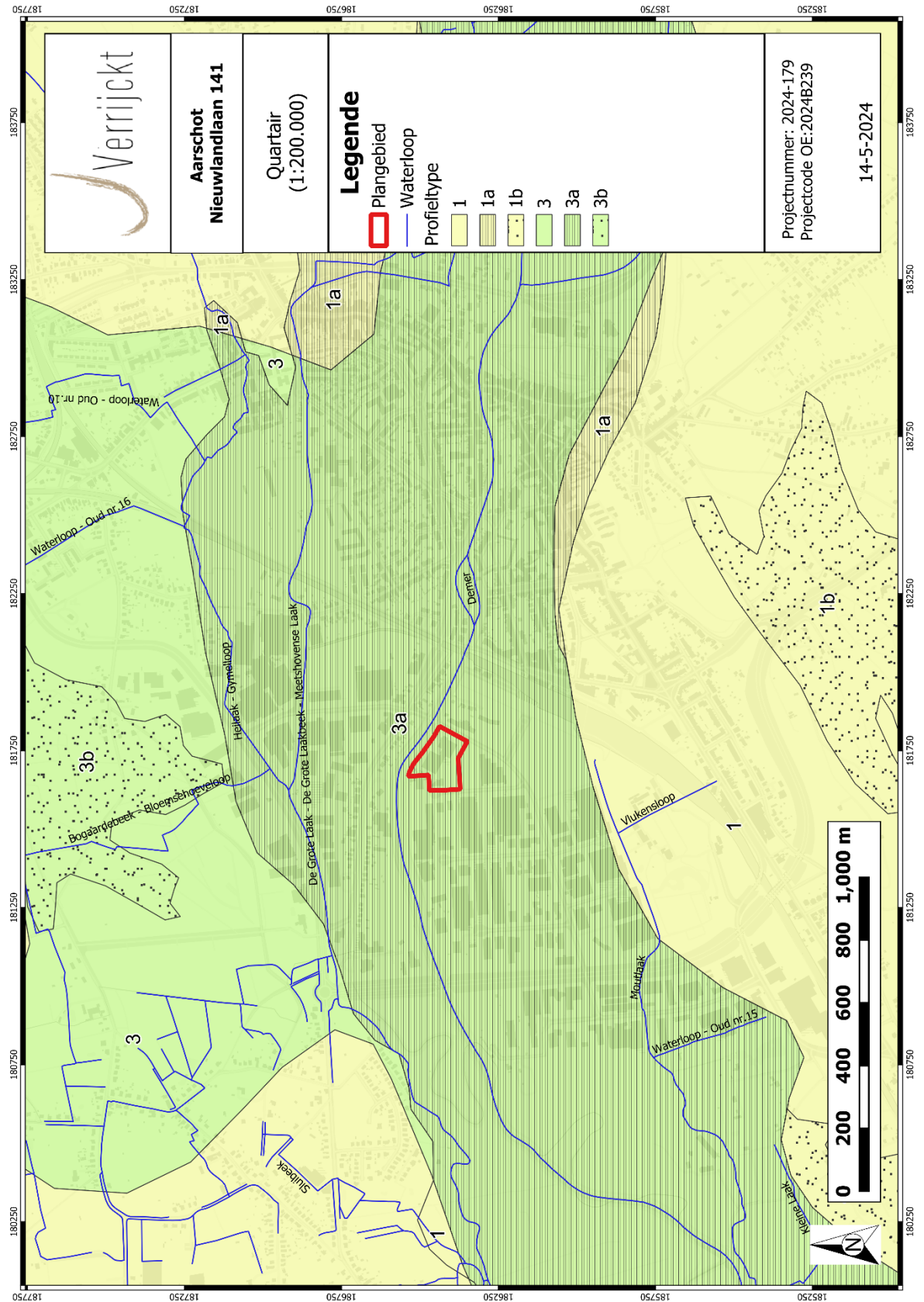
Eep-bodem of een sterk gleyige kleibodem zonder profiel. Deze wordt als volgt omschreven:

Hydromorfe, sterk gleyige, alluviale grondwatergronden, gekenmerkt door een grijsachtige bovengrond die rust op een sterk gegleyificeerde ondergrond. Tussen 80 en 120 cm treedt een blauwgrijs reductiehorizont op. Het kleiig alluviaal dek rust op een gevarieerd zand-, klei- of veensubstraat. De bodems zijn nat in de winter met een waterstand tussen 10 en 50 cm. In de zomer daalt de waterstand tot 80-125 cm. Deze bodems zijn te nat, te zwaar en te moeilijk bewerkbaar om als akkerland te gebruiken. Mits oppervlakkige ontwatering in het voorjaar zijn het goede weidegronden.



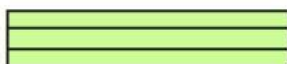
Figuur 18: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart²²

²² DOV VLAANDEREN 2024b



Figuur 19: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000²³

²³ DOV VLAANDEREN 2024c

3a

FH
ELPw en/of HQ
FLPw

* De karteereenheid is mogelijk afwezig.

◇ De karteereenheid ontbreekt mogelijk in sommige delen van de beekvalleien buiten de Vlaamse Vallei en haar uitlopers.

FH Fluviatiele afzettingen (organochemisch en primair inclus), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).

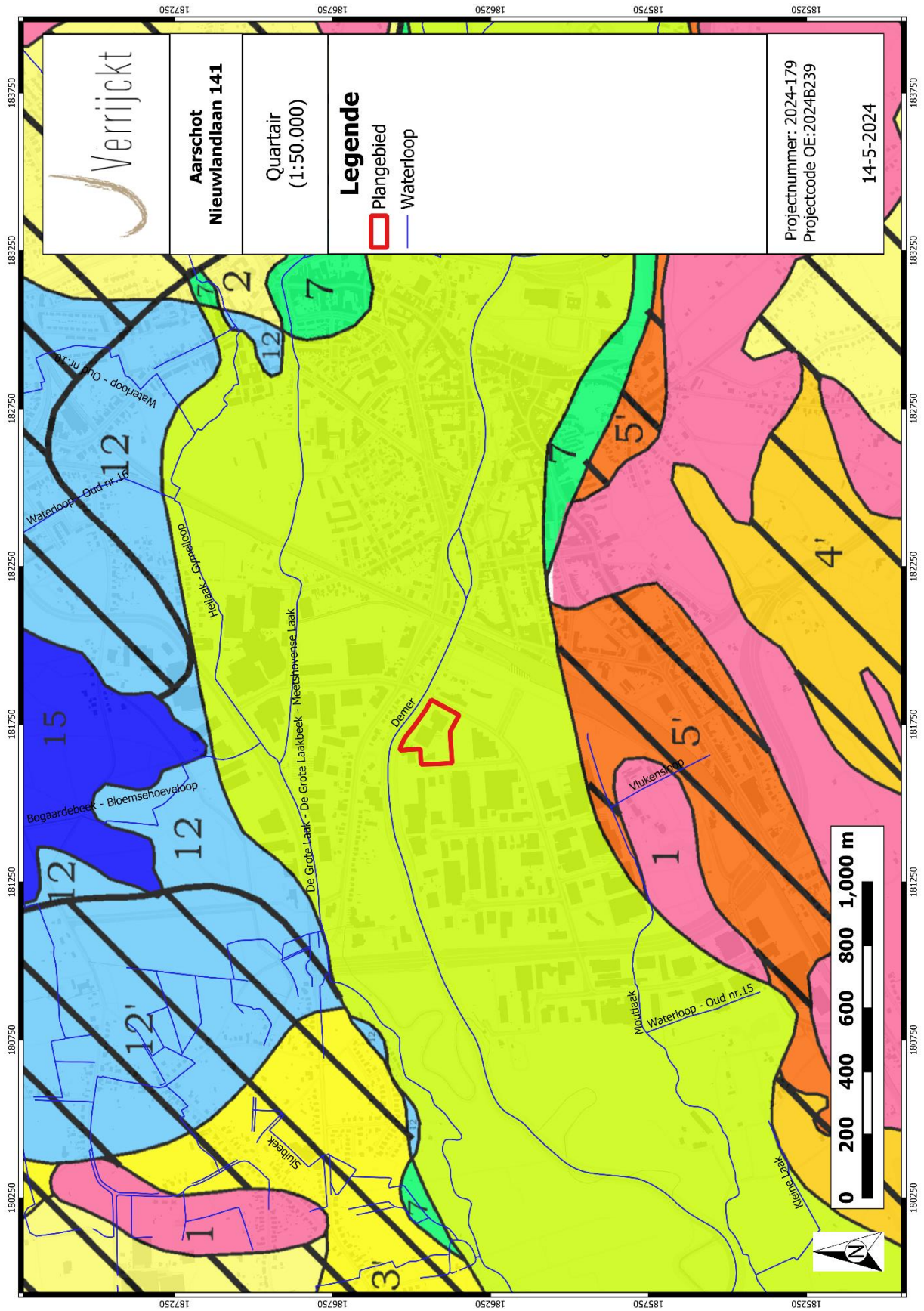
ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

FLPw Fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

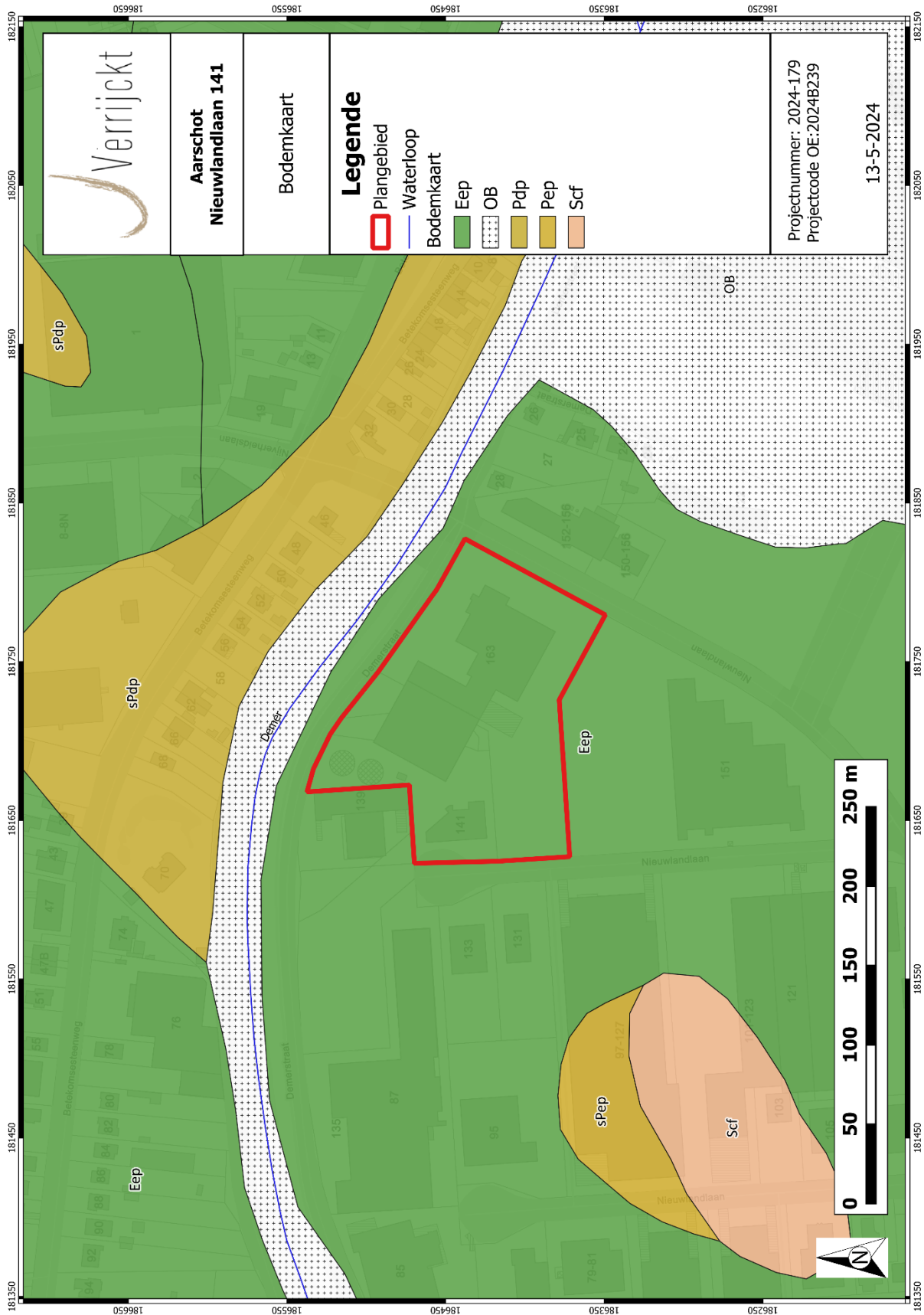
Figuur 20: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200 000 betreffende het plangebied²⁴

²⁴ DOV VLAANDEREN 2024c



Figuur 21: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000²⁵

²⁵ DOV VLAANDEREN 2024c



Figuur 23: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen²⁷

²⁷ DOV VLAANDEREN 2024a

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Aarschot en komt in de historische bronnen pas voor in het begin van de 12e eeuw. De naam kan afgeleid worden van de woorden arnu en skauta wat 'arend' en 'beboste hoek hoger land uitspringen in moerassig terrein' betekent. De eerste vermelding gebeurt in 1107 waarbij Arescod vermeld wordt.²⁸

In 1194 verkreeg de stad zijn stadsrechten. In 1284 werd de heerlijkheid verkocht door de heren van Aarschot aan de hertog van Brabant. In 1455 kwam het in het bezit van De Croys na een huwelijk. Vanaf 1587 tot aan de Franse overheersing was de heerlijkheid in eigendom van de familie Arenberghs.

