

**Nota**  
**Waasmunster – Nijverheidslaan**

Natasja Reyms

Bornem  
2021

## Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

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

Auteurs: Natasja Reyns

Identificatie van de archeologienota waarvan akte genomen is, die het uitgestelde vooronderzoek als maatregel bevatte: 17671

All-Archeo bvba  
Woestijnstraat 45  
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer  
D/2021/12.807/125

© 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 .....	4
2	Verslag resultaten landschappelijk bodemonderzoek .....	5
2.1	Administratieve gegevens .....	5
2.2	Archeologische voorkennis .....	7
2.3	Onderzoeksopdracht .....	7
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden .....	7
2.3.2	Beschrijving geplande werken.....	8
2.3.3	Werkwijze .....	11
2.4	Assessmentrapport .....	13
2.4.1	Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen .....	13
2.4.2	Beschrijving van de landschappelijke ligging.....	13
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 .....	20
3	Samenvatting.....	22
4	Bibliografie .....	23
4.1	Publicaties .....	23
4.2	Websites .....	23
5	Bijlagen .....	24
5.1	Archeologische periodes .....	24
5.2	Plannenlijst .....	24
5.3	Fotolijst.....	24
5.4	Dagrapporten .....	24
5.5	Boorlijst .....	25
5.6	Visualisatie boorprofielen .....	27

## 1 Inleiding

De nota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning waarbij 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 5.4.2 van het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermd 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.onroerendergoed.be>

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

<sup>3</sup> Ferket/Reyns 2021

## 2 Verslag resultaten landschappelijk bodemonderzoek

### 2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2021H4

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) en Jordi Bruggeman (assistent-archeoloog)

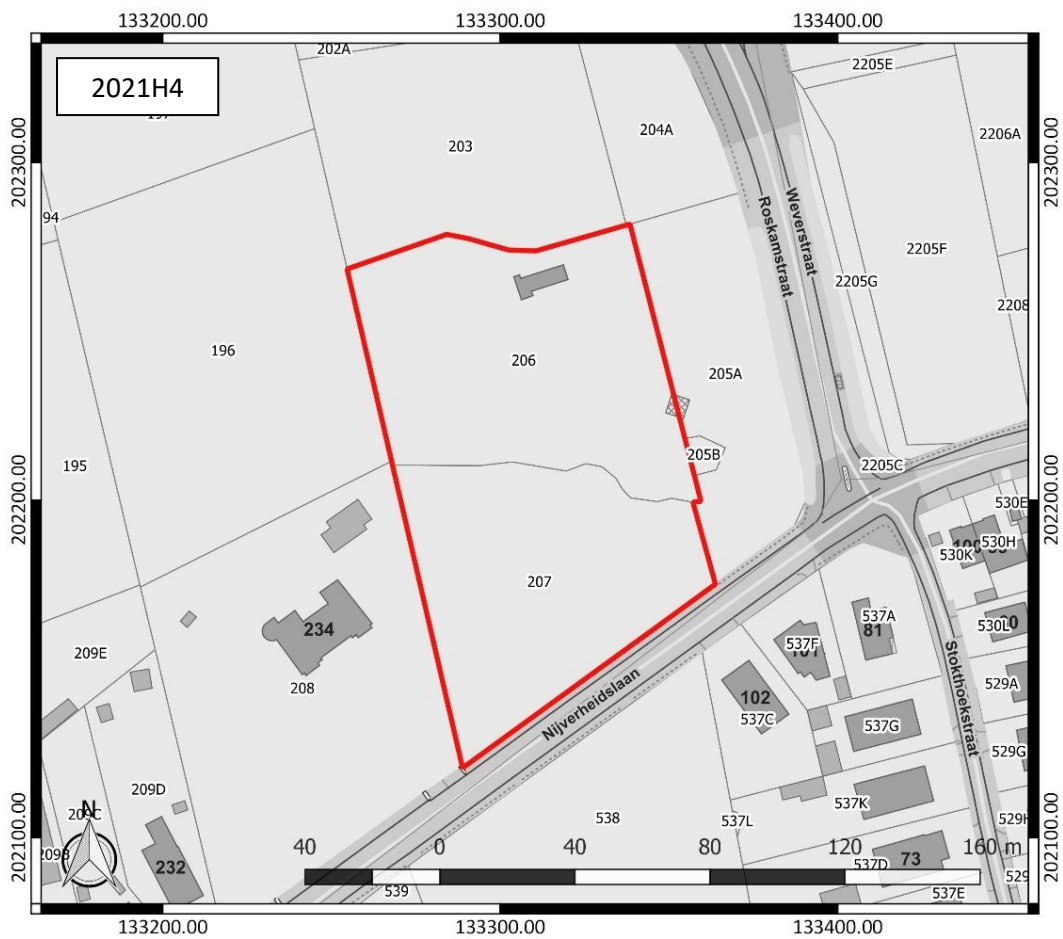
Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Oost-Vlaanderen, Waasmunster, Waasmunster, Nijverheidslaan, Roskam

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 133254.64, 202120.66
- 133363.79, 202281.83

Kadastrale percelen: Waasmunster, Afdeling 1, sectie B, nummers 206 en 207

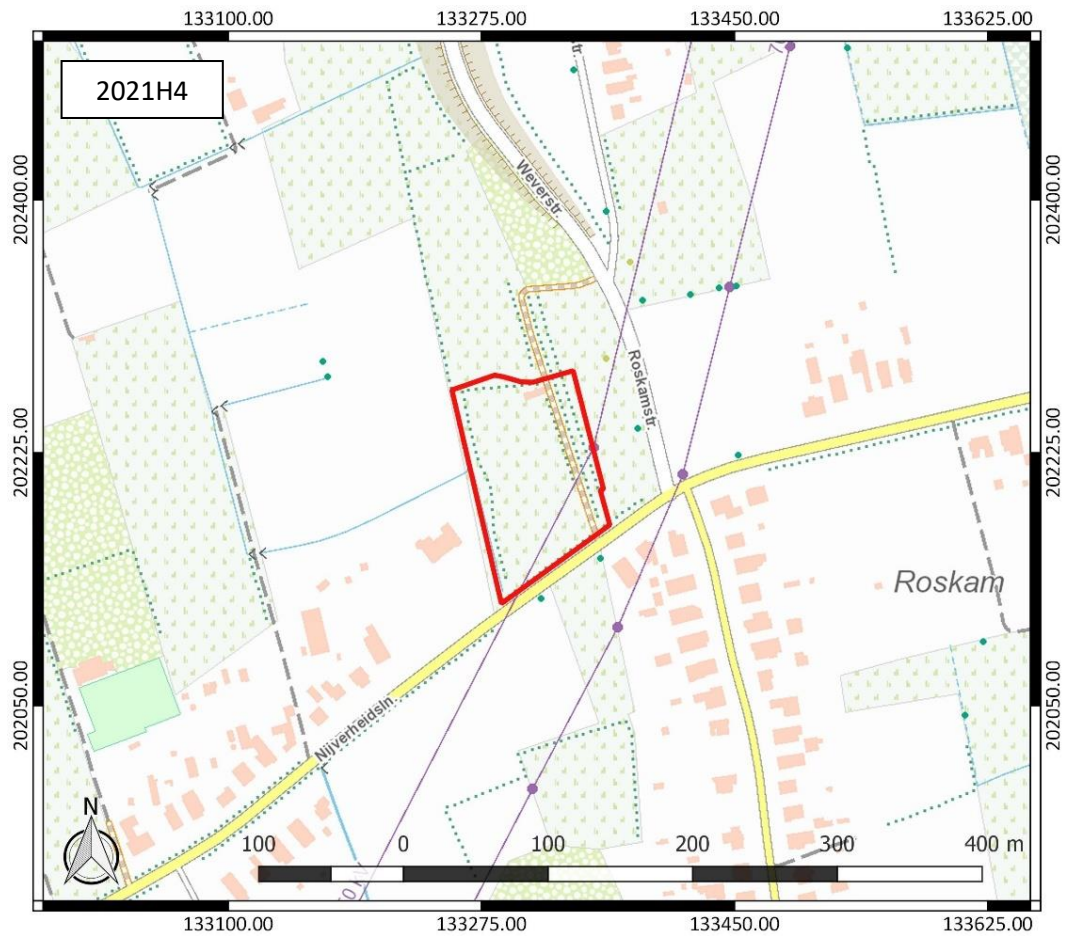
Kadastraal plan:



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

Oppervlakte: ca. 1,121 ha

Topografische kaart:

