2024.062

Archeologienota Zwalm Latemdreef 1

Verslag van Resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE en Paulien FONTEYN

12-4-2024

A & B archeologie

Titel: Archeologienota Zwalm Latemdreef 1

Erkend archeoloog: Maarten Bracke, OE/ERK/Archeoloog/2015/00036

Auteurs: Bert Acke, Maarten Bracke en Paulien Fonteyn

Uittreksels uit CartoWeb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18084 - www.ngi.be

Projectcode bureauonderzoek: 2024D13

Intern projectnummer: 2024.062

Locatiegegevens: Oost-Vlaanderen, Zwalm, Latemdreef 1

Lambertcoördinaten plangebied: X: 105051,86 en Y: 175843,32; X: 105714,84 en Y : 176163,50

Oppervlakte plangebied: ca. 31.220m²

Oppervlakte geplande werken: ca. 6.110m²

Kadastergegevens: Zwalm; afdeling 1/Munkzwalm, sectie A, perceelnummers 107/2D, 107G, 153E2 (deel) en 153D2 (deel) (zie figuur 15)

Topografische kaart: zie figuur 13 en 14

Betrokken actoren: Bert Acke (archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog) en Paulien Fonteyn (archeoloog)

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Moerbeke-Waas, 12/04/2024

© Acke & Bracke bv, Dorpvaart 76, 9180 Moerbeke-Waas. De auteurs aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteurs.

1. INLEIDING 4

1.1. WETTELIJK KADER 4
1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT 4
1.2.1. VRAAGSTELLING 4
1.2.2. RANDVOORWAARDEN 4
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE 5
1.3.1. MOTIVERING ONDERZOEKSSTRATEGIE 5
1.3.2. ORGANISATIE VAN HET VOORONDERZOEK 6
1.3.3. ADVIES SPECIALISTEN 6
1.3.4. WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING 6
1.3.5. SELECTIE BRONNEN 6

2. BUREAUONDERZOEK 7

2.1. HUIDIGE TOESTAND 7
2.2. GEPLANDE WERKEN 10
2.3. LANDSCHAPPELIJKE LIGGING 14
2.3.1. TOPOGRAFISCHE SITUERING 14
2.3.2. LANDSCHAPPELIJKE SITUERING 17
2.3.3. BODEMKUNDIGE SITUERING 19
2.3.4. GEOLOGISCHE SITUERING 21
2.4. HISTORISCHE SITUERING 23
2.4.1. MUNKZWALM 23
2.4.2. PLANGEBIED 23
2.5. ARCHEOLOGISCHE SITUERING 34
2.5.1. ROMEINSE PERIODE 35
2.5.2. MIDDELEEUWEN 37
2.5.3. NIEUWE EN NIEUWSTE TIJD 37

3. SYNTHESE 39

3.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON 39
3.2. AFWEGING VERDER VOORONDERZOEK 40
3.3. VERDER VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE BODEM 41
3.4. VERDER VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM 42
3.5. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN 43

4. SAMENVATTING 46

5. BIBLIOGRAFIE 48

6. BIJLAGES 50

1. Inleiding

1.1. Wettelijk kader

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van stedenbouwkundige handelingen aan de Latemdreef 1 te Zwalm (provincie Oost-Vlaanderen), waarbij de oppervlakte van de betrokken percelen groter is dan 3000m² en de bodemingreep meer dan 1000m² beslaat, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

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

1.2.2. Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

In het bureauonderzoek wordt een zo duidelijk mogelijk beeld gevormd van de huidige archeologische, historische en landschappelijke informatie van het projectgebied en de omgeving errond. Deze gegevens worden vergeleken met de geplande werken en de hiermee gepaard gaande verstoringen en vergravingen in de bodem. Het uiteindelijke doel is het bepalen of verder archeologisch onderzoek al dan niet aangewezen is.

Informatie over de afbakening van het plangebied en de geplande werkzaamheden werd aangeleverd via de initiatiefnemer door middel van ontwerpplannen en via mondelinge of schriftelijke communicatie. Om een zicht te krijgen op de huidige archeologische kennis van het plangebied en van de directe omgeving werd de Inventaris Onroerend Erfgoed geraadpleegd.[1] Deze online databank is gedeeltelijk uitsluitend toegankelijk voor geregistreerde gebruikers, hoofdzakelijk archeologen. Aanvullend werden verschillende historische kaarten geraadpleegd via Geopunt[2], de centrale toegangspoort tot geografische overheidsinformatie, en via Cartesius[3], een databank die kaarten bundelt van het Nationaal Geografisch Instituut (NGI), de Koninklijke Bibliotheek, het Rijksarchief, lokale archieven en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika. Aansluitend hierbij werden ook verschillende luchtfoto's bekeken die genomen zijn sinds de jaren '70 van vorige eeuw. Op het kaartmateriaal en de luchtfoto's werd het plangebied geprojecteerd, om zodoende een duidelijk beeld te krijgen van het landgebruik gedurende de laatste eeuwen. Geopunt leverde ook verschillende kaarten op die betrekking hebben tot de landschappelijke en bodemkundige ligging van het gebied. Een kadasterplan dat beschikbaar is via de GRB-kaart op Geopunt werd vergeleken met hetgeen dat beschikbaar is via de CadGIS Viewer van de Federale Overheid.[4] Een topografische kaart werd verkregen via het NGI.[5].

Op basis van dit onderzoek en het raadplegen van bovenvermelde bronnen kan een antwoord gegeven worden op de vooropgestelde onderzoeksvragen.

---

[1] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/

[2] http://www.geopunt.be/kaart

[3] http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/

[4] http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/

[5] http://www.ngi.be/topomapviewer/

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

In eerste instantie werd een bureauonderzoek uitgevoerd waarbij de diverse beschikbare bronnen geraadpleegd worden. Daarnaast werd in detail bekeken wat de huidige toestand is van het plangebied en werden de geplande werkzaamheden onder de loep genomen. Op basis van deze gegevens samen werd ten eerste afgetoetst of verder vooronderzoek noodzakelijk is en ten tweede welke onderzoekstappen er eventueel genomen moeten worden.

1.3.3. Advies specialisten

Niet van toepassing.

1.3.4. Wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

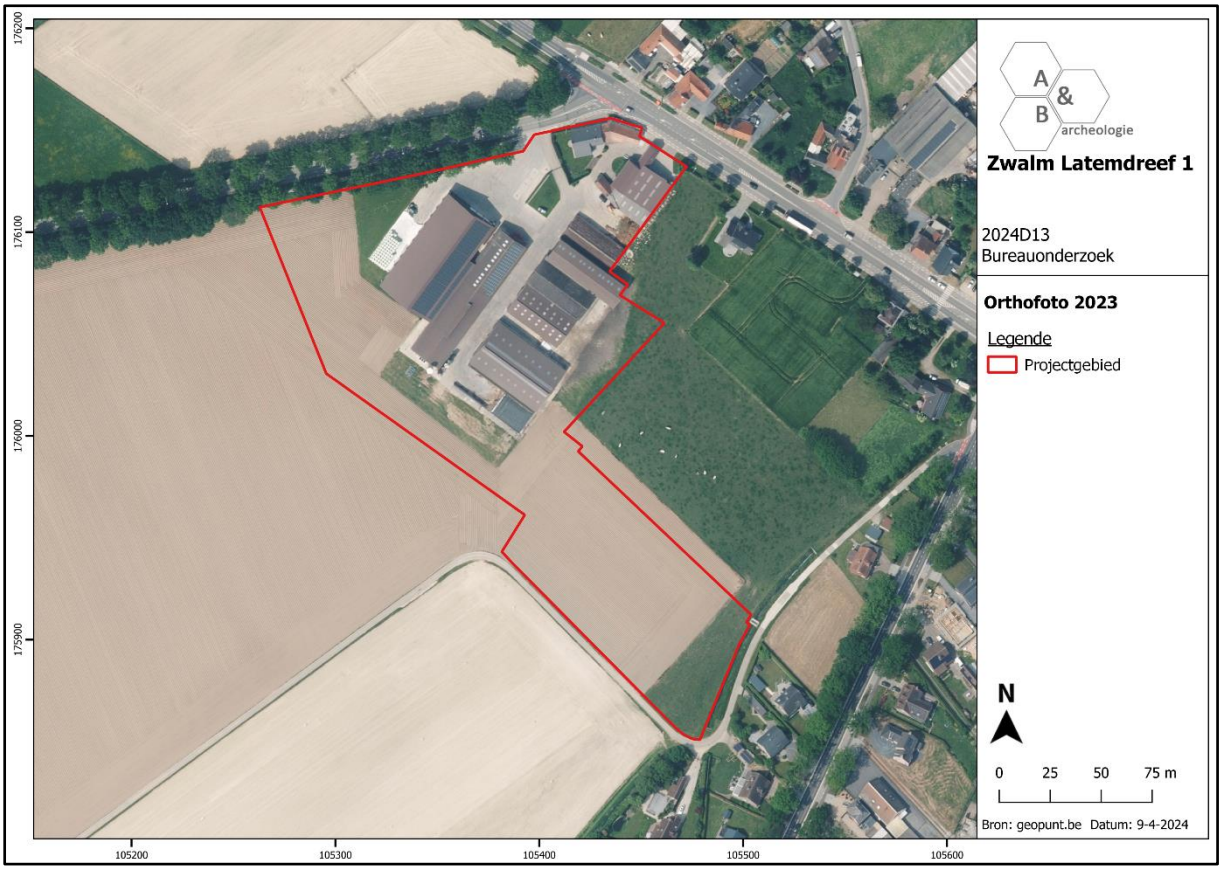
1.3.5. Selectie bronnen

De gebruikte bronnen zijn beschreven onder 1.3.1. De bronnen daaronder vermeld waren afdoende om een gedegen advies te geven voor een verder archeologisch traject. Bijkomend archiefonderzoek werd niet opportuun geacht.

2. Bureauonderzoek

2.1. Huidige toestand

Het plangebied is 31.220m² groot en heeft een onregelmatige vorm. Het situeert zich ten zuiden van de Latemdreef, ter hoogte van huisnummer 1, ten westen van de straat Hoofd ten noorden van de straat Hembeke. Binnen het noordoostelijke deel van het plangebied zijn een woonhuis en verschillende boerderijgebouwen aanwezig, omgeven door verhardingen en tuinzones. Ten zuiden en ten westen van deze gebouwen zijn landbouwgronden gelegen.



Figuur 1 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2023 (bron: geopunt.be).

Figuur 2 Zicht op de bebouwing vanop de straat Hoofd in het noordoosten (bron: https://www.google.be/maps).

Figuur 3 Zicht op de bebouwing vanop de Latemdreef in het noordoosten (bron: https://www.google.be/maps).

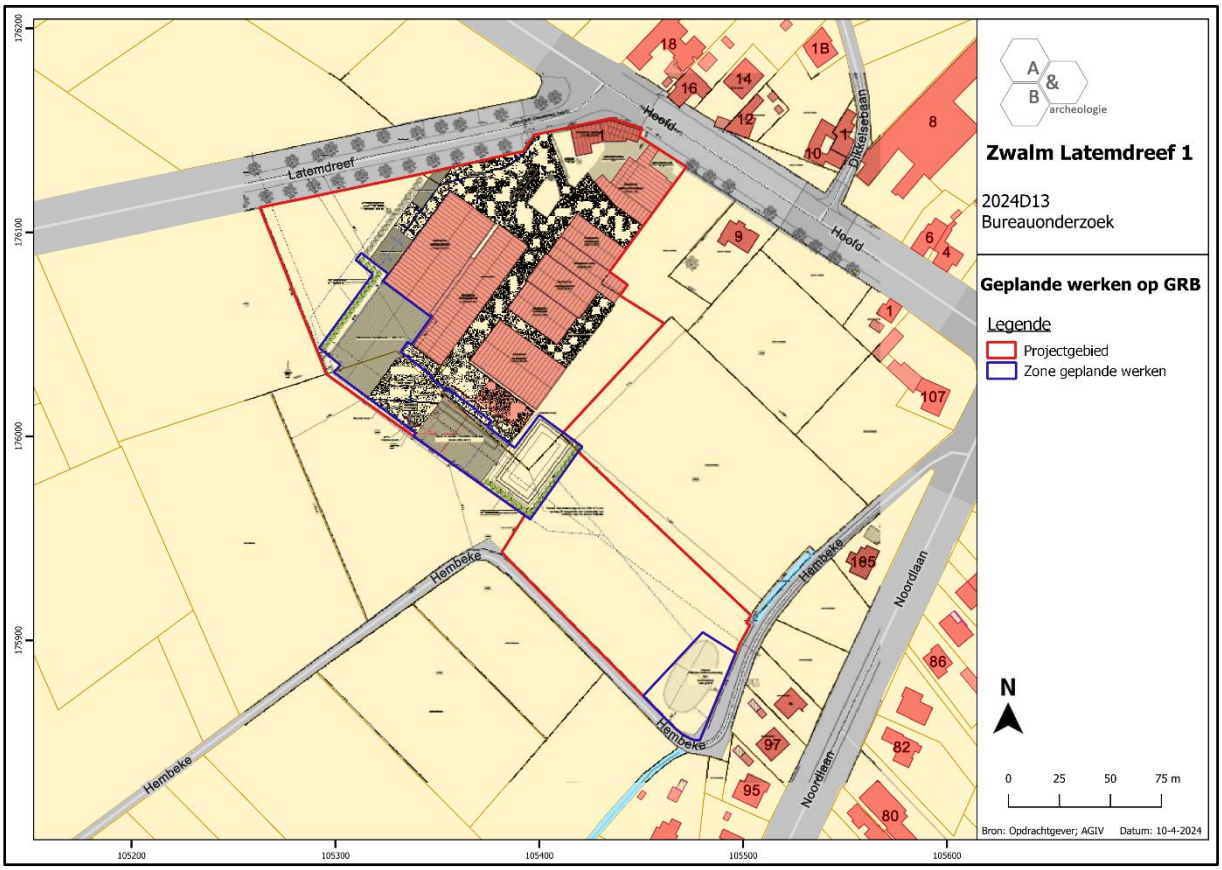
Figuur 4 Zicht op de bebouwing en de omliggende landbouwgronden vanop de straat Hembeke in het zuidwesten (bron: https://www.google.be/maps).

Figuur 5 Zicht op de landbouwgronden in het zuidelijke deel van het plangebied vanop de straat Hembeke (bron: https://www.google.be/maps).

2.2. Geplande werken

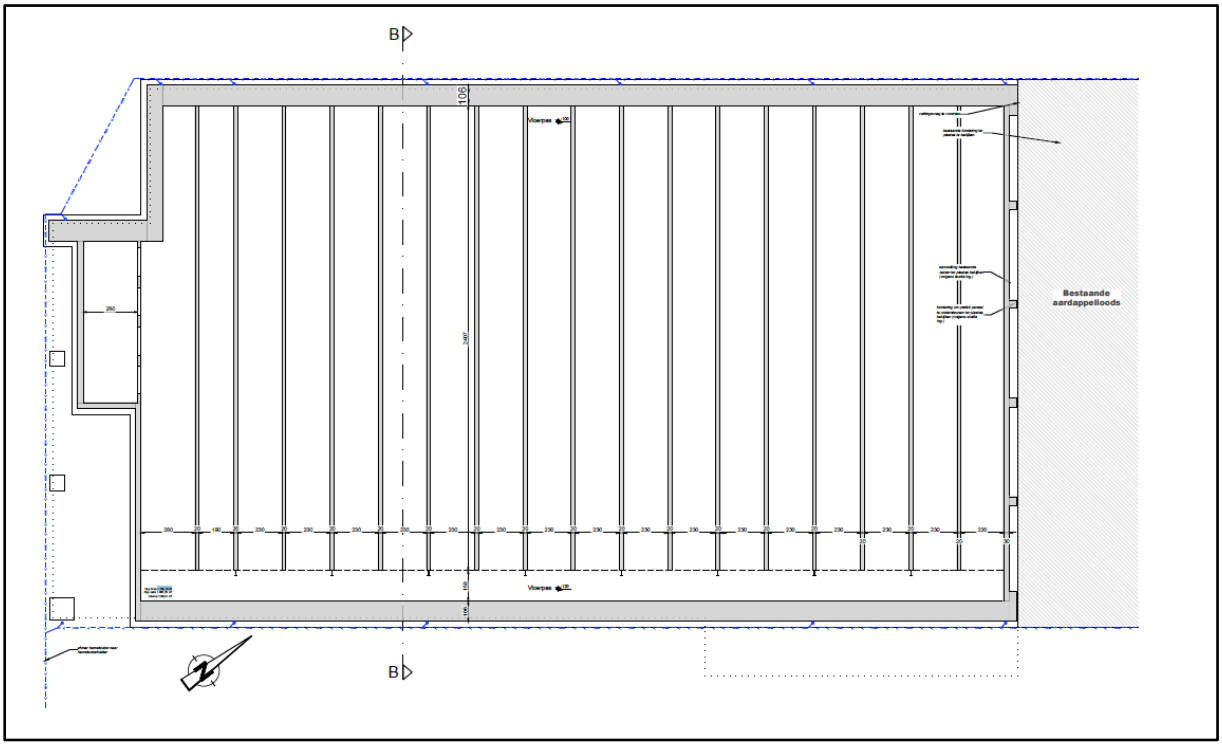
De bestaande bebouwing blijft geheel behouden in de geplande werken. De initiatiefnemer wenst echter enkele structuren toe te voegen. Zo zal ten westen van de huidige infrastructuur een nieuwe bewaarloods (ca. 1.385m²) en een nieuwe mestloods (ca. 982m²) gebouwd worden. De bewaarloods zal gefundeerd worden tot een diepte van ca. 100 à 120cm onder het huidige maaiveldniveau. Voor de mestloods wordt een fundering tot op de draagkrachtige, vorstvrije ondergrond voorzien. Tussen beide structuren wordt een nieuwe betonverharding (ca. 895m²) aangelegd waarbinnen nieuwe citernes, silo's en een pompput worden geïnstalleerd. Voor de aanleg van de verharding dient rekening gehouden te worden met een bodemingreep tot ca. 40cm onder het huidige maaiveldniveau. Ter hoogte van de putten is echter sprake van een diepere verstoring. Ten zuiden van de mestloods wordt een nieuwe lagune voor de opvang van hemelwater uitgegraven (ca. 670m²) tot een diepte van ca. 180cm onder het maaiveldniveau. Rondom wordt een wal van ca. 150cm hoog aangelegd met de uitgegraven aarde (ca. 463m²). De lagune wordt verbonden met een nieuwe infiltratie/buffervoorziening die zal worden aangelegd in het uiterste zuidelijke deel van het terrein (ca. 1250m²). Ten noorden van de bewaarloods en ten westen en zuiden van de lagune wordt tot slot een nieuwe beplanting voorzien.

De geplande werken zullen aldus een grote impact hebben op de bodem in het noordwestelijke en zuidelijke deel van het plangebied. De bestaande bebouwing en tussenliggende landbouwgronden blijven ongewijzigd.

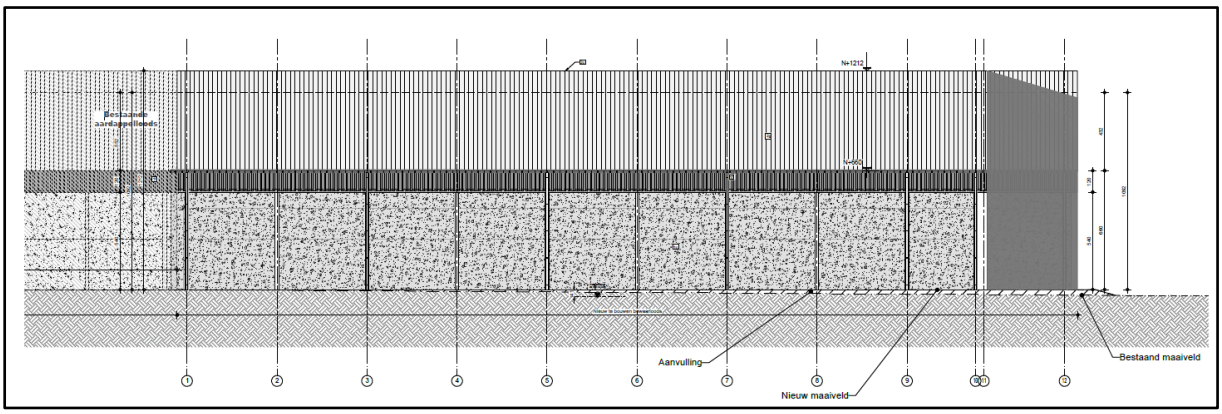


Figuur 6 Geplande werken, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).

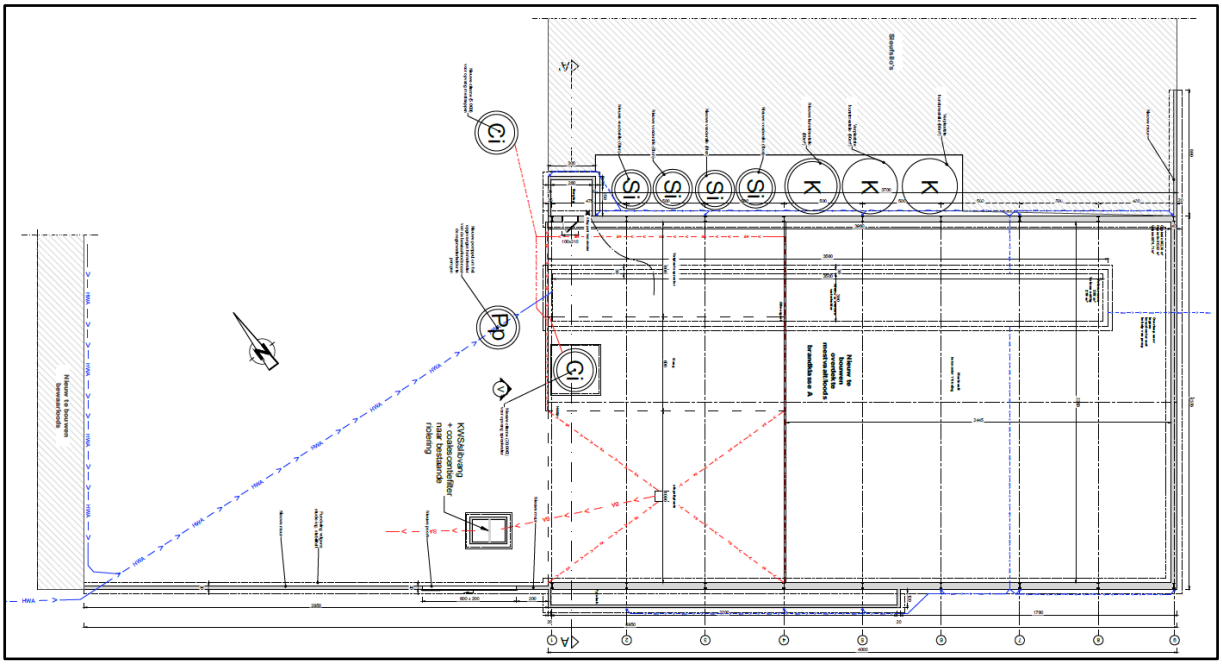
Figuur 7 Uitsnede uit het ontwerpplan (bron: initiatiefnemer).



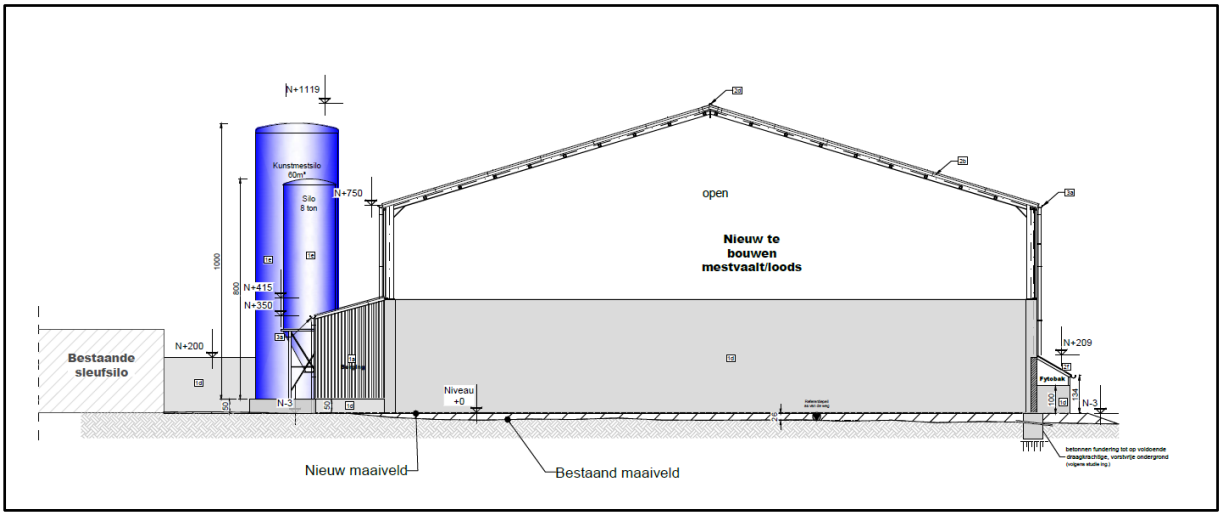
Figuur 8 Funderingsplan van de nieuwe bewaarloods (bron: initiatiefnemer).



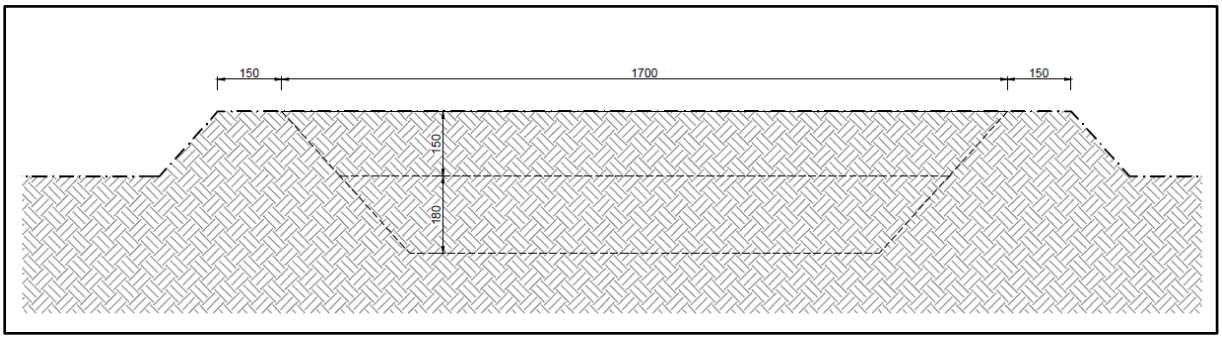
Figuur 9 Voorgevelplan van de nieuwe bewaarloods (bron: initiatiefnemer).



Figuur 10 Funderingsplan van de nieuwe mestloods (bron: initiatiefnemer).



Figuur 11 Snede van de nieuwe mestloods (bron: initiatiefnemer).



Figuur 12 Doorsnede van de nieuwe lagune (bron: initiatiefnemer).

