

**Nota**  
**Roosdaal – Ninoofsesteenweg 95-97**

Natasja Reyns en Diego Gyesbreghs

Bornem  
2020

## 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: 15121

All-Archeo bvba  
Woestijnstraat 45  
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer  
D/2020/12.807/170

© 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.....	15
2.4	Assessmentrapport .....	17
2.4.1	Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen .....	17
2.4.2	Beschrijving van de landschappelijke ligging.....	17
2.4.3	Interpretatie van het onderzochte gebied .....	23
2.4.4	Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek .....	23
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek .....	23
3	Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek .....	25
3.1	Administratieve gegevens .....	25
3.1	Archeologische voorkennis .....	26
3.2	Onderzoeksopdracht .....	27
3.2.1	Vraagstelling en randvoorwaarden .....	27
3.2.2	Beschrijving geplande werken.....	27
3.2.3	Werkwijze en strategie.....	27
3.3	Assessmentrapport .....	31
3.3.1	Methoden, technieken en criteria bij het assessment.....	31
3.3.2	Assessment van de vondsten .....	31
3.3.3	Assessment van stalen .....	31
3.3.4	Conservatie assessment .....	31
3.3.5	Assessment van de landschappelijke ligging.....	31
3.3.6	Assessment van sporen .....	36
3.3.7	Assessment van het onderzochte gebied.....	44
3.3.8	Interpretatie, beschrijving van de potentiële kennis, waardering en afweging noodzaak verder onderzoek .....	45
4	Samenvatting.....	47
5	Bibliografie .....	48
5.1	Publicaties .....	48
5.2	Websites.....	48
6	Bijlagen .....	49
6.1	Archeologische periodes .....	49

6.2	Plannenlijst .....	49
6.3	Fotolijst.....	50
6.4	Tekeningenlijst .....	50
6.5	Dagrapporten .....	51
6.5.1	Dagrapporten landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2020K233 .....	51
6.5.2	Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020L98 .....	51
6.6	Boorlijst .....	52
6.6.1	Boorbeschrijvingen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2020K233.....	53
6.7	Visualisatie boorprofielen .....	54
6.8	Sporenljst.....	55
6.9	Murenlijst .....	56

## 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> Hellinx/Reyns/Vanhee 2020

## 2 Verslag resultaten landschappelijk bodemonderzoek

### 2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2020K233

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)

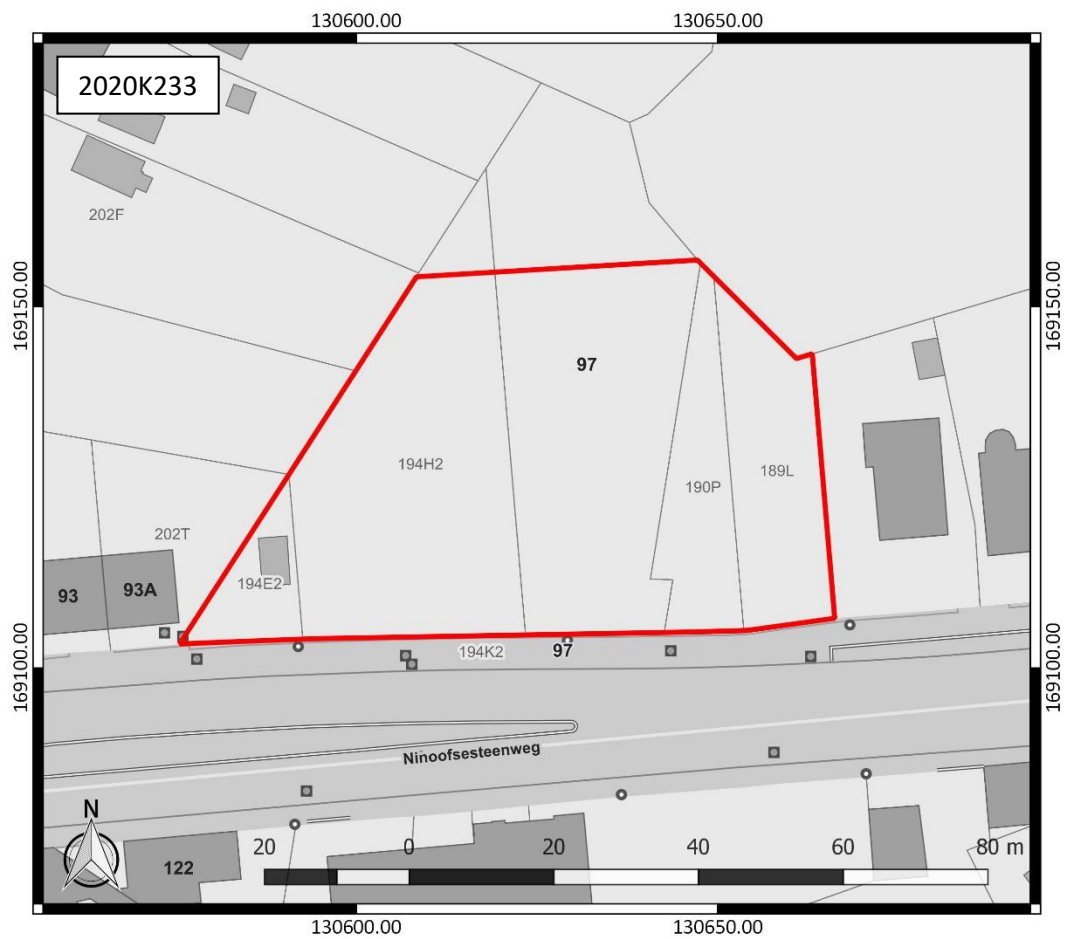
Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Vlaams-Brabant, Roosdaal, Roosdaal, Ninoofsesteenweg, Rozendaal

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 130575.59, 169103.33
- 130666.16, 169156.42

Kadastrale percelen: Roosdaal, Afdeling 1, Sectie D, nummers 189l, 190p, 194e2, 194f2, 194h2

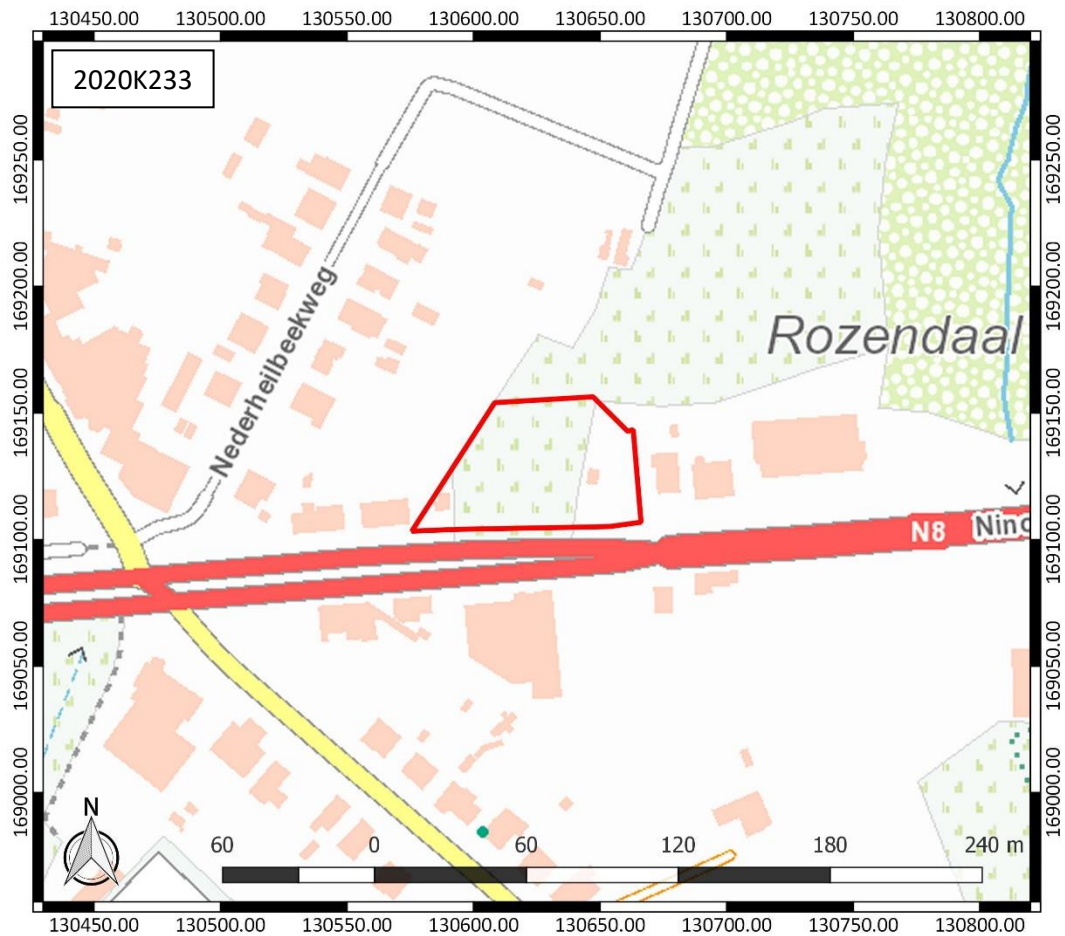
Kadastraal plan:



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

Oppervlakte: ca. 3521,50 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: 02/12/2020 - 04/12/2020

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 onderzoeksgebied ligt in een gradiëntzone, op de overgang van een beekdal naar een hoger gelegen heuvelflank. Aan de hand van de gebruiksevolutie van het terrein wordt voor het noordelijk deel een goede bewaring van het bodemarchief verwacht. In het zuiden heeft bebouwing gestaan. Er kan verondersteld worden dat de realisatie en afbraak van de gebouwen enige negatieve impact heeft gehad op het archeologisch bodemarchief. De precieze omvang daarvan is echter niet gekend.

In de ruime omgeving werden voornamelijk archeologische waarden uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd aangetroffen. Gelijkaardige resten kunnen ook aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast is het momenteel niet uit te sluiten dat er ook oudere relevante archeologische waarden uit andere periodes aanwezig zijn. Wel geven historische kaarten en luchtfoto's aan dat de aanwezigheid van relevante archeologische resten vanaf de 18<sup>de</sup> eeuw tot heden onwaarschijnlijk is. Een evaluatie van de geplande bodemingrepen geeft aan dat het volledige

bodemarchief in een zone van 3521,5 m<sup>2</sup> binnen het onderzoeksgebied bedreigd is. Gezien het archeologische potentieel van het terrein is daarom verder archeologisch vooronderzoek aangewezen.<sup>4</sup>

## 2.3 Onderzoekopdracht

### 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

Momenteel bevinden zich enkele kleine gebouwen binnen het onderzoeksgebied. Het gaat eerder om tuinhuisen of schuurtjes. In het zuiden zijn er enkele verharde zones. Verder staan er een tiental bomen op het terrein, voornamelijk in het noordwesten en langs de oostelijke zijde. De gebouwen en de verharding zullen bij aanvang van het project gesloopt worden. Ook de bomen zullen geroid worden (Figuur 3) en de helling op het terrein zal aangepast worden door de teelaarde af te graven en het terrein aan te vullen. Gemiddeld zal de ophoging ca. 1,2 m bedragen. De maximale aanvulling zal 1,44 m bedragen (Figuur 5).

Vervolgens zal een nieuwbouwproject gerealiseerd worden binnen de zone die op het gewestplan ingekleurd is als woongebied met landelijk karakter (oppervlakte 3521,5 m<sup>2</sup>). Het betreft de bouw van een winkel gefundeerd op palen, waarop een vloerplaat van 26,5 cm en isolatie rust (Figuur 7). De nieuwbouw zal niet onderkelderd worden. De bebouwing zelf zal centraal binnen het onderzoeksgebied geplaatst worden en heeft een oppervlakte van ca. 1542 m<sup>2</sup>. De grootste oppervlakte wordt ingenomen door een verkoopsruimte (1441 m<sup>2</sup>). In het noordoostelijke deel komt een kleine opslagruimte en een sociaal lokaal met vestiaire en toiletten (Figuur 6). Buiten het gebouw en ter hoogte van deze lokalen komt een sceptische put van 3000 liter en een regenwaterput van 10000 liter. Daarnaast komen ook 125 infiltratiekratten met een capaciteit van 50375 liter. Deze worden op 1,98 m onder het referentieniveau geplaatst. De leidingen voor de afvoer van vuil- en hemelwater worden langs deze kant van het gebouw afgevoerd naar de Ninoofsesteenweg (Figuur 6). De leidingen voor water, elektriciteit en data komen op ca. 1 m onder het maaiveld.

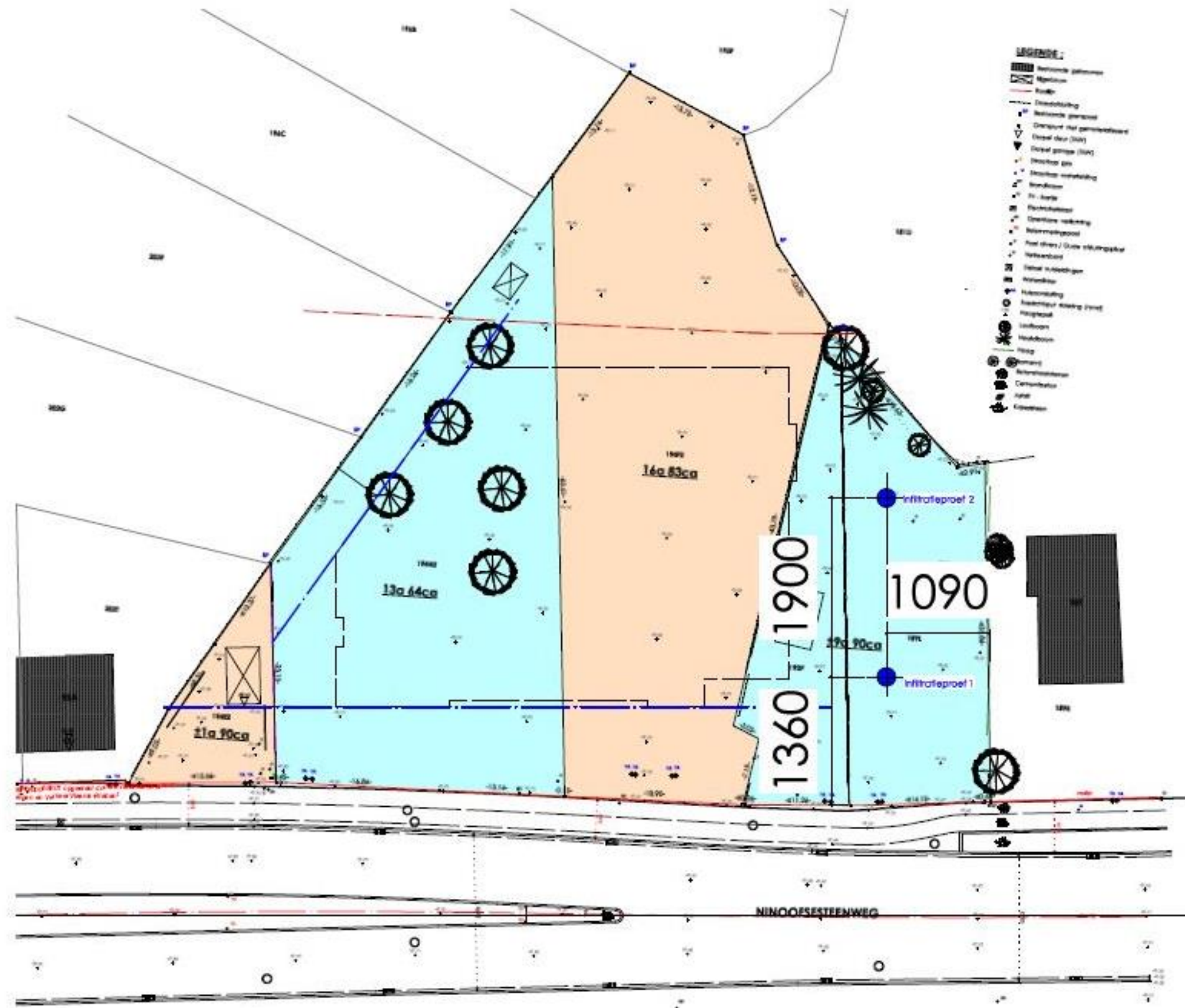
Langs de noord-, de oost- en de zuidoostzijde van het gebouw zullen een aantal parkings aangelegd worden. Deze zullen deels bestaan uit verharding en een ander deel krijgt een doorlatende verharding. Ten slotte zal de rest van het terrein, ca. 1395 m<sup>2</sup>, ingenomen worden door aanplantingen. Deze groenzones zullen bestaan uit grasoppervlakten en bomen. Bodemingrepen ter hoogte van deze zone kennen vermoedelijk een maximale verstoringsdiepte van ca. 50 cm.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Hellinx/Reyns/Vanhee 2020, 35