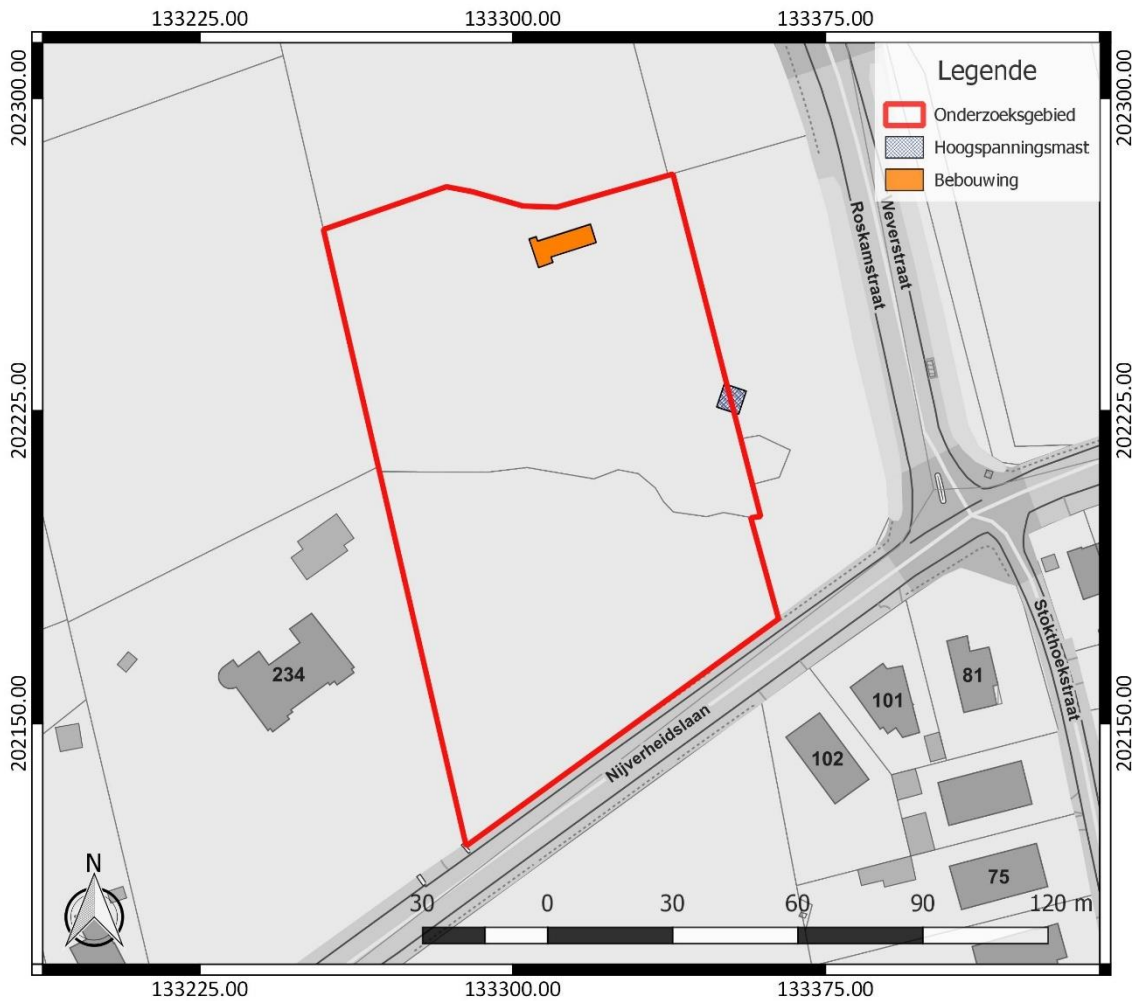


Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood ([www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be))

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 04/08/2021 - 06/08/2021

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

Verstoorde zones: Er bevinden zich een schuur en een hoogspanningsmast ter hoogte van het onderzoeksgebied (Figuur 3). Er kan verondersteld worden dat de realisatie ervan enige negatieve impact heeft gehad op het archeologisch bodemarchief. De precieze aard en de omvang van deze verstoring is echter niet gekend.



Figuur 3: Verstoringkaart, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

## 2.2 Archeologische voorkennis

Het bureauonderzoek (projectcode 2021A213) toont aan dat het onderzoeksgebied een hoog archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein en de vele gekende archeologische waarden in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied. Op basis van de gebruiksevolutie van het terrein zoals we dat konden reconstrueren sinds de 18<sup>de</sup> eeuw tot heden verwachten we hoofdzakelijk een goed bewaard bodemarchief. De geplande werken op het terrein betekenen een bedreiging van het 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?

<sup>4</sup> Ferket/Reyns 2021, 30

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.

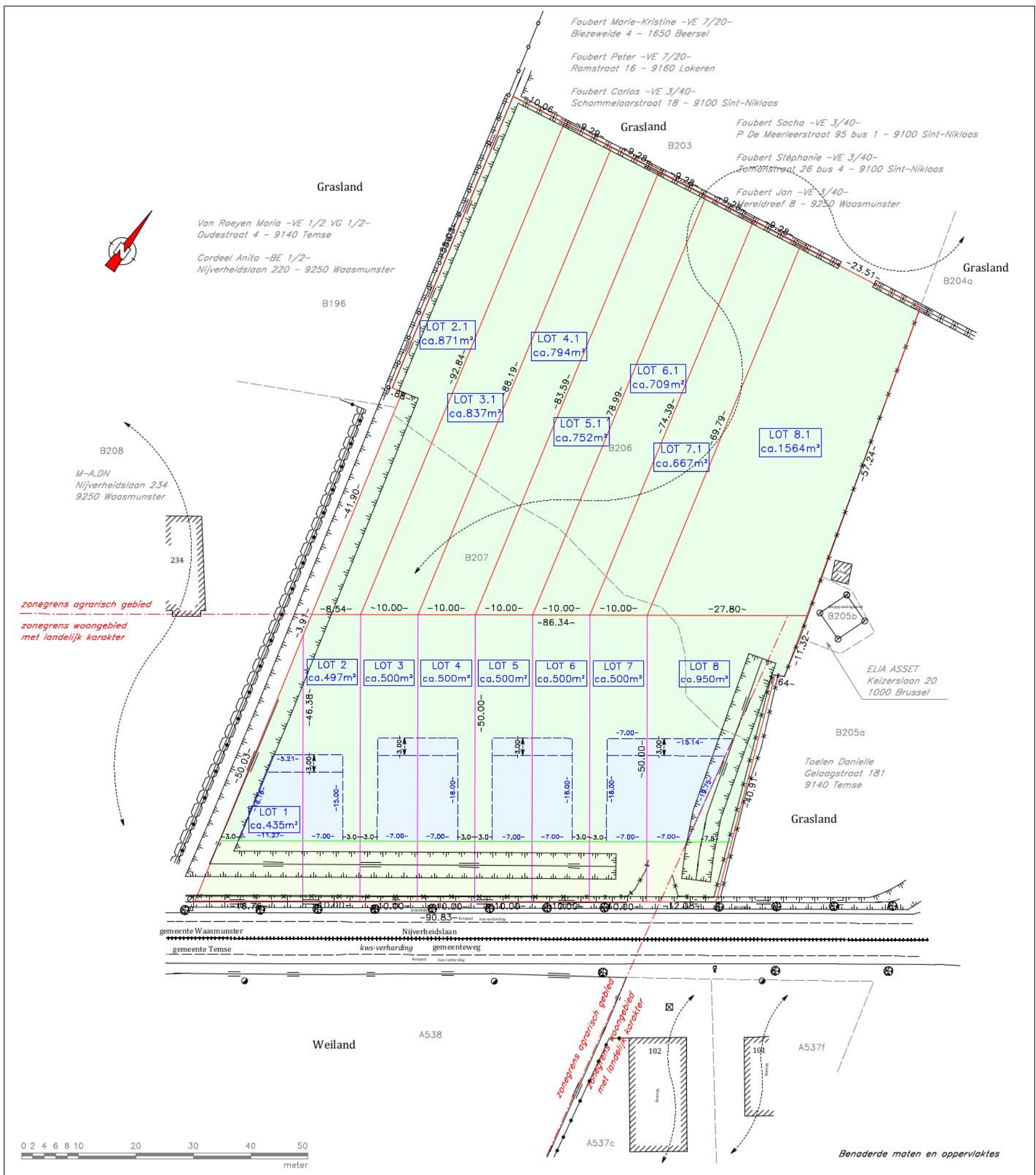
### **2.3.2 Beschrijving geplande werken**