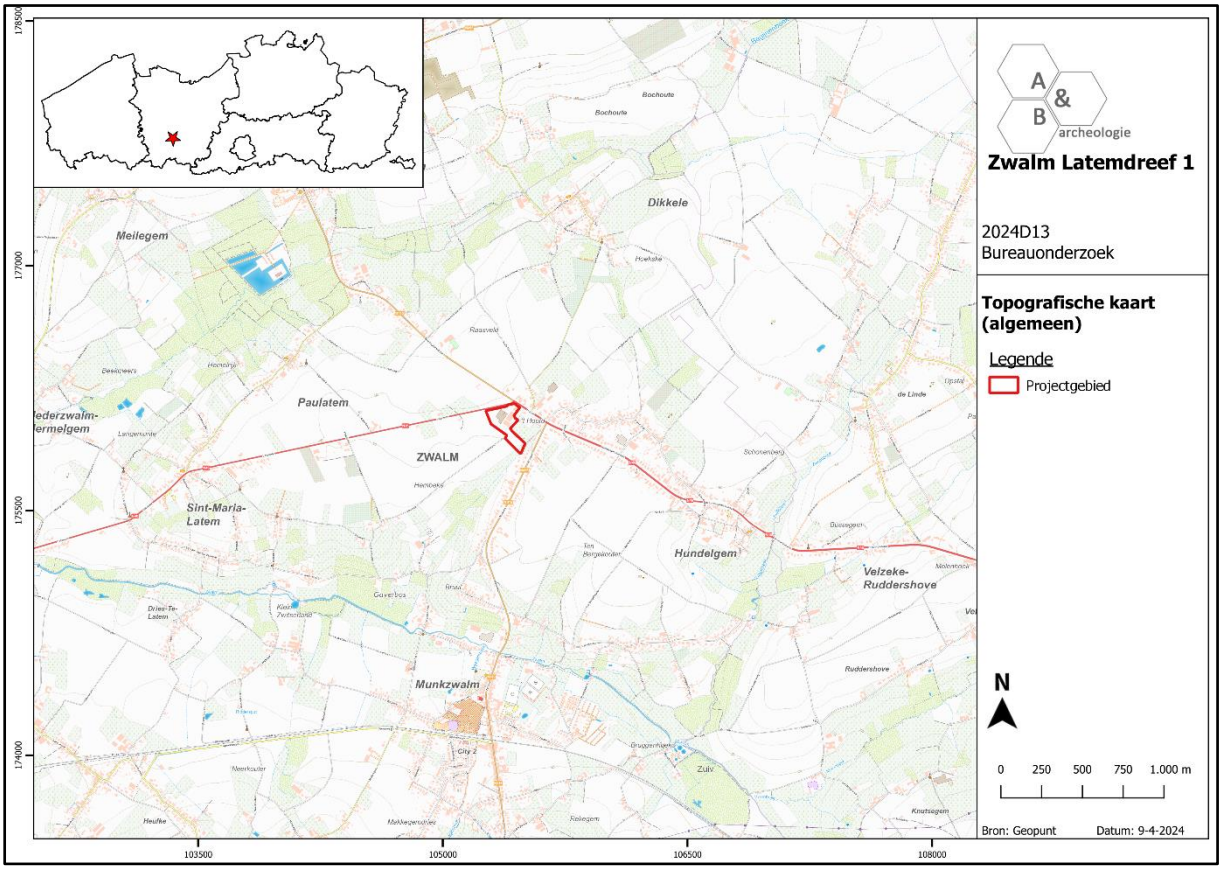
2.3. Landschappelijke ligging

2.3.1. Topografische situering

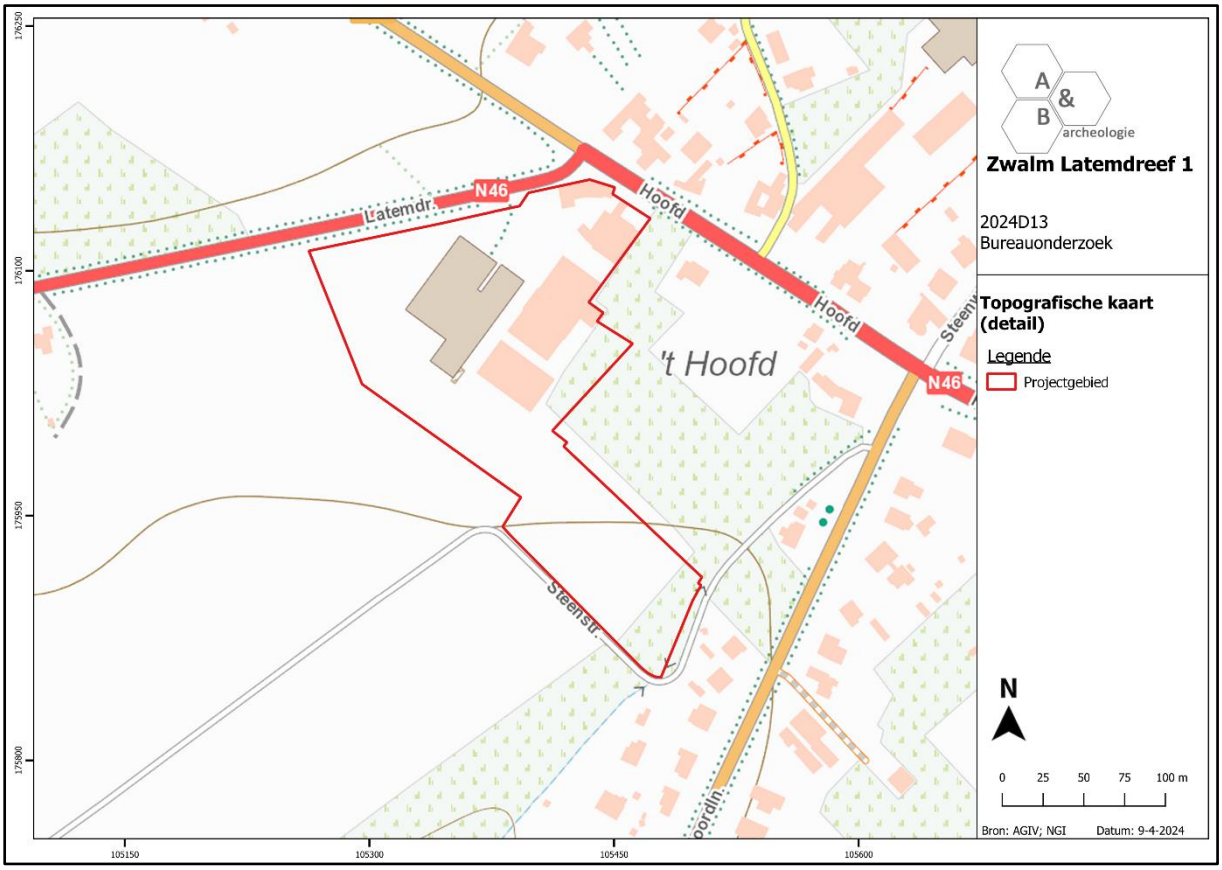
Zwalm situeert zich in het zuiden van de provincie Oost-Vlaanderen, tussen Oudenaarde en Zottegem. De fusiegemeente bestaat uit twaalf deelgemeenten. Het plangebied behoort tot Munkzwalm dat zich als hoofdgemeente centraal binnen de fusiegemeente bevindt. De gemeente wordt grotendeels begrensd door andere fusiegemeenten van Zwalm: Dikkele in het noorden, Hundelgem in het noordoosten, Roborst in het zuidoosten, Sint-Blasius-Boekel in het zuiden, Sint-Denijs-Boekel en Sint-Maria-Latem in het westen en Paulatem en Beerlegem in het noordwesten. In het oosten grenst het aan Velzeke-Ruddershove (Zottegem). De noordwestelijke grens van de fusiegemeente wordt gevormd door de Schelde. De Peerdestokbeek, die in de Schelde uitmondt, vormt de westelijke grens. Ook de Zwalm, die de zuidoostelijke grens van de fusiegemeente vormt en verder van west naar oost doorheen het centrale deel van Zwalm loopt, mondt uit in de Schelde. De N46 tussen Erpe en Leupegem en N415 tussen Oosterzele en Brakel vormen de voornaamste wegen binnen de fusiegemeente Zwalm.

Het plangebied bevindt zich aan het kruispunt van beide wegen, die ter hoogte van het terrein worden aangeduid als Hoofd/Latemdreef (N46) en Noordlaan (N415). In het zuiden grenst het terrein aan de Steenstraat/Hembeke. Het centrum van Munkzwalm is gelegen op ca. 1,5km ten zuiden van het terrein, dat van Paulatem op ca. 1,4km ten (noord)oosten, dat van Dikkele op ca. 1,4km ten noorden en dat van Hundelgem op ca. 1,6km ten (zuid)westen. De Meesterbazenloop vormt de dichtstbijzijnde waterloop meteen ten zuidwesten van het terrein. Hij mondt ten zuiden uit in de Zwalm. De omgeving van het plangebied kent een relatief landelijk karakter met aaneengeschakelde bebouwing langsheen de voornaamste wegen, hoofdzakelijk ten oosten van het terrein, en een groot deel landbouwgronden errond.

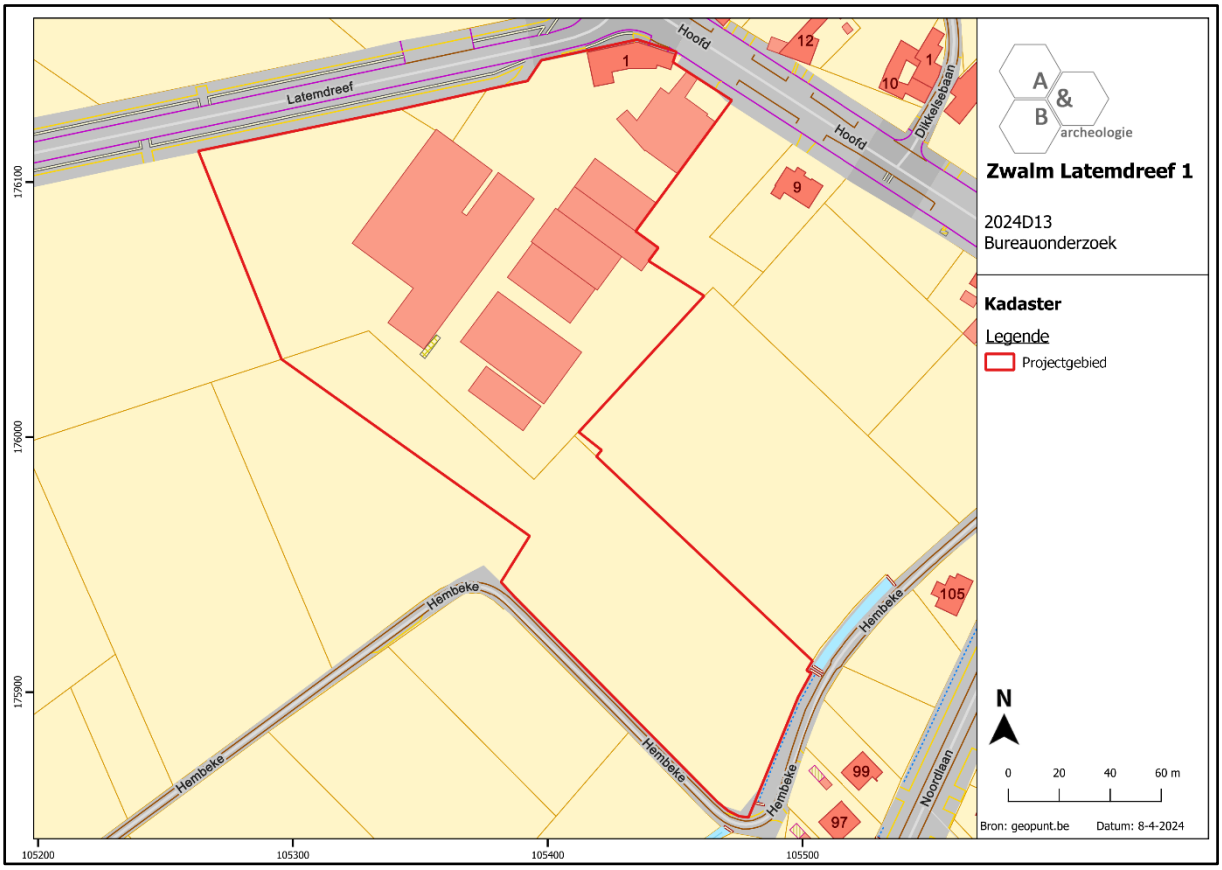
Op de bodemgebruikskaart van 2001 wordt het plangebied grotendeels ingekleurd als ‘akkerbouw’. In het noordoosten komt daarnaast ‘andere bebouwing’, ‘gewestweg’ en ‘weiland’ voor. Dit komt grotendeels overeen met het huidige gebruik, al is de bebouwing in het noordoosten sterk uitgebreid sindsdien.



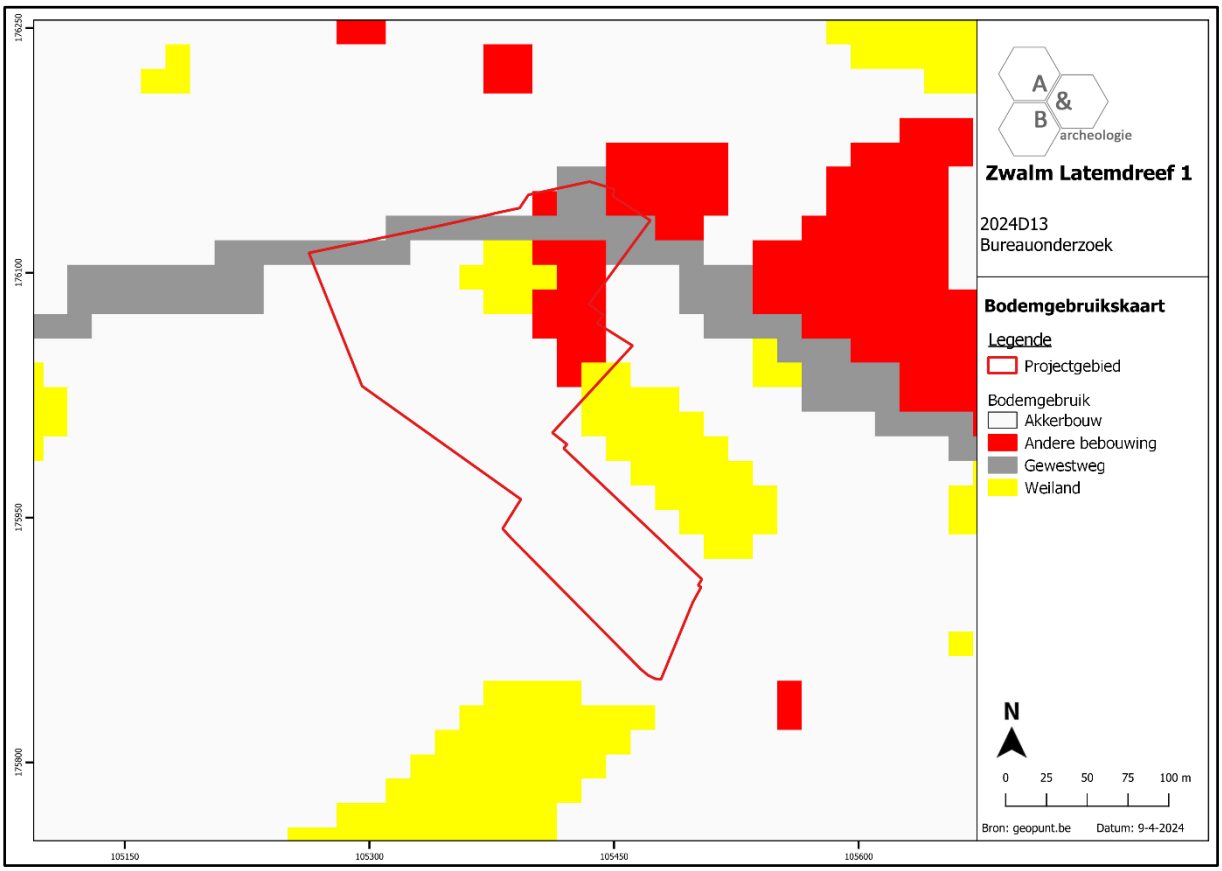
Figuur 13 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



Figuur 14 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



Figuur 15 Zicht op het kadasterplan ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).



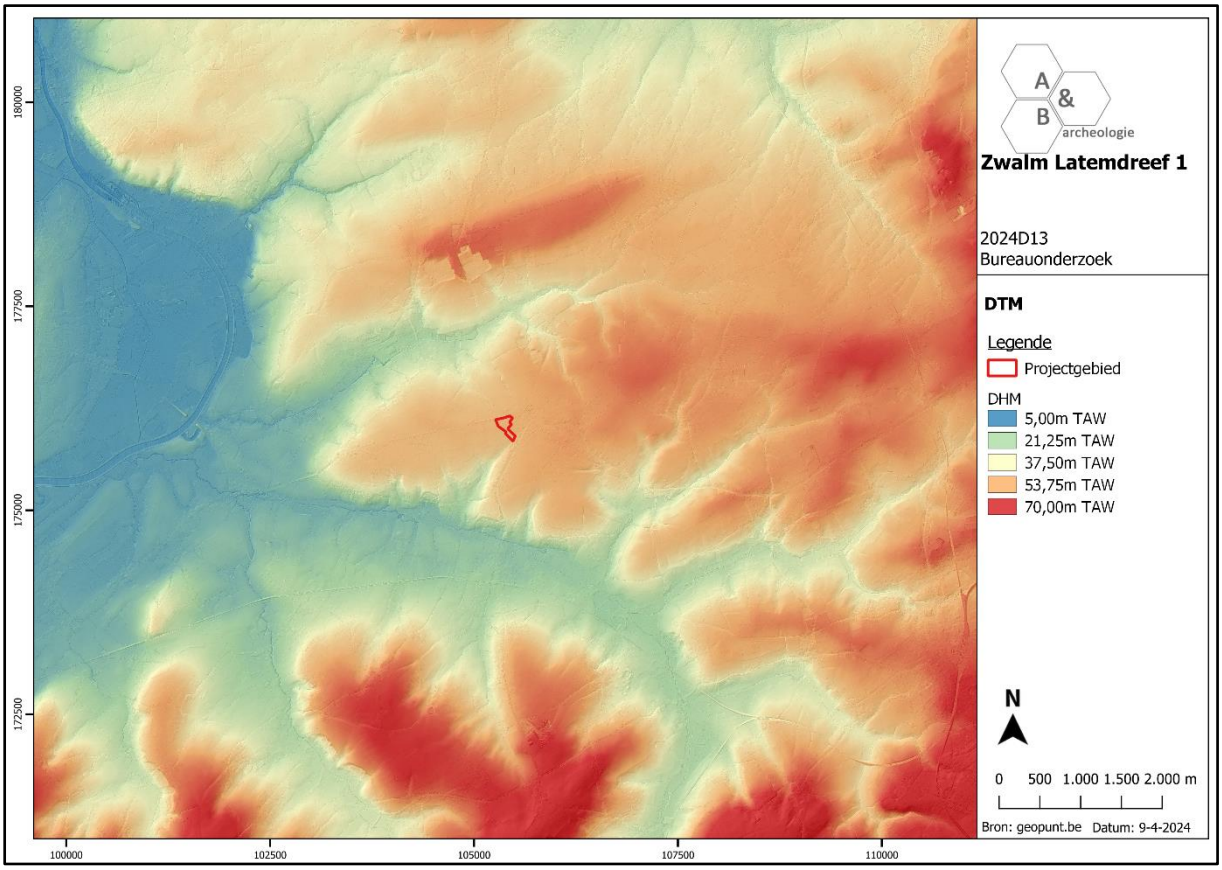
Figuur 16 Zicht op de bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

2.3.2. Landschappelijke situering

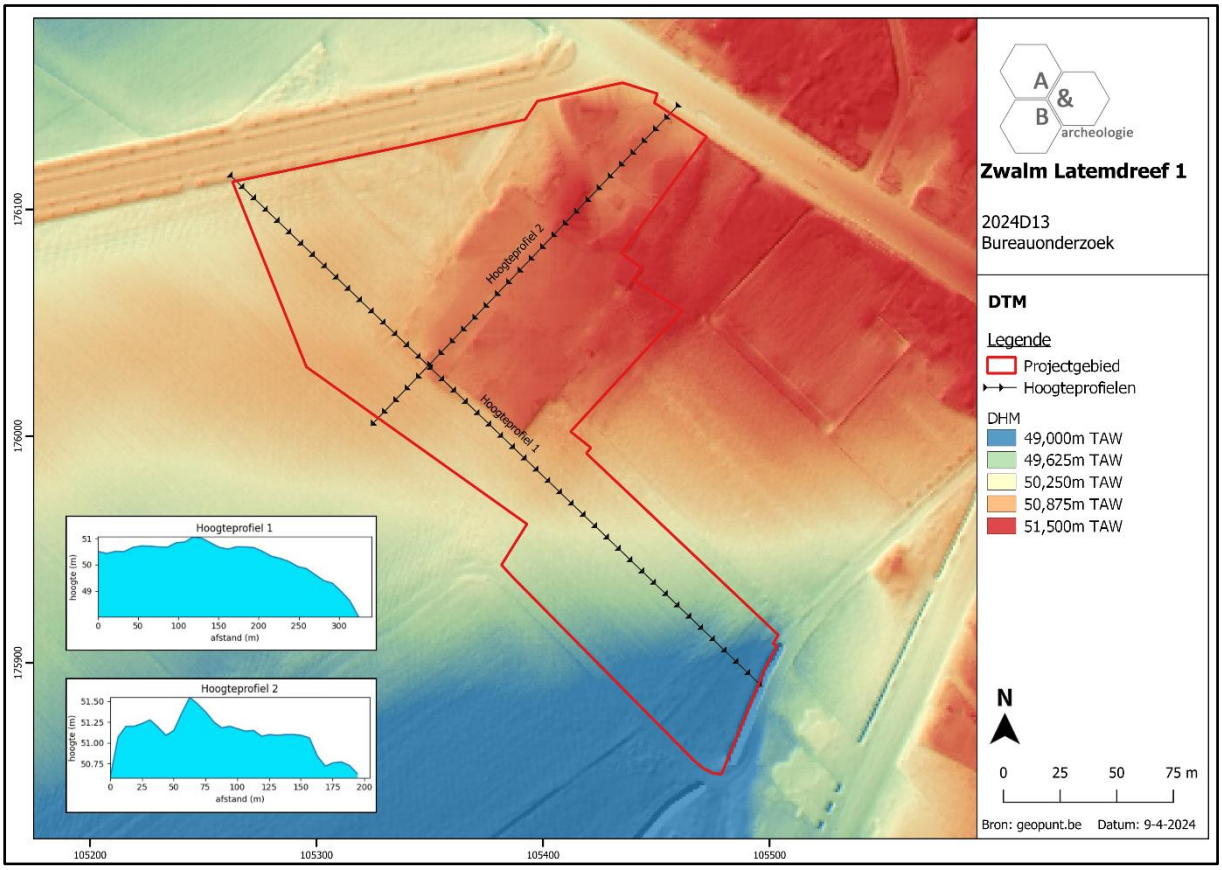
Het plangebied bevindt zich in Zandlemig Vlaanderen, binnen het Schelde-Dender Interfluvium, in de Vlaamse Ardennen. Het landschap is sterk heuvelachtig en wordt ter hoogte van het plangebied ingesneden door de Schelde in het westen, de Zwalm in het zuiden en de Stampkotbeek in het noorden. Het plangebied bevindt zich op een westelijke uitloper van een hoger gelegen rug waarop de Meesterbazenloop ontspringt ten zuidwesten van het terrein. Deze snijdt de heuvelrug enigszins in en het plangebied loopt dan ook af richting deze waterloop. Het terrein helt van maximaal ca. +51m TAW in het noorden af naar minimaal ca. +48m TAW in het zuiden. Het noordoostelijke deel van het plangebied kent een enigszins geaccidenteerd verloop door de inplanting van de huidige structuren.

De landschappelijke ligging van het plangebied, op een hogere rug die wordt omgeven door enkele natuurlijke waterlopen, zou een grote aantrekkingskracht gehad kunnen hebben op de mens in het verleden.

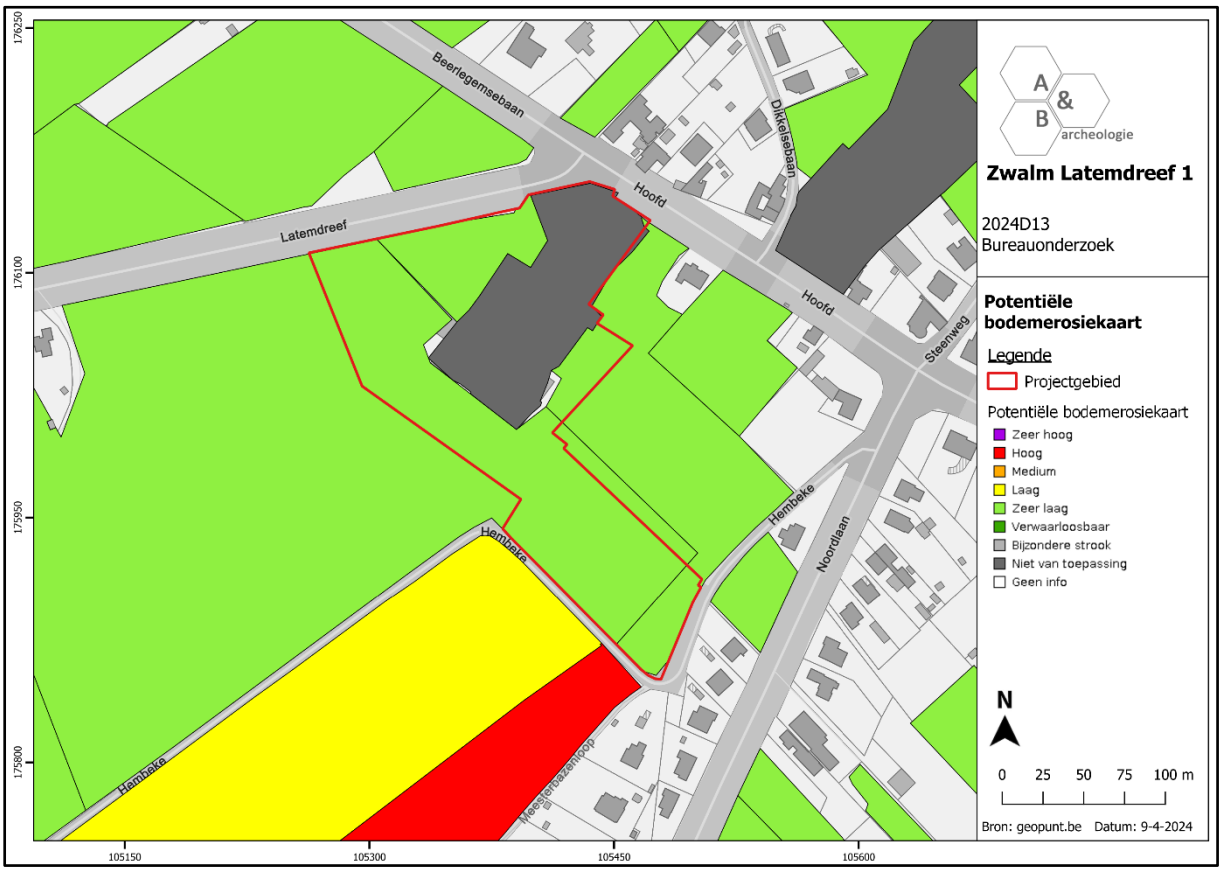
Op de potentiële bodemerosiekaart wordt het plangebied hoofdzakelijk lichtgroen ingekleurd, wat een zeer lage potentiële erosie inhoudt.



Figuur 17 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 18 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel, op siteniveau (bron: geopunt.be).

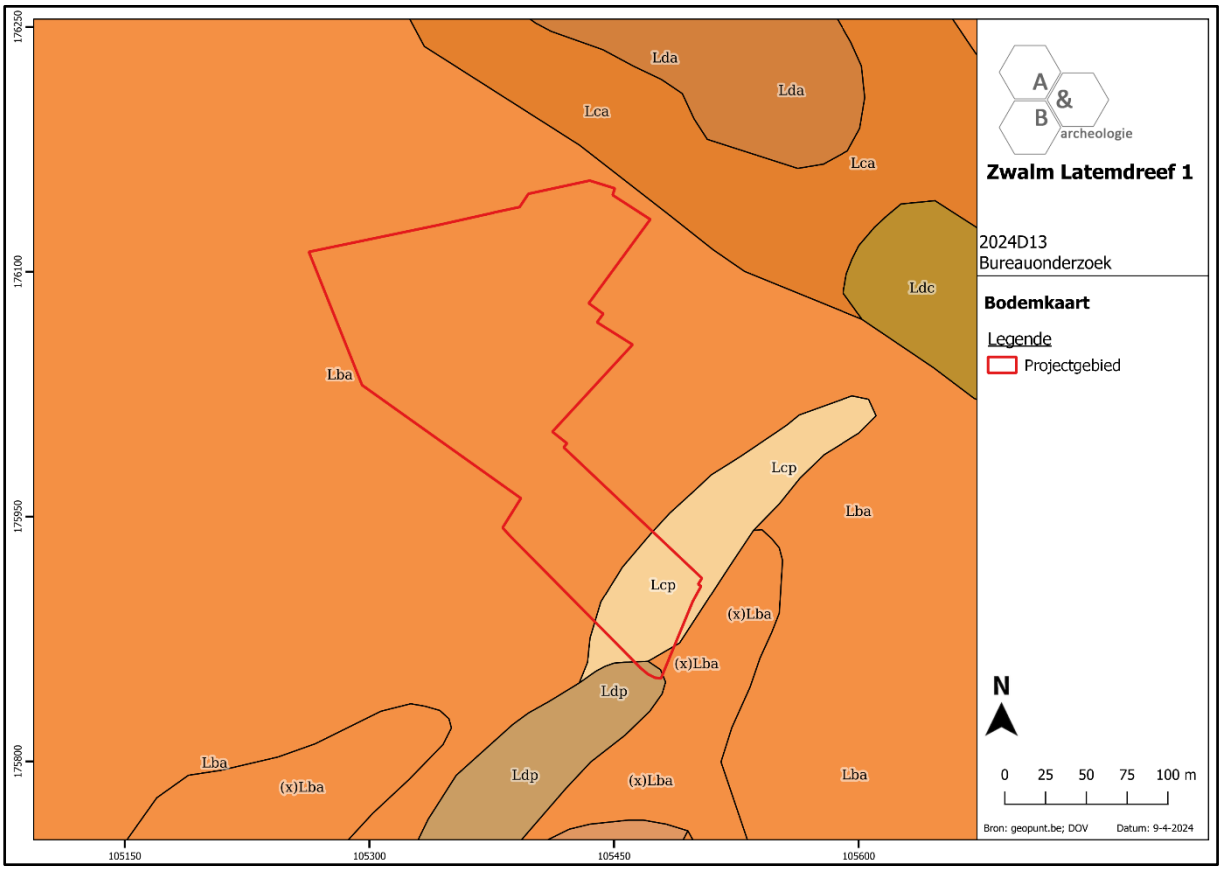


Figuur 19 Zicht op de potentiële bodemerosiekaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).

2.3.3. Bodemkundige situering

Op de bodemkaart worden binnen de contouren van het plangebied twee bodemtypes aangeduid. Het grootste deel van het plangebied wordt ingekleurd als droge zandleembodem met textuur B-horizont (type Lba). Deze gronden hebben een donkerbruine, matig humeuze Ap-horizont die ca. 25cm dik is. Hieronder komt een zwak humeuze, bruinachtige overgangshorizont voor die een dikte kent van ca. 30 à 40cm. De B-horizont heeft een meer kleiige textuur. Roestverschijnselen liggen dieper dan 120cm en de gronden kennen een gunstige waterhuishouding. In het zuidelijke deel van het plangebied worden daarnaast matig droge zandleembodems zonder profielontwikkeling (type Lcp) aangegeven. Het zijn colluviale gronden met een veelal (donker)grijsbruine bouwvoor van ca. 20 à 30cm dik. Onderliggend situeert zich een overgangshorizont waarbinnen houtskool- en baksteenresten kunnen voorkomen. Veelal komt hieronder een bedolven textuur B-horizont voor, maar soms rust het colluvium op een Tertiair substraat. Gleyverschijnselen beginnen tussen 80 en 120cm. De bodems kennen een gunstige waterhuishouding in de zomer maar kunnen in de winter te nat zijn.