<sup>5</sup> Hellinx/Reyns/Vanhee 2020, 8-9





Figuur 3: Plan infiltratieproeven, inplanting bestaande toestand

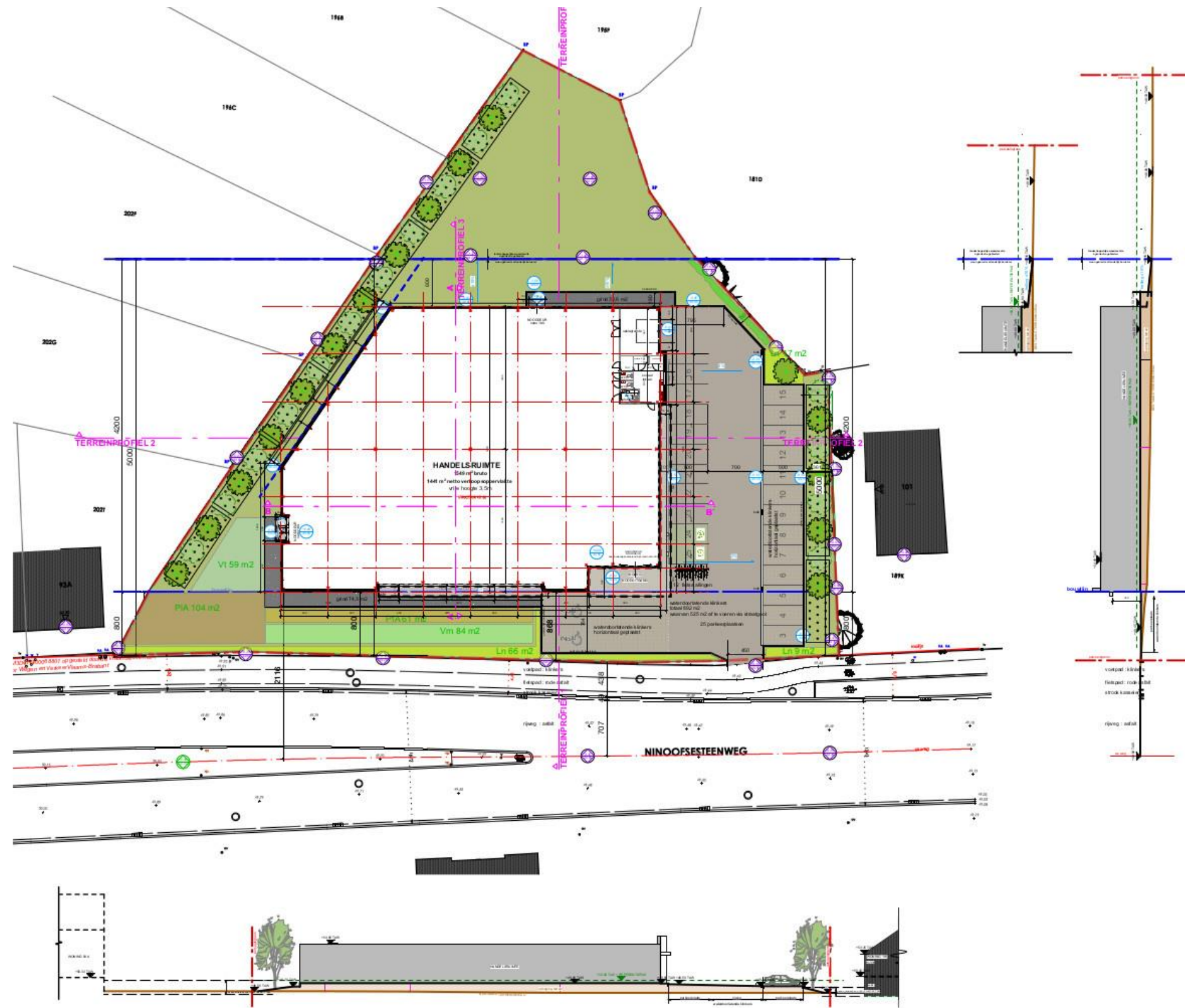
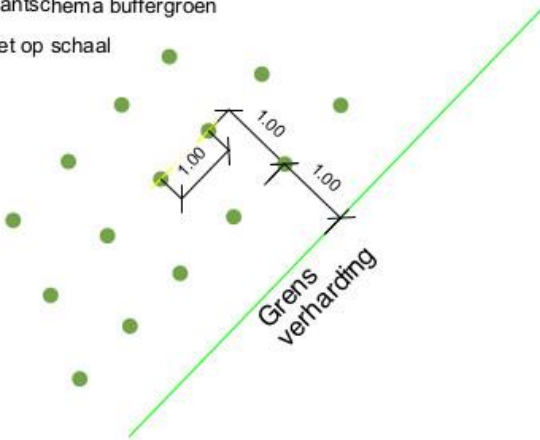
**Beplantingslijst**

BEPLANTINGSLIJST (bepalingsrijke of bepaalde)	CODE	PLANTMANT	PLANTDICHTEID	TOTAALRIJKE Aantal	TOTAAL PLANTEN
Lonicera nitida	Ln	30-40 Ca	3/m <sup>2</sup>	90m <sup>2</sup>	270 st.
Viburnum Tinus	Vt	30-40 Ca	3/m <sup>2</sup>	90m <sup>2</sup>	177 st.
Vireo Minor	Vm	P9	9/m <sup>2</sup>	94m <sup>2</sup>	756st.
Platanus hybridus 'Abiesformis'	PA	25-30 Ca	3/m <sup>2</sup>	61 m <sup>2</sup>	183st.
Prunus Laetevirens 'Argentea'	PA	25-30 Ca	3/m <sup>2</sup>	104 m <sup>2</sup>	312 st.
Quercus	Qa				
Caryota betulus ( haagbeuk )	Cb	80-100 Ca	5/m	16 m	80 st.

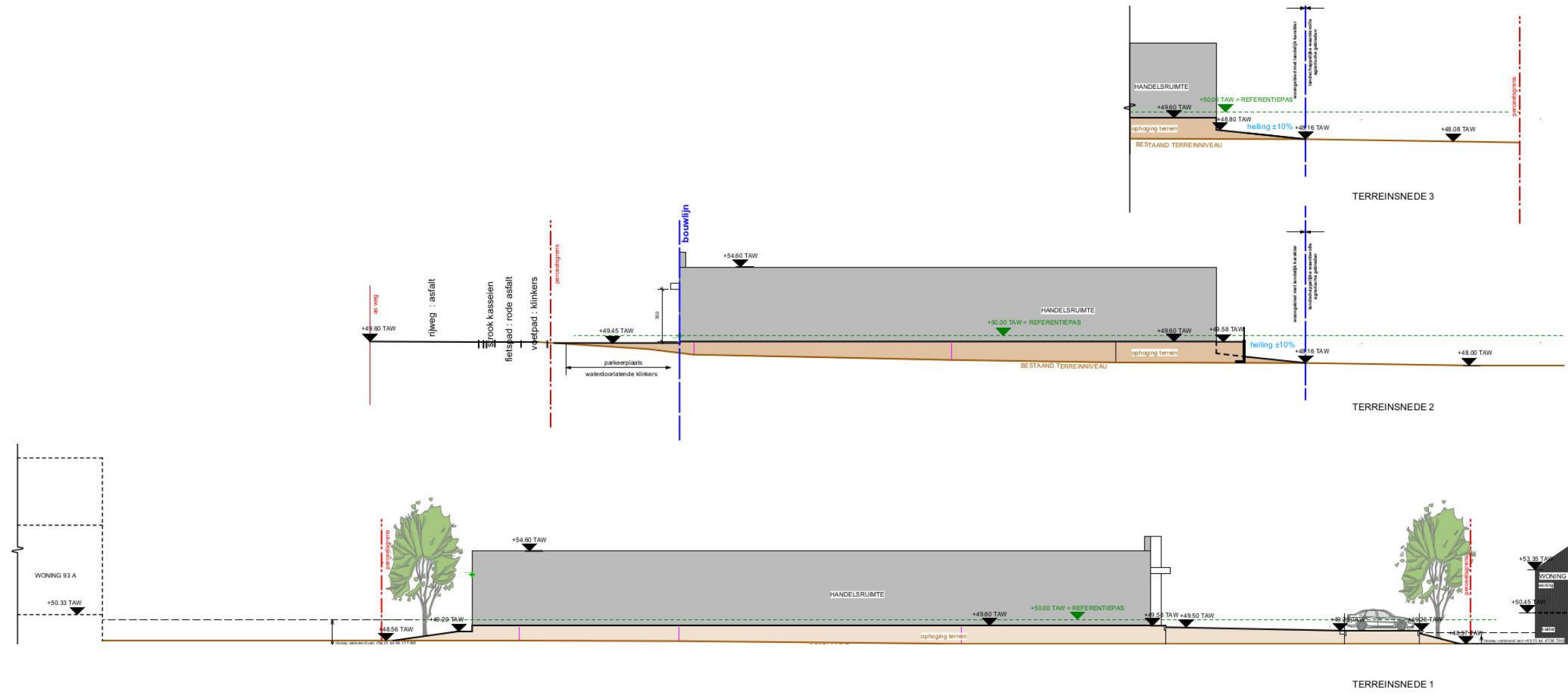
**BEPLANTINGSLIJST BUFFERGROEN**

BEPLANTINGSLIJST	CODE	PLANTMANT	PLANTDICHTEID	TOTAALRIJKE Aantal	TOTAAL PLANTEN
Aster compactus 'Rubens Elegans' (veldheidekrans)	Ac	12/04	-	-	156
Caryota betulus 'Lucas' (haagbeuk)	Cb	12/04	-	-	156
Ligularia vulgaris (vilde ligularie)	Lr	60-90 Bw	1/m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>	60st.
Rosa carnea (hardmeis)	Rc	60-90 Bw	1/m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>	60st.
Corylus avellana (hasel)	Ca	60-90 Bw	1/m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>	60st.
Elaeagnus europaeus (vilde kardinaalroos)	Ex	60-90 Bw	1/m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>	60st.
Cornus sanguinea (rode cornus)	Cs	60-90 Bw	1/m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>	60st.

