

# **Herinrichting Valkhofpark**

**Gemeente Nijmegen**  
**een inventariserend veldonderzoek (waarderend boor-  
onderzoek)**

## Colofon

**Opdrachtgever:** Stichting Donjon

**Titel:** Herinrichting Valkhofpark, gemeente Nijmegen; een inventariserend veldonderzoek (waarderend booronderzoek)

**Status:** definitief

**Datum:** 10 september 2015

**Auteurs:** *ir. E.H. Boshoven, drs. F. van Oosterhout*

**Projectcode:** NYVP

**Bestandsnaam:** RA\*nummer\*\_NYVP

**Projectleiders:** *ir. E.H. Boshoven, drs. F. van Oosterhout*

**Projectmedewerkers:** niet van toepassing

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** nog niet bekend

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** nog niet bekend

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 60843

**Bewaarplaats documentatie:** RAAP Oost-Nederland

**Autorisatie:** drs. H.F.A. Haarhuis

**Bevoegd gezag:** Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

**ISSN:** 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

telefoon: 0294-491 500

1382 LV Weesp

telefax: 0294-491 519

Postbus 5069

E-mail: raap@raap.nl

1380 GB Weesp

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2015

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.

# Inhoudsopgave

Inhoudsopgave .....	3
1 Inleiding .....	4
1.1 Kader .....	4
1.2 Administratieve gegevens .....	4
1.3 Huidige en toekomstige situatie .....	5
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen .....	5
1.5 Onderzoeksvragen .....	5
2 Onderzoeksgeschiedenis en archeologische verwachting .....	7
2.1 Inleiding .....	7
2.2 De historie van het archeologisch onderzoek op het Valkhof .....	7
2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting .....	13
3 Veldonderzoek .....	19
3.1 Methoden .....	19
3.2 Resultaten .....	20
4 Beantwoording onderzoeksvragen .....	28
5 Conclusie en aanbevelingen .....	32
5.1 Conclusies .....	32
5.2 Aanbevelingen .....	33
Literatuur .....	34
Gebruikte afkortingen .....	35
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen .....	36
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen .....	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader

In opdracht van Stichting Donjon heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in maart en april 2014 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande herinrichting van het Valkhofpark in de gemeente Nijmegen.

Binnen het Valkhofpark (archeologisch Rijksmonument) zijn zeer waardevolle archeologische resten aanwezig. De RCE heeft verzocht om, in aanvulling op eerder uitgevoerd archeologisch bureauonderzoek en het geofysisch onderzoek, nu eerst door middel van een booronderzoek in kaart te brengen hoe diep de bodem al verstoord is op die plekken waar de Stichting Donjon bodemingrepen voorziet. Dit onderzoek diende te worden aangevuld met boringen in een vastgesteld boorgrid om een goed beeld te krijgen van de opbouw ondergrond en de dikte van zowel het archeologische pakket als verstoorde lagen.

## 1.2 Administratieve gegevens

**Plaats:** Nijmegen

**Gemeente:** Nijmegen

**Provincie:** Gelderland

**Onderzoeksgebied:** Valkhofpark

**Kaartblad:** 40CZ2

**Kadastrale gegevens:** Gem. Nijmegen, sectie C, nrs. 6952, 8724 en 8777 (allen ged.)

**Coördinaten:**

N/W: 188209 / 428990

N/O: 188325 / 429000

O: 188382 / 428923

Z/O: 188340 / 428855

Z/W: 188193 / 428843

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** nog niet bekend

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** 6947, 15302, 15306, 21380, 25955, 46376, 46377, 46388, 47968

**Monumentnummer:** 961 (terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd); Dit terrein staat onder Monumentnummer 395952 geregistreerd als Rijksmonument

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 60843

**Rijksmonumentnummers:**

- 31192 (betreft parkaanleg, Barbarossaruïne, Sint Nicolaaskapel. Gedeelten van de ringmuur en overblijfsel van een tufstenen muurtoren (nabij Sint Nicolaaskapel));
- 395952 (betreft het archeologische monument).

