



RAAP-RAPPORT 5470

## Plangebied Muziekbuurt te Brunssum

Gemeente Brunssum

Een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

## Colofon

**Titel:** Plangebied Muziekbuit te Brunssum, gemeente Brunssum; een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek

**Versie:** 02-11-2022

**Auteur:** Dr. M. Verhoeven

**Projectcode:** BRUMU

**Bestandsnaam:** RAAPrap\_5470\_BRUMU\_20221102

**Autorisatie:** Drs. G. Hensen

**ISSN:** 0925-6229

RAAP

Leeuwendseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: [raap@raap.nl](mailto:raap@raap.nl)

Website: [www.raap.nl](http://www.raap.nl)

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2022

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Het bevoegd gezag heeft het rapport goedgekeurd.

# Samenvatting

## Inleiding

In opdracht van Stichting Weller Wonen heeft RAAP in oktober 2021 een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Muziekbuurt te Brunssum in de gemeente Brunssum. Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan (sloop en nieuwbouw van woningen).

## Resultaten

Volgens de geomorfologische kaart ligt het grootste, westelijke deel grotendeels op een afbraakwand; het oostelijke deel ligt op een lösswand. Uit het booronderzoek blijkt dat er in het plangebied sprake is van een complexe en grillige bodemopbouw. In de steilste delen in het westen zijn er dikke pakketten colluvium; naar het oosten toe wordt dat steeds dunner. Het colluvium dekt in de meeste gevallen de gedeeltelijk bewaarde oorspronkelijke in situ lössbodem (B en BC-horizonten) af. Plaatselijk wordt het colluvium afgedekt door een (nu begraven) A-horizont (Ab-horizont).

Het plangebied maakt deel uit van een zone met slechts weinig archeologische vindplaatsen. De meest nabije vindplaats (op 400 m afstand) betreft een geïsoleerde stenen bijl uit het neolithicum. Mogelijk hangt de schaarsheid aan vindplaatsen samen met de aanwezigheid van colluvium, dat eventuele vindplaatsen heeft afgedekt.

Voor het grootste westelijke deel geldt er een lage verwachting; voor het overige deel geldt er een middelhoge verwachting. Dit geldt voor zowel jager-verzamelaars als voor landbouwers.

## Conclusie & advies

Mogelijk archeologisch relevante lagen bevinden zich verspreid door het plangebied tussen de 100 en 150 cm onder het maaiveld, behalve in de westelijke zone (boringen 2, 3 en 4), waar het mogelijk dieper dan 220 cm ligt. Op genoemde dieptes kunnen zich buiten de gebouwen plaatselijk mogelijk archeologische resten bevinden. Onder de gebouwen bevinden zich 2 m diepe kelders, waardoor er daar geen resten meer worden verwacht. Bodemingrepen buiten de gebouwen die dieper reiken dan 1 m onder het maaiveld kunnen plaatselijk mogelijk tot aantasting van eventuele resten leiden.

Het wordt aanbevolen om grootschalige bodemingrepen buiten de gebouwen te beperken tot 1 m onder het maaiveld. Dit betekent dat er wel ruimte is voor kleine, lokale ontsluitingen, mits deze gezamenlijk niet groter zijn dan 25 m<sup>2</sup>. Als dit niet mogelijk is, wordt er een proefsleuvenonderzoek aanbevolen.

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Brunssum, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

# Inhoud

Samenvatting .....	3
Inhoud .....	4
1 Inleiding .....	5
1.1 Kader .....	5
1.2 Administratieve gegevens .....	7
1.3 Doel- en vraagstelling .....	7
2 Bureauonderzoek .....	9
2.1 Methode .....	9
2.2 Aardkundige situatie .....	9
2.3 Archeologische gegevens .....	14
2.4 Historische situatie .....	17
2.5 Huidige situatie .....	23
2.6 Toekomstige situatie .....	25
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting .....	25
3 Veldonderzoek .....	27
3.1 Methode .....	27
3.2 Resultaten .....	27
3.3 Archeologische relevantie .....	29
4 Conclusies en advies .....	31
4.1 Conclusie .....	31
4.2 Advies .....	32
4.3 Tot slot .....	32
Literatuur .....	33
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices .....	35

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader

### ***Aanleiding***

In opdracht van Stichting Weller Wonen heeft RAAP in oktober 2021 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Muziekbuur te Brunssum in de gemeente Brunssum (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan (sloop en nieuwbouw van woningen).

Het plangebied bestaat uit twee delen. Het grootste, westelijke, deel bevindt zich ten noorden en zuiden van de Händelstraat; het oostelijke deel ligt aan de andere kant van de Joseph Haydnstraat: zie figuur 12.

### ***Juridisch en beleidskader***

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

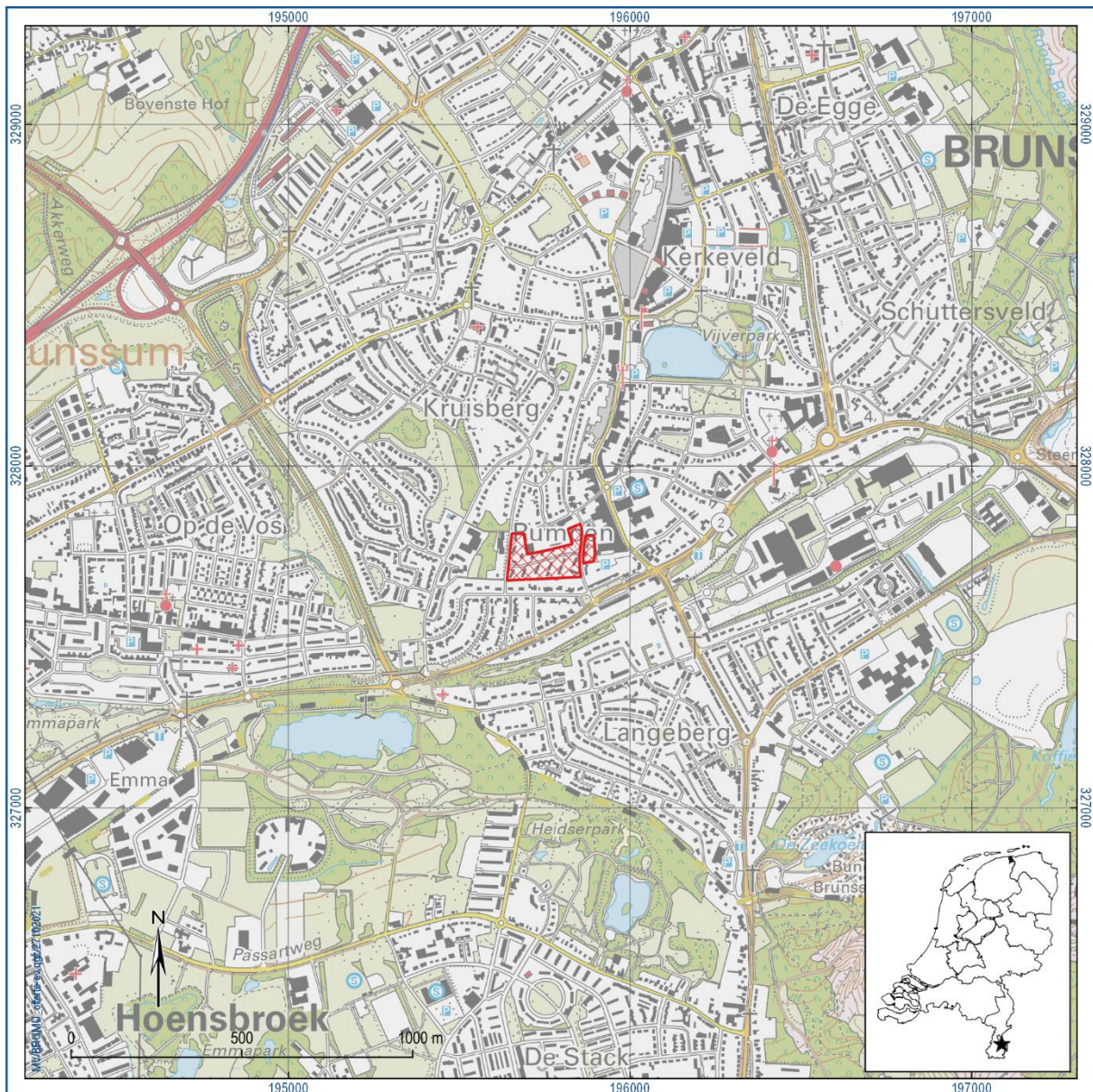
Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Brunssum ligt het oostelijke deel van het plangebied in een zone met een lage verwachting (15592 m<sup>2</sup>); het overige deel bevindt zich in een zone met een middelhoge verwachting (8719 m<sup>2</sup>): zie figuur 5. Het beleid voor de zone met een lage verwachting schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 10.000 m<sup>2</sup> en dieper dan 40 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Voor de zone met een middelhoge verwachting gelden "ondergrenzen: van 2500 m<sup>2</sup> en 40 cm. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan (Thematische herziening archeologie, vastgesteld 2015-12-01, [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)). Omdat de omvang van de bodemingrepen deze ondergrenzen overschrijden, is een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is verplicht conform het vigerend beleid.

### ***Kwaliteitsborging***

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

## 1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Stichting Weller Wonen
Bevoegde overheid	Gemeente Brunssum
Plaats	Brunssum
Gemeente	Brunssum
Provincie	Limburg
Centrumcoördinaten (X/Y)	195746/327707
Toponiem	Muziekburch
Kadastrale gegevens	Percelen 3376, 3377, 3380, 4053, 6816
Oppervlakte plangebied	24311 m <sup>2</sup>
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 1 km rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoekperiode	Eind oktober 2021
Uitvoerder	RAAP Zuid
Projectleider	Dr. M. Verhoeven
RAAP-projectcode	BRUMU
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5128697100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Zuid te Weert en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

## 1.3 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het archeologisch vooronderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats. Daartoe wordt informatie verzameld over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?
- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?
- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?

- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

*Algemeen*

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

### 2.2 Aardkundige situatie

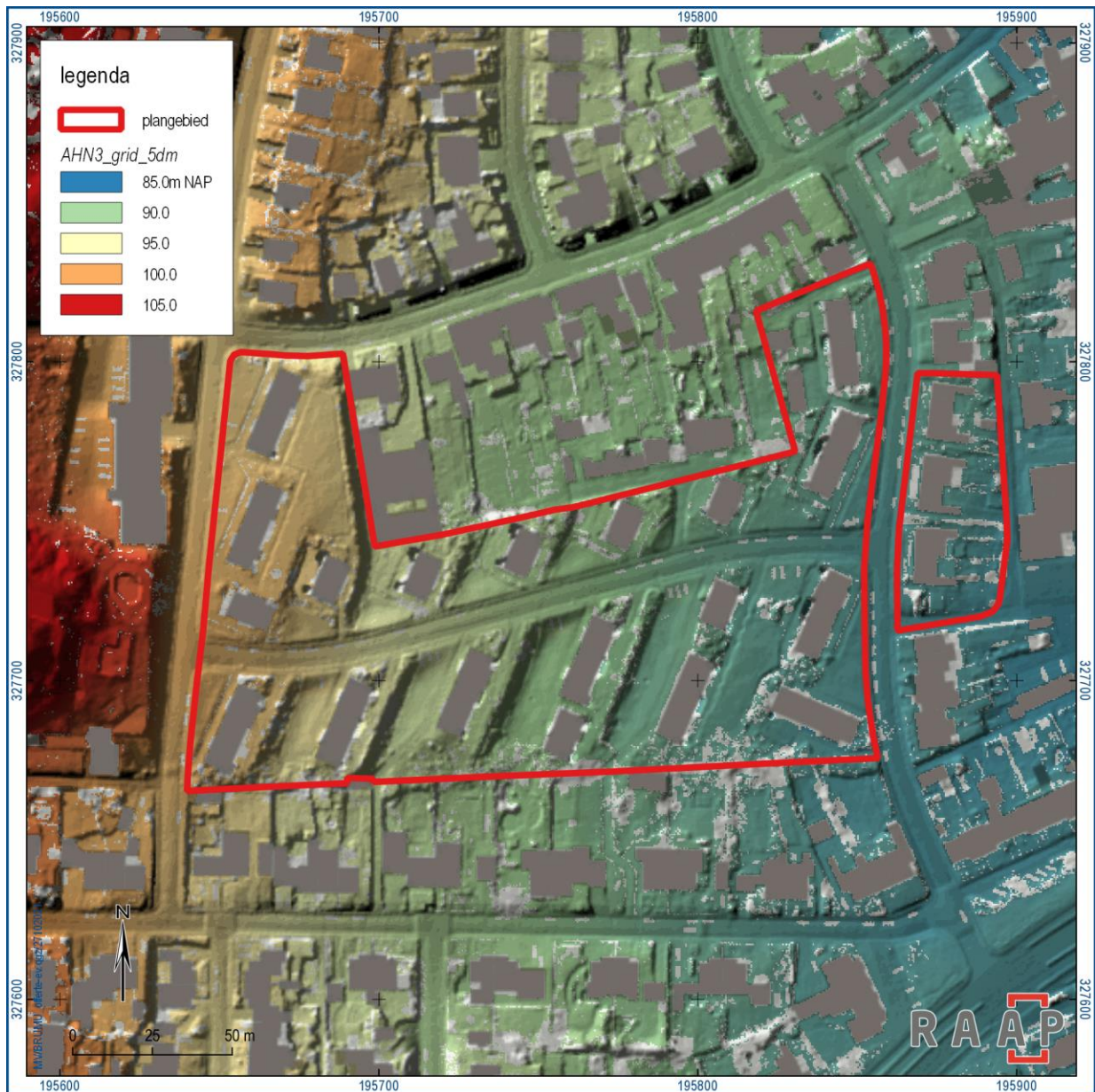
Het plangebied ligt juist ten zuiden van de historische kern van Brunssum, in het terrassenlandschap van Zuid-Limburg. Dit terrassenlandschap is door een opeenvolging van insnijdingen en afzettingen van de Maas ontstaan. Door klimaatveranderingen en de daarmee samenhangende zeespiegelbewegingen trad een voortdurende afwisseling op tussen perioden van insnijding (voornamelijk tijdens warme perioden: interglacialen) en accumulatie (voornamelijk tijdens koude perioden: glacialen). Deze afwisseling leidde - in combinatie met de tektonische opheffing - tot het ontstaan van een groot aantal terrasniveaus in het Maasdal. Volgens de Maasterrassen- en hellingklassenkaart van Zuid-Limburg ligt het plangebied op het terras van Sint Geertruid 2 (Staring Centrum, 1989). Deze Maasafzettingen zijn afgedekt door löss. De löss is tijdens de laatste en voorlaatste ijstijd (respectievelijk Saalien en Weichselien: Pleistoceen) door de wind als een deken over het landschap afgezet. De löss wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Schimmert (Weerts e.a., 2006). In het oostelijk deel van het plangebied ontbreekt de löss plaatselijk; hier komen onderliggende pre-pleistocene, tertiaire sedimenten aan het oppervlak. Het gaat om een zogenaamde kiezelzoëlietformatie. Die werd afgezet door de Rijn, die kwartsrijk materiaal uit de Alpen naar het noorden voerde. In het plangebied betreft het zeezand met kleilagen en grind.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het grootste, westelijke, deel grotendeels op een afbraakwand; het oostelijke deel ligt op een lösswand: zie figuur 3. Op het Actueel Hoogtemodel Nederland (AHN) kunnen we zien dat het reliëf flink afloopt naar het oosten: zie figuur 2. Het maximale hoogteverschil is 11.30 m.

Vanwege de ligging in de bebouwde kom is het plangebied op de bodemkaart niet gekarteerd: zie figuur 4. Op basis van de flinke helling, wordt verwacht dat er zich vooral afgespoelde löss (colluvium) in het plangebied bevindt. Ook is het mogelijk dat oude (tertiaire) zand en kleiafzettingen aan het oppervlak (of onder de löss) voorkomen. Als er sprake is van een *in situ* lössbodem, bestaat deze in complete toestand uit een grijze tot witte uitspoelingslaag (E-horizont), een bruine meestal stugge inspoelingslaag (Bt-horizont). De löss zonder bodemvorming daaronder heet de C-horizont.

Geologische situatie (Weerts e.a., 2006)	Tertiair: formatie van Breda, kiezelzoëlietformatie, (Br1) Pleistoceen: formatie van Boxtel, laagpakket van Schimmert (Bx7)
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	Afbraakwand in het westen (15A41) Lösswand in het oosten (13A51)
Ouderdom geomorfologische structuur	Pleistoceen
Bodemkundige situatie	Niet gekarteerd, wsch. colluvium
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Mogelijk vanaf het oppervlak, indien colluvium: mogelijk op verschillende dieptes

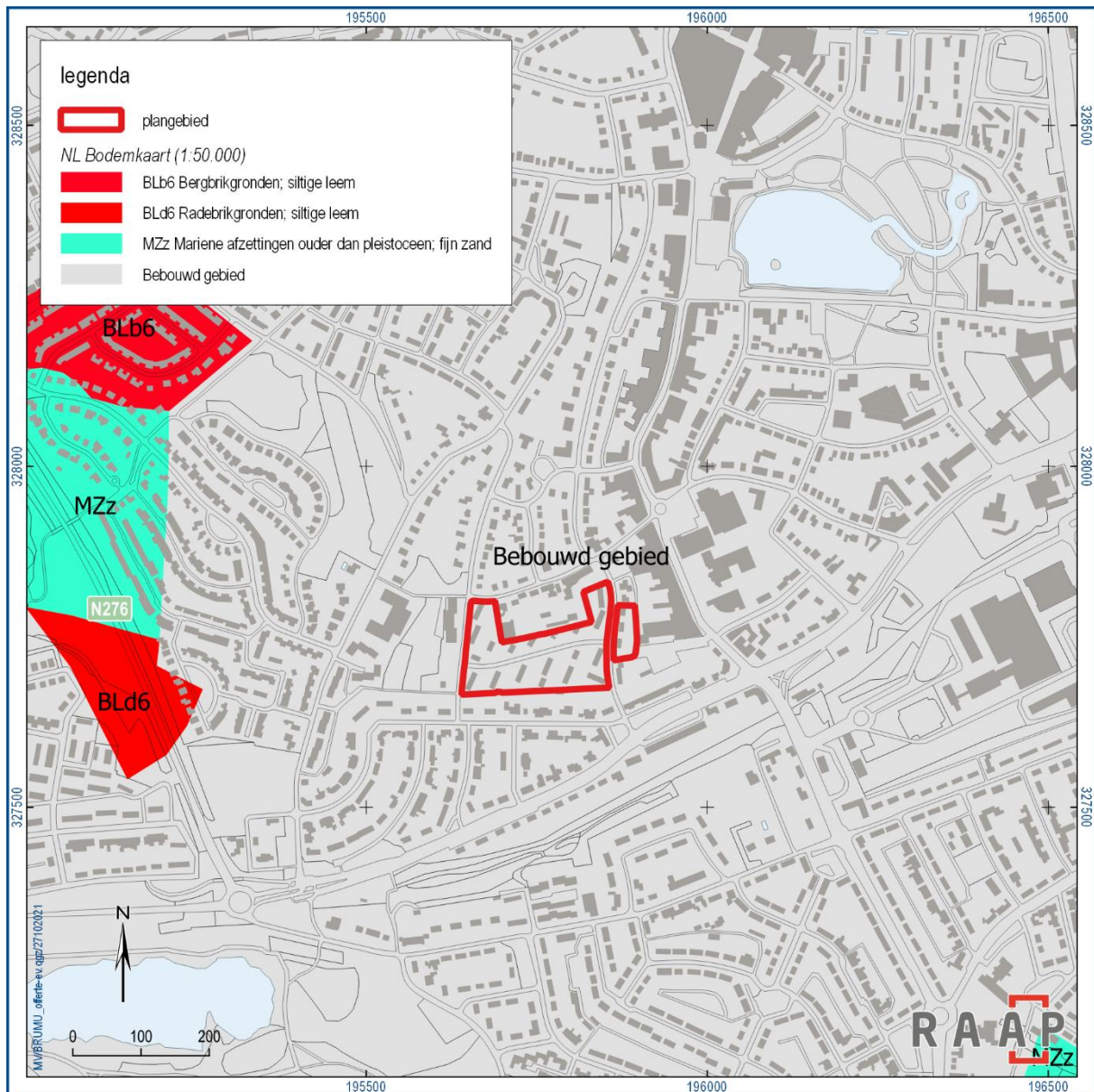
*Tabel 2. Landschap.*



Figuur 2. Reliëf. Bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl).



Figuur 3. Geomorfologie. Bron: Archis.



Figuur 4. Bodem. Bron: Archis.

## 2.3 Archeologische gegevens

In of nabij het plangebied zijn er volgens Archis geen archeologische monumenten of vindplaatsen. In een straal van ca. 1 km eromheen bevindt zich slechts één vindplaats, alsmede enkele onderzoeken zie tabel 3 en figuur 6.

Vindplaats	Ligging	Complex	Datering	Opmerking	Literatuur
3091481100	400 m W	onbekend	neolithicum	Flint-Ovalbeil	–
<b>Onderzoek</b>					
2231106100	500 m ZW	nvt	nvt	bureauonderzoek ecologische verbindingszone Geleenbeek-Rode beek	–
2248911100	700 m N	nvt	nvt	zie tekst	Haaring & van der Zee, 2009.
2313110100	in plangebied	nvt	nvt	bureauonderzoek: verder niets vermeld	–
2317023100	750 m N	pottenbakkerij	late middeleeuwen	–	Bruijn, 1961
4800581100	350 m O	nvt	nvt	bureauonderzoek	Verboom-Jansen, 2020

Tabel 3. Archeologie. Bron: Archis.

### Onderzoeken

2248911100

Uit het booronderzoek blijkt, dat slechts in enkele boringen bodemvormende kenmerken aanwezig zijn. Uit de maaiveldvergelijking blijkt, dat de bodem in alle van deze boringen enkele decimeters tot meters is verlaagd ten opzichte van 1925, waardoor alle archeologische resten die zich eventueel oorspronkelijk in het plangebied bevonden, vernietigd zullen zijn.