Tijdens de nederzettingsgeschiedenis van Aarschot vormde de Demer een belangrijke grens aangezien het een natte ondoordringbare vallei was. De Demer beschermde onder meer de noordelijke en oostelijke zijde van de stad en was een belangrijke rivier voor de handel. Het hoogtepunt van deze handel op de Demer situeert zich in de middeleeuwen maar er wordt in 1886 melding gemaakt dat er 525 boten passeren in Aarschot. De boten werden stroomopwaarts getrokken door scheepstrekken of paarden. Betekom, Aarschot en Werchter hadden hun eigen schepentrekkersgilde. Vanaf de middeleeuwen werd er ingegrepen in de waterhuishouding rond de Demer aangezien de gronden dan makkelijker gebruikt konden worden voor landbouw.

Na het verkrijgen van de stadsrechten werden aan de Demer ook omwallingen opgetrokken. Op het zuiden van de stad te versterken werden grachten en wallen opgetrokken die zich vandaag situeren aan de Nieuwstraat. In de 13e eeuw groeide de stad en de huidige versterking was niet voldoende meer. Opnieuw werden aarden wallen en grachten opgetrokken. Vanaf 1357 werd een eerste verdedigingsmuur gebouwd op het oostelijke en zuidelijke gedeelte van de stadswallen. De stadsmuren werden later in 1782, onder bevel van Jozef II afgebroken.

In 1489 raakte Aarschot betrokken in een opstand tegen Maximiliaan van Oostenrijk. De inzet was het behoud van de stedelijke autonomie. Aarschot maakte samen met Leuven, Brussel en Tienen deel uit van de oproerige Vlaamse steden. De Mechelaars probeerden in die periode Aarschot te bestormen. Deze bestorming mislukte en de Mechelaars werden teruggedrongen.

In de 16e eeuw wordt Aarschot een hertogdom, de titel werd gegeven door de koning van Spanje. Op dit moment in de geschiedenis is Aarschot een welvarende handelsstad. Tijdens de Tachtigjarige oorlog vormde de Demer(vallei) een strategisch element in het landschap en werden verschillende schansen aangelegd.

Aarschot staat vandaag bekend als de martelarenstad. In augustus 1914 werd Aarschot bijna volledig in brand gestoken en ongeveer 170 burgers werden gefusilleerd.²⁹

1.4.6 Cartografische bronnen

Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Met deze bronnen kan nagegaan worden of er in historische tijden bebouwing is geweest op het terrein, of dat

²⁸ <https://bouwstoffen.kantl.be/tw/facsimile/?page=91>

²⁹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140036>

het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16de eeuw of later voorhanden zijn.

Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijkere bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19de eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde topografische en kadasterkaarten. Mogelijk eerder aanwezige structuren kunnen intussen verdwenen zijn.

VILLARET (1745-1748)

De Villaretkaart wordt eveneens de kaart van de Franse ingenieurs en geografen genoemd (1745-1748). Het bestrijkt grote delen van het huidige Belgische grondgebied en vertelt ons hoe het landschap erbij lag in het midden van de 18de eeuw. Na de slag bij Fontenoy (1745) kregen de Fransen voor enkele jaren de controle over onze gebieden. Het is in die militaire context dat de meer dan 80 kaartbladen ontstonden.

Deze kaart geeft aan dat de Demer toen sterk meanderde waarbij er een deel van de rivier zelfs doorheen het plangebied vloeide. De velden langs de rivier zijn als drassige gronden weergegeven. Vermoedelijk waren dit zones waar de rivier bij hoogwater en winterstanden buiten de oever kon treden. Er is dan ook geen bewoning te zien in deze alluviale vlakte.

FERRARIS (1771-1778)

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van veldmaarschalk Joseph de Ferraris. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn.

Op de Ferrariskaart ligt het projectgebied te midden alluviaal gebied. Net als op de vorige kaart is geen bewoning aanwezig en dit is ook niet te verwachten in dergelijke landschappelijke context.

ATLAS DER BUURTWEGEN (1843-1845)

De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (*sentiers*). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.

Op de Atlas der Buurtwegen is een zelfde beeld te zien als op voorgaande kaarten. Een verschil is dat er hier een weg of pad te zien is die vanaf de rivier door het plangebied naar het zuiden loopt. In vergelijking met de oudste kaarten is te zien dat de meander verder is uitgebreid richting het zuiden. Over ca. een eeuw kan gesteld worden dat de meander zich dus zuidwaarts moet begeven hebben en verder in de tijd lag de rivier mogelijk wat noordelijker.

VANDERMAELEN (1846-1854)

De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778.

Op de Vandermaelenkaart is een algemener beeld te zien dan op vorige kaarten. Interessant is wel dat de Demer hier wordt rechtgetrokken en dat de meander die door het plangebied liep nu dus wordt afgesloten van de rivierbedding.

POPP (1842-1879)

Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879).

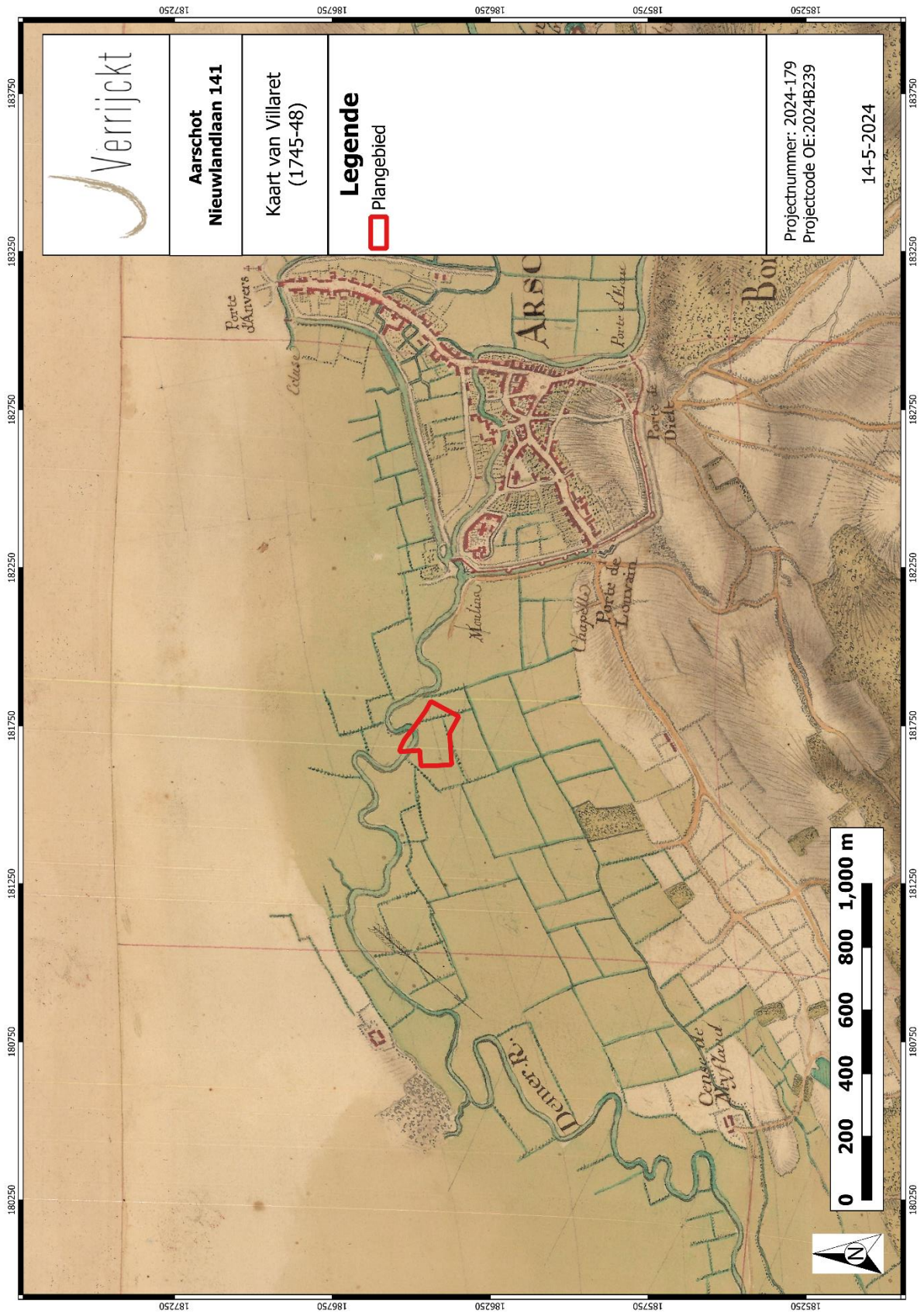
Op de Popp-kaarten is het plangebied te zien met de afgesneden meander. Het toponiem ten westen van het plangebied verduidelijkt ook dat het gebied als beemden benoemd zijn (Lange Beemden). Het terrein was dus grasland in de alluviale vlakte van de Demer.

TOPOGRAFISCHE KAART 1870, 1931, 1963, 1975

Op de verschillende topografische kaarten kan het gebruik van het plangebied over meer dan een eeuw gevolgd worden. De oudste kaarten sluiten goed aan bij het beeld uit de 18^{de} en 19^{de} eeuw. Het terrein is onbebouwd, gelegen in alluviaal gebied, er ligt een afgesloten meander in het plangebied en er is een weg te zien die in 1931 ook een opsplitsing heeft langs de meander. Daarbij zijn er ook reliëfverschillen weergegeven langs de meander en de hoogtelijn (net buiten beeld) geeft aan dat het terrein op dat moment gelegen is lager dan 12m. Ook na WOII, in 1963, wanneer steden een snelle ontwikkeling en uitbreiding kennen blijft het terrein drassig, wat ook op de kaart is aangeduid. Op de kaart uit de jaren 1970 is de Nieuwlandlaan aangelegd. De verdere ontwikkeling is vanaf dan goed te volgen op basis van de luchtfoto's.

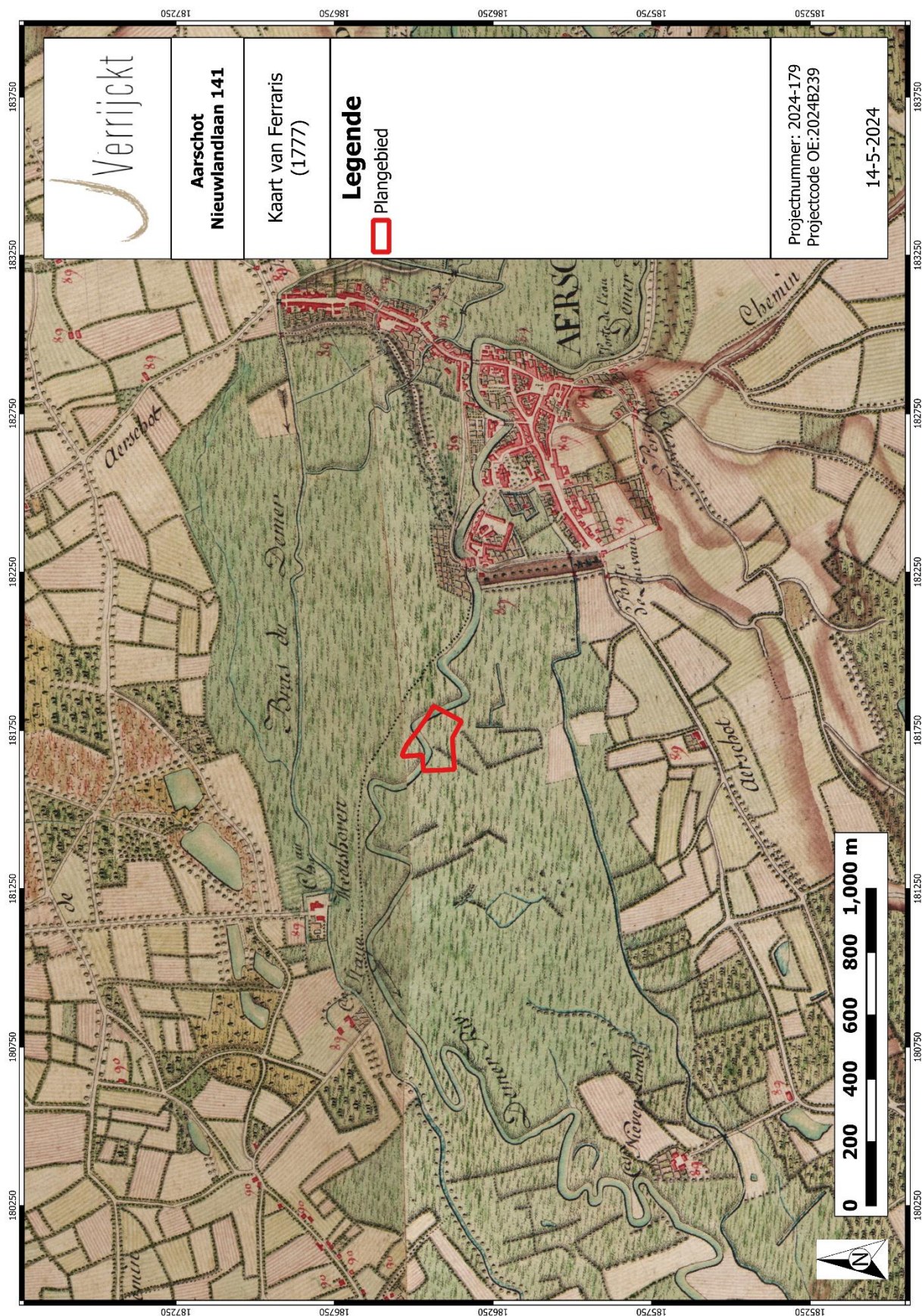
ORTHOFOTO 1971, 1989-1990, 2000-2003 EN 2013-2015

Op de orthofoto van 1971 is te zien dat het terrein nog onbebouwd was. Bebouwing is voor het eerst te zien op de foto uit c. 1989-1990. Ook op de volgende foto's is de stapsgewijze ontwikkeling verder te volgen. Daarbij is te zien dat bepaalde zones ook andere indelingen hebben gehad, zoals de huidige groenzone in het noorden die voordien ook al eens (deels) verhard is geweest. Deze verschillende gebruiken zullen ook een impact hebben gehad op de bodem, hoewel de diepte ervan niet bekend is. Zowel ten zuiden als ten noordwesten zijn op de luchtfoto's ontgravingen te zien voor de aanleg van gebouwen en verhardingen. De geologische boring op slechts 30m ten zuiden van het plangebied gaf ook al een verstoring aan van 1,25m, wat ook gesuggereerd wordt op het digitaal hoogtemodel en de lager gelegen hoogtelijnen op de historische topografische kaarten (verschil van minstens 0,5 tot 2m).



