

**Nota**  
**Oevel (Westerlo) – Ilse Velden 29**

Natasja Reyns en Diego Gyesbreghs

Bornem  
2021

## Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Auteurs: Natasja Reyns en Diego Gyesbreghs

Identificatie van de bekrachtigde archeologienota die het uitgestelde vooronderzoek als maatregel  
bevatte: 18250

All-Archeo bvba  
Woestijnstraat 45  
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer  
D/2021/12.807/72

© All-Archeo bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt  
worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande  
schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van  
de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

## Inhoudsopgave

|       |                                                                                                              |    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Inleiding .....                                                                                              | 5  |
| 2     | Verslag resultaten landschappelijk bodemonderzoek .....                                                      | 6  |
| 2.1   | Administratieve gegevens .....                                                                               | 6  |
| 2.2   | Archeologische voorkennis .....                                                                              | 7  |
| 2.3   | Onderzoeksopdracht .....                                                                                     | 8  |
| 2.3.1 | Vraagstelling en randvoorwaarden .....                                                                       | 8  |
| 2.3.2 | Beschrijving geplande werken.....                                                                            | 8  |
| 2.3.3 | Werkwijze .....                                                                                              | 10 |
| 2.4   | Assessmentrapport .....                                                                                      | 12 |
| 2.4.1 | Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen .....                        | 12 |
| 2.4.2 | Beschrijving van de landschappelijke ligging.....                                                            | 12 |
| 2.4.3 | Interpretatie van het onderzochte gebied .....                                                               | 19 |
| 2.4.4 | Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek .....                                                       | 19 |
| 2.4.5 | Afweging noodzaak verder vooronderzoek .....                                                                 | 19 |
| 3     | Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek .....                                                               | 21 |
| 3.1   | Administratieve gegevens .....                                                                               | 21 |
| 3.1   | Archeologische voorkennis .....                                                                              | 21 |
| 3.2   | Onderzoeksopdracht .....                                                                                     | 22 |
| 3.2.1 | Vraagstelling en randvoorwaarden .....                                                                       | 22 |
| 3.2.2 | Beschrijving geplande werken.....                                                                            | 22 |
| 3.2.3 | Werkwijze en strategie.....                                                                                  | 22 |
| 3.3   | Assessmentrapport .....                                                                                      | 24 |
| 3.3.1 | Methoden, technieken en criteria bij het assessment.....                                                     | 24 |
| 3.3.2 | Assessment van de vondsten .....                                                                             | 24 |
| 3.3.3 | Assessment van stalen .....                                                                                  | 24 |
| 3.3.4 | Conservatie assessment .....                                                                                 | 24 |
| 3.3.5 | Assessment van de landschappelijke ligging.....                                                              | 24 |
| 3.3.6 | Assessment van sporen .....                                                                                  | 32 |
| 3.3.7 | Assessment van het onderzochte gebied.....                                                                   | 42 |
| 3.3.8 | Interpretatie, beschrijving van de potentiële kennis, waardering en afweging noodzaak verder onderzoek ..... | 43 |
| 4     | Samenvatting.....                                                                                            | 45 |
| 5     | Bibliografie .....                                                                                           | 46 |
| 5.1   | Publicaties .....                                                                                            | 46 |
| 5.2   | Websites .....                                                                                               | 46 |
| 6     | Bijlagen .....                                                                                               | 47 |
| 6.1   | Archeologische periodes .....                                                                                | 47 |

|       |                                                                         |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.2   | Plannenlijst .....                                                      | 47 |
| 6.3   | Fotolijst.....                                                          | 47 |
| 6.4   | Tekeningenlijst .....                                                   | 48 |
| 6.5   | Dagrapporten .....                                                      | 48 |
| 6.5.1 | Dagrapporten landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2021C411 ..... | 48 |
| 6.5.2 | Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020D172 .....          | 48 |
| 6.6   | Boorlijst .....                                                         | 49 |
| 6.7   | Visualisatie boorprofielen .....                                        | 51 |
| 6.8   | Sporenlijst.....                                                        | 52 |

## 1 Inleiding

De nota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m<sup>2</sup> of meer beslaat, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m<sup>2</sup> of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,<sup>1</sup> zoals bepaald in artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.<sup>2</sup> Het onderzoek volgt op een archeologienota waaruit de noodzaak van bijkomend archeologisch vooronderzoek bleek.<sup>3</sup>

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

---

<sup>1</sup> <https://geo.onroenderfgoed.be>

<sup>2</sup> <https://geo.onroenderfgoed.be>

<sup>3</sup> Ferket/Reyns 2020

## 2 Verslag resultaten landschappelijk bodemonderzoek

## 2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2021C411

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Betrokken actoren en specialisten met vermelding van hun rol of functie: Natasja Reyns (veldwerkleider en assistent-aardkundige)

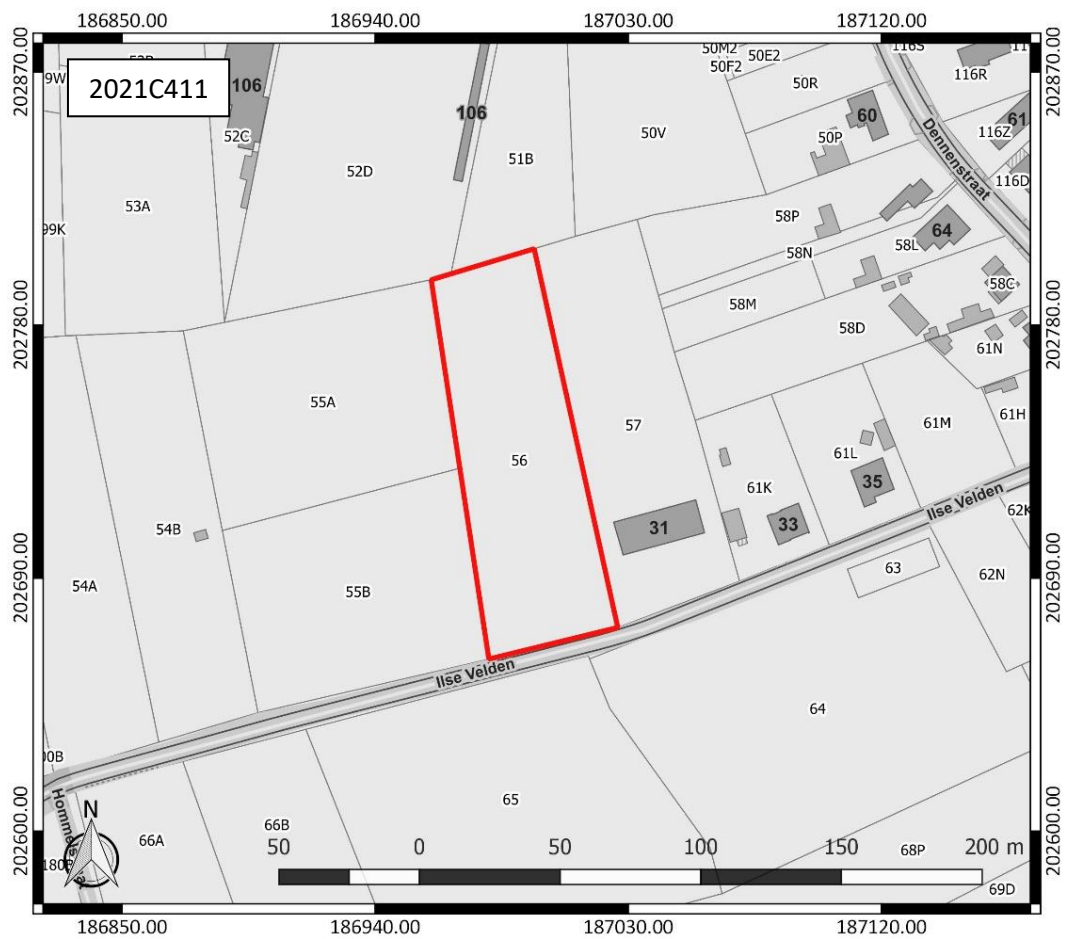
Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Westerlo, Oevel, Ilse Velden, Ilse Velden

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 186960, 202661
- 187026, 202807

Kadastrale percelen: Westerlo, Afdeling 4 Oevel, sectie A, nummer 56

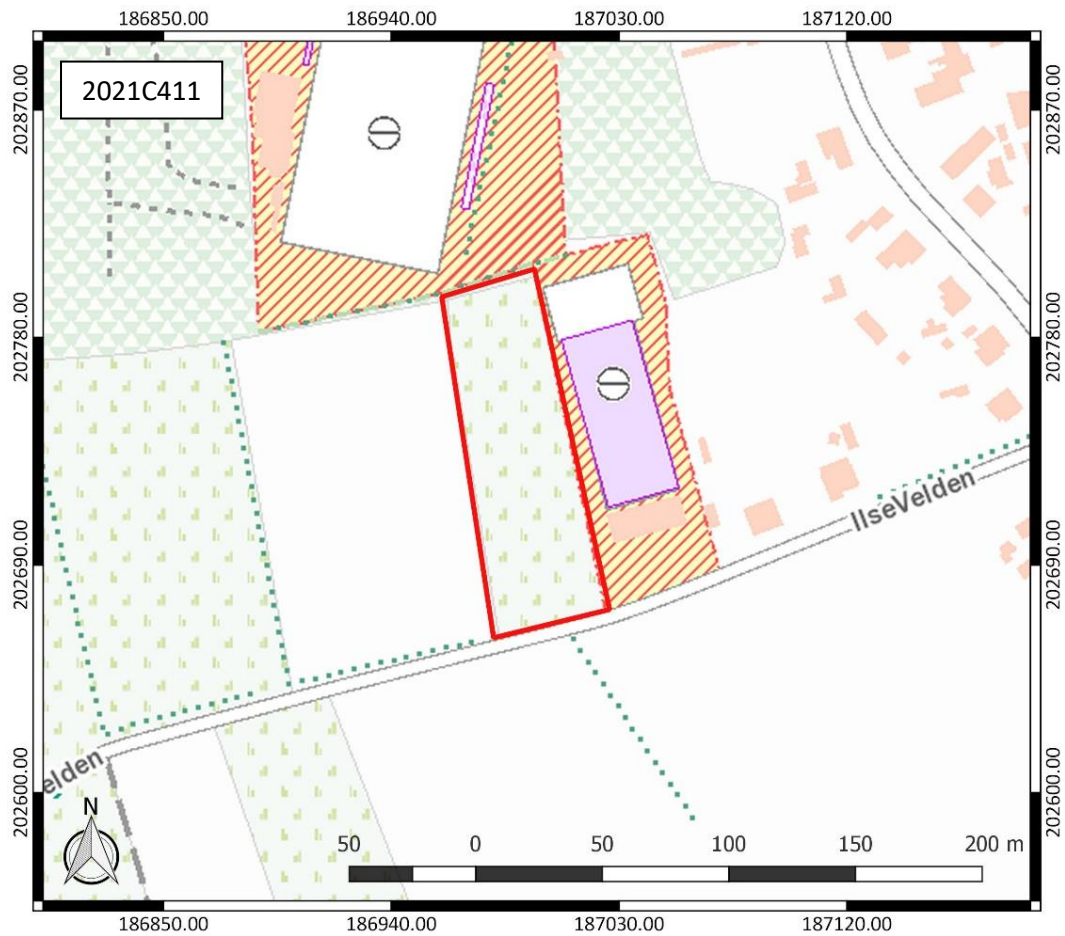
Kadastraal plan:



**Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))**

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 5835 m<sup>2</sup>

Topografische kaart:



Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood ([www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be))

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 02/04/2021 – 07/04/2021

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: landschappelijk bodemonderzoek

Verstoorde zones: er zijn geen gekende verstoorde zones.

## 2.2 Archeologische voorkennis

Het bureauonderzoek (projectcode 2021C230) toonde aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein op de zuidelijke helling van een rug en nabij waterlopen. Rondom het onderzoeksgebied is een overgang op te merken van nattere naar drogere gronden, waar we vaak sporen van bewoning vinden. In de ruime omgeving van het onderzoeksgebied zijn relevante archeologische resten gekend van de metaaltijden tot de nieuwste tijd. In de nabije omgeving van het onderzoeksgebied is nog geen onderzoek gebeurd, waardoor we met een lacune in onze kennis zitten. Het terrein lijkt minstens vanaf de 18<sup>de</sup> eeuw in gebruik te zijn geweest als akkerland en/of grasland. Op basis daarvan verwachten een goed bewaard bodemarchief. De geplande werken betekenen een

bedreiging van het aanwezige bodemarchief. Daaruit volgt dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is.<sup>4</sup>

## 2.3 Onderzoeksopdracht

### 2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Kunnen de gegevens uit het landschappelijk bodemonderzoek bijkomende informatie aanleveren die toelaten de hypothesen gebaseerd op het bureauonderzoek bevestigen, verfijnen of bij te sturen op vlak van verwachte periodes en aard van de site bijvoorbeeld?

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld in het kader van het landschappelijk booronderzoek:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?
- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?

Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

### 2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het achterliggende deel van het terrein zullen acht padelterreinen worden aangelegd (Figuur 3). De velden hebben telkens een lengte van 20 m en een breedte van 10 m. Ze worden voorzien van een 4 m hoge afscheiding. Rondom de padelterreinen blijft het gras behouden. Aan de westelijke zijde van het terrein komen een houtkant en wadi's.