4800581100

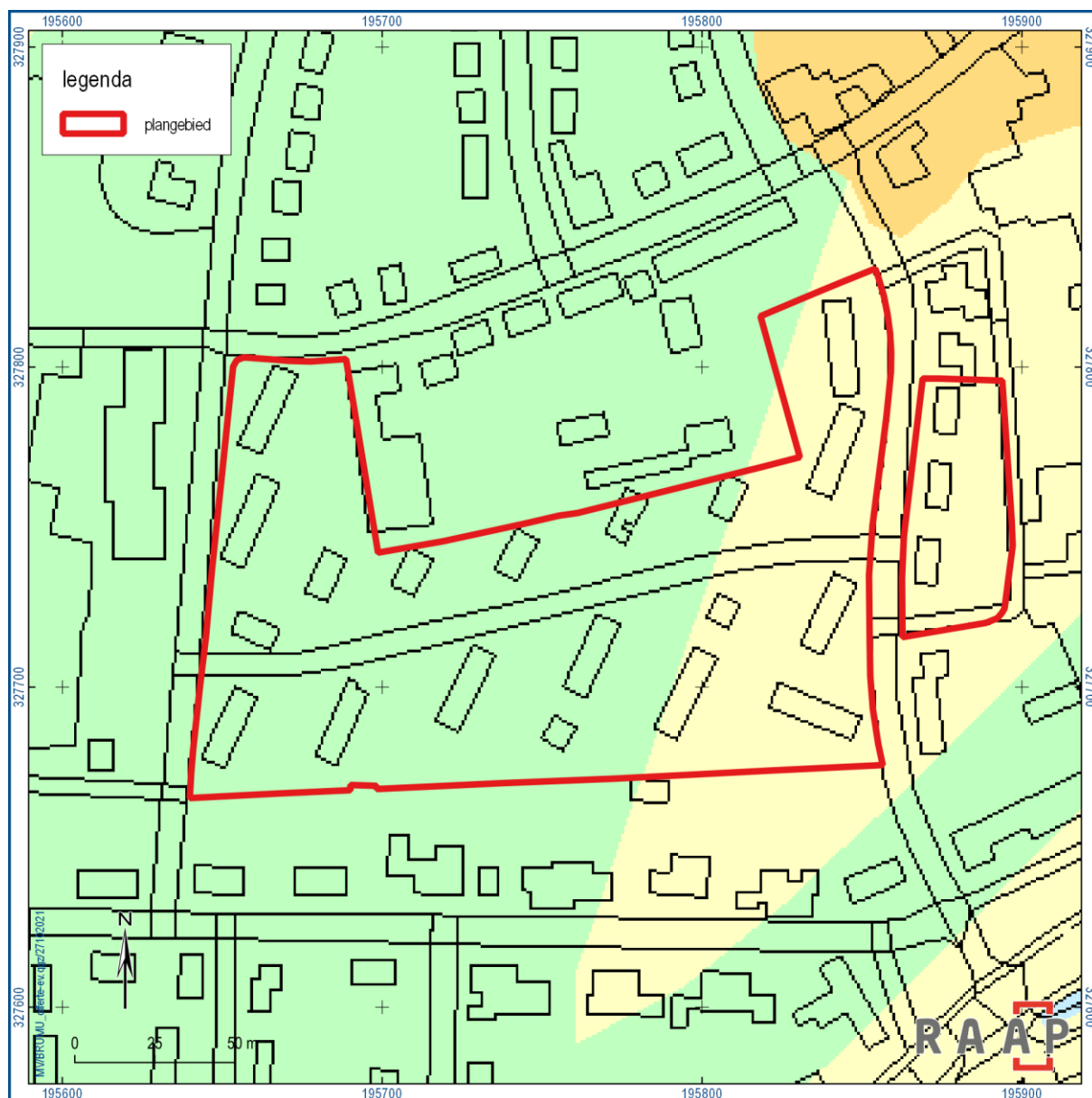
In hoeverre nog archeologische vondsten en/of sporen aanwezig zijn, hangt mede af van de mate van intactheid van de bodem. Ter plaatse van de bestaande en voormalige bebouwing is de bodemopbouw aangetast. Tot op welke diepte de bodem hier verstoord is, is niet bekend omdat vanwege het gebruik van het terrein bouwtekeningen niet ter beschikking zijn voor het archeologisch onderzoek. Wel moet worden opgemerkt dat het grootste deel van de huidige bebouwing gesitueerd is op het opgehoogde deel van het plangebied. Onder het ophogingspakket zou het archeologische niveau dus nog intact kunnen zijn, behalve ter plaatse van de mijnschachten die honderden meters diep zijn.

### **Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen**

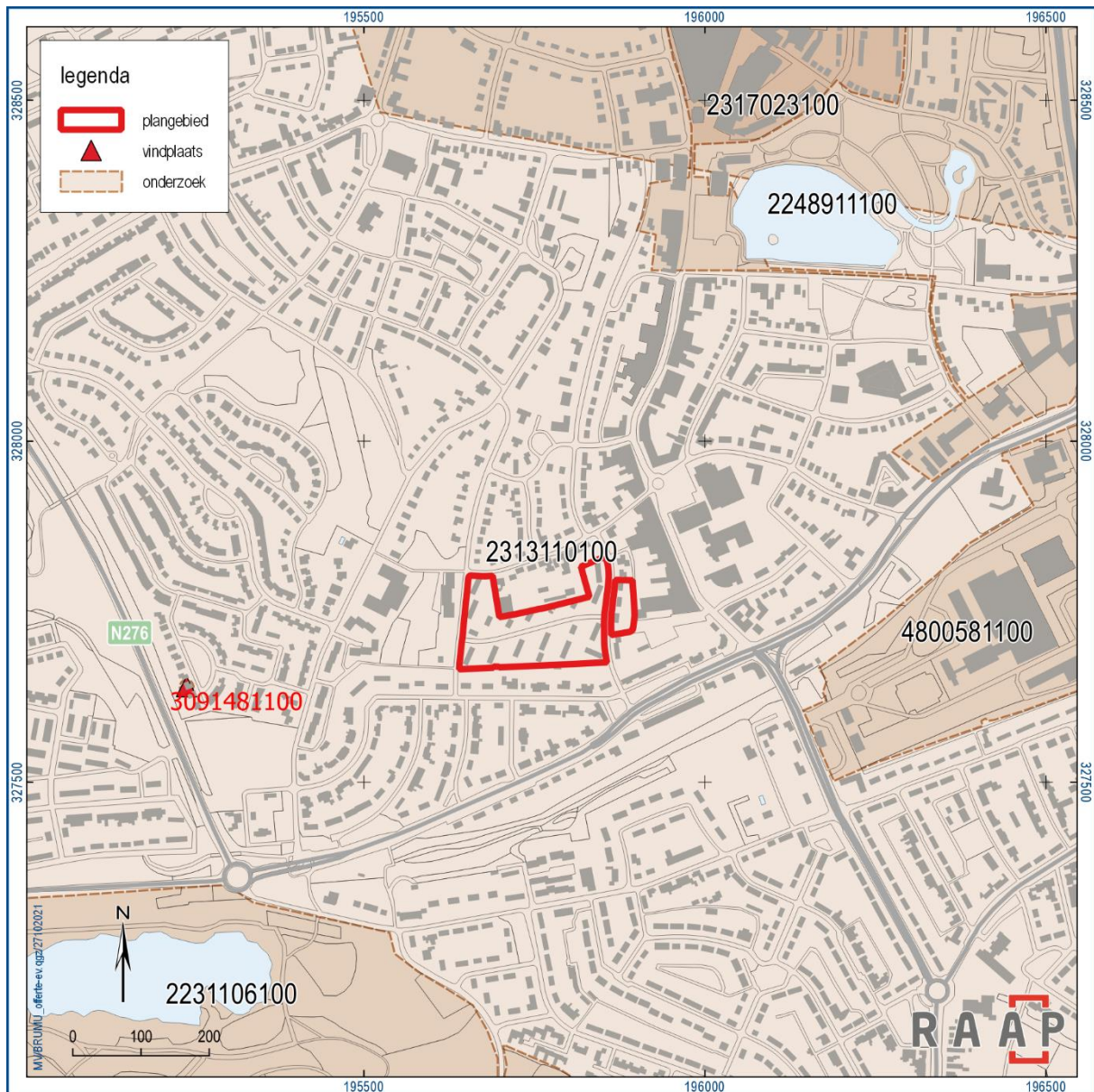
Er zijn geen bekende gegevens uit andere bronnen. Omdat het plangebied gelegen is binnen reeds lang bebouwd gebied, is er geen verzoek tot informatie gedaan aan plaatselijke heemkundige verenigingen.

### **Conclusie**

Het plangebied maakt deel uit van een zone met slechts weinig archeologische vindplaatsen. De meest nabije vindplaats (op 400 m afstand) betreft een geïsoleerde stenen bijl uit het Neolithicum. Mogelijk hangt de schaarsheid aan vindplaatsen samen met de aanwezigheid van colluvium, dat eventuele vindplaatsen heeft afgedekt.



Figuur 5. Archeologisch beleid. Groen: lage verwachting; geel: middelhoge verwachting. Bron: Vanneste & Verhoeven, 2013.



Figuur 6. Archeologie. Bron: Archis.

## 2.4 Historische situatie

### Brunssum

Brunssum ligt aan een klein zijbeekje van de Rode Beek. Alhoewel sommigen een vroeg-middeleeuwse datering aan Brunssum geven, is het meer waarschijnlijk dat het dorp tussen 1000 en 1100 gesticht is als ontginningsnederzetting van Gangelt.

Brunssum is een zogenaamde boshoevenederzetting. De systematische ontginning kenmerkte zich door een verkaveling in brede stroken. Aan het begin van ieder kavel werd een boerderij gesticht, waardoor een lintvormige bewoning ontstond. Op de gunstigste plek, bij een klein zijstroompje, lag een groot kavel met daarop het adellijke huis *Genhoes* (betekenis = het huis). Misschien was dit de woonplaats van de ondernemer die het bosgebied had gekocht en de bosontginning leidde (Renes, 1988). Brunssum had reeds bij de stichting een belangrijke rol in de productie van aardewerk.

De kerk en de nederzetting Brunssum worden voor het eerst vermeld in 1150 ('Brunsham') in de *Annales Rodenses*, als er een schenking wordt gedaan aan het klooster Rolduc van goederen gelegen binnen de grenzen van het gebied van de kerk van Brunssum. Brunssum is dan nog geen zelfstandige parochie, maar ligt in de parochie Gangelt. De kerk werd gebouwd in een bestaande nederzetting. In 1560 werd Brunssum een zelfstandige parochie (bron: <http://home.hetnet.nl/~hstoepker/archeologie%20in%20limburg%201982-2005.htm>). In de eerste helft van de 20e eeuw ontwikkelde Brunssum zich tot een belangrijk centrum voor steen- en bruinkoolontginning, met name door de staatsmijn Hendrik.

### Historische kaarten

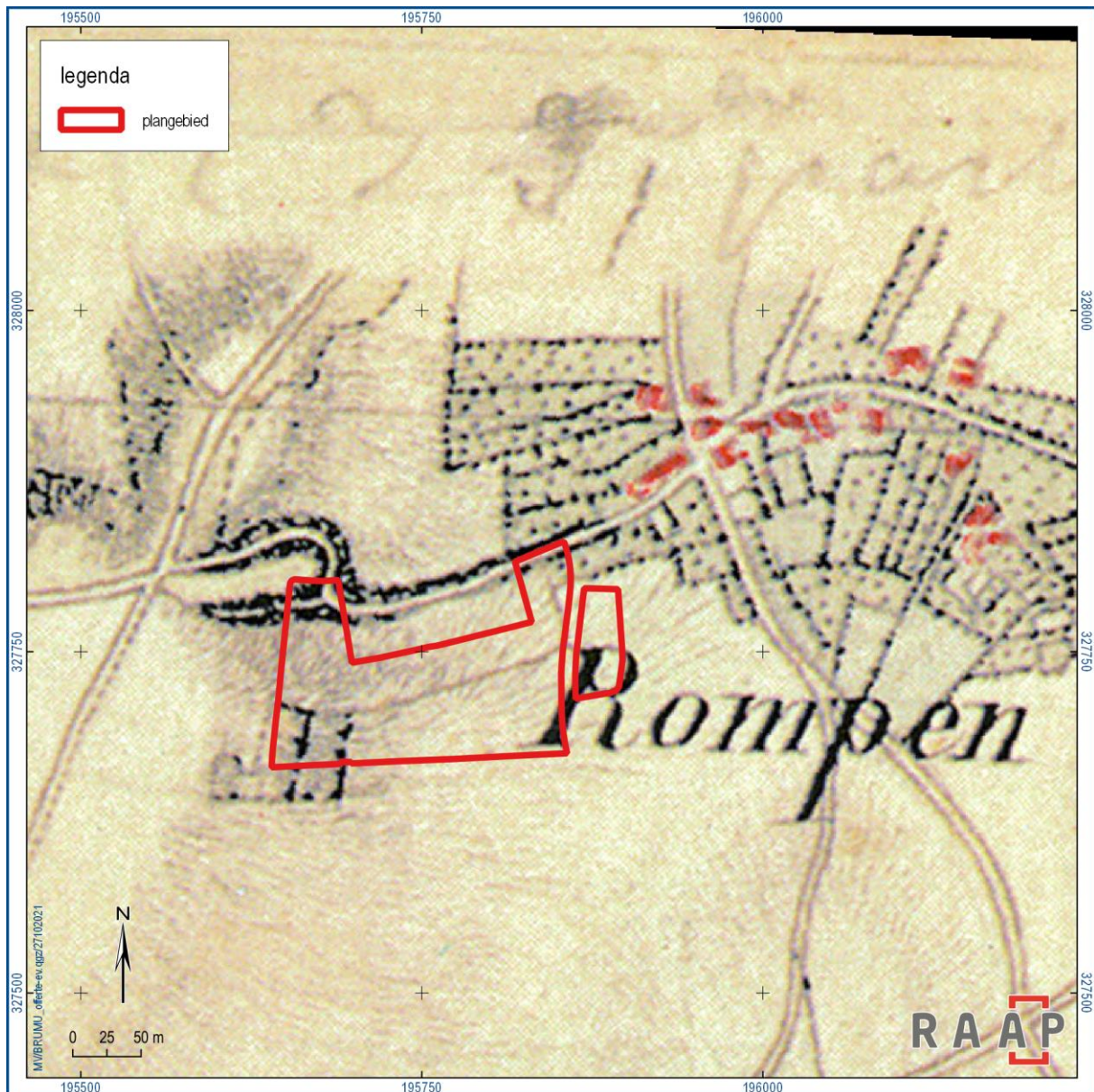
Op de Tranchotkaart uit 1802 staat ter hoogte van het plangebied het toponiem "Rompen" groot aangeduid. Volgens een lijst van Limburgse toponiemen (Kaldenhoven, 2007) duidt "Rompe" op rimpel, ruig en hobbelig; mogelijk is het aanduiding voor een enigszins woest ongecultiveerd stuk landschap buiten het toenmalige Brunssum. Op de kaart zien we dat het plangebied juist buiten de bebouwde kom ligt, langs een weg in het noorden: zie figuur 7.