Op het terrein zal een verkaveling gerealiseerd worden, die oorspronkelijk zou bestaan uit acht loten voor eengezinswoningen. Naar aanleiding van opmerkingen van de gemeente werd het verkavelingsplan aangepast naar zeven loten. Nutsleidingen worden aangelegd langs de bestaande weg. De aanleg van woningen en parkeerplaatsen betekent vermoedelijk een verstoring van ca. 80 cm diepte. De woningen mogen echter onderkelderde worden. Dit betekent plaatselijk een grotere verstoringdiepte. De locatie van bijvoorbeeld vorstranden, regenwaterputten en huisaansluitingen, die de verstoringdiepte van de eengezinswoningen overschrijden, ligt in het kader van de verkaveling nog niet vast.<sup>5</sup>

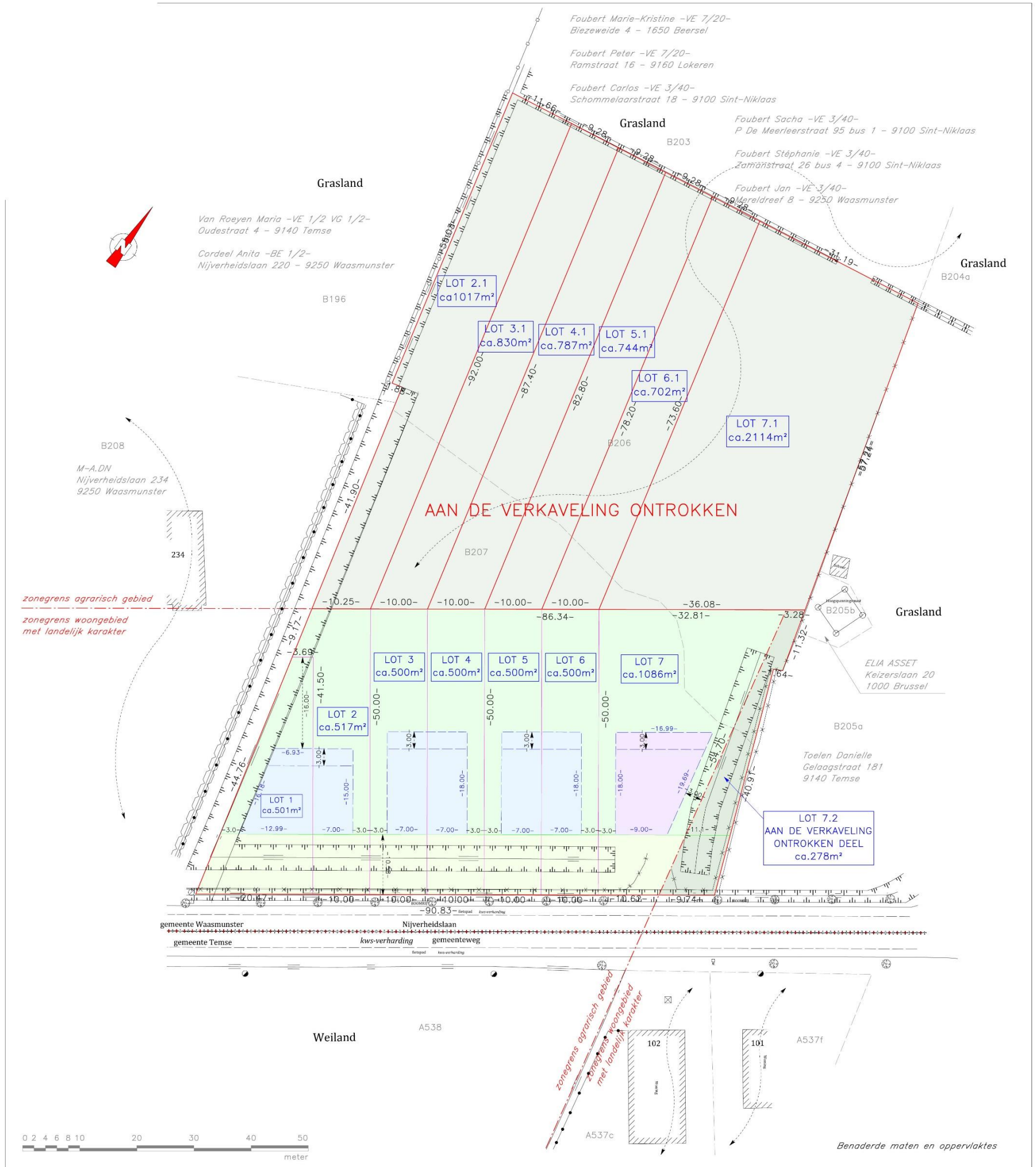
---

<sup>5</sup> Ferket/Reyns 2021, 9





Figuur 4: Oorspronkelijk verkavelingsplan



Figuur 5: Gewijzigd verkavelingsplan

### 2.3.3 Werkwijze

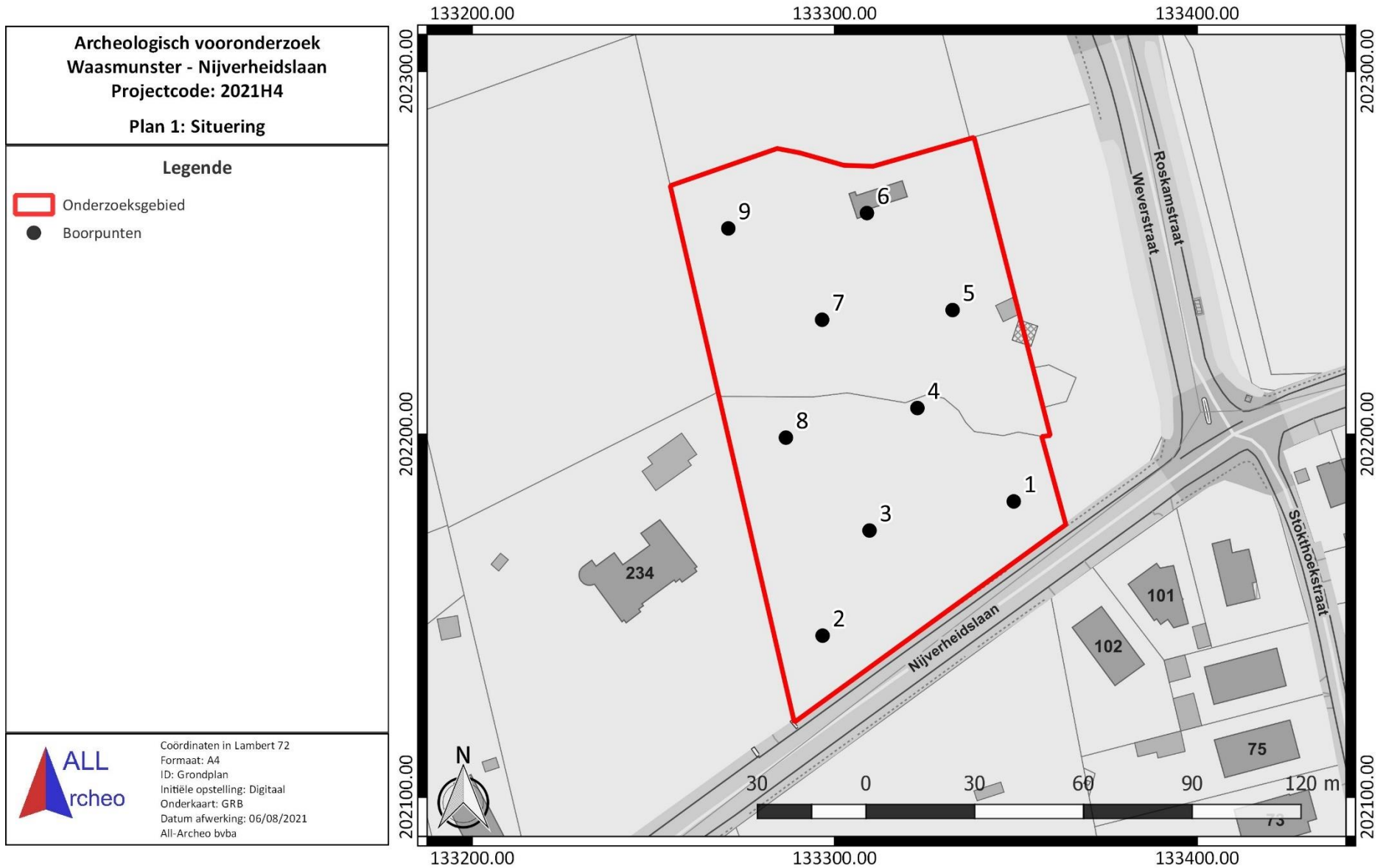
De vraagstellingen kunnen beantwoord worden door middel van een landschappelijk booronderzoek. Ze hebben een minder grote impact op het bodemarchief dan landschappelijke profielputten. Voor het landschappelijk booronderzoek werden manuele boringen uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 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 6: 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 opvallend grote variatie in de bodemopbouw vast te stellen. Er werden drie typeprofielen onderscheiden.