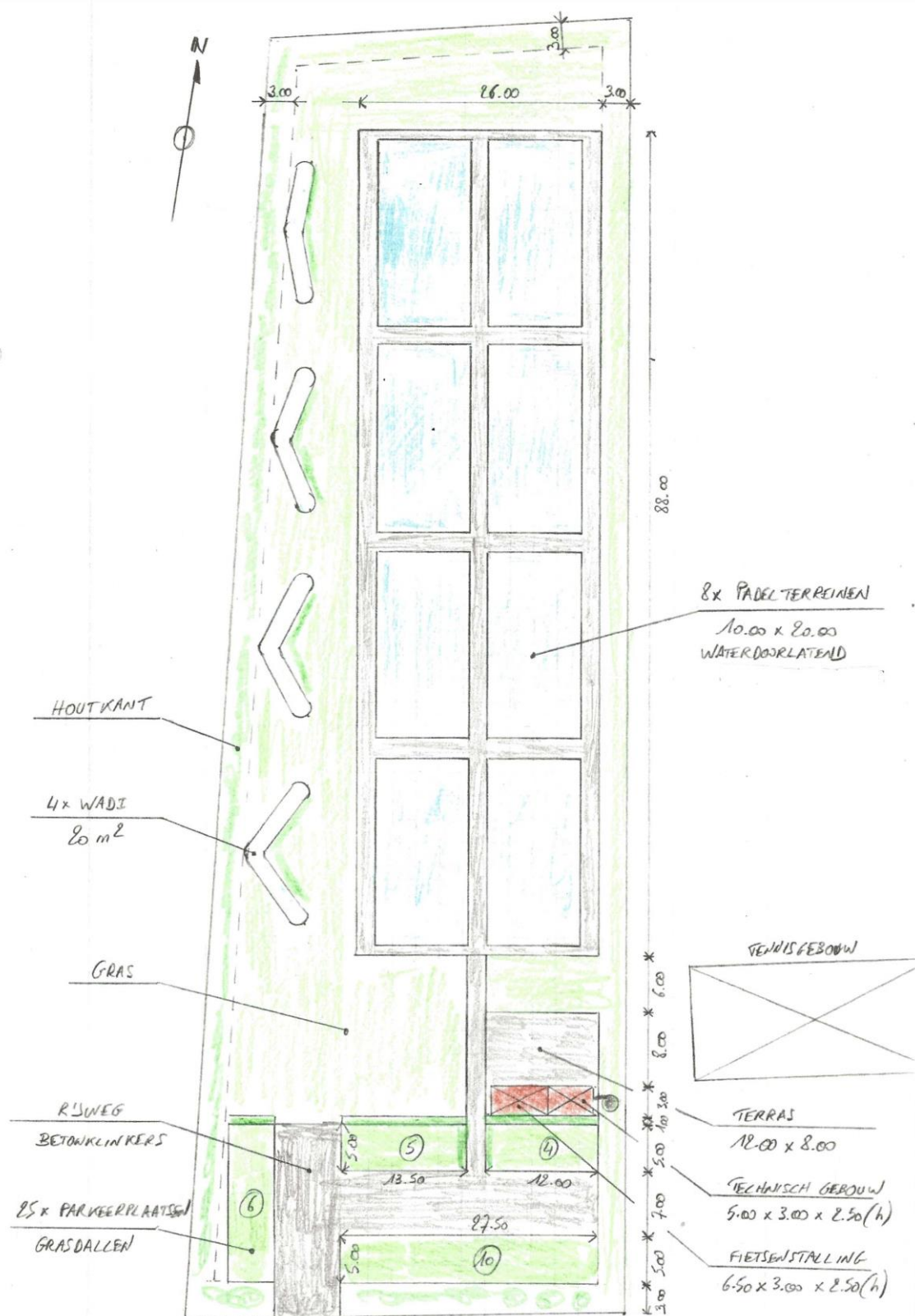
Aan de straatzijde van het perceel zullen een verharding van betonklinkers en grasdallen elkaar afwisselen. De grasdallen bieden parkeerplaats aan in totaal 25 wagens. Hierachter zal een pad van klinkers gelegd worden, evenals een terras en een fietsenstalling aan de oostelijke zijde en een technisch gebouw aan de westelijke zijde. De exacte funderingsdiepte en -techniek van de geplande infrastructuur ligt in deze fase nog niet vast. Ze is afhankelijk van de diepteligging van de C horizont onder het maaiveld.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Van Buggenhout 2021, 24

<sup>5</sup> Van Buggenhout 2021, 7





Figuur 3: Ontwerpplan

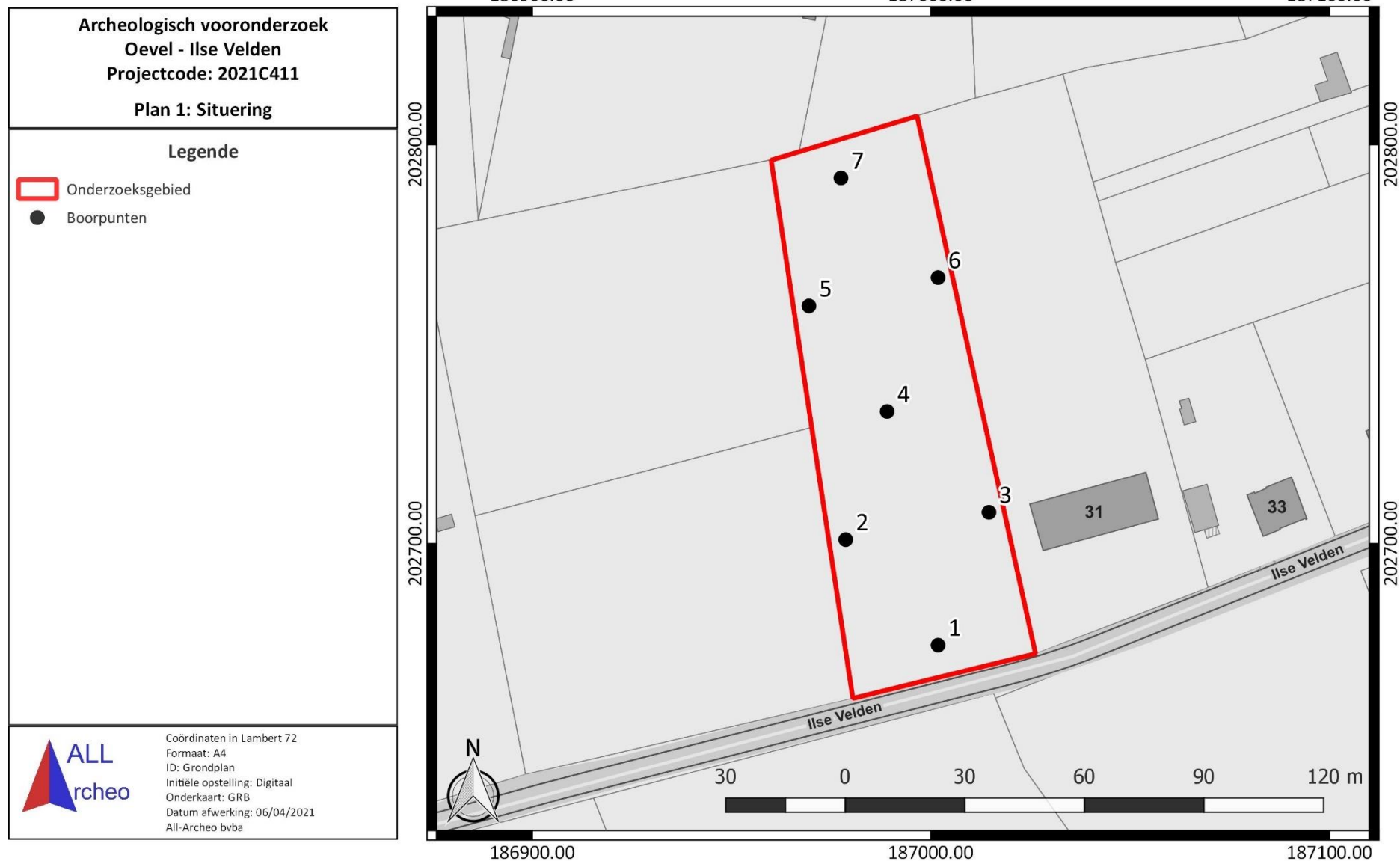
### 2.3.3 Werkwijze

De vraagstellingen kunnen beantwoord worden door middel van een landschappelijk booronderzoek. Ze hebben een minder grote impact op het bodemarchief dan landschappelijke profielputten. Voor het landschappelijk booronderzoek werden manuele boringen uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Om het terrein te evalueren, werden boringen uitgevoerd volgens een verspringend driehoeksgrid van 30 x 40 m.

De belangrijkste bodemeenheden die aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied werden geëvalueerd, wat toelaat de vooropgestelde vraagstellingen te beantwoorden. De onderzoeksmethode is geschikt voor de verwachte bodem.

De lokalisering van de boorpunten gebeurde aan de hand van xyz-coördinaten (planimetrie in Lambertcoördinaten (EPSG:31370) en altimetrie ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing). Inmetingen gebeurden met een GPS. De coördinaten werden bepaald met een nauwkeurigheidsgraad van minimaal 1 cm. De bodem werd in de diepte onderzocht totdat het (boor)profiel alle aardkundige eenheden omvatte waarin archeologische sites in stratigrafisch primaire positie kunnen voorkomen, die relevant zijn voor de vraagstellingen van het onderzoek.

Het zeven van de boorkern was niet wenselijk, omdat de verwachte vondstenspreiding en -densiteit zo laag is dat zeven van de boorkern niet zinvol is. Alle opgeboorde sedimenten zijn manueel uitgezocht en gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten en indicatoren, zowel van menselijke als van natuurlijke aard of een combinatie van beide.



**Figuur 4: Onderzoeksgebied met aanduiding van de landschappelijke boringen, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))**

## 2.4 Assessmentrapport

### 2.4.1 Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen

Tijdens het booronderzoek werden geen stalen genomen. Er zijn geen paleo-ecologische of ecologisch-archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden.

### 2.4.2 Beschrijving van de landschappelijke ligging

Tijdens het landschappelijk booronderzoek hebben we gelet op de aanwezigheid van erosievlakken en tekenen van mechanische afvlakking. Binnen het onderzoeksgebied is een beperkte variatie in de bodemopbouw vast te stellen. Er werd slechts één typeprofiel onderscheiden.

Binnen het volledige onderzoeksgebied vangt de bodemopbouw aan met een ploeglaag (Ap). In het noorden van het onderzoeksgebied is die ca. 35 cm dik. In het zuiden is ze iets dikker, ca. 40 cm. Ter hoogte van boring 3 is de ploeglaag 50 cm dik en spreken we van een dikke antropogene humus A horizont (Aap). Ter hoogte van boring 4 werden twee opeenvolgende ploeglagen vastgesteld tot op een diepte van 70 cm onder het maaiveld. Dit wijkt sterk af van de overige boringen. Daarom vermoeden we dat ter hoogte van boring 4 mogelijk een spoor aangeboord werd.

De C horizont vangt onmiddellijk onder de A(a)p horizont aan. In de meeste boringen vertoont de C horizont gleyverschijnselen. In boring 1 werd op een diepte van 50 cm onder het maaiveld de oxidatie-reductiegrens vastgesteld. Daar waar de C horizont gereduceerd is, vertoont ze een groene kleur.



Figuur 5: Boorprofiel 2 met de bovenzijde links en de onderzijde rechts





Figuur 6: Overzicht van de boorlocaties en bodemprofielen toegewezen aan een beperkt aantal typeprofielen, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1m ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))



Figuur 7: Overzichtsplan van de bewaring van de vastgestelde natuurlijke aardkundige eenheden, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1m ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))





**Figuur 8: Boorprofiel 4 met de bovenzijde linksboven en de onderzijde rechtsonder**

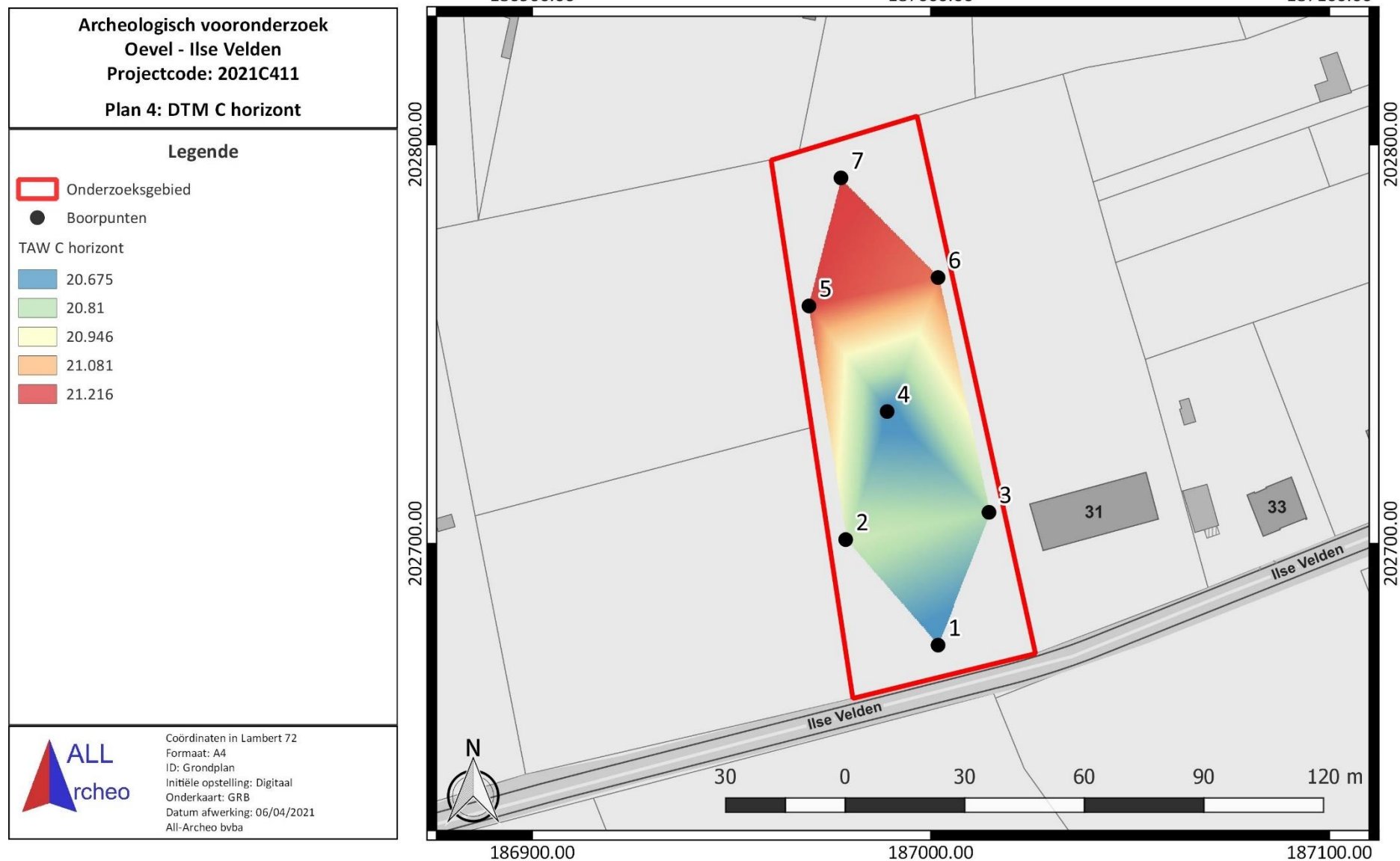


**Figuur 9: Boorprofiel 7 met de bovenzijde links en de onderzijde rechts**

Tijdens het uitgevoerde landschappelijk bodemonderzoek werd één relevant aardkundig niveau vastgesteld. Het betreft de bovenzijde van de C horizon. Van de bovenzijde van de C horizon werd een digitaal terreinmodel gemaakt. Hieruit blijkt dat deze horizon een gelijkaardige topografie vertonen als het huidige maaiveld, behalve ter hoogte van boring 4. Hoger vermeldden we reeds dat in deze boring twee humeuze lagen werden vastgesteld en dat de C horizon er op beduidend grotere diepte aanving dan in de overige boringen. We vermoeden dat we ter hoogte van boring 4 een spoor hebben aangeboord. Mogelijk betreft het een oude perceelsgreppel of kuil.