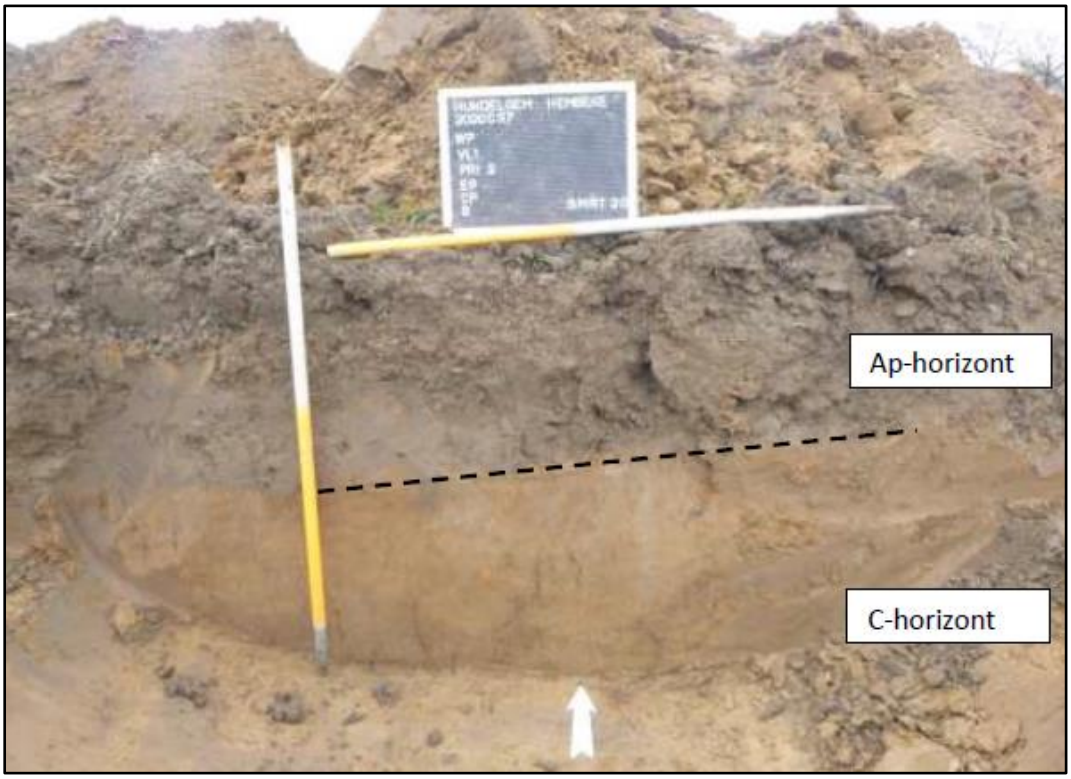
In 2020 werd een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd ter hoogte de Noordlaan/Hembeke[6], meteen ten zuiden van het huidige plangebied. Hieruit bleek dat in het noordelijke deel van het terrein een B-horizont bewaard was (profiel 1). De overige profielen vertonen een A-C bodemopbouw.



Figuur 20 Zicht op de bodemkaart ter hoogte van het plangebied (bron: DOV).

[6] Praet et al. 2020.

Figuur 21 Bodemprofiel 1 uit het proefsleuvenonderzoek Zwalm – Noordlaan/Hembeke van 2020 (bron: Praet et al. 2020, 74, fig. 59).

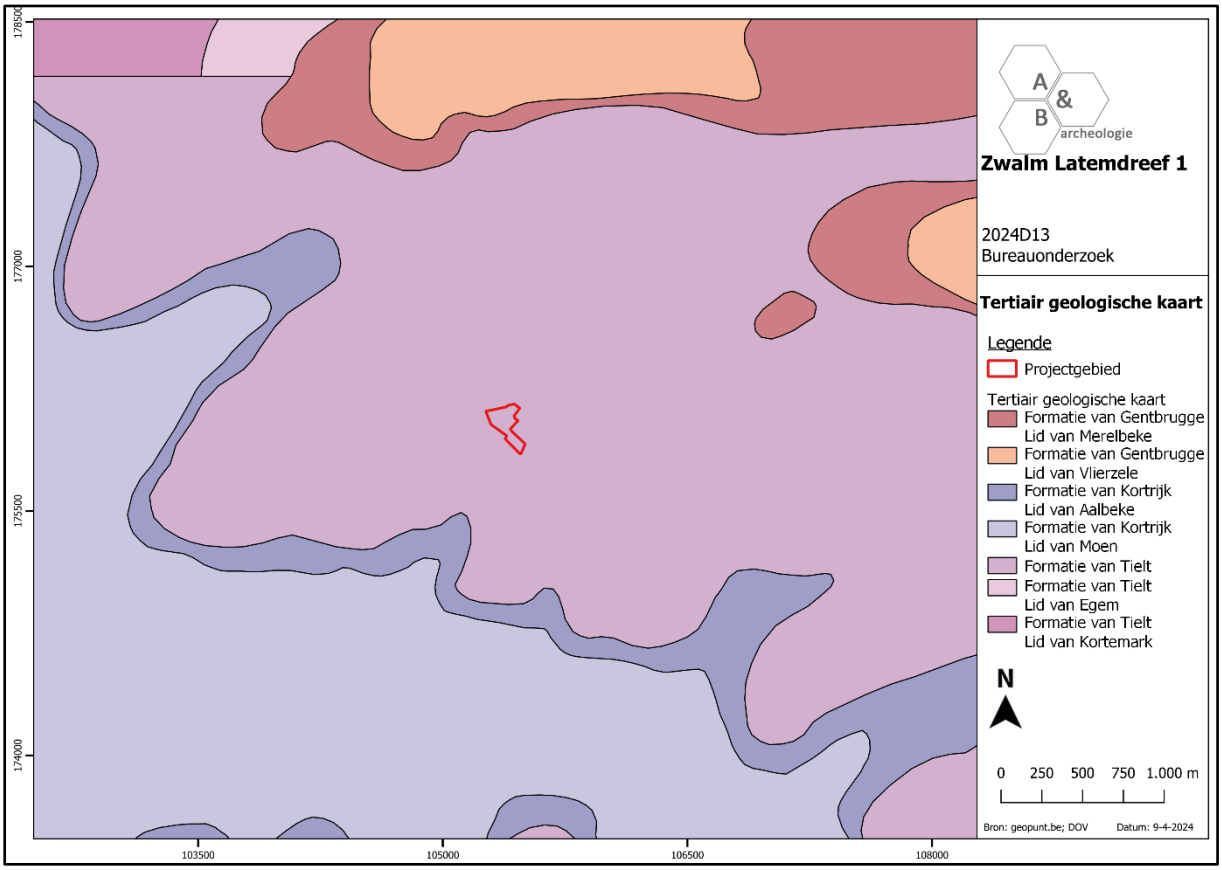


Figuur 22 Bodemprofiel 2 uit het proefsleuvenonderzoek Zwalm – Noordlaan/Hembeke van 2020 (bron: Praet et al. 2020, 75, fig. 60).

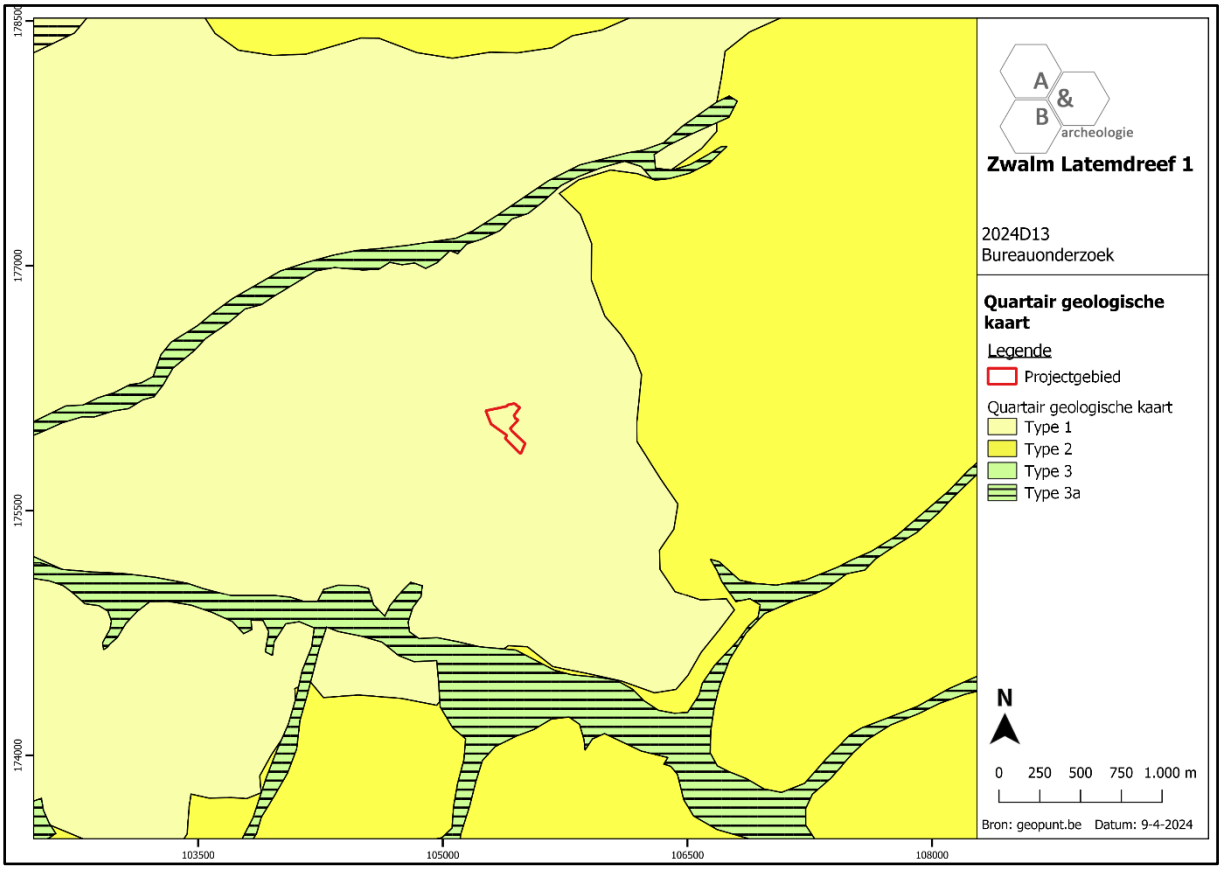
2.3.4. Geologische situering

De Tertiaire opbouw ter hoogte van het plangebied bestaat uit de Formatie van Tielt. Deze geologische eenheid kenmerkt zich als een kleihoudend, grijsgroen, zeer fijn zand tot silt.

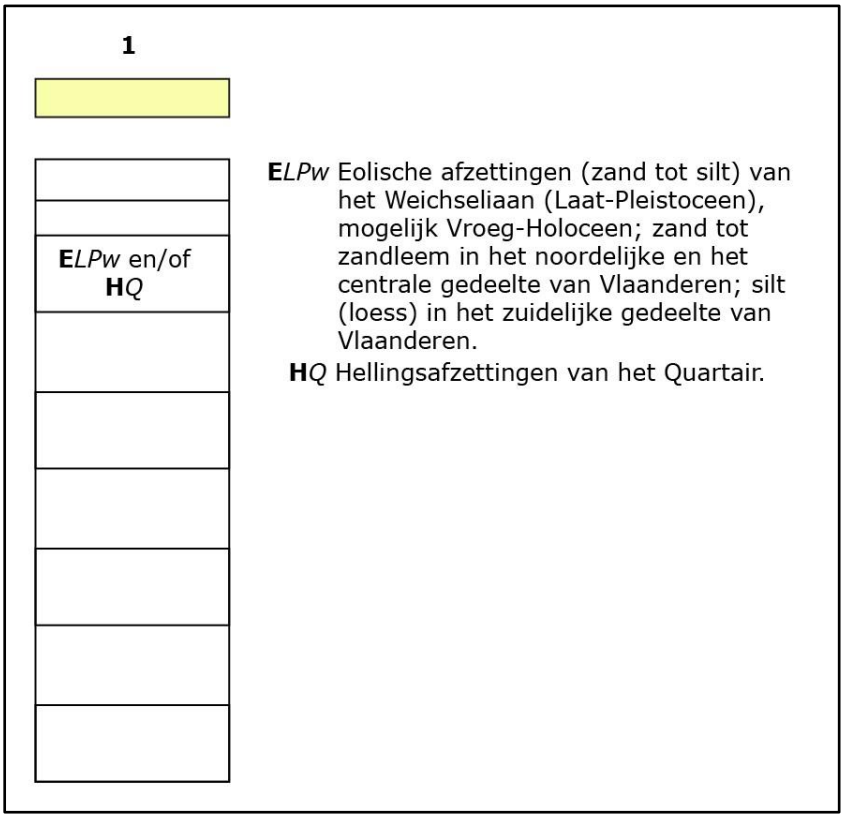
De Quartair geologische kaart geeft aan dat het plangebied bestaat uit het type 1 dat als volgt wordt omschreven: geen Holocene afzettingen boven op de Pleistocene sequentie (1). De ondergrond bestaat uit eolische afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of mogelijk Vroeg-Holoceen (**E***LPw*) en/of hellingsafzettingen uit het Quartair (**H***Q*).



Figuur 23 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 24 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 25 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart (type 1) (bron: geopunt.be).

2.4. Historische situering

2.4.1. Munkzwalm[7]

De geschiedenis van Munkzwalm gaat minstens terug tot in de Romeinse periode. In het gehucht Rekegem, gelegen ten zuidoosten van de huidige dorpskern zou het kruispunt van twee belangrijke Romeinse wegen, de weg Bavay-Blicqui-Velzeke en de weg Asse-Velzeke-Kortrijk, gelegen zijn.

De oudste vermelding van Zwalm als 'Sualma' dateert uit de 10de eeuw. Later komt de naam Munkzwalm voor als samentrekking van de naam van de rivier en het woord 'munk', wat zou verwijzen naar de monniken van de Gentse Sint-Baafsabdij die een grote rol hadden bij de ontwikkeling van de gemeente. Zo ontstond aan het begin van de 11de eeuw een zelfstandige domeingroep Munkzwalm uit de domeingroep Wormene die in het bezit was van deze abdij. Het centrum van het domein was de villa Su(u)alma. De oudste nederzetting bevond zich op de dries in de wijk Ten Bergen, ten noordoosten van de huidige dorpskern en ten noorden van de Zwalm. Ook de kapel van Ten Bergen dateert van voor het begin van de 11de eeuw. Het gebied ten zuiden van de rivier de Zwalm bestond voornamelijk uit lage meersen die tot in de 12de-13de eeuw onontgonnen bleven, maar in de loop van de 13de eeuw door de abdij werden verkaveld. Hierdoor kreeg de huidige dorpskern vorm. De kerk van Munkzwalm werd wellicht opgericht nadat de villa Su(u)alma een zelfstandig domeincentrum werd in het begin van de 11de eeuw. In het gehucht Rekegem was eveneens een vroegmiddeleeuwse nederzetting met een bewoningskern rond twee driesen met een kouter en bos gesitueerd.

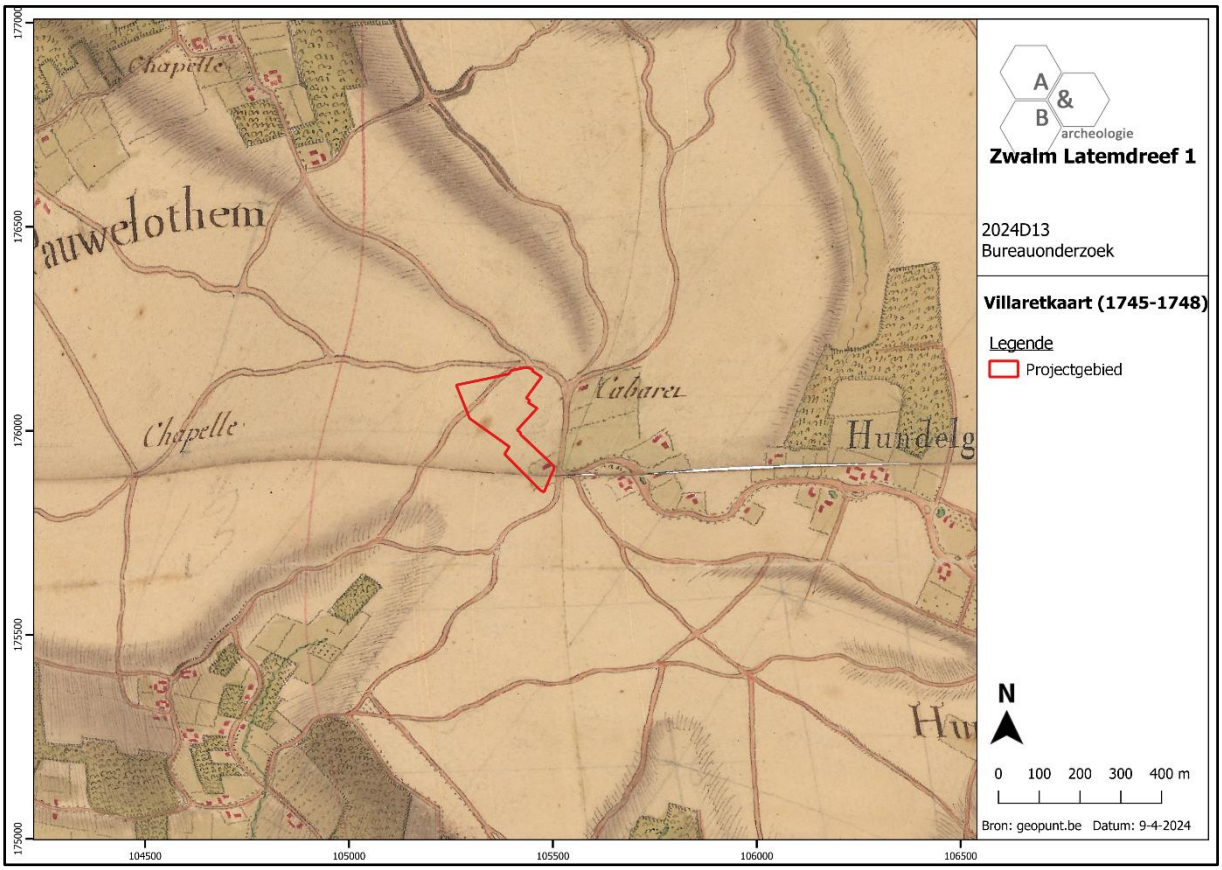
Gedurende de middeleeuwen was Munkzwalm deel van het rechtstreekse rechtsgebied van de graven van Vlaanderen. Het behoorde tot de kasselrij van het Land van Aalst. Zowel het 'Hof ter Biest' als het 'Hof te Zwalmen' waren in het bezit van de Sint-Baafsabdij en ook het patronaatschap van de parochiekerk werd door de abdij, en later door het Sint-Baafskapittel, uitgeoefend.

2.4.2. Plangebied

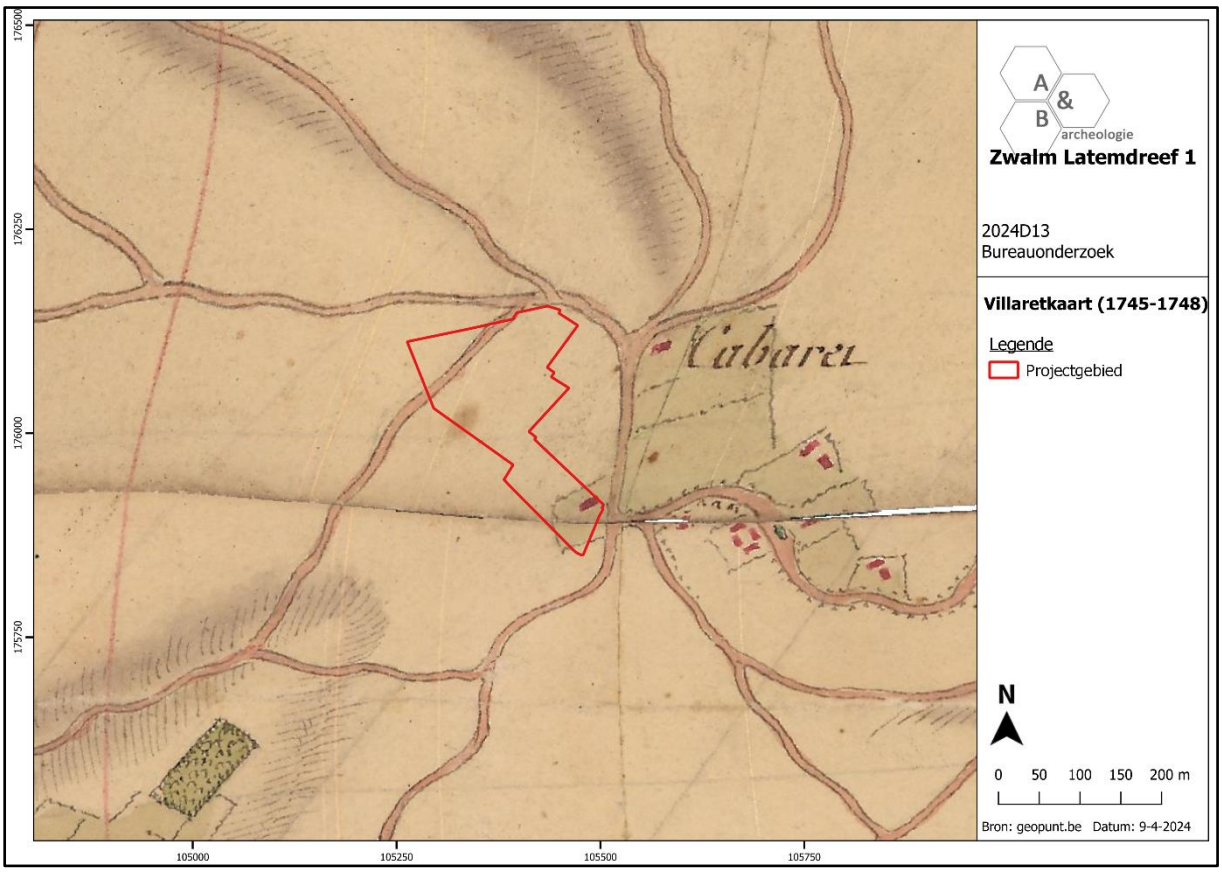
Concrete gegevens over de historische ontwikkeling van het plangebied kunnen worden afgeleid uit de cartografische bronnen vanaf de tweede helft van de 18de eeuw en luchtfoto's vanaf de late 20ste eeuw. De oudste betrouwbare en raadpleegbare kaart waarop het plangebied is afgebeeld, is de Villaretkaart uit ca. 1745-1748. Op deze kaart wordt het plangebied gesitueerd in de landelijke omgeving tussen de dorpskernen van Munkzwalm, Paulatem, Dikkele en Hundelgem. Het terrein wordt omgeven door verschillende wegen, waarvan er een deels doorheen het noorden van het plangebied loopt. In het zuidelijke deel van het terrein is een afgebakend perceel te onderscheiden waarbinnen een hoevegebouw gesitueerd wordt. Ten westen van het plangebied worden nog enkele andere percelen aangeduid waarbinnen verspreide bebouwing voorkomt. Mogelijk dient de projectie echter ietwat opgeschoven te worden. De Ferrariskaart geeft immers een gelijkaardig beeld maar suggereert dat de bebouwing zich buiten de grenzen van het plangebied bevindt. Op deze kaart kunnen enkele van de omliggende straten reeds deels onderscheiden worden. Het plangebied wordt in het noorden nog steeds doorsneden door een stukje weg, maar is verder geheel in gebruik als landbouwgrond. Ten noorden van het terrein wordt een kapel aangeduid. De bebouwing bevindt zich voornamelijk langs de huidige Steenweg en Hundelgemsebaan richting de kern van Hundelgem. De

[7] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Munkzwalm*.

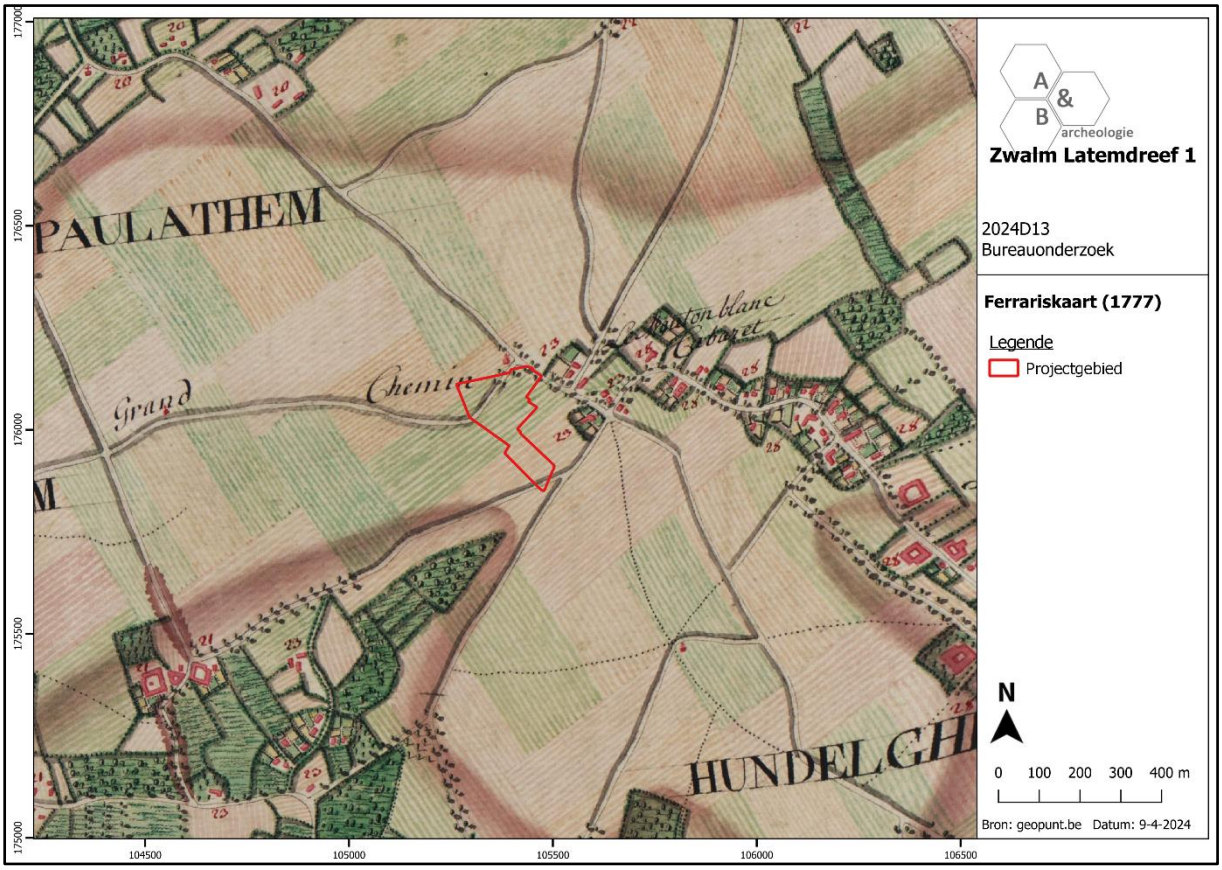
Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) geeft een gelijkaardige situatie weer. Wel wordt tegen deze periode de voorloper van de huidige woning opgericht in het noordoostelijke terreindeel. De kaart van Popp (ca. 1842-1879) geeft achter deze woning enkele bijgebouwen weer. Verder blijft het plangebied in de 19de eeuw in gebruik als landbouwgrond. In het zuidelijke terreindeel loopt een voetweg mogelijk deels doorheen het terrein. Gedurende de 20ste eeuw en het begin van de 21ste eeuw breidt de bebouwing zich uit met verschillende loodsen en stallen, waarrond verhardingen worden aangelegd. Het zuidelijke en uiterst westelijke deel van het terrein blijft echter steeds onbebouwd en is tot op heden in gebruik als landbouwgrond.