Plantschema buffergroen  
niet op schaal

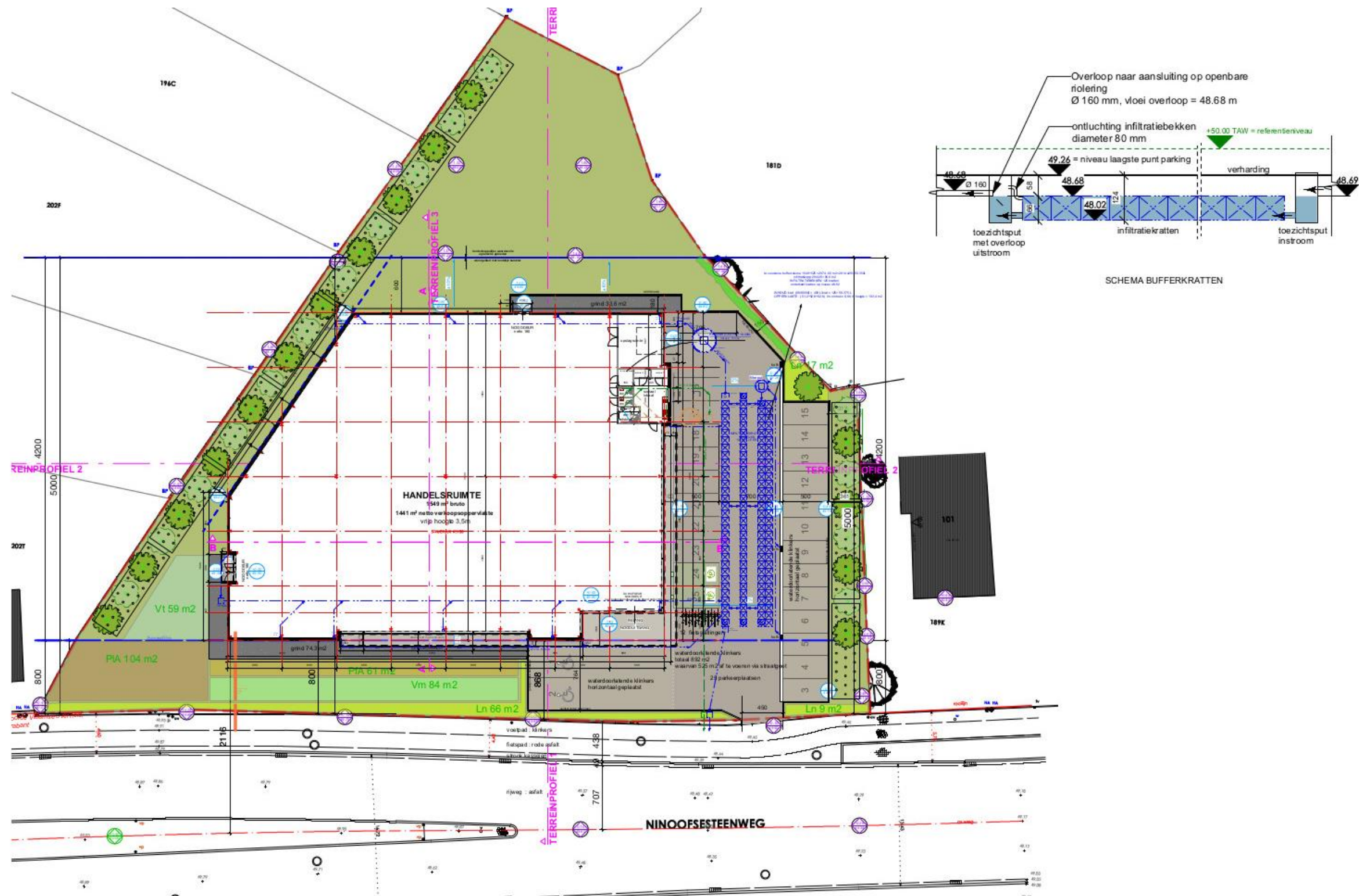


Figuur 4: Inplantingsplan nieuwe toestand



Figuur 5: Terreinsnedes nieuwe toestand





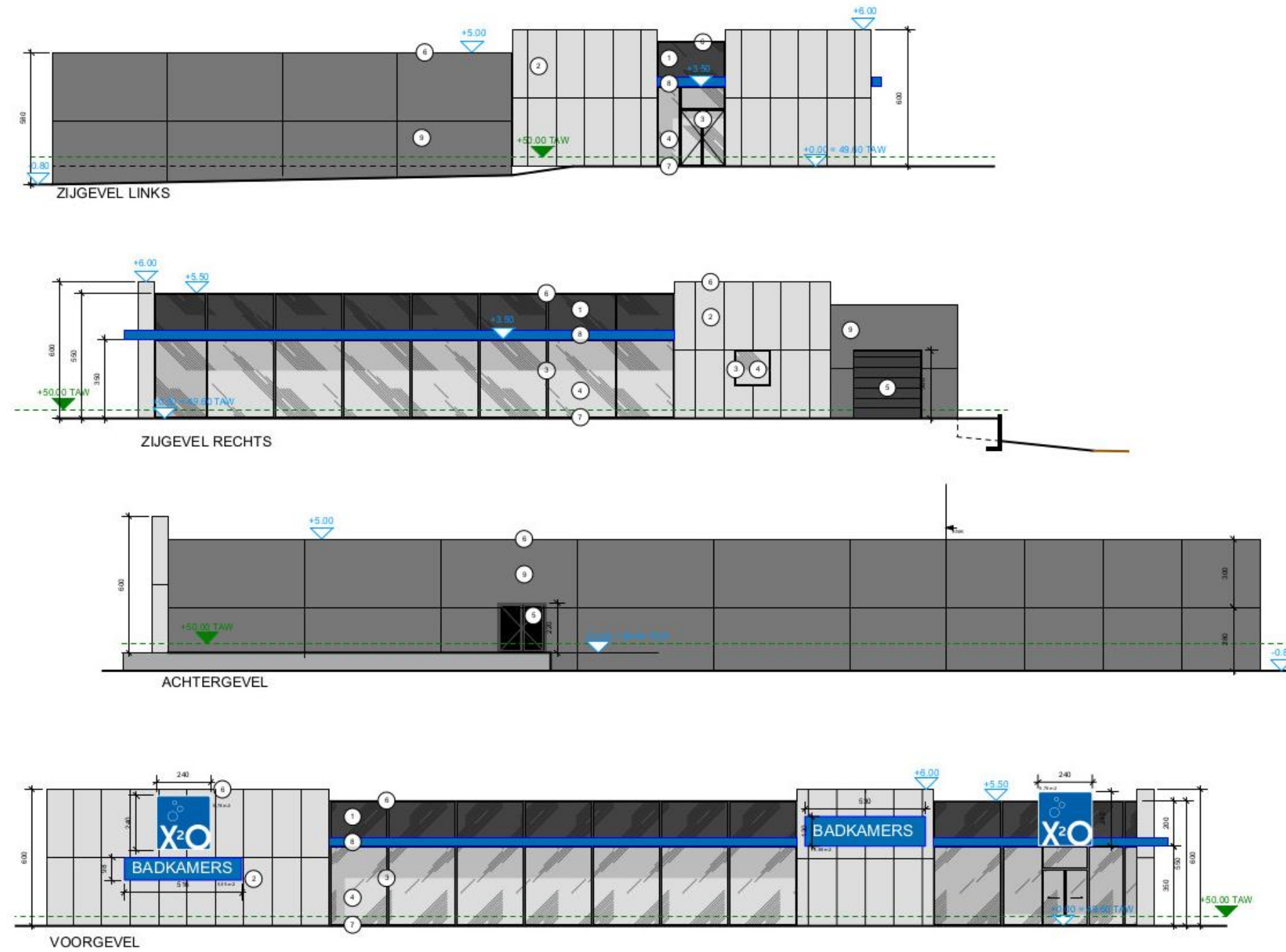
Figuur 6: In plantingsplan voor de riolering en de putten





**LEGENDE GEVELS**

1	ALU. BUITENSCHRIJNWERK RAL 7016 zwart glas
2	PANEEL VOLKERN lichtgrijs
3	ALU. BUITENSCHRIJNWERK RAL 7016
4	GEÏSOLEERDE BEGLAZING doorzichtig
5	STALEN NOODDEUR ZWART/ SECTIONAALPOORT ZWART
6	ALU. DAKRAND GRIJS
7	DORPEL BLAUWE HARSTEEN
8	LUIFEL: ALU. PANEEL BLAUW RAL 5005
9	SILEX BETONPANEEL donkergrijs



Figuur 8: Zij- en vooraanzicht

### 2.3.3 Werkwijze

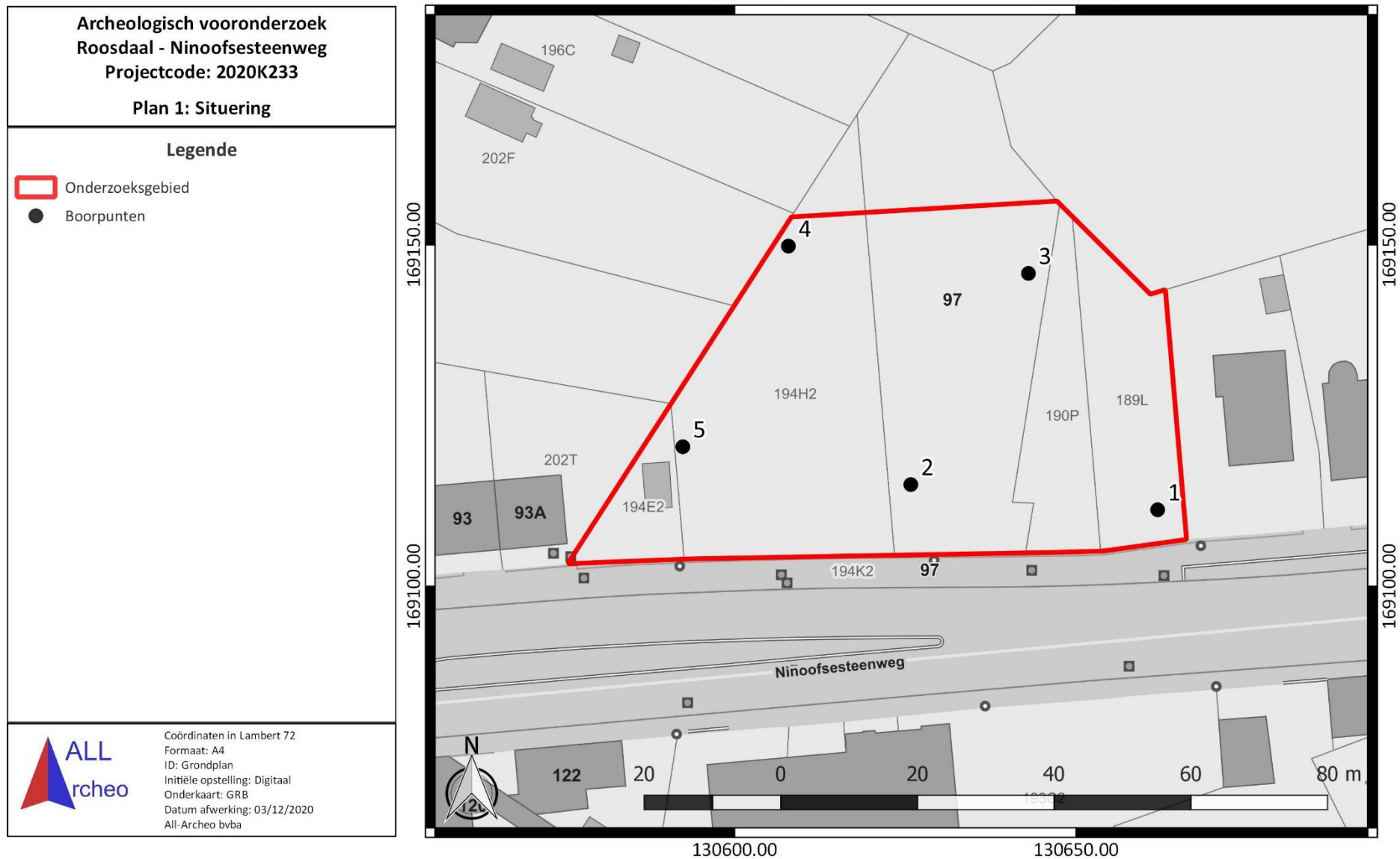
De vraagstellingen kunnen beantwoord worden door middel van een landschappelijk booronderzoek. Ze hebben een minder grote impact op het bodemarchief dan landschappelijke profielputten. Voor het landschappelijk booronderzoek werden manuele boringen uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 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 nauwkeurighedsgraad 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 9: Onderzoeksgebied met aanduiding van de landschappelijke boringen en profielputten, 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

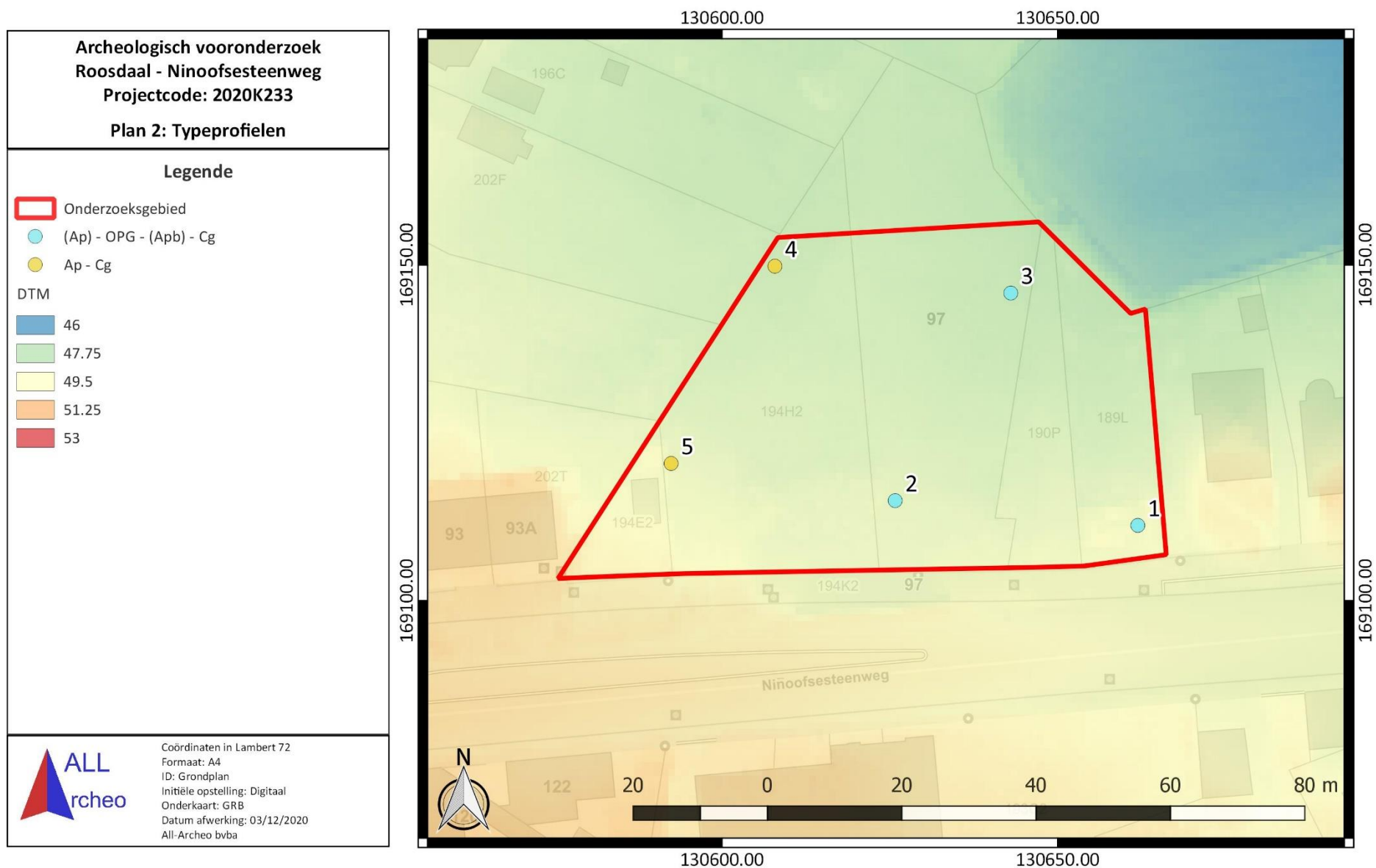
Binnen het onderzoeksgebied is een beperkte variatie in de bodemopbouw vast te stellen. Er werden twee typeprofielen onderscheiden.

Tot het eerste typeprofiel behoren boringen 1 tot 3. De bodemopbouw vangt in boringen 1 en 3 aan met een ploeglaag (Ap horizont) die donker bruingrijs is en ca. 10 tot 20 cm dik. Daaronder bevindt zich een opgebrachte laag met baksteenpuin waarvan de dikte varieert van 5 cm tot 75 cm. In boring 6 is een gruisbruine EB horizont aanwezig van ca. 15 cm dik. In boring 3, waar de opgebrachte laag het minst dik was, bleek onder de opgebrachte laag een begraven ploeglaag (Apb horizont) aanwezig. Op een diepte van 70 à 75 cm onder het maaiveld ving tot slot de C horizont aan, die gleyverschijnselen vertoonde.