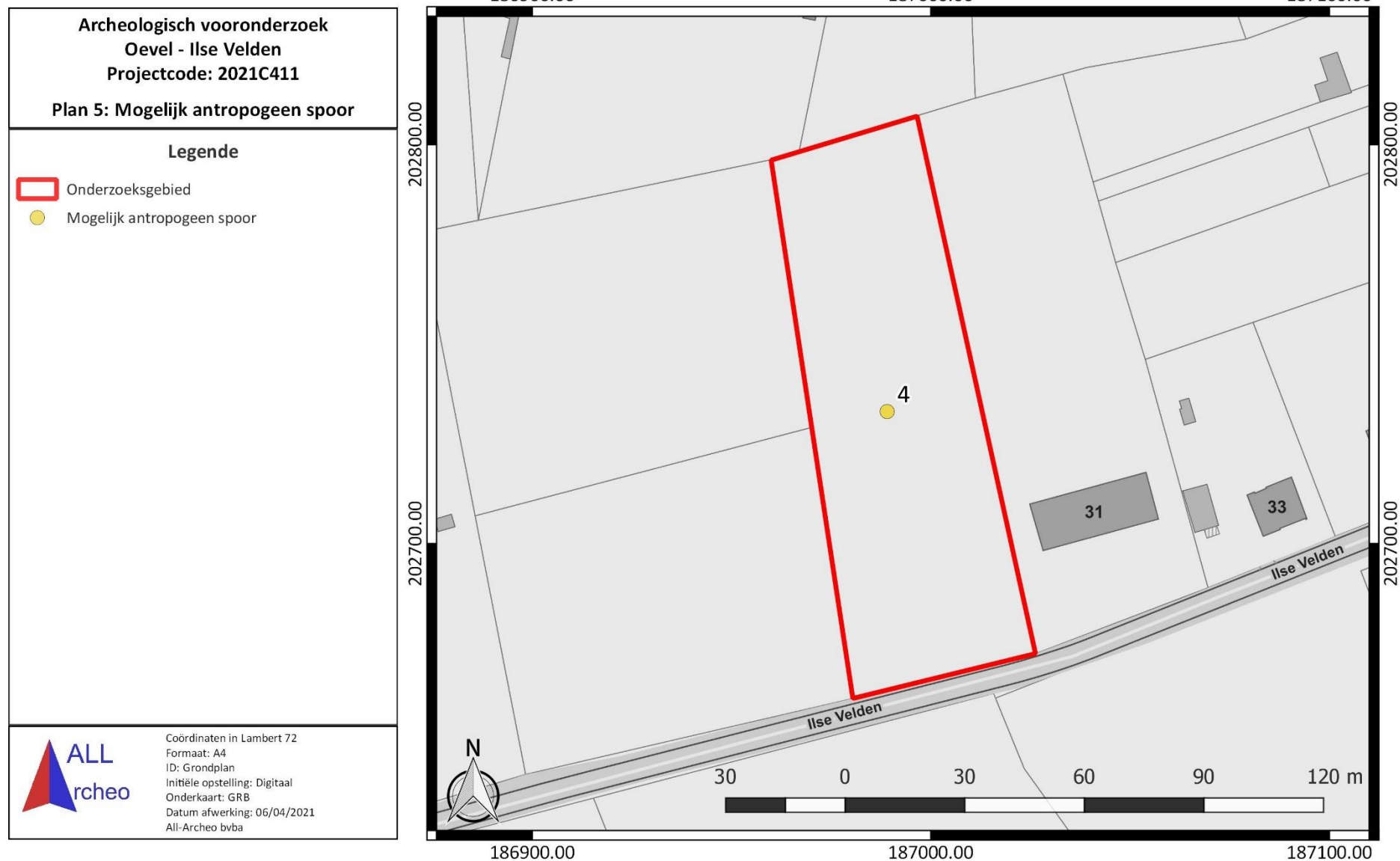
Nu we de bodemopbouw toegelicht hebben, kunnen we een inschatting maken van de bewaringstoestand van de natuurlijke aardkundige eenheden. Het niveau van de C horizon blijkt goed bewaard. Er zijn geen aanwijzingen van grootschalige verstoringen binnen het onderzoeksgebied. Aan de andere kant werden evenmin andere oudere natuurlijke aardkundige eenheden vastgesteld. Omwille van al deze elementen beschouwen we de bewaring van de natuurlijke aardkundige eenheden binnen het onderzoeksgebied als matig.

Nergens werd de grondwatertafel vastgesteld tijdens het landschappelijk booronderzoek. Wel was de C horizon in de meeste boringen vochtig. Ter hoogte van boring 4 was de C horizon zelfs nat te noemen. We vermoeden dat dit te maken heeft met de aanwezigheid van een vermoedelijk antropogeen spoor dat zich hier bevindt.



Figuur 10: DTM van de C horizont, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))





**Figuur 11: Aanduiding van de locatie waar mogelijk een antropogeen spoor vastgesteld is, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))**



Figuur 12: Synthesekaart met aanduiding van het archeologisch potentieel, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

### 2.4.3 Interpretatie van het onderzochte gebied

Binnen het onderzoeksgebied werd een beperkte variatie in de bodemopbouw vastgesteld. Op het terrein is de aanwezigheid van een A-C bodemopbouw vastgesteld. Dit betekent dat het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites gering is. Oudere natuurlijke aardkundige eenheden die aanwezig geweest zijn op het terrein, zullen door landbouwactiviteiten in de ploeglaag opgenomen zijn. Het niveau van de C horizont lijkt wel goed bewaard. Dit betekent dat relevante archeologische sporen wel nog bewaard gebleven kunnen zijn op het terrein.

### 2.4.4 Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek

De bodemkaart gaf aan dat binnen het onderzoeksgebied een matig droge, lemige zandbodem met weinig duidelijke ijzer- en/of humusrijke B-horizont (Scfx) te verwachten is.<sup>6</sup> De resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek tonen aan dat de verwachtingen op basis van de bodemkaart gedeeltelijk correct zijn. Een B horizont werd echter niet vastgesteld. Hierdoor kunnen we de archeologische verwachtingen uit het bureauonderzoek bijstellen. Het is nu duidelijk dat het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite slechts laag is. Relevante archeologische sporen kunnen wel nog bewaard gebleven zijn.

### 2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

De vastgestelde bodemopbouw en de daaraan gerelateerde relevante archeologische niveaus bevestigen dat het onderzoeksgebied een matig goed bewaard bodemarchief kent. Het archeologisch potentieel voor de aanwezigheid van goed bewaarde steentijd artefactensites blijkt laag. Daarom is geen bijkomend archeologisch onderzoek in functie van steentijd artefactensites meer aangewezen.

Verder onderzoek in functie van archeologische sporen is wel aangewezen en dient te gebeuren aan de hand van de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.

---

<sup>6</sup> Van Buggenhout 2021, 13-14



Figuur 13: Overzicht van de nodig geachte maatregelen, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

### 3 Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek

#### 3.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2021D172

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Betrokken actoren en specialisten met vermelding van hun rol of functie: Diego Gyesbreghts (veldwerkleider), Liesbeth Claessens (assistent-archeoloog)

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Westerlo, Oevel, Ilse Velden, Ilse Velden

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 186960, 202661
- 187026, 202807

Kadastrale percelen: Westerlo, Afdeling 4 Oevel, sectie A, nummer 56

Kadastraal plan: zie Figuur 1

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 5835 m<sup>2</sup>

Topografische kaart: zie Figuur 2

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 21/04/2021 - 23/04/2021

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: proefsleuvenonderzoek, nieuwe tijd, nieuwste tijd

Verstoorde zones: er zijn geen gekende verstoorde zones.

#### 3.1 Archeologische voorkennis

Een bureauonderzoek (projectcode 2021C230)<sup>7</sup> en een landschappelijk booronderzoek (projectcode: 2020C411) werden reeds uitgevoerd (zie hoger). Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Het terrein kent een gunstige landschappelijke ligging op de zuidelijke helling van een rug nabij waterlopen. Hiernaast is er rondom het onderzoeksgebied een overgang van nattere naar drogere gronden, wat vaak een indicatie is voor sporen van bewoning. Hoewel er in de nabije omgeving nog geen archeologisch onderzoek is uitgevoerd, zijn er archeologische resten in de ruimere omgeving teruggevonden die dateren van de metaaltijden tot de nieuwste tijd. Het terrein lijkt minstens vanaf de 18<sup>de</sup> eeuw in gebruik te zijn geweest als akkerland en/of grasland. Op basis daarvan wordt er een goed bewaard bodemarchief verwacht.

Het landschappelijk bodemonderzoek toont aan dat er een beperkte variatie in de bodemopbouw aanwezig is. Zo werd er over het hele terrein een A-C profiel vastgesteld. Het potentieel op een

---

<sup>7</sup> Van Buggenhout 2021, 24



steentijd artefactensite is dan ook gering. Wel kunnen er nog relevante archeologische sporen uit latere periodes aanwezig zijn. Om dit te onderzoeken is een proefsleuvenonderzoek aangewezen.

## 3.2 Onderzoeksopdracht

Doel van het proefsleuvenonderzoek is nagaan of er zich archeologische resten bevinden binnen het onderzoeksgebied, om de afweging te kunnen maken wat de versturende impact is van de geplande bodemingreep.

### 3.2.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Onderzoeksvragen zijn de volgende:

- Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
- Wat is de potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving?
- Is er mogelijkheid tot behoud *in situ* en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
- Indien behoud *in situ* van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?

Randvoorwaarden: niet van toepassing.

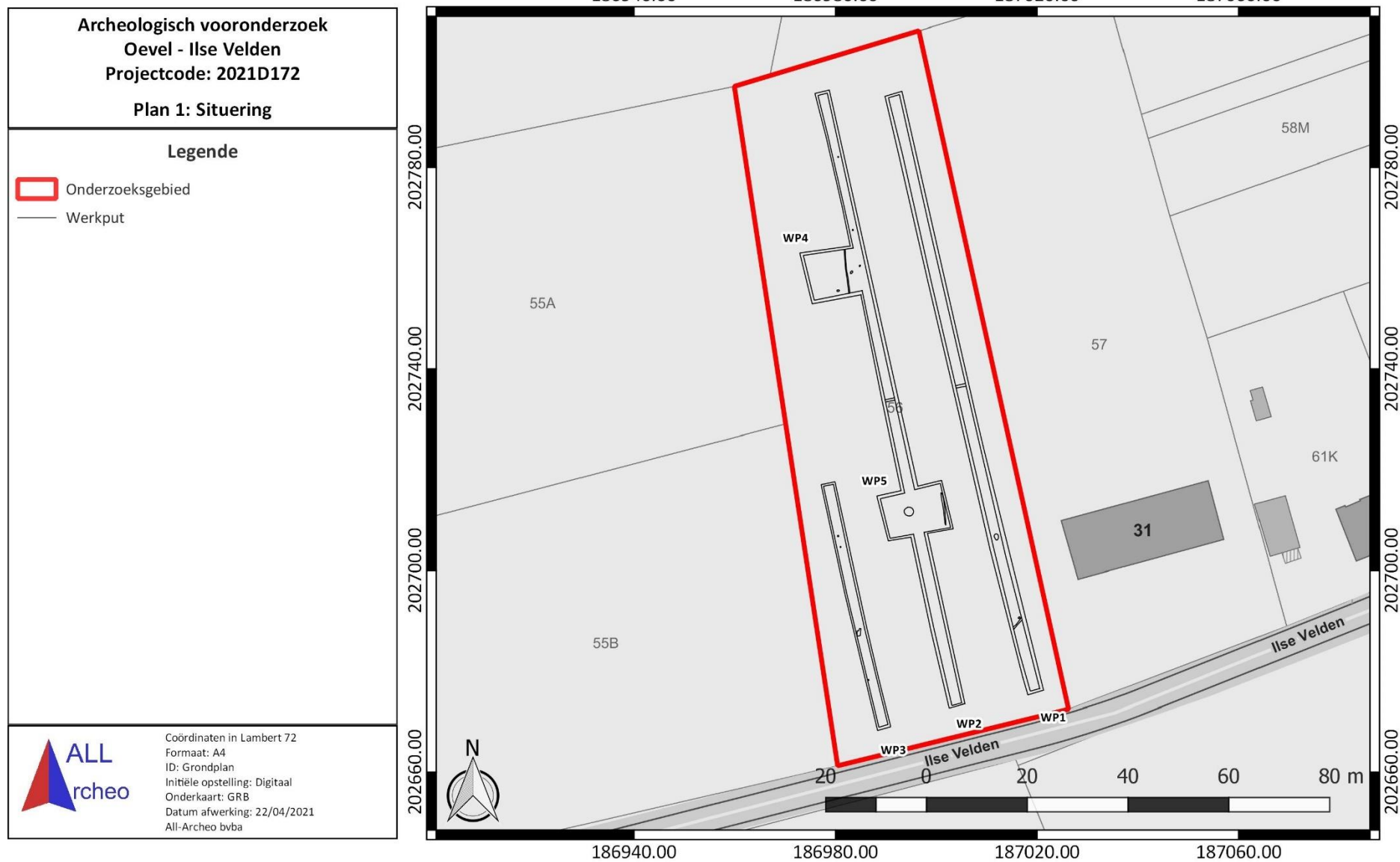
### 3.2.2 Beschrijving geplande werken

Zie hoofdstuk 2.3.2.

### 3.2.3 Werkwijze en strategie

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden is een proefsleuvenonderzoek aangewezen. Het is de meest geschikte onderzoeksmethode om het nodige inzicht te bieden in de aard, de omvang, de bewaringstoestand en het potentieel van het aanwezige bodemarchief. Er werden vijf werkputten (drie proefsleuven en twee kijkvensters) aangelegd. De proefsleuven lagen parallel aan elkaar, hadden een breedte van 2 m en werden machinaal aangelegd. Het archeologisch niveau bevond zich op een diepte tussen 37 en 113 cm onder het maaiveld of op een hoogte tussen 21,38 en 20,62 m TAW. Dit verschil in hoogte is te wijten aan het feit dat het terrein afhelt naar het zuiden toe. In totaal werden er 17 sporen geregistreerd.

De diepte van het bovenste niveau waarop sporen of vondstenconcentraties aanwezig zijn, werd door de veldwerkleider bepaald op basis van de vraagstelling en onderzoeksdoelen uit het programma van maatregelen. De inplanting van kijkvensters werd bepaald tijdens het veldwerk, bijvoorbeeld in functie van nader onderzoek van aangetroffen archeologische sporen of van zones die 'leeg' leken.