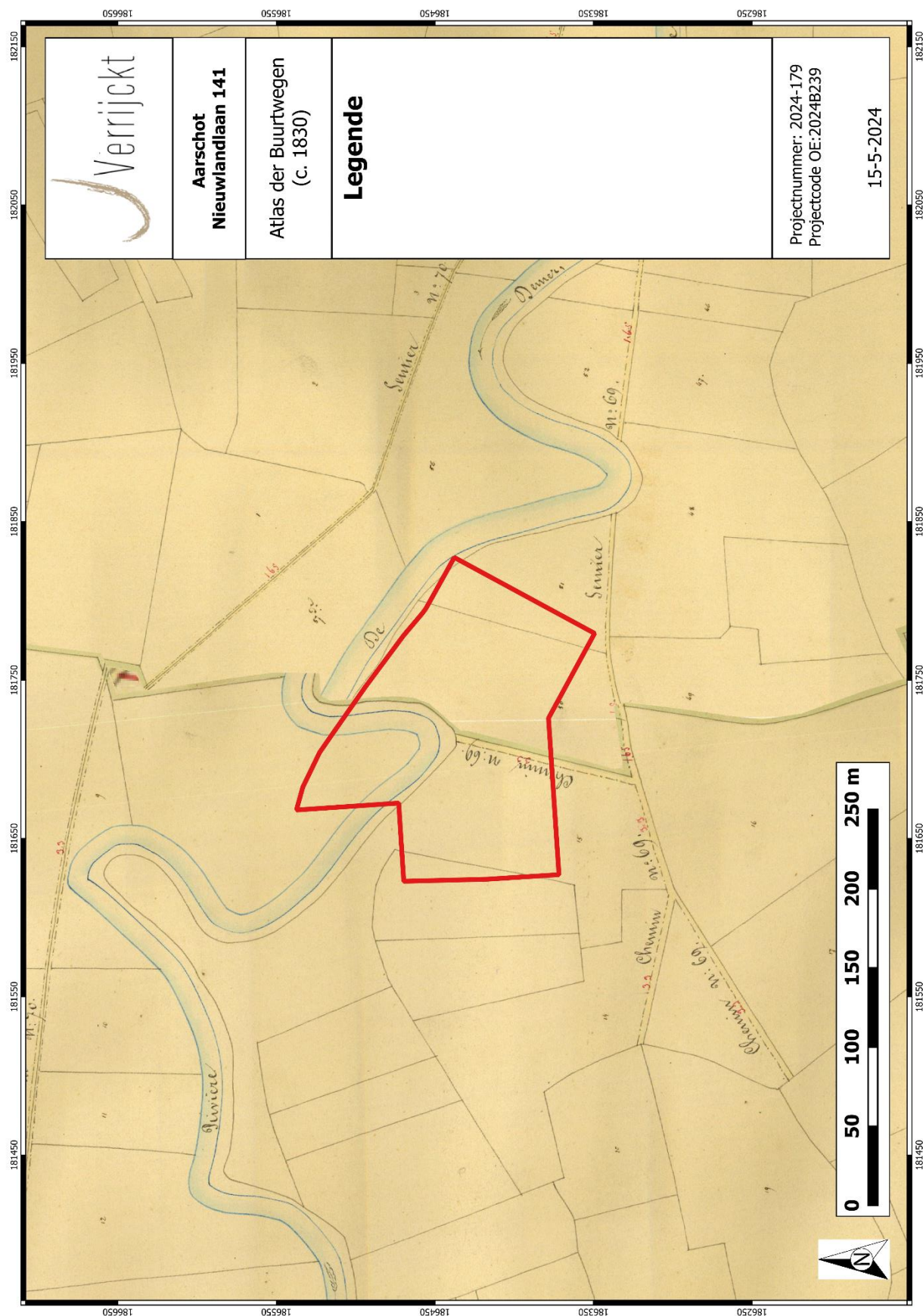
Figuur 24: Plangebied op de Villaretkaart³⁰

³⁰ GEOPUNT 2024a



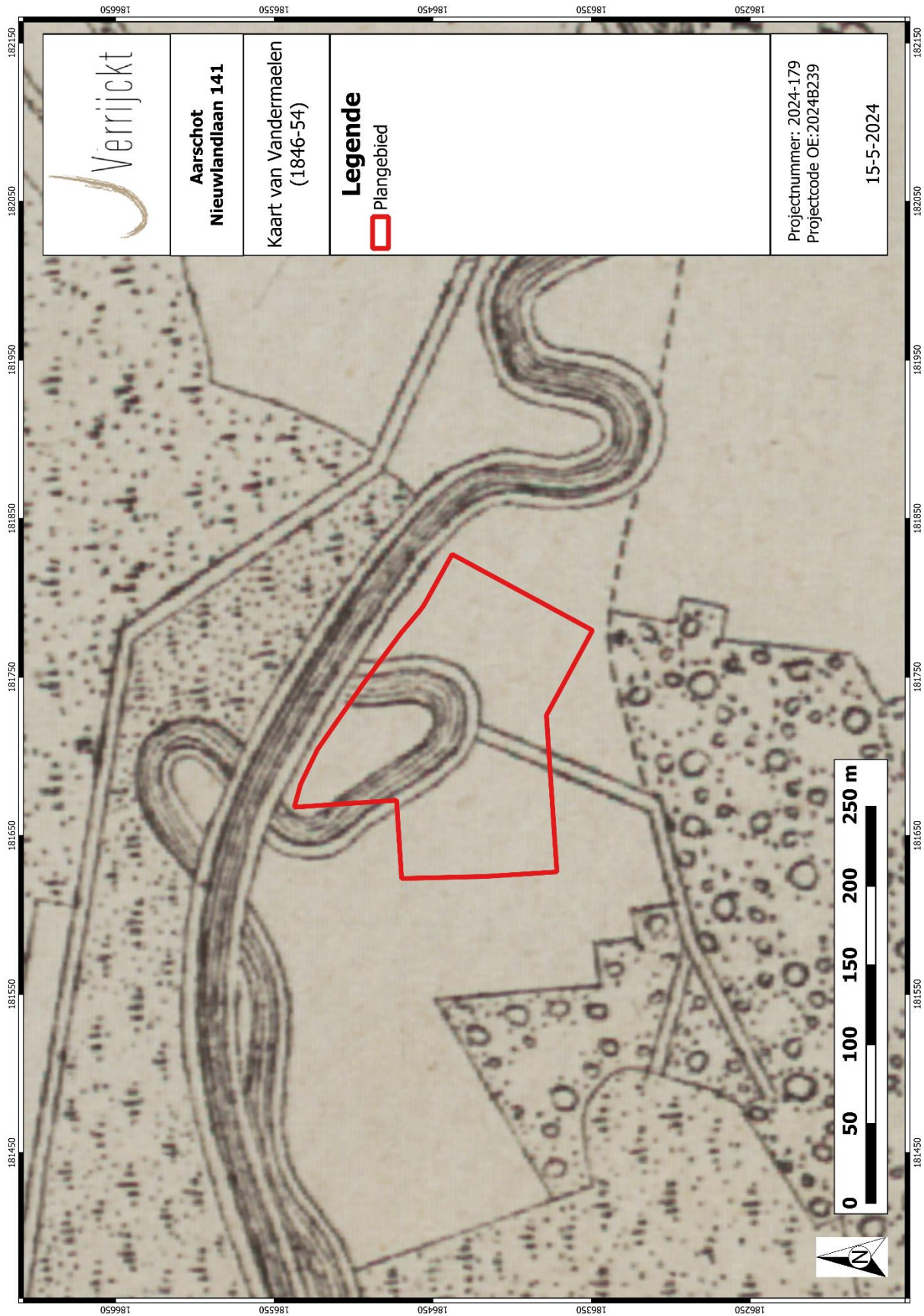
Figuur 25: Plangebied op de Ferriskaart³¹

³¹ GEOPUNT 2024c



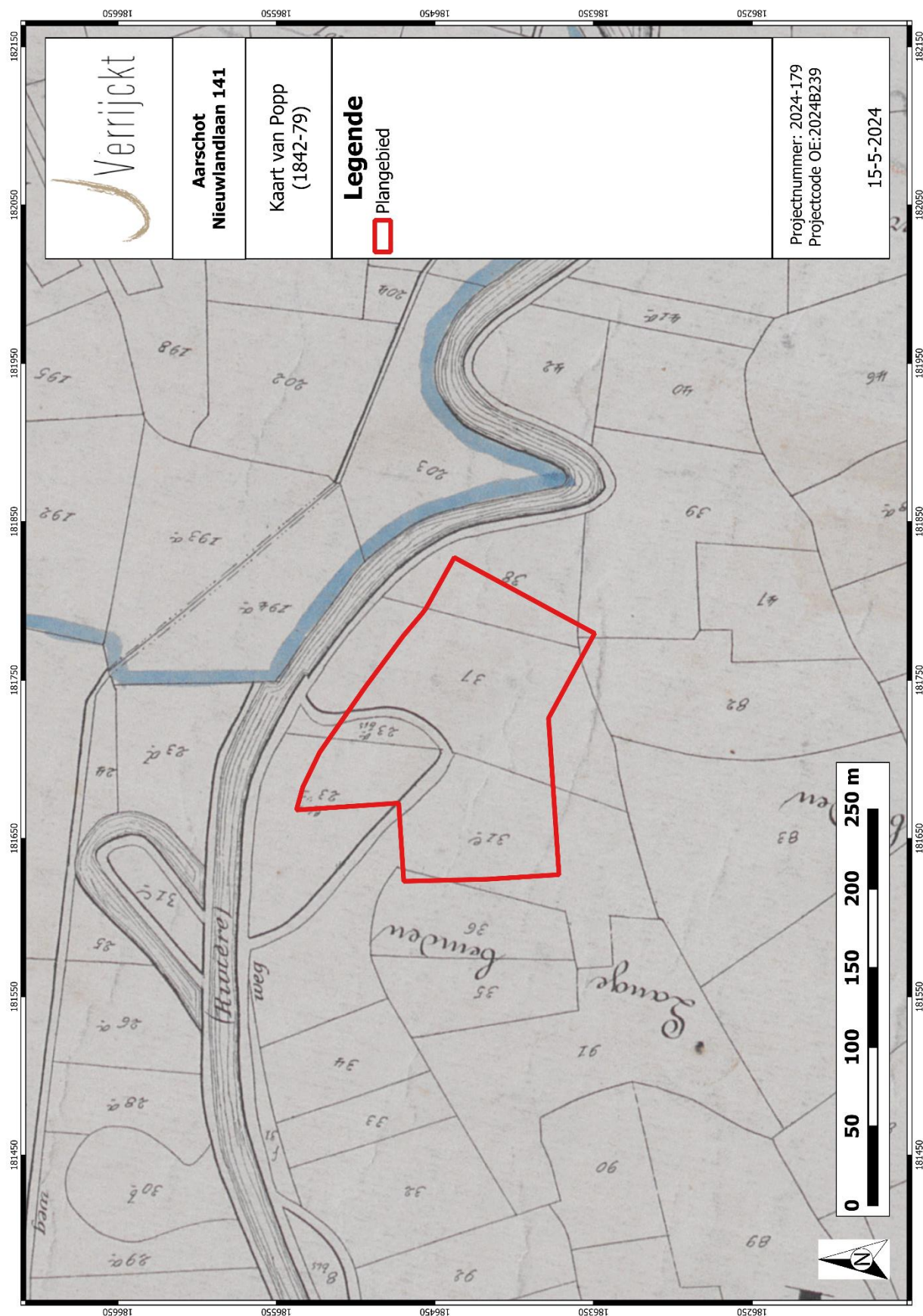
Figuur 26: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen³²