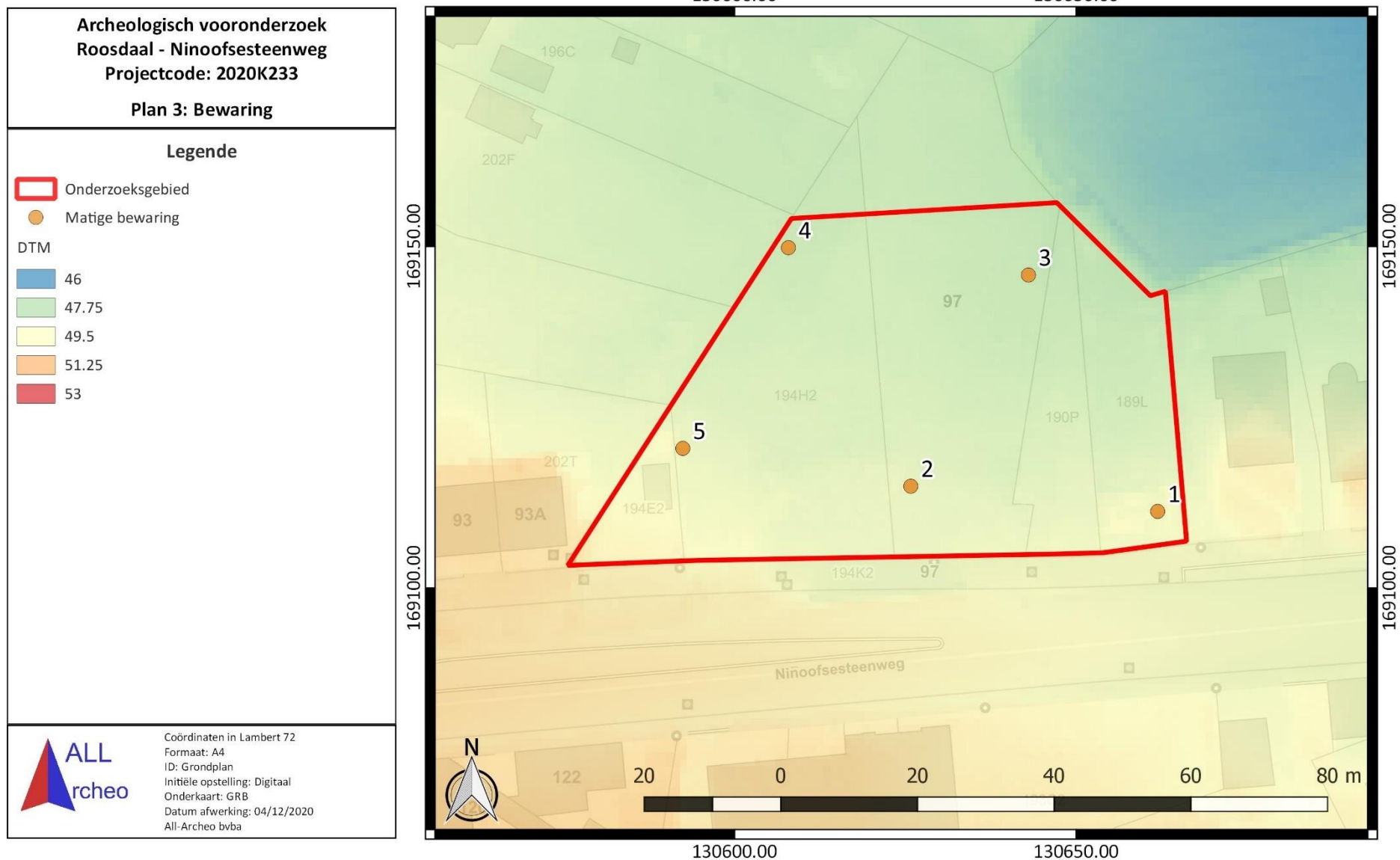


Figuur 10: Boorprofiel 3 met de bovenzijde rechtsboven en de onderzijde links onder

De bodemopbouw binnen het tweede typeprofiel (boringen 4 en 5) lijkt sterk op die van het voorgaande typeprofiel. Het grote verschil is het ontbreken van een opgebrachte laag. De bodemopbouw in de boringen van het tweede typeprofiel bestaan bovenaan uit een donkere bruingrijze ploeglaag van ca. 45 à 50 cm dik. Daaronder vangt meteen de C horizont aan, die gleyverschijnselen vertoont.



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



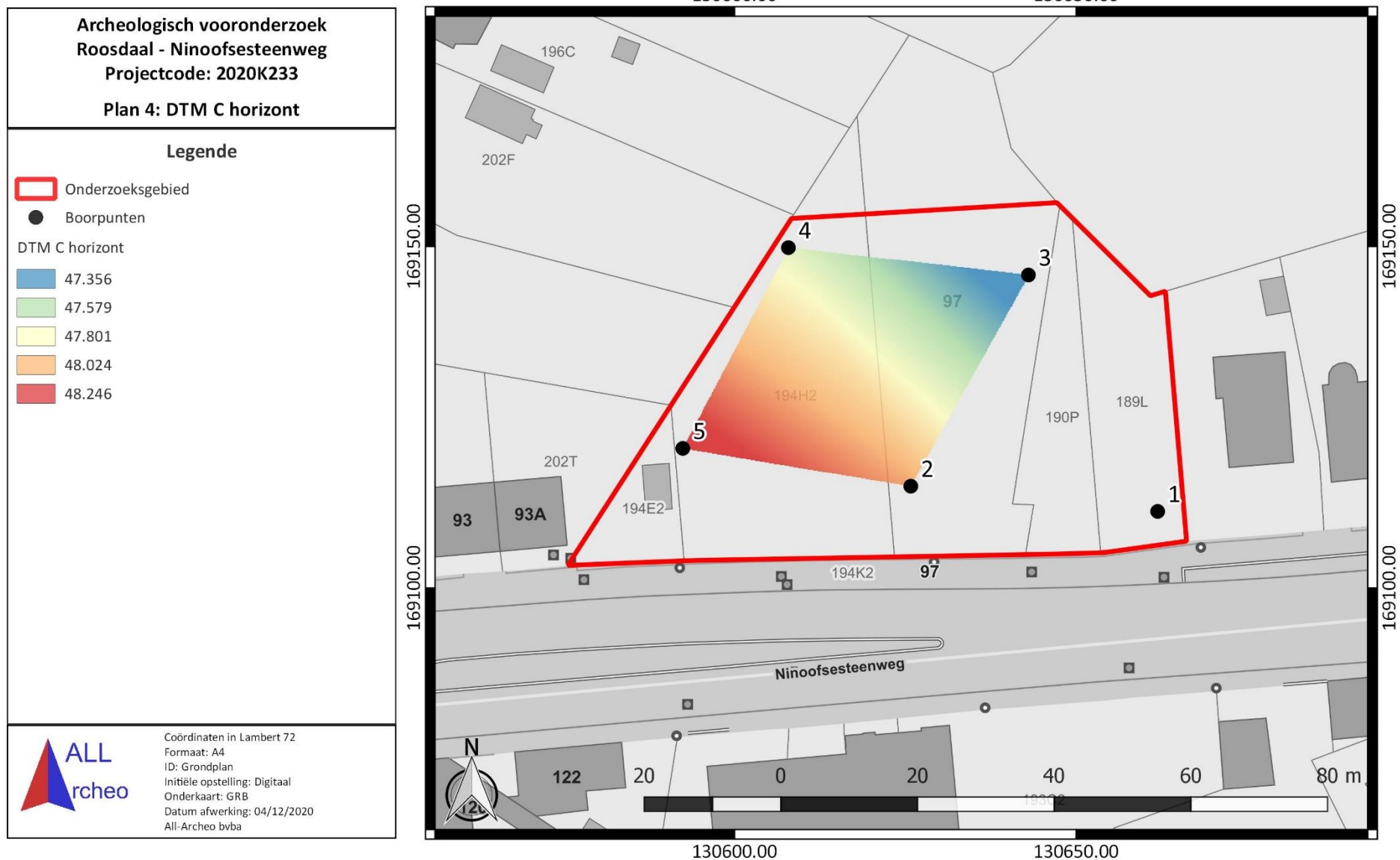
Figuur 13: Boorprofiel 4 met de bovenzijde rechts en de onderzijde links

Tijdens het uitgevoerde landschappelijk bodemonderzoek werd slechts één relevant niveau vastgesteld. Het betreft de bovenzijde van de Cg horizont. Hiervan werd een digitaal terreinmodel gemaakt. Hieruit blijkt dat deze horizonten een gelijkaardige topografie vertonen als het huidige maaiveld, maar het reliëf was in het verleden iets sterker uitgesproken. Het zuidwesten ligt iets hoger dan het noordoosten. Het reliëf van het terrein werd in het verleden beperkt gewijzigd door het aanbrengen van een opgebrachte laag in het oosten van het onderzoeksgebied.

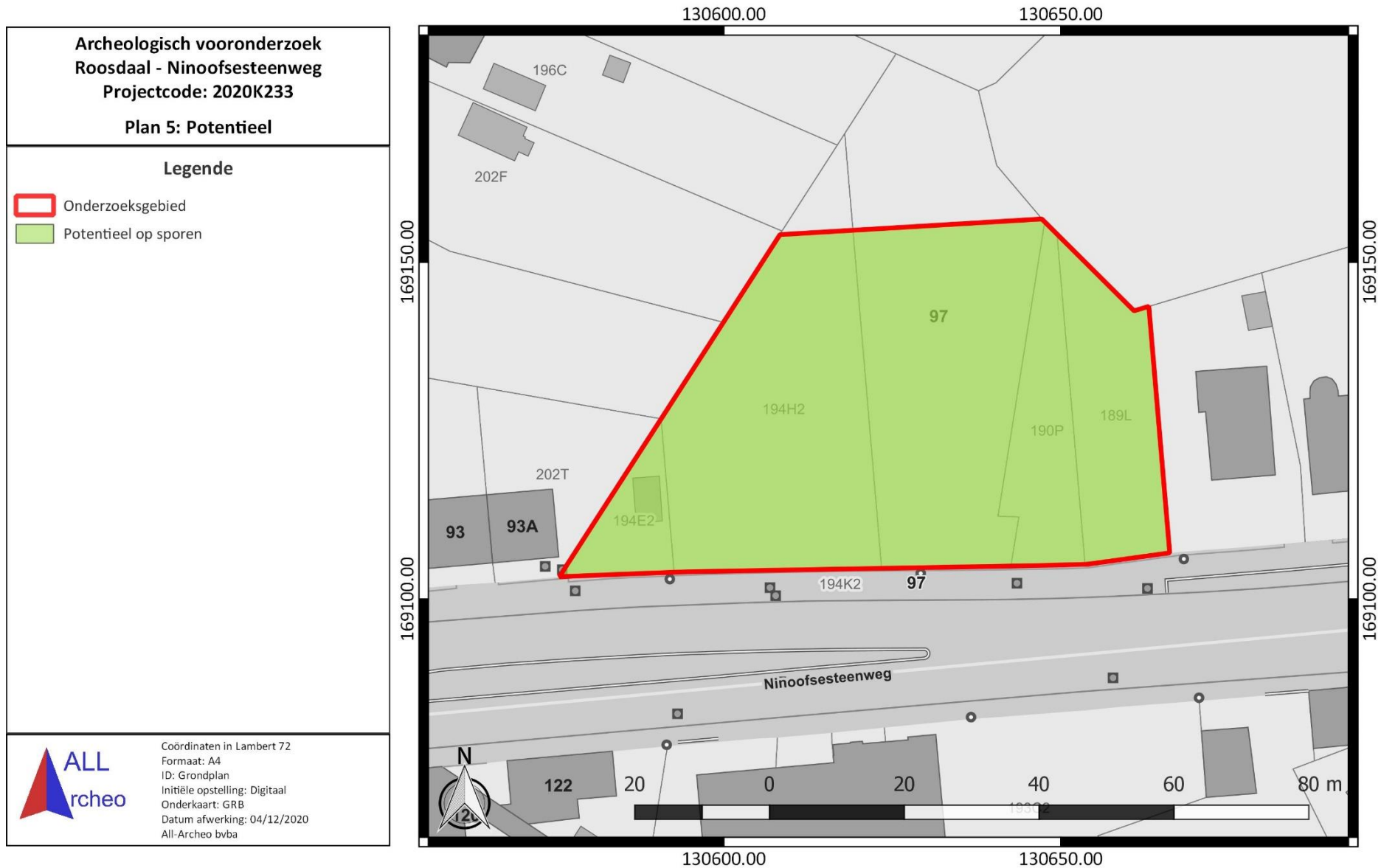
Nu we de bodemopbouw toegelicht hebben, kunnen we een inschatting maken van de bewaringstoestand van de natuurlijke aardkundige eenheden. Aangezien we in de basis een A-C bodemopbouw vaststelden, kunnen we stellen dat de oorspronkelijke natuurlijke aardkundige eenheden op het terrein onvoldoende goed bewaard gebleven zijn om nog een steentijd artefactensite te verwachten. Ter hoogte van de C horizont werden geen verstoringen vastgesteld, waardoor sporen wel nog bewaard gebleven kunnen zijn. Omwille daarvan beschouwen we de bewaring als matig.

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.





Figuur 14: DTM van de Cg horizont, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))



Figuur 15: 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. Er is sprake van een A-C bodemopbouw. Oudere aardkundige eenheden waarin een steentijd artefactensite goed bewaard gebleven kan zijn, zijn niet aanwezig. Als ze aanwezig waren, dan zijn ze door landbouwactiviteiten opgenomen in de ploeglaag. De bewaring van het bodemarchief blijkt wel voldoende om de aanwezigheid van relevante archeologische sporen mogelijk te maken.

### 2.4.4 Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek

De bodemkaart gaf aan dat binnen het onderzoeksgebied een droge leembodem met textuur B horizont en een dunne A horizont van minder dan 40 cm (Aba1) te verwachten is en in het westen van het onderzoeksgebied een matig droge leembodem zonder profiel (Acp).<sup>6</sup> De resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek tonen aan dat de verwachtingen op basis van de bodemkaart bijgesteld dienen te worden.

Op het terrein blijkt eerder sprake van zandleem dan van leem. Verder werden tijdens het landschappelijk booronderzoek geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een B horizont. De ondergrond bestaat er uit een matig droge zandleembodem zonder profiel.

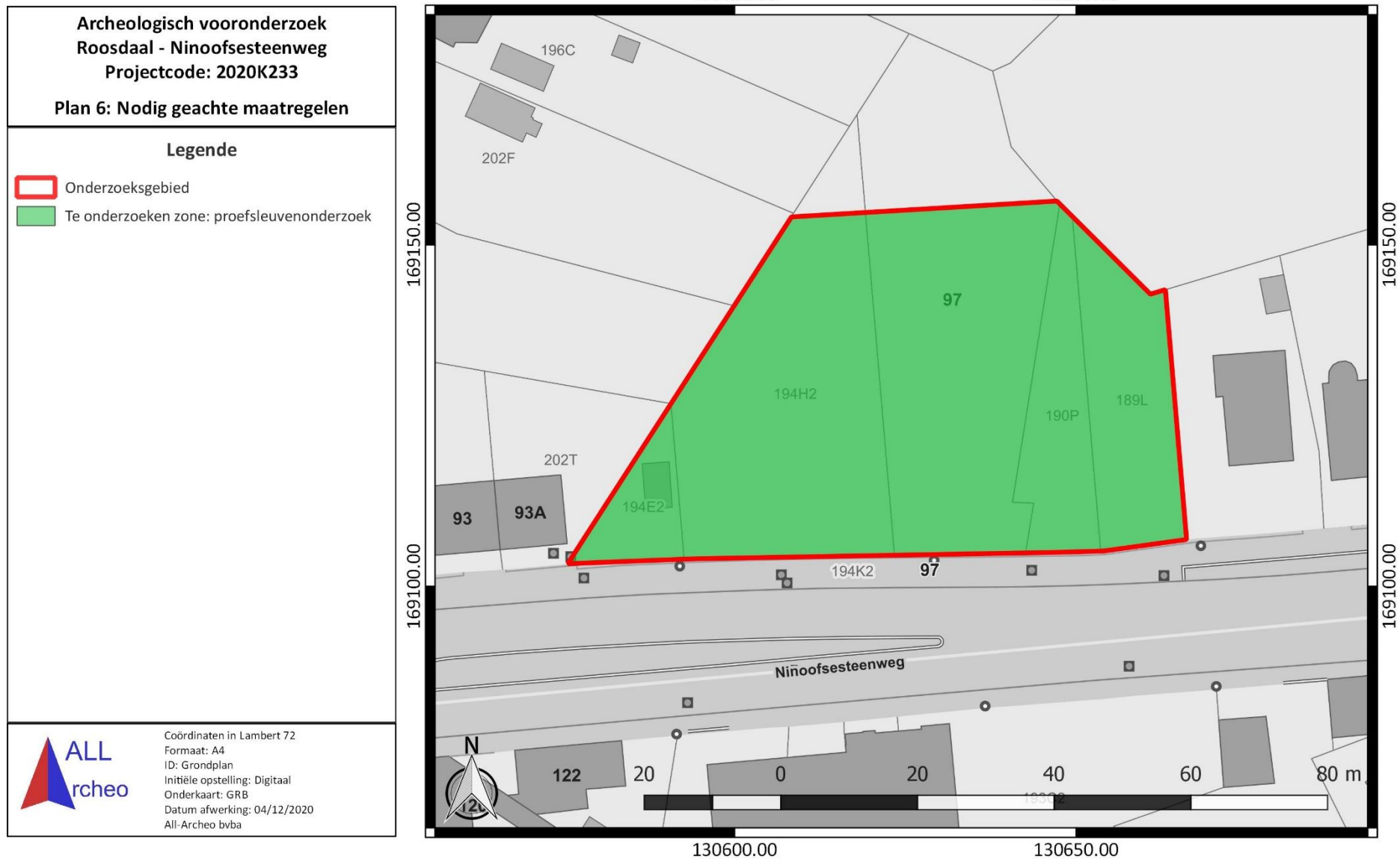
### 2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Aan de hand van het landschappelijk booronderzoek kunnen we stellen dat het terrein slechts een laag archeologisch potentieel kent voor de aanwezigheid van steentijd artefactensites. Er is wel sprake van potentieel op relevante archeologische sporen.