Deze situatie is via historische kaarten te volgen (via [www.topotijdreis](http://www.topotijdreis.nl)) tot 1926, wanneer er drukke bebouwing ten zuiden van het plangebied verschijnt: zie figuur 9.

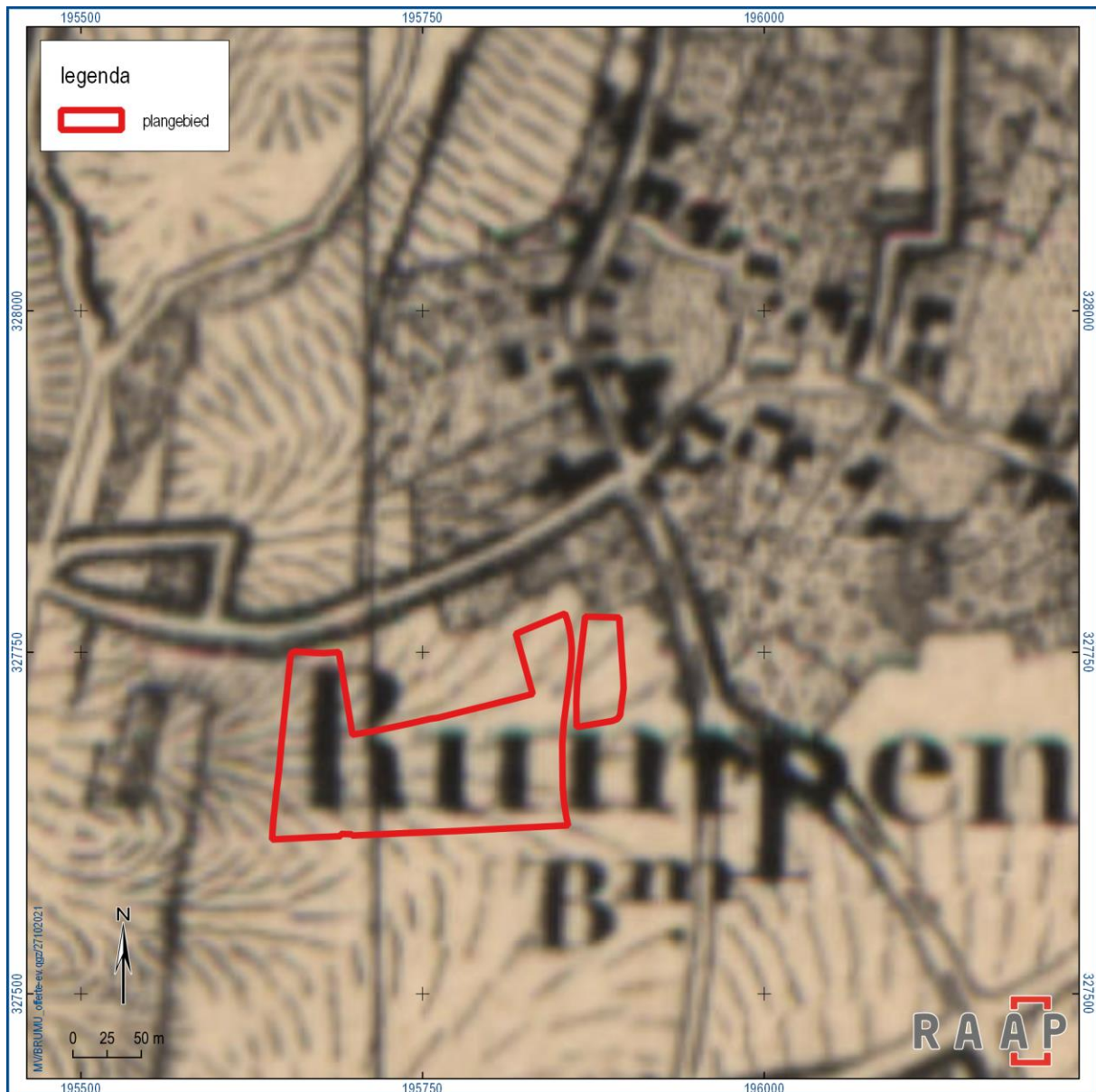
Pas in 1975 wordt het plangebied volgebouwd: zie figuur 11.

### Bouwhistorie

Er bevinden zich geen bouwhistorische waarden in het plangebied.



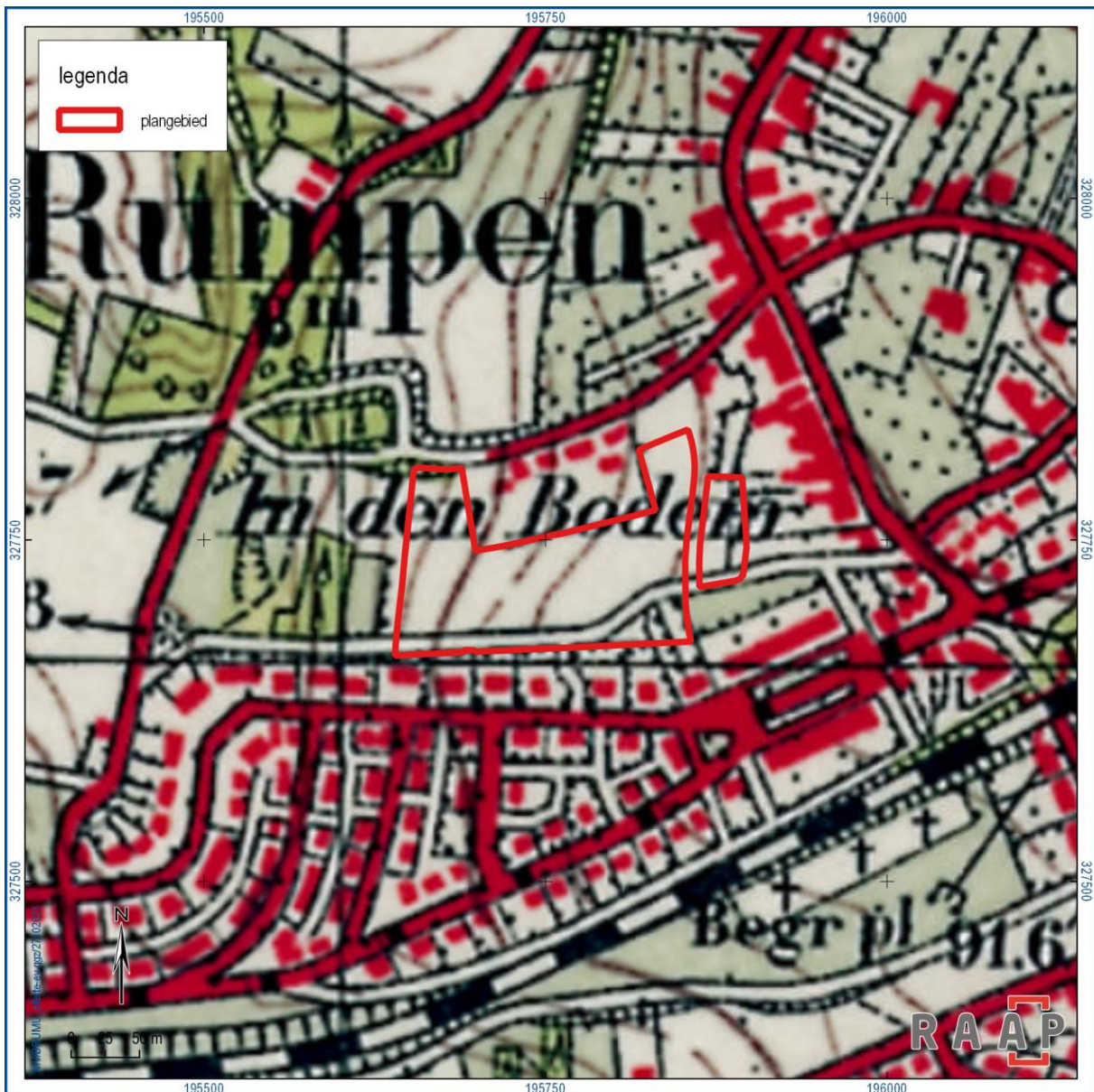
Figuur 7. Historische context 1802. Bron: Tranchot, von Müffling, 1968 (blad 75, Heerlen).



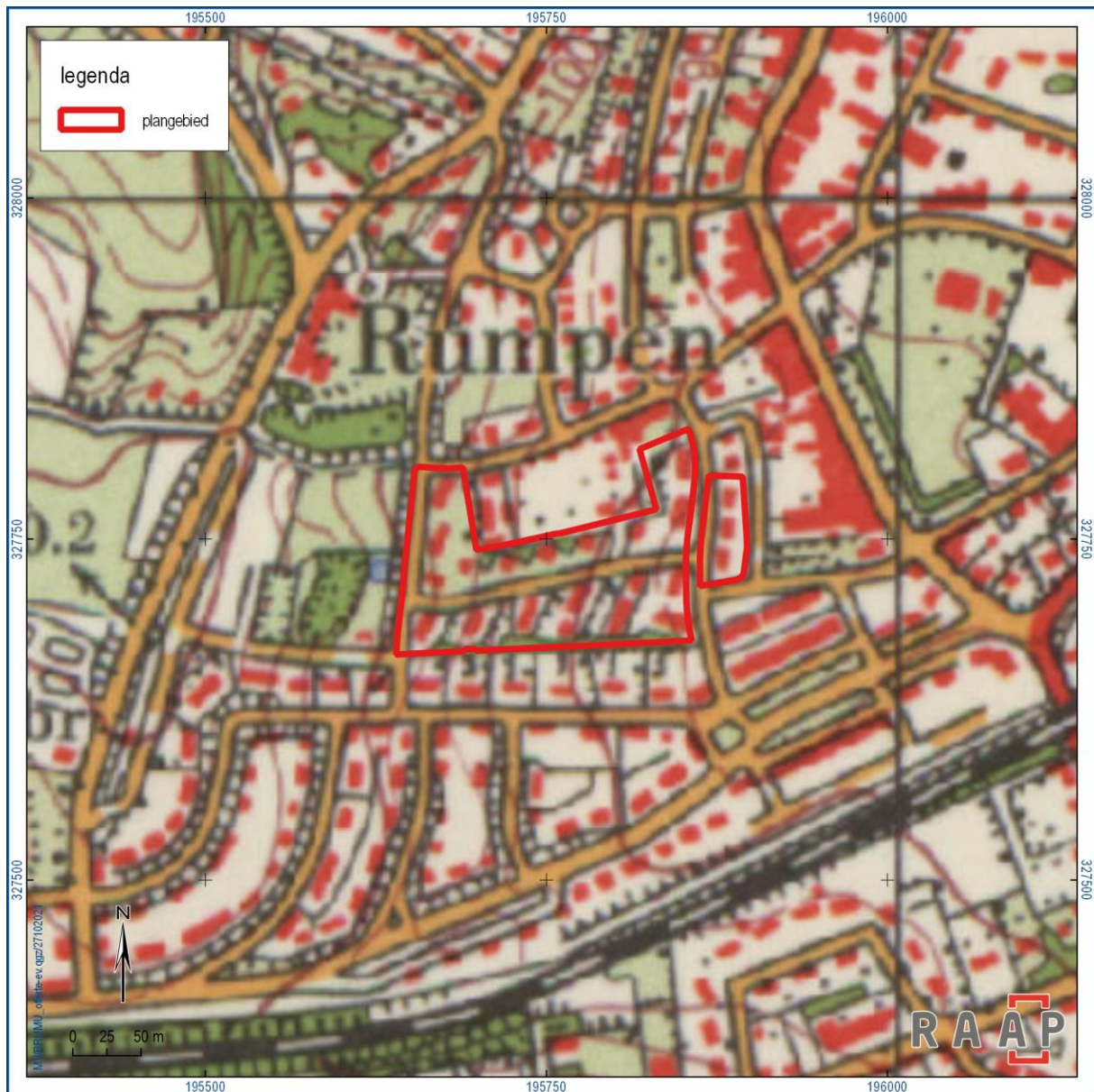
Figuur 8. Historische context 1900. Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).