### 1.3 Huidige en toekomstige situatie

Het Valkhofpark (figuur 1) is ingericht als stadspark en heeft sinds 1973 de status van Rijksmonument. Daarnaast is het terrein (samen met het Hunnerpark) in 1991 aangewezen als archeologisch rijksmonument. De huidige inrichting dateert uit 1984 toen stadsarchitect R. Roukema het park opnieuw liet inrichten. Men is voornemens de Donjon te reconstrueren en tegelijkertijd het park een opknapbeurt te geven. De Donjon krijgt een grondoppervlak van ca. 20 x 10 m en daarnaast zullen verspreid door het park bomen worden aangeplant, worden paden aangelegd en zullen kabels en leidingen worden aangelegd. De plannen zijn echter nog niet vastgesteld. Het huidige onderzoek is dan ook gebaseerd op een voorlopig ontwerp, dat dateert uit februari 2014.

### 1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een veldonderzoek in de vorm van een karterend en waarderend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroeps-groep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). Aangezien het onderzoeksgebied een (archeologisch) Rijksmonument betreft, heeft de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap een vergunning verleend voor de uitvoering van onderhavig onderzoek<sup>1</sup>, overeenkomstig het opgestelde Plan van Aanpak.<sup>2</sup>

De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen en worden enkele vaktermen beschreven (zie verklarende woordenlijst).

### 1.5 Onderzoeksvragen

In het Plan van Aanpak<sup>3</sup> zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Wat is de aard, locatie, ouderdom, diepteligging, dikte, genese en gaafheid van natuurlijke en antropogene bodemhorizonten? Licht toe aan de hand van een beargumenteerde interpretatie van boorprofielen.
- In hoeverre is de antropogene laag /zijn de antropogene lagen representatief voor vondsten en sporen in de diepere bodem?
- Wat is de (mogelijke) omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit van archeologische vondsten/of spoorcomplexen (inclusief archeobotanisch, zoölogisch en paleo-ecologisch materiaal)?
- Wat is de diepte tot waarop artefacten van recente ouderdom ('modern' afvalmateriaal) in het bodemprofiel voorkomen en/of tot welke diepte in het bodemprofiel is sprake van een 'recente'

<sup>1</sup> RCE-brief RO-2013-60, d.d. 18-11-2013

<sup>2</sup> Habraken & Van Enckevort, 2013

<sup>3</sup> Habraken & Van Enckevort, 2013

bodemverstoring? In hoeverre zijn deze recente bodemverstoringen toe te wijzen aan bepaalde ingrepen?

- Zijn er bodemverstoringen aan te wijzen die zijn opgetreden tijdens de sloop van de burcht tussen 1796 en 1799?
- Is op de locatie van de donjon de puinlaag/krater detecteerbaar die moet zijn achter gebleven na de sloop? Heeft deze puinlaag informatiewaarde?
- Zijn er aanwijzingen voor ophogingen van het Valkhofterrein? Zo ja waaruit bestaan deze en hoe kunnen deze worden verklaard?
- Levert het onderzoek informatie op over de (vroegste) parkaanleg? Zo ja waar bestaat die informatie uit?
- Hoe kan men de resultaten vertalen in termen van conservering en kwaliteit van archeologische resten? Welke mogelijkheden zijn er, of welk perspectief is er, voor in situ behoud? Wat zijn daarvoor de randvoorwaarden? Hoe dienen deze randvoorwaarden te worden onderzocht?
- Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?
- hoe adequaat is de gekozen zoekstrategie geweest? Licht beargumenteerd toe. Welke aanbevelingen kunnen er worden gedaan met betrekking tot vervolgonderzoek?

## 2 Onderzoeksgeschiedenis en archeologische verwachting

Paragrafen 2.1 en 2.2 betreffen een nog niet eerder gepubliceerde tekst over de onderzoeksgeschiedenis op het Valkhof. De auteurs zijn H. van Enckevort en voormalig gemeentelijk archeoloog M. Smit (Bureau Archeologie en Monumenten, gemeente Nijmegen).