Bijkomend onderzoek in functie van steentijd artefactensite wordt niet nodig geacht. Verder onderzoek in functie van archeologische sporen is aangewezen 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> Hellinx/Reyns/Vanhee 2020, 21



Figuur 16: 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: 2020L98

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

Betrokken actoren en specialisten met vermelding van hun rol of functie: Diego Gyesbreghs (veldwerkleider), Jef Kennis (assistent-archeoloog)

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Vlaams-Brabant, Roosdaal, Roosdaal, Ninoofsesteenweg, Rozendaal

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 130575.59, 169103.33
- 130666.16, 169156.42

Kadastrale percelen: Roosdaal, Afdeling 1, Sectie D, nummers 189l, 190p, 194e2, 194f2, 194h2

Kadastraal plan: zie Figuur 1

Oppervlakte: ca. 3521,50 m<sup>2</sup>

Topografische kaart: zie Figuur 2

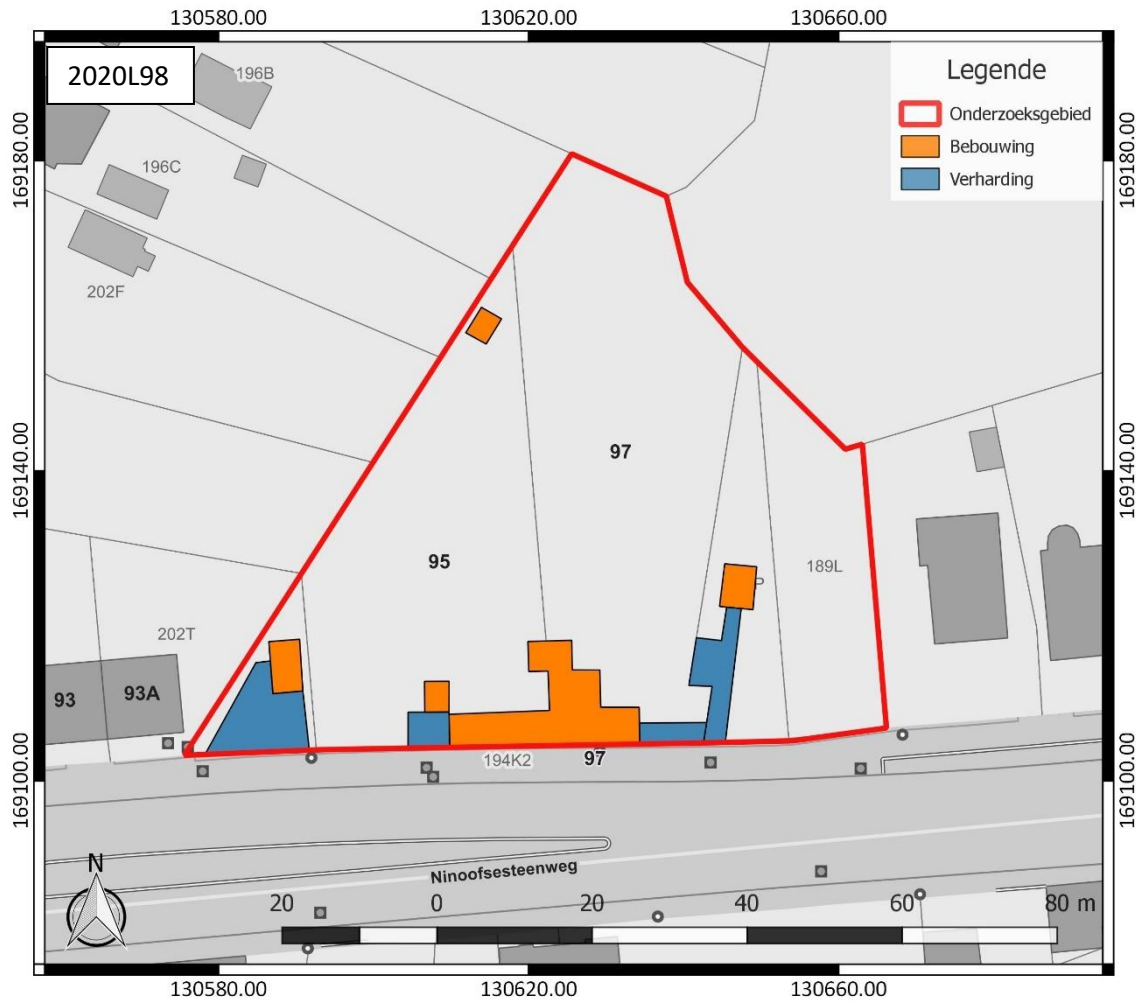
Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 21/12/2020 - 23/12/2020

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

Verstoorde zones: er zijn geen gekende verstoorde zones.

Verstoorde zones: Er bevinden zich enkele gebouwen en verhardingen ter hoogte van het onderzoeksgebied (Figuur 17). Het gaat om drie tuinhuizen of schuurtjes. Ze bevinden zich in het oosten, het zuidwesten en het noordwesten van het terrein. Bij de eerste twee is telkens een verharde zone, waaronder bijvoorbeeld een padje, aanwezig. Het oostelijke tuinhuis werd in 2018-2019 afgebroken. Op de luchtfoto's is enkel nog een fundering te zien. Het gaat weliswaar telkens slechts om kleine zones, maar mogelijk heeft de realisatie ervan een beperkte negatieve impact gehad op het bodemarchief.

In het zuiden van het terrein bevonden zich twee woonhuizen, elk met een verharde oprit. Het westelijke gebouw was uitgerust met een garage. Deze werden in 2015-2016 afgebroken. Dit gebeurde waarschijnlijk in functie van de heraanleg en verbreding van de Ninoofsesteenweg in 2018. Slecht een deel van de zone valt binnen het huidige onderzoeksgebied, het terrein ligt tegenwoordig braak. Er kan verondersteld worden dat de realisatie en afbraak van de gebouwen enige negatieve impact heeft gehad op het archeologisch bodemarchief. De precieze aard en de omvang van deze verstoring is echter niet gekend op dit moment.



Figuur 17: Verstoringkaart, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

### 3.1 Archeologische voorkennis

Een bureauonderzoek (projectcode 2020C436)<sup>7</sup> en een landschappelijk booronderzoek werden reeds uitgevoerd (zie hoger). Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Op basis van de gekende archeologische waarden in de omgeving wordt voornamelijk rekening gehouden met het voorkomen van relevante archeologische resten uit de middeleeuwen tot de nieuwe tijd, maar ook relevante archeologische resten uit andere periodes zijn momenteel niet uit te sluiten. Historische kaarten en luchtfoto's geven aan dat het terrein sinds de 18<sup>de</sup> eeuw steeds in gebruik is geweest als gras- en akkerland. De bebouwing in het zuiden van het onderzoeksgebied verschijnt pas in de 20<sup>ste</sup> eeuw. De woonhuizen werden in 2015-2016 afgebroken. Ook is het terrein gelegen op een gunstige landschappelijke gradiëntzone.

Het landschappelijk bodemonderzoek toont aan dat de natuurlijke aardkundige eenheden op het terrein slechts een matige bewaring kennen. Zo bestaat het hele terrein uit een A-C bodemopbouw. Oudere aardkundige eenheden waarin een goed bewaarde steentijd artefactensite gebleven kan zijn, zijn niet aanwezig. Wel is er nog een mogelijkheid op sporen uit andere perioden. Verder onderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek is daarom aangewezen.

<sup>7</sup> Hellinx/Reyns/Vanhee 2020

## 3.2 Onderzoeksoopdracht

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.

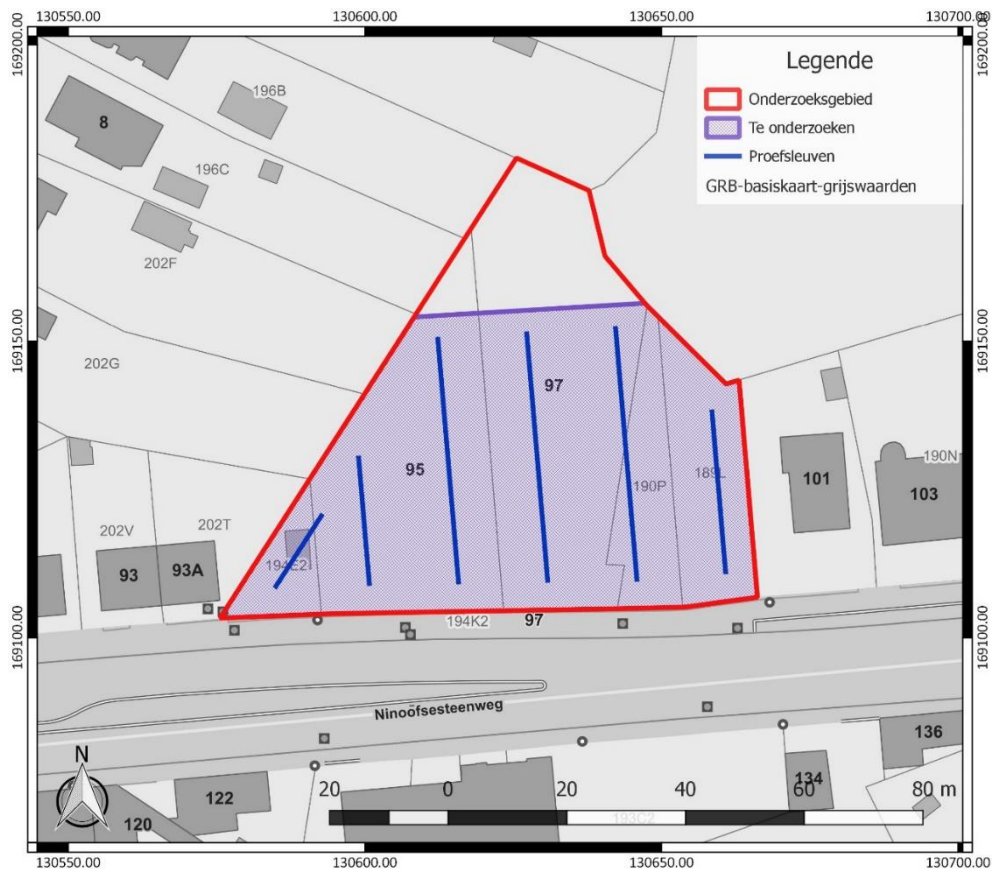
### 3.2.3 Werkwijze en strategie

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 zes werkputten (vijf proefsleuven en één kijkvensters aangelegd. In het Programma van Maatregelen werd gesteld dat indien de aanwezige bebouwing niet verwijderd werd voor de start van het proefsleuvenonderzoek, dat de meest westelijke sleuf weg kon vallen (zie Figuur 18). Het vooropgestelde proefsleuvenplan voorziet in voldoende lopende m proefsleuven om dan nog steeds het beoogde percentage van het terrein te onderzoeken.<sup>8</sup> Aan de hand van een plaatsbezoek kon vastgesteld worden dat het proefsleuvenproject kon starten voor de afbraak van de bebouwing indien de oriëntatie van enkele sleuven enigszins veranderd werd. Alle sleuven hebben een noord-zuid oriëntatie. Enkel werkput 5 neigt eerder naar een noordoost-zuidwest oriëntatie door de nog aanwezige bekabeling op kadaster 190P (Figuur 19). Werkput 6 moest ingekort worden door de aanwezigheid van overgroeid steenpuin. De sleuven hadden een breedte van 2 m machinaal aangelegd. Het archeologisch niveau bevond zich tussen 46 en 100 cm onder het maaiveld of op een hoogte tussen 47,55 en 48,74 m TAW. Dit verschil in hoogte is te wijten aan het feit dat het terrein afhelt naar het noorden toe omdat het zuiden van het terrein opgehoogd werd. In totaal werden 11 sporen en twee muren 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 de melding. 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.