Figuur 9. Historische context 1926. Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).



Figuur 10. Historische context 1945. Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).



Figuur 11. Historische context 1975. Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).

## 2.5 Huidige situatie

Huidig grondgebruik	Bebouwd, verhard, tuinen
Hoogteligging maaiveld	98.47 m + NAP in het westen – 87.16 m in het oosten
Grondwatertrap of -stand	Onbekend
Milieutechnische condities	Onbekend
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Onder de bestaande bebouwing zijn kelders aanwezig tot een diepte van ca. 2 m. onder maaiveld.  Verder bevinden zich rondom de gebouwen overal kabels & leidingen.
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Vanaf ca. 50 cm

*Tabel 4. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.*



Figuur 12. Luchtfoto 2016. Bron: Google Earth.

## 2.6 Toekomstige situatie

Aard	De woningen/appartementen binnen het aangegeven plangebied worden geheel gesloopt. Voor de locatie Muziekbuur zal er 1 op 1 nieuwbouw voor terugkomen. Deze uitgangspunten kunnen tijdens de verdere uitwerking van het nieuwbouwplan nog wijzigen.  Zie bijlage 4 voor het inrichtingsplan.
Omvang en diepte	Nog niet exact bekend. Misschien hier de voorlopige omvang vermelden.
Invloed op maaiveld en grondwater	Aantasting maaiveld.
Toekomstig gebruik	Woningen.
Toekomstige gebruiker	Bewoners.

Tabel 5. De toekomstige situatie.

## 2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

### *Jager-verzamelaars en landbouwers*

Uit een statistische analyse met betrekking tot locatiekeuzen van prehistorische en historische gemeenschappen in de Parkstad gemeenten (dus inclusief Brunssum: Verhoeven, 2007) is gebleken dat vindplaatsen van zowel jager-verzamelaars uit de periode paleolithicum t/m neolithicum als landbouwers uit de periode neolithicum-middeleeuwen specifiek op bepaalde geomorfologische eenheden voorkomen. Met betrekking tot de voor het plangebied relevante eenheden, afbraakwand en lösswand (zie § 2.2), geldt wat dat betreft respectievelijk een lage en middelhoge verwachting. Een lösswand is weliswaar een helling, waarvan met zou denken dat bewoning niet goed mogelijk is, maar gebleken is dat er binnen deze geomorfologische categorie een groot verschil is tussen hellingklassen. Gebieden met een helling vanaf 5% waren over het algemeen ongeschikt voor bewoning, en/of zijn dermate geërodeerd dat er niets meer te verwachten valt. In het plangebied zijn de hellingen ter plaatse van de lösswand echter minder dan 5%, zodat bewoning nog goed mogelijk was, en de erosie relatief beperkt is.

### *Diepteligging*

De bodem in het plangebied is op de bodemkaart niet gekarteerd. Vanwege de helling wordt er colluvium verwacht. Dit kan eventuele vindplaatsen hebben afgedekt. Vanwege verstoringen als gevolg van aanvankelijk landbouw, en later huizenbouw en infrastructuur zal de bovengrond hoogstwaarschijnlijk zijn verstoord, tot maximaal 2 m (ter plaatse van de kelders).

### *Fysieke kwaliteit*

Vindplaatsen van jager-verzamelaars uit de periode laat-paleolithicum - neolithicum kenmerken zich door een verspreiding van stenen werktuigen aan het toenmalige oppervlak (= min of meer het huidige oppervlak). Zoals reeds besproken, kan dit zijn afgedekt met colluvium. Indien het colluvium rustig en

geleidelijk is afgezet, kan het vindplaatsen hebben beschermd, maar andersom kan het ook hebben gezorgd voor verstoring/afschuiving van vindplaatsen. Zeker wat betreft de afbraakwand.

Op sedimenten die niet met colluvium en/of löss zijn bedekt, zoals de kiezelzoëliet lagen die her en der bij Brunssum voorkomen (zie § 2.2) zouden zich in principe ook artefacten uit het midden-paleolithicum (van Neanderthalers) aan het oppervlak kunnen bevinden. Echter, binnen een dergelijke dichtbebouwde context, wordt niet verwacht dat dergelijke objecten nog zijn bewaard.

Vindplaatsen van landbouwers worden gekenmerkt door ingravingen ten behoeve van houten funderingen, waterputten, afvalkuilen, etc. deze kunnen ook onder verstoorde lagen nog goed zijn bewaard.

Vanwege het diepe grondwater, worden geen of nauwelijks organische resten verwacht, uitgezonderd verkoold materiaal.

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methode

Er zijn verspreid in het plangebied 15 boringen gezet: zie figuur 13. Er is geboord tot maximaal 220 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3; zie bijlage 3) en met behulp van een GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van een GPS.

Hoewel het onderzoek een verkennend onderzoek betreft, is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

### 3.2 Resultaten

#### 3.2.1 Veldwaarnemingen

Het plangebied bestaat uit een aantal lage flats rondom de Händelstraat. Rondom de flats bevinden zich plantsoenen met gras en bomen. Het gebied helt flink af richting het oosten.

#### 3.2.2 Bodem

##### *Sediment*

De bodem in het plangebied bestaat vrijwel helemaal uit zwak tot sterk zandige leem (löss). In boring 11 is op een diepte van 150 cm zand met wat grind aangetroffen: dit is vermoedelijk de top van een Maasterras.

In tabel 6 is de profielopbouw weergegeven.

##### *Opbouw, algemeen*

In alle boringen is de bovengrond verstoord. In boringen 1 en 5 ligt de verstoorde laag op een lichtbruine stugge B-horizont, en in boringen 9, 12 en 13 op een begraven A-horizont (Ab-horizont). In de overige boringen bevindt zich steeds colluvium onder de bovenlaag. In de boringen met een Ab-horizont bevindt zich ook colluvium onder deze (Ab-) horizont.

##### *Opbouw, lagen*

Bij de verstoring gaat het over het algemeen om een grijsbruine of bruingrijze gevlekte laag met grind, recent baksteenpuin en soms wat stukjes steenkool. In boring 1, op het hoogste deel van het plangebied in het noordwesten, is de bodem tot 150 cm onder het oppervlak verstoord, maar in de overige boringen is de verstoring ca. 40-60 cm dik. Het gaat dus om gevlekte lagen, met recente insluitsels. Die zijn ontstaan als gevolg van vermenging van bodemlagen en/of ophoging.

Het colluvium (= van de helling afgespoelde löss) bestaat uit lichtbruin tot lichtbruingeel zandige en slappe leem. Meestal bevinden zich maximaal 10 cm zandlagen in het sediment. Over het algemeen is het colluvium schoon. Soms zit er een klein fragmentje steenkool of wat grind in. In boringen 2, 3 en 4

reikt het colluvium tot de maximale boordiepte (220 cm). In de overige boringen varieert de diepte tussen de slechts 10 cm (boring 7) tot 110 cm (boring 6).

De Ab-horizont in boringen 9, 12 en 13 bestaat uit een maximaal 30 cm dikke grijze humeuze laag. In boring 13 zit er steenkool in.

De B-horizont, zoals vastgesteld onder verstoorde lagen of colluvium, bestaat uit een dikke lichtbruine laag met witte vlekken en soms wat roest en mangaan. In boring 10 is de laag stug en 70 cm dik, dat wil zeggen dat er hier sprake is van een goed bewaarde laag. In de overige boringen is de laag veel minder stug en dunner; dat wil hoogstwaarschijnlijk zeggen dat de bovenkant ervan is verstoord.

In boringen 9, 10, 13 en 14 gaat de B-horizont via een wat lichtere en meer zandige BC-horizont over in de C-horizont. In de overige boringen (nrs. 1, 5, 7, 10 en 12) ligt de B-horizont direct op de C-horizont. Deze bestaat over het algemeen uit sterk zandige bruingele leem, met soms wat roest.

#### *Opbouw, conclusie*

In het plangebied is er sprake van een complexe en grillige bodemopbouw. In de steilste delen in het westen zijn er dikke pakketten colluvium; naar het oosten toe wordt dat steeds dunner. Het colluvium dekt in de meeste gevallen de gedeeltelijk bewaarde oorspronkelijke *in situ* lössbodem (B en BC-horizonten) af. Plaatselijk wordt het colluvium afgedekt door een (nu begraven) A-horizont (Ab-horizont). Het gebrek aan bodemvorming hieronder en de plaatselijke aanwezigheid van steenkool erin, duidt op een recente datering (nieuwste tijd).

Boring	Profiel	Diepte mogelijk archeologisch niveau (cm onder maaiveld)
1	X-B-C	150
2	X-coll.	>220
3	X-coll.	>220
4	X-coll.	>220
5	X-B-C	100
6	X-coll.-C	210
7	X-coll.-B-C	110
8	X-coll.-B-BC-C	140
9	X-Ab-coll.-B-BC-C	130
10	X-coll.-B-C	110
11	X-coll.-C	150
12	X-Ab-coll.-B-C	150
13	X-Ab-coll.-BC	150
14	X-coll.-BC-C	150
15	X-coll.-C	150

Tabel 6. Bodem.

### 3.3 Archeologische relevantie

In de verstoorde bovengrond vallen geen archeologische resten meer te verwachten. De plaatselijk bewaarde Ab-horizont is waarschijnlijk van recente datering, zodat ook hier geen resten worden verwacht. Binnen het colluvium zijn er geen aanwijzingen voor archeologisch relevante lagen of resten aangetroffen, zoals donkere "oude oppervlakken", houtskoolspikkels, verbrande leem, etc. Soms zit er wat klein steenkoolgruis in. Dit betekent waarschijnlijk dat het colluvium archeologisch gezien niet relevant is. In de B- en BC-horizonten kunnen mogelijk nog wel archeologische resten (sporen en vondsten) aanwezig zijn. De diepte van dit mogelijk archeologisch relevante niveau is weergegeven in tabel 6: het ligt tussen de 100 en 150 cm, behalve in boringen 2, 3 en 4, waar het mogelijk dieper dan 220 cm ligt.



Figuur 13. Boringen.

## 4 Conclusies en advies

### 4.1 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

*Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*

Volgens de geomorfologische kaart ligt het grootste, westelijke, deel grotendeels op een afbraakwand; het oostelijke deel ligt op een lösswand. Uit het booronderzoek blijkt er in het plangebied sprake is van een complexe en grillige bodemopbouw. In de steilste delen in het westen zijn er dikke pakketten colluvium; naar het oosten toe wordt dat steeds dunner. Het colluvium dekt in de meeste gevallen de gedeeltelijk bewaarde oorspronkelijke *in situ* lössbodem (B en BC-horizonten) af. Plaatselijk wordt het colluvium afgedekt door een (nu begraven) A-horizont (Ab-horizont).

*Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?*

Het plangebied maakt deel uit van een zone met slechts weinig archeologische vindplaatsen. De meest nabijge vindplaats (op 400 m afstand) betreft een geïsoleerde stenen bijl uit het neolithicum. Mogelijk hangt de schaarsheid aan vindplaatsen samen met de aanwezigheid van colluvium, dat eventuele vindplaatsen heeft afgedekt.

*Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?*

Pas in 1975 wordt het plangebied volgebouwd; daarvoor is het altijd open (landbouw) gebied geweest. Als gevolg van landbouw en huizenbouw (met kelders) wordt verwacht dat het plangebied plaatselijk tot ca. 2 m is verstoord.

*Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?*

Voor het grootste westelijke deel geldt er een lage verwachting; voor het overige deel geldt er een middelhoge verwachting. Dit geldt voor zowel jager-verzamelaars als voor landbouwers.

*Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?*

Dergelijke lagen bevinden zich verspreid door het plangebied tussen de 100 en 150 cm onder het maaiveld, behalve in een westelijke zone (boringen 2, 3 en 4), waar het mogelijk dieper dan 220 cm ligt.

*Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?*

Ja: gezien het ontbreken van een onverstoord oud oppervlak en/of E-horizont, worden er geen resten van jager-verzamelaars meer verwacht. Resten van landbouwers kunnen eventueel nog wel aanwezig zijn.

*Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is? Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?*

Op genoemde dieptes kunnen zich buiten de gebouwen plaatselijk mogelijk archeologische resten bevinden. Onder de gebouwen bevinden zich 2 m diepe kelders, waardoor er daar geen resten meer worden verwacht. Bodemingrepen buiten de gebouwen die dieper reiken dan 1 m onder het maaiveld kunnen plaatselijk mogelijk tot aantasting van eventuele resten leiden.

*Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?*

Zie de volgende paragraaf.

## 4.2 Advies

Het wordt aanbevolen om grootschalige bodemingrepen buiten de gebouwen te beperken tot 1 m onder het maaiveld. Dit betekent dat er wel ruimte is voor kleine, lokale ontsluitingen, mits deze gezamenlijk niet groter zijn dan 25 m<sup>2</sup>. Als dit niet mogelijk is, wordt er een proefsleuvenonderzoek aanbevolen.

Indien planaanpassing gerealiseerd kan worden waardoor een proefsleuvenonderzoek niet noodzakelijk geacht wordt, wordt gewezen op uw wettelijke verplichting (Erfgoedwet; paragraaf 5.4) om archeologische resten die aangetroffen worden bij de graafwerkzaamheden te melden. Bij het doen van vondsten/sporen waarvan u vermoedt dat het om archeologische vondsten of sporen gaat, bent u verplicht deze onmiddellijk te melden bij de bevoegde instantie, in dit geval de gemeente.

## 4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Brunssum, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

## Literatuur

Bruijn, A., 1961. Die mittelalterliche Keramik in Schinveld. Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 10-11.

Haaring, L., & R. van der Zee, 2009. Brunssum Masterplan centrum. ADC-rapport 2001.

Kaldenhoven, H. 2007. Lijst van Limburgse toponiemen. Leon van Dorp, Heerlen.

Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Reyes, J., 1988. De geschiedenis van het Zuid-Limburgse cultuurlandschap. Van Gorcum, Assen/Maastricht.

SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.

Staring Centrum, 1989. Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 62 Heerlen. Staring Centrum, Wageningen.

Tranchot, von Müffling, 1968. Tranchotkaart 1:25.000, blad 75, Heerlen. Venlo: Kartenaufnahme der Rheinland durch Tranchot und von Müffling 1802-1820.

**Vanneste, H. & M. Verhoeven, 2013.** Geactualiseerde archeologische verwachtings- en beleidskaart gemeente Brunssum.

I. Archeologische verwachtings- en beleidskaart, vastgesteld 1-10-2013;

II. Beslistabel archeologische onderzoeksplicht, vastgesteld 1-10-2013;

III. Verhoeven M., 2007. Hoog, Middelhoog en Laag; een archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor Parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth, RAAP-rapport 1483, Weesp. Verboom-Jansen. M., 2020. Een Archeologisch Bureauonderzoek. Brunssum, Rimburgerweg, defensieterrein HV Nassau Ouwkerkkamp, Gemeente Brunssum (LB). Transect Rapport 2557.

Verhoeven, M.P.F., 2007. Hoog, middelhoog en laag; een archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth. Deelrapport I: de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart en Deelrapport II: Catalogus van archeologische vindplaatsen en bouwhistorische elementen RAAP-rapport 1483. RAAP, Weesp.

Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

## Digitale bronnen:

[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

[www.cultureelerfgoed.nl/archis](http://www.cultureelerfgoed.nl/archis)

[www.cultureelerfgoed.nl/beeldbank](http://www.cultureelerfgoed.nl/beeldbank)

[www.earth.google.com](http://www.earth.google.com)

[www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)

[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

# Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

## Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Reliëf. Bron: <a href="http://www.ahn.nl">www.ahn.nl</a> .	11
Figuur 3. Geomorfologie. Bron: Archis.	12
Figuur 4. Bodem. Bron: Archis.	13
Figuur 5. Archeologische beleid. Groen: lage verwachting; geel: middelhoge verwachting. Bron: Vanneste & Verhoeven, 2013.	15
Figuur 6. Archeologie. Bron: Archis.	16
Figuur 7. Historische context 1802. Bron: Tranchot, von Müffling, 1968 (blad 75, Heerlen).	18
Figuur 8. Historische context 1900. Bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> .	19
Figuur 9. Historische context 1926. Bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> .	20
Figuur 10. Historische context 1945. Bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> .	21
Figuur 11. Historische context 1975. Bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> .	22
Figuur 12. Luchtfoto 2016. Bron: Google Earth.	24
Figuur 13. Boringen.	30

## Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	7
Tabel 2. Landschap.	10
Tabel 3. Archeologie. Bron: Archis.	14
Tabel 4. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	23
Tabel 5. De toekomstige situatie.	25
Tabel 6. Voorbeeld bijschrift tabel.	29

## Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal	
Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen	
Bijlage 3. Boorbeschrijvingen	
Bijlage 4. Inrichtingsplan	

## Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
<b>Recente tijd</b>		1945	
<b>Nieuwe tijd</b>	C	1850	
	B	1650	
	A	1500	
<b>Middeleeuwen</b>	Laat B	1250	
	Laat A	1050	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	900
		C: Karolingische tijd	725
		B: Merovingische tijd	525
		A: Volksverhuizingstijd	450
<b>Romeinse tijd</b>	Laat	270	
	Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	<b>IJzertijd</b>	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	<b>Bronstijd</b>	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	<b>Neolithicum</b> (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	<b>Mesolithicum</b> (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	<b>Paleolithicum</b> (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
Midden		250.000	
Oud			

tabel1\_standard\_Archeologisch\_RAAP\_2014

## Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

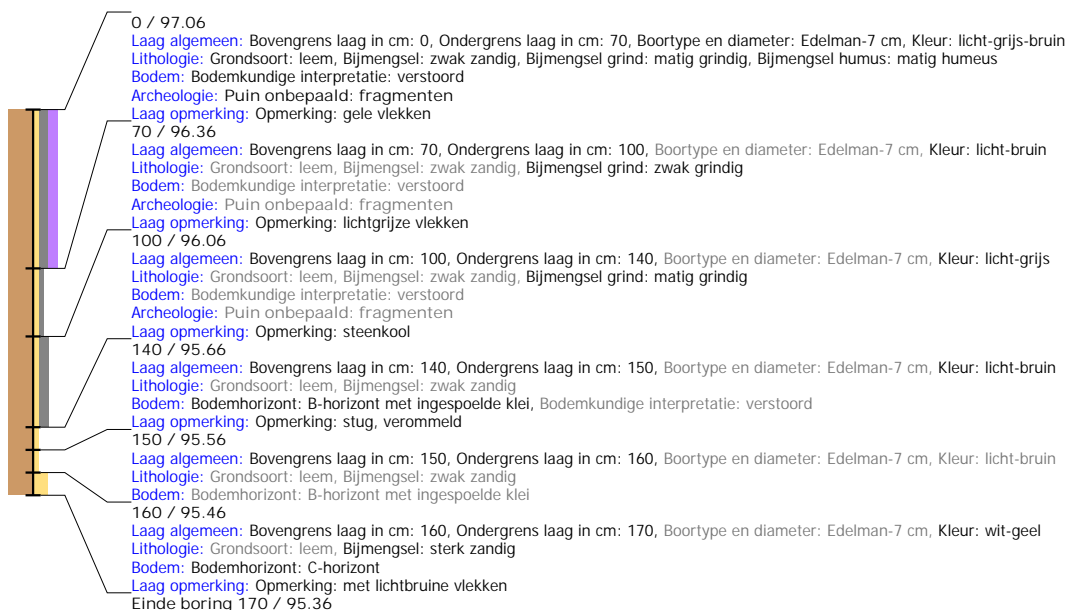
LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	x				
Geologische kaart van NL		x			
Geomorfologische kaart van NL	x				
Gedetailleerde bodemkaarten			x		
DINO		x			
Gegevens milieukundig bodemonderzoek			x		
Actueel Hoogtebestand Nederland	x				
Lucht- en satellietfoto's	x				
Topografische kaart van Nederland	x				
Oud(st)e kadasterkaarten		x			
Historische kaarten van Nederland	x				
Beeldmateriaal bouwhistorie		x			
Archeologische en cultuurhistorische rapportages		x			
Archieven (RAAP)		x			
Eigenaar en gebruiker		x			
AMK	x				
ARCHIS	x				
CMA		x			
CAA		x			
CHW		x			
Literatuur (arch./aardwet.)		x			
Gebiedsgerichte specialisten				x	
Amateurarcheologen				x	
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	x				
Archeologisch depot				x	

## Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

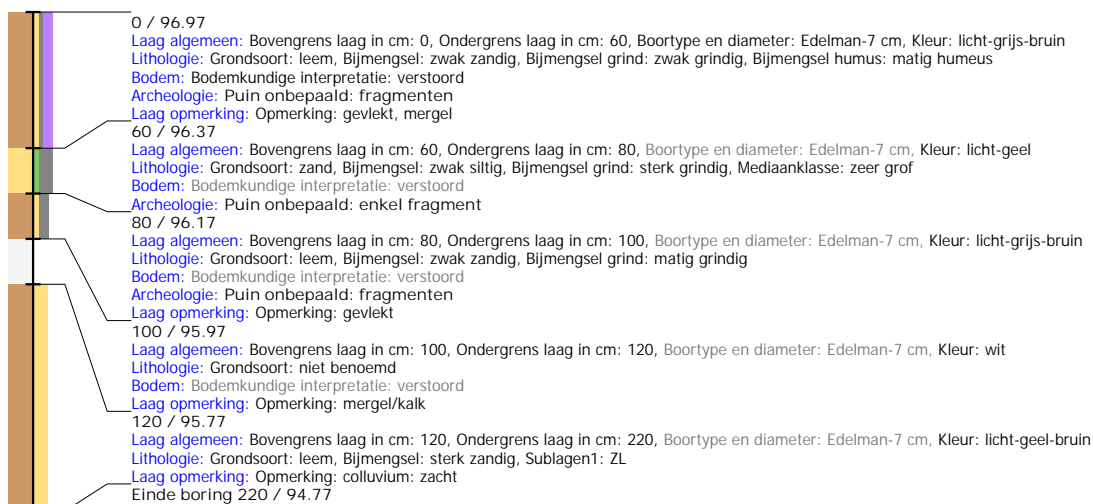
## Boring: BRUMU\_1

**Kop algemeen:** Projectcode: BRUMU, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 02-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 195686, Y-coördinaat in meters: 327761, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 97.06, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Limburg, Gemeente: Brunssum  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Stichting Weller Wonen, Uitvoerder: RAAP Zuid



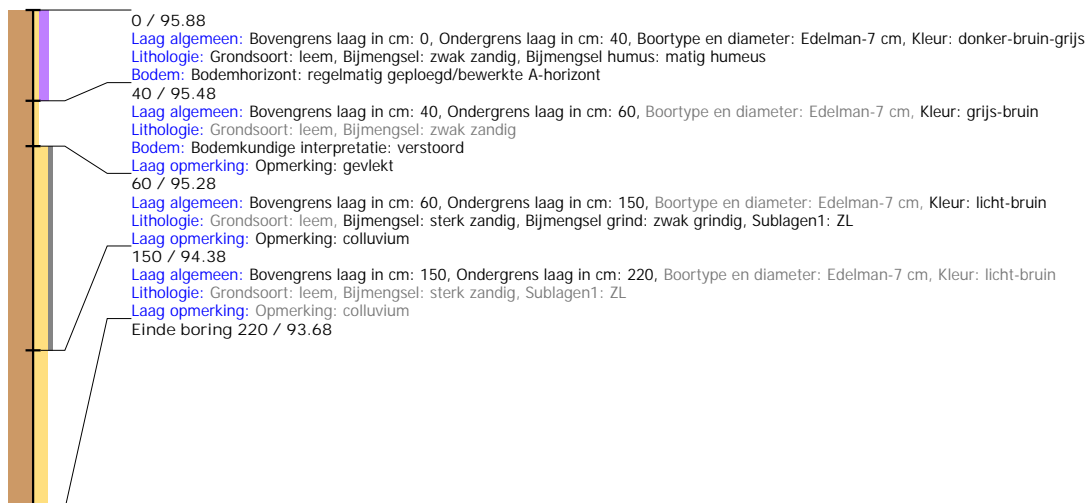
## Boring: BRUMU\_2

**Kop algemeen:** Projectcode: BRUMU, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 02-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 195674, Y-coördinaat in meters: 327719, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 96.97, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Limburg, Gemeente: Brunssum  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Stichting Weller Wonen, Uitvoerder: RAAP Zuid