### 2.1 Inleiding

Al lange tijd leeft er bij groepen onder de Nijmeegse bevolking de wens om (een deel van) de aan het einde van de 18<sup>de</sup> eeuw gesloopte burcht op het Valkhof te herbouwen. In 1996 ontwikkelden ICE en de Valkhofvereniging plannen om de burcht in een modern jasje uit te voeren, maar uiteindelijk zijn deze afgewezen.<sup>4</sup> In 2005 is een nieuw plan gepresenteerd voor de herbouw van de reuzentoren van het burchtcomplex. In het kader van deze plannen is een tijdelijke donjon met behulp van steigers en doek schaal 1:1 herbouwd. Bezoekers konden deze donjon beklimmen tussen 2 juli 2005 en 1 oktober 2006. Op 7 maart 2006 hebben de Nijmegenaren zich met een meerderheid van 60,18% in een gemeentelijk referendum<sup>5</sup> uitgesproken over de definitieve herbouw van de donjon op het Valkhof.<sup>6</sup>

Het Valkhof is in 1991 aangewezen als archeologisch monument in het kader van de Monumentenwet 1988. Om de donjon te kunnen herbouwen is een vergunning ex. art.11 van de Monumentenwet nodig. In het kader van de vergunningaanvraag moeten de archeologische consequenties van de herbouw in beeld gebracht worden en goed worden afgewogen. In verband daarmee heeft Bureau Archeologie en Monumenten van de gemeente Nijmegen in opdracht van DWS (Henk Berendsen) een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Tevens is een geofysisch onderzoek uitgevoerd door Groundtracer BV naar mogelijke archeologische sporen op het Valkhof.

### 2.2 De historie van het archeologisch onderzoek op het Valkhof

Van 19 februari tot 30 maart 2007 is door Bureau Archeologie en Monumenten van de gemeente Nijmegen een inventarisatie uitgevoerd van alle op het Valkhof betrekking hebbende archeologische onderzoek en de daarmee verband houdende literatuur. Voor deze inventarisatie zijn bezoeken afgelegd bij het Rijksmuseum van Oudheden in Leiden, bij de toenmalige Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (tegenwoordig Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) in Amersfoort en bij het Regionaal Archief in Nijmegen.<sup>7</sup>

---

<sup>4</sup> De KNOB wijdde in 1997 een themanummer aan de plannen rond de reconstructie van de donjon ( Bulletin KNOB, 1997, no.3/4 ).

<sup>5</sup> Opkomstpercentage 55,68%.

<sup>6</sup> Zie ook de Vries 2006.

<sup>7</sup> Deze inventarisatie is als bijlage 3 aan deze rapportage toegevoegd.

### 2.2.1 De eerste opgraving

Aan het eind van de van de 19<sup>de</sup> eeuw is voor het eerst archeologisch onderzoek uitgevoerd op het Valkhof. In 1894 is door de Berlijnse hoogleraar Konrad Plath met het onderzoek naar de burcht op het Valkhof begonnen. Hij deed archiefonderzoek in Arnhem, bestudeerde de vele afbeeldingen en legde de funderingen van de St. Nicolaaskapel bloot. In het jaar daarop werd de noordwesthoek van de Barbarossakapel gedeeltelijk ontgraven.<sup>8</sup> Stadsarchitect Jan Jacob Weve (1852-1942) was bij dit onderzoek aanwezig.

### 2.2.2 Het onderzoek van Weve

In 1910 besloot de gemeente de grond binnen en buiten de Barbarossakapel tot op het oorspronkelijk niveau af te graven, waardoor de kapel, “die nu gedurende meer dan een eeuw in de grond als verzonken had gestaan”, weer “in zijn vroegere majesteit” zichtbaar werd.<sup>9</sup> Weve greep deze gelegenheid aan om archeologisch onderzoek te doen. Hij kwam op 1 januari in 1880 als plaatsvervangend gemeentearchitect in dienst van de gemeente Nijmegen. In 1881 werd hij aangesteld als stadsarchitect. Hij bleef 40 jaar lang in dienst van de gemeente. Hij was niet alleen een architect die huizen, scholen en openbare gebouwen ontwierp, maar hij combineerde dat met zijn werk als ingenieur van rioleringen en inspecteur van bouwvallige woningen. Vanuit zijn grote (bouw)historische interesse verdiepte hij zich in de geschiedenis van de Valkhofheuvel. In 1910-1911 en 1920 voerde Weve archeologisch onderzoek uit op het Valkhof. Daartoe legde hij werkputten aan op strategisch gekozen plekken in het park.<sup>10</sup> Tijdens dit onderzoek legde Weve een muur van de zuidvleugel van de burchtbebouwing bloot. Bij een diepere ontgraving zijn zes skeletten ontdekt. Vijf van de zes lagen min of meer west-oost georiënteerd, de zesde was zuid-noord georiënteerd. Bij de bouw van de Barbarossakapel zijn twee van de zes begravingen verstoord. De bronzen muntjes (figuur 2)<sup>11</sup> en de glazen kralen die zijn aangetroffen bij de begravingen, zijn inmiddels verdwenen. Wel zijn de twee zwaarden bewaard gebleven, die Weve aantrof bij skelet III en V. Op basis van deze vondsten kwam Weve tot de conclusie dat het om de overblijfselen van “gevallen Franken” zou gaan. Nader onderzoek in 1980 heeft uitgewezen dat het in één van de twee gevallen<sup>12</sup> gaat om een deel van een *Breitsax*, waarmee het graf een datering in de 7<sup>de</sup> eeuw krijgt.<sup>13</sup>