**Figuur 14: Situering proefsleuvenonderzoek, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))**

### 3.3 Assessmentrapport

#### 3.3.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het onderzoek. Het conservatie-assessment is niet van toepassing. Er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden. Het assessment van de sporen werd uitgevoerd op basis van de plannen, profieltekeningen, foto's en spoorbeschrijvingen.

Door middel van proefsleuven werd een oppervlakte opengelegd van 574,39 m<sup>2</sup>. Dit is 9,84 % van de te onderzoeken zone. Door middel van kijkvensters werd een oppervlakte opengelegd van 174,45 m<sup>2</sup>. Dit is 2,99 % van de te onderzoeken zone. Dit betekent dat in totaal 12,83 % van het terrein onderzocht werd.

#### 3.3.2 Assessment van de vondsten

Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Daarom werd geen alle vondstenkaart opgesteld.

#### 3.3.3 Assessment van stalen

Er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden. Er is dus geen natuurwetenschappelijk onderzoek nodig.

#### 3.3.4 Conservatie assessment

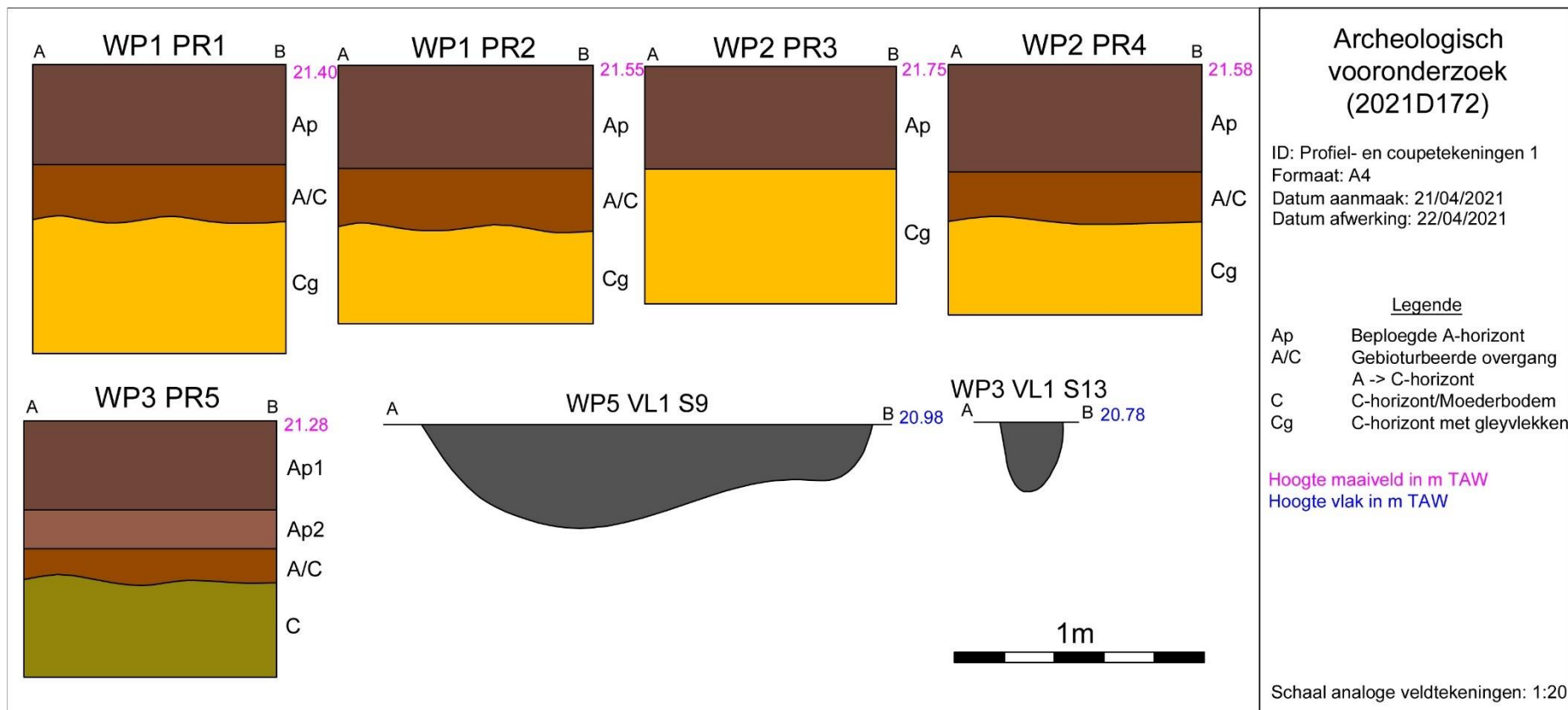
Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Het conservatieassessment is dan ook niet van toepassing.

#### 3.3.5 Assessment van de landschappelijke ligging

De site kent geen complexe verticale stratigrafie (Figuur 15). Er werden vijf bodemprofielen geregistreerd, die min of meer een gelijke bodemopbouw vertonen, met slechts enkele kleine onderlinge verschillen.

We hebben te maken met een ploeglaag (Ap-horizont) van ca. 35 à 40 cm dik. In profiel 5 werd een tweede ploeglaag onderscheiden worden met een dikte van circa 20 cm. In alle profielen behalve bij profiel 3 Volgt er een 20 cm dikke overgangslaag tussen de A- en de C-horizont (A/C). Deze overgangslaag is gebioturbeerd, vermoedelijk het gevolg van de wortels van de gewassen die op het terrein geteeld zijn. Onderaan bevindt zich een gele C-horizont met gleyverschijnselen (Cg). Enkel de moederbodem ter hoogte van profiel 5 bevat geen gleyverschijnselen. Hier had de C-horizont een groene kleur. Dit is een gevolg van het bereiken van de reductiegrens in de moederbodem.

De bodemprofielen sluiten aan bij de waarnemingen uit de eerder genomen stappen in het vooronderzoek. Zo is er sprake van een A-C profiel over het hele terrein en is de moederbodem in het zuiden van het terrein gereduceerd zoals eerder vastgesteld. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd er nog een overgangslaag vastgesteld tussen de A- en de C-horizont en zijn de gleyverschijnselen in het merendeel van de bodemprofielen duidelijker dan tijdens het landschappelijk bodemonderzoek.