Tot het eerste typeprofiel behoren boringen 5 en 6. De bodemopbouw vangt er aan met een donkere bruingrijze ploeglaag van 30 à 40 cm dik. Daaronder volgt een overgangslaag met materiaal van de A horizont en restanten van een B horizont. In boring 6 is de laag duidelijk geroerd. Op een diepte van 60 à 70 cm onder het maaiveld vangt er tot slot de C horizont aan.



Figuur 7: Boorprofiel 5 met de bovenzijde linksboven en de onderzijde rechtsonder

Boringen 2, 4 en 9 behoren tot een tweede typeprofiel. Hier is sprake van een dikke antropogene humus A horizont in boringen 2 en 4 en een ploeglaag van ca. 25 cm dik in boring 9. Daaronder is een opgebracht pakket aanwezig dat in boringen 4 en 9 puin bevat. Tot slot vangt de C horizont er aan op een diepte van 95 cm tot 1,30 m onder het maaiveld.

Tot slot vertoonde boring 8 nog een afwijkende bodemopbouw. Daarom brachten we dit onder bij een derde typeprofiel. De bodemopbouw ter hoogte van boring 8 is erg gelijkaardig aan die van het tweede typeprofiel, maar onder het opgebrachte pakket werd op een diepte van 1 m onder het maaiveld nog een begraven ploeglaag vastgesteld. De C horizont vangt er uiteindelijk aan op een diepte van 1,40 m onder het maaiveld.

Boringen 1, 3 en 7 zijn gestuit door de zeer grote hoeveelheid puin in de ondergrond.





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

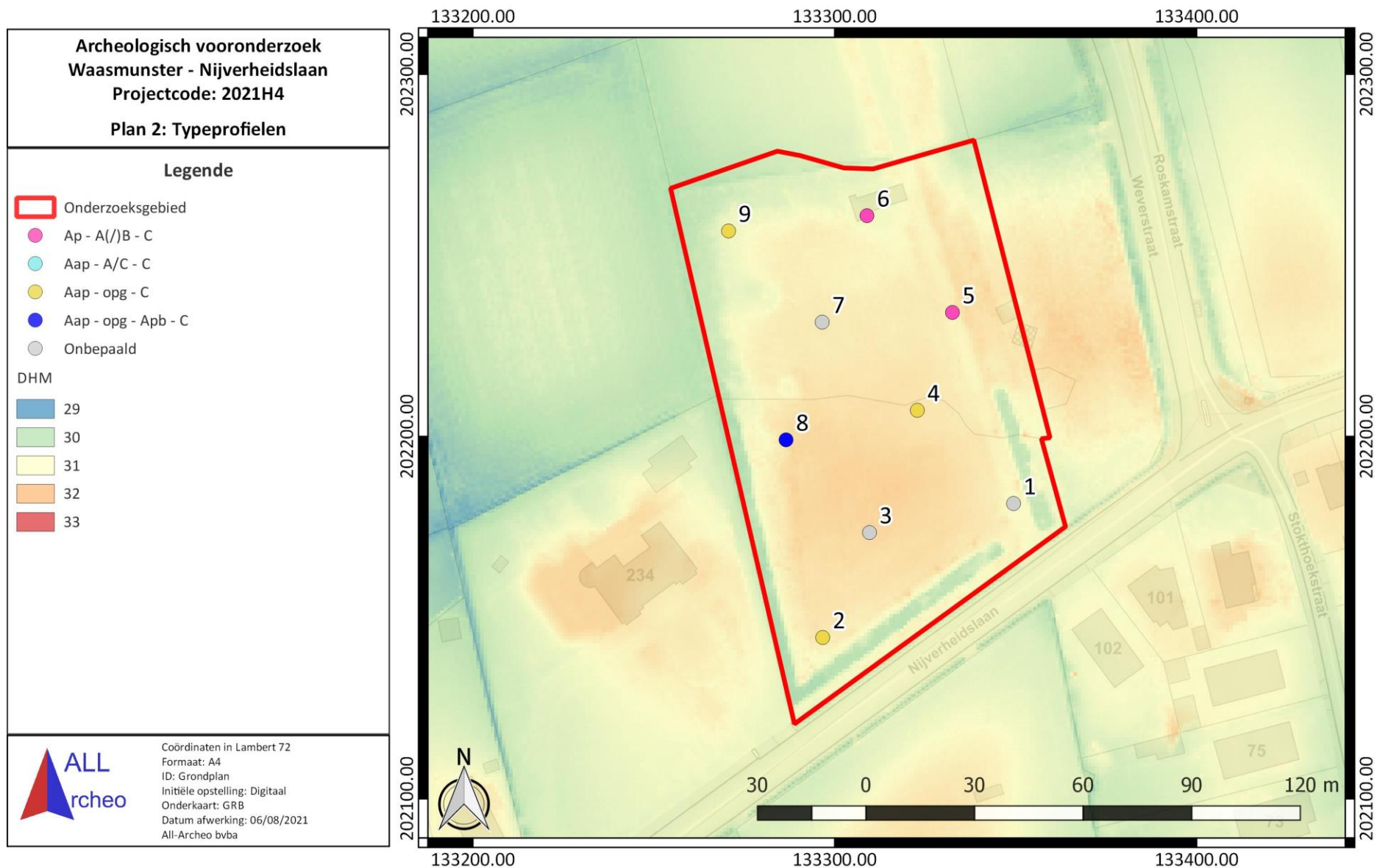


Figuur 9: Boorprofiel 8 met de bovenzijde linksboven en de onderzijde rechtsonder