³² GEOPUNT 2024b

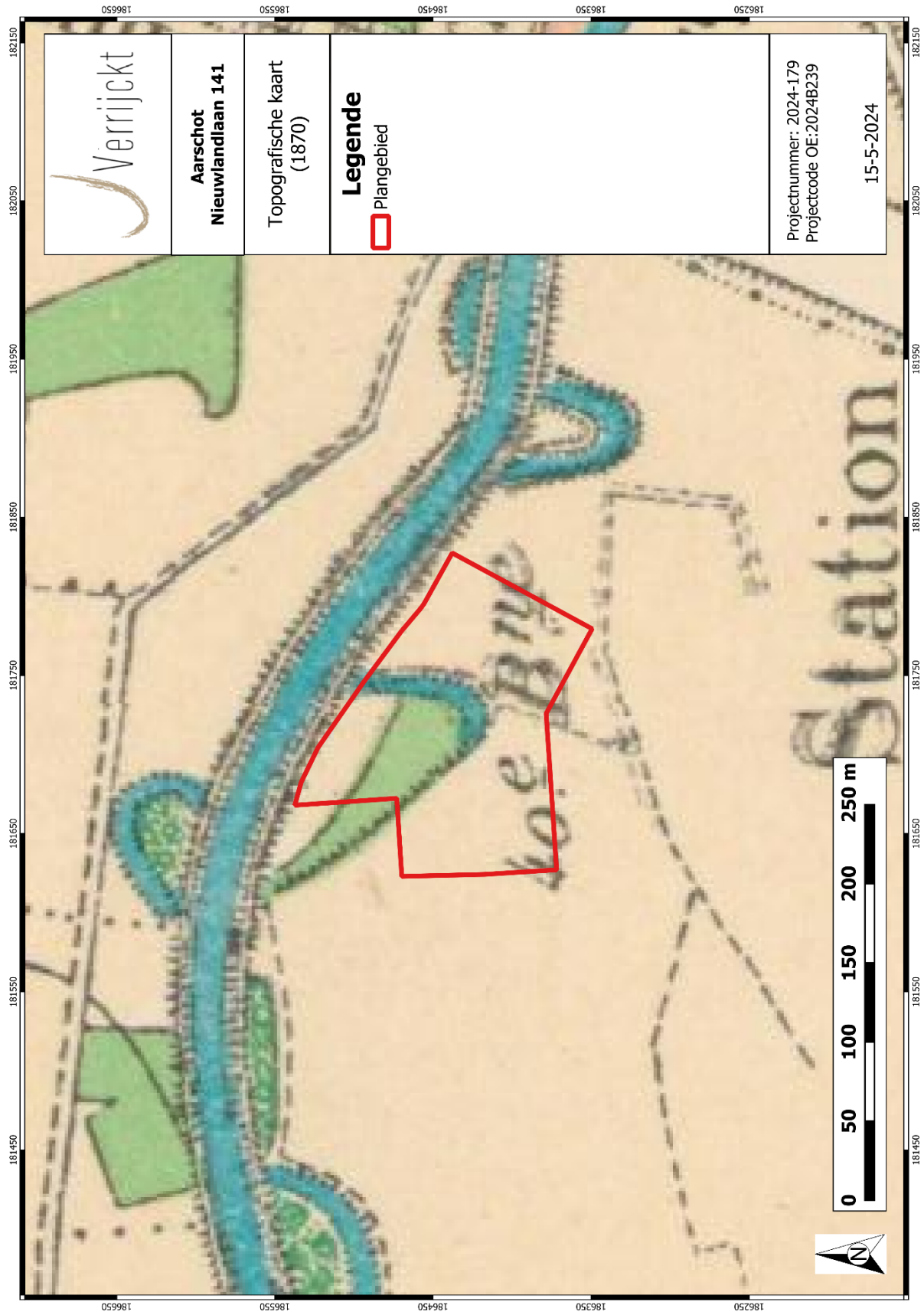


Figuur 27: Plangebied op de Vandermaelenkaart³³

³³ GEOPUNT 2024d

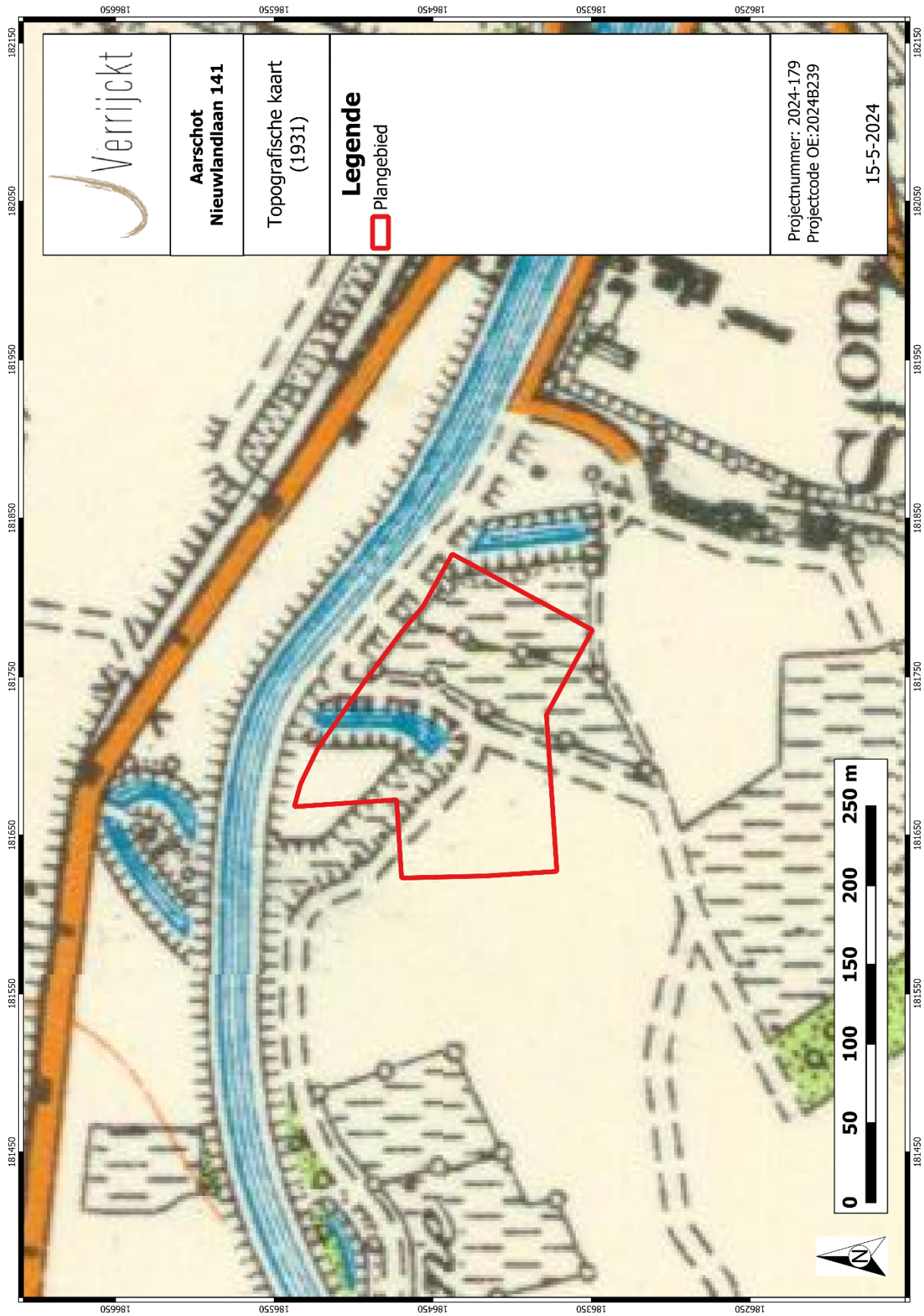


³⁴ GEOPUNT 2024e



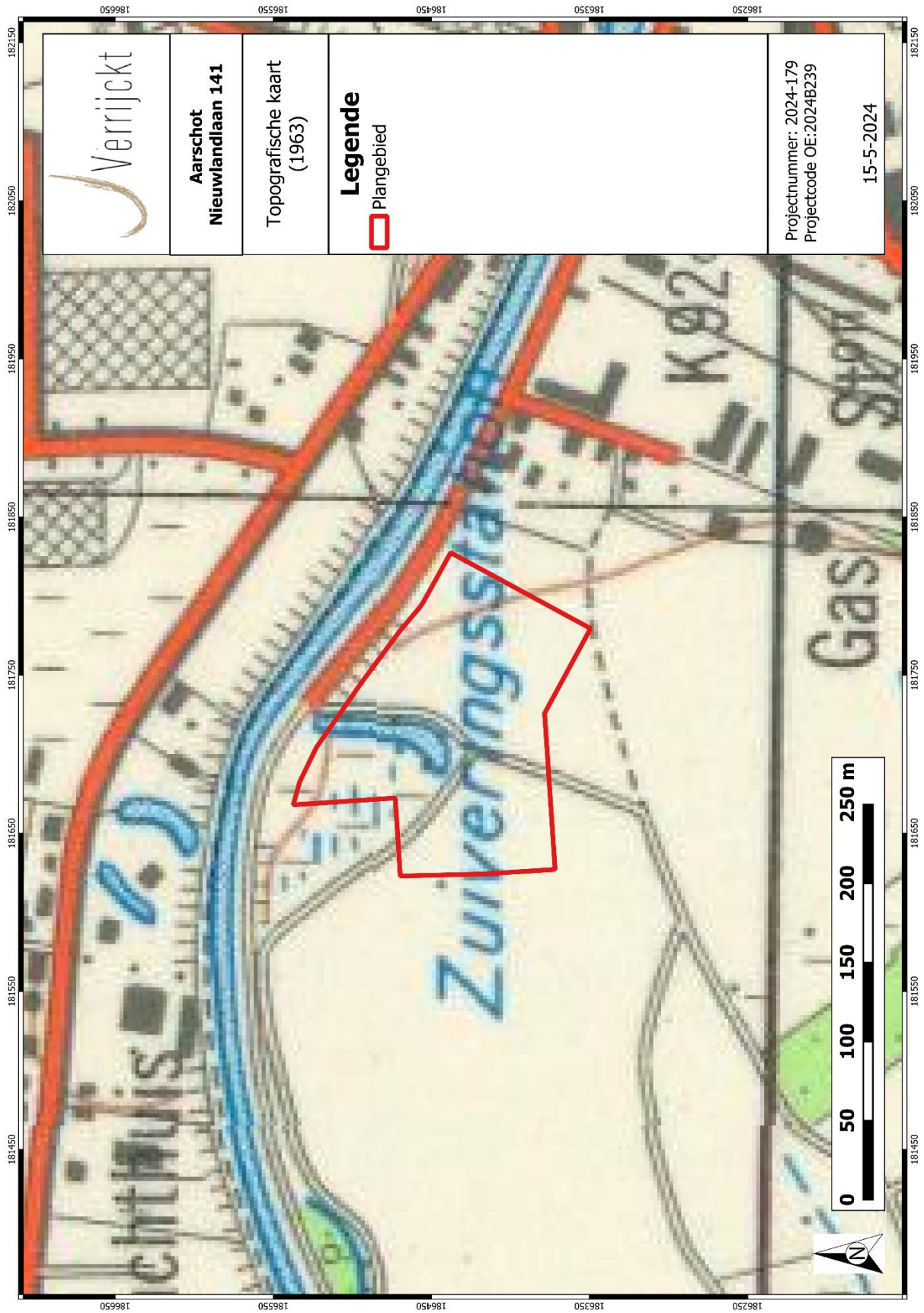
Figuur 29: Plangebied op de topografische kaart van 1870³⁵

³⁵ CARTESIUS 2024



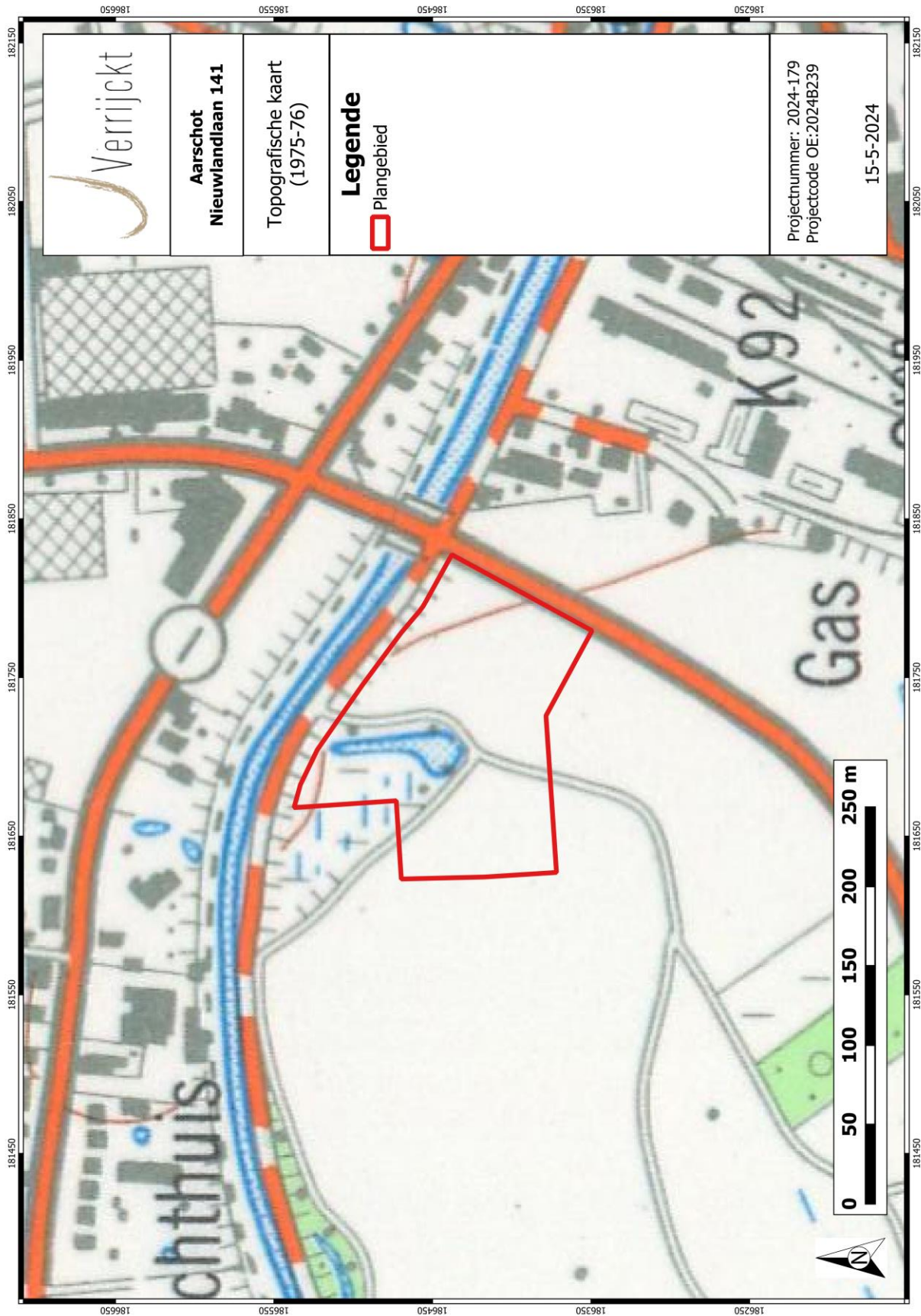
Figuur 30: Plangebied op de topografische kaart van 1931³⁶