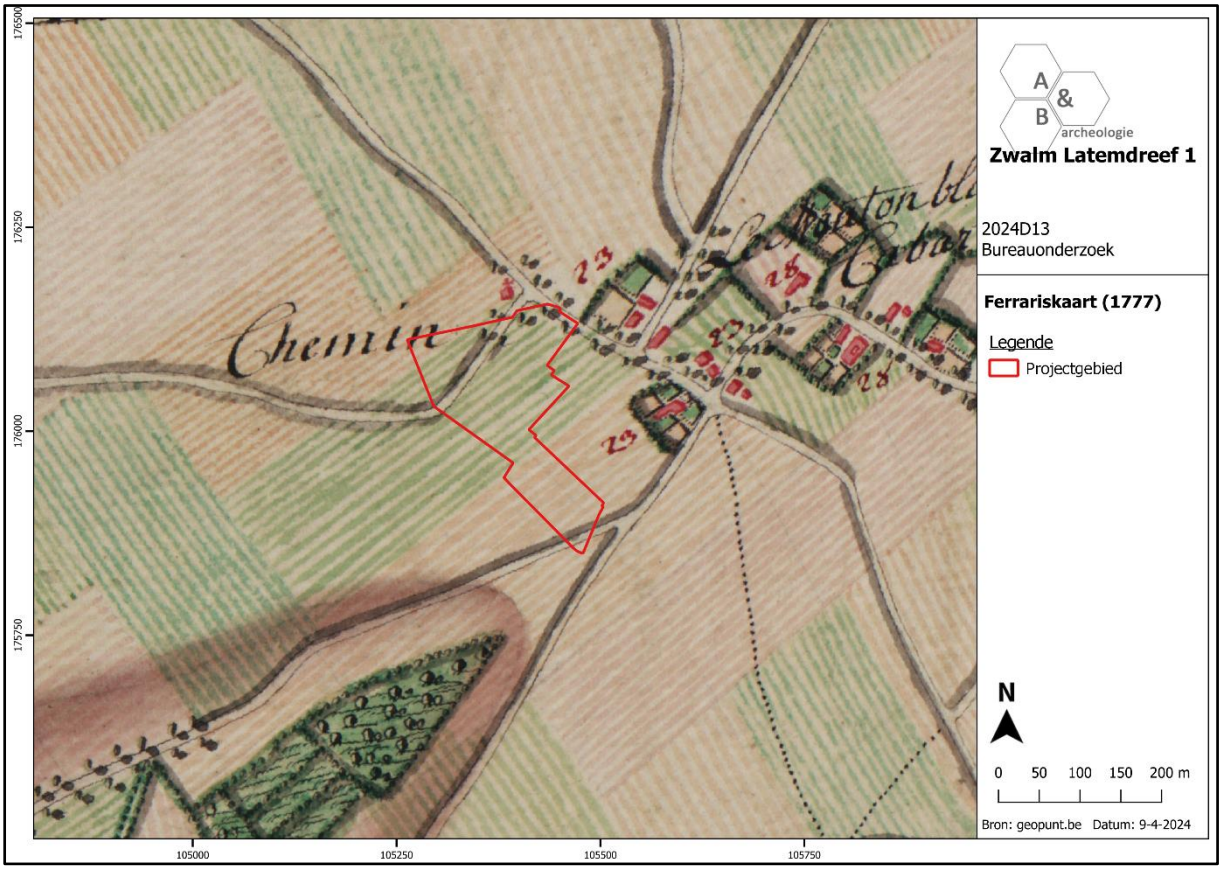
Figuur 26 Uitsnede uit de Villaretkaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



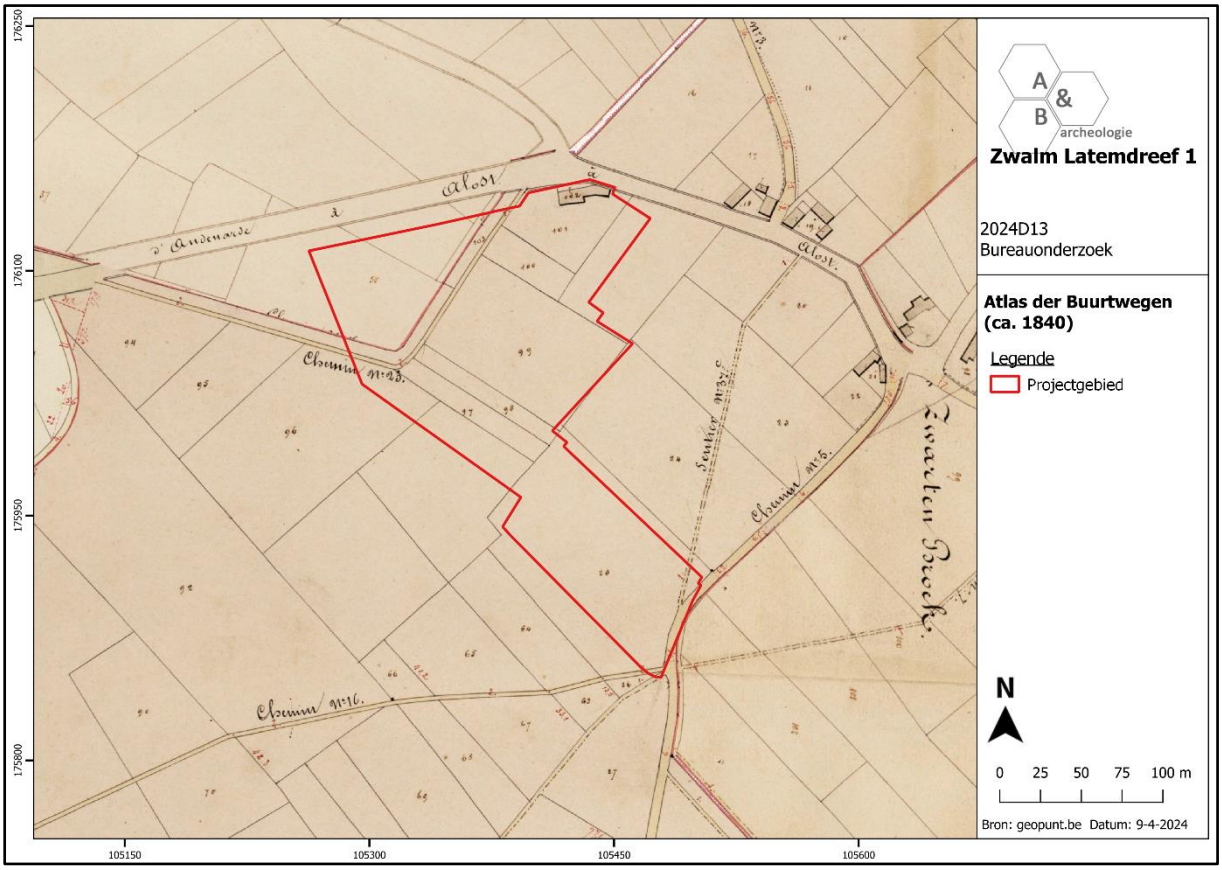
Figuur 27 Detailuitsnede van de Villaretkaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



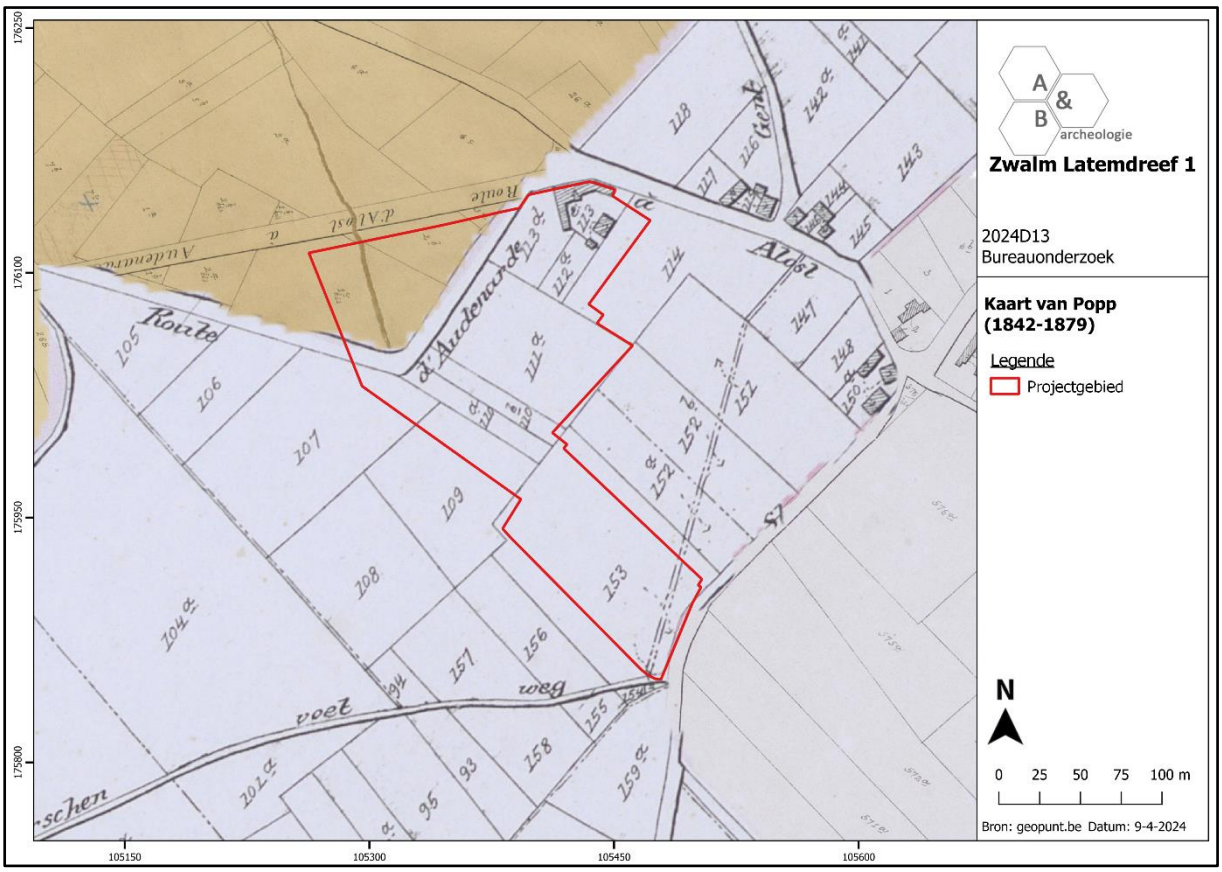
Figuur 28 Uitsnede uit de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



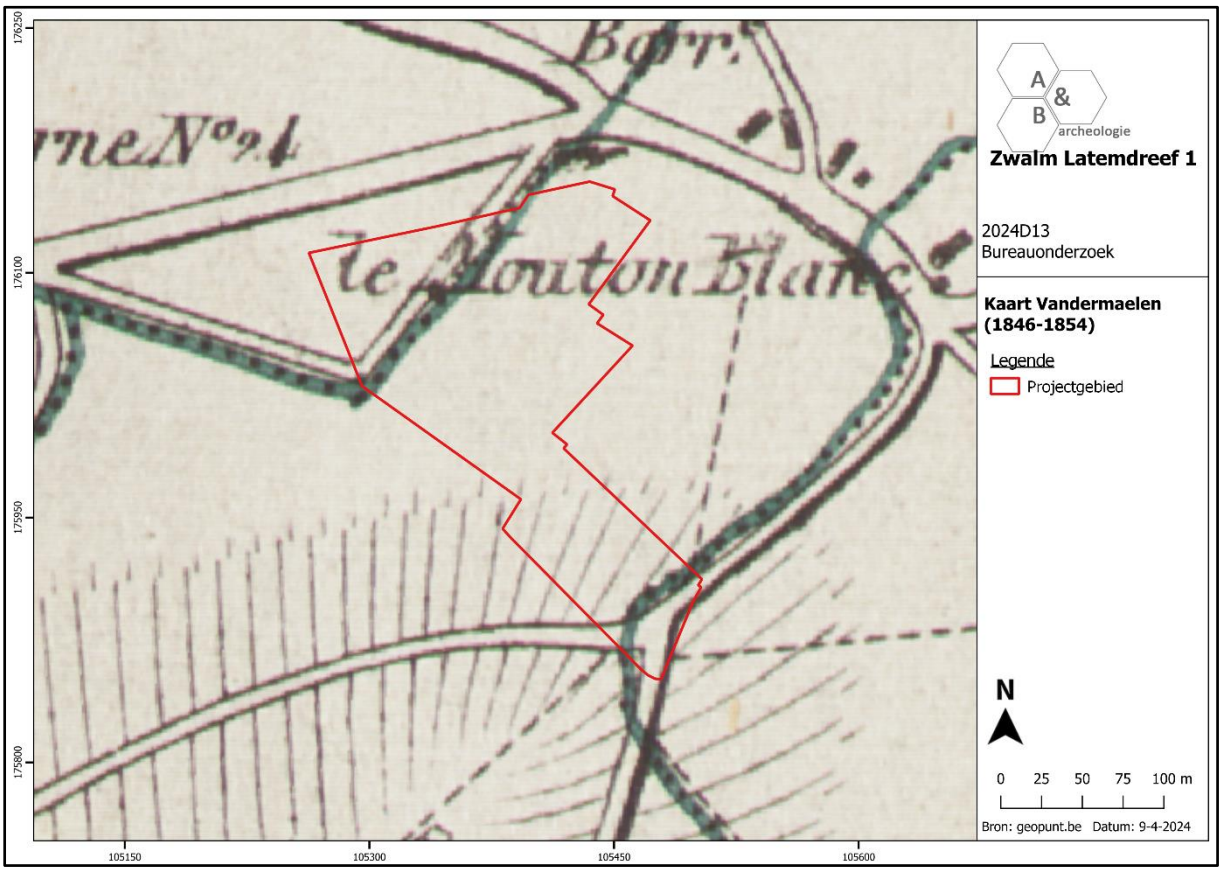
Figuur 29 Detailuitsnede uit de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (geopunt.be).



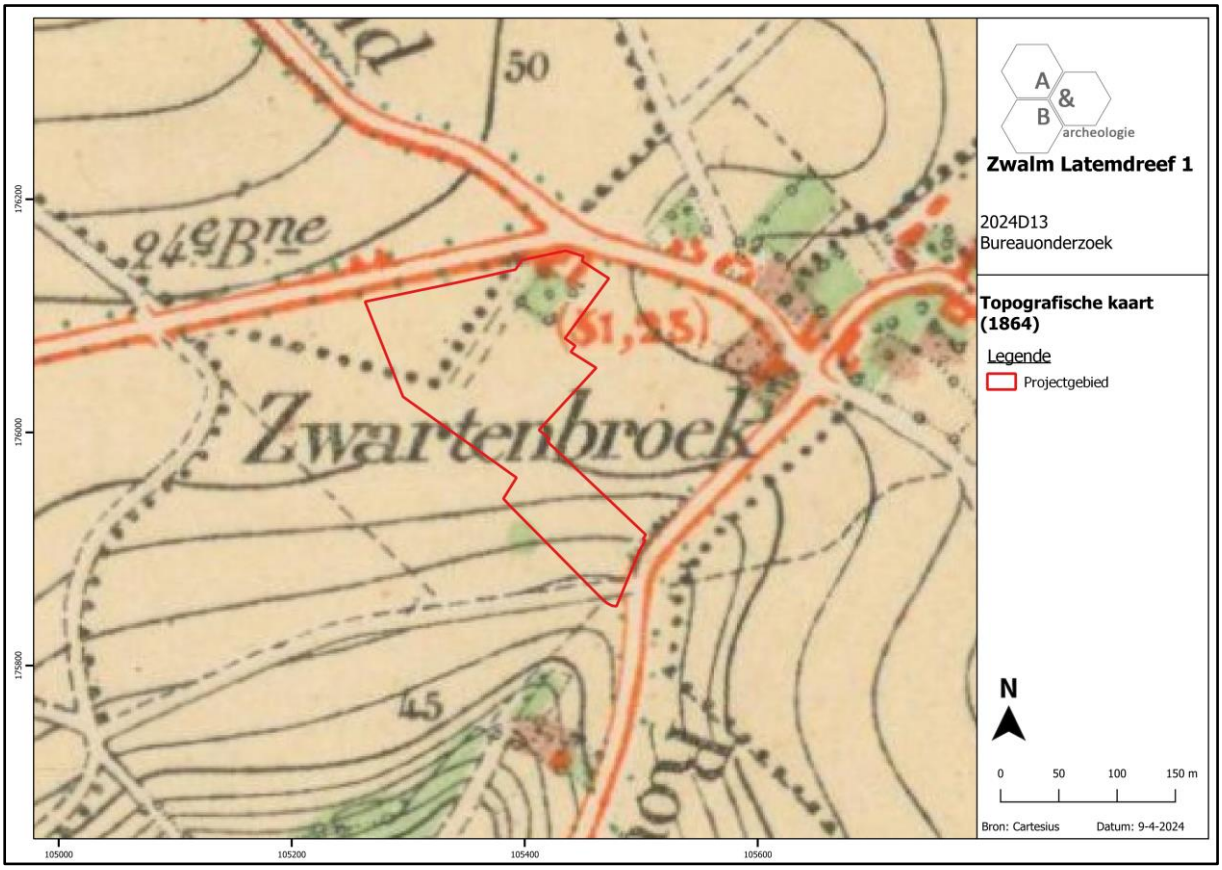
Figuur 30 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



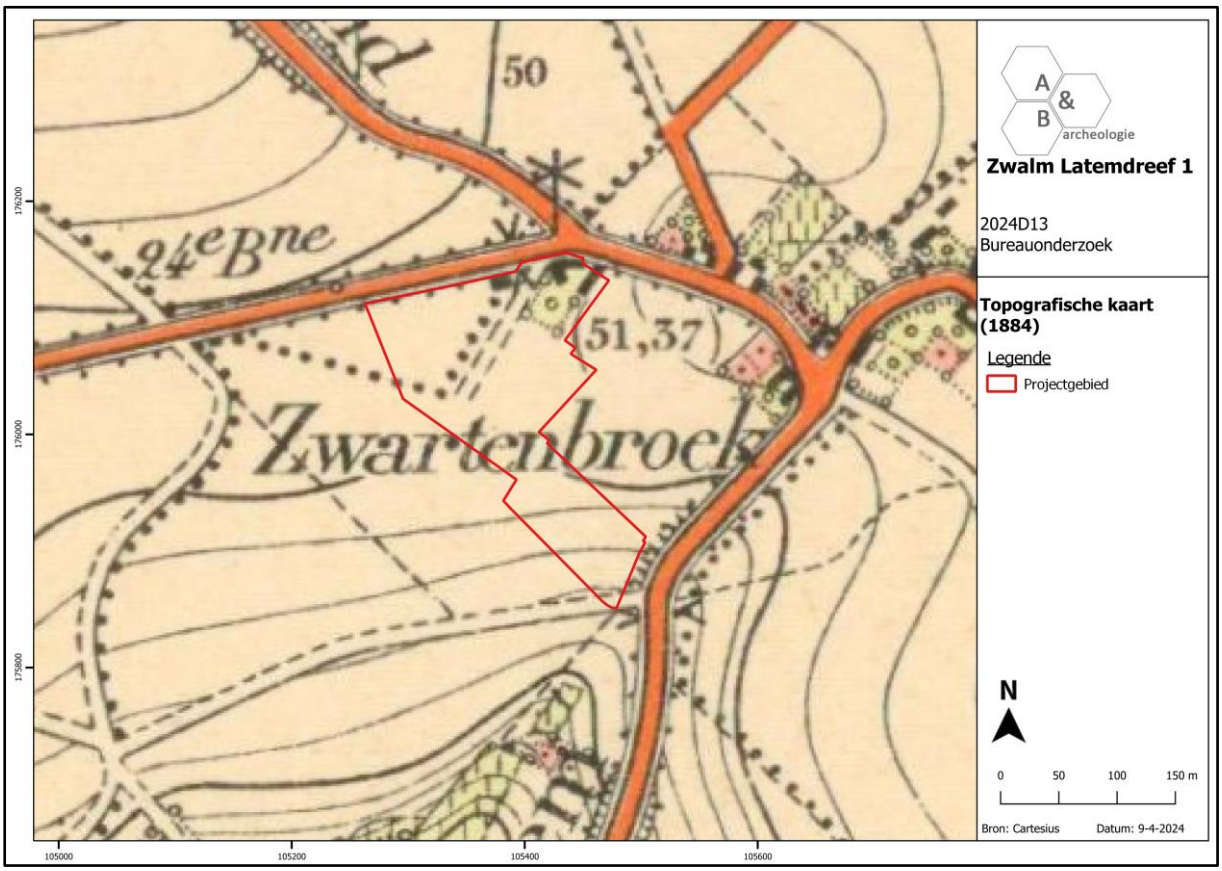
Figuur 31 Uitsnede uit de kaart van Popp met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



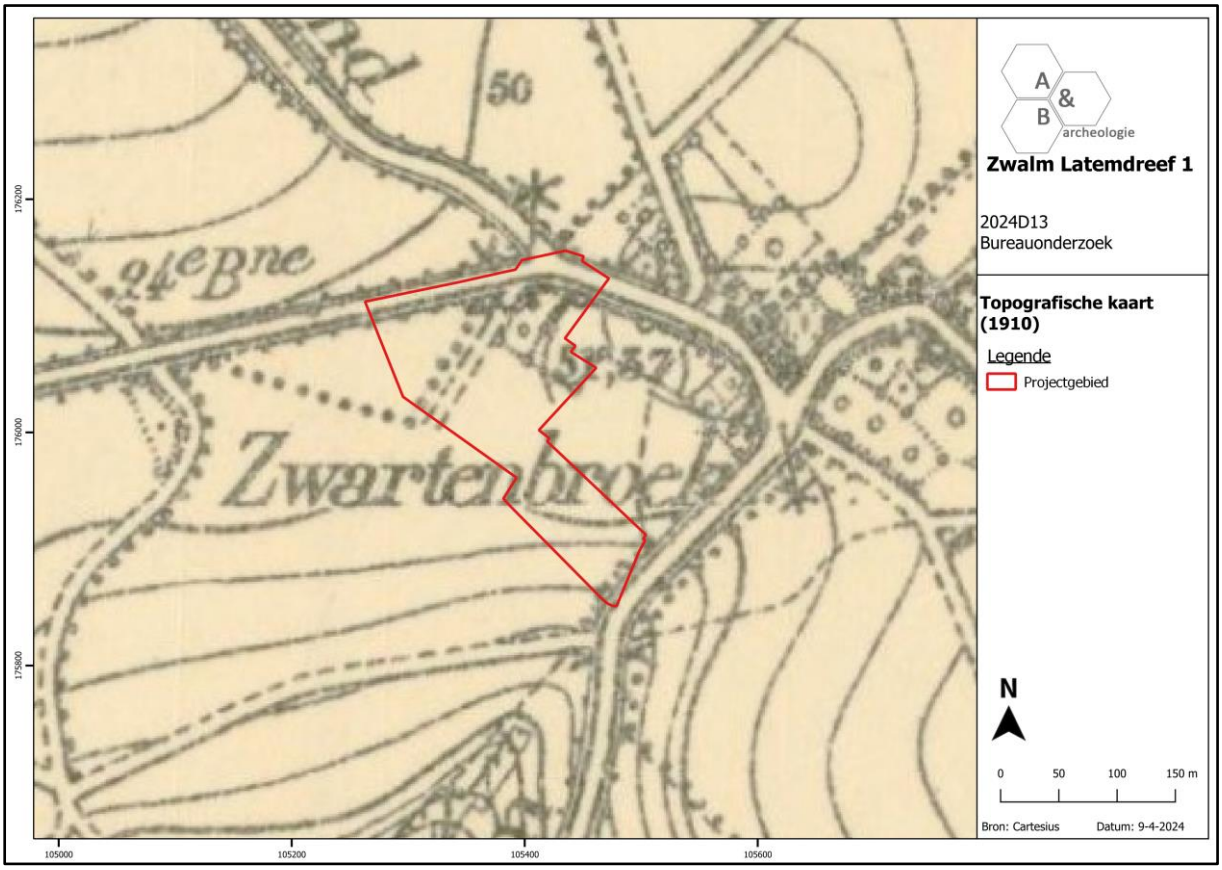
Figuur 32 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



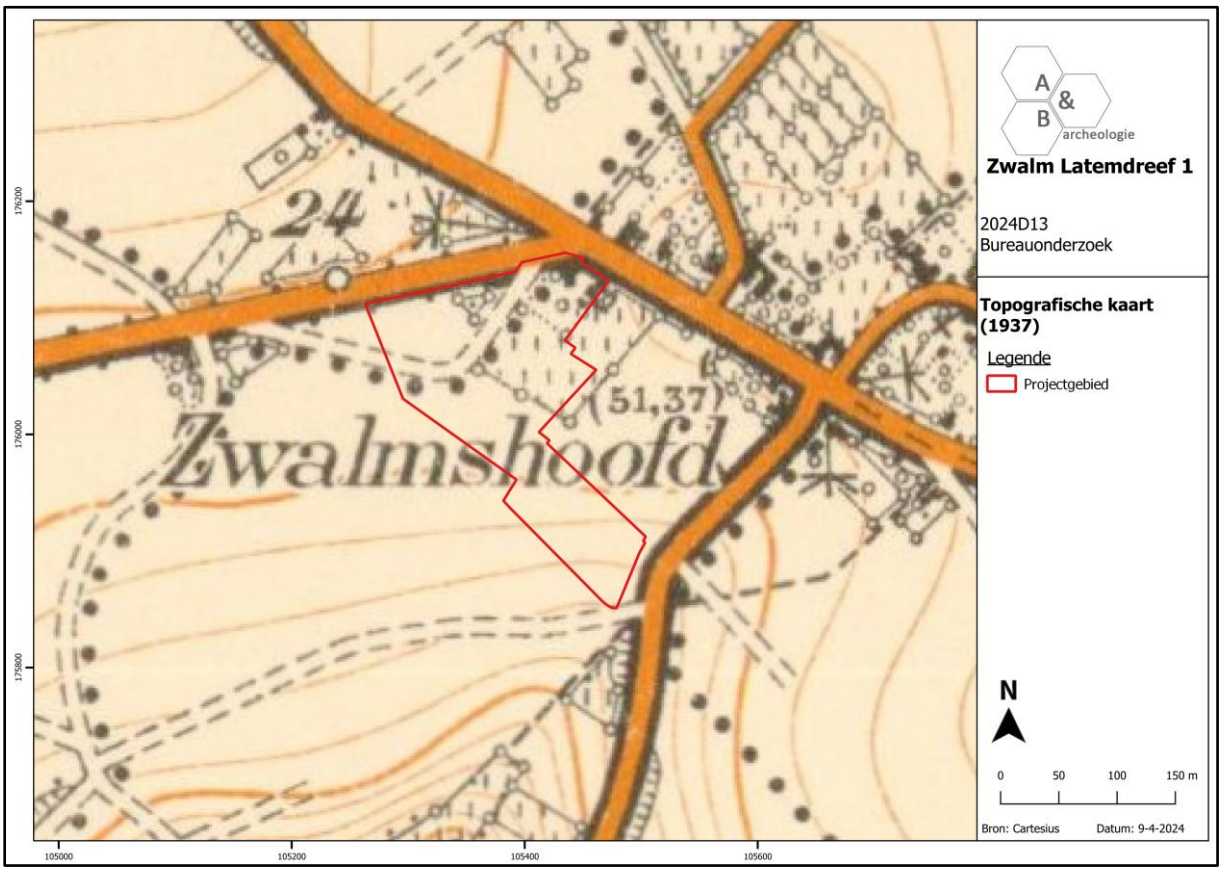
Figuur 33 Uitsnede uit de topografische kaart van 1864 met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI).



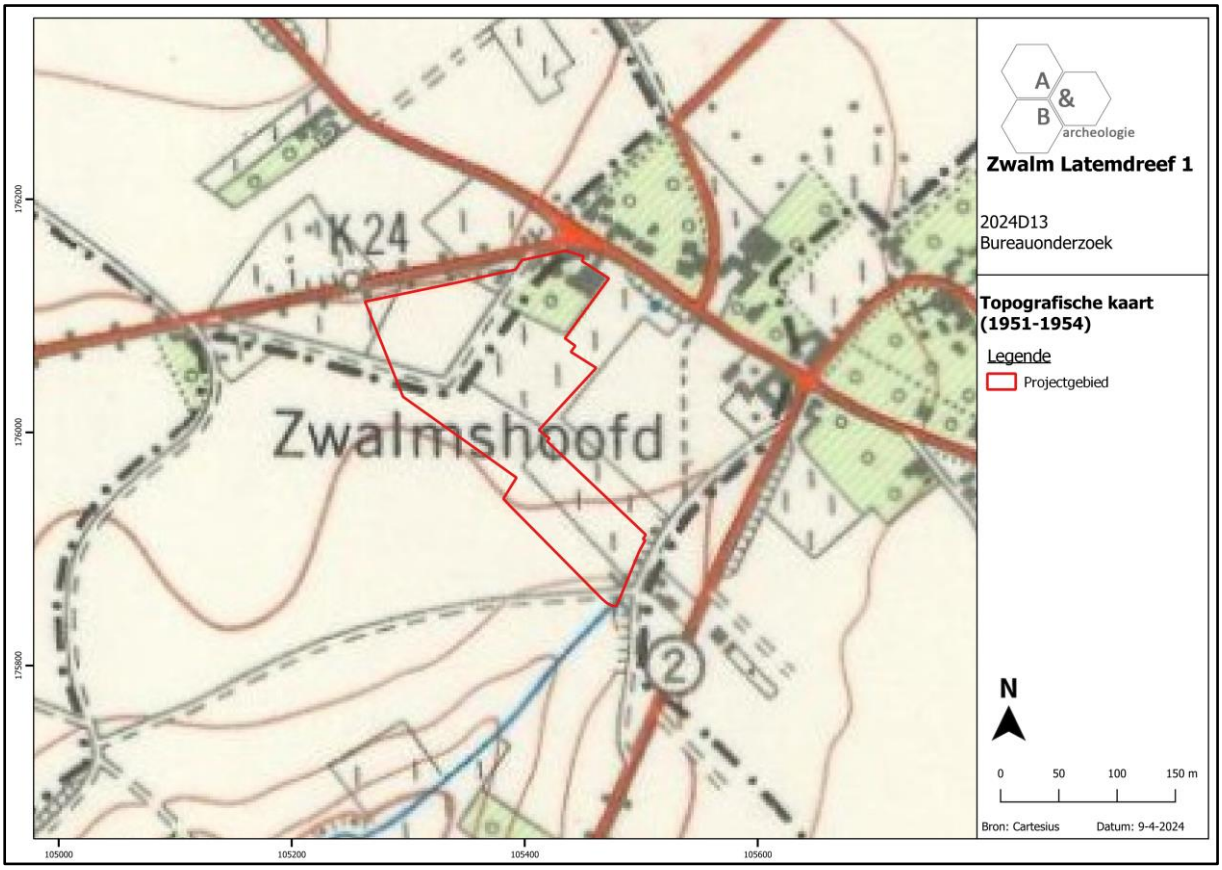
Figuur 34 Uitsnede uit de topografische kaart van 1884 met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI).