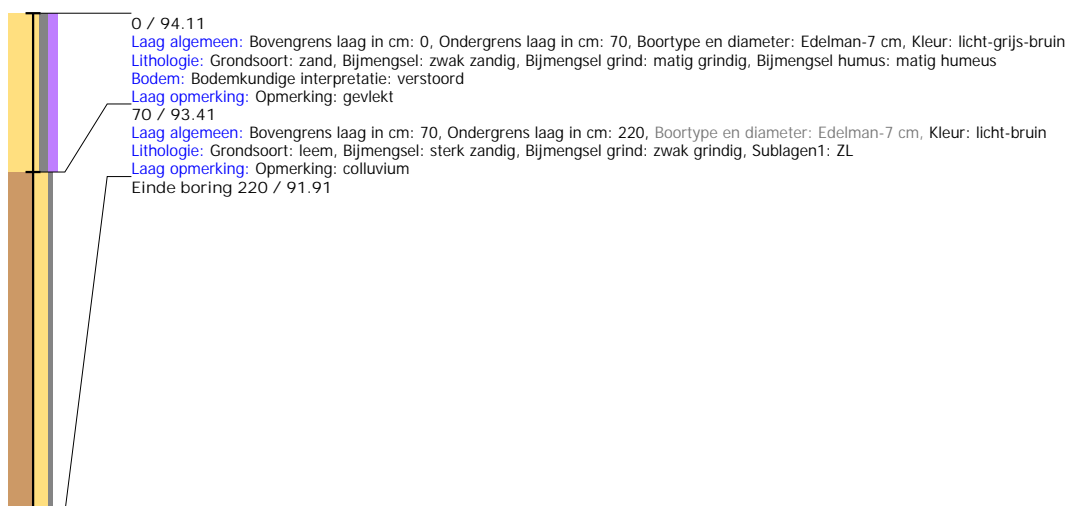
## Boring: BRUMU\_3

**Kop algemeen:** Projectcode: BRUMU, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 02-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 195675, Y-coördinaat in meters: 327690, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 95.88, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Limburg, Gemeente: Brunssum  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Stichting Weller Wonen, Uitvoerder: RAAP Zuid



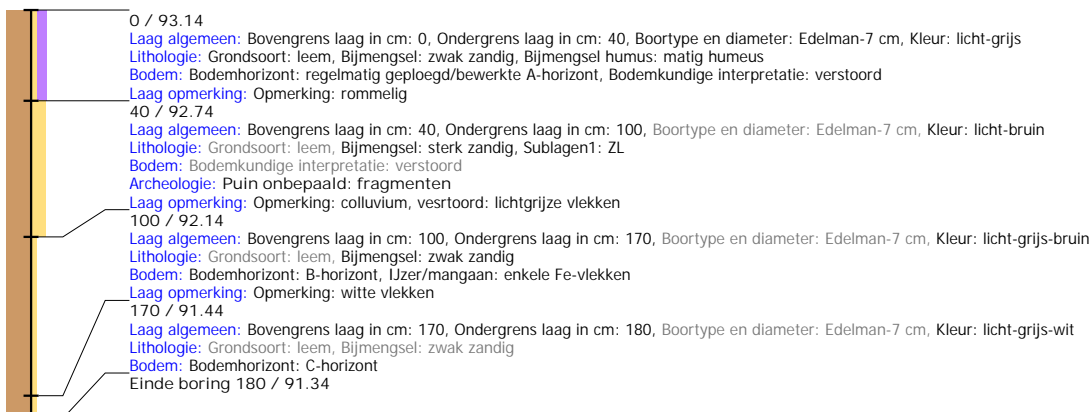
## Boring: BRUMU\_4

**Kop algemeen:** Projectcode: BRUMU, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 02-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 195702, Y-coördinaat in meters: 327722, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 94.11, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Limburg, Gemeente: Brunssum  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Stichting Weller Wonen, Uitvoerder: RAAP Zuid



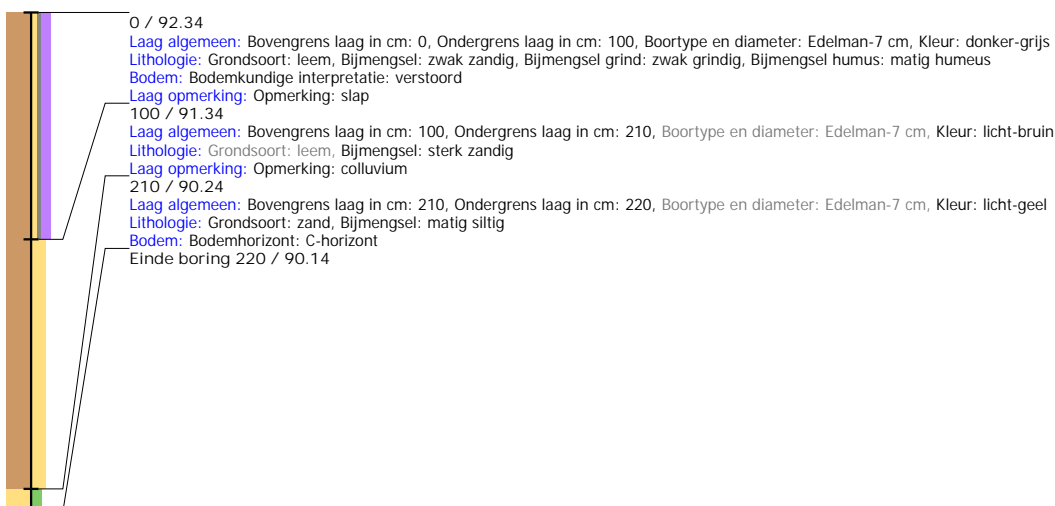
## Boring: BRUMU\_5

**Kop algemeen:** Projectcode: BRUMU, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 02-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 180  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 195709, Y-coördinaat in meters: 327695, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 93.14, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Limburg, Gemeente: Brunssum  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Stichting Weller Wonen, Uitvoerder: RAAP Zuid



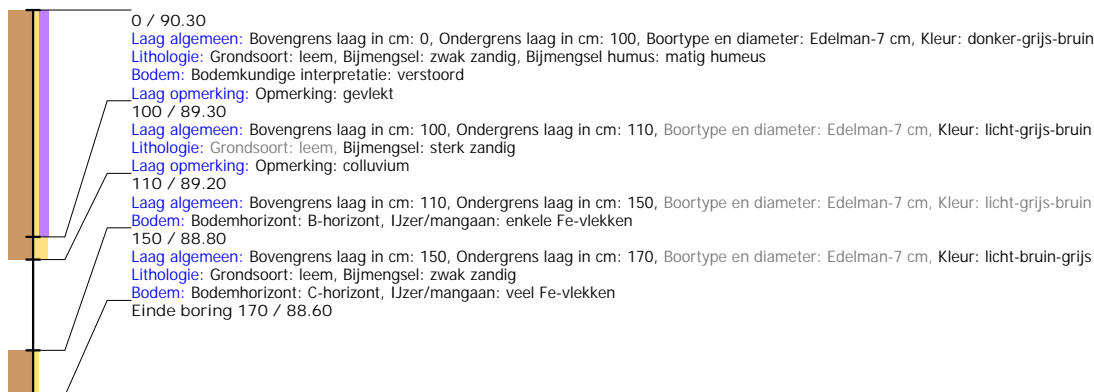
## Boring: BRUMU\_6

**Kop algemeen:** Projectcode: BRUMU, Boornummer: 6, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 02-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 195733, Y-coördinaat in meters: 327729, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 92.34, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Limburg, Gemeente: Brunssum  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Stichting Weller Wonen, Uitvoerder: RAAP Zuid



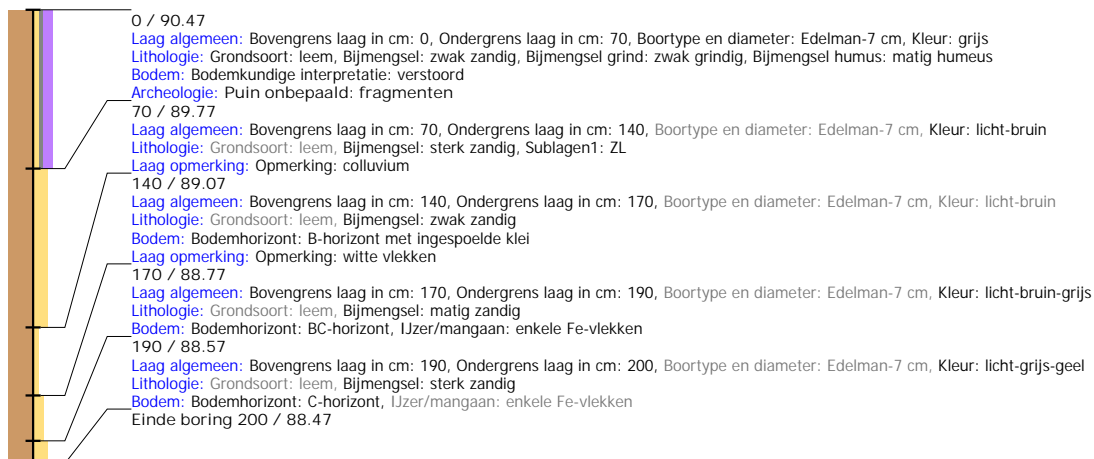
## Boring: BRUMU\_7

**Kop algemeen:** Projectcode: BRUMU, Boornummer: 7, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 02-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 195746, Y-coördinaat in meters: 327697, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 90.3, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Limburg, Gemeente: Brunssum  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Stichting Weller Wonen, Uitvoerder: RAAP Zuid



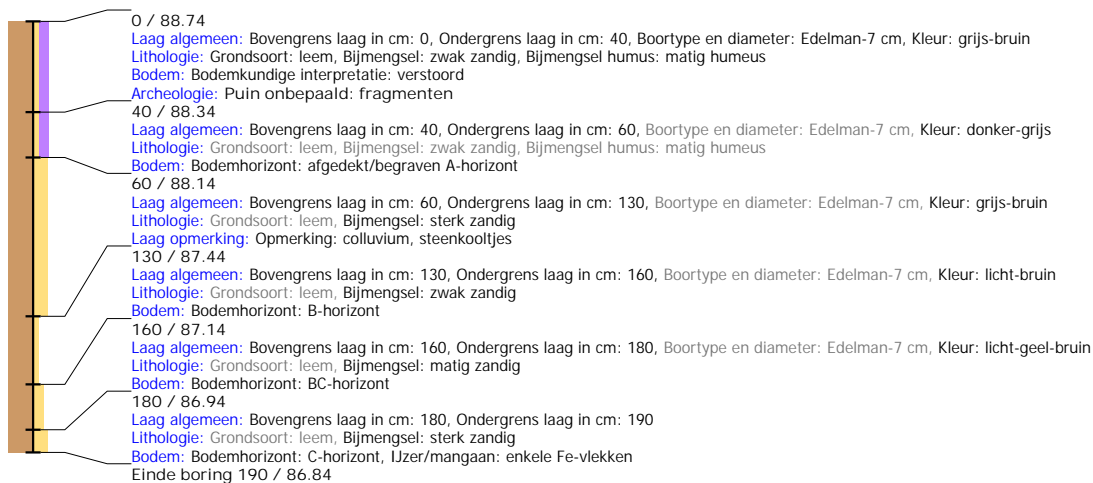
## Boring: BRUMU\_8

**Kop algemeen:** Projectcode: BRUMU, Boornummer: 8, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 02-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 195763, Y-coördinaat in meters: 327737, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 90.47, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Limburg, Gemeente: Brunssum  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Stichting Weller Wonen, Uitvoerder: RAAP Zuid