Figuur 15: Profiel- en coupetekeningen





Figuur 16: Werkput 2, profiel 3 AB

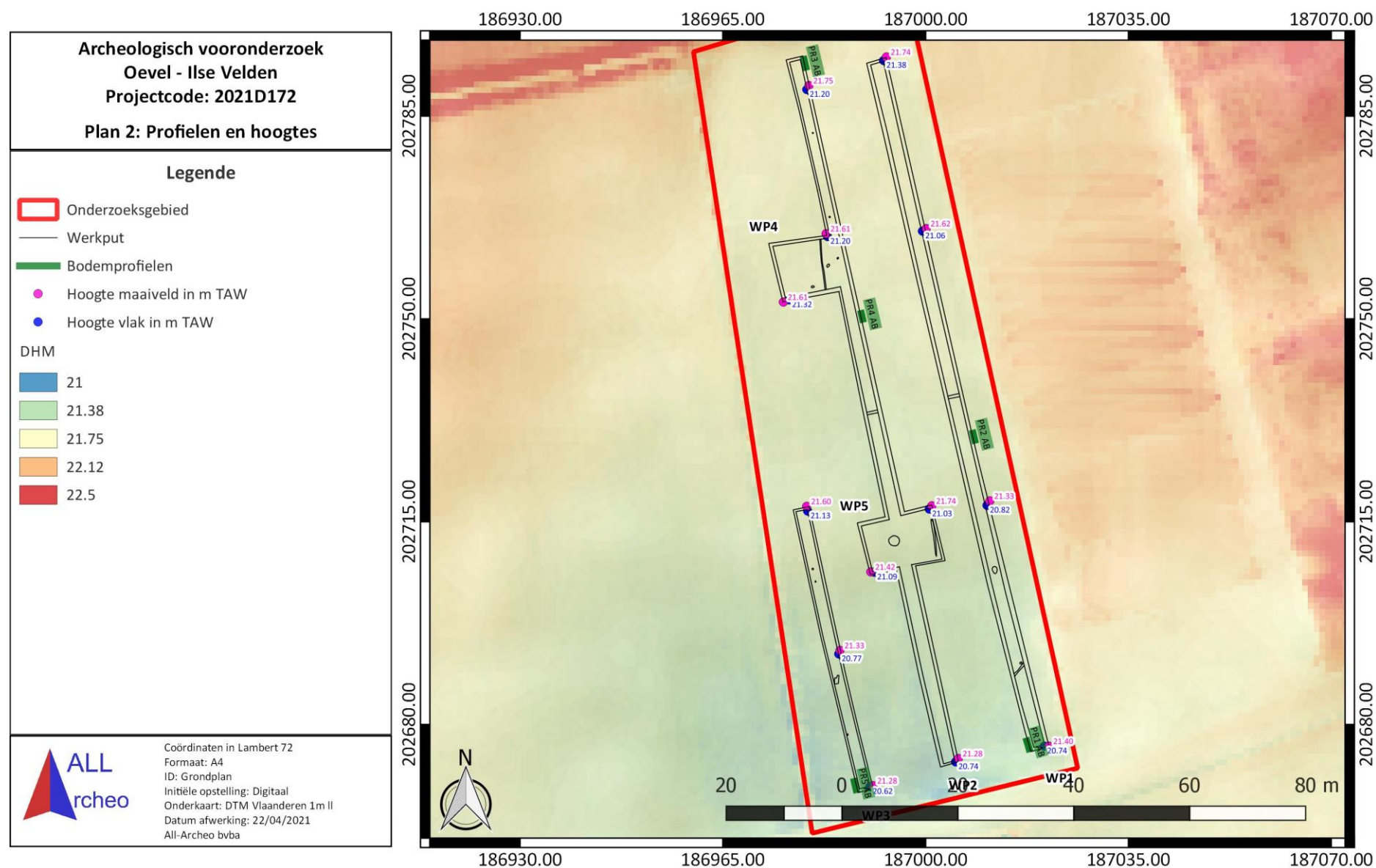


Figuur 17: Werkput 2, profiel 4 AB

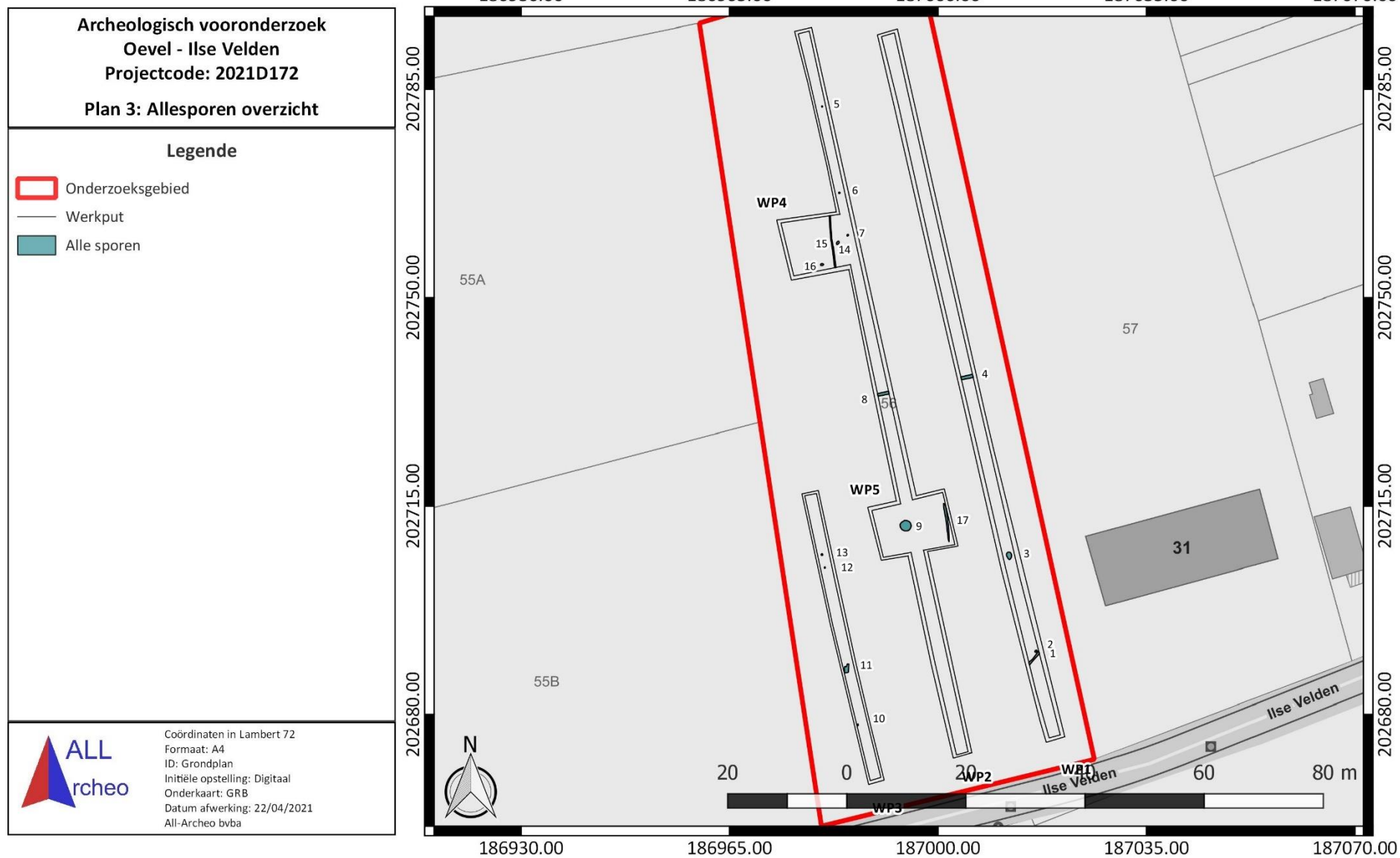


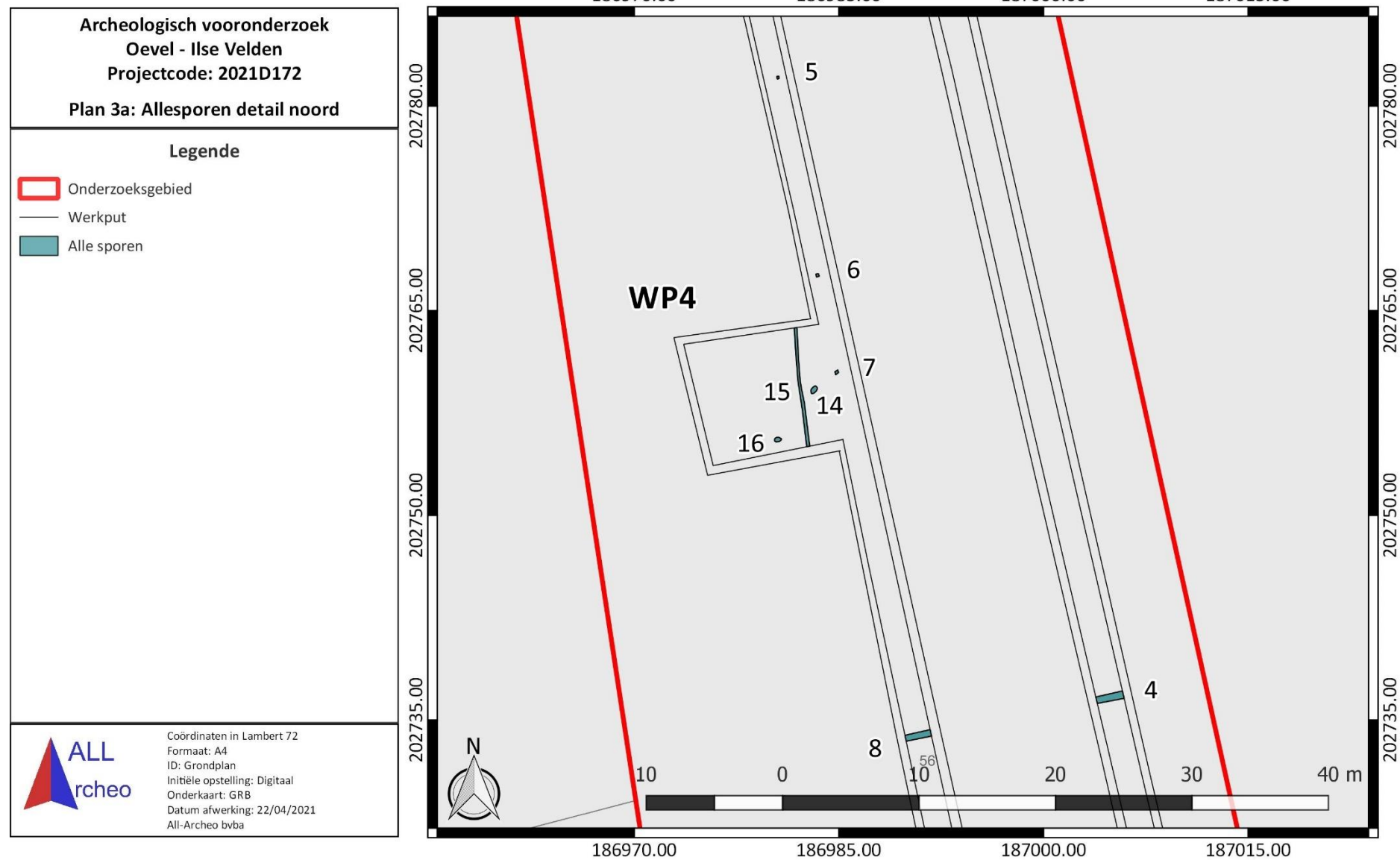


Figuur 18: Werkput 3, profiel 5 AB



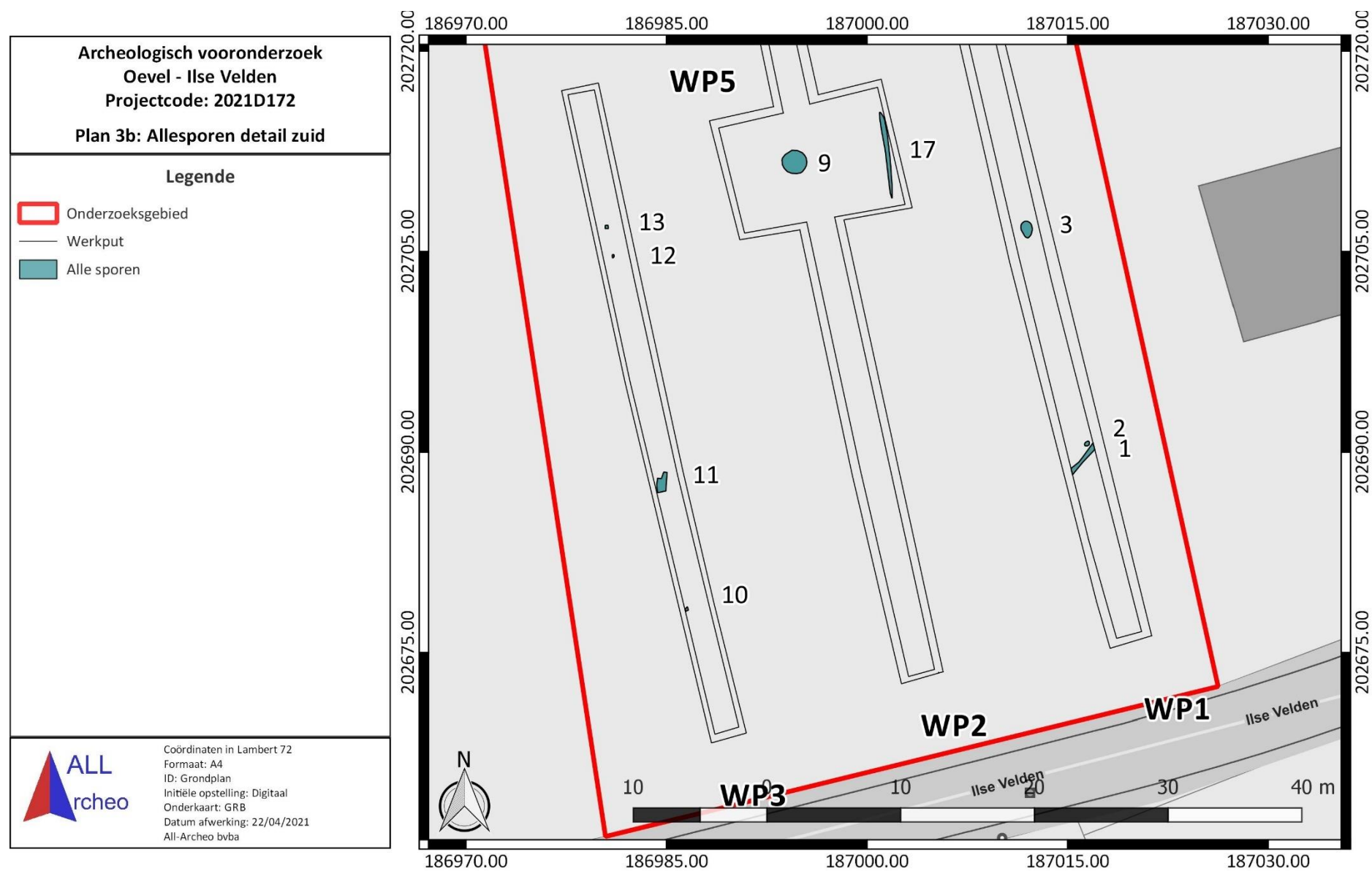
Figuur 19: Profielen en hoogtes, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1 m ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))





**Figuur 21: Detail allesporenkaart noord, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))**





Figuur 22: Detail allesporenkaart zuid, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))



### 3.3.6 Assessment van sporen

De site kent geen complexe verticale stratigrafie. De aangetroffen sporen worden per functionele categorie besproken. In totaal werden 17 sporen geregistreerd, waarvan zes paalsporen, twee kuilen, vijf greppels en vier natuurlijke sporen. De sporen bevonden zich op een diepte tussen 37 en 113 cm onder het maaiveld of op een hoogte tussen 21,38 en 20,62 m TAW. Dit verschil in hoogte is te wijten aan het feit dat het terrein afhelt naar het zuiden toe.

#### 3.3.6.1 Paalsporen

Zes paalsporen werden geregistreerd tijdens het vooronderzoek, namelijk sporen: S5 t.e.m. S7, S10, S12 en S13. Deze sporen kwamen voornamelijk in het noorden en het westen van het terrein voor. Het gaat om scherp afgelijnde vierkante tot rechthoekige sporen met een losse vulling. Sporen S5, S6 en S7 zijn ondiepe paalsporen die mogelijk behoorden tot een recente omheining waarbij de tussenliggende paalsporen verdwenen zijn bij het schaven (Figuur 23). Ook paalsporen S10, S12 en S13 hadden een scherpe aflijning en een donkergrijze kleur. De vulling van deze sporen was vrij los wat wijst op een jongere datering. Alle paalsporen worden gedateerd in de nieuwste tijd.



Figuur 23: Werkput 2, paalspoor S5



Figuur 24: Werkput 3, paalspoor S10



Figuur 25: Werkput 3 paalspoor 13

### 3.3.6.2 Kuilen

Slechts twee kuilen werden geregistreerd tijdens het vooronderzoek. Spoor S9 is een donkergrijs rond spoor met witte vlekken en met een diameter van ca. 2 m. het spoor heeft een diepte van 40 cm. Mogelijk gaat het om een plantkuil.





Figuur 26: Werkput 2/5, kuil S9



Figuur 27: Werkput 2/5, coupe op kuil S9

Spoor S11 is een scherp afgelijnde kuil met een onregelmatige vorm. De donkergrijze kleur en de niet uitgeloopte vulling suggereert een datering in de nieuwste tijd.





Figuur 28: Werkput 3, kuil S11

### 3.3.6.3 Greppels

Vijf greppels werden vastgesteld tijdens het proefsleuvenonderzoek, namelijk: S1, S4, S8, S15 en S17. Greppels S4 en S8 hebben een zuidwest-noordoost oriëntatie en liggen in elkaars verlengde. De perceelsgrens van de twee begrenzende percelen aan de westzijde van het onderzoeksgebied ligt in het verlengde van deze greppels (Figuur 35). Vermoedelijk gaat het hier daarom om een recente perceelsgreppel.



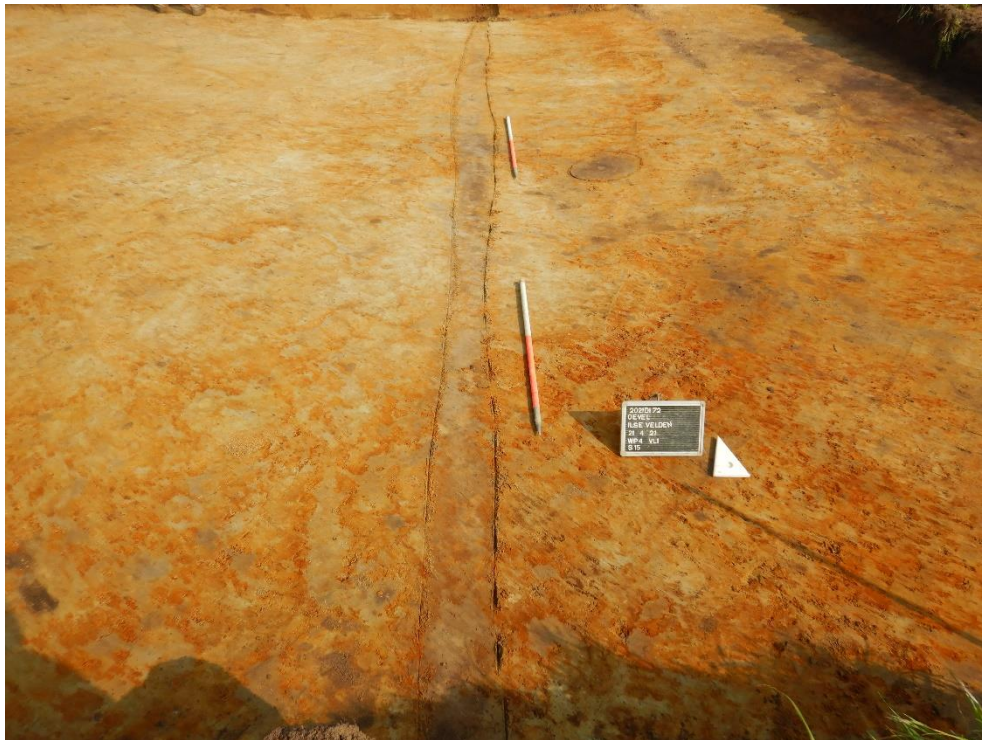
Figuur 29: Werkput 1, perceelsgreppel S4

Greppels S15 en S17 hebben een noord-zuid oriëntatie. Spoor S1 heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie. Al deze greppels zijn ondiep en zijn slechts circa 25 cm breed. Deze drie greppels werden vergeleken met het beschikbare historische kaartmateriaal, maar konden niet aan historische sporen gelinkt worden. De greppels dateren op basis van de scherpe aflijning en niet uitgeloopte vulling vermoedelijk uit de nieuwste tijd.



Figuur 30: Werkput 1, greppel S1





Figuur 31: Werkput 4, greppel S15

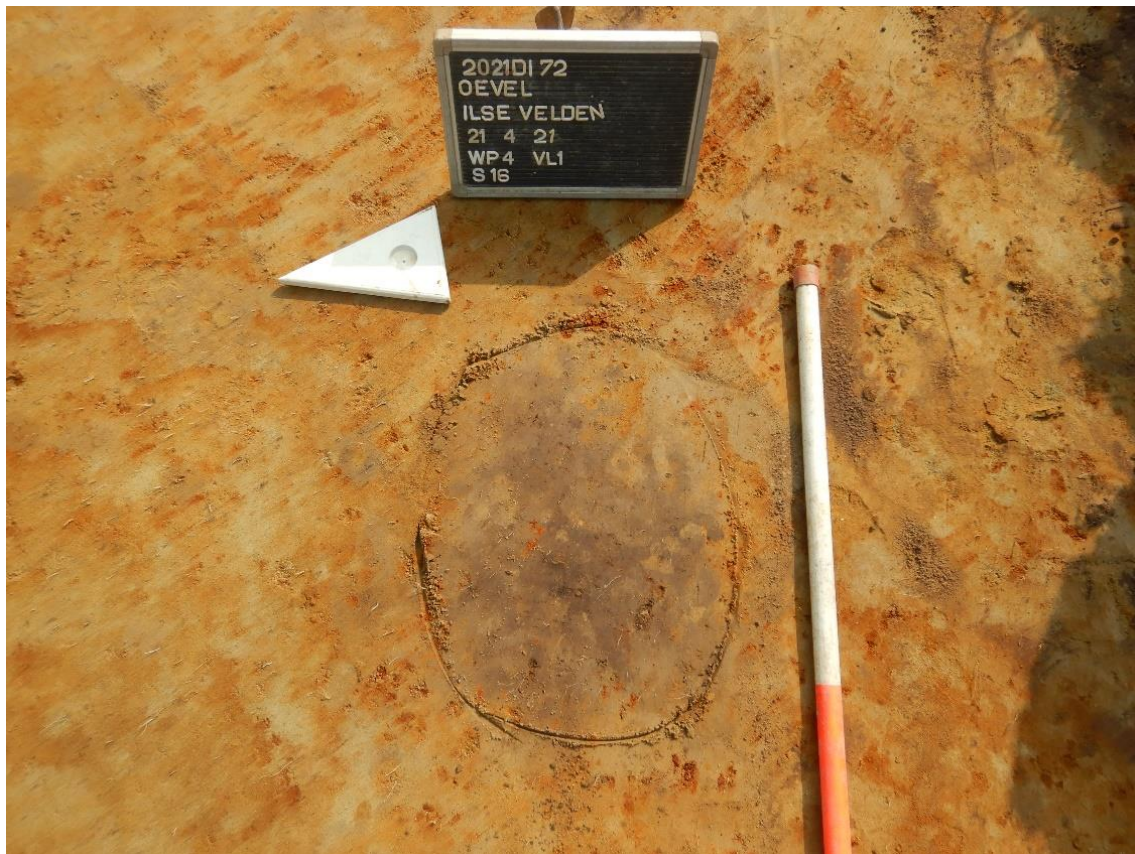
#### 3.3.6.4 *Natuurlijke sporen*

Er werden vier sporen geregistreerd die als natuurlijk worden beschouwd. Het gaat om S2, S3, S14 en S16. Ter controle werden sporen S2 en S14 gecontroleerd aan de hand van een coupe. Door de grillige onderzijde van beide sporen worden ze beschouwd als natuurlijke sporen.