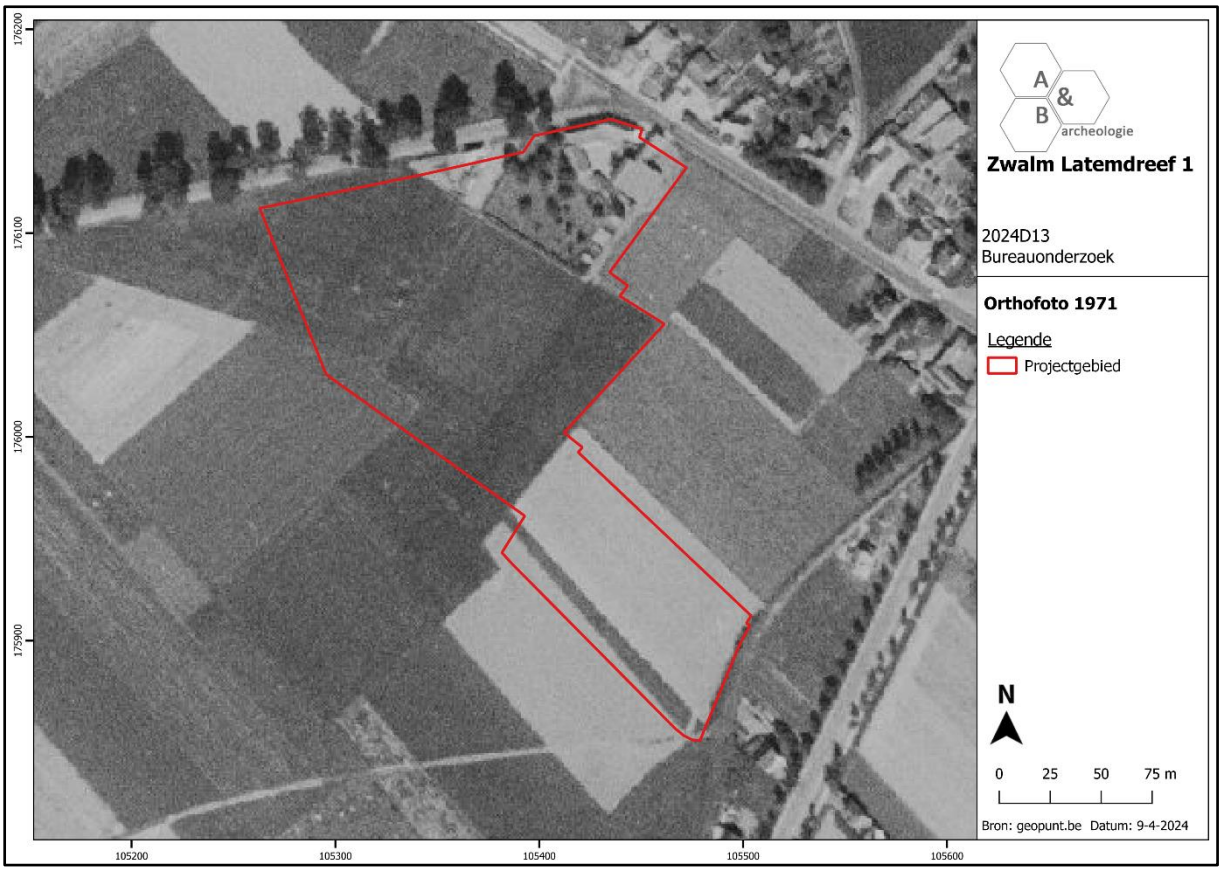
Figuur 35 Uitsnede uit de topografische kaart van 1910 met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI).



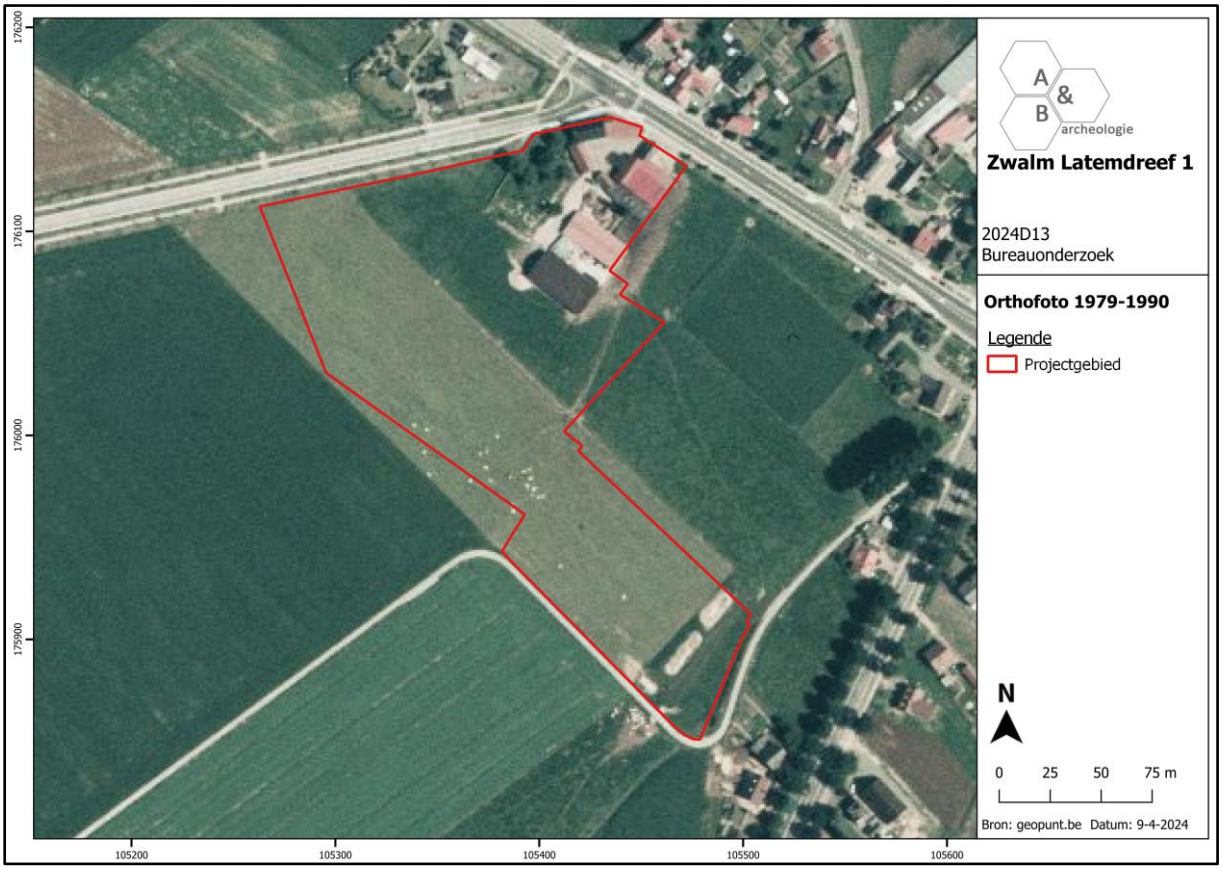
Figuur 36 Uitsnede uit de topografische kaart van 1937 met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI).



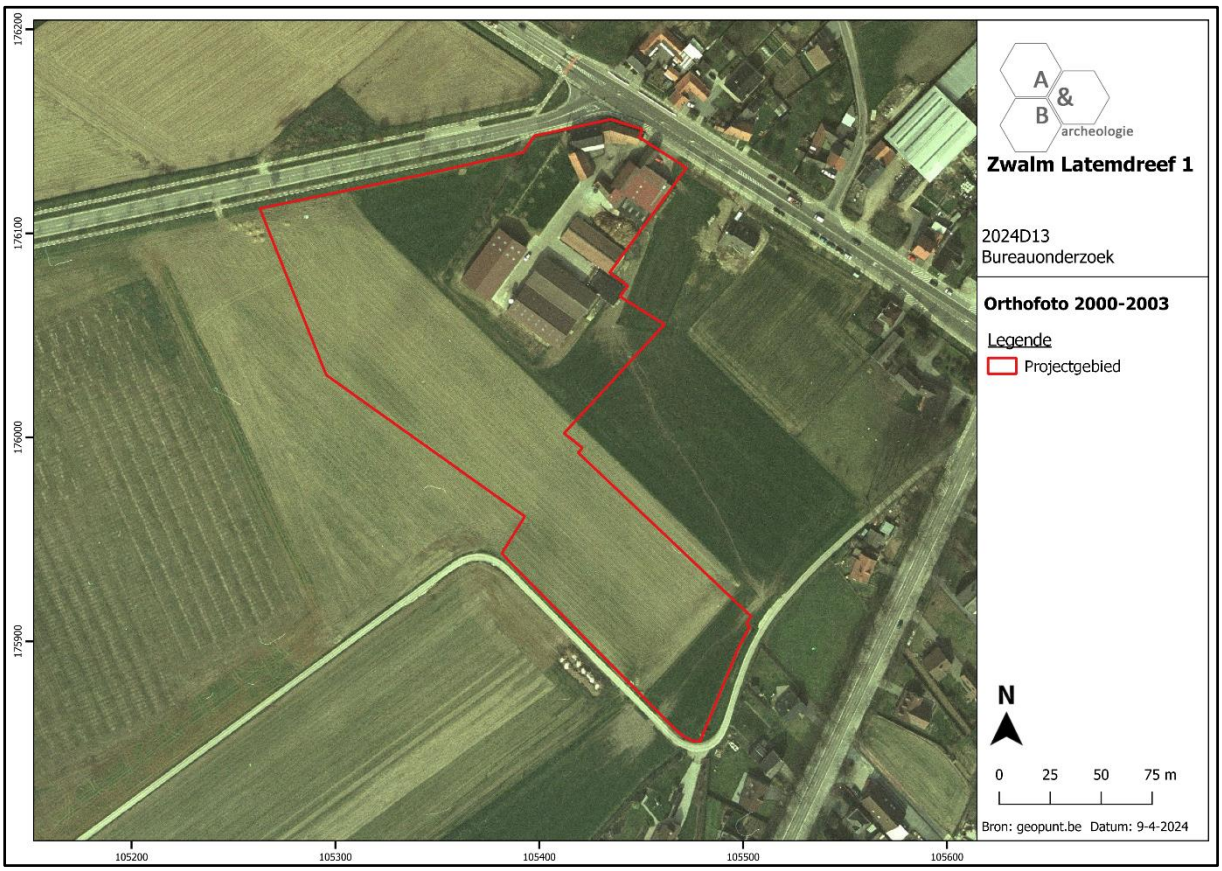
Figuur 37 Uitsnede uit de topografische kaart van 1951-1954 met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI).



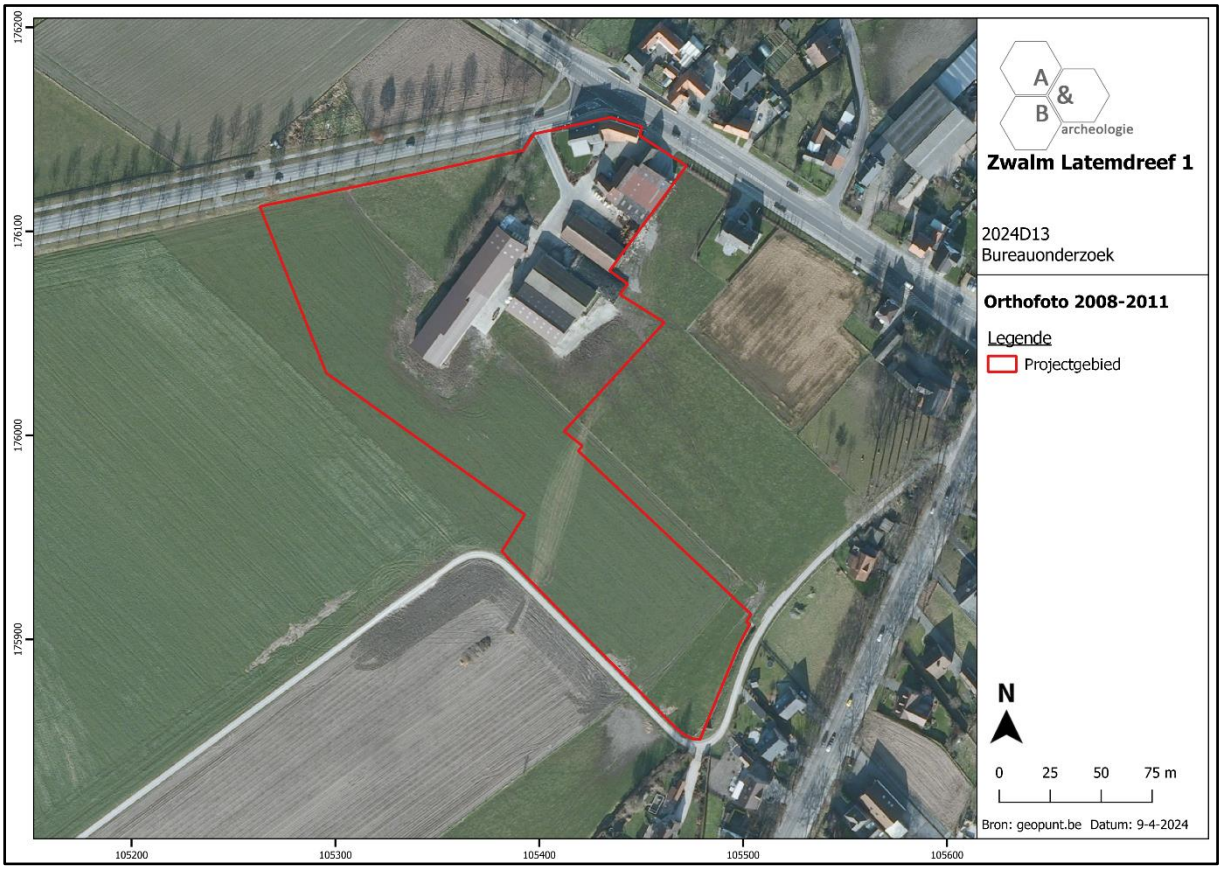
Figuur 38 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



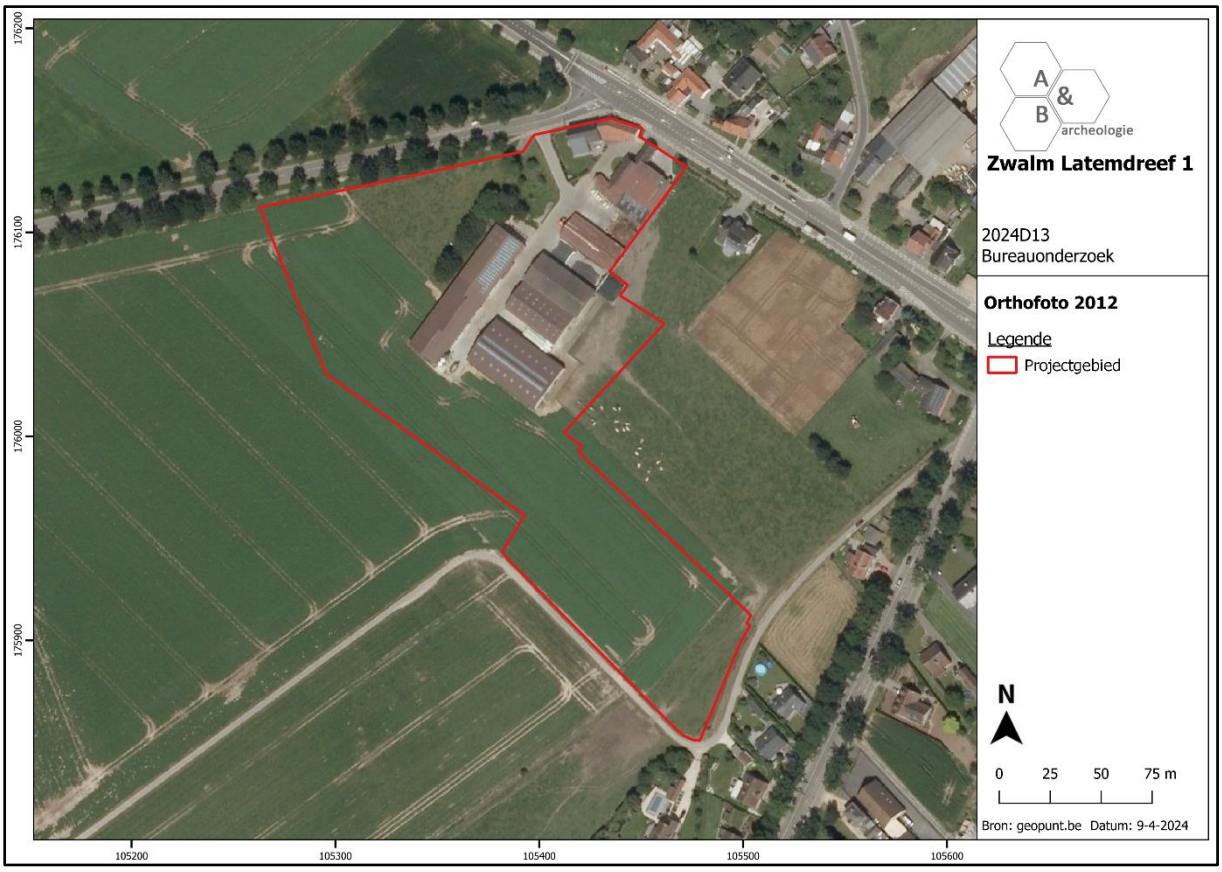
Figuur 39 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).



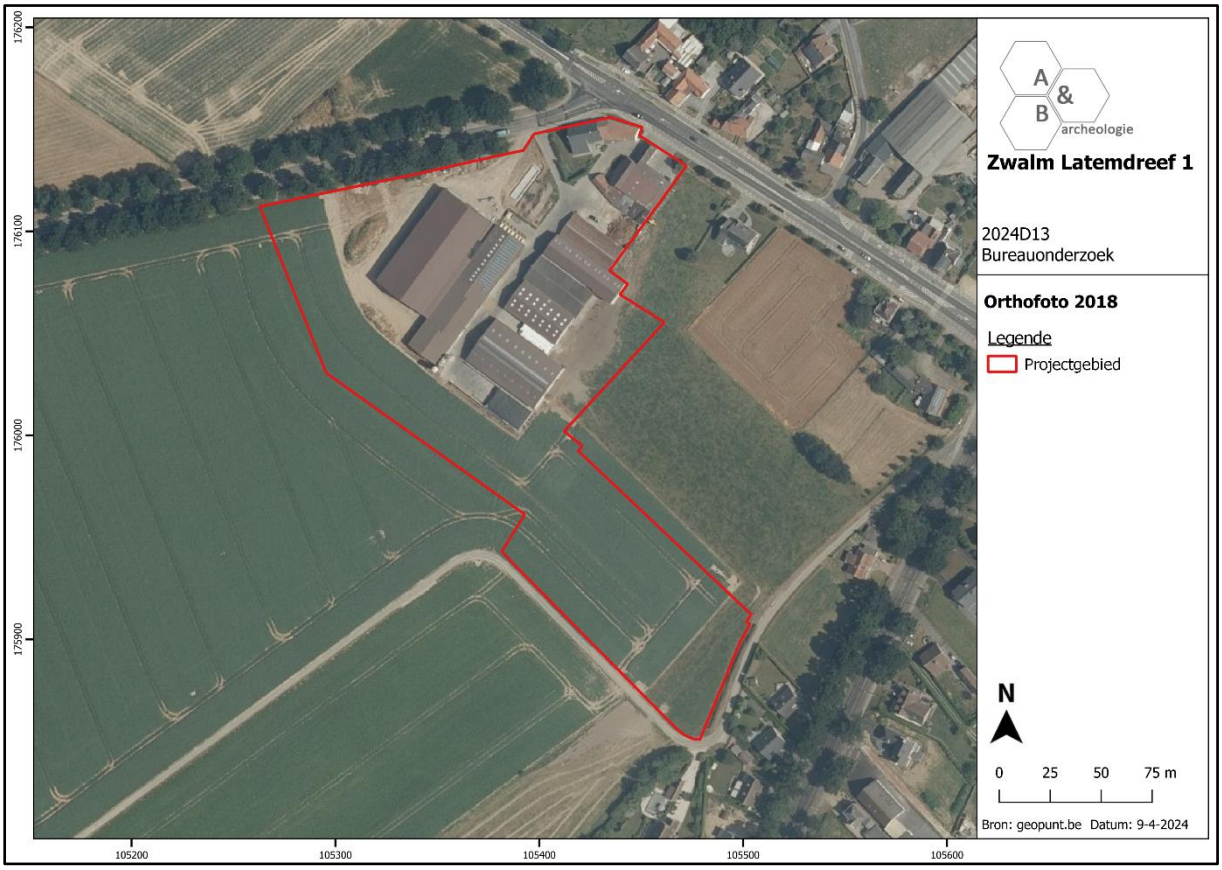
Figuur 40 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).



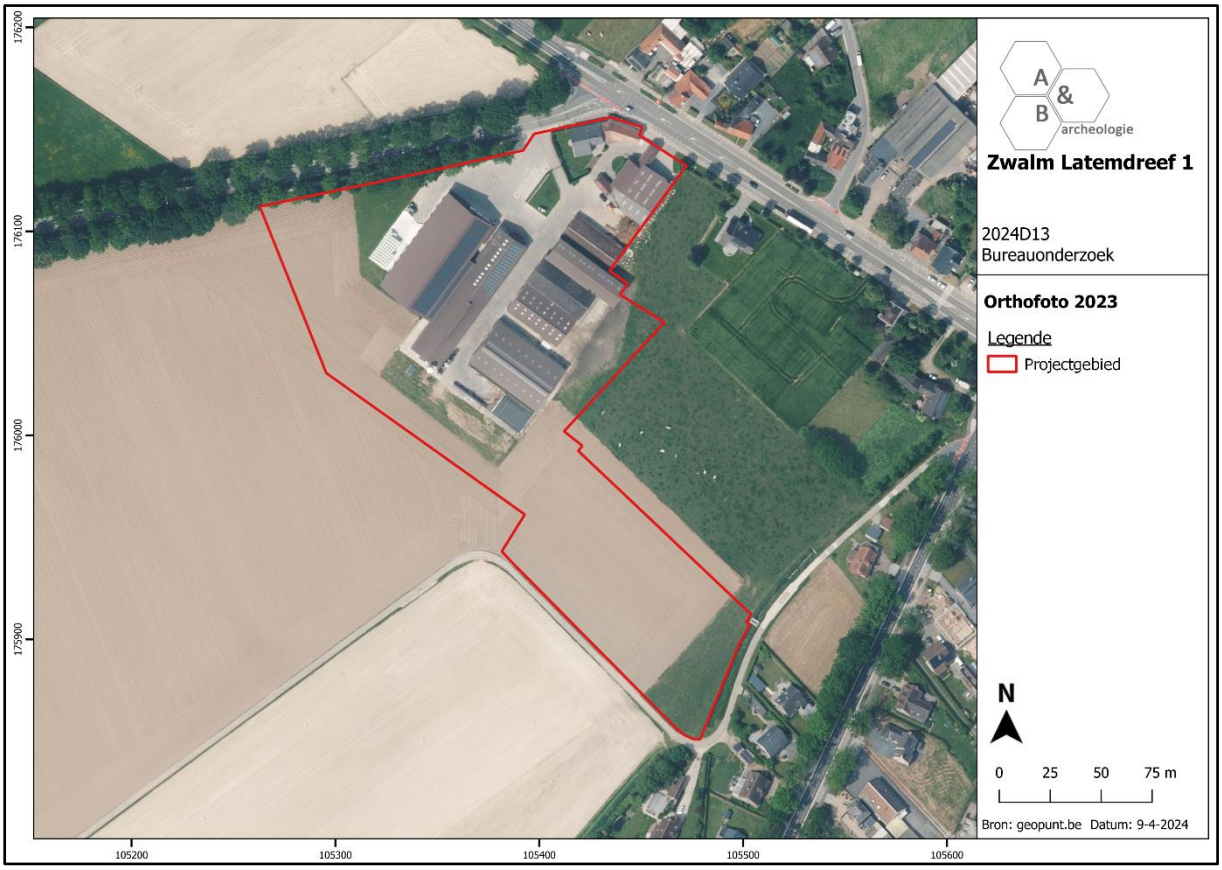
Figuur 41 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2008-2011 (bron: geopunt.be).



Figuur 42 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2012 (bron: geopunt.be).



Figuur 43 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2018 (bron: geopunt.be).

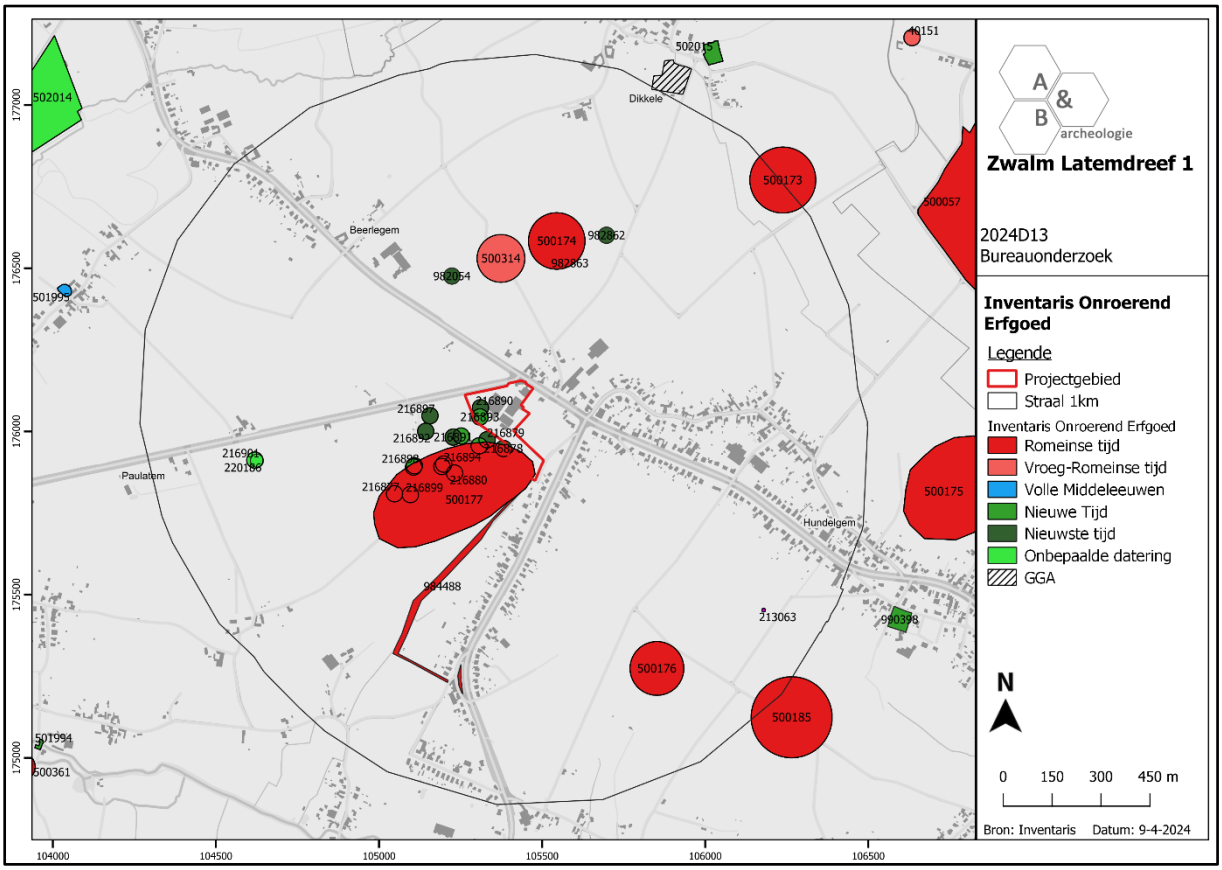


Figuur 44 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2023 (bron: geopunt.be).

2.5. Archeologische situering[8]

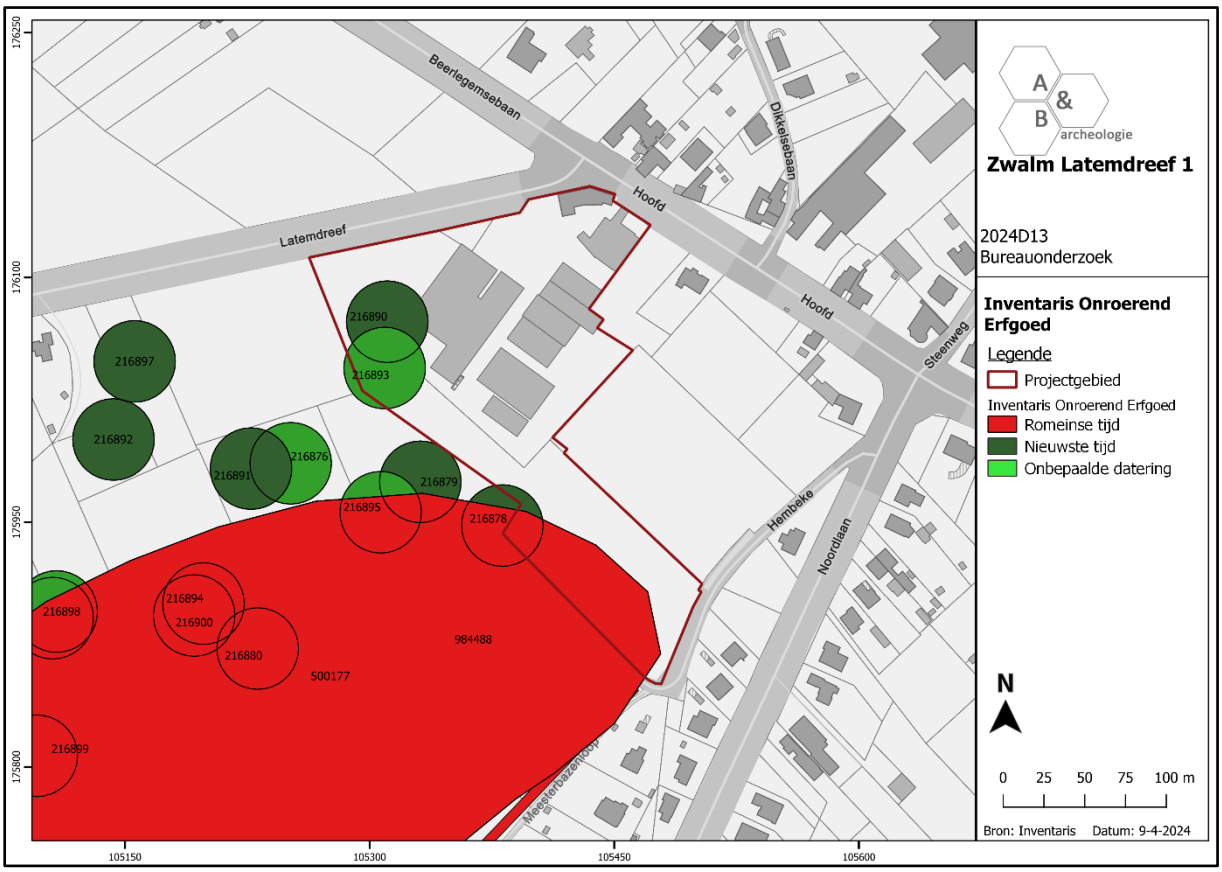
In de omgeving van het plangebied worden op de Inventaris Onroerend Erfgoed een aantal gekende archeologische waarden aangeduid. Enkele ervan bevinden zich binnen de grenzen van het plangebied. Het gaat voornamelijk om prospectievondsten (veldkartering en metaaldetectie), maar er werden ook reeds enkele onderzoeken met ingreep in de bodem uitgevoerd.