In het volgend jaar begon hij met de zoektocht naar de funderingsresten van de reeds lang gesloopte burcht. Dat de voorbereidingen voor zijn onderzoekingen niet van een leien dakje gingen blijkt uit zijn manuscript.<sup>14</sup> Er was de vrees dat de opgravingen schade zouden berokkenen aan de “merendeels zeer oude bomen”, die juist op die plekken stonden die naar de mening van Weve de grootste kans op succes boden. Verder was het niet gemakkelijk om de benodigde gelden

---

<sup>8</sup> Thijssen 1980, 11.

<sup>9</sup> Weve 1980, 89. Zie ook Weve 1910, 25.

<sup>10</sup> De eerste resultaten zijn direct na het onderzoek gepubliceerd (Weve 1910; 1911). Door het uitbreken van de Eerste Wereldoorlog (Daniëls 1921, 7) kon het manuscript van het onderzoek van Weve eerst in 1980 worden uitgegeven. Zijn onderzoeksverslag en vele aantekeningen worden in het Regionaal Archief Nijmegen bewaard.

<sup>11</sup> Afgebeeld in Weve 1910, 27.

<sup>12</sup> Van slechts één zwaard was nog het type vast te stellen. Het andere was te veel gecorrodeerd.

<sup>13</sup> Thijssen 1980, 12-13.

<sup>14</sup> Weve 1980.



te verkrijgen. Het gemeentebestuur verleende uiteindelijk toestemming voor het onderzoek, nadat vanuit particuliere zijde geld was toegezegd en ook het Rijk een bedrag ter beschikking had gesteld. Het bedrag bleek echter niet toereikend om, zoals Weve vermeldt, “een volledig onderzoek van de bodem in te stellen”. Het was Weve’s bedoeling om de ligging van de verschillende gebouwen van de Valkhofburcht, zoals die bekend waren uit van plattegronden uit 1726 en 1796, te achterhalen. Om dat te kunnen doen, maakte hij een plan voor het graven van vijftientig werkputten op strategisch gekozen plekken, waarbij hij gebruik maakte van het werkmeesterplan voor het bepalen van de locatie van de uit te graven sleuven (figuur 3). Zoals hij zelf vermeldt is dit plan “in zeer veel opzichten onnauwkeurig gebleken”. Hij kwam echter pas tot deze conclusie op basis van de kennis die hij vergaarde tijdens de opgraving. Vandaar dat achteraf bezien de locatie van sommige werkputten niet goed is gekozen. Toch stelt Weve vast dat “de uitkomsten van het onderzoek de daaraan ten koste gelegde uitgaven in alle opzichten waard [zijn] geweest. Wel baarde het nergens terugvinden van gespaard metselwerk een grote teleurstelling en wekte het feit dat de bodem overal reeds vroeger tot op het zand was omwoeld, begrijpelijke ergernis[...]”<sup>15</sup>

Weve heeft vooral resultaten geboekt bij het ontgraven van delen van de oude ommuring van de burcht. Hij vermeldt dat met name langs de noord- en oostzijde van de heuvel nog aanzienlijke gedeelten van de ringmuur in de grond bleken te zitten. Het stelde hem in staat het tracé van een groot deel van de muur nauwkeurig te bepalen.<sup>16</sup> Verder kon hij een deel van de brug die ooit naar de hoofdepoort leidde, blootleggen (figuur 4).