Figuur 32: Werkput 1, coupe op natuurlijk spoor S2

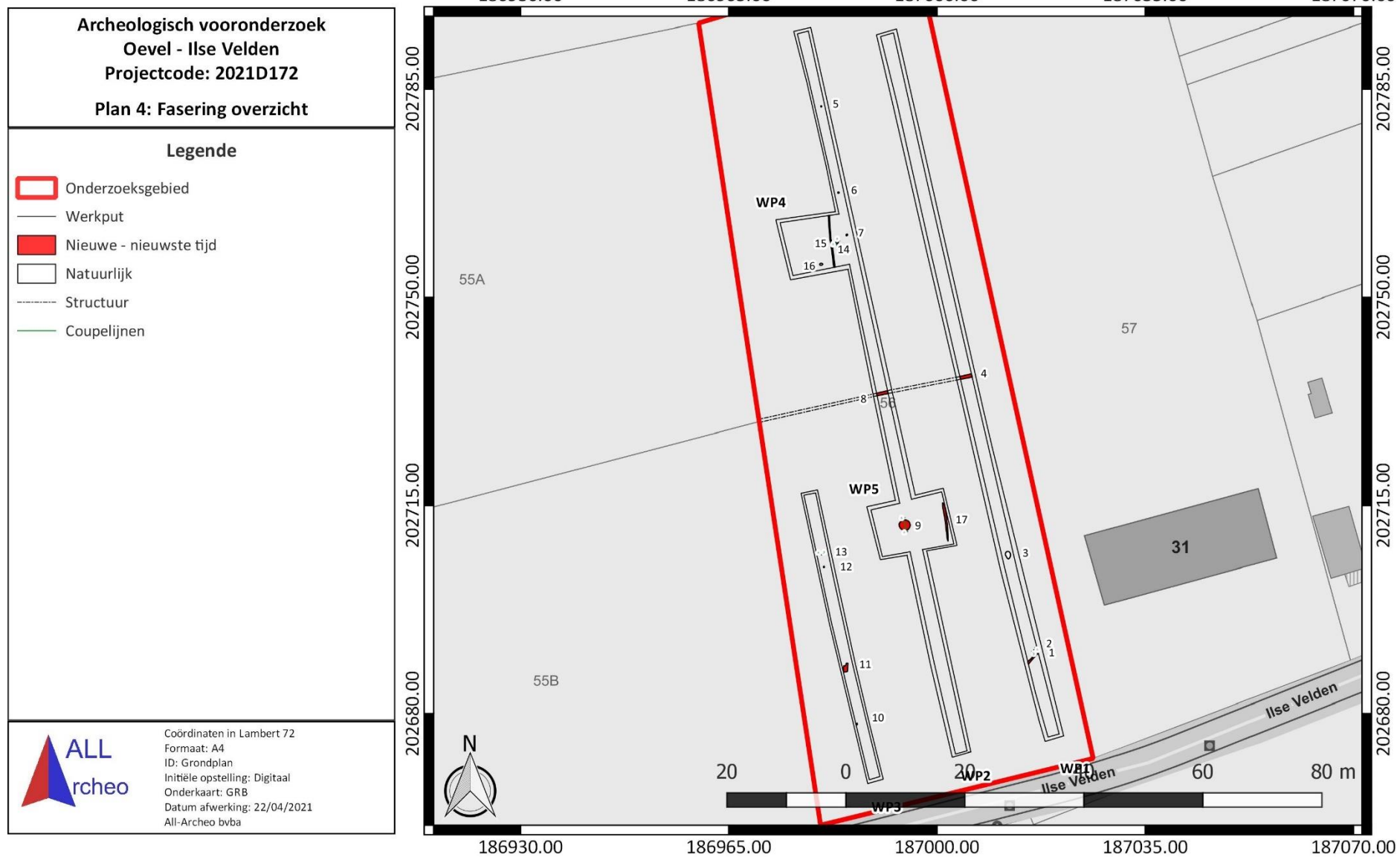




Figuur 33: Werkput 4, natuurlijk spoor S15

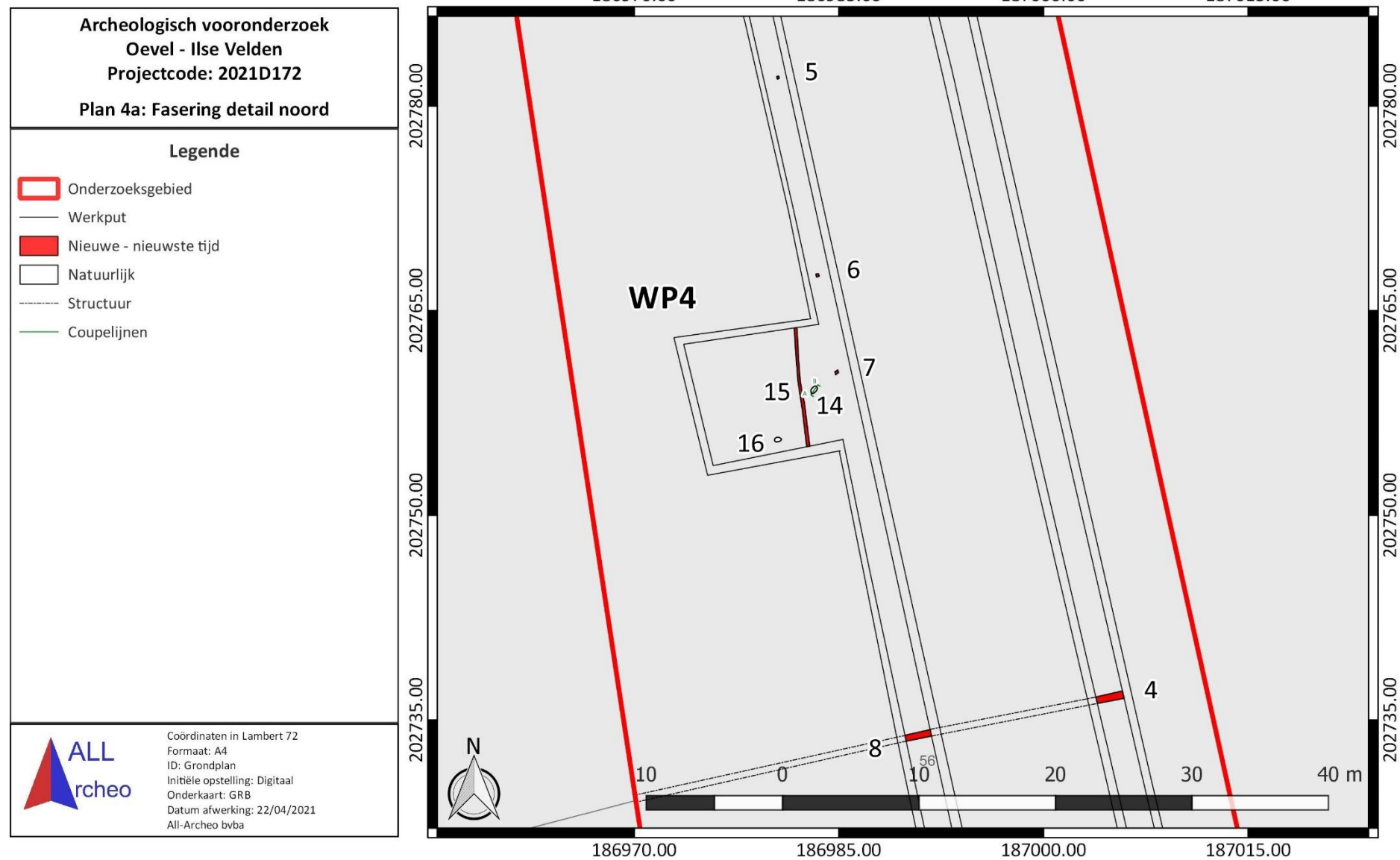


Figuur 34: Werkput 4, coupe op natuurlijk spoor S14



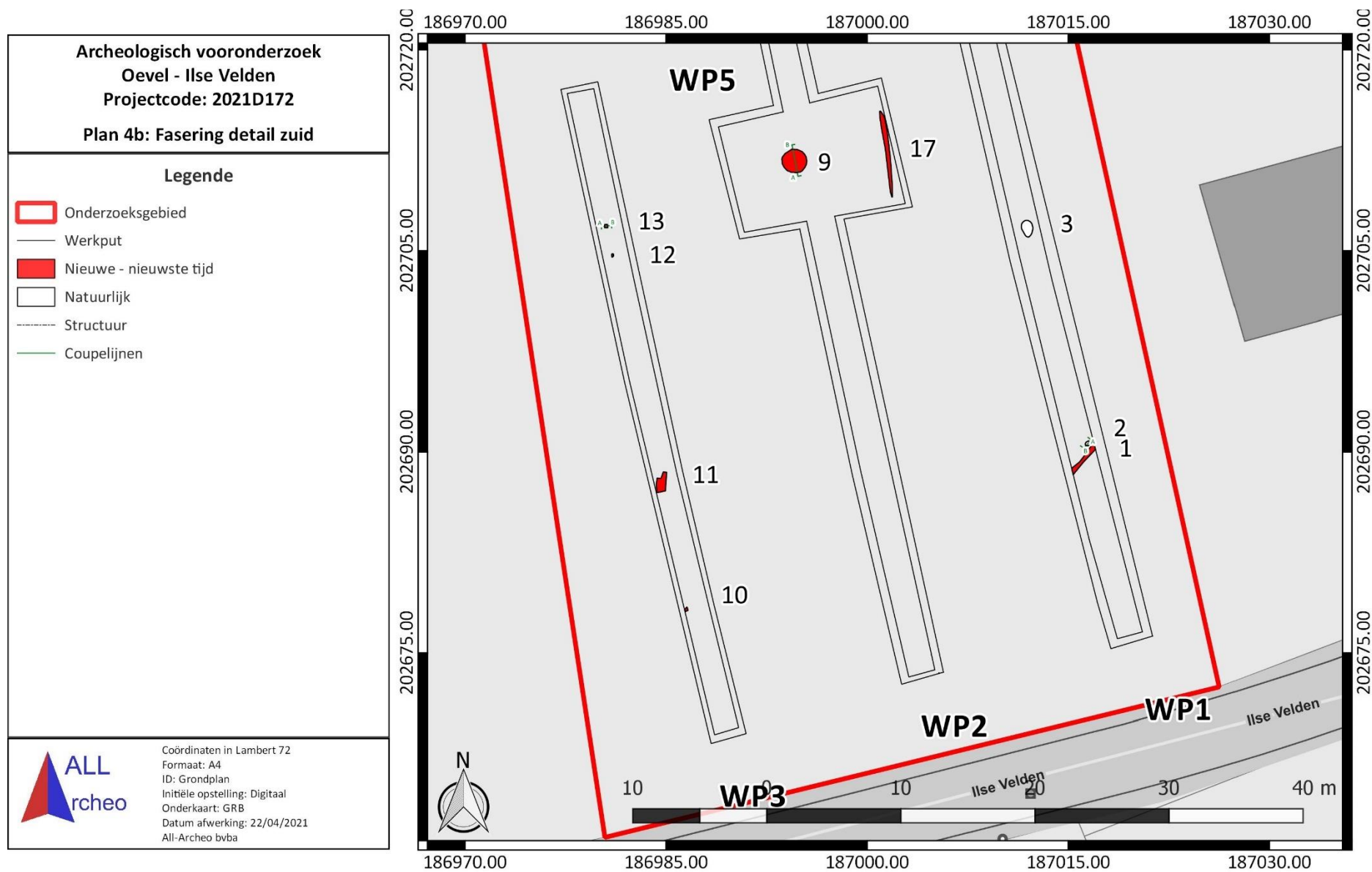
**Figuur 35: Fasering, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))**





**Figuur 36: Fasering detail noord, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))**





**Figuur 37: Fasering detail zuid, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))**

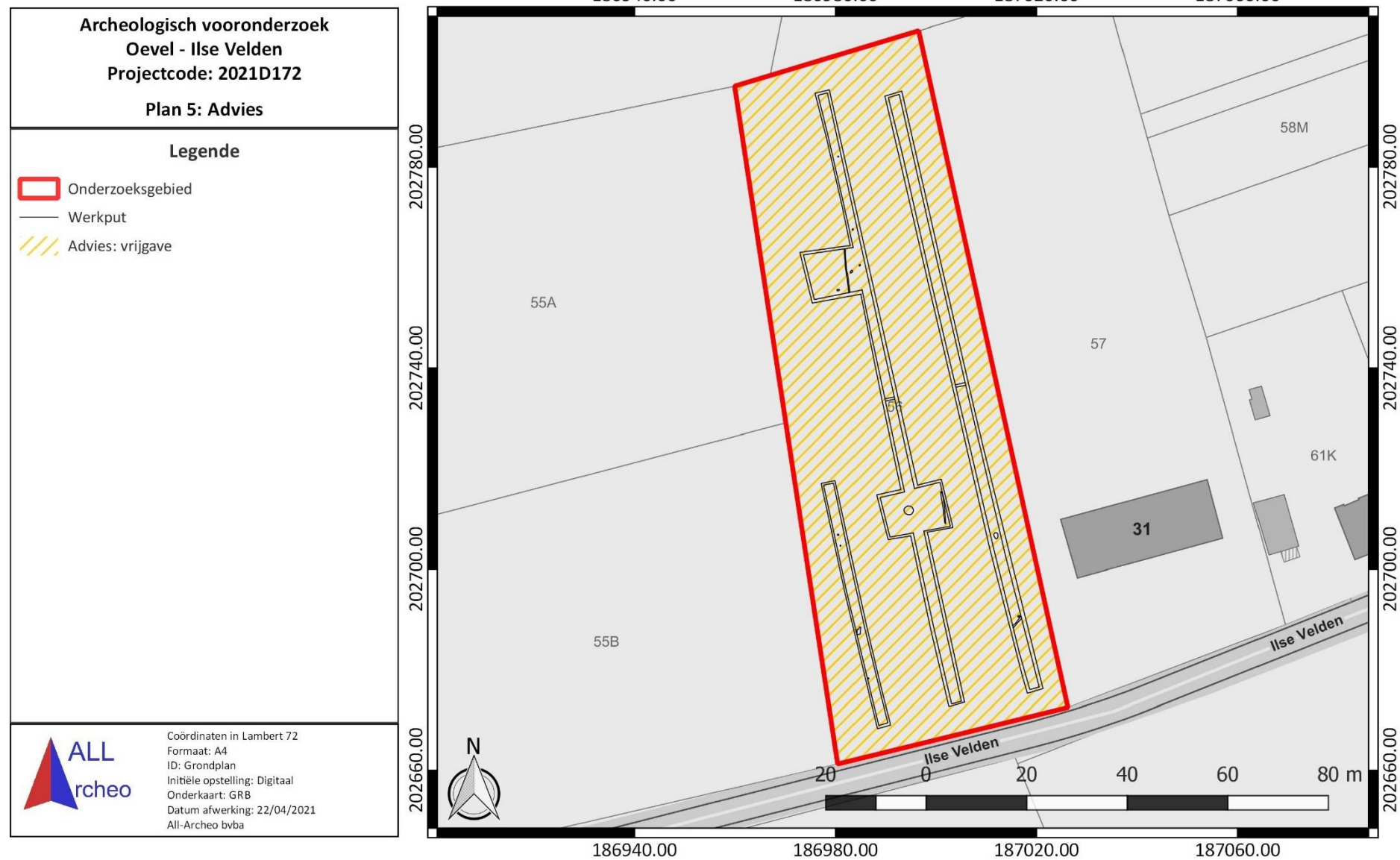
### 3.3.7 Assessment van het onderzochte gebied

Na uitvoering van de voorgaande stappen kunnen de onderzoeksvragen beantwoord worden.

- Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?
  - Ja, er zijn archeologische sporen aanwezig. Het gaat om paalsporen, kuilen, greppels en natuurlijke sporen.
  - De paalsporen en kuilen bevinden zich voornamelijk op het noordelijke en het westelijke deel van het terrein. Op basis van de niet uitgeloopte vulling en de scherpe aflijning van de sporen dateren we de aangetroffen sporen in de nieuwe en vooral in de nieuwste tijd.
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
  - Er werd geen waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld. Er zijn geen sporen gevonden die te beschouwen zijn als resten van bewoning of van begraving. De sporen zijn in verband te brengen met recente bebouwing en landindeling.
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
  - De sporen tekenen zich duidelijk af in het vlak. De bewaringstoestand van de sporen is goed te noemen. Dit is het gevolg van hun jonge datering.
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
  - Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek.
- Wat is de potentiële kennisvermeerdering van een eventuele opgraving?
  - De potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving is gering. De aanwezige sporen dateren in de nieuwe tot de nieuwste tijd en zijn te interpreteren als sporen van landindeling. De aanwezige sporen werden voldoende onderzocht tijdens het proefsleuvenonderzoek. Er is geen sprake van een waardevolle archeologische vindplaats.
- Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
  - Gezien de geplande bodemingreep is geen behoud in situ mogelijk. Er zijn echter geen maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen, omwille van het ontbreken van een waardevolle archeologische vindplaats.
- Indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?
  - Het onderzochte gebied leverde sporen op, maar er is geen aanleiding om te spreken van een waardevolle archeologische vindplaats. De vastgestelde sporen omvatten voornamelijk recente paalsporen, kuilen en greppels. De sporen worden gedateerd in de nieuwe en vooral in de nieuwste tijd. De aangetroffen sporen werden voldoende gedocumenteerd tijdens het uitgevoerde vooronderzoek, zodat behoud *in situ* of vervolgonderzoek niet nodig geacht worden. Bijkomend archeologisch onderzoek houdt onvoldoende potentieel op kennisvermeerdering in om de kosten van bijkomend archeologisch onderzoek te rechtvaardigen. Daarom worden geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht.

### **3.3.8 Interpretatie, beschrijving van de potentiële kennis, waardering en afweging noodzaak verder onderzoek**

Het proefsleuvenonderzoek heeft de informatie uit de reeds uitgevoerde stappen in het vooronderzoek kunnen aanvullen en bijstellen. Het is nu duidelijk dat in de te onderzoeken zone enkel archeologische sporen aanwezig zijn uit de nieuwe tot de nieuwste tijd, met de nadruk op de laatste periode. Ze zijn te interpreteren als resten van landindeling. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek doen besluiten dat op het terrein geen waardevolle archeologische vindplaats aanwezig is. De aangetroffen sporen werden voldoende gedocumenteerd tijdens het uitgevoerde vooronderzoek, zodat behoud in situ of vervolgonderzoek niet nodig geacht worden. Gezien de aard van de aangetroffen resten is de verwachting dat bijkomend archeologisch onderzoek onvoldoende potentieel op kennisvermeerdering inhoudt om de kosten van bijkomend archeologisch onderzoek te rechtvaardigen. Daarom worden geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht in het kader van de geplande werken.



Figuur 38: Overzicht van de nodig geachte maatregelen, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))



## 4 Samenvatting

De resultaten van het bureauonderzoek wezen uit dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Het terrein is namelijk gelegen op de zuidelijke helling van een rug in de buurt van waterlopen. Hoewel er in de nabije omgeving nog geen archeologisch onderzoek is uitgevoerd, zijn er archeologische resten in de ruimere omgeving teruggevonden die dateren van de metaaltijden tot de nieuwste tijd. Het terrein lijkt minstens vanaf de 18<sup>de</sup> eeuw in gebruik te zijn geweest als akkerland en/of grasland. Op basis daarvan wordt er een goed bewaard bodemarchief verwacht.

Daarop werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd wat aantoont dat er een beperkte variatie in de bodemopbouw aanwezig is. Zo werd er over het hele terrein een A-C profiel vastgesteld. Het potentieel op een steentijd artefactensite is dan ook gering. Wel kunnen er nog relevante archeologische sporen uit latere periodes aanwezig zijn. Om dit te onderzoeken is een proefsleuvenonderzoek aangewezen.

Tot slot werd nog een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd om na te gaan of op het terrein relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Het proefsleuvenonderzoek geeft aan dat op het terrein voornamelijk archeologische sporen aanwezig zijn uit de nieuwe tot de nieuwste tijd, met de nadruk op de nieuwste tijd. Ze zijn voornamelijk te relateren aan landindeling. Het terrein is voldoende onderzocht. Het potentieel op kennisvermeerdering in geval van verder onderzoek wordt daarom niet nuttig geacht. Het uitgevoerde archeologische vooronderzoek kon voldoende aantonen dat er geen relevante archeologische vindplaats aanwezig is op het terrein. Daarom worden geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht in het kader van de geplande werken.

## 5 Bibliografie

### 5.1 Publicaties

Van Buggenhout, J., 2021: *Archeologienota Oevel (Westerlo) – Ilse Velden 29*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 1181).

### 5.2 Websites

Cartesius (2021)  
<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2021)  
<https://CAI ID.onroerenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2021)  
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2021)  
<https://geo.onroerenderfgoed.be/>

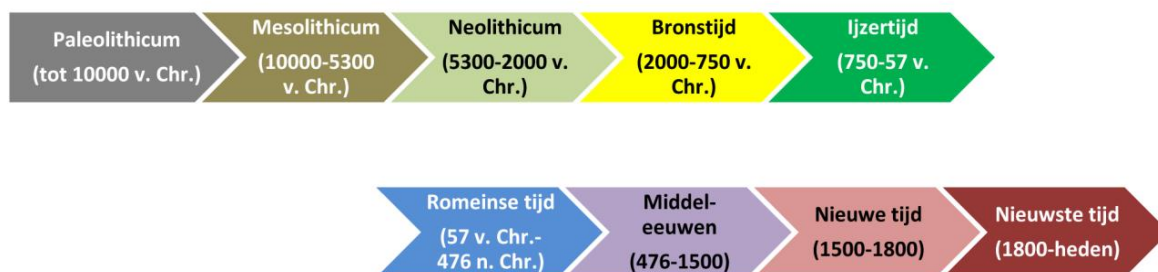
Geopunt Vlaanderen (2021)  
<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2021)  
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2021)  
<https://www.onderzoeksbalans.be>

## 6 Bijlagen

### 6.1 Archeologische periodes



### 6.2 Plannenlijst

Plannenlijst landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2021C411

| Plan-nummer | Onderwerp/type            | Aanmaak-schaal | Aanmaak-wijze | Datum      |
|-------------|---------------------------|----------------|---------------|------------|
| P1          | Kadasterplan              | 1:1            | Digitaal      | 06/04/2021 |
| P2          | Topografie                | 1:1            | Digitaal      | 06/04/2021 |
| P3          | Ontwerpplan               | 1:1            | Digitaal      | 06/04/2021 |
| P4          | Overzicht van de boringen | 1:1            | Digitaal      | 06/04/2021 |
| P5          | Typeprofielen             | 1:1            | Digitaal      | 06/04/2021 |
| P6          | Bewaring                  | 1:1            | Digitaal      | 06/04/2021 |
| P7          | DTM C horizont            | 1:1            | Digitaal      | 06/04/2021 |
| P8          | Antropogene sporen        | 1:1            | Digitaal      | 06/04/2021 |
| P9          | Potentieel                | 1:1            | Digitaal      | 06/04/2021 |
| P10         | Nodig geachte maatregelen | 1:1            | Digitaal      | 06/04/2021 |

Plannenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2021D172

| Plan-nummer | Onderwerp/type               | Aanmaak-schaal | Aanmaak-wijze | Datum      |
|-------------|------------------------------|----------------|---------------|------------|
| P1          | Situering                    | 1:1            | Digitaal      | 22/04/2021 |
| P2          | Profielen en hoogtes         | 1:1            | Digitaal      | 22/04/2021 |
| P3          | Allesporenkaart              | 1:1            | Digitaal      | 22/04/2021 |
| P4          | Allesporenkaart detail noord | 1:1            | Digitaal      | 22/04/2021 |
| P5          | Allesporenkaart detail zuid  | 1:1            | Digitaal      | 22/04/2021 |
| P6          | Fasering                     | 1:1            | Digitaal      | 22/04/2021 |
| P7          | Fasering detail noord        | 1:1            | Digitaal      | 22/04/2021 |
| P8          | Fasering detail zuid         | 1:1            | Digitaal      | 22/04/2021 |
| P9          | Advies                       | 1:1            | Digitaal      | 22/04/2021 |

### 6.3 Fotolijst

Fotolijst landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2021C411

| ID | Type           | Onderwerp     | Vervaardiging | Datum      |
|----|----------------|---------------|---------------|------------|
| F1 | Overzichtsfoto | Boorprofiel 2 | Digitaal      | 02/04/2021 |
| F2 | Overzichtsfoto | Boorprofiel 4 | Digitaal      | 02/04/2021 |

| ID | Type           | Onderwerp     | Vervaardiging | Datum      |
|----|----------------|---------------|---------------|------------|
| F3 | Overzichtsfoto | Boorprofiel 7 | Digitaal      | 02/04/2021 |

Fotolijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2021D172

| ID  | Type        | Werk-put | Sector/<br>vak | Vlak | Spoor/ profiel/<br>vondst | Begin/<br>einde | Vervaardi-<br>ging | Datum      |
|-----|-------------|----------|----------------|------|---------------------------|-----------------|--------------------|------------|
| F1  | Profielfoto | 2        | /              | 1    | PR3                       | AB              | Digitaal           | 21/04/2021 |
| F2  | Profielfoto | 2        | /              | 1    | PR4                       | AB              | Digitaal           | 21/04/2021 |
| F3  | Profielfoto | 3        | /              | 1    | PR5                       | AB              | Digitaal           | 21/04/2021 |
| F4  | Spoorfoto   | 2        | /              | 1    | S5                        | /               | Digitaal           | 21/04/2021 |
| F5  | Spoorfoto   | 3        | /              | 1    | S10                       | /               | Digitaal           | 21/04/2021 |
| F6  | Spoorfoto   | 3        | /              | 1    | S13                       | /               | Digitaal           | 21/04/2021 |
| F7  | Spoorfoto   | 2/5      | /              | 1    | S9                        | /               | Digitaal           | 21/04/2021 |
| F8  | Spoorfoto   | 2/5      | /              | 1    | S9                        | AB              | Digitaal           | 21/04/2021 |
| F9  | Spoorfoto   | 3        | /              | 1    | S11                       | /               | Digitaal           | 21/04/2021 |
| F10 | Spoorfoto   | 1        | /              | 1    | S4                        | /               | Digitaal           | 21/04/2021 |
| F11 | Spoorfoto   | 1        | /              | 1    | S1                        | /               | Digitaal           | 21/04/2021 |
| F12 | Spoorfoto   | 4        | /              | 1    | S15                       | /               | Digitaal           | 21/04/2021 |
| F13 | Spoorfoto   | 1        | /              | 1    | S2                        | AB              | Digitaal           | 21/04/2021 |
| F14 | Spoorfoto   | 1        | /              | 1    | S15                       | /               | Digitaal           | 21/04/2021 |
| F15 | Spoorfoto   | 1        | /              | 1    | S14                       | AB              | Digitaal           | 21/04/2021 |

## 6.4 Tekeningenlijst

Tekeningenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2021D172

| ID | Type                           | Onderwerp                                                | Aanmaak-<br>schaal | Aanmaak-<br>wijze | Datum      |
|----|--------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|------------|
| T1 | Profiel- en<br>coupetekeningen | PR1 AB, PR2 AB, PR3 AB, PR4 AB, PR5 AB,<br>S9 AB, S13 AB | 1:1                | Digitaal          | 19/06/2020 |

## 6.5 Dagrappporten

### 6.5.1 Dagrappporten landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2021C411

Het landschappelijke booronderzoek duurde slechts één dag. Er werd geen dagrapport bijgehouden omdat de gegevens die normaliter in een dagrapport opgenomen zouden worden, afleesbaar zijn in het verslag van resultaten.

### 6.5.2 Dagrappporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020D172

Het proefsleuvenonderzoek duurde slechts één dag. Er werd geen dagrapport bijgehouden omdat de gegevens die normaliter in een dagrapport opgenomen zouden worden, afleesbaar zijn in het verslag van resultaten.