---

<sup>8</sup> Reyns 2020, 10

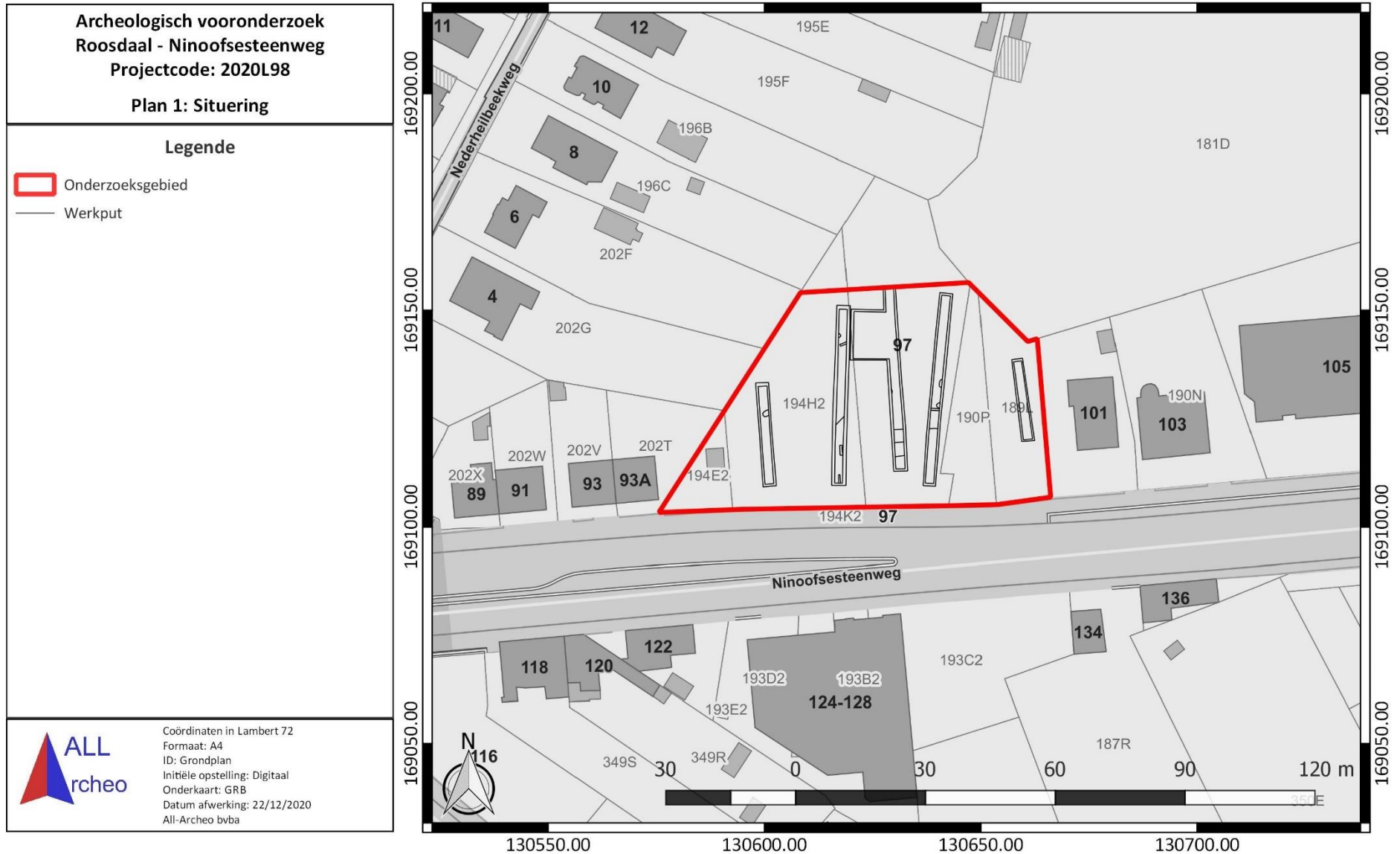


**Figuur 18: Inplanting van de proefsleuven (blauw), binnen het onderzoeksgebied (rood) volgens het Programma van Maatregelen, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))**

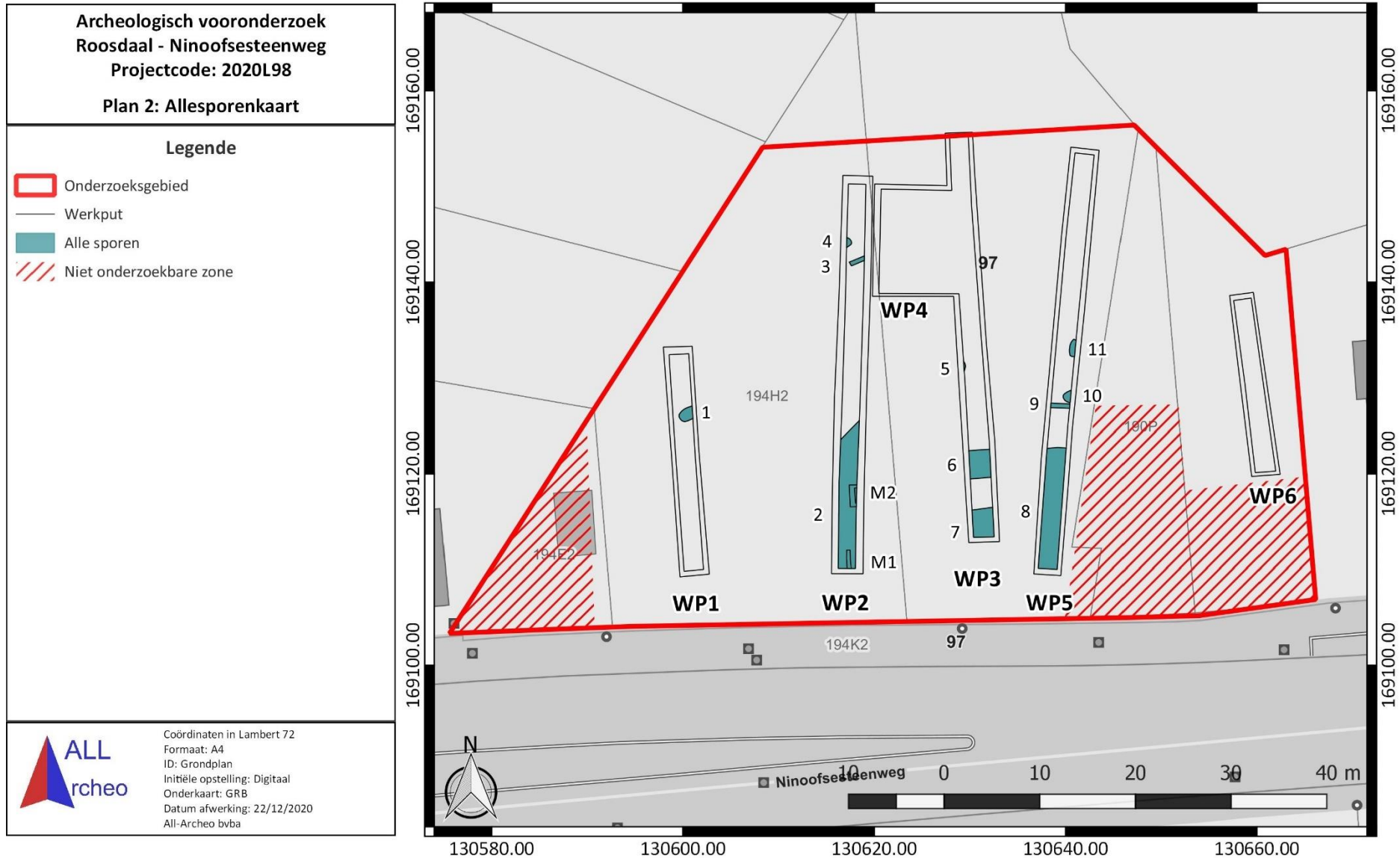


**Figuur 19: Zone met ondergrondse bekabeling**





Figuur 20: 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. 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 330,61 m<sup>2</sup>. Dit is 9,39 % van de te onderzoeken zone. Door middel van kijkvensters werd een oppervlakte opengelegd van 85,44 m<sup>2</sup>. Dit is 2,43 % van de te onderzoeken zone. Dit betekent dat 11,81 % van de te onderzoeken zone onderzocht werd, ondanks de verschillende niet onderzoekbare zones. Het tekort aan oppervlakte is te wijten aan de niet onderzoekbare zones. In de verdere bespreking van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek zullen we aantonen dat het potentieel op kennisvermeerdering in geval van een bijkomende fase in het proefsleuvenonderzoek te gering is om het tekort aan oppervlakte goed te maken.

#### 3.3.2 Assessment van de vondsten

Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het vooronderzoek. 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

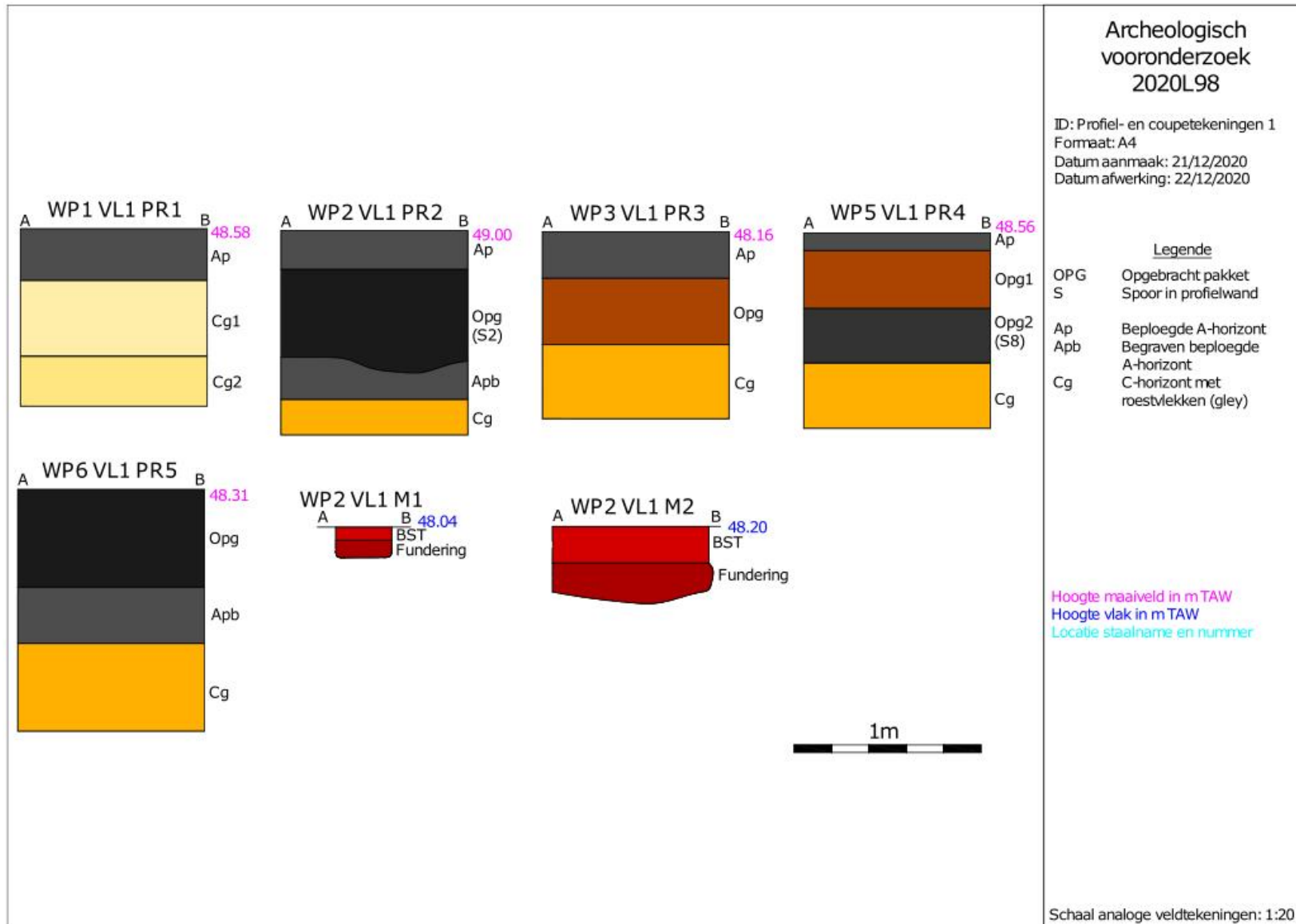
Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Het conservatie assessment is dan ook niet van toepassing.

#### 3.3.5 Assessment van de landschappelijke ligging

De site kent geen complexe verticale stratigrafie (Figuur 22). 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. 10 à 30 cm dik. Enkel profiel 5 heeft bovenaan meteen een ophogingspakket (OPG) van circa 50 cm dik. In het uiterste westen van het terrein volgt op de Ap meteen de moederbodem in de vorm van een C-horizont met roestvlekken (Cg). Hierin konden twee lagen in herkend worden (Figuur 23). In alle andere profielen bevindt zich onder de Ap een ophogingspakket. De ophoging in profiel 2 en ophogingspakket 2 in profiel 4 zijn het resultaat van de uitbraak van de verharding en de bebouwing in 2015-2016. In deze laag zijn inclusies aanwezig in de vorm van steenpuin (Figuur 24). De ophoging in profiel 3 en het eerste ophogingspakket in profiel 4 bestaat uit donkerbruine zandleem. Vermoedelijk is deze laag opgevoerd in het verleden om het onderzoeksgebied te nivelleren (Figuur 25). In profielen 2 en 5 zijn er nog sporen aanwezig van een begraven beploegde A-horizont (A<sub>pb</sub>). Deze laag had een dikte van 20 à 30 cm. Hieronder vangt telkens de C-horizont met gleyvlekken aan (Cg).

De bodemprofielen sluiten aan bij de waarnemingen uit de eerder genomen stappen in het vooronderzoek.



Figuur 22: Profiel- en coupetekeningen





Figuur 23: Werkput 1, profiel 1 AB

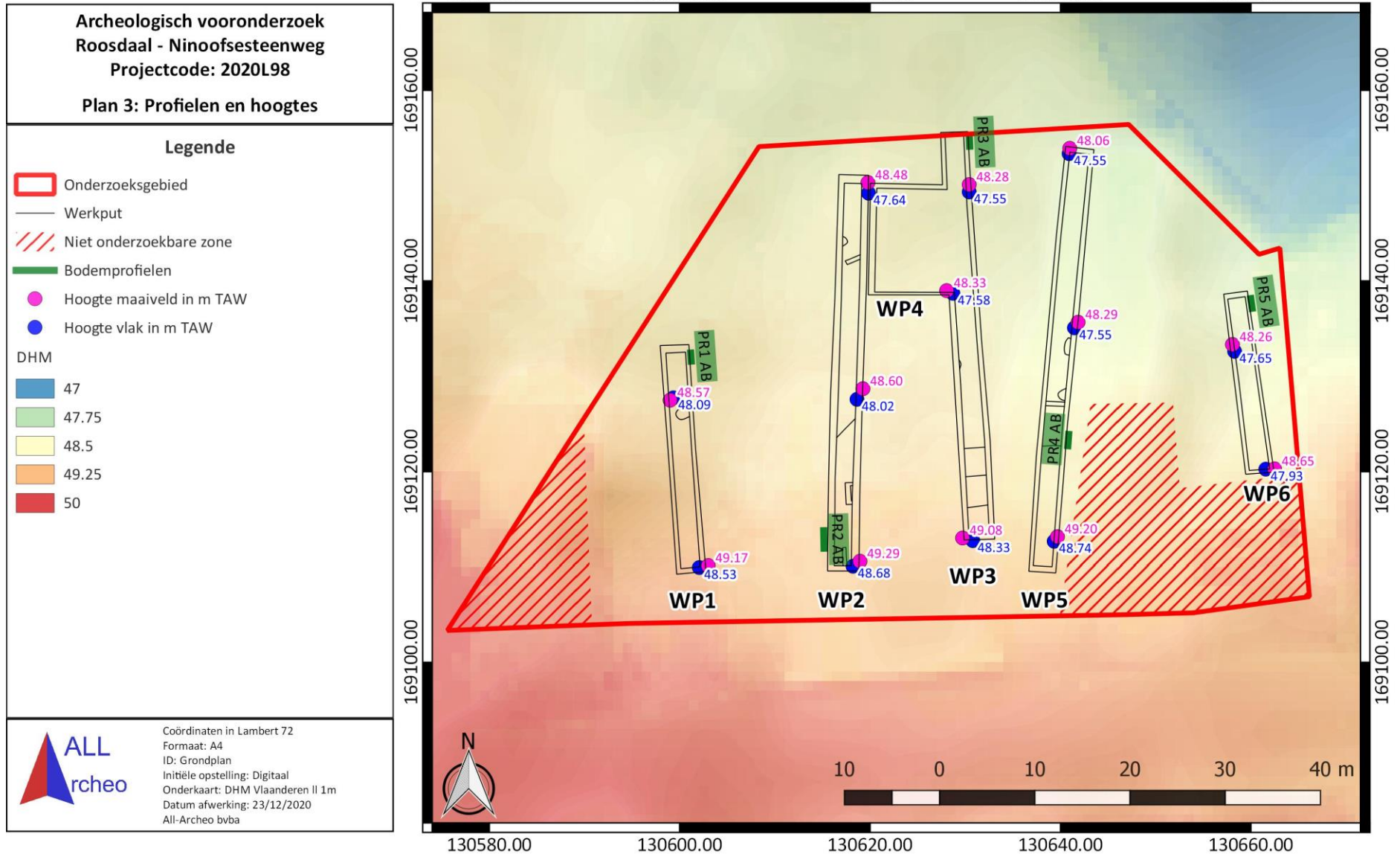


Figuur 24: Werkput 2, profiel 2 AB



Figuur 25: Werkput 5, profiel 4 AB





Figuur 26: Profielen en Hoogtes, weergegeven op het DHM Vlaanderen II 1 m (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 11 sporen geregistreerd, waarvan vier kuilen en zeven verstoringen. Ook werden er twee muurresten aangetroffen. De sporen bevonden zich op een diepte tussen 46 en 100 cm onder het maaiveld. De meeste sporen werden in het zuidelijke deel van het terrein aangetroffen.