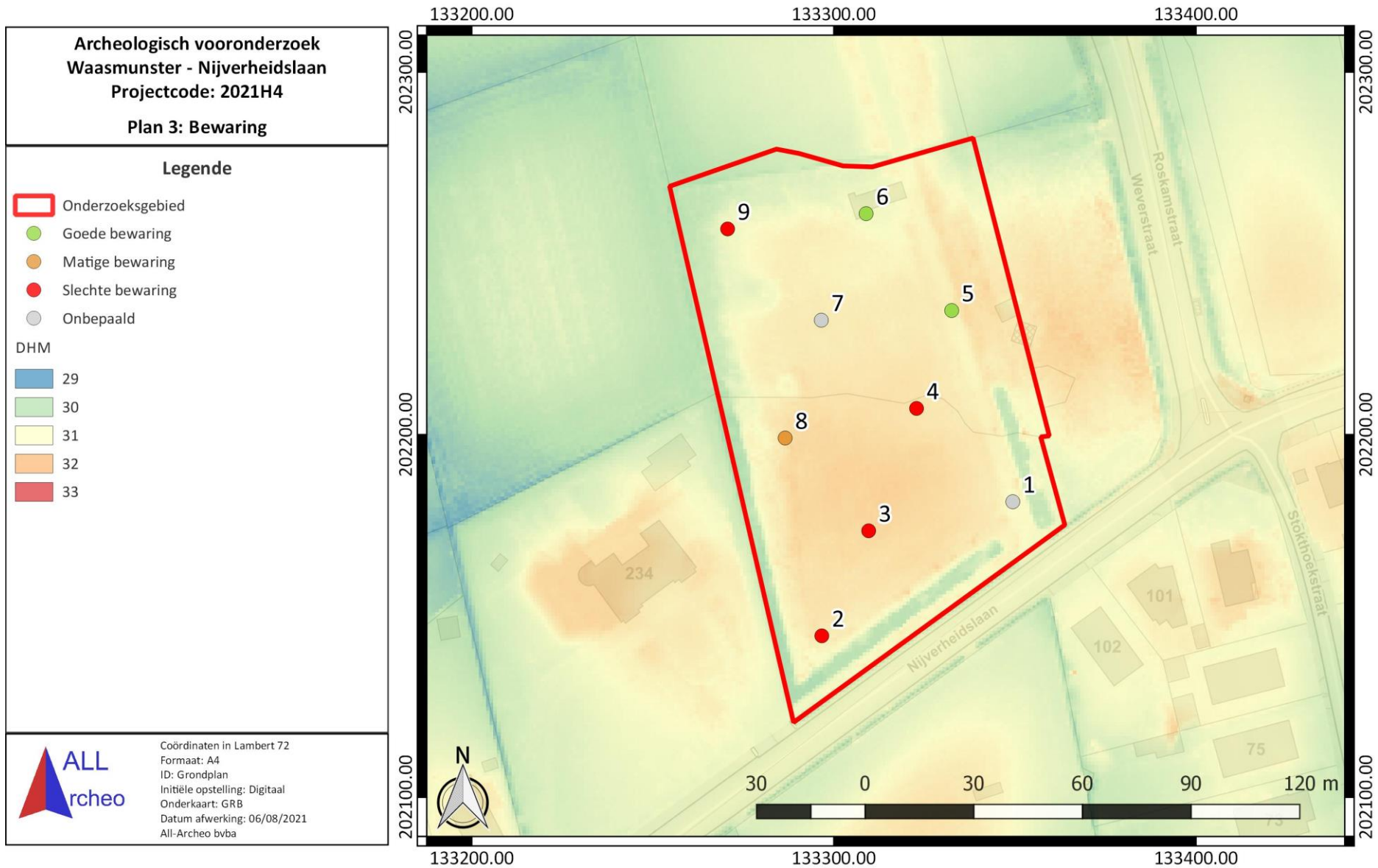


Figuur 10: Boorprofiel 3 met de bovenzijde linksboven en de onderzijde rechtsonder



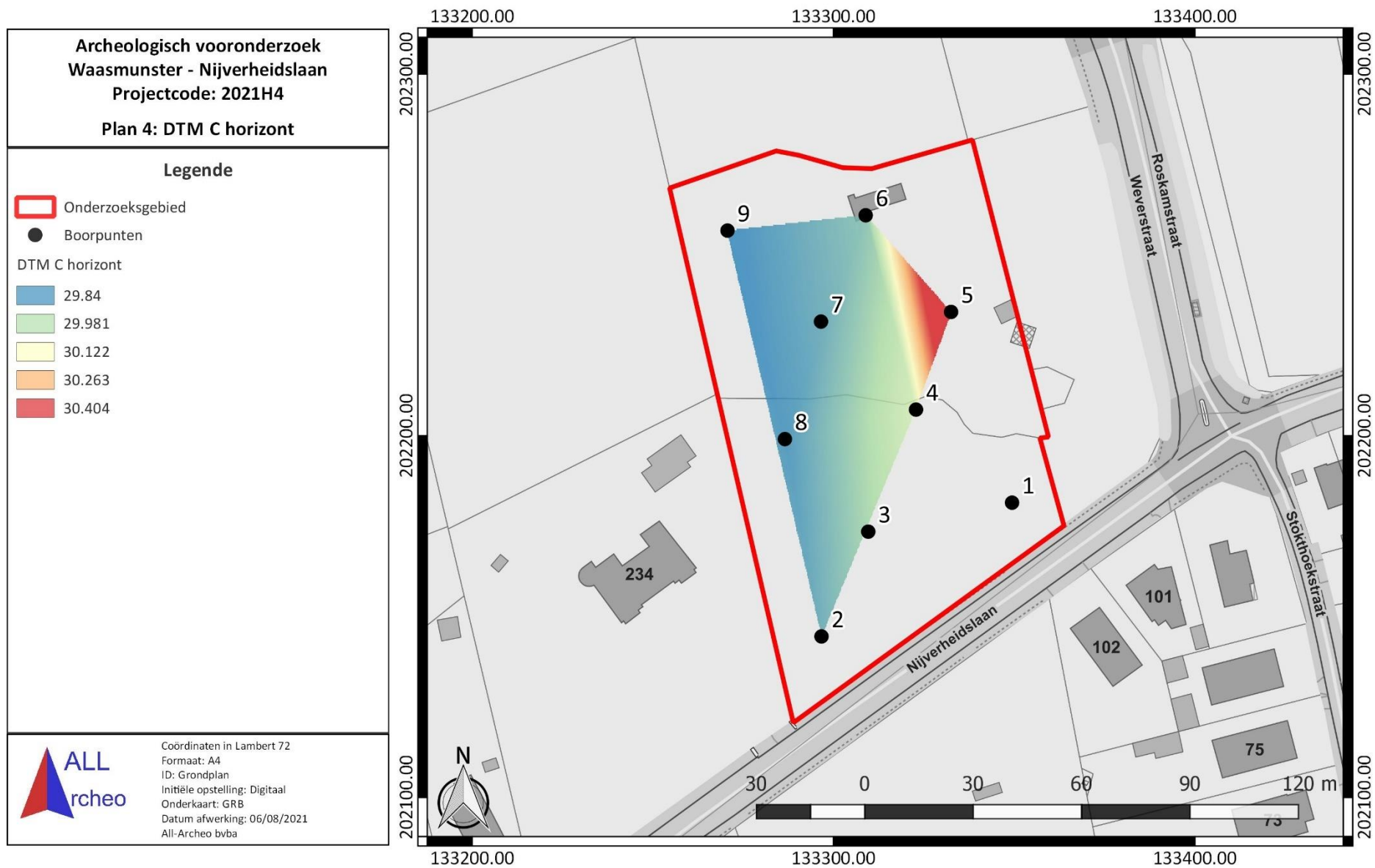


**Figuur 11: Overzicht van de boorlocaties en bodemprofielen toegewezen aan een beperkt aantal typeprofielen, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1m (www.geopunt.be)**

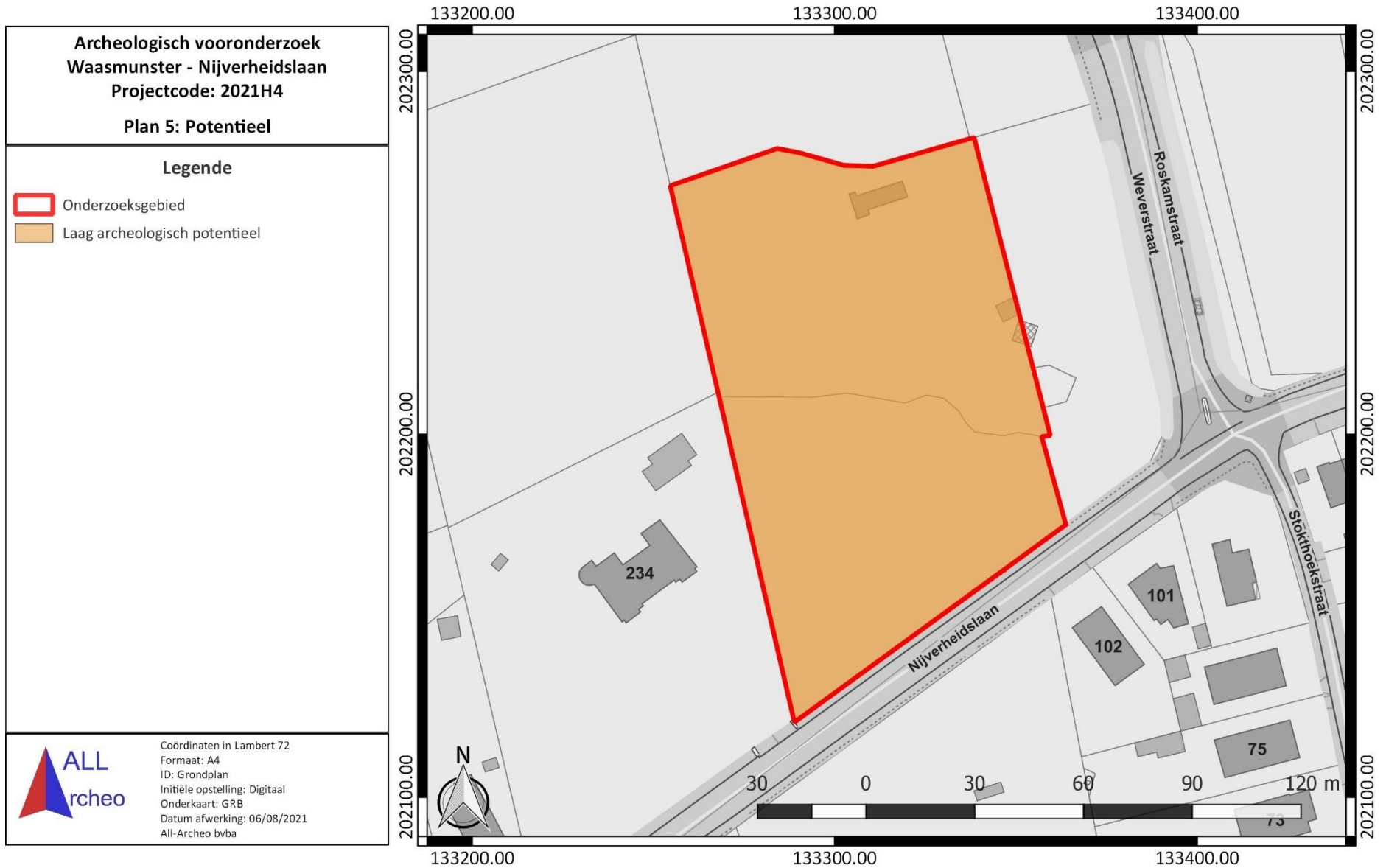


Figuur 12: Overzichtplan van de bewaring van de vastgestelde natuurlijke aardkundige eenheden, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1 m ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))