De gekende waarden uit een straal van 1km rond het plangebied worden hieronder per tijdsvlak besproken.



Figuur 45 Uitsnede uit de Inventaris Onroerend Erfgoed ter hoogte van het plangebied (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed; geopunt.be).

[8] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Inventaris*.



Figuur 46 Detail van de Inventaris Onroerend Erfgoed ter hoogte van het plangebied (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed; geopunt.be).

2.5.1. Romeinse periode

Een van de aangeduide Romeinse vindplaatsen bevindt zich binnen de grenzen van het plangebied, meer bepaald in het zuidwestelijke deel van het terrein. Op deze locatie (ID 500177[9]) werd bij veldkartering in 1986 een concentratie bouwpuin geregistreerd, bestaande uit glauconiethoudende kiezelzandsteen, ijzerzandsteen en dakpanfragmenten. Ook werden verschillende aardewerkfragmenten, van onder meer kruikwaar, dolia en reducerend gebakken kookpotten, teruggevonden. Het materiaal wijst op de aanwezigheid van een nederzetting of villadomein uit de Romeinse periode op of rond het terrein.

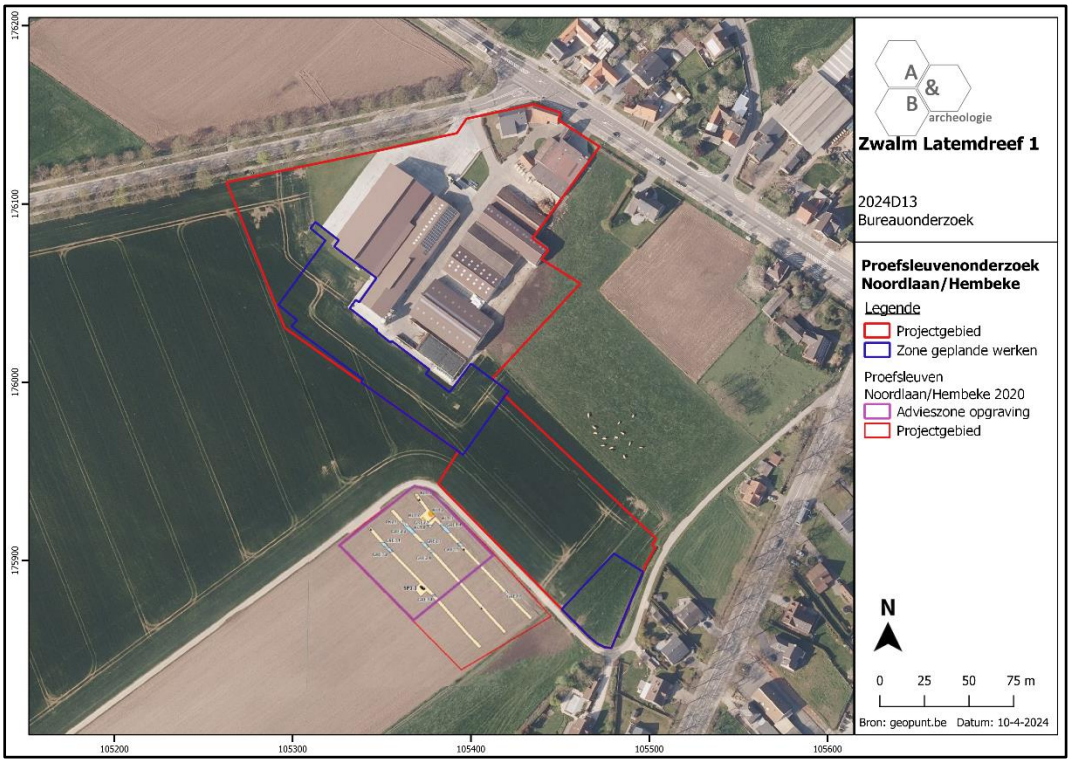
Bij archeologisch vooronderzoek werden in 2020 inderdaad Romeinse sporen aangetroffen meteen ten zuiden van het huidige plangebied, binnen de zone waar eerder Romeins materiaal werd aangetroffen (ID 984488[10]). Zo werden in het noordelijke deel van het terrein verschillende erfgreppels en een aantal kuilen uit de Romeinse periode aangesneden. Deze behoren wellicht tot een nederzetting die zich verder uitstrekt ten noorden van het onderzochte gebied, richting het huidige plangebied. Tussen het vondstmateriaal bevindt zich bouwmateriaal dat zou kunnen wijzen op de aanwezigheid van een villadomein. Verder werd voornamelijk gebruiksaardewerk zoals kookwaar,

[9] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Munkzwalm Hoofd*.

[10] Praet et al. 2020; Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Noordlaan*.

dolia en kruikwaar teruggevonden. Er werd een opgraving geadviseerd. Deze werd tot op heden echter niet uitgevoerd.

Figuur 47 Sporenplan met aanduiding van de Romeinse sporen uit het proefsleuvenonderzoek aan de Noordlaan/Hembeke uit 2020 (bron: Praet et al. 2020, 76, fig. 61).



Figuur 48 Situering van het proefsleuvenonderzoek uit 2020 ten opzichte van het huidige plangebied, geprojecteerd op de orthofoto van 2019 (bron: Praet et al 2020; geopunt.be).

Verder werden in de omgeving rond het plangebied bij veldkartering in 1975-1976 op verschillende locaties concentraties Romeins materiaal opgemerkt (ID 500173[11], 500174[12], 500176[13] en 500185[14]). Deze getuigen wellicht van de aanwezigheid van Romeinse nederzettingen, mogelijk villadomeinen, in de directe nabijheid.

In 1969-1970 werd bij een opgraving ter hoogte van de Oude Gentbaan te Dikkele (ID 500314[15]) een doorsnede gemaakt van de Romeinse weg van Bavay naar Gent. Hieruit bleek dat deze werd aangelegd in de vroege keizertijd.

2.5.2. Middeleeuwen

Bij metaaldetectie rond de Hembeke, ten zuiden van het plangebied, werd op locatie 216877[16] een zilveren muntje, wellicht een Maille van Vlaanderen uit Atrecht (Arras) uit ca. 1180 aangetroffen.

2.5.3. Nieuwe en nieuwste tijd

Via metaaldetectie kwamen op de landbouwgronden binnen het westelijke deel van het plangebied enkele kogels uit de Tweede Wereldoorlog (ID 216878[17] en 216890[18]) en een sluitgewicht uit de 17de tot 19de eeuw (ID 216893[19]) aan het licht.

Op de aangrenzende percelen tussen de Latemdreef en de Steenstraat werden eveneens diverse objecten aangetroffen bij metaaldetectie. Het gaat onder meer om een zilveren fragment van een penning met het wapenschild van Beemster (ID 213063[20]), verschillende munten, waaronder een schelling van Maria van Oostenrijk uit 1751 (ID 216876[21]), kogels uit de Tweede Wereldoorlog (ID 216879, 216880, 216891 en 216892)[22], een horlogesleutel (ID 216894[23]), een (klok)sleutel (ID

[11] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Dikkele Molen Cauter*.
[12] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Dikkele Lange Veld*.
[13] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Munkzwalm Krekelstraat*.
[14] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Munkzwalm Den Berge Cauter*.
[15] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Dikkele Gentstraat*.
[16] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*.
[17] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*.
[18] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Latemdreef*.
[19] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Latemdreef*.
[20] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hundelgemsebaan*.
[21] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*.
[22] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*.
[23] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*.

216895[24]), een gesp (ID 216896[25]), een mogelijk 19de-eeuwse kartetskogel (ID 216897[26]), een musketkogel (ID 216898[27]), een loden kogel (ID 216899[28]) en een knoop (ID 216900[29]).

Het proefsleuvenonderzoek uit 2020 aan de Noordlaan/Hembeke (ID 984488[30]) leverde naast Romeinse sporen ook een ovale kuil waarin resten van een propeller van een gevechtsvliegtuig, schrootfragmenten, stukken dikwandig vensterglas, rubber en resten van elektronische bekabeling werden aangetroffen. De context werd verder onderzocht tijdens een opgraving op basis van wetenschappelijke vraagstelling[31]. Hieruit bleek dat het wrak een Heinkel He 111 was die op 10 mei 1940, de eerste dag van de Tweede Wereldoorlog, terugkeerde van een aanval op Gent, maar onderweg werd neergeschoten boven een veld te Zwalm. De vier inzittende kwamen hierbij om. Het vliegtuig werd na de Achttiendaagse Veldtocht geborgen en de bemanning werd begraven, maar de diepere resten van het wrak bleven achter in de grond. Deze werden teruggevonden bij de opgraving.

Even ten noorden van het plangebied worden nog een aantal metaaldetectievondsten aangeduid. Zo werden ter hoogte van locatie 982054[32] enkele musketkogels, kogels en munten teruggevonden. Locatie 982862[33] leverde onder meer een duivenring, een oormerk van een rund, verschillende munten, koperfragmenten, een loden gietrest, een mogelijke riemtong, een vingerhoed, een aantal musketkogels en een kogelhuls uit de Eerste of Tweede Wereldoorlog. Ter hoogte van locaties 216901[34] en 220186[35] wordt de vondst van een kleine bolle knoop aangegeven. Locatie 982863[36] leverde tot slot enkele knopen, een aantal munten, een musketkogel, een kogelpunt en schrapnel.

---

[24] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*.

[25] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*.

[26] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Latemdreef*.

[27] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*.

[28] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*.

[29] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*.

[30] Praet et al. 2020; Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Noordlaan*.

[31] Van Bost 2022.

[32] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Beerlegemsebaan I*.

[33] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Dikkelsebaan I*.

[34] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Latemdreef*.

[35] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*.

[36] Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Oude Gentbaan I*.

3. Synthese

3.1. Archeologisch verwachtingspatroon

Op basis van het bureauonderzoek kan volgend verwachtingspatroon vooropgesteld worden:

- Op basis van de cartografische en luchtfotografische bronnen kan gesteld worden dat het plangebied steeds gelegen is in een landelijke omgeving tussen de kernen van Munkzwalm, Paulatem, Dikkele en Hundelgem. De Villaretkaart geeft aan dat in het midden van de 18de eeuw mogelijk een hoevegebouw aanwezig was in het zuidelijke terreindeel. De projectie dient mogelijk echter ietwat opgeschoven te worden waardoor deze bebouwing buiten het plangebied te liggen komt. Het terrein was gedurende de 18de eeuw in dat geval geheel in gebruik als landbouwgrond. In de 19de eeuw wordt het huidige woonhuis gebouwd in het noordoostelijke deel van het plangebied. Gedurende de 19de, maar vooral de 20ste en 21ste eeuw, breidde de bebouwing zich uit met loodsen en stallen tot de huidige toestand. Het zuidelijke en uiterst westelijke deel van het plangebied bleven echter steeds onbebouwd.

- Het plangebied kent een interessante landschappelijke ligging, op een hogere rug die wordt omgeven door enkele natuurlijke waterlopen. Deze locatie zou een grote aantrekkingskracht gehad kunnen hebben op de mens in het verleden. Bodemkundig zou een (al dan niet) bedolven B-horizont aanwezig kunnen zijn. Archeologische sites zouden hierbinnen bewaard kunnen zijn.

- Op archeologisch vlak zijn in de omgeving van het plangebied enkele vindplaatsen gekend. Enkele ervan bevinden zich binnen de grenzen van het plangebied. Het gaat daarbij om Romeins materiaal dat werd aangetroffen bij veldkartering en om enkele metalen objecten uit de nieuwe en nieuwste tijd, waaronder een aantal kogels uit de Tweede Wereldoorlog. Ook in de gebieden rond het plangebied zijn Romeinse vondsten gekend uit veldkarteringen. In 2020 werd meteen ten zuiden van het huidige plangebied een proefsleuvenonderzoek verricht waarbij sporen uit de Romeinse periode werden aangetroffen. Deze maken wellicht deel uit van een nederzetting, mogelijk een villadomein, die zich verder uitstrekt naar het noorden, mogelijk tot binnen de grenzen van het huidige plangebied. Op de akkers ten zuidwesten van het plangebied werd bij metaaldetectie een muntje uit de volle middeleeuwen aangetroffen. Verder werd een groot aantal vondsten uit de nieuwe en nieuwste tijd in kaart gebracht. Het proefsleuvenonderzoek uit 2020 bracht eveneens een deel van een Duits gevechtsvliegtuig dat crashte aan het begin van de Tweede Wereldoorlog aan het licht.

- Het landschappelijk, bodemkundig en archeologisch kader geven aan dat de omgeving van het plangebied een interessante locatie was voor de mens in het verleden. Gezien een deel van terrein de laatste eeuwen onbebouwd bleef, zouden eventuele sites een gunstige bewaring kunnen kennen. Zowel in situ bewaarde steentijd artefactensites als sites met grondsporen zouden aanwezig kunnen zijn op het terrein. Er kan een hoge verwachting voor sporen uit de Romeinse tijd vooropgesteld worden.

3.2. Afweging verder vooronderzoek

De bestaande bebouwing blijft geheel behouden in de geplande werken. De initiatiefnemer wenst echter enkele structuren toe te voegen. Zo zal ten westen van de huidige infrastructuur een nieuwe bewaarloods (ca. 1.385m²) en een nieuwe mestloods (ca. 982m²) gebouwd worden. De bewaarloods zal gefundeerd worden tot een diepte van ca. 100 à 120cm onder het huidige maaiveldniveau. Voor de mestloods wordt een fundering tot op de draagkrachtige, vorstvrije ondergrond voorzien. Tussen beide structuren wordt een nieuwe betonverharding (ca. 895m²) aangelegd waarbinnen nieuwe citernes, silo's en een pompput worden geïnstalleerd. Voor de aanleg van de verharding dient rekening gehouden te worden met een bodemingreep tot ca. 40cm onder het huidige maaiveldniveau. Ter hoogte van de putten is echter sprake van een diepere verstoring. Ten zuiden van de mestloods wordt een nieuwe lagune voor de opvang van hemelwater uitgegraven (ca. 670m²) tot een diepte van ca. 180cm onder het maaiveldniveau. Rondom wordt een wal van ca. 150cm hoog aangelegd met de uitgegraven aarde (ca. 463m²). De lagune wordt verbonden met een nieuwe infiltratie/buffervoorziening die zal worden aangelegd in het uiterste zuidelijke deel van het terrein (ca. 1250m²). Ten noorden van de bewaarloods en ten westen en zuiden van de lagune wordt tot slot een nieuwe beplanting voorzien. De geplande werken zullen aldus een grote impact hebben op de bodem in het noordwestelijke en zuidelijke deel van het plangebied. De bestaande bebouwing en tussenliggende landbouwgronden blijven ongewijzigd.

Het plangebied kent een verhoogde archeologische verwachting voor steentijd artefactensites en een hoge archeologische verwachting voor sites met grondsporen, vooral uit de Romeinse periode. Ook andere periodes zijn echter niet uit te sluiten. Op basis van het bureauonderzoek alleen kan de aan- of afwezigheid van archeologische sites niet aangetoond worden. De geplande werken zullen een nefaste impact hebben op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed. Een verder vooronderzoek kan relevante kennisvermeerdering genereren over de algemene ontwikkelingsgeschiedenis van Zwalm, waarvan het archeologisch belang reeds enigszins is aangetoond. Gravend onderzoek is echter nog schaars in de omgeving. Er dient aldus een verder vooronderzoek plaats te vinden, in uitgesteld traject, na het verkrijgen van de omgevingsvergunning.

Bij de afweging voor een verder vooronderzoek worden alle gegevens van de bureaustudie geëvalueerd om zodoende een uitspraak te kunnen doen. In eerste instantie wordt gekeken naar de methodes met geen of beperkte impact in de bodem. Deze onderzoeken vallen onder de noemer 'verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem' en omvatten een landschappelijk booronderzoek, een geofysisch onderzoek en/of veldkartering/metaaldetectie. Indien uit deze onderzoeken de afwezigheid van een archeologische site niet gestaafd kan worden, dient overgegaan te worden tot een 'vooronderzoek met ingreep in de bodem', zoals een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek, een proefsleuvenonderzoek of een proefputtenonderzoek. Indien een archeologische site aanwezig is, dient men eerst te proberen deze *in situ* te behouden. Indien dit niet mogelijk is, is een verdere opgraving noodzakelijk.

3.3. Verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

- Landschappelijk bodemonderzoek

Dit type onderzoek heeft tot doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door middel van boringen of profielputten. Met deze methode kan met een minimale impact in de bodem toch heel wat informatie verkregen worden. De methode wordt binnen de archeologie aangewend om het bodemkundig potentieel na te gaan voor de aanwezigheid van goed bewaarde steentijdsites.

In dit geval is het noodzakelijk een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren op het terrein, door middel van boringen. De landschappelijke ligging van het terrein, op een hogere locatie in de directe nabijheid van enkele waterlopen, en de bodemkundige gesteldheid, waarbij mogelijk een B-horizont aanwezig is, geven aan dat er een verhoogde trefkans voor steentijd artefactensites geldt. Tijdens het landschappelijk booronderzoek kan de bodemopbouw en bodembewaring en het potentieel op steentijd artefactensites gecontroleerd worden. Daarnaast kunnen eventuele verstoorde zones opgespoord worden.

- Geofysisch onderzoek

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

In dit geval is het niet zinvol deze onderzoeksmethode toe te passen. Ze kan aldus buiten beschouwing gelaten worden.

- Veldkartering en metaaldetectie

Bij een veldkartering of oppervlakteprospectie wordt een visuele inspectie gedaan van het terreinoppervlak voor de aanwezigheid van archeologisch vondstmateriaal, zoals aardewerk of silexartefacten. Metaaldetectie betreft het opsporen van metalen voorwerpen door middel van een metaaldetector. De toplaag wordt tot een diepte van ca. 20cm afgezocht door middel van parallelle looplijnen, met of zonder een bepaalde tussenafstand.

In dit geval is het niet zinvol deze onderzoeksmethode toe te passen. Ze kan aldus buiten beschouwing gelaten worden. Wel dient tijdens het proefsleuvenonderzoek (cf. infra) een metaaldetector ingezet te worden ter controle van de aangelegde sleuven en de grondhopen.

3.4. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem

- Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek

Een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek hebben als doel om archeologische sites op te sporen door middel van boringen. Via de boringen kunnen begraven niveaus teruggevonden worden waarin zich bijvoorbeeld *in situ* steentijdartefacten kunnen bevinden. De boringen worden opgesteld volgens een bepaald grid met optimale spreiding.

In dit geval is deze onderzoeksmethode mogelijk van toepassing indien uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat er bodems met potentieel op steentijd artefactensites bewaard zijn. De te volgen strategie en methodiek zijn afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek.

- Proefputten in functie van steentijd artefactensites

Het doel van proefputten in functie van steentijd artefactensites is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van het terrein door een beperkt, maar statistisch representatief deel van het terrein op te graven.

In dit geval is deze onderzoeksmethode mogelijk van toepassing indien uit het landschappelijk (en archeologisch) booronderzoek blijkt dat er mogelijk steentijdsites aanwezig kunnen zijn. De te volgen strategie en methodiek zijn afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk (en archeologisch) booronderzoek.

- Proefsleuven en proefputten

Het doel van proefsleuven en proefputten is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van het terrein door een beperkt, maar statistisch representatief deel van het terrein op te graven. Op die manier kan er een optimale inschatting gemaakt worden van het kennispotentieel aangezien deze methode informatie verschaft omtrent verspreiding, bewaring, aard en datering van de aangetroffen archeologische sporen.

Gezien de aard van de site, de geplande werken en het archeologisch verwachtingspatroon is een verder vooronderzoek door middel van proefsleuven noodzakelijk om eventuele archeologische sites met grondsporen op te sporen. Het proefsleuvenonderzoek kan pas uitgevoerd worden na afronding van het landschappelijk booronderzoek (en na het eventuele archeologisch booronderzoek en/of steentijd proefputtenonderzoek). Het sleuvenplan, de richtlijnen en onderzoeksvragen worden voorgesteld in het programma van maatregelen.

3.5. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Concrete gegevens over de historische ontwikkeling van het plangebied kunnen worden afgeleid uit de cartografische bronnen vanaf de tweede helft van de 18de eeuw en luchtfoto's vanaf de late 20ste eeuw. De oudste betrouwbare en raadpleegbare kaart waarop het plangebied is afgebeeld, is de Villaretkaart uit ca. 1745-1748. Op deze kaart wordt het plangebied gesitueerd in de landelijke omgeving tussen de dorpskernen van Munkzwalm, Paulatem, Dikkele en Hundelgem. Het terrein wordt omgeven door verschillende wegen, waarvan er een deels doorheen het noorden van het plangebied loopt. In het zuidelijke deel van het terrein is een afgebakend perceel te onderscheiden waarbinnen een hoevegebouw gesitueerd wordt. Ten westen van het plangebied worden nog enkele andere percelen aangeduid waarbinnen verspreide bebouwing voorkomt. Mogelijk dient de projectie echter ietwat opgeschoven te worden. De Ferrariskaart geeft immers een gelijkaardig beeld maar suggereert dat de bebouwing zich buiten de grenzen van het plangebied bevindt. Op deze kaart kunnen enkele van de omliggende straten reeds deels onderscheiden worden. Het plangebied wordt in het noorden nog steeds doorsneden door een stukje weg, maar is verder geheel in gebruik als landbouwgrond. Ten noorden van het terrein wordt een kapel aangeduid. De bebouwing bevindt zich voornamelijk langs de huidige Steenweg en Hundelgemsebaan richting de kern van Hundelgem. De Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) geeft een gelijkaardige situatie weer. Wel wordt tegen deze periode de voorloper van de huidige woning opgericht in het noordoostelijke terreindeel. De kaart van Popp (ca. 1842-1879) geeft achter deze woning enkele bijgebouwen weer. Verder blijft het plangebied in de 19de eeuw in gebruik als landbouwgrond. In het zuidelijke terreindeel loopt een voetweg mogelijk deels doorheen het terrein. Gedurende de 20ste eeuw en het begin van de 21ste eeuw breidt de bebouwing zich uit met verschillende loodsen en stallen, waarrond verhardingen worden aangelegd. Het zuidelijke en uiterst westelijke deel van het terrein blijft echter steeds onbebouwd en is tot op heden in gebruik als landbouwgrond.

- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?

Neen. Het deel van het plangebied dat verder ontwikkeld zal worden bleef gedurende de laatste eeuwen onbebouwd. Er worden geen grootschalige verstoringen verwacht.

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

Deze onderzoeksvraag kan op basis van het bureauonderzoek alleen niet beantwoord worden.

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

De bestaande bebouwing blijft geheel behouden in de geplande werken. De initiatiefnemer wenst echter enkele structuren toe te voegen. Zo zal ten westen van de huidige infrastructuur een nieuwe bewaarloods (ca. 1.385m²) en een nieuwe mestloods (ca. 982m²) gebouwd worden. De bewaarloods zal gefundeerd worden tot een diepte van ca. 100 à 120cm onder het huidige maaiveldniveau. Voor de mestloods wordt een fundering tot op de draagkrachtige, vorstvrije ondergrond voorzien. Tussen beide structuren wordt een nieuwe betonverharding (ca. 895m²) aangelegd waarbinnen nieuwe citernes, silo's en een pompput worden geïnstalleerd. Voor de aanleg van de verharding dient rekening

gehouden te worden met een bodemingreep tot ca. 40cm onder het huidige maaiveldniveau. Ter hoogte van de putten is echter sprake van een diepere verstoring. Ten zuiden van de mestloods wordt een nieuwe lagune voor de opvang van hemelwater uitgegraven (ca. 670m²) tot een diepte van ca. 180cm onder het maaiveldniveau. Rondom wordt een wal van ca. 150cm hoog aangelegd met de uitgegraven aarde (ca. 463m²). De lagune wordt verbonden met een nieuwe infiltratie/buffervoorziening die zal worden aangelegd in het uiterste zuidelijke deel van het terrein (ca. 1250m²). Ten noorden van de bewaarloods en ten westen en zuiden van de lagune wordt tot slot een nieuwe beplanting voorzien. De geplande werken zullen aldus een grote impact hebben op de bodem in het noordwestelijke en zuidelijke deel van het plangebied. De bestaande bebouwing en tussenliggende landbouwgronden blijven ongewijzigd.

- 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?

De aan- of afwezigheid van een archeologische site kan op basis van het bureauonderzoek alleen niet met 100% zekerheid vastgesteld worden. De kans op het aantreffen van steentijd artefactensites of archeologische sites met grondsporen is echter niet onbestaande.

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

In eerste instantie dient een landschappelijk booronderzoek te gebeuren, waarbij verspreid over het terrein een aantal boringen worden uitgevoerd. Indien bij dit onderzoek archeologische niveaus met potentieel voor steentijdsites bewaard zijn op een deel van of over het volledige terrein, dient een verder verkennend archeologisch booronderzoek te gebeuren. Deze onderzoeksvorm valt onder een vooronderzoek met ingreep in de bodem en bestaat uit een boorpuntenraster, waarbij de parallelle raaien 10m uit elkaar staan en de boorpunten op een boorraai 12m uit elkaar liggen. De keuze van het boorgrid is gebaseerd op de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. Het opgeboorde residu dient uitgezeefd te worden en vervolgens gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van silexartefacten. Op de locatie waar er *in situ* steentijdartefacten vastgesteld werden, dient ofwel een verder vooronderzoek gericht op steentijd te gebeuren om de site beter te kunnen afbakeningen (door middel van een waarderend archeologisch booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek in functie van steentijd artefactensites), ofwel kan meteen overgegaan worden naar een opgraving wanneer er voldoende gegevens voorhanden zijn om een programma van maatregelen op te stellen hiertoe.

De tweede fase van het verder vooronderzoek bestaat uit een proefsleuvenonderzoek. Deze fase kan volgen na het landschappelijk booronderzoek, indien de resultaten hiervan negatief zijn (geen potentieel voor steentijd). Indien bij het landschappelijk booronderzoek wordt vastgesteld dat het archeologisch niveau in dergelijke mate verstoord is door de huidige bebouwing dat geen archeologische sporen meer aanwezig kunnen zijn, dan dient het proefsleuvenonderzoek niet te worden uitgevoerd in deze zones. Het proefsleuvenonderzoek bestaat uit de aanleg van parallelle proefsleuven die tot doel hebben het archeologisch potentieel voor sites met grondsporen in kaart te brengen. Zijn er archeologische sporen aanwezig? Behoren deze tot één of meerdere periodes? Daarnaast is het belangrijk de verstoringsgraad in kaart te brengen. Zijn de sporen goed bewaard? Kunnen er verstoringszones afgebakend worden? Afsluitend is het belangrijk om alle gegevens samen te beschouwen om zodoende een uitspraak te kunnen doen over het potentieel van het terrein. Hierbij

wordt afgewogen of verder onderzoek nodig is in de vorm van een opgraving, over een deel van of over het volledige terrein, of kan er overgegaan worden tot een vrijgave bij afwezigheid van archeologische sporen. De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden behandeld in het programma van maatregelen.

4. Samenvatting

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van stedenbouwkundige handelingen aan de Latemdreef 1 te Zwalm (provincie Oost-Vlaanderen), waarbij de oppervlakte van de betrokken percelen groter is dan 3000m² en de bodemingreep meer dan 1000m² beslaat, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

Het plangebied is 31.220m² groot en heeft een onregelmatige vorm. Het situeert zich ten zuiden van de Latemdreef, ter hoogte van huisnummer 1, ten westen van de straat Hoofd ten noorden van de straat Hembeke. Binnen het noordoostelijke deel van het plangebied zijn een woonhuis en verschillende boerderijgebouwen aanwezig, omgeven door verhardingen en tuinzones. Ten zuiden en ten westen van deze gebouwen zijn landbouwgronden gelegen.

Op basis van de cartografische en luchtfotografische bronnen kan gesteld worden dat het plangebied steeds gelegen is in een landelijke omgeving tussen de kernen van Munkzwalm, Paulatem, Dikkele en Hundelgem. De Villaretkaart geeft aan dat in het midden van de 18de eeuw mogelijk een hoevegebouw aanwezig was in het zuidelijke terreindeel. De projectie dient mogelijk echter ietwat opgeschoven te worden waardoor deze bebouwing buiten het plangebied te liggen komt. Het terrein was gedurende de 18de eeuw in dat geval geheel in gebruik als landbouwgrond. In de 19de eeuw wordt het huidige woonhuis gebouwd in het noordoostelijke deel van het plangebied. Gedurende de 19de, maar vooral de 20ste en 21ste eeuw, breidde de bebouwing zich uit met loodsen en stallen tot de huidige toestand. Het zuidelijke en uiterst westelijke deel van het plangebied bleven echter steeds onbebouwd.