#### 3.3.6.1 Kuilen

In totaal werden vier kuilen geregistreerd, namelijk S1, S3, S4 en S5. De kuilen hebben een donkere bruingrijze kleur en een scherpe aflijning. De sporen bevatten inclusies zoals ijzeren nagels, baksteenbrokken met cementmortel, houtskool en glasfragmenten. De kuilen worden gedateerd in de nieuwe tot de nieuwste tijd.



Figuur 27: WP1, kuil S1





Figuur 28: WP2, kuil S4

### 3.3.6.2 Verstoringen

Er werden zeven sporen geregistreerd die als natuurlijk worden beschouwd. Sporen S2, S6, S7 en S8 zijn zones van verstoring die vermoedelijk te maken hebben met de afbraak van de huizen in 2015-2016. Inclusies omvatten plasticen buizen en baksteenpuin met zowel cement als kalkmortel. De verstoringen kunnen gedateerd worden in de nieuwste tijd.



Figuur 29: WP3, verstoringen S6 en S7





Figuur 30: WP5, verstorings S8

Spoor 9 is een uitbraakspoor van een muur. Spoor S10 is een lokale verdieping van de bovenliggende verstoringslaag. Tot slot is spoor S11 een kuil met geelgroene kleibrokken. Ook dit behoort tot de bovenliggende bodemhorizont. Al deze sporen kunnen gedateerd worden in de nieuwste tijd.



Figuur 31: WP5, breekspoor S9 en verstorings S10





Figuur 32: WP5, verstoring S11

### 3.3.6.3 Muurresten

Twee muurresten werden aangetroffen tijdens het vooronderzoek. Beide muren hebben een noord-zuid oriëntatie, muur M2 buigt aan de uiteinden af naar het oosten toe. De muren bestaan uit bakstenen van 20 x 9 x 5 cm. Beide muren zijn opgebouwd in een vrij zachte kalkmortel met kalkspikkels. De bakstenen van M1 liggen met hun kopse kant naar de buitenzijde, terwijl bij M2 de buitenste stenen streks liggen en de binnenste stenen kops liggen. Langsheen beide muren werd een sondering gezet waaruit bleek dat M1 nog maar 10 cm diep bewaard is en M2 20 cm diep. Onder M2 bevindt zich een 20 cm dikke funderingslaag bestaande uit brokken baksteenpuin. De muren behoren vermoedelijk tot de huizen die afgebroken zijn in 2015-2016 en hebben dus een datering in de nieuwe tot de nieuwste tijd.





Figuur 33: WP2, muurresten M1 en M2

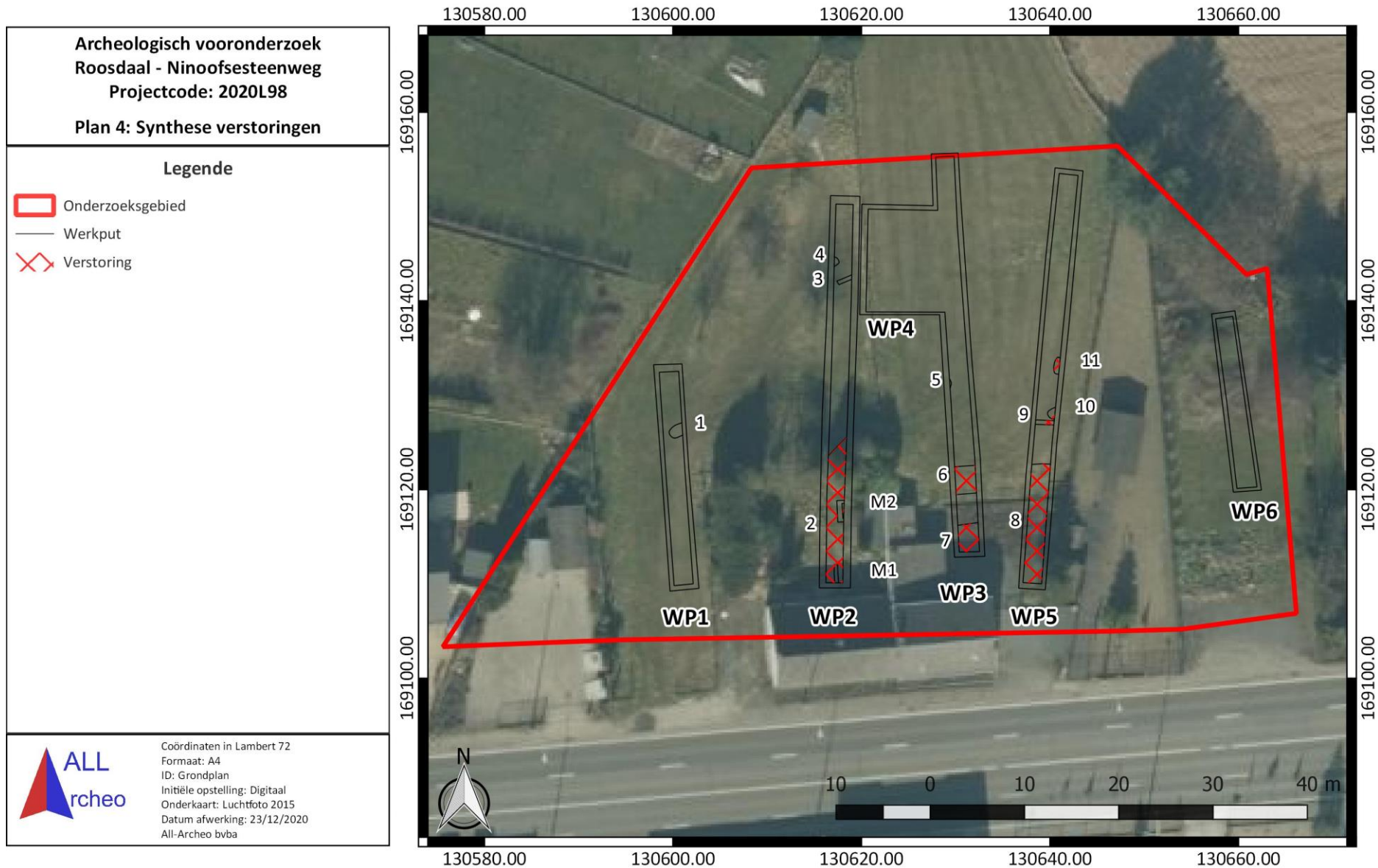


Figuur 34: WP2, muurresten M2





Figuur 35: WP2, sondering muurrest M2



Figuur 36: Synthese verstoringen, weergegeven op een luchtfoto uit 2015 (www.geopunt.be)

**Archeologisch vooronderzoek**  
**Roosdaal - Ninoofsesteenweg**  
**Projectcode: 2020L98**

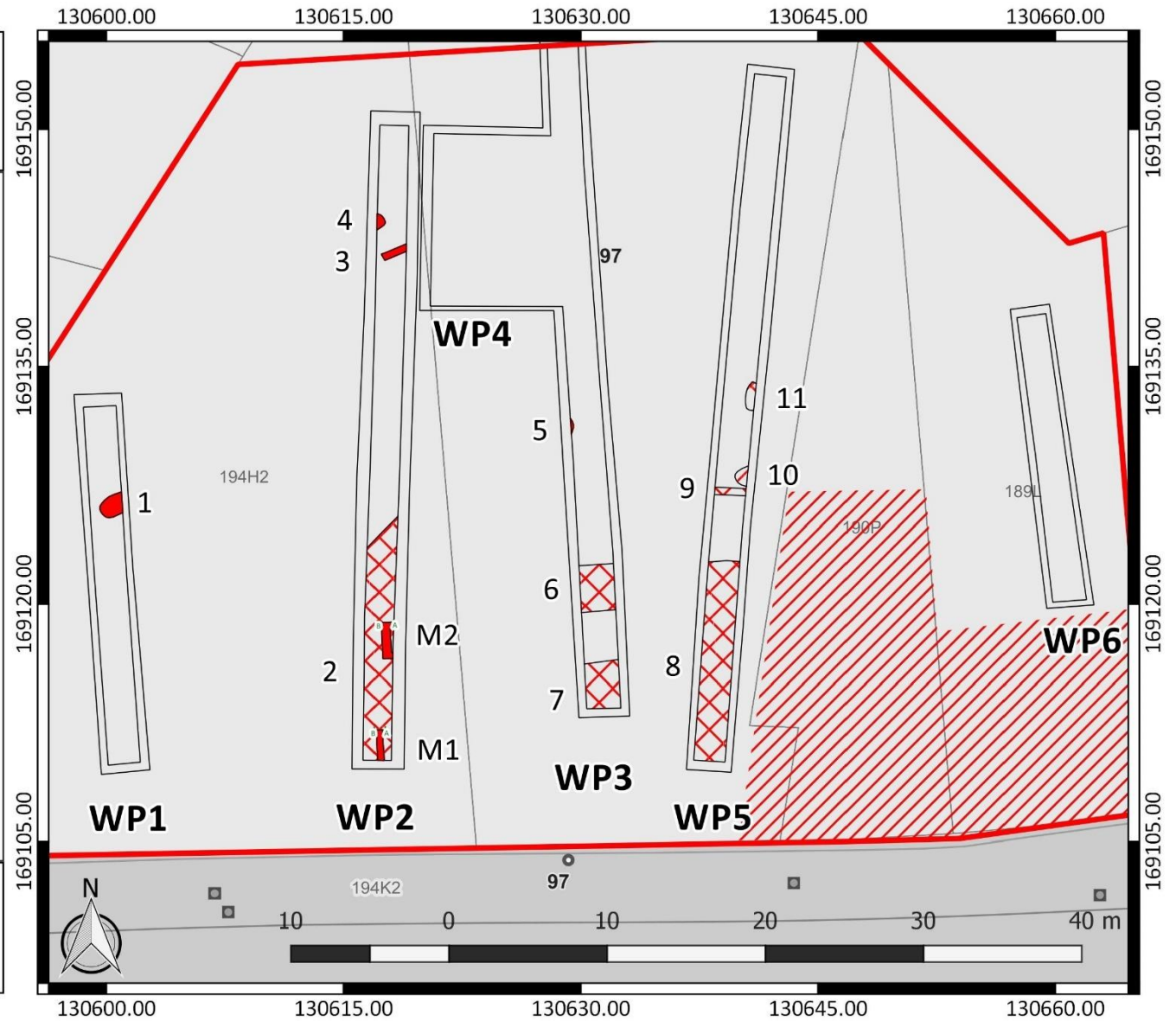
**Plan 5: Profielen en hoogtes**

**Legende**

-  Onderzoeksgebied
-  Werkput
-  Coupelijnen
-  Nieuwe - nieuwste tijd
-  Verstoring

 **ALL**  
**Archeo**

Coördinaten in Lambert 72  
 Formaat: A4  
 ID: Grondplan  
 Initiële opstelling: Digitaal  
 Onderkaart: GRB  
 Datum afwerking: 23/12/2020  
 All-Archeo bvba



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



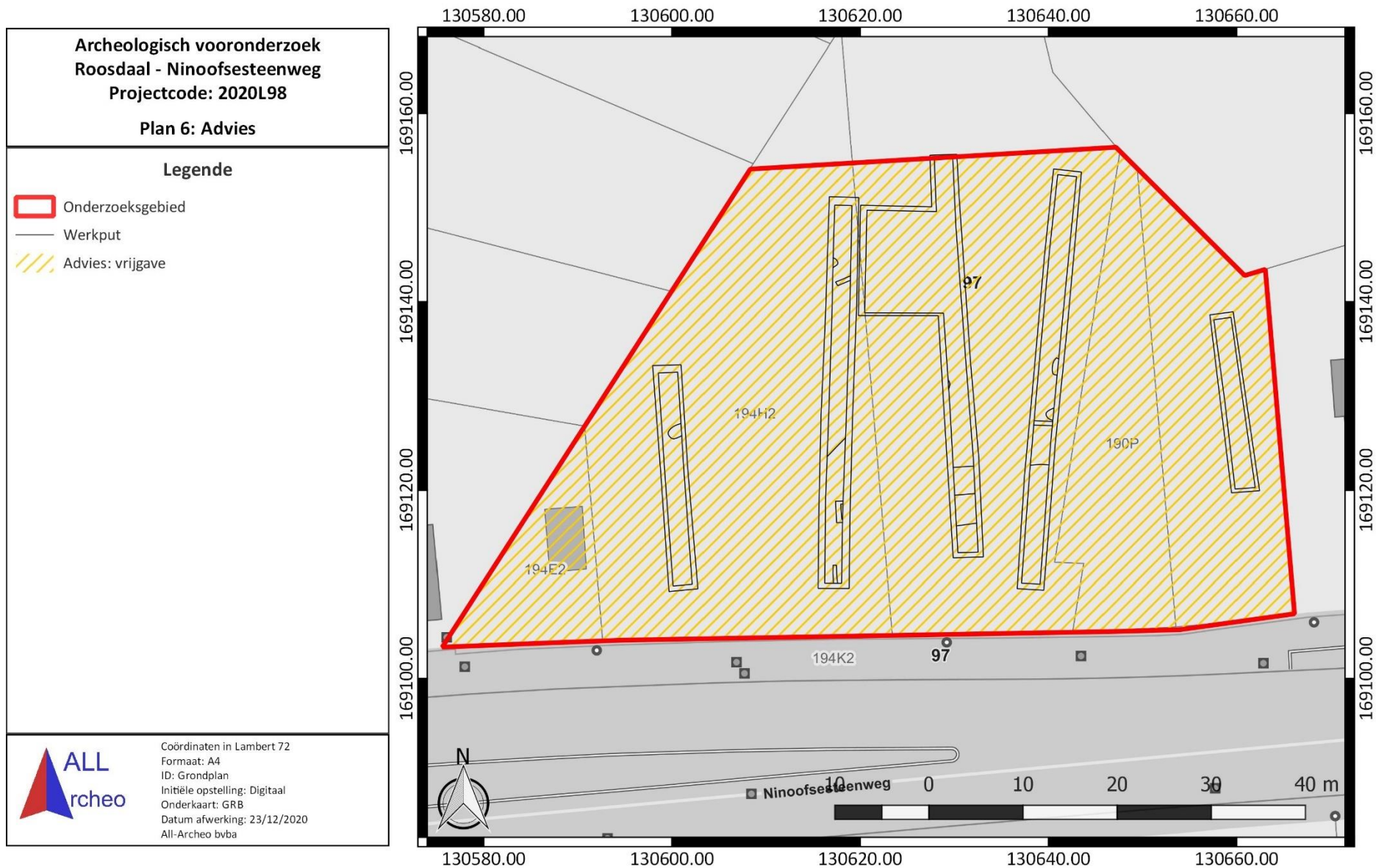
### 3.3.7 Assessment van het onderzochte gebied

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?
  - o Ja, er zijn archeologische sporen aanwezig. Het gaat om kuilen, verstoringen en muurresten.
  - o Alle sporen bevinden zich voornamelijk in het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied. Op basis van de 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?
  - o Er werd geen waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld. Er zijn geen sporen gevonden die te beschouwen zijn als resten van oude 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?
  - o 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?
  - o Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het archeologisch onderzoek. Daarom kunnen hier geen uitspraken over gedaan worden.
- Wat is de potentiële kennisvermeerdering van een eventuele opgraving?
  - o 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 recente bebouwing. 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?
  - o 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?
  - o 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 kuilen, verstoringen en muren. 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 recente bebouwing. 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. Sommige delen van het terrein waren niet toegankelijk voor onderzoek tijdens het proefsleuvenonderzoek. De aanliggende zones werden wel voldoende onderzocht, waardoor we een globaal beeld van het archeologisch potentieel van het terrein konden verkrijgen. 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. Op basis van de gekende archeologische waarden in de omgeving werd er voornamelijk rekening gehouden met het voorkomen van relevante archeologische resten uit de middeleeuwen tot de nieuwe tijd, maar ook relevante archeologische resten uit andere periodes vielen niet uit te sluiten. Historische kaarten en luchtfoto's geven aan dat het terrein sinds de 18<sup>de</sup> eeuw steeds in gebruik is geweest als gras- en akkerland. De bebouwing in het zuiden van het onderzoeksgebied verschijnt pas in de 20<sup>ste</sup> eeuw. De woonhuizen werden in 2015-2016 afgebroken. Ook is het terrein gelegen in een gunstige landschappelijke gradiëntzone.