Figuur 13: DTM van de C horizont, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 14: Synthesekaart met aanduiding van het archeologisch potentieel, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

Tijdens het uitgevoerde landschappelijk bodemonderzoek werd slechts één relevant aardkundig niveau vastgesteld. Het betreft de bovenzijde van de C horizont. Van dit niveau werd een digitaal terreinmodel gemaakt. Hieruit blijkt dat er een heel groot contrast bestaat tussen de hoogteligging van de C horizont ter hoogte van boring 5 en de hoogteligging van de C horizont ter hoogte van de andere boringen. Ook tijdens de uitvoering van het onderzoek was het contrast duidelijk merkbaar. Dit doet vermoeden dat het terrein in het verleden afgegraven werd en later terug opgehoogd is. Het verloop van de C horizont wijkt sterk af van het verloop van het huidige maaiveld.

Nu we de bodemopbouw toegelicht hebben, kunnen we een inschatting maken van de bewaringstoestand van de natuurlijke aardkundige eenheden. In het noordoosten van het onderzoeksgebied zijn in boringen 5 en 6 nog de restanten van een AB horizont opgemerkt. Op de rest van het terrein blijkt de bovenzijde van het bodemarchief in het verleden afgegraven, vervolgens opgehoogd met een puinrijk ophogingspakket en tot slot afgedekt door een dikke antropogene humus A horizont. Enkel ter hoogte van boring 8 bleef het restant van de ploeglaag voor ophoging nog bewaard. Mogelijk had de afgraving van het terrein tot doel om de natte bodemeigenschappen van het terrein te verbeteren.

Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen antropogene sporen aangetroffen. Daarom wordt geen kaart afgebeeld met de locatie van de aangetroffen antropogene sporen. Nergens werd de grondwatertafel vastgesteld tijdens het landschappelijk booronderzoek.

### **2.4.3 Interpretatie van het onderzochte gebied**

Binnen het onderzoeksgebied werd een sterke variatie in de bodemopbouw vastgesteld. In het uiterste noordoosten van het onderzoeksgebied is het bodemarchief goed bewaard gebleven, maar op de rest van het terrein is de bewaring van het bodemarchief slecht te noemen. Het is duidelijk dat het terrein in het verleden afgegraven werd en later terug opgehoogd werd. De aard en de impact van deze bodemingrepen is dermate groot dat we geen relevante archeologische resten meer verwachten binnen het onderzoeksgebied, behalve eventueel in het uiterste noordoosten van het terrein.

### **2.4.4 Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek**

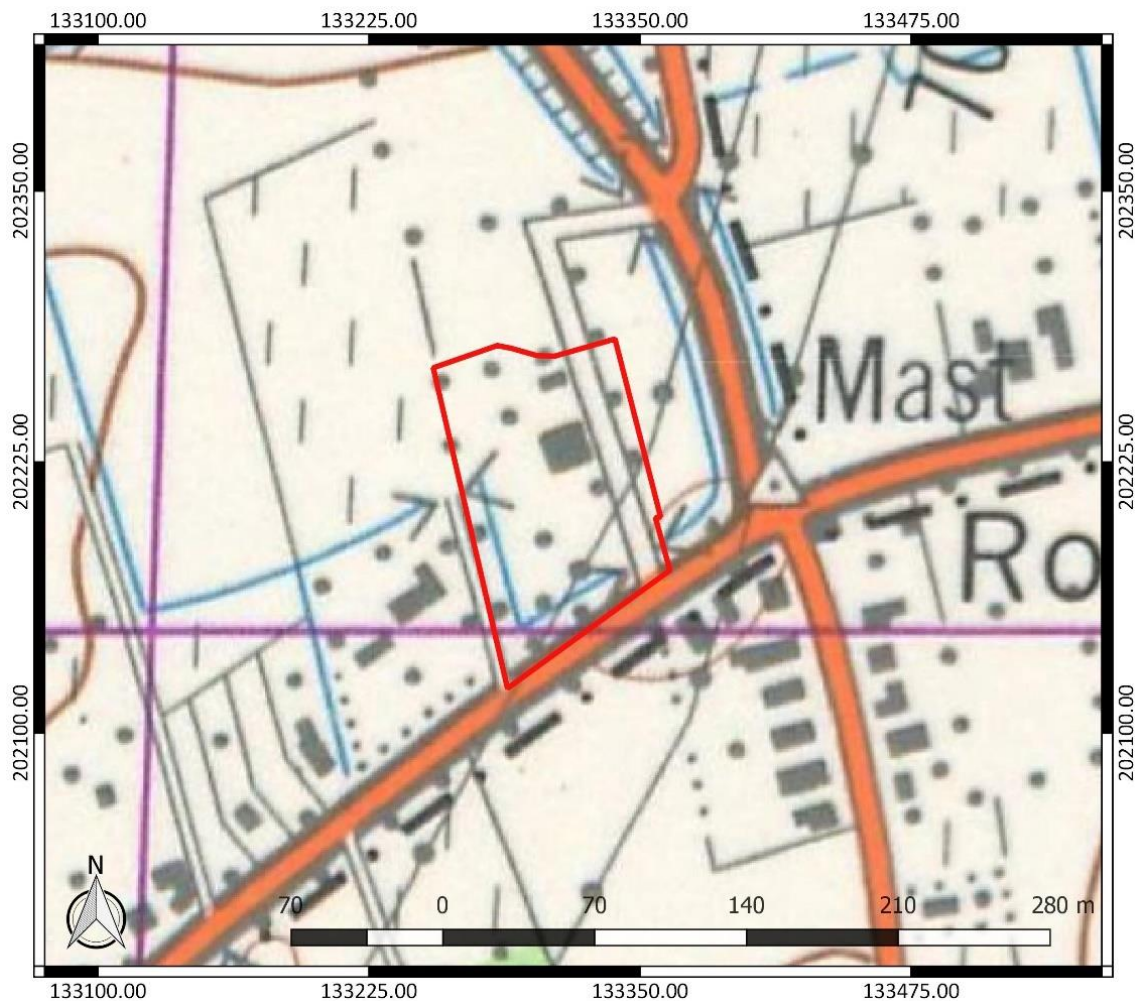
Op basis van het DTM werd binnen het onderzoeksgebied de aanwezigheid van een bolle akker verwacht. Qua bodem werd de aanwezigheid van een matig natte licht zandleembodem zonder profiel verwacht. In het noordoosten van het onderzoeksgebied zou het om een matig droge zandbodem gaan.<sup>6</sup>

Het landschappelijk bodemonderzoek wijst uit dat binnen het onderzoeksgebied geen bolle akker aanwezig is. Het terrein blijkt in het verleden wel afgegraven en daarna terug opgehoogd met puinrijke grond en afgedekt met een dikke antropogene humus A horizont. Mogelijk gebeurde dit – net zoals bij een bolle akker – wel om de natte eigenschappen van de bodem te verbeteren. Mogelijk gebeurde dit bij de aanleg van een woning na 1971. Vanaf dan zien we ook dat het terrein deels afgeboord wordt door een gracht, wat wellicht opnieuw te maken heeft met het verbeteren van de natte bodemeigenschappen.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Ferket/Reyns 2021, 14-16