³⁶ CARTESIUS 2024



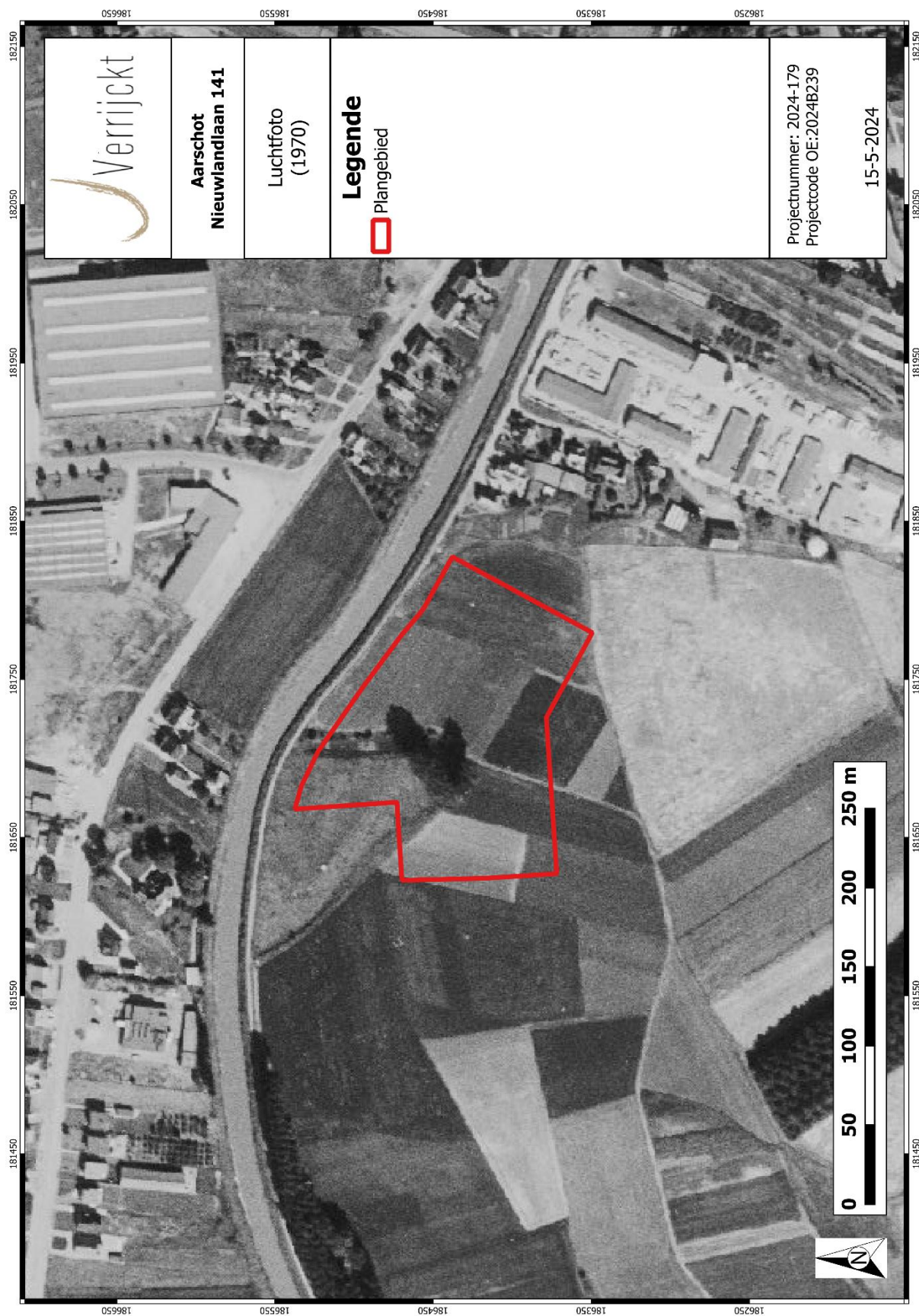
Figuur 31: Plangebied op de topografische kaart van 1963³⁷

³⁷ CARTESIUS 2024



Figuur 32: Plangebied op de topografische kaart van 1975-6³⁸

³⁸ CARTESIUS 2024



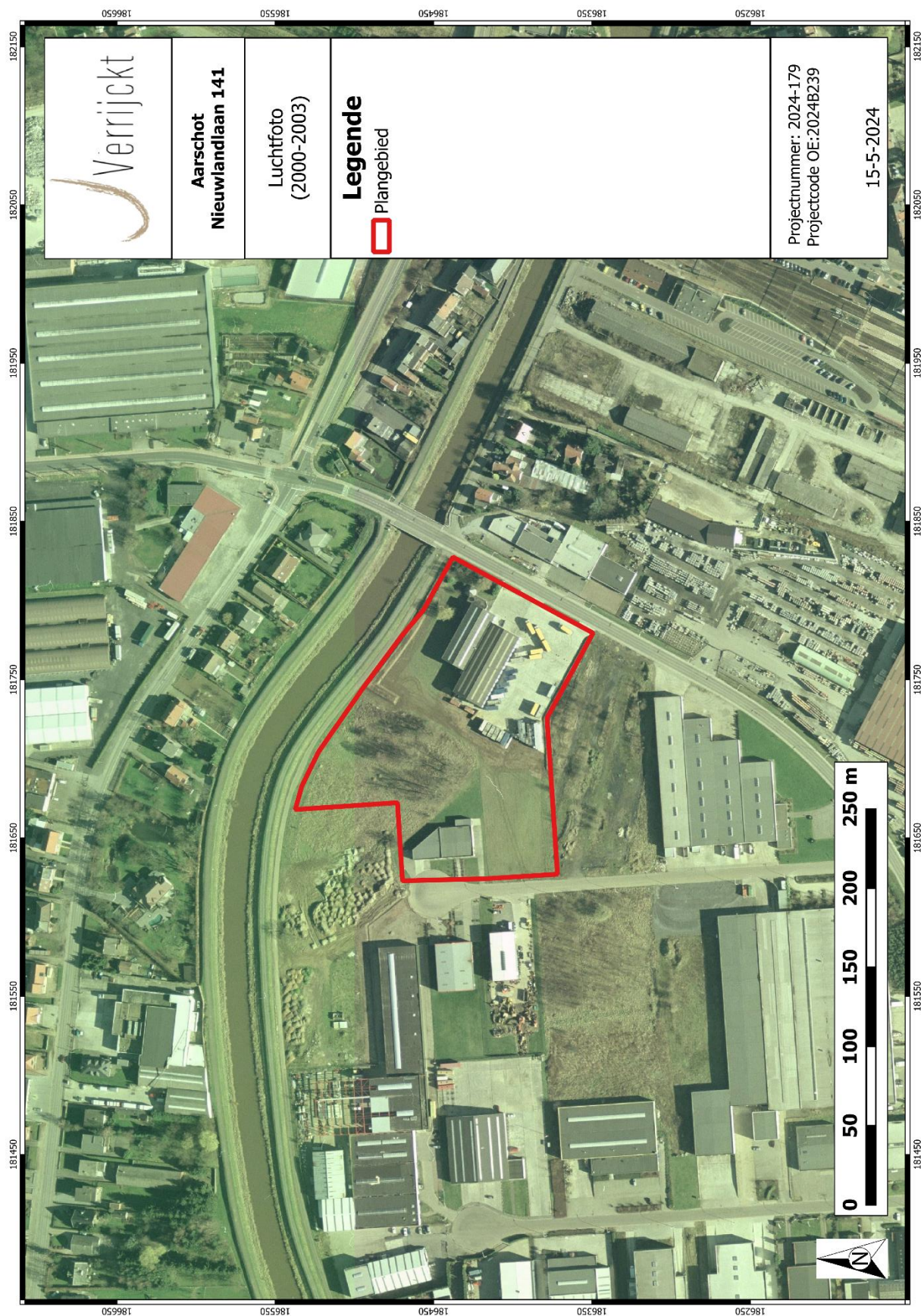
Figuur 33: Plangebied op de luchtfoto 1971³⁹

³⁹ GEOPUNT 2024



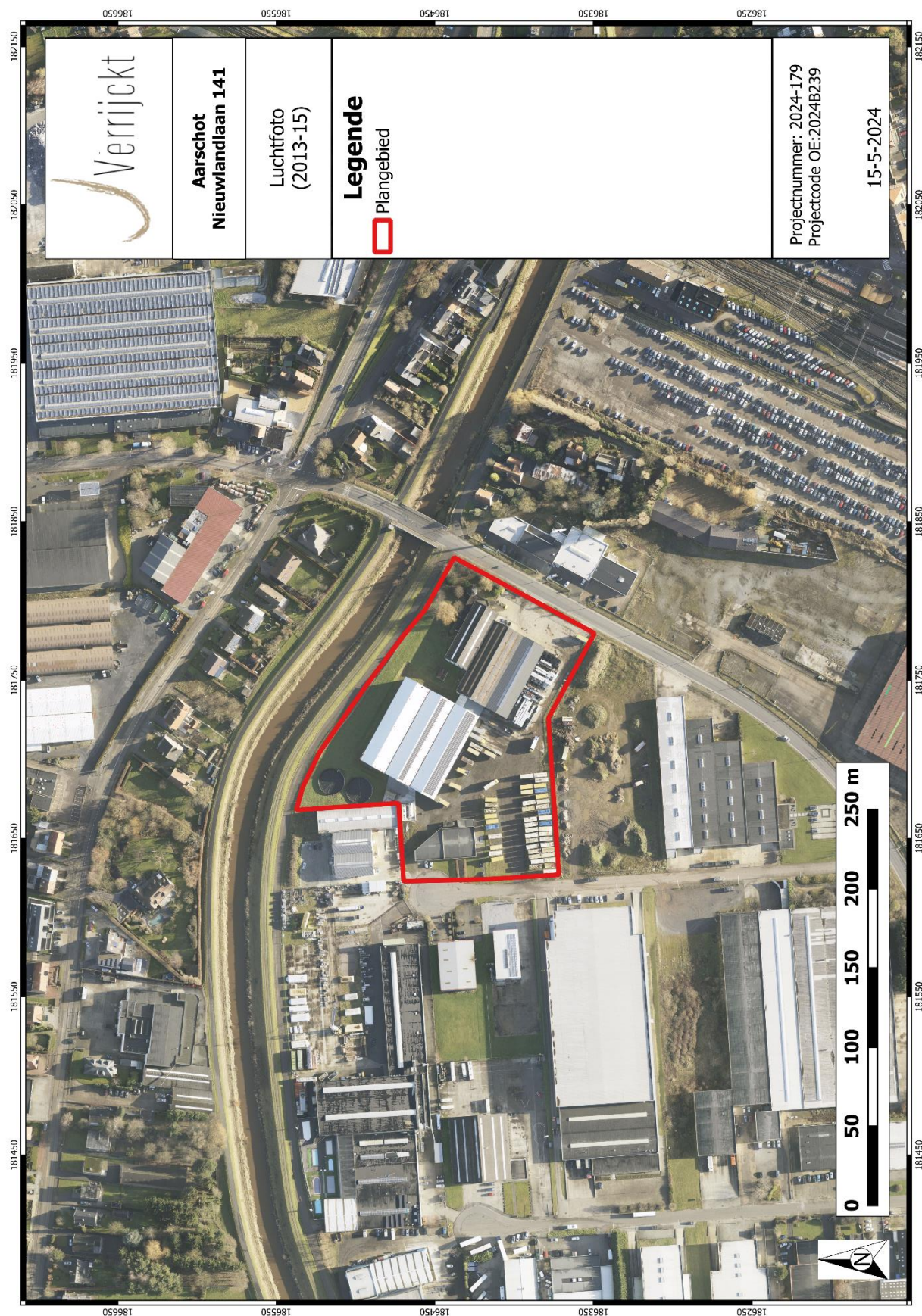
Figuur 34: Plangebied op de luchtfoto 1989⁴⁰

⁴⁰ GEOPUNT 2024



Figuur 35: Plangebied op de luchtfoto 2000-2003⁴¹

⁴¹ GEOPUNT 2024



Figuur 36: Plangebied op de luchtfoto 2013-2015⁴²

⁴² GEOPUNT 2024

1.4.7 Archeologisch bronnen

CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

Binnen de contouren van het plangebied zijn er geen archeologische waarden gekend. Voor de ruime omgeving van het plangebied kunnen zowel de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), als de archeologische gebeurtenissen, (vastgestelde) archeologische zones en goedgekeurde archeologienota's geraadpleegd worden. Allereerst volgt hieronder een opsomming van de gekende archeologische waarden zoals opgesteld in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.⁴³