Het plangebied kent een interessante landschappelijke ligging, op een hogere rug die wordt omgeven door enkele natuurlijke waterlopen. Deze locatie zou een grote aantrekkingskracht gehad kunnen hebben op de mens in het verleden. Bodemkundig zou een (al dan niet) bedolven B-horizont aanwezig kunnen zijn. Archeologische sites zouden hierbinnen bewaard kunnen zijn.

Op archeologisch vlak zijn in de omgeving van het plangebied enkele vindplaatsen gekend. Enkele ervan bevinden zich binnen de grenzen van het plangebied. Het gaat daarbij om Romeins materiaal dat werd aangetroffen bij veldkartering en om enkele metalen objecten uit de nieuwe en nieuwste tijd, waaronder een aantal kogels uit de Tweede Wereldoorlog. Ook in de gebieden rond het plangebied zijn Romeinse vondsten gekend uit veldkarteringen. In 2020 werd meteen ten zuiden van het huidige plangebied een proefsleuvenonderzoek verricht waarbij sporen uit de Romeinse periode werden aangetroffen. Deze maken wellicht deel uit van een nederzetting, mogelijk een villadomein, die zich verder uitstrekt naar het noorden, mogelijk tot binnen de grenzen van het huidige plangebied. Op de akkers ten zuidwesten van het plangebied werd bij metaaldetectie een muntje uit de volle middeleeuwen aangetroffen. Verder werd een groot aantal vondsten uit de nieuwe en nieuwste tijd in kaart gebracht. Het proefsleuvenonderzoek uit 2020 bracht eveneens een deel van een Duits gevechtsvliegtuig dat crashte aan het begin van de Tweede Wereldoorlog aan het licht.

Het landschappelijk, bodemkundig en archeologisch kader geven aan dat de omgeving van het plangebied een interessante locatie was voor de mens in het verleden. Gezien een deel van terrein de laatste eeuwen onbebouwd bleef, zouden eventuele sites een gunstige bewaring kunnen kennen.

Zowel in situ bewaarde steentijd artefactensites als sites met grondsporen zouden aanwezig kunnen zijn op het terrein.

De bestaande bebouwing blijft geheel behouden in de geplande werken. De initiatiefnemer wenst echter enkele structuren toe te voegen. Zo zal ten westen van de huidige infrastructuur een nieuwe bewaarloods (ca. 1.385m²) en een nieuwe mestloods (ca. 982m²) gebouwd worden. De bewaarloods zal gefundeerd worden tot een diepte van ca. 100 à 120cm onder het huidige maaiveldniveau. Voor de mestloods wordt een fundering tot op de draagkrachtige, vorstvrije ondergrond voorzien. Tussen beide structuren wordt een nieuwe betonverharding (ca. 895m²) aangelegd waarbinnen nieuwe citernes, silo's en een pompput worden geïnstalleerd. Voor de aanleg van de verharding dient rekening gehouden te worden met een bodemingreep tot ca. 40cm onder het huidige maaiveldniveau. Ter hoogte van de putten is echter sprake van een diepere verstoring. Ten zuiden van de mestloods wordt een nieuwe lagune voor de opvang van hemelwater uitgegraven (ca. 670m²) tot een diepte van ca. 180cm onder het maaiveldniveau. Rondom wordt een wal van ca. 150cm hoog aangelegd met de uitgegraven aarde (ca. 463m²). De lagune wordt verbonden met een nieuwe infiltratie/buffervoorziening die zal worden aangelegd in het uiterste zuidelijke deel van het terrein (ca. 1250m²). Ten noorden van de bewaarloods en ten westen en zuiden van de lagune wordt tot slot een nieuwe beplanting voorzien. De geplande werken zullen aldus een grote impact hebben op de bodem in het noordwestelijke en zuidelijke deel van het plangebied. De bestaande bebouwing en tussenliggende landbouwgronden blijven ongewijzigd.

Het plangebied kent een verhoogde archeologische verwachting voor steentijd artefactensites en een hoge archeologische verwachting voor sites met grondsporen, vooral uit de Romeinse periode. Ook andere periodes zijn echter niet uit te sluiten. Op basis van het bureauonderzoek alleen kan de aan- of afwezigheid van archeologische sites niet aangetoond worden. De geplande werken zullen een nefaste impact hebben op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed. Een verder vooronderzoek kan relevante kennisvermeerdering genereren over de algemene ontwikkelingsgeschiedenis van Zwalm, waarvan het archeologisch belang reeds enigszins is aangetoond. Gravend onderzoek is echter nog schaars in de omgeving. Er dient aldus een verder vooronderzoek plaats te vinden, in uitgesteld traject, na het verkrijgen van de omgevingsvergunning.

Het verder vooronderzoek bestaat uit enerzijds een landschappelijk booronderzoek (eventueel gevolgd door een archeologisch booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek gericht op steentijd), anderzijds een proefsleuvenonderzoek. Het proefsleuvenonderzoek dient niet/beperkter uitgevoerd te worden indien er bij de landschappelijke boringen een verstoring van het archeologisch niveau worden vastgesteld op (delen van) het terrein. De modaliteiten van dit onderzoek worden behandeld in het programma van maatregelen.

5. Bibliografie

- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Beerlegemsebaan I*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/982054.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Dikkele Gentstraat*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/500314.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Dikkele Lange Veld*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/500174.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Dikkele Molen Cauter*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/500173.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Dikkelsebaan I*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/982862.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/216876.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/216877.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/216878.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/216879.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/216880.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/216891.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/216892.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/216894.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/216895.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/216896.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/216898.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/216899.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/216900.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hembeke*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/220186.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hundelgemsebaan*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/213063.

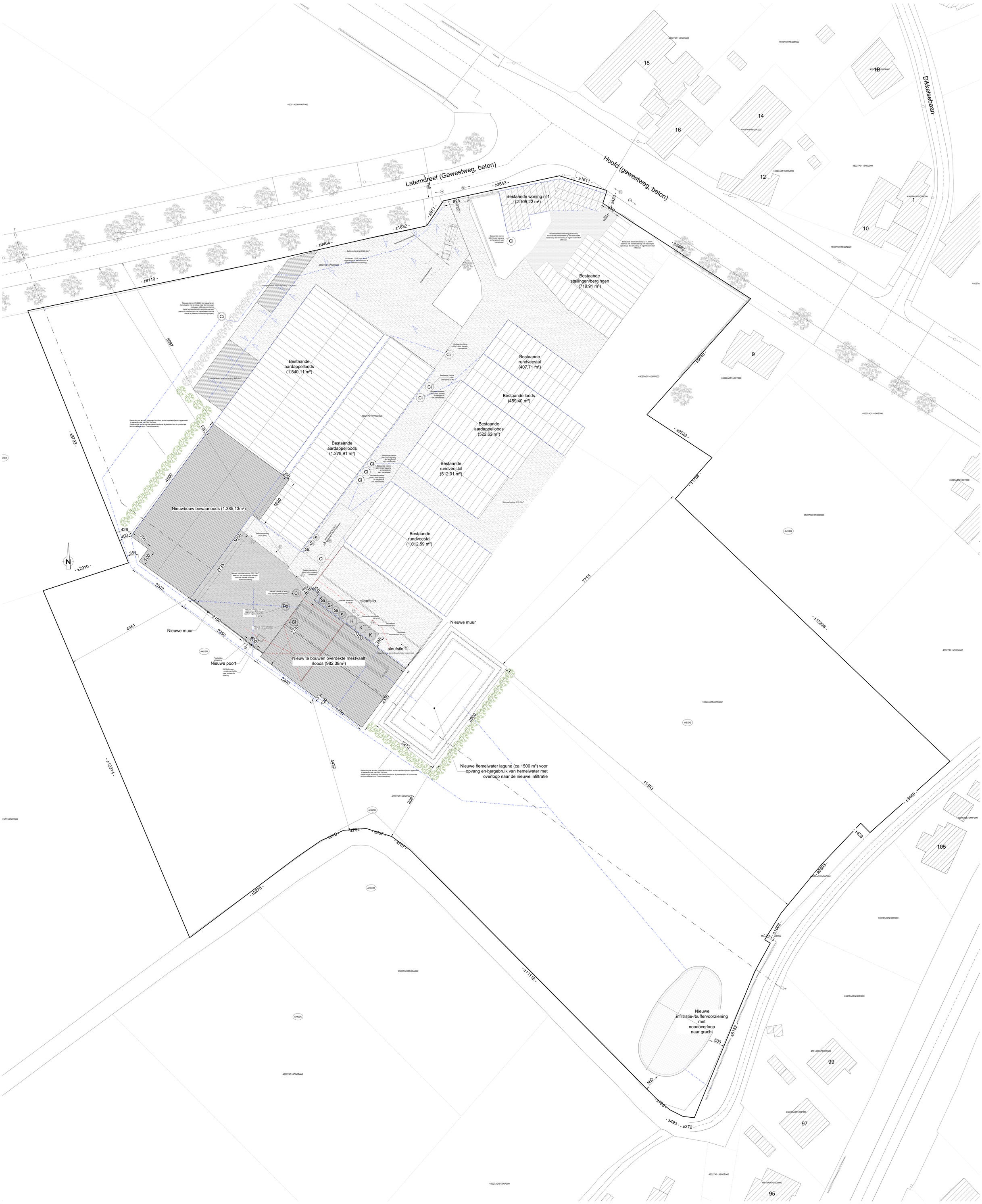
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Inventaris*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Latemdreef*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/216890.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Latemdreef*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/216893.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Latemdreef*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/216897.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Latemdreef*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/216901.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Munkzwalm Den Berge Cauter*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/500185.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Munkzwalm Hoofd*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/500177.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Munkzwalm Krekelstraat*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/500176.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Munkzwalm*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/14371.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Noordlaan*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/984488.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Oude Gentbaan I*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/982863.
- http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/
- http://www.geopunt.be/kaart
- http://www.ngi.be/topomapviewer/
- https://www.google.com/maps/
- Praet M., De hooghe G., Pype P., Coenaerts J., 2020. Landschappelijk bodemonderzoek, verkennende boringen en proefsleuven ter hoogte van de Noordlaan en Hembeke te Zwalm (prov. Oost-Vlaanderen), *ABO archeologische rapporten* 1192, Gent: ABO consultancy.
- Van Bost A., 2022. *Brokstukken van Duits vliegtuig dat neerstortte op eerste dag WOII in Zwalm in primeur te zien op expo*, geraadpleegd op 10 april 2024 op https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2022/05/19/restanten-van-vliegtuig-uit-tweede-wereldoorlog-gevonden-in-zwal/.

6. Bijlages

- Figurenlijst

Figuur 1 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2023 (bron: geopunt.be). 7
Figuur 2 Zicht op de bebouwing vanop de straat Hoofd in het noordoosten (bron: https://www.google.be/maps).....8
Figuur 3 Zicht op de bebouwing vanop de Latemdreef in het noordoosten (bron: https://www.google.be/maps).....8
Figuur 4 Zicht op de bebouwing en de omliggende landbouwgronden vanop de straat Hembeke in het zuidwesten (bron: https://www.google.be/maps).....9
Figuur 5 Zicht op de landbouwgronden in het zuidelijke deel van het plangebied vanop de straat Hembeke (bron: https://www.google.be/maps). 9
Figuur 6 Geplande werken, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be). 10
Figuur 7 Uitsnede uit het ontwerpplan (bron: initiatiefnemer). 11
Figuur 8 Funderingsplan van de nieuwe bewaarloods (bron: initiatiefnemer).....12
Figuur 9 Voorgevelplan van de nieuwe bewaarloods (bron: initiatiefnemer). 12
Figuur 10 Funderingsplan van de nieuwe mestloods (bron: initiatiefnemer).....13
Figuur 11 Snede van de nieuwe mestloods (bron: initiatiefnemer). 13
Figuur 12 Doorsnede van de nieuwe lagune (bron: initiatiefnemer). 13
Figuur 13 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI). 15
Figuur 14 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI). 15
Figuur 15 Zicht op het kadasterplan ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be). 16
Figuur 16 Zicht op de bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 16
Figuur 17 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be). 17
Figuur 18 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel, op siteniveau (bron: geopunt.be).....18
Figuur 19 Zicht op de potentiële bodemerosiekaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be). 18
Figuur 20 Zicht op de bodemkaart ter hoogte van het plangebied (bron: DOV). 19
Figuur 21 Bodemprofiel 1 uit het proefsleuvenonderzoek Zwalm – Noordlaan/Hembeke van 2020 (bron: Praet et al. 2020, 74, fig. 59). 20
Figuur 22 Bodemprofiel 2 uit het proefsleuvenonderzoek Zwalm – Noordlaan/Hembeke van 2020 (bron: Praet et al. 2020, 75, fig. 60). 20
Figuur 23 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be). 21
Figuur 24 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be). 22
Figuur 25 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart (type 1) (bron: geopunt.be). 22
Figuur 26 Uitsnede uit de Villaretkaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 24
Figuur 27 Detailuitsnede van de Villaretkaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 25
Figuur 28 Uitsnede uit de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 25
Figuur 29 Detailuitsnede uit de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (geopunt.be).....26

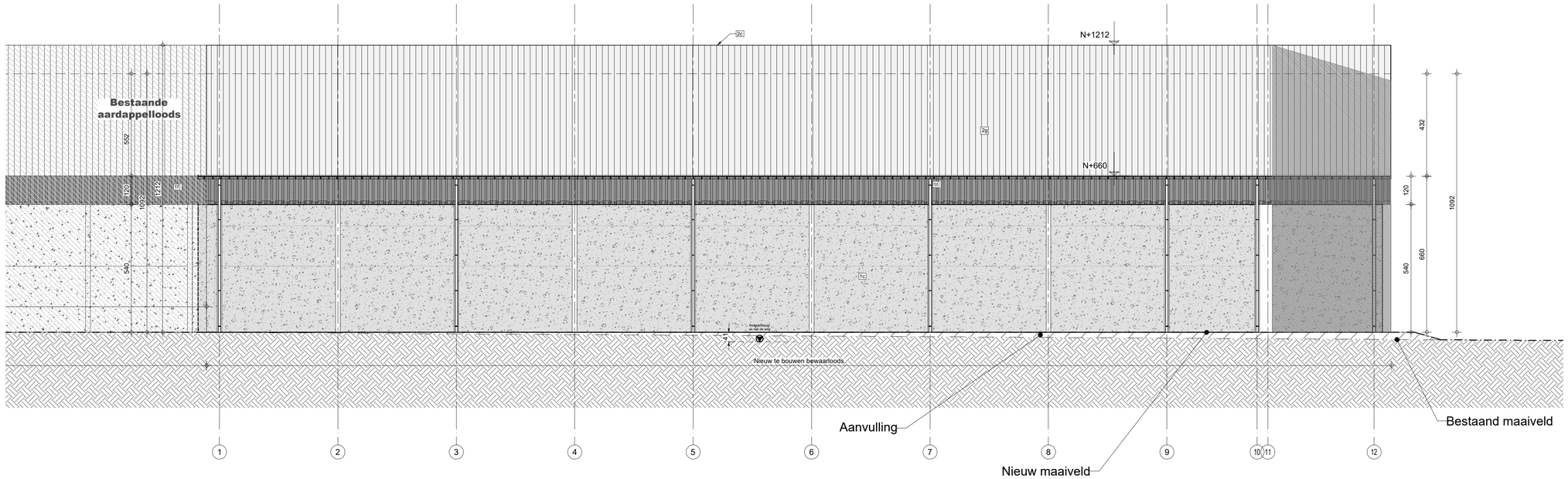
Figuur 30 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 26
Figuur 31 Uitsnede uit de kaart van Popp met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 27
Figuur 32 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 27
Figuur 33 Uitsnede uit de topografische kaart van 1864 met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI). 28
Figuur 34 Uitsnede uit de topografische kaart van 1884 met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI). 28
Figuur 35 Uitsnede uit de topografische kaart van 1910 met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI). 29
Figuur 36 Uitsnede uit de topografische kaart van 1937 met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI). 29
Figuur 37 Uitsnede uit de topografische kaart van 1951-1954 met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI). 30
Figuur 38 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be). 30
Figuur 39 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be). 31
Figuur 40 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be). 31
Figuur 41 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2008-2011 (bron: geopunt.be). 32
Figuur 42 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2012 (bron: geopunt.be). 32
Figuur 43 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2018 (bron: geopunt.be). 33
Figuur 44 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2023 (bron: geopunt.be). 33
Figuur 47 Uitsnede uit de Inventaris Onroerend Erfgoed ter hoogte van het plangebied (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed; geopunt.be). 34
Figuur 48 Detail van de Inventaris Onroerend Erfgoed ter hoogte van het plangebied (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed; geopunt.be). 35
Figuur 45 Sporenplan met aanduiding van de Romeinse sporen uit het proefsleuvenonderzoek aan de Noordlaan/Hembeke uit 2020 (bron: Praet et al. 2020, 76, fig. 61). 36
Figuur 46 Situering van het proefsleuvenonderzoek uit 2020 ten opzichte van het huidige plangebied, geprojecteerd op de orthofoto van 2019 (bron: Praet et al 2020; geopunt.be). 36



INPLANTINGSPLAN -1/200-

BA_Farm Watté vvzd _I_N_1.1.

PARALLEL Architecten Architect Igor Delbergh	**bv Parallel architecten bvba** Hoofdzetel: Blazeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20 Contactadres: Blazeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20	In samenwerking met: dlv Blazeweg 15a Tel. 09 - 242 08 00 9230 Wetteren www.dlv.be	**Opdrachtgever:** Farm Watté vvzd Latemdreef 1 9630Zwalm **Tel:** ---- **Email:** ----	**Bouwplaats:** Latemdreef 1 9630 Zwalm **Tel:** ---- Afd.: 1 / Sectie A / N(nr) 107G, 107/02D, 153/02 153/E2, 114W	Datum: 02/04/2024 SJ Projectnr.: 22-08/422 Tekening in cm: 0 100 400 1/200 Copyright 2024 alle rechten voorbehouden



VOORAANZICHT -1/100-

BA_Nieuw te bouwen bewaarloods_G_N_1.4_V

PARALLEL ARCHITECTEN
Architect Igor Debergh

bv Parallel architecten bvba
Hoofdzetel: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20
Contactadres: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20

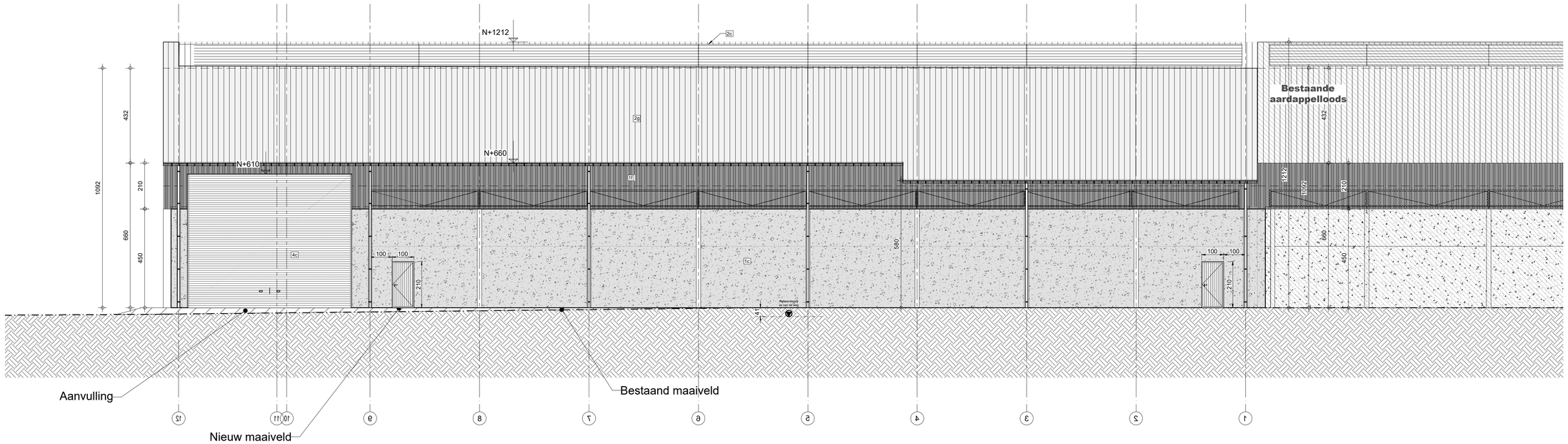
In samenwerking met:
dlv
Biezeweg 15a 9230 Wetteren
Tel: 09 - 242.06.00 www.dlv.be

Opdrachtgever:
Farm Watté vvzrl
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Email: ----

Bouwplaats:
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Afd.: 1 / Sectie A / Nr(s):107G, 107/02D, 153/D2 153/E2, 114W

Datum: 16/05/2023 SJ
Projectnr.: 22-08422
Tekening in cm 0 100 200 1:100

*copyright 2023 alle rechten voorbehouden



ACHTERAANZICHT -1/100-

BA_Nieuw te bouwen bewaarloods_G_N_2.4_A

PARALLEL ARCHITECTEN
Architect Igor Debergh

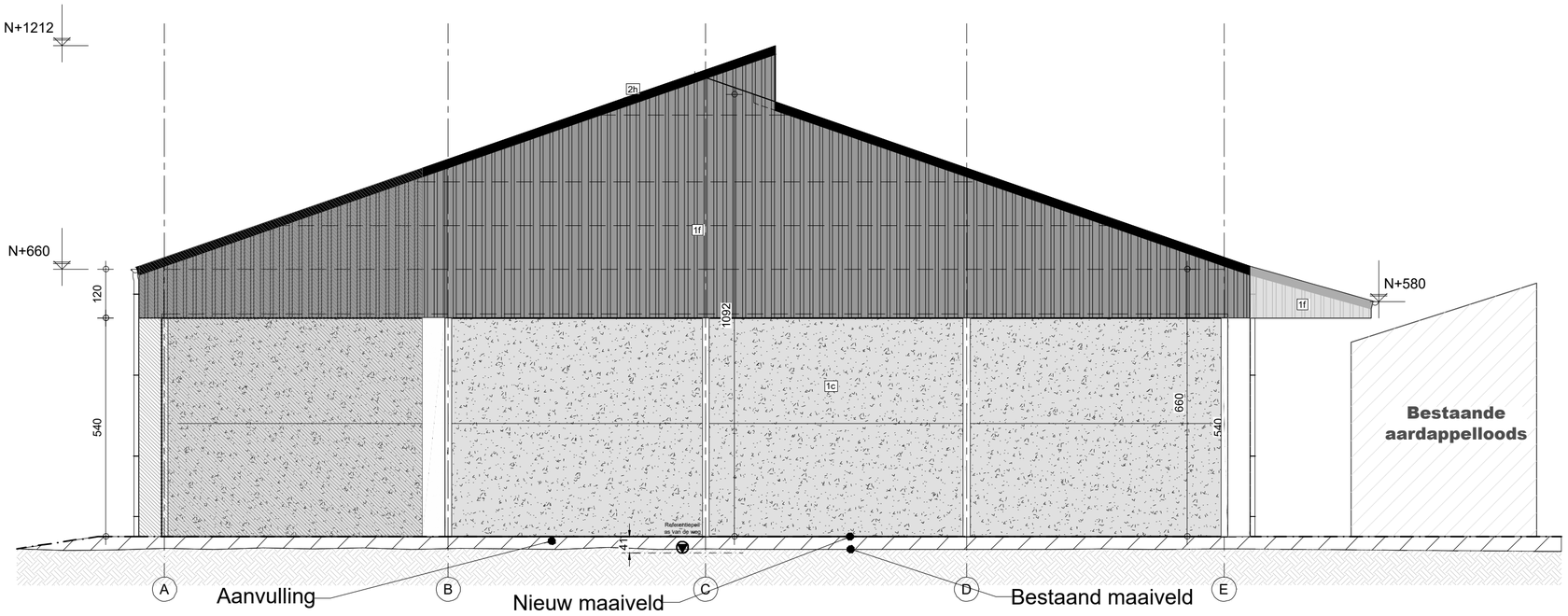
bv Parallel architecten bvba
Hoofdzetel: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20
Contactadres: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20

In samenwerking met:
dlv Part of Orbis Experts
Biezeweg 15a 9230 Wetteren
Tel: 09 - 242.06.00 www.dlv.be

Opdrachtgever:
Farm Watté vvzrl
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Tel: ----
Email: ----

Bouwplaats:
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Afd.: 1 / Sectie A / Nr(s):107G, 107/02D, 153/D2 153/E2, 114W

Datum: 16/05/2023 SJ
Projectnr.: 22-08422
Tekening in cm 0 100 200 1/100
*copyright 2023 alle rechten voorbehouden



RECHTERAANZICHT -1/100-

BA_Nieuw te bouwen bewaarloods_G_N_3.4_R

PARALLEL ARCHITECTEN
Architect Igor Debergh

bv Parallel architecten bvba
Hoofdzetel: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20
Contactadres: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20

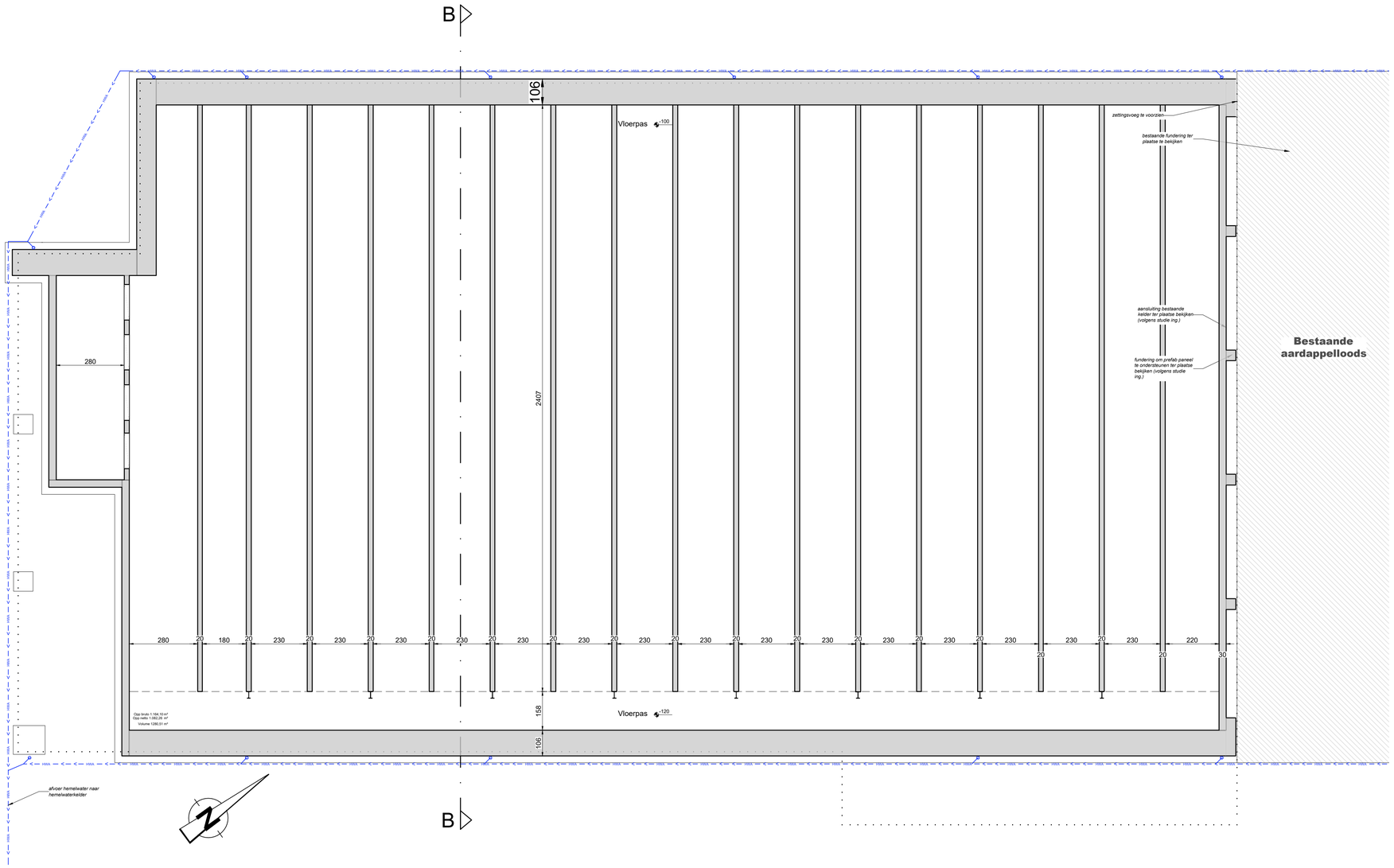
In samenwerking met:
dlv Part of United Experts
Biezeweg 15a 9230 Wetteren
Tel: 09 - 242.06.00 www.dlv.be

Opdrachtgever:
Farm Watté vvzrl
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Email: ----

Bouwplaats:
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Afd.: 1 / Sectie A / Nr(s):107G, 107/02D, 153/D2
153/E2, 114W

Datum: 16/05/2023 SJ
Projectnr.: 22-08422
Tekening in cm 0 100 200 1/100

*copyright 2023 alle rechten voorbehouden



FUNDERINGSPLAN -1/100-

BA_Nieuw te bouwen bewaarloods_P_N_1.1

PARALLEL ARCHITECTEN
Architect Igor Debergh

bv Parallel architecten bvba
Hoofdzetel: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20
Contactadres: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20