We zullen ons hier verder beperken tot het bespreken van die werkputten die in relatie tot de plaatsbepaling van de donjon van belang kunnen zijn. Het betreft de werkputten die Weve L, E, D en R noemde en waarin hij de resten van de “Reuzentoren” hoopte vinden. Later zijn deze werkputten met de arabische cijfers 6, 7, 4 en 5 hernummerd.<sup>17</sup> Werkput L/6 (figuur 5) is aangelegd om de zuidwesthoek van de toren op te sporen, maar Weve vindt geen aanwijzingen. “De aard van de bodembekleding gaf geen aanleiding om tot de vroegere aanwezigheid van muurwerk te besluiten. Vermoedelijk werd uitsluitend binnen de ommuring van de westelijke paleisvleugel gegraven.” Werkput E/7 (figuur 6) was bedoeld om de noordelijke muur van de toren te traceren, maar levert eveneens geen relevante informatie op.

Werkput D/4 (figuur 7) is aangelegd met het doel sporen te vinden van de reuzentoren en van de veronderstelde aanbouw aan de zuidzijde. Op de bodem van de sleuf (ca. 3,10 m onder maai-veld) trof Weve een dun kalklaagje aan. Hij stelt dat dit laagje “wegens de aanzienlijke breedte van 3.00 m niet als de grondslag van opgaand muurwerk kan worden erkend. Veeleer moet wor-

<sup>15</sup> Weve 1980, 74 en 100.

<sup>16</sup> Weve 1911: Nijmegen. Valkhof. — Bij de ontgraving der resten van den in 1796 gesloopten Burcht zijn weder enkele merkwaardige vondsten gedaan. De plaats waar zich aan noorden oostzijde de ringmuur bevond is nauwkeurig be-waard door de gedeelten der baksteenbekleding, die hem in den loop der eeuwen had versterkt. Hierdoor kan een deel van het grondplan worden gereconstrueerd. Voorts is een deel van den Voorburg en van den voormuur der hoofdepoort gevonden. Bovendien ontgroef men een korte zware marmerzuil, welke in bewerking met de aan den voet der ruine opgestapelde overeenkomt; dat ook deze zuilen tot den burcht behooren lijkt daardoor wel waarschijnlijk.

<sup>17</sup> Later zijn door Daniëls (1921, plaat III) de letters door cijfers vervangen. Ook in de door Nooy geredigeerde uitgave van Weve (1980) wordt met cijfers naar de werkputten verwezen. In dit rapport zal zowel naar letter als cijfer verwezen worden. Overigens is in de publicatie van Weve (1980, 68) een fout geslopen. Vergeleken met de werkputten-kaart van Weve uit het archief klopt de ligging van de werkputten 4, 5, 6 en 7 niet.

den aangenomen dat er een tegelvloer op rustte [...].” Uit de aantekeningen van Daniëls is op te maken dat hij van mening is dat Weve hier wel degelijk de zuidmuur van de Reuzentoren heeft gezien.

In werkput R/5, die tot een diepte van ca. 3,25 m onder maaiveld is uitgegraven, trof Weve in het noordelijk deel van de werkput een 10 cm dik laagje zeer vaste grond aan. Hij stelt dat de “oostgrond” van dit laagje samenvalt met de veronderstelde binnenzijde van de oostelijke zijwand van de reuzentoren. Verder legt hij een deel van een gemetselde put (baksteenformaat 22 x 11 x 0,5 cm) bloot.

De Nijmeegse stadsarchivaris Mathé Daniëls heeft de aantekeningen van Weve doorgenomen. Ook heeft hij de vondsten van het onderzoek van Weve bestudeerd.<sup>18</sup> Hij concludeerde dat de vroeg-Romeinse vondsten vooral uit de “brandgaten” stammen. Enkele daarvan zijn door Weve in werkput 3, 4, 7 en 8 aangetroffen, een ander brandgat zit onder de noordelijke muur die aansluit op de Barbarossa-ruïne. Het laat-Romeinse materiaal kwam vooral uit de werkput die in de Barbarossa-ruïne is uitgegraven. In de andere werkputten zijn zowel vroeg- als laat-Romeinse scherven in een verstoorde context aangetroffen.<sup>19</sup> In het archief van Daniëls zit nog een uitgewerkte tekening van werkput S/22, direct voor de ingang van de St. Nicolaaskapel, waarop de contouren van greppels of ringsloten twee parallelle, langwerpige grafheuvels (langbedden) begrenzen, zijn ingetekend. In het zuidelijke langbed is een urn (hoogte 13,8 cm) uit de late bronstijd aangetroffen (figuur 8).<sup>20</sup>