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
203	Aarschot, Meetshoven	Site Meetshoven Ar8: lithische afslagen op een duintop	Steentijd	VERMEERSCH P.M. 1976: Het steentijdmateriaal uit het Noordelijk Hageland, Oudheidkundige Repertoria, XI, deel 1, Tekst, 80
204	Aarschot, Grote Afsnijding	Site Grote Afsnijding Ar9: silex, wommersom, Brusselse zandsteen (ongeschonden slijpsteen): klingen, kernen, hoeksteker, spits, slijpstenen, op de oever van een oude meander	Steentijd	VERMEERSCH P.M. 1976: Het steentijdmateriaal uit het Noordelijk Hageland, Oudheidkundige Repertoria, XI, deel 1, Tekst, 80
986	Aarschot, Demerstraat	Vlak naast 's Hertogenmolens: oude muren, mogelijk gelinkt aan de molens	Geen datering	vondstmelding
996	Ter Heidelaan 97A (Aarschot)	Kasteel van Meetshoven: site met walgracht, "voormalige hoeve van de heerlijkheid van Meynaetshoven" vermeld sinds de 13de-14de eeuw	13de-14de eeuw	Genicot L.F.; Van Aerschot S.; De Crombrughe A.; Sansen H.; Vanhove J. 1971: Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Brabant, Arrondissement Leuven, 23
1768	Aarschot, Steenbergbossen	Lithisch materiaal (geen details)	Steentijd	Archief prof. PM Vermeersch
2307	Begijnhof 15-21 (Aarschot)	het eerste begijnhof werd zo goed als gesloopt in 1543. Alleen de muren van de begijnhofkerk stonden nog overeind. De soldaten van het garnizoen van het	1259-1861	Ceulemans J., Van Hees I. & Van Hees J. 2012: Aarschot 800 jaar. Geschiedenis van Aarschot in woord en beeld. Deel 2, 59-81

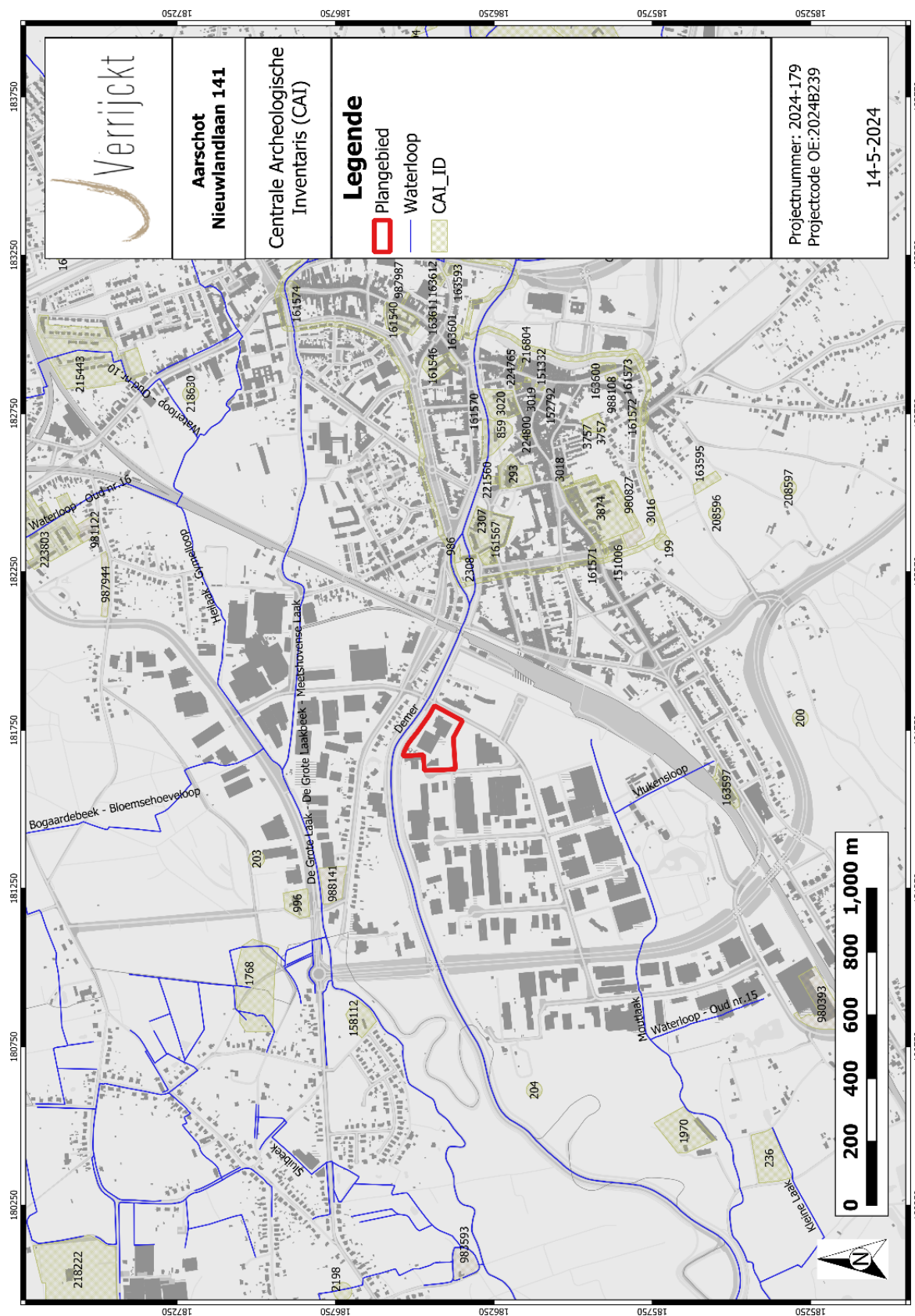
⁴³ AGIV 2024

		Spaans fort bouwden in de ruïnes een tijdelijk onderkomen voor hun gezin. In de loop van de 17de en de 18de eeuw werd het begijnhof heropgebouwd. Het nieuw begijnhof was voltooid in 1763. De heropgebouwde begijnhofkerk werd gesloopt in 1861 voor de aanleg van de Statiestraat		
2308	Demerstraat 1 (Aarschot)	's Hertogenmolens: Bloemmolen voormalige waterpoort, sluis en molen op de Demer	13 ^{de} eeuwse molen	Genicot L.F., Van Aerschot S., De Crombrugghe A., Sansen H. & Vanhove J. 1971: Inventaris van het cultuurbezit in Vlaanderen, Architectuur, Provincie Brabant, Arrondissement Leuven, Bouwen door de eeuwen heen, 1, 21
161567	Aarschot, Spaans Fort (deels in Begijnhof)	16 ^{de} eeuwse fort: het begijnhof was in 1582 totaal verwoest. De soldaten van het garnizoen op het Spaans Fort bouwden in de ruïnes een voorlopig onderkomen voor hun gezinnen. Pas in 1609 keerden 2 begijnen terug.	1582-1609	Ceulemans J., Van Hees I. & Van Hees J. 2012: Aarschot 800 jaar. Geschiedenis van Aarschot in woord en beeld. Deel 2, 59
161570	Aarschot, stadsomwalling	Middeleeuwse stadsomwalling: stadsomwalling die bestond uit muren, wallen en ringgrachten	14de eeuw	De Keulenaer, P. (ed.) 2012: Aarschot 800 jaar. Geschiedenis van Aarschot in woord en beeld. Deel 1, Aarschot., 110-111
988141	Betekomsesteenweg 95 (Aarschot)	Landschappelijk bodemonderzoek: Over het volledige projectgebied werd een AC profiel aangetroffen. De kans op het aantreffen van een intacte steentijd artefactensite is bijgevolg klein. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden er geen archeologisch relevante sporen aangetroffen.	Nvt	Zie: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/25744

Binnen een straal van 1000m werden verschillende archeologische waarden vastgesteld. Het gaat enerzijds om zaken die te linken zijn aan Aarschot zelf en met name teruggaan tot in de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Een aantal vermeldingen zijn gemaakt over concentraties lithische artefacten uit de steentijd. Deze zijn met name op de hogere, droge randen van de alluviale vlakte of van meanders aangetroffen. Het gaat hierbij om losse vondsten. Er is één archeologisch onderzoek in de directe omgeving uitgevoerd op een gelijkaardige landschappelijke ligging als het plangebied.

Dit wordt verder besproken. Op grotere afstand zijn ook andere perioden (metaaltijden en Romeinse tijd) vertegenwoordigd, maar vooral in verband met de drogere en hogere delen in het landschap.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er slechts weinig, goed onderzochte, archeologische sites aanwezig zijn in de omgeving van het plangebied. Dit is vermoedelijk te wijten aan het ontbreken van archeologische sites in de alluviale vlakte. Mogelijk is dit ook te wijten aan het ontbreken van recente, grootschalige ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is.



Figuur 37: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart⁴⁴

⁴⁴ CAI 2024

ARCHEOLOGIENOTA'S EN NOTA'S

In de directe nabijheid van het plangebied werden archeologienota's opgemaakt. Tevens werden er vervolgonderzoeken uitgevoerd en gerapporteerd in een nota. Hieronder wordt de meest relevante uitgebreider beschreven. De locaties van de uitgevoerde onderzoeken komen sterk overeen met deze van het plangebied waardoor deze onderzoeken relevante info kunnen herbergen over de archeologische verwachting binnen het plangebied.

Tabel 2: Archeologische vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.

ID-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	BRON
8127	Vooronderzoek Aarschot Nijverheidslaan	Archeologienota uit juli 2018	https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/8127
19814	Vooronderzoek Aarschot Betekomsesteenweg	Archeologienota uit september 2021	https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/19814
15200	Vooronderzoek Aarschot Gaston Geenslaan 2	Archeologienota uit	https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/15200

Tabel 3: Archeologische vooronderzoeken met ingreep in de bodem in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.

ID-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	BRON
25744	Vooronderzoek Aarschot Betekomsesteenweg	Archeologienota uit april 2023	https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/25744

In de omgeving van het plangebied zijn een aantal archeologienota's uitgeschreven voor terreinen die ook in de alluviale vlakte van de Demer gelegen zijn. Slechts bij één is er een vervolgonderzoek uitgevoerd door middel van landschappelijke boringen én proefsleuven. Deze wordt hieronder in detail besproken

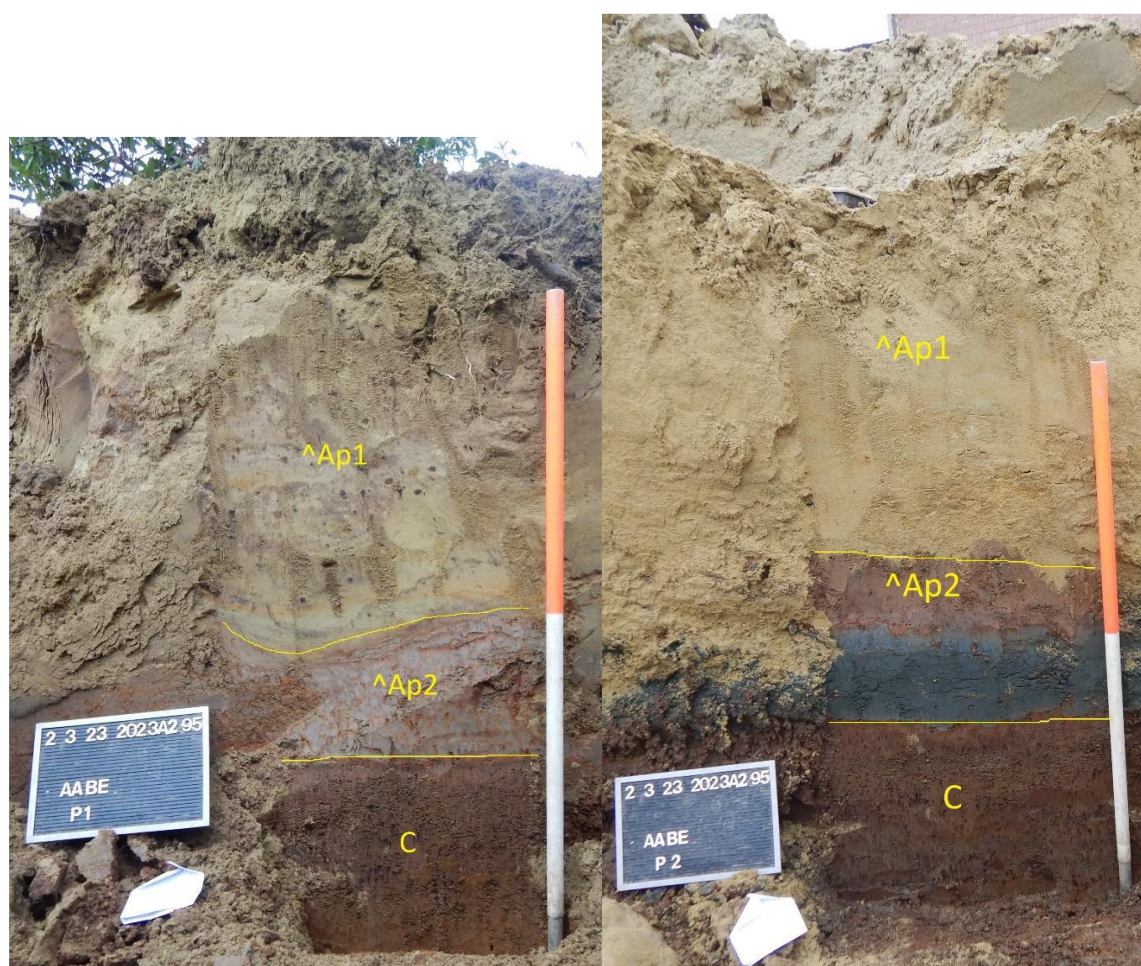
Vooronderzoek Aarschot Betekomsesteenweg⁴⁵ (ID 19814 en 25744)

De archeologienota uit 2021 is opgesteld vanwege de afbraak van gebouwen, de uitbraak van verharding en een nieuwbouw op een terrein van c. 7900m². Het terrein ligt in de alluviale vlakte tussen de Laak en de Demer en wordt in het noorden ook begrensd door de rivier De Grote Laak. Het kasteel van Meetshoven ligt op 50m van de locatie en binnen een afstand van 200m zijn lithische artefacten aangetroffen die ook nabij hogere heuvels gelegen zijn. Er werd besloten op basis van de beperkte verstoringen binnen het plangebied en de nabijheid van de vermelde archeologische

⁴⁵ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/19814> en <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/25744>

waarden dat er een kans is op het aantreffen van resten uit de steentijd en jongere sporensites (hoewel laag). Er werd geadviseerd om een landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuven uit te voeren.