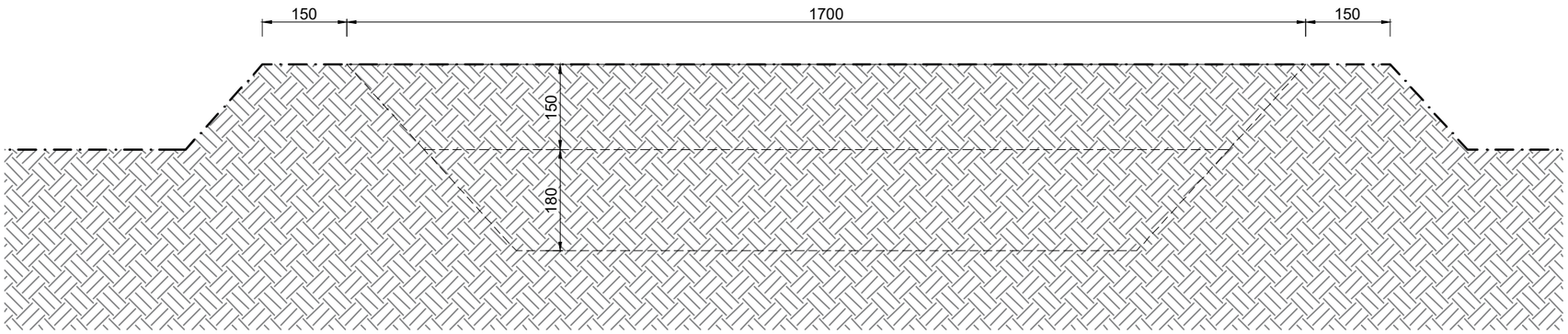
In samenwerking met:
dlv Part of United Experts
Biezeweg 15a 9230 Wetteren
Tel: 09 - 242.06.00 www.dlv.be

Opdrachtgever:
Farm Watté vvzrl
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Email: ----

Bouwplaats:
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Afd.: 1 / Sectie A / Nr(s):107G, 107/02D, 153/D2 153/E2, 114W

Datum: 16/05/2023 SJ
Projectnr.: 22-08422
Tekening in cm 0 100 200 1/100

*copyright 2023 alle rechten voorbehouden



VOORAANZICHT -1/100-

BA_Nieuw te bouwen lagune_G_N_1.4_V

PARALLEL ARCHITECTEN
Architect Igor Debergh

bv Parallel architecten bvba
Hoofdzetel: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20
Contactadres: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20

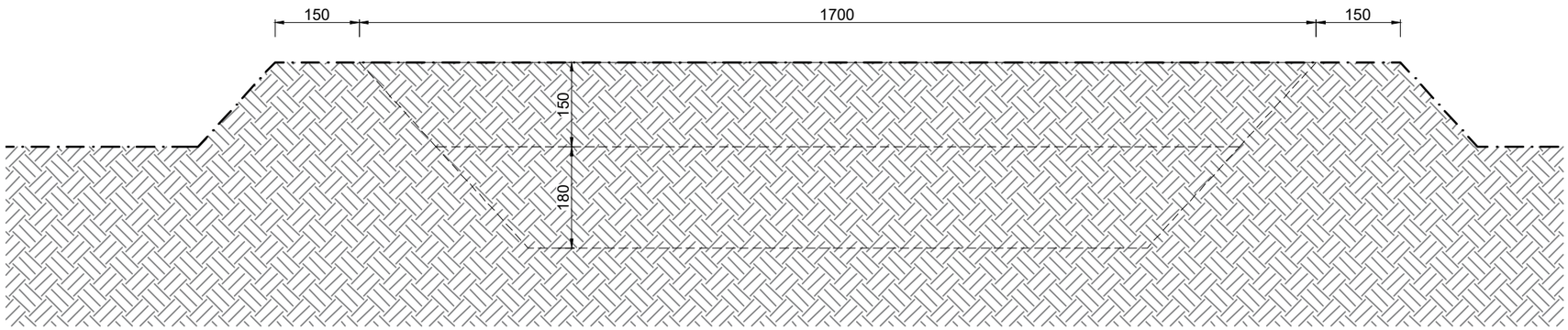
In samenwerking met:
dlv Part of United Experts
Biezeweg 15a 9230 Wetteren
Tel: 09 - 242.06.00 www.dlv.be

Opdrachtgever:
Farm Watté vvzrl
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Email: ----

Bouwplaats:
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Afd.: 1 / Sectie A / Nr(s):107G, 107/02D, 153/D2 153/E2, 114W

Datum: 16/05/2023 SJ
Projectnr.: 22-08422
Tekening in cm 0 100 200 1/100

*copyright 2023 alle rechten voorbehouden



ACHTERAANZICHT -1/100-

BA_Nieuw te bouwen lagune_G_N_2.4_A

PARALLEL ARCHITECTEN
Architect Igor Debergh

bv Parallel architecten bvba
Hoofdzetel: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20
Contactadres: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20

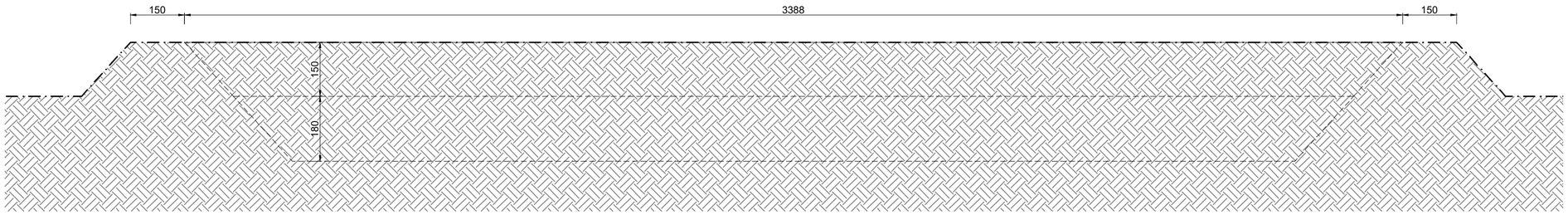
In samenwerking met:
dlv Part of United Experts
Biezeweg 15a 9230 Wetteren
Tel: 09 - 242.06.00 www.dlv.be

Opdrachtgever:
Farm Watté vvzrl
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Email: ----

Bouwplaats:
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Afd.: 1 / Sectie A / Nr(s):107G, 107/02D, 153/D2 153/E2, 114W

Datum: 16/05/2023 SJ
Projectnr.: 22-08422
Tekening in cm 0 100 200 1/100

*copyright 2023 alle rechten voorbehouden



RECHTERAANZICHT -1/100-

BA_Nieuw te bouwen lagune_G_N_3.4_R

PARALLEL ARCHITECTEN
Architect Igor Debergh

bv Parallel architecten bvba
Hoofdzetel: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20
Contactadres: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20

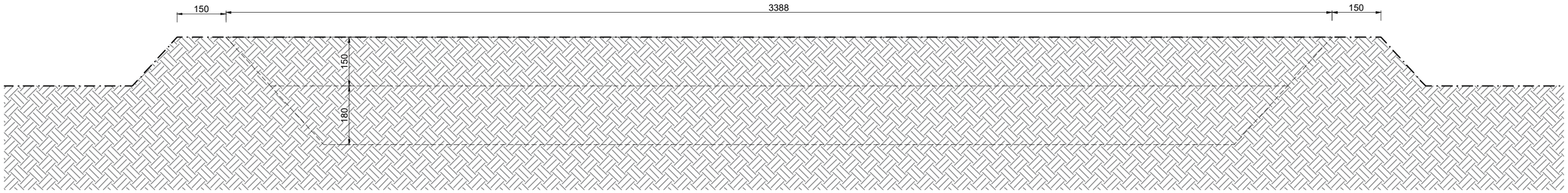
In samenwerking met:
dlv Part of United Experts
Biezeweg 15a 9230 Wetteren
Tel: 09 - 242.06.00 www.dlv.be

Opdrachtgever:
Farm Watté vvzrl
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Email: ----

Bouwplaats:
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Afd.: 1 / Sectie A / Nr(s):107G, 107/02D, 153/D2 153/E2, 114W

Datum: 16/05/2023 SJ
Projectnr.: 22-08422
Tekening in cm 0 100 200 1/100

*copyright 2023 alle rechten voorbehouden



LINKERAANZICHT -1/100-

BA_Nieuw te bouwen lagune_G_N_4.4_L

PARALLEL ARCHITECTEN
Architect Igor Debergh

bv Parallel architecten bvba
Hoofdzetel: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20
Contactadres: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20

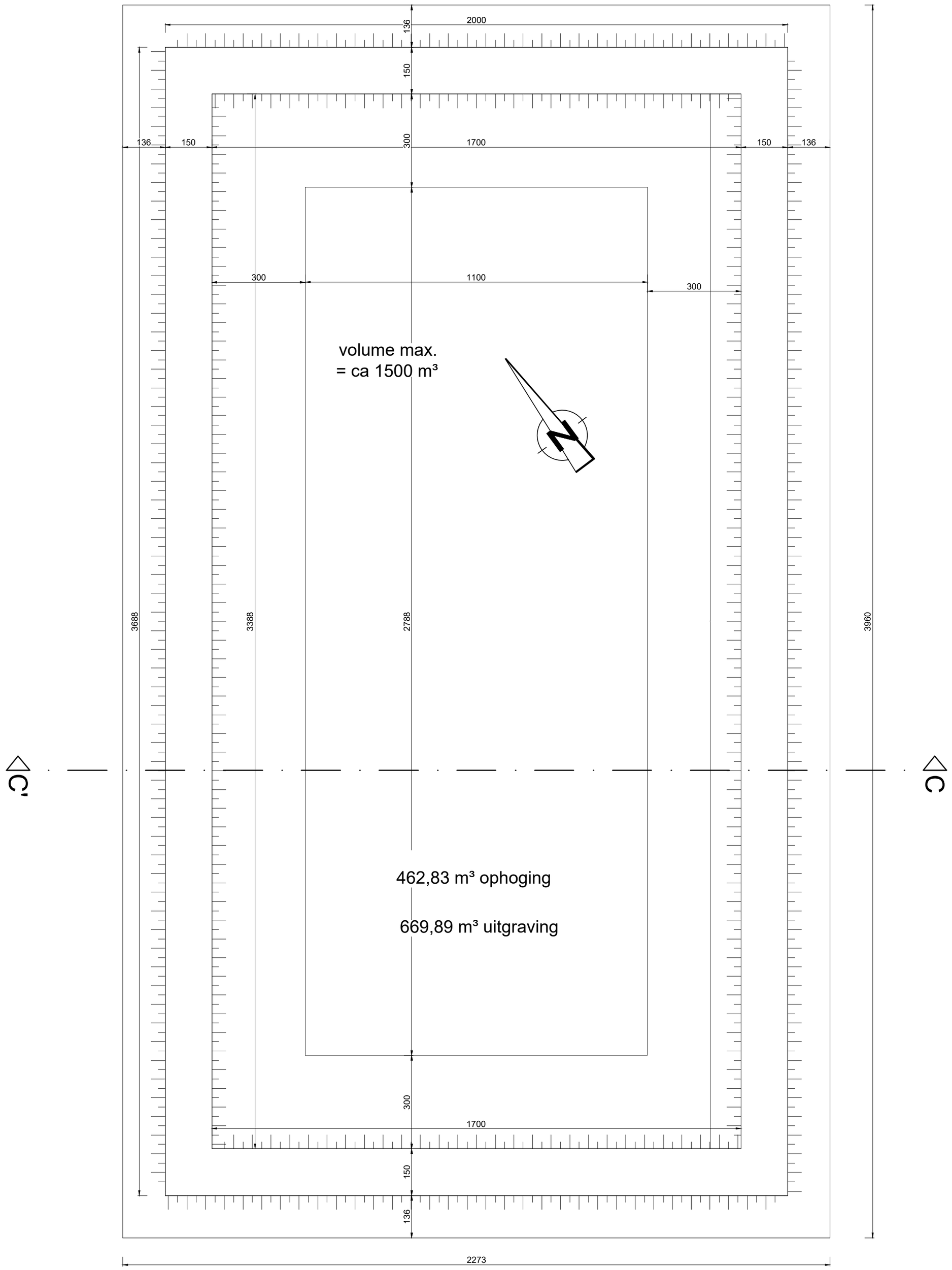
In samenwerking met:
dlv Part of United Experts
Biezeweg 15a 9230 Wetteren
Tel: 09 - 242.06.00 www.dlv.be

Opdrachtgever:
Farm Watté vvzrl
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Email: ----

Bouwplaats:
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Afd.: 1 / Sectie A / Nr(s):107G, 107/02D, 153/D2 153/E2, 114W

Datum: 16/05/2023 SJ
Projectnr.: 22-08422
Tekening in cm 0 100 200 1/100

*copyright 2023 alle rechten voorbehouden



GROND- EN FUNDERINGSPLAN -1/100-

BA_Nieuw te bouwen lagune_P_N_1.1

PARALLEL ARCHITECTEN
Architect Igor Debergh

bv Parallel architecten bvba
Hoofdzetel: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20
Contactadres: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20

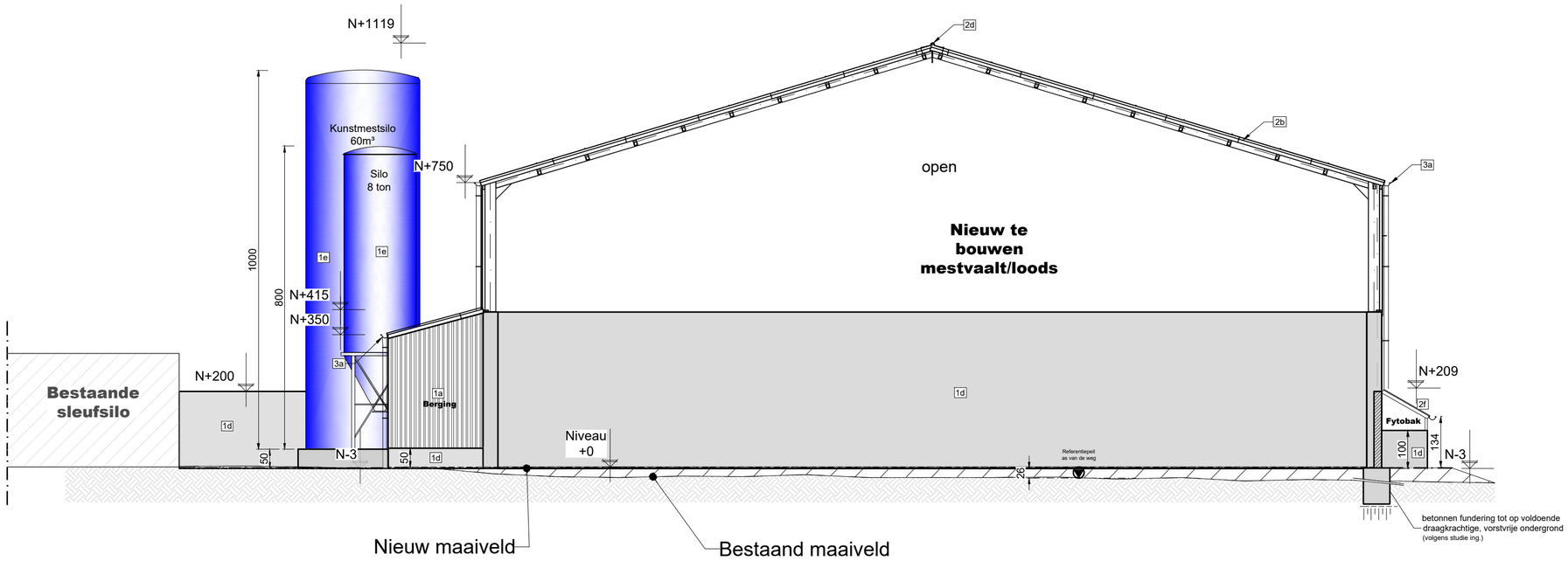
In samenwerking met:
dlv Part of United Experts
Biezeweg 15a 9230 Wetteren
Tel: 09 - 242.06.00 www.dlv.be

Opdrachtgever:
Farm Watté vvzrl
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Email: ----

Bouwplaats:
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Afd.: 1 / Sectie A / Nr(s):107G, 107/02D, 153/D2 153/E2, 114W

Datum: 16/05/2023 SJ
Projectnr.: 22-08422
Tekening in cm 0 100 200 1/100

*copyright 2023 alle rechten voorbehouden



VOORAANZICHT -1/100-

BA_Nieuw te bouwen overdekte mestvaalt_loods_G_N_1.4_V

PARALLEL ARCHITECTEN
Architect Igor Debergh

bv Parallel architecten bvba
Hoofdzetel: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20
Contactadres: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20

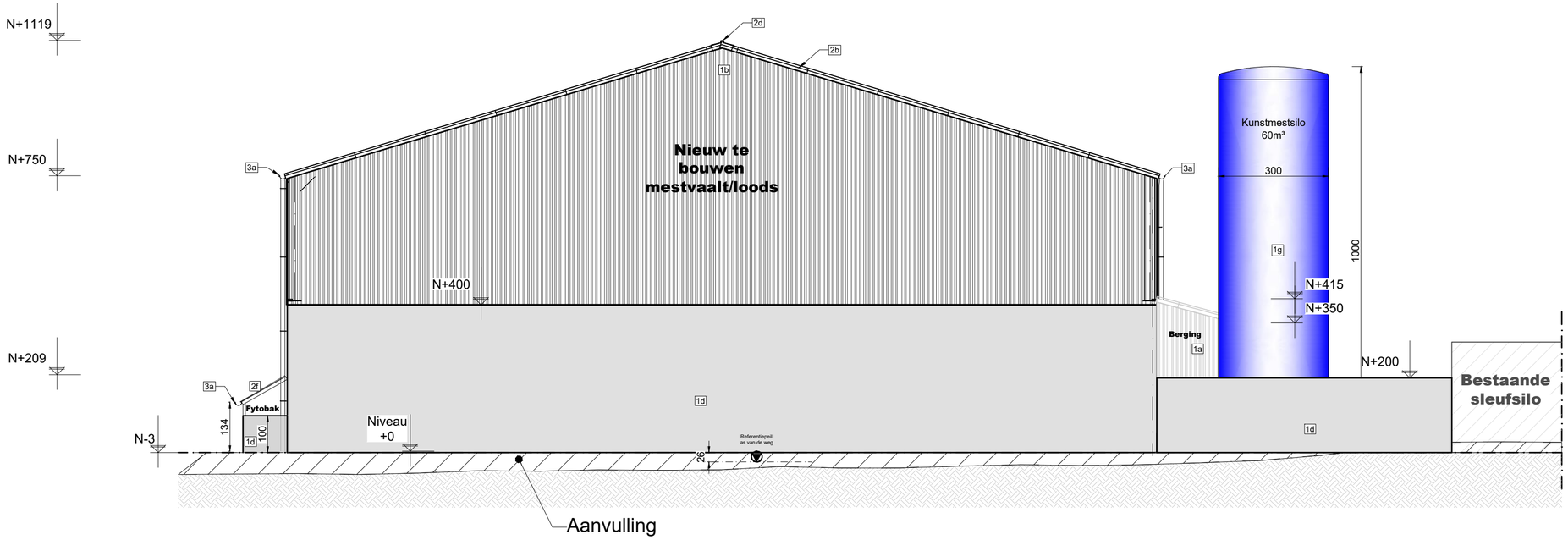
In samenwerking met:
dlv Part of United Experts
Biezeweg 15a 9230 Wetteren
Tel: 09 - 242.06.00 www.dlv.be

Opdrachtgever:
Farm Watté vvzrl
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Email: ----

Bouwplaats:
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Afd.: 1 / Sectie A / Nr(s):107G, 107/02D, 153/D2
153/E2, 114W

Datum: 16/05/2023 SJ
Projectnr.: 22-08422
Tekening in cm 0 100 200 1/100

*copyright 2023 alle rechten voorbehouden



ACHTERAANZICHT -1/100-

BA_Nieuw te bouwen overdekte mestvaalt_loods_G_N_2.4_A

PARALLEL ARCHITECTEN
Architect Igor Debergh

bv Parallel architecten bvba
Hoofdzetel: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20
Contactadres: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20

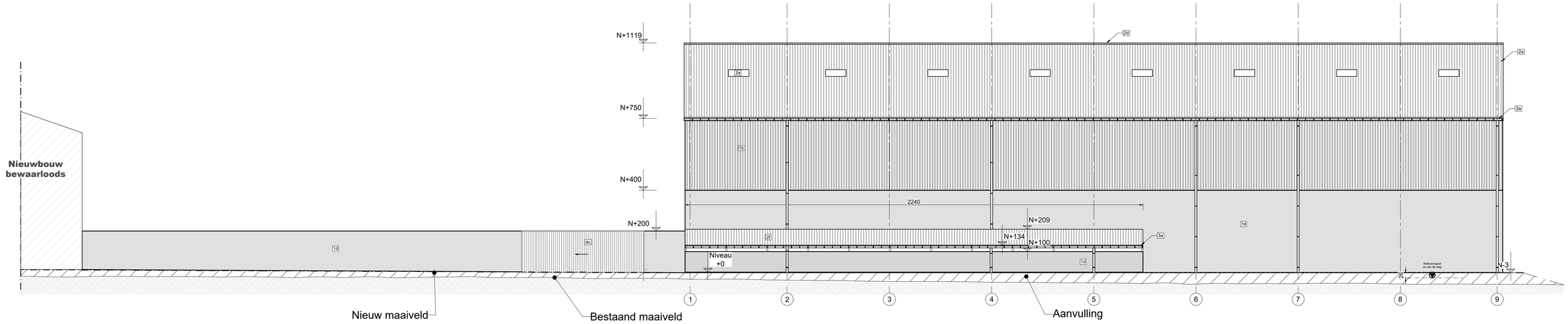
In samenwerking met:
dlv Part of United Experts
Biezeweg 15a 9230 Wetteren
Tel: 09 - 242.06.00 www.dlv.be

Opdrachtgever:
Farm Watté vvzrl
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Email: ----

Bouwplaats:
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Afd.: 1 / Sectie A / Nr(s):107G, 107/02D, 153/D2 153/E2, 114W

Datum: 16/05/2023 SJ
Projectnr.: 22-08422
Tekening in cm 0 100 200 1/100

*copyright 2023 alle rechten voorbehouden



RECHTERAANZICHT -1/100-

BA_Nieuw te bouwen overdekte mestvaalt_loods_G_N_3.4_R

PARALLEL ARCHITECTEN
Architect Igor Debergh

bv Parallel architecten bvba
Hoofdzetel: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20
Contactadres: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20

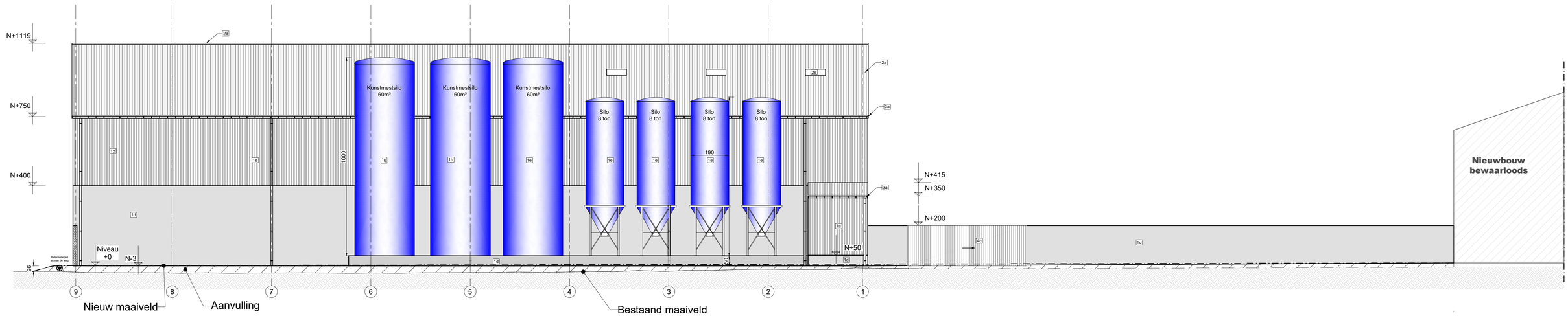
In samenwerking met:
dlv Part of Arcadis Belgium
Biezeweg 15a 9230 Wetteren
Tel: 09 - 242.06.00 www.dlv.be

Opdrachtgever:
Farm Watté vvzrl
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Email: ----

Bouwplaats:
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Afd.: 1 / Sectie A / Nr(s):107G, 107/02D, 153/D2 153/E2, 114W

Datum: 16/05/2023 SJ
Projectnr.: 22-08422
Tekening in cm 0 100 200 1/100

*copyright 2023 alle rechten voorbehouden



LINKERAANZICHT -1/100-

BA_Nieuw te bouwen overdekte mestvaalt_loods_G_N_4.4_L

PARALLEL ARCHITECTEN
Architect Igor Debergh

bv Parallel architecten bvba
Hoofdzetel: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20
Contactadres: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20

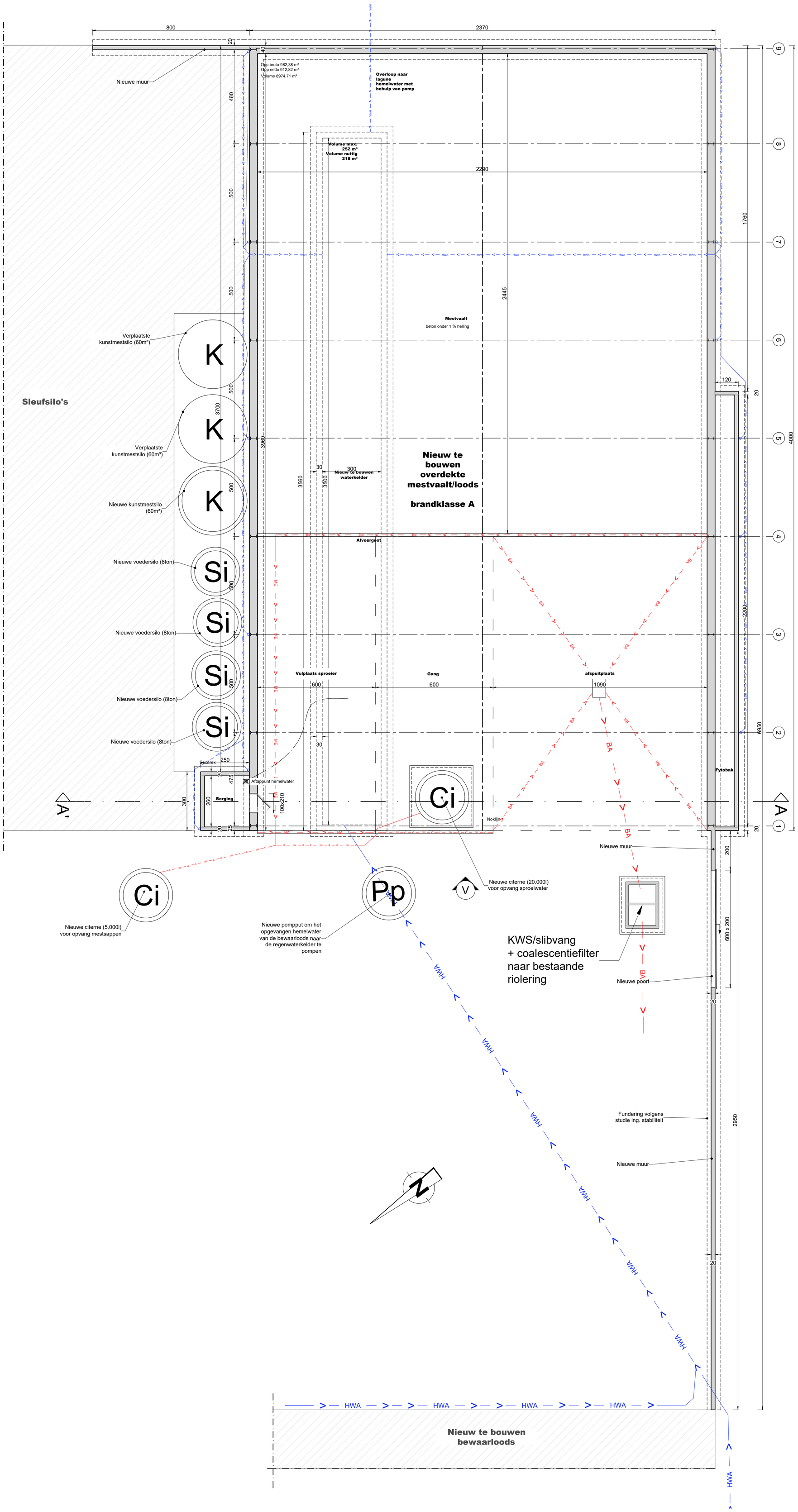
In samenwerking met:
dlv Part of United Experts
Biezeweg 15a 9230 Wetteren
Tel: 09 - 242.06.00 www.dlv.be

Opdrachtgever:
Farm Watté vvzrl
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Email: ----

Bouwplaats:
Latemdreef 1
9630/Zwalm
Tel: ----
Afd.: 1 / Sectie A / Nr(s):107G, 107/02D, 153/D2 153/E2, 114W

Datum: 16/05/2023 SJ
Projectnr.: 22-08422
Tekening in cm 0 100 200 1/100

*copyright 2023 alle rechten voorbehouden



GROND- EN FUNDERINGSPLAN -1/100-

BA_Nieuw te bouwen overdekte mesvaalt_loods_P_N_1.1

PARALLEL ARCHITECTEN Architect Igor Debergh	**bv Parallel architecten bvba** Hoofdzetel: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20 Contactadres: Biezeweg 15a, 9230 Wetteren Tel.: 09/292.10.20	In samenwerking met: dlv Biezeweg 15a 9230 Wetteren Tel: 09 - 242.06.00 www.dlv.be	**Opdrachtgever:** Farm Watté vvzrl Latemdreef 1 9630/Zwalm **Tel:** ---- **Email:** ----	**Bouwplaats:** Latemdreef 1 9630/Zwalm **Tel:** ---- Afd.: 1 / Sectie A / Nr(s):107G, 107/02D, 153/D2 153/E2, 114W

Datum: 02/04/2024 SJ

Projectnr.: 22-08422

Tekening in cm 0 100 200 1/100

*copyright 2024 alle rechten voorbehouden