### **2.2.3 Graafwerkzaamheden voor militaire doeleinden gedurende de Tweede Wereldoorlog**

In 1943 kon opnieuw onderzoek gedaan worden. Ten oosten van de Barbarossa-ruïne werd een bunker gebouwd, waarbij een inhumatiegraf is ontdekt. Ook in het Hunnerpark nabij de Belvedere waren graafwerkzaamheden voor militaire doeleinden noodzakelijk. Ferdinand Jozef de Waele, hoogleraar aan de Katholieke Universiteit Nijmegen en lid van de Beoordelingsraad van cultuurhistorische en archeologische problemen, heeft volgens het jaarverslag van de Raad “alles voor het nageslacht kunnen vastleggen, voor zover tenminste de militaire autoriteiten de gelegenheid verstrekten”. We beschikken over enkele verslagen van de Beoordelingsraad en over het jaarverslag van 1943, waarin de waarnemingen van De Waele aan de orde komen.<sup>21</sup>

### **2.2.4 Opgravingen van Brunsting**

In september 1946 worden onder leiding van Hendrik Brunsting van het Rijksmuseum van Oudheden in Leiden enkele werkputten gegraven op het Valkhof. De documentatie van deze opgraving lijkt spoorloos te zijn verdwenen. Afgezien van een veldtekening, met daarop enkele werkputprofielen en vermeldingen van het onderzoek in latere artikelen<sup>22</sup> hebben wij niets kunnen terugvinden.

<sup>18</sup> Daniëls 1921. Aantekeningen en andere zaken van Daniëls worden eveneens in het Regionaal Archief Nijmegen bewaard. Collectie Daniëls, nrs. 29, 69, 81.

<sup>19</sup> Daniëls 1921, 7-8.

<sup>20</sup> Fontijn 1996, 41.

<sup>21</sup> Regionaal Archief Nijmegen, 19-5846, 19-5846 en 1142/1943.

<sup>22</sup> Thijssen 1980, 11, noot 14.

De belangrijkste werkput lag in het verlengde van het zuidelijke uiteinde van de basis van de Barbarossa-ruïne (onderzijde fundering op 32,20 +NAP). Het opgravingsvlak op 31,80-32,00 +NAP is nauwelijks gedocumenteerd. Wel is het zuidelijke profiel, dat direct aansluit op de muur van de ruïne, getekend (schaal 1:100, figuur 9). In het profiel zijn duidelijk de uitbraaksleuven van drie parallelle muren zichtbaar die tot 3,30 m onder het maaiveld (ca. 31,80 +NAP) in de vaste bank reiken. Op één plek is een blok blauwe Naamse hardsteen (? x 70 x 40 cm) in de sleuf aangetroffen, dat vermoedelijk deel heeft uitgemaakt van een muur ter plekke. Het gebruikte bouw materiaal zou misschien wel op een datering in de nieuwe tijd kunnen wijzen. De locatie van de oostelijke uitbraaksleuf in de werkput van Brunsting doet vermoeden dat de grote noord-zuid gerichte vleugel breder is geweest dan op de overzichtstekening van zijn hand van de burcht is aangegeven. Als dat het geval is kunnen ook andere delen van de burcht niet geheel correct gereconstrueerd zijn.