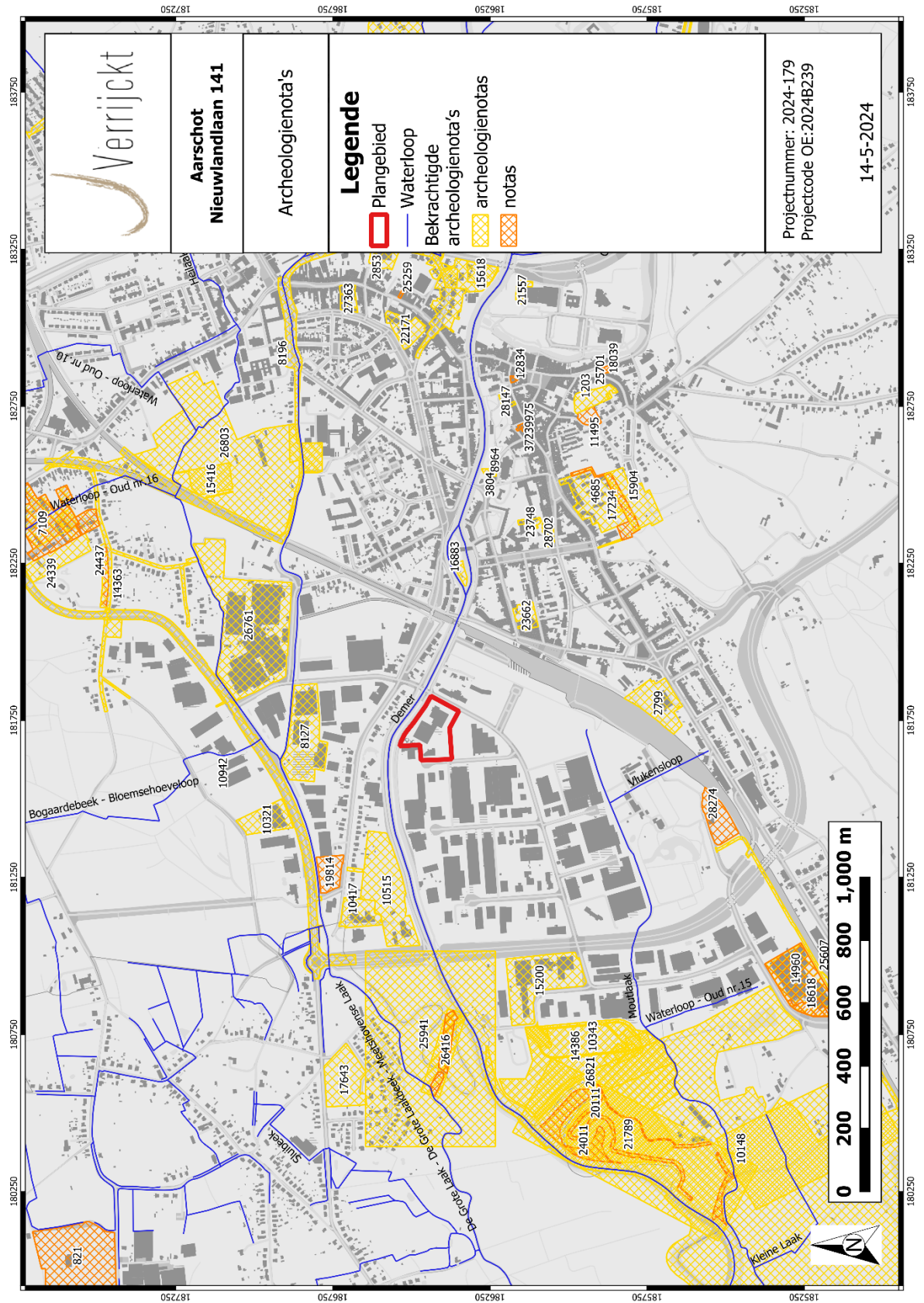
In 2023 werden drie boringen in het zuidelijke deel van het terrein geplaatst. Omdat deze steeds op puin stootten werden nog vier profielputten aangelegd. Binnen het volledige onderzoeksgebied kwam een kleibodem voor. Bij twee van de drie boringen in het zuiden van het terrein, dat nooit bebouwd werd, kwam er een ca. 60 cm dikke donkerbruine Ap horizont voor. Hieronder lag een groen- of blauwgrijze kleiige C horizont. De derde boring in deze zone werd gestuit op een diepte van 70 cm. De vier profielputten die werden geplaatst binnen de rest van het terrein, dat wel bebouwd en verhard was, vertonen een sterk gelijkende bodemopbouw. De jongste laag is een ophogingslaag met een dikte van 50 tot 90 cm. Deze ophogingslaag ^Ap1 bestaat uit lichtgeel zand. Hieronder ligt een 20 tot 30 cm dikke tweede ophogingslaag (^Ap2) die is opgebouwd uit klei met een bruine en blauwe kleur. Hieronder ligt de kleiige C horizont die bruin is en veel mangaanspikkels bevat. De dikke ophogingslagen hebben naar alle waarschijnlijkheid te maken met het ophogen en egaliseren van het terrein in functie van de aanleg van het industrieterrein. Er werd onder de ophogingslagen geen akkerlaag aangetroffen, dus vermoedelijk werd het projectgebied voor de egalisering deels afgegraven. Over het volledige projectgebied werd dus een AC profiel aangetroffen.



Figuur 38: Typeprofielen binnen dit onderzoeksgebied⁴⁶

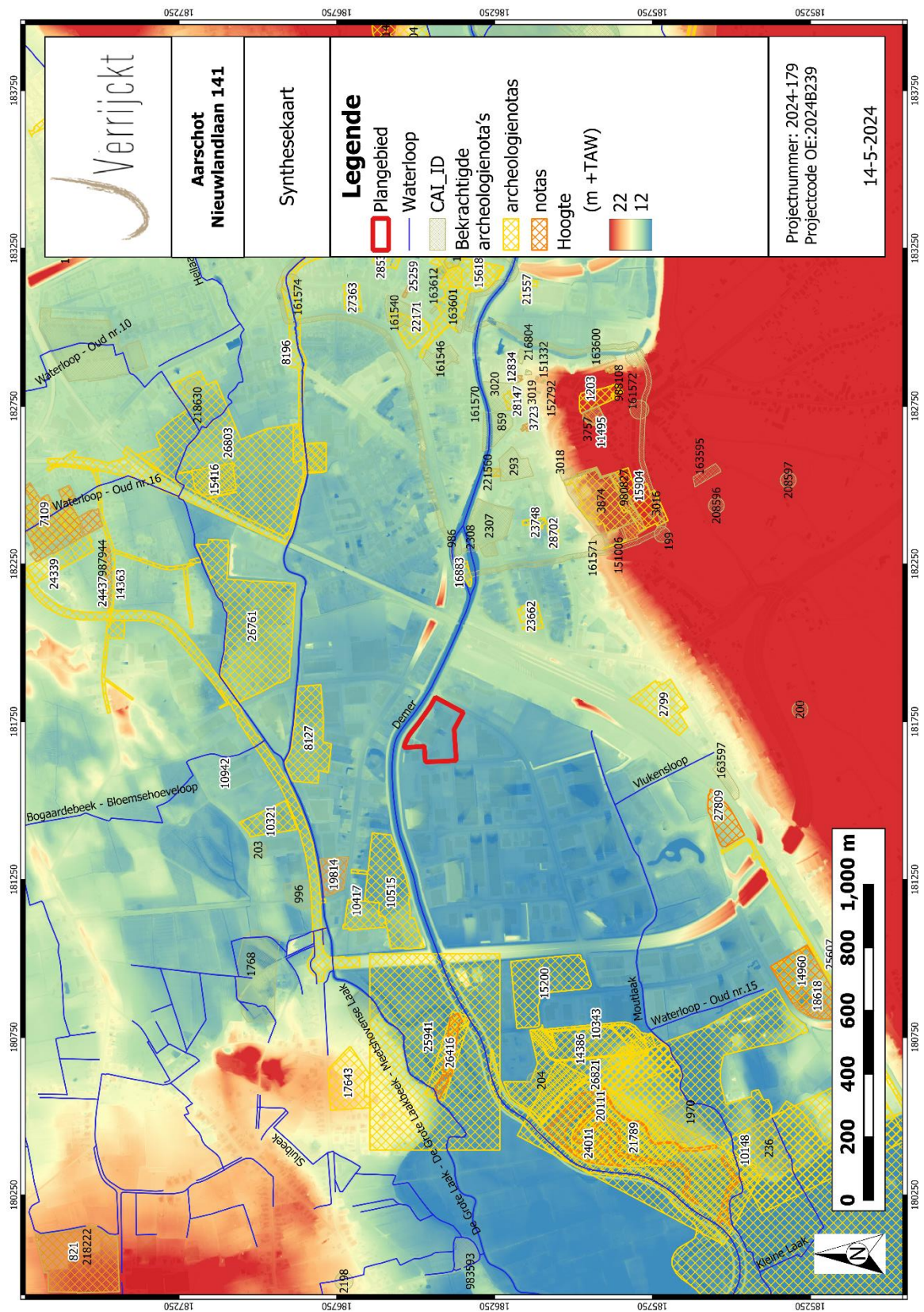
⁴⁶ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/25744>, pagina 20, figuur 16 (links) en pagina 21, figuur 17.

Ondanks de tekenen van egalisering en afgraving werd toch nog een proefsleuvenonderzoek nodig geacht. Het relevante niveau werd aangelegd op de overgang tussen de ophogingslaag en de C-horizont. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden er geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Er werden enkel verstoringen aangetroffen (grote buizen, betonnen funderingen, recente vergravingen etc.). Het plangebied werd daarop vrijgegeven. De profielen kwamen overeen met die van het voorgaand onderzoek.



Figuur 39: Plangebied en omgeving met aanduiding van de archeologienota's⁴⁷

⁴⁷ CAI 2024



Figuur 40: Plangebied en omgeving op de synthesekaart⁴⁸

⁴⁸ CAI 2024

1.5 Besluit

1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?*

In de omgeving van het plangebied zijn enkele CAI-meldingen aanwezig. Deze meldingen hebben voornamelijk betrekking op lithisch materiaal uit de steentijd waarbij de resten als losse vondst zijn aangetroffen (deels gelegen in het alluviale gebied). Ook archeologische resten en bouwkundig erfgoed uit de middeleeuwen en nieuwe tijd (16de en 18de eeuw) zijn aangetroffen via verschillende archeologische onderzoeken maar deze liggen duidelijk buiten het natte alluviale gebied, op de droge en hogere gronden. Op grotere afstand zijn ook andere perioden (metaaltijden en Romeinse tijd) vertegenwoordigd. Ook deze resten zijn te relateren met de hogere en drogere delen in het landschap, dus buiten de alluviale vlakte. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied steeds onbebouwd gebleven tot in de jaren 1980 terwijl andere gronden wel al eerder in gebruik werden genomen. Hiervoor was het plangebied drassig gebied (beemd) met een meander van de Dender die in het noordelijke deel gelegen was.

Op basis van de archeologische en historische gegevens zou er een archeologische verwachting gesteld worden met name voor de steentijd maar door de huidige bebouwing en verharding zullen eventuele archeologische resten niet meer intact aanwezig zijn.

- *Zijn er gegevens gekend dat de bodem verstoord is?*

Het gehele plangebied was in gebruik als beemd maar door de ontwikkeling sinds de jaren 1980 is het terrein sterk verstoord. Dat blijkt uit het digitaal hoogtemodel en de topografische kaarten, maar ook uit geologische boringen aan de rand van het terrein. Op basis van de hoogtes blijkt het terrein minimaal tussen 50 en 200cm opgehoogd te zijn (mogelijk met een eerdere afgraving) en op basis van de geologische boring aan de zuidelijke rand van het terrein blijkt een verstoord pakket met een dikte van 1,25m aanwezig te zijn. Dergelijke situatie is ook bij gelijkaardige projecten te zien waar ophogingslagen aanwezig waren en de (afgetopte) C-horizont op grote diepte werd aangetroffen (A-C-profiel).

- *Wat is de impact van de geplande werken?*

De opdrachtgever plant op het terrein een nieuwbouw te realiseren. In eerste instantie is er de afbraak van loods B (1.777m²). Verder wordt een deel van het talud afgegraven (1.800m²) en zal de groenzone in het noorden worden heraangelegd. Hierbij worden ook een aantal bomen in het oosten verwijderd. De zone voor de wasplaats van de vrachtwagens (123m²) wordt ook afgebroken, net als een verharde zone aan de noordelijke zijde van de kantoren (Nieuwlandlaan 141).

De nieuwbouw bestaat uit een bedrijfsgebouw (Bedrijfsgebouw A op de plannen) met een oppervlakte van c. 2.250m². Dit gebouw zal grotendeels op dezelfde locatie gelegen zijn als het huidige gebouw en zal aangelegd worden binnen de reeds verstoorde diepte. C. 900m² zal buiten de reeds bebouwde zone ingepland worden. Dit is ter hoogte van de groenzone/talud waar het terrein momenteel al is opgehoogd. De overige zone zal worden

heraangelegd, in verharding en deels als groenzone. Er wordt verwacht dat deze ook binnen de reeds verstoorde zone zal gelegen zijn.