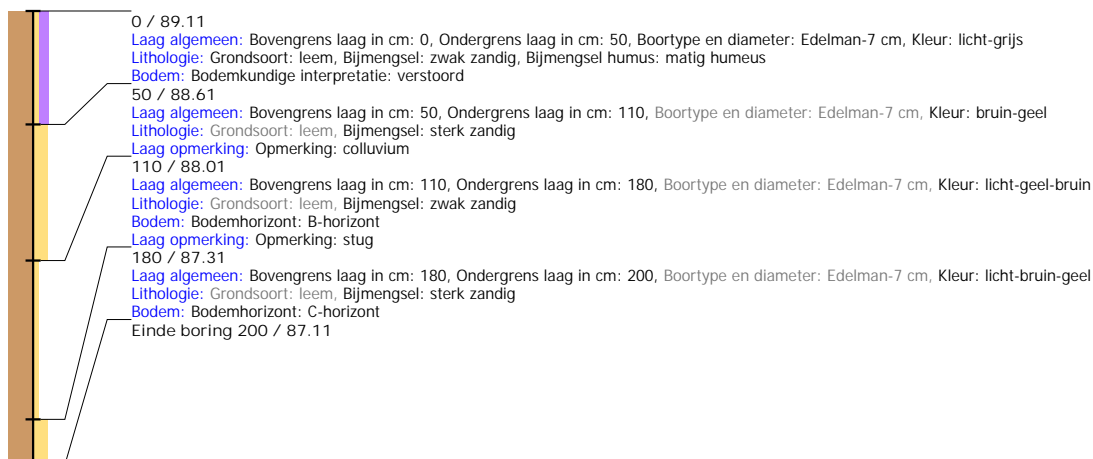
## Boring: BRUMU\_9

**Kop algemeen:** Projectcode: BRUMU, Boornummer: 9, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 02-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 190  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 195783, Y-coördinaat in meters: 327699, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 88.74, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Limburg, Gemeente: Brunssum  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Stichting Weller Wonen, Uitvoerder: RAAP Zuid



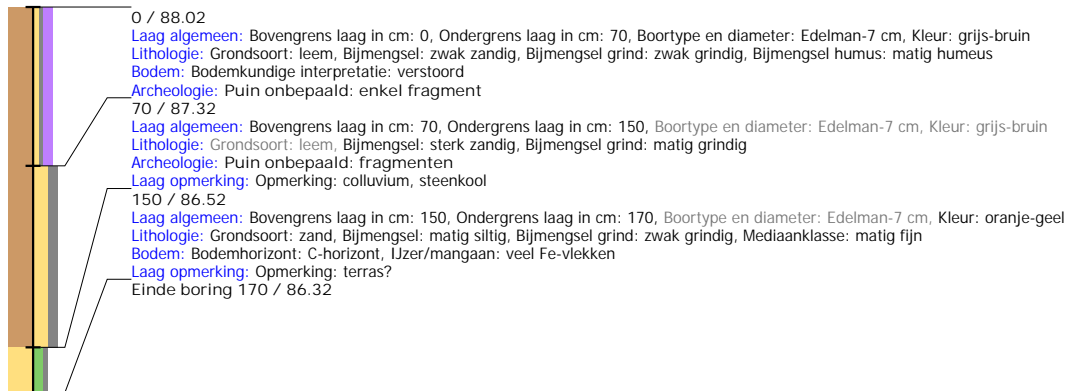
## Boring: BRUMU\_10

**Kop algemeen:** Projectcode: BRUMU, Boornummer: 10, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 02-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 195796, Y-coördinaat in meters: 327746, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 89.11, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Limburg, Gemeente: Brunssum  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Stichting Weller Wonen, Uitvoerder: RAAP Zuid



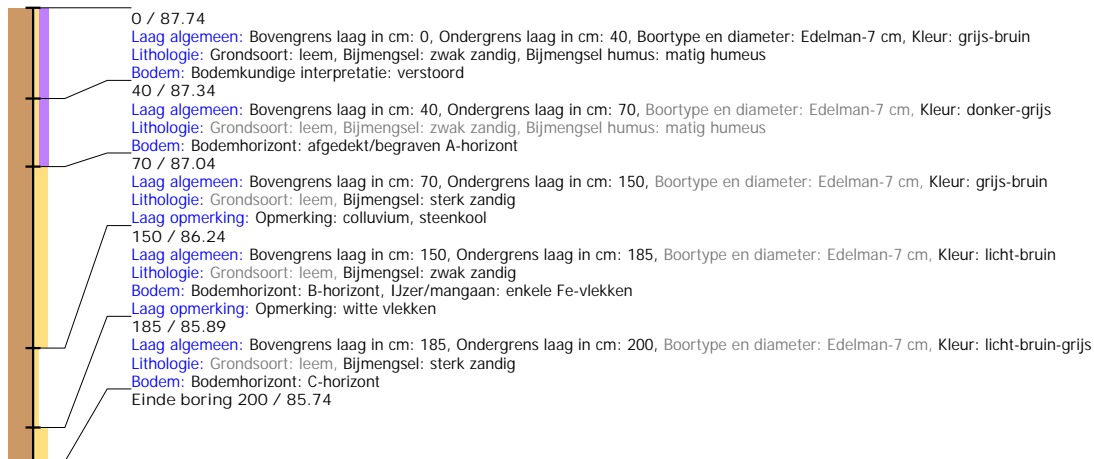
## Boring: BRUMU\_11

**Kop algemeen:** Projectcode: BRUMU, Boornummer: 11, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 02-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 195818, Y-coördinaat in meters: 327712, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 88.02, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Limburg, Gemeente: Brunssum  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Stichting Weller Wonen, Uitvoerder: RAAP Zuid



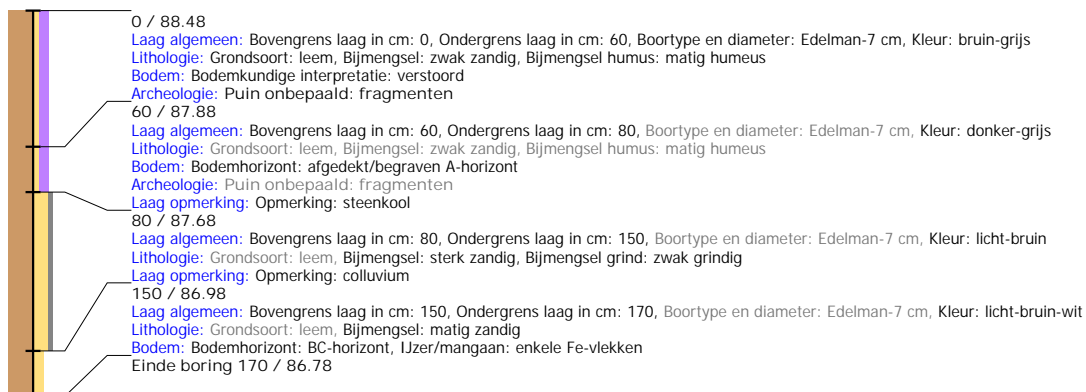
## Boring: BRUMU\_12

**Kop algemeen:** Projectcode: BRUMU, Boornummer: 12, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 02-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 195850, Y-coördinaat in meters: 327758, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 87.74, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Limburg, Gemeente: Brunssum  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Stichting Weller Wonen, Uitvoerder: RAAP Zuid



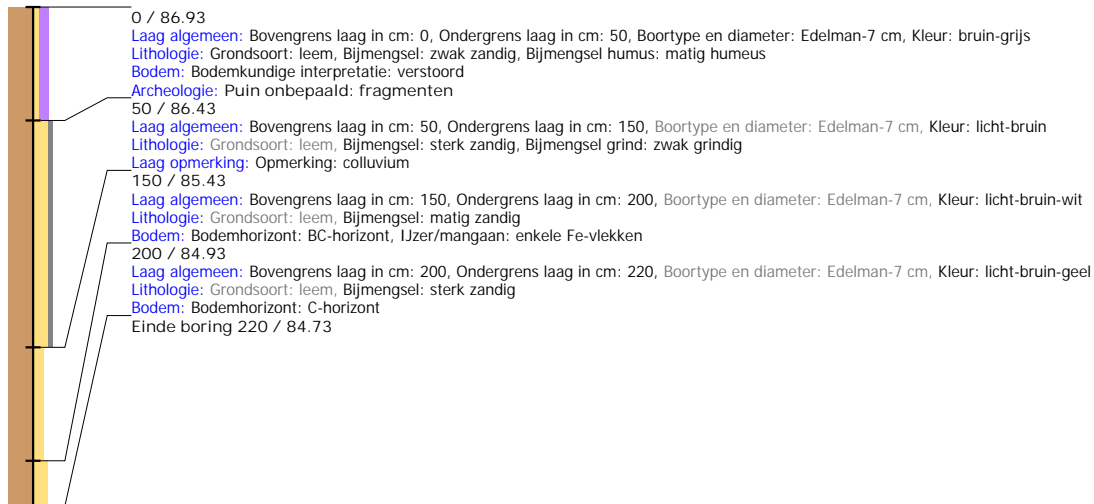
## Boring: BRUMU\_13

**Kop algemeen:** Projectcode: BRUMU, Boornummer: 13, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 02-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 195855, Y-coördinaat in meters: 327805, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 88.48, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Limburg, Gemeente: Brunssum  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Stichting Weller Wonen, Uitvoerder: RAAP Zuid



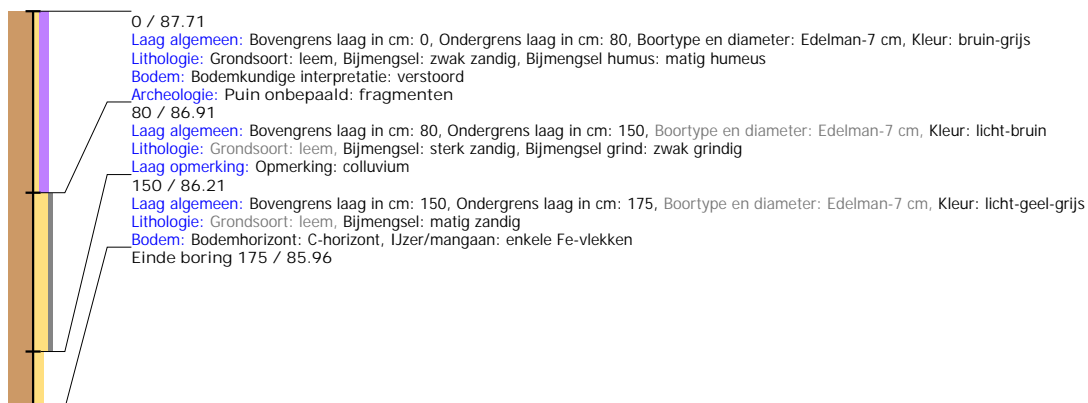
## Boring: BRUMU\_14

**Kop algemeen:** Projectcode: BRUMU, Boornummer: 14, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 02-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 195885, Y-coördinaat in meters: 327731, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 86.93, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Limburg, Gemeente: Brunssum  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Stichting Weller Wonen, Uitvoerder: RAAP Zuid



## Boring: BRUMU\_15

**Kop algemeen:** Projectcode: BRUMU, Boornummer: 15, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 02-11-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 175  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 195889, Y-coördinaat in meters: 327788, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 87.71, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Limburg, Gemeente: Brunssum  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Stichting Weller Wonen, Uitvoerder: RAAP Zuid



# Herhuisvesting Muziekbuur 4 augustus 2021


90 appartementen :


- huuropzegging 56 = 62%

12 1-op-1 woningen

- Huur opgezegd: 4= 33%

## LEGENDA

 Nog te herhuisvesten

 Globaal projectgebied appartementen  
Geen eigendomsgrns

 Globaal projectgebied 1-op-1 woningen  
Geen eigendomsgrns