<sup>7</sup> Ferket/Reyns 2021, 23

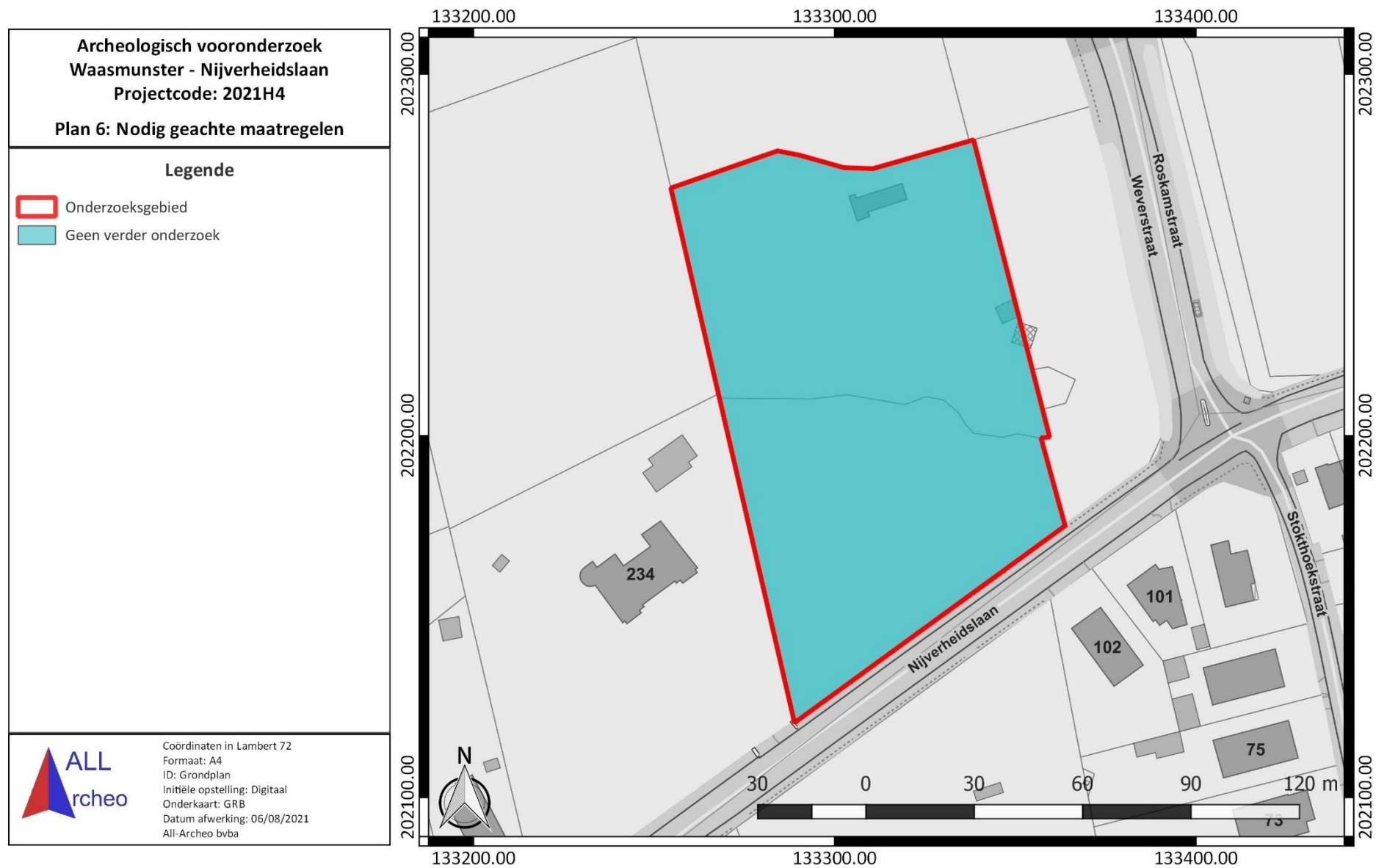


Figuur 15: Topografische kaart uit 1983-1984 met aanduiding van het onderzoeksgebied ([www.cartesius.be](http://www.cartesius.be))

#### 2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

De vastgestelde bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied geeft aan dat het terrein geen archeologisch potentieel meer kent. Het bodemarchief binnen het onderzoeksgebied blijkt aangetast. Het grootste deel van het terrein blijkt in het verleden afgegraven. Dit maakt dat we binnen het onderzoeksgebied geen relevante archeologische resten meer verwachten. Enkel in het uiterste noordoosten van het onderzoeksgebied is het bodemarchief voldoende goed bewaard gebleven, maar de beperkte oppervlakte van deze zone maakt dat de kans kleins is dat zich hier nog relevante archeologische resten bevinden. We verwachten daarom dat het potentieel op kennisvermeerdering van verder vooronderzoek te laag is om de kosten ervan te verantwoorden. Daarom worden in het kader van de geplande werken op het terrein geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht.





Figuur 16: Overzicht van de nodig geachte maatregelen, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

### 3 Samenvatting

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied een hoog archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein en de vele gekende archeologische waarden in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied. Op basis van de gebruiksevolutie van het terrein zoals we dat konden reconstrueren sinds de 18<sup>de</sup> eeuw tot heden verwachten we hoofdzakelijk een goed bewaard bodemarchief. De geplande werken op het terrein betekenen een bedreiging van het bodemarchief. Daaruit volgt dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is.

De vastgestelde bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied geeft aan dat het terrein geen archeologisch potentieel meer kent. Het bodemarchief binnen het onderzoeksgebied blijkt aangetast. Het grootste deel van het terrein blijkt in het verleden afgegraven. Dit maakt dat we binnen het onderzoeksgebied geen relevante archeologische resten meer verwachten. Enkel in het uiterste noordoosten van het onderzoeksgebied is het bodemarchief voldoende goed bewaard gebleven, maar de beperkte oppervlakte van deze zone maakt dat de kans kleins is dat zich hier nog relevante archeologische resten bevinden. We verwachten daarom dat het potentieel op kennisvermeerdering van verder vooronderzoek te laag is om de kosten ervan te verantwoorden. Daarom worden in het kader van de geplande werken op het terrein geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht.

## 4 Bibliografie

### 4.1 Publicaties

Ferket, R./N. Reyns 2021: *Archeologienota Waasmunster - Nijverheidslaan*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 1142).

### 4.2 Websites

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

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

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

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

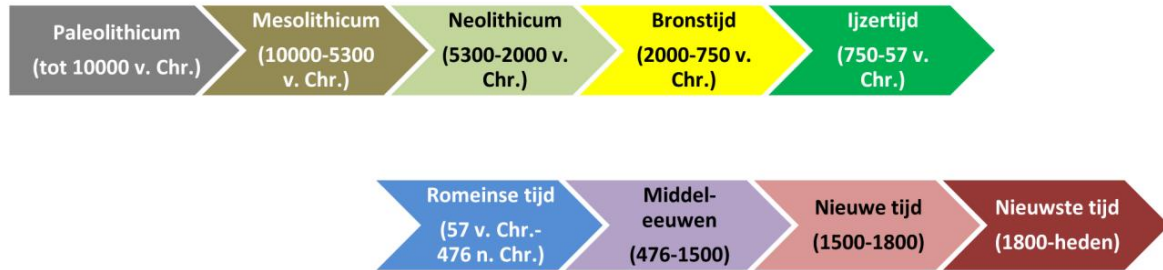
Geopunt Vlaanderen (2021)  
<http://www.geopunt.be/>

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

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

## 5 Bijlagen

### 5.1 Archeologische periodes



### 5.2 Plannenlijst

Plannenlijst landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2021H4

Plan-nummer	Onderwerp/type	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Kadasterplan	1:1	Digitaal	06/08/2021
P2	Topografie	1:1	Digitaal	06/08/2021
P3	Verstoringskaart	1:1	Digitaal	06/08/2021
P4	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	06/08/2021
P5	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	06/08/2021
P6	Overzicht van de boringen	1:1	Digitaal	06/08/2021
P7	Typeprofielen	1:1	Digitaal	06/08/2021
P8	Bewaring	1:1	Digitaal	06/08/2021
P9	DTM C horizont	1:1	Digitaal	06/08/2021
P10	Potentieel	1:1	Digitaal	06/08/2021
P11	Topografische kaart uit 1983-1984	1:1	Digitaal	06/08/2021
P12	Nodig geachte maatregelen	1:1	Digitaal	06/08/2021

### 5.3 Fotolijst

Fotolijst landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2021H4

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Overzichtsfoto	Boorprofiel 5	Digitaal	04/08/2021
F2	Overzichtsfoto	Boorprofiel 4	Digitaal	04/08/2021
F3	Overzichtsfoto	Boorprofiel 8	Digitaal	04/08/2021
F4	Overzichtsfoto	Boorprofiel 3	Digitaal	04/08/2021

### 5.4 Dagrapporten

Dagrapporten landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2021H4

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.