## 6.6 Boorlijst

Legende gebruikte afkortingen:

[illegible]

Boorbeschrijvingen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2021C411

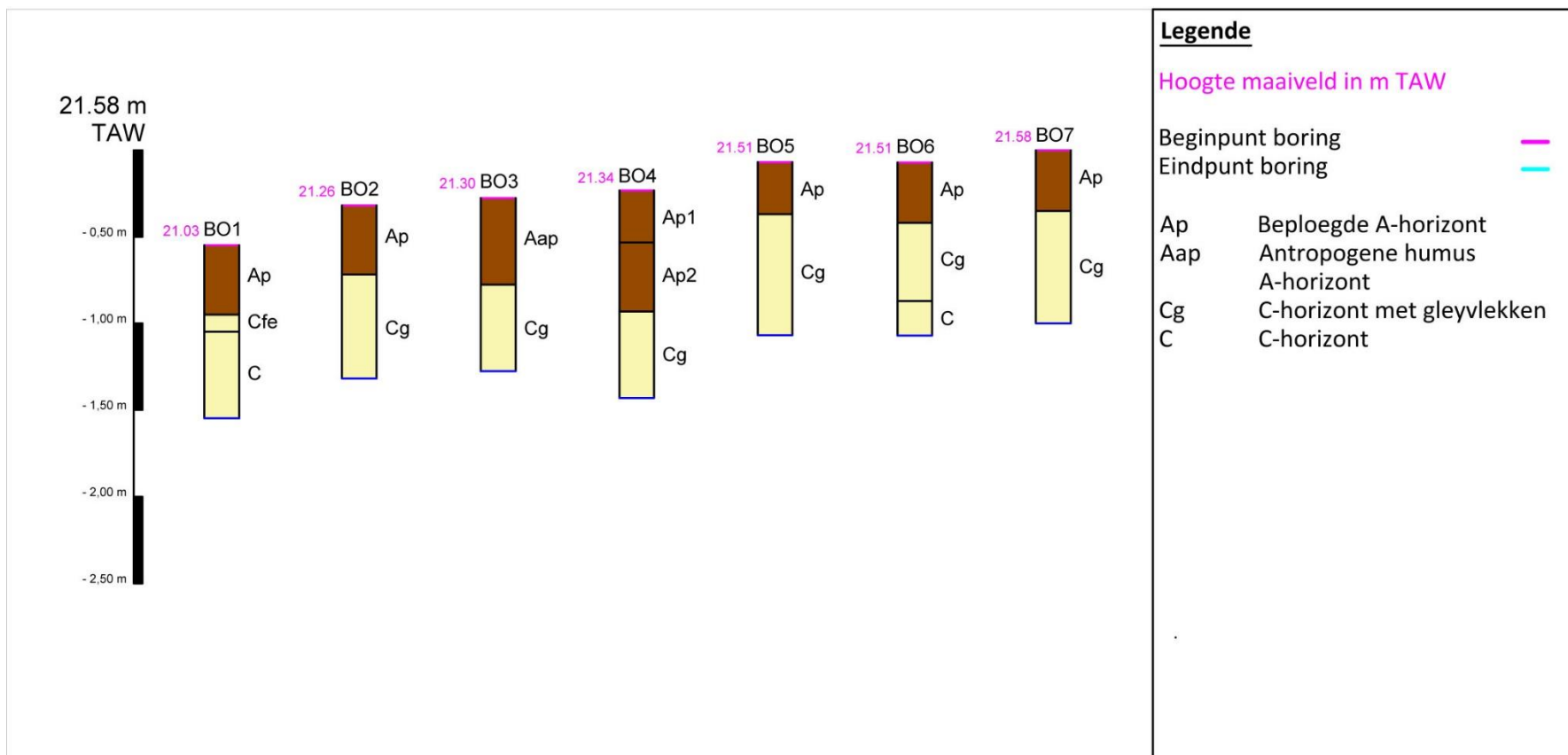
Type onderzoek: landschappelijk bodemonderzoek  
Type boor: Edelmanboor  
Diameter boor in cm: 7  
Techniek: manueel  
Grid: een verspringend driehoeksgrid van 30 x 40 m

Datum: 02/04/2021  
Weersomstandigheden: zonnig, 8°C  
Assistent-aardkundige: Natasja Reynolds

| Datum     | Boornummer | X-coördinaat | Y-coördinaat | Hoogteligging | Bodemkundige interpretatie | Geologische interpretatie | Archeologische indicatoren | Bovendiepte in cm | Onderdiepte in cm | Ondergrens aardkundige eenheid bereikt | nat, vochtig of droog beschreven | Textuur    | Kleur (Vlekken) | Bodemstructuur | Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen) | Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk) | Grensregelmaticgheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken) | Opmerkingen | Grondwaterdiepte in cm | Plannen | Foto |
|-----------|------------|--------------|--------------|---------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------------------|----------------------------------|------------|-----------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|---------|------|
| 2/04/2021 | 1          | 187001,89    | 202674,66    | 21,03         | Ap                         | opg                       | BST                        | 0                 | 40                | Ja                                     | D                                | zand mg ws | DGRBR           | SLA            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                        |             |                        | P4      |      |
|           |            |              |              |               | Cfe                        | dez                       |                            | 40                | 50                | Ja                                     | D                                | zand mg ws | OR              | SLA            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                        |             |                        |         |      |
|           |            |              |              |               | C                          | dez                       |                            | 50                | 100               | Nee                                    | V                                | zand mg ws | GN              | SLA            |                                                                              |                                                                             |                                                                          |             |                        |         |      |
| 2/04/2021 | 2          | 186979,03    | 202700,89    | 21,26         | Ap                         | opg                       |                            | 0                 | 40                | Ja                                     | D                                | zand mg ws | DGRBR           | SLA            |                                                                              | DUI                                                                         | GEBR                                                                     |             |                        | P4      | F1   |
|           |            |              |              |               | Cg                         | dez                       |                            | 40                | 100               | Nee                                    | V                                | zand mg ws | GN              | SLA            |                                                                              |                                                                             |                                                                          |             |                        |         |      |
| 2/04/2021 | 3          | 187014,83    | 202707,79    | 21,30         | Aap                        | opg                       |                            | 0                 | 50                | Ja                                     | D                                | zand mg ws | DGRBR           | SLA            |                                                                              | DUI                                                                         | GEBR                                                                     |             |                        | P4      |      |
|           |            |              |              |               | Cg                         | dez                       |                            | 50                | 100               | Nee                                    | V                                | zand mg ws | GN              | SLA            |                                                                              |                                                                             |                                                                          |             |                        |         |      |
| 2/04/2021 | 4          | 186989,47    | 202732,90    | 21,34         | Ap1                        | opg                       |                            | 0                 | 30                | Ja                                     | D                                | zand mg ws | DGRBR           | SLA            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                        |             |                        | P4      | F2   |
|           |            |              |              |               | Ap2                        | opg                       |                            | 30                | 70                | Ja                                     | V                                | zand mg ws | DBR             | SLA            |                                                                              | DUI                                                                         | R                                                                        |             |                        |         |      |
|           |            |              |              |               | Cg                         | dez                       |                            | 70                | 120               | Nee                                    | N                                | zand mg ws | GE (OR)         | SLA            |                                                                              |                                                                             |                                                                          |             |                        |         |      |
| 2/04/2021 | 5          | 186969,37    | 202759,58    | 21,51         | Ap                         | opg                       |                            | 0                 | 30                | Ja                                     | D                                | zand mg ws | DGRBR           | SLA            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                        |             |                        | P4      |      |
|           |            |              |              |               | Cg                         | dez                       |                            | 30                | 100               | Nee                                    | V                                | zand mg ws | GE (OR)         | SLA            |                                                                              |                                                                             |                                                                          |             |                        |         |      |
| 2/04/2021 | 6          | 187002,06    | 202766,74    | 21,51         | Ap                         | opg                       |                            | 0                 | 35                | Ja                                     | D                                | zand mg ws | DGRBR           | SLA            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                        |             |                        | P4      |      |
|           |            |              |              |               | Cg                         | dez                       |                            | 35                | 80                | Ja                                     | D                                | zand mg ws | GE (OR)         | SLA            |                                                                              | DUI                                                                         | ONR                                                                      |             |                        |         |      |
|           |            |              |              |               | C                          | dez                       |                            | 80                | 100               | Nee                                    | V                                | zand mg ws | roestkleurig    | SLA            |                                                                              |                                                                             |                                                                          |             |                        |         |      |
| 2/04/2021 | 7          | 186977,54    | 202791,37    | 21,58         | Ap                         | opg                       |                            | 0                 | 35                | Ja                                     | D                                | zand mg ws | DGRBR           | SLA            |                                                                              | ABR                                                                         | R                                                                        |             |                        | P4      | F7   |
|           |            |              |              |               | Cg                         | dez                       |                            | 35                | 100               | Ja                                     | D                                | zand mg ws | WI (OR)         | SLA            |                                                                              |                                                                             |                                                                          |             |                        |         |      |

## 6.7 Visualisatie boorprofielen

Visualisatie boorprofielen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2021C411



## 6.8 Sporenlijst

Gebruikte afkortingen:

L: Licht

D: Donker

BR: Bruin

GR: Grijs

WI: Wit

NT: Nieuwe tijd

NST: Nieuwste tijd

Sporenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2021D172

| Spoor-nr. | Werk-put | Sector | Vak/<br>kwadr/<br>coupe/<br>profiel | Vlak | Tek./<br>plan | Vorm         | Aard                  | Kleur  | Textuur           | Inclusies | Biotur-<br>batie | Aflijning | Interpretatie        | Date-ring | Spoorassociatie/spoorrelatie:<br>Jonger dan/Ouder dan/Zelfde als |   |   | Coupe in cm |    | Vondstnrs./<br>staalnrs. | Datum    |
|-----------|----------|--------|-------------------------------------|------|---------------|--------------|-----------------------|--------|-------------------|-----------|------------------|-----------|----------------------|-----------|------------------------------------------------------------------|---|---|-------------|----|--------------------------|----------|
| 1         | 1        | /      | /                                   | 1    | P3-8          | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevekt | GR BR  | vrij vast<br>zand | /         | Weinig           | Duidelijk | Greppel              | NT-NST    | /                                                                | / | / | /           | /  | /                        | 21/04/21 |
| 2         | 1        | /      | /                                   | 1    | P3-8          | Rond         | Homogeen              | DGR    | vrij vast<br>zand | /         | Weinig           | Duidelijk | Natuurlijk           | /         | /                                                                | / | / | Ja          | /  | /                        | 21/04/21 |
| 3         | 1        | /      | /                                   | 1    | P3-8          | Ovaal        | Heterogeen,<br>gevekt | LGR WI | vrij vast<br>zand | /         | Weinig           | Duidelijk | Natuurlijk           | /         | /                                                                | / | / | /           | /  | /                        | 21/04/21 |
| 4         | 1        | /      | /                                   | 1    | P3-8          | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevekt | DGR BR | vrij vast<br>zand | /         | Weinig           | Duidelijk | Greppel              | NST-NST   | /                                                                | / | / | /           | /  | /                        | 21/04/21 |
| 5         | 2        | /      | /                                   | 1    | P3-8          | Vierkant     | Heterogeen,<br>gevekt | BR GR  | vrij vast<br>zand | /         | Weinig           | Duidelijk | Paalspoor            | NST       | /                                                                | / | / | /           | /  | /                        | 21/04/21 |
| 6         | 2        | /      | /                                   | 1    | P3-8          | Vierkant     | Heterogeen,<br>gevekt | BR GR  | vrij vast<br>zand | /         | Weinig           | Duidelijk | Paalspoor            | NST       | /                                                                | / | / | /           | /  | /                        | 21/04/21 |
| 7         | 2        | /      | /                                   | 1    | P3-8          | Vierkant     | Heterogeen,<br>gevekt | BR GR  | vrij vast<br>zand | /         | Weinig           | Duidelijk | Paalspoor            | NST       | /                                                                | / | / | /           | /  | /                        | 21/04/21 |
| 8         | 2        | /      | /                                   | 1    | P3-8          | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevekt | DGR BR | vrij vast<br>zand | /         | Weinig           | Duidelijk | Greppel              | NT-NST    | /                                                                | / | / | /           | /  | /                        | 21/04/21 |
| 9         | 2 en 5   | /      | /                                   | 1    | P3-<br>8, T1  | Rond         | Heterogeen,<br>gevekt | DGR BR | vrij vast<br>zand | /         | Weinig           | Duidelijk | Kuil,<br>plantenkuil | LME-NT    | /                                                                | / | / | /           | /  | /                        | 21/04/21 |
| 10        | 3        | /      | /                                   | 1    | P3-8          | Vierkant     | Heterogeen,<br>gevekt | DGR BR | vrij vast<br>zand | /         | Weinig           | Duidelijk | Paalspoor            | NT-NST    | /                                                                | / | / | /           | /  | /                        | 21/04/21 |
| 11        | 3        | /      | /                                   | 1    | P3-8          | Onregelmatig | Heterogeen,<br>gevekt | DGR BR | vrij vast<br>zand | /         | Weinig           | Duidelijk | Kuil                 | NST       | /                                                                | / | / | /           | /  | /                        | 21/04/21 |
| 12        | 3        | /      | /                                   | 1    | P3-8          | Rond         | Heterogeen,<br>gevekt | DGR BR | vrij vast<br>zand | /         | Weinig           | Duidelijk | Paalspoor            | NT-NST    | /                                                                | / | / | /           | /  | /                        | 21/04/21 |
| 13        | 3        | /      | /                                   | 1    | P3-<br>8, T1  | Vierkant     | Heterogeen,<br>gevekt | DGR BR | vrij vast<br>zand | /         | Weinig           | Duidelijk | Paalspoor            | NT-NST    | /                                                                | / | / | Ja          | 28 | /                        | 21/04/21 |
| 14        | 4        | /      | /                                   | 1    | P3-8          | Ovaal        | Heterogeen,<br>gevekt | LGR BR | vrij vast<br>zand | /         | Veel             | Duidelijk | Natuurlijk           | /         | /                                                                | / | / | Ja          | 40 | /                        | 21/04/21 |
| 15        | 4        | /      | /                                   | 1    | P3-8          | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevekt | LGR BR | vrij vast<br>zand | /         | Weinig           | Duidelijk | Greppel              | NT-NST    | /                                                                | / | / | /           | /  | /                        | 21/04/21 |
| 16        | 4        | /      | /                                   | 1    | P3-8          | Ovaal        | Heterogeen,<br>gevekt | LGR BR | vrij vast<br>zand | /         | Veel             | Duidelijk | Natuurlijk           | /         | /                                                                | / | / | /           | /  | /                        | 21/04/21 |
| 17        | 5        | /      | /                                   | 1    | P3-8          | Langwerpig   | Heterogeen,<br>gevekt | DGR BR | vrij vast<br>zand | /         | Weinig           | Duidelijk | Greppel              | NST       | /                                                                | / | / | /           | /  | /                        | 21/04/21 |