- *Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?*

In de omgeving, eveneens in het alluviale gebied, zijn een aantal bureauonderzoeken uitgevoerd. Twee daarvan gaven aan dat er een beperkte archeologische verwachting geldt en dat het terrein reeds verstoord is (ID 2799 en ID 8127). Een derde rapport leidde wel tot verder onderzoek (zie hoger). Bij het landschappelijk bodemonderzoek werden al verstoringen vastgesteld. Bij het proefsleuvenonderzoek zijn geen sporen of vondsten aangetroffen. Er was een A-C horizont aanwezig zonder verdere verwachting voor archeologische waarden.

- *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?*

Er zijn afdoende aanwijzingen dat er binnen de contouren van het plangebied geen archeologische waarden meer aanwezig zijn. De verwachting is in elk geval laag, er zijn duidelijke verstoringen aanwezig in de bodem en de werken zullen grotendeels binnen de reeds verstoorde zone blijven.

- *Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek?*

Er wordt geen verder onderzoek geadviseerd. Hieronder wordt nogmaals ingegaan in de onderbouwing hiervan.

1.5.2 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Aarschot. In de historische bronnen komt de gemeente pas voor in 1107. De naam is een samenstelling van de Germaanse vormen arnu (arend) en skauta (beboste hoek hoger land, uitspringend in moerassig terrein). Sinds de 12de eeuw was Aarschot het centrum van een heerlijkheid. Aarschot ontwikkelde zich dankzij scheepsverkeer op de Demer en de opbloeiende handelsbeweging tussen Brugge en Keulen. Ook de lakenindustrie en de plaatselijke wijnbouw kende succes. In 1432 kende de stad 732 huizen, een begijnhof, een Bogaardenklooster, een gasthuis en een nonnenklooster Sint-Niklaasberg. Verschillende families hebben de stad en haar omgeving in handen gehad, zoals familie Harcourt, Croy en Arenberg. In de loop van de 15de eeuw werd Aarschot geteisterd door rampen waardoor er een economische achteruitgang ontstond. Zo waren er economische dalen in de lakennijverheid en wijnbouw, en werd de stad vernield door een brand. Twee vrije jaarmarkten moesten de economie opnieuw stimuleren. Hierbij waren de brouwindustrie, de ledernijverheid en het ambacht der scheepstrekkers op de Demer belangrijk. In de 17de en 18de eeuw blijft het stadje als gewestmarkt enige betekenis houden. Tijdens de 2de helft van de 18de eeuw worden de toenmalige gehuchten Gelrode, Begijnendijk en Baal zelfstandige gemeenten. In de 19de eeuw fungeerde Aarschot nog steeds als markt en als centrum van middelbaar onderwijs voor de omgeving. Tijdens WO I en WO II werd Aarschot zwaar geteisterd. De stad werd tijdens WO I helemaal afgebrand door de Duitsers en tijdens WO II richtten de geallieerden veel schade aan. Het plangebied ligt hierbij in industriegebied en valt buiten de historische stadskern van Aarschot. Op het historisch kaartmateriaal kwam naar voren dat het plangebied steeds onbebouwd is gebleven tot in de jaren 1980. Hiervoor was het plangebied gelegen in alluviaal gebied en bestond het deels uit een meander en natte beemden.

Landschappelijk gezien is het plangebied dan ook gelegen in de alluviale vlakte van de Demer en de Laak, dit gebied vormt de grens tussen de Kempen (ten noorden) en het Hageland (ten zuiden). Het terrein ligt thans op 12,5 tot 14m +TAW. Historische kaarten geven evenwel een hoogte aan onder de 12m wat aantoonst dat het terrein bij de aanleg eind vorige eeuw met minstens 50 tot 200cm is opgehoogd. Een geologische boring aan de zuidelijke rand bevestigt dit ook met de aanwezigheid van een geroerd pakket van 1,25m dik.

De landschappelijke ligging toont aan dat het plangebied niet op een gradiëntzone gelegen is tussen hogere, drogere gronden en lager gelegen natere gronden. Dergelijke zone zorgde ervoor dat er in het verleden een grotere variatie was aan fauna en flora. In combinatie met de nabijheid van waterlopen was dit dan een aantrekkelijke locatie voor de mens in het verleden om er neder te zetten. Bewoning van de jager-verzamelaars in de steentijd (paleo- en mesolithicum) resulteert in een weerslag als artefactensite. Voor het plangebied is de kans op het aantreffen van een dergelijke site laag. Hoewel er in de ruimere omgeving losse lithische artefacten uit de steentijd zijn aangetroffen in verband met meanders, is het terrein dermate verstoord en bebouwd dat de kans op het aantreffen van dergelijke sites laag of volledig afwezig is.

Met de introductie van de landbouw in het neolithicum gaat de mens zich neder zetten in permanente bewoning wat archeologisch gezien aangetroffen wordt als een sporensite. De ligging buiten een gradiëntzone is hierbij belangrijk maar ook het bodemtype. Binnen het plangebied zijn sterk gleyige kleibodems bodems aanwezig wat ervoor zorgt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden voor de perioden vanaf het neolithicum laag is. De gronden waren te nat en bebouwing kwam voornamelijk voor op de hogere, droge delen van het landschap.

De rivier, en dus ook de meander van de Demer die binnen het plangebied gelegen is/was, zal een belangrijke rol gespeeld hebben in het verleden omdat Aarschot en de omgeving ook afhankelijk waren van maritiem transport. Bij fluviatiele archeologie kan men ook denken aan afgedankte scheepswrakken, steigers of kadebeschoeiingen, zo ook aan verloren lading. De kans op het aantreffen is evenwel klein gezien de ontwikkeling in het plangebied die een grote impact heeft gehad op de bodem.

De opdrachtgever plant op het terrein een nieuwbouw te realiseren. In eerste instantie is er de afbraak van loods B (1.777m²). Verder wordt een deel van het talud afgegraven (1.800m²) en zal de groenzone in het noorden worden heraangelegd. Hierbij worden ook een aantal bomen in het oosten verwijderd. De zone voor de wasplaats van de vrachtwagens (123m²) wordt ook afgebroken, net als een verharde zone aan de noordelijke zijde van de kantoren (Nieuwlandlaan 141).

De nieuwbouw bestaat uit een bedrijfsgebouw (Bedrijfsgebouw A op de plannen) met een oppervlakte van c. 2.250m². Dit gebouw zal grotendeels op dezelfde locatie gelegen zijn als het huidige gebouw en zal aangelegd worden binnen de reeds verstoorde diepte. C. 900m² zal buiten de reeds bebouwde zone ingepland worden. Dit is ter hoogte van de groenzone/talud waar het terrein momenteel al is opgehoogd. De overige zone zal worden heraangelegd, in verharding en deels als groenzone. Er wordt verwacht dat deze ook binnen de reeds verstoorde zone zal gelegen zijn.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een lage archeologische verwachting toe te schrijven voor alles sites.

1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering

Op basis van bovenstaande archeologische verwachting kan een potentieel op kennisvermeerdering geformuleerd worden.

Gelet op het ontbreken van goed onderzochte, grootschalige archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied, is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig, ware het niet dat het terrein in dergelijke mate is ontwikkeld dat de archeologische lage verwachting niet zal leiden tot kenniswinst gezien de meeste werken binnen de reeds verstoorde zone zullen plaatsvinden.

1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van de opdrachtgever, kan geconcludeerd worden dat tot op heden voldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke impact van de geplande werken op een eventueel archeologisch vondsten- en sporenbestand aan te tonen.

Uit bovenstaande onderzoek kan met grote zekerheid gesteld worden dat er geen, goed bewaarde, archeologische site aanwezig is en dat deze archeologische site dan ook niet bedreigd wordt door de geplande werkzaamheden. Gelet op de gekende gegevens uit de omgeving van het plangebied is er geen kans aanwezig op een archeologische site.

Volgens bovenstaande kan gesteld worden dat er voldoende informatie aanwezig is over de eventuele aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er is wel voldoende informatie aanwezig om te beoordelen dat er tevens onvoldoende kans is op kenniswinst.

Gelet op de toekomstige bouwwerkzaamheden, is verder archeologisch onderzoek dan ook niet noodzakelijk.

1.5.5 Samenvatting

Het plangebied is gelegen in Aarschot op een industrieterrein dat in de jaren 1980 is ontwikkeld binnen het alluviale gebied van de Demer. Voor de aanleg van het terrein was het plangebied steeds onbebouwd omdat de gronden te nat waren. Deze zijn dan ook aangeduid als beemd. Ook liep er een meander van de rivier door het plangebied, die in de 19^{de} eeuw is afgesloten als gevolg van een rechttrekking van de Demer. Op basis van historische kaarten en het digitaal hoogtemodel blijkt dat het terrein met minstens 50 tot 200cm is opgehoogd. Ook een geologische boring aan de zuidelijke grens van het plangebied bevestigt een verstoord pakket van 1,25cm dik. Op een nabijgelegen gelijkaardig gebied in gebruik als bedrijventerrein in de alluviale vlakte is een landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd die heeft vastgesteld dat ook daar een dik ophogingspakket aanwezig is en enkel een A-C profiel kon vastgesteld worden. Daar was geen archeologische verwachting meer. De werken zullen binnen het plangebied ook grotendeels binnen de reeds verstoorde bodem uitgevoerd worden, daardoor zal de impact op de bodem beperkt zijn. De combinatie van dit alles leidt tot het advies om geen verder onderzoek uit te voeren. Het plangebied kan vrijgegeven worden. Er hoeft geen programma van maatregelen opgesteld te worden.

2 LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	4
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	5
Figuur 3: Plangebied met weergave van de huidige inplanting op orthofoto	9
Figuur 4: Plan met weergave van de huidige inplanting	10
Figuur 5: Plan met weergave van het huidige funderingsniveau en rioleringen.....	11
Figuur 6: Plan met weergave van de bestaande gelijkvloerse verdieping	12
Figuur 7: Snede 1-1' van de bestaande toestand met in groen wat afgebroken zal worden	13
Figuur 8: Snede 2-2' van de bestaande toestand met in groen wat afgebroken zal worden	14
Figuur 9: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting	16
Figuur 10: Plan van de funderingen en rioleringen	17
Figuur 11: Plan van het gelijkvloers niveau	18
Figuur 12: Snede geplande werken 1-1'	19
Figuur 13: Snede geplande werken 2-2'	20
Figuur 14: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto	21
Figuur 15: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM II)	24
Figuur 16: Plangebied op het DHM II	25
Figuur 17: Illustratie gradiëntzone	26
Figuur 18: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	28
Figuur 19: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	29
Figuur 20: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200 000 betreffende het plangebied	30
Figuur 21: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	31
Figuur 22: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50 000 betreffende het plangebied	32
Figuur 23: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	33
Figuur 24: Plangebied op de Villaretkaart	37
Figuur 25: Plangebied op de Ferrariskaart	38
Figuur 26: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	39
Figuur 27: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	40
Figuur 28: Plangebied op de Poppkaart	41
Figuur 29: Plangebied op de topografische kaart van 1870	42
Figuur 30: Plangebied op de topografische kaart van 1931	43
Figuur 31: Plangebied op de topografische kaart van 1963	44
Figuur 32: Plangebied op de topografische kaart van 1975-6	45
Figuur 33: Plangebied op de luchtfoto 1971	46
Figuur 34: Plangebied op de luchtfoto 1989.....	47
Figuur 35: Plangebied op de luchtfoto 2000-2003	48
Figuur 36: Plangebied op de luchtfoto 2013-2015	49
Figuur 37: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	53
Figuur 38: Typeprofielen binnen dit onderzoeksgebied.....	55
Figuur 39: Plangebied en omgeving met aanduiding van de archeologienota's	57
Figuur 40: Plangebied en omgeving op de synthesekaart	58

3 LIJST MET TABELLEN

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	50
Tabel 2: Archeologische vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	54
Tabel 3: Archeologische vooronderzoeken met ingreep in de bodem in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	54

4 PLANNENLIJST

PLANNENLIJST AARCHOT, NIEUWLANDLAAN 141	PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2024B239
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	14-05-2024 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	14-05-2024 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3, Figuur 9, Figuur 33
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	14-05-2024 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	14-05-2024 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	14-05-2024 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	14-05-2024 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	14-05-2024 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 22
Type plan	Geologische kaart

Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	14-05-2024 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 23
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	14-05-2024 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 24
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Kaart van Villaret
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1745-1748
Datum	14-05-2024 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 25
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:11.520
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	14-05-2024 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 26
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	14-05-2024 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 27
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	14-05-2024 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 28
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Poppkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	14-05-2024 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 29

Type plan	Historische topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de topografische kaart
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1873-1989
Datum	14-05-2024 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 37 t/m Figuur 40
Type plan	Archeologische waarden
Onderwerp plan	Plangebied met archeologische waarden
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	14-05-2024 (raadpleging)

5 BIBLIOGRAFIE

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2022. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2022a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2022b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2022c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2022d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2022e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.

CAI, 2022. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

CARTESIUS, 2022. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

DOV VLAANDEREN, 2022a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2022b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2022c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2022a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2022b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2022c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2022d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].

GEOPUNT, 2022e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at:

<http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2022f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at:
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

GEOPUNT, 2022g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at:
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.

GULLENTOPS F., PAULISSEN E. EN VANDENBERGHE N. (1996) Toelichtingen bij de Geologische kaart van België – Vlaams Gewest.

IOE, 2022. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroenderfgoed.be>.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

6 BIJLAGEN

Plannen