## 5.5 Boorlijst

Legende gebruikte afkortingen:

Bodemkundige interpretatie		Geologische interpretatie		Archeologische indicatoren		Textuur		Kleur/(Vlekken)		Inclusies		Bodemstructuur		Andere fenomenen		Andere fenomenen			
A	A-horizont	ALL	Alluvium	ASF	Asfaltbeton	G	Grind	L	Licht	FeC	Ijzerconcreties	ZSL	Zeer slap	SO1	Sortering 1	FUA	Naar boven toe fijner		
Aa	Akkerdek	BEE	Beekafzettingen	AWF	Aardewerkfragment	HO	Hout	D	Donker	FFV	osfaatvlekken	SLA	Slap	SO2	Sortering 2	CUA	Naar boven toe grover		
Ab	Begraven A-horizont	COL	Colluvium	BST	Baksteen	K	Klei			MnC	gaanconcentr	MSL	Matig slap	SO3	Sortering 3				
Ah	A-horizont, ophoging organische stof	DEZ	Dekzand	FUN	Fundatie	Ka	Kalksteen	BL	Blauw	RoV	Roestvlekken	MST	Matig stevig	SO4	Sortering 4	ToH	Humeus aan de top		
Ap	Beploegde A-horizont	ELU	Eluwiële afzettingen	GLS	Glas	L	Leem	BR	Bruin			STV	Stevig			ToK	Kleilig aan de top		
AB	Overgang A- naar B-horizont	FPG	Fluvioperiglaciaal	GLT	Glauconietkorrels	LZ	Lemig zand	GE	Geel					FLA	Fijn gelaagd	ToZ	Zandig aan de top		
AC	Overgang A- naar C-horizont	HEL	Hellingafzettingen	HKB	Houtskoolbrokken	P	Puin	GN	Groen					GL	Grindlagen	BaH	Humeus aan de basis		
AE	Overgang A- naar E-horizont	LSS	Löss	HKS	Houtskoolspikkels	Sla	Slakken/Sintels	GR	Grijs					HB	Humusbrokken	BaK	Kleilig aan de basis		
		MAR	Mariene afzettingen	HOU	Houtfragmenten	V	Veen	OL	Olijf					HL	Humuslaag (moerige laagjes)	BaZ	Zandig aan de basis		
B	B-Horizont	RIV	Rivierafzettingen	KAL	Kalksteen	Z	Zand	OR	Oranje					KB	Kleibrokken				
Bh	B-horizont, ophoging organische stof			MOR	Mortel	ZL	Zandige Leem	PA	Paars					KL	Kleilagen		Kalkgehalte		
Bs	B- horizont met sesquioxiden			MXX	Metaal			RO	Rood					LL	Leemlagen	CA1	Kalkloos		
Bt	B- horizont met lutuminspoeling			QXBO	Onverbrand bot	uf	Uiterst fijn	RZ	Roze					SL	Schelpenlagen	CA2	Kalkarm		
Bhs	Eigenschappen van Bh en Bs			PLC	Plastic	zf	Zeef fijn	WI	Wit					VL	Veenlagen	CA3	Kalkrijk		
BC	Overgang B- naar C-horizont			PUJ	Puin	mf	Matig fijn	ZW	Zwart					ZL	Zandlagen				
				SCP	Schelp	mg	Matig grof										Amorfiteit Veen		
E	E-horizont			SIN	Sintels	zg	Zeef grof	(Kleur)	Vlekken in aangegeven kleur					BIO	Bioturbatie	AV1	Zwak amorf		
				SKO	Steenkool	ug	Uiterst grof							HOM	Homogeen	AV2	Matig amorf		
C	C-horizont			SLA	Slakken/sintels									HEY	Heterogeen	AV3	Sterk amorf		
Cg	C-horizont met roestvlekken (gley)			SVU	Vuursteenfragmenten	S1	Siltigheidsgraad 1										Schelpen		
Gr	Gereduceerde C-horizont			SXX	Natuursteen	S2	Siltigheidsgraad 2										SCH0	Geen	
				VKL	Verbrande klei/leem	S3	Siltigheidsgraad 3										SCH1	Spoor	
AD	Antropogeen dek																SCH2	Weinig	
BO	Begraven oud oppervlak					H1	Bijmengsel humus 1, zwak										SCH3	Veel	
BOV	Bouwoor					H2	Bijmengsel humus 2, matig												
CL	Cultuurlaag					H3	Bijmengsel humus 3, sterk												
DL	Dijklichaam																	Plantenresten	
GV	Grachtvulling					BG	Bijmengsel grind										PL0	Geen	
MPG	Moderpodzol					BK	Bijmengsel klei										PL1	Spoor	
OPG	Opgebracht					BS	Bijmengsel silt										PL2	Weinig	
PD	Plaggendek					BZ	Bijmengsel zand										PL3	Veel	
SLO	Slootvulling																		
VEG	Veengrond																	Bijzonder minerale bestanddelen	
VEL	Vegetatielaag/Laklaag																	GLT	Glauconiet
XM	Verveend																	VIT	Vivianiet
XX	Recent verstoord																	1	Weinig
																		2	Matig
																		3	Veel
																		4	Uiterst veel

## Boorbeschrijvingen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2021H4

Type onderzoek: landschappelijk bodemonderzoek

Type boor: Edelmanboor

Diameter boor in cm: 7

Techniek: manueel

Grid: een verspringend driehoeksgrid van 30 x 40 m

Datum: 04/08/2021

Weersomstandigheden: Zonnig, 23°C

Assistent-aardkundige: Natasja Reyens

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)	Grensregelmaticheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
4/08/2021	1	133349,379	202181,4	31,1	Ap	opg	BST	0	40	Nee	D	zand	DGRBR	SLA				gestuit	P6		
4/08/2021	2	133296,74	202144,54	31,2	Aap	opg	BST	0	80	Ja	D	zand	DGRBR	SLA		ABR	R		P6		
					Opg	opg		80	130	Ja	V	zand	DGRBR (GE)	SLA		ABR	R				
					C	dez		130	170	Nee	N	zand	DGE (OR)	SLA							
4/08/2021	3	133309,782	202173,7	31,5	Aap	opg	BST	0	80	Ja	D	zand	DGRBR	SLA		ABR	R		P6	F4	
					Opg	opg	keien, BST	80	150	Nee	V	zand	DGN	SLA				gestuit			
4/08/2021	4	133322,674	202207,15	31,3	Aap	opg	BST	0	45	Ja	D	zand	DGRBR	SLA		ABR	R		P6	F2	
					Opg	opg	BST	45	130	Ja	V	zand	DGN (DGR)	SLA		DUI	R				
					Cr	mar		130	200	Nee	N	zand	BLGR	SLA	fijn gelaagd						
4/08/2021	5	133332,557	202234,07	31,3	Ap	opg		0	30	Ja	D	zand	DBRGR	SLA		DUI	GEBR		P6	F1	
					AB	opg		30	60	Ja	D	zand	DGRBR	SLA		DUI	GEBR				
					Cg	dez		60	80	Ja	D	zand	OR	SLA		DUI	R				
					C	dez		80	120	Nee	D	zand	WI	SLA							
4/08/2021	6	133308,903	202261,02	30,6	Ap	opg		0	40	Ja	D	zand	DGRBR	SLA		ABR	R		P6		
					A/B	opg		40	70	Ja	D	zand	ROBR (DGRBR)	SLA		DUI	GEBR				
					Cfe	dez		70	90	Ja	V	zand	OR	SLA		DUI	R				
					Cg	dez		90	120	Nee	D	zand	GE (OR)	SLA							
4/08/2021	7	133296,735	202231,62	31,3	Ap	opg	BST	0	100	Ja	D	zand	DGRBR	SLA				gestuit	P6		
4/08/2021	8	133286,645	202199,16	31,2	Aap	opg		0	60	Ja	D	zand	DGRBR	SLA		ABR	R		P6	F3	
					Opg	opg		60	100	Ja	D	zand	DGRBR (GE)	SLA		ABR	R				
					Apb	opg		100	140	Ja	D	zand	DBRGR	SLA		DUI	GEBR				
					C	dez		140	180	Nee	D	zand	GE	SLA							
4/08/2021	9	133270,577	202256,64	30,8	Ap	opg		0	25	Ja	D	zand	DBRGR	SLA		ABR	R		P6		
					Opg	opg	BST, beton	25	95	Ja	D	zand	GEGN	SLA		ABR	R				
					C	dez		95	140	Nee	D	zand	DGE	SLA							

## 5.6 Visualisatie boorprofielen

Visualisatie boorprofielen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2021H4