Het landschappelijk bodemonderzoek toont aan dat het terrein slechts een matige bewaring kende. Zo bestaat het hele terrein uit een A-C bodemopbouw. Oudere aardkundige eenheden waarin een steentijd artefactensite goed bewaard gebleven kan zijn, zijn niet aanwezig. Wel is er nog een mogelijkheid op sporen uit andere perioden. Verder onderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek is dus 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 te relateren aan de recente bebouwing die afgebroken werd in 2015-2016. Hoewel er slechts 11,81 % van de zone die onderzocht diende te worden aan de hand van proefsleuven onderzocht kon worden, is het niet nuttig om nog een tweede fase van het proefsleuvenonderzoek uit te voeren om de vooropgestelde 12,5 % te behalen. Het potentieel op kennisvermeerdering in geval van verder archeologisch onderzoek wordt niet nuttig geacht gezien er geen relevante sporen aangetroffen werden. 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

Hellinx, A.-J./N. Reyns/D. Vanhee, 2020: *Archeologienota Roosdaal – Ninoofsesteenweg 95-97*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 1008).

Reyns, N., 2020: *Programma van Maatregelen Roosdaal – Ninoofsesteenweg 95-97*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 1008).

### 5.2 Websites

Cartesius (2020)  
<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2020)  
<https://CAI ID.onroenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2020)  
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2020)  
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

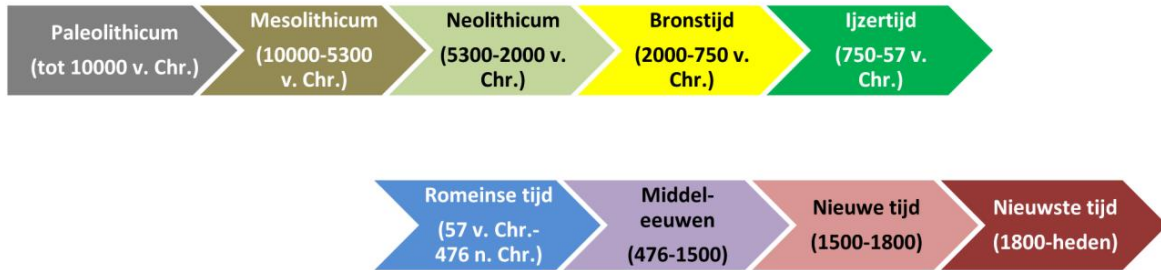
Geopunt Vlaanderen (2020)  
<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2020)  
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2020)  
<https://www.onderzoeksbalans.be>

## 6 Bijlagen

### 6.1 Archeologische periodes



### 6.2 Plannenlijst

Plannenlijst landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2020K233

Plan-nummer	Onderwerp/type	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Kadasterplan	1:1	Digitaal	03/12/2020
P2	Topografie	1:1	Digitaal	03/12/2020
P3	Bouwplan	1:1	Digitaal	03/12/2020
P4	Bouwplan	1:1	Digitaal	03/12/2020
P5	Bouwplan	1:1	Digitaal	03/12/2020
P6	Bouwplan	1:1	Digitaal	03/12/2020
P7	Bouwplan	1:1	Digitaal	03/12/2020
P8	Bouwplan	1:1	Digitaal	03/12/2020
P9	Overzicht van de boringen	1:1	Digitaal	03/12/2020
P10	Typeprofielen	1:1	Digitaal	03/12/2020
P11	Bewaring	1:1	Digitaal	04/12/2020
P12	DTM C horizont	1:1	Digitaal	04/12/2020
P13	Potentieel	1:1	Digitaal	04/12/2020
P14	Nodig geachte maatregelen	1:1	Digitaal	04/12/2020

Plannenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020L98

Plan-nummer	Onderwerp/type	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Verstoringskaart	1:1	Digitaal	17/04/2020
P2	Originele inplantingsplan	1:1	Digitaal	17/04/2020
P3	Situering	1:1	Digitaal	22/12/2020
P2	Allesporen en Allevondsten	1:1	Digitaal	22/12/2020
P3	Profielen en hoogtes	1:1	Digitaal	23/12/2020
P4	Synthese verstoringsen	1:1	Digitaal	23/12/2020
P5	Fasering	1:1	Digitaal	23/12/2020
P6	Advies	1:1	Digitaal	23/12/2020

### 6.3 Fotolijst

Fotolijst landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2020K233

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Overzichtsfoto	Boorprofiel 3	Digitaal	02/12/2020
F2	Overzichtsfoto	Boorprofiel 4	Digitaal	02/12/2020

Fotolijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020L98

ID	Type	Werk-put	Sector/vak	Vlak	Spoor/ profiel/ vondst	Begin/einde	Vervaardiging	Datum
F1	Werkfoto	/	/	/	/	/	Digitaal	21/12/2020
F2	Profielfoto	1	/	1	PR1	AB	Digitaal	21/12/2020
F3	Profielfoto	2	/	1	PR2	AB	Digitaal	21/12/2020
F4	Profielfoto	5	/	1	PR4	AB	Digitaal	21/12/2020
F5	Spoorfoto	1	/	1	S1	/	Digitaal	21/12/2020
F6	Spoorfoto	2	/	1	S4	/	Digitaal	21/12/2020
F7	Spoorfoto	3	/	1	S6, S7	/	Digitaal	21/12/2020
F8	Spoorfoto	5	/	1	S8	/	Digitaal	21/12/2020
F9	Spoorfoto	5	/	1	S9, S10	/	Digitaal	21/12/2020
F10	Spoorfoto	5	/	1	S11	/	Digitaal	21/12/2020
F11	Spoorfoto	2	/	1	M1, M2	/	Digitaal	21/12/2020
F12	Spoorfoto	2	/	1	M2	/	Digitaal	21/12/2020
F13	Spoorfoto	2	/	1	M2	AB	Digitaal	21/12/2020

### 6.4 Tekeningenlijst

Tekeningenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020L98

ID	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
T1	Profiel- en coupetekeningen	PR1 AB, PR2 AB, PR3 AB, PR4 AB, PR5 AB, M1 AB, M2 AB	1:1	Digitaal	22/12/2020

## **6.5 Dagrapporten**

### **6.5.1 Dagrapporten landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2020K233**

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 Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020L98**

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:

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	Eluviale 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



### 6.6.1 Boorbeschrijvingen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2020K233

Type onderzoek: landschappelijk bodemonderzoek

Type boor: Edelmanboor

Diameter boor in cm: 7

Techniek: manueel

Grid: een verspringend driehoeksgrid van 30 x 40 m

Datum: 02/12/2020

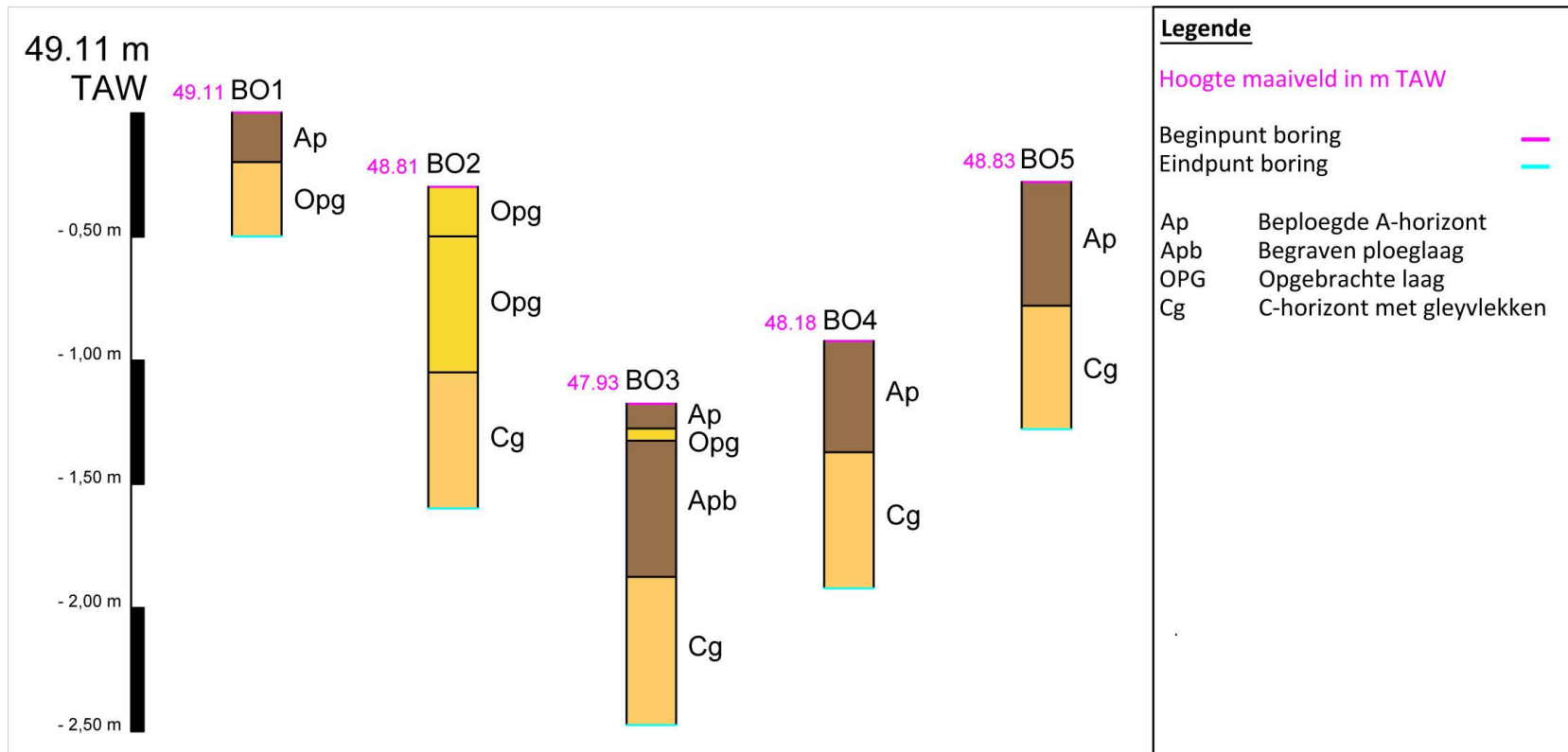
Weersomstandigheden: Bewolkt, 6°C

Assistent-aardkundige: Natasja Reyns

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)	Grensuiddelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk)	Grensregelmatigheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
2/12/2020	1	130661,89	169111,27	49,11	Ap	OPG		0	20	J	D	zandleem	DBRGR	MST		A	R			P9	
					OPG	OPG		20	50	N	D	zandleem	BR	MST				gestuit			
2/12/2020	2	130625,77	169114,90	48,81	OPG	OPG		0	20	J	D	zandleem	BR	MST		A	R			P9	
					OPG	OPG	BST	20	75	J	D	zandleem	DBRGR	MST		G	R				
					Cg	Loss		75	130	N	D	zandleem	OR (LGR)	MST							
2/12/2020	3	130643,06	169145,81	47,93	Ap	OPG		0	10	J	D	zandleem	DBRGR	MST		A	R			P9	F1
					OPG	OPG		10	15	J	D	zandleem	BR	MST		A	R				
					Apb	OPG		15	70	J	D	zandleem	DBRGR	MST		A	R				
					Cg	Loss		70	130	N	D	zandleem	OR (LGR)	MST							
2/12/2020	4	130607,98	169149,81	48,18	Ap	OPG		0	45	J	D	zandleem	DBRGR	MST		A	R			P9	F2
					Cg	Loss		45	100	N	D	zandleem	OR (LGR)	MST							
2/12/2020	5	130592,45	169120,43	48,83	Ap	OPG		0	50	J	D	zandleem	DBRGR	MST		A	R			P9	
					Cg	Loss		50	100	N	D	zandleem	OR (LGR)	MST							

## 6.7 Visualisatie boorprofielen

Visualisatie boorprofielen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2020K22





## 6.9 Murenlijst

Gebruikte afkortingen:

L: Licht                      D: Donker                      BR: Bruin                      GR: Grijs                      GE: Geel  
 OR: Oranje                      ZW: Zwart                      RO: Rood                      NT: Nieuwe tijd                      NST: Nieuwste tijd  
 BST: Baksteen                      MO: Mortel                      HK: Houtskool

Murenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020L98

Muurnr.	Werkput	Sector	Vak/ kwadr/ coupe/ profiel	Vlak	Tek./ plan	Constructie (muur/vloer/gewelf/sokkel)	Materiaal (afm. In cm)	Afwerking	Bouwtechniek	Brokken	Mortel	kleur mortel	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Vondstnr s./staalnr.	Datum				
1	2	/	/	1	P3-P6, T1	Muur	BST	20x9x5	Correct	Kops	Ja	KMO	Vrij	Zacht	Kalkspikkels	LGE GE	Muur	NST	/	/	21/12/2020
2	2	/	/	1	P3-P6, T1	Muur	BST	20x9x5	Correct	Kops-streks kruisverband	Ja	KMO	Vrij	Zacht	Kalkspikkels	LGE GR	Muur	NST	/	/	21/12/2020