In de dwarsleuf die Brunsting op zijn tekening 'Grep D' noemt, heeft hij de uitbraaksporen van een gebouw niet herkend. Behalve de uitbraaksleuven is er ook een "brandgat" aangetroffen waarvan de onderkant tot 31,50 +NAP reikt. Vermoedelijk is dit een spoor uit de vroeg-Romeinse tijd en vergelijkbaar met de brandgaten die tijdens het onderzoek van Weve zijn aangetroffen. Het pakket cultuurgrond boven de uitbraaksleuven is 1,7-2,3 m dik. De bovenste halve meter van dit pakket kan als een 'moderne bouwvoor' gezien worden, die door de regelmatige bewerking van het park op het Valkhof is ontstaan. De rest van het pakket lijkt op zijn laatst tijdens de sloop van de burcht in de late 18<sup>de</sup> eeuw te zijn ontstaan, maar is deels vermoedelijk nog ouder gezien de laagsgewijze opbouw die door Brunsting is ingetekend. Uit dit profiel kan afgeleid worden dat de hardnekkige gedachte dat het Valkhof ruim een meter opgehoogd is sinds de sloop van de burcht, niet kan kloppen. Weve heeft het pakket grond dat in 1910 van het binnenterrein van de Barbarossa-ruïne tot op het oorspronkelijke vloerniveau is verwijderd, als ophoging gezien.<sup>23</sup> De aanleiding voor deze misvatting ligt vermoedelijk in het gegeven dat het Valkhof vroeger veel reliëfrijker is geweest dan nu nog te zien is. De Barbarossa-ruïne is op een iets lager deel van het Valkhof gebouwd, maar na de sloop is het terrein zeer waarschijnlijk geëgaliseerd, waardoor het lijkt dat het hele Valkhof is opgehoogd.

Bloemers en Thijssen hebben in het kader van hun onderzoek naar de bewoningscontinuïteit in Nijmegen het vondstmateriaal van Weve's en Brunstings opgravingen opnieuw bekeken. Het materiaal omvat naast laat-Romeins ook merovingisch aardewerk.<sup>24</sup>

### **2.2.5 Herinrichting van het Valkhof in 1984**

In 1984 wordt het Valkhof heringericht. De aanleg van enkele nieuwe paden, een regenwaterafvoer naar de St. Nicolaaskapel en de sloop van de bunker uit de Tweede Wereldoorlog ten zui-

---

<sup>23</sup> J.J.Weve 1910, 25-26: In 1895 had, onder leiding van ondergeteekende, eene ontgraving plaats, waarbij de N.W. hoek van het bouwwerk en een gedeelte van diens Noordzijde werden blootgelegd. Het voormalige plint werd nog in wezen bevonden en daardoor kon het niveau der omgeving tijdens de stichting (in 1155) worden bepaald. Het werd bevonden ter diepte van 1,10 Meter beneden de grasvlakte, die, na de slooping, de bevoering heeft gevormd van de naar het Westen openliggende binnenruimte. Tevens bleek dat op 1,46 M. beneden die grasvlakte een ruwe vloer van bakstenen op hun plat aanwezig was, wiens hoogte werd aangezien voor het peil der oorspronkelijke bevoering van de vroeger gewelfde benedenverdieping.

<sup>24</sup> Bloemers en Thijssen 1990, 142-143.

den van de Barbarossaruïne wordt door de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek archeologisch begeleid. Behalve twee werktekeningen waarop enkele aantekeningen zijn gemaakt over de sloop van de bunker uit de Tweede Wereldoorlog op het zuidwestelijke deel van het Valkhof en dat er op drie meter diepte een mergelfundering is gezien, is er geen verdere documentatie. Ook over het begeleiden van de werkzaamheden met behulp van een metaalde- tector en over de uitgegraven leidingsleuf naar de kapel is geen documentatie. Dit wekt verba- zing, zeker gezien het feit dat in die tijd het Valkhof als een van de belangrijkste archeologisch monumenten werd gezien. Ook in de jaarverslagen van de ROB ontbreekt iedere verwijzing naar dit onderzoek.

### **2.2.6 Waarnemingen tijdens werkzaamheden na 1990**

In de periode 1990/2005 heeft Bureau Archeologie en Monumenten van de gemeente Nijmegen verschillende malen kleine onderzoeken gedaan tijdens graafwerkzaamheden in het Valkhofpark. Het betrof onder andere de begeleiding van het leggen van een kabel naar de St.Nicolaaskapel en de begeleiding van het boor- en sonderingsonderzoek ter voorbereiding van de bouw van de tijdelijke donjon in 2005.<sup>25</sup>

### **2.2.7 Het Groundtracer-onderzoek**

In juni-september 2007 is door Groundtracer BV geofysisch, non-destructief onderzoek uitge- voerd.<sup>26</sup> Doel van dit onderzoek was de aanwezige funderingsresten en uitbraaksleuven in kaart te brengen met behulp van de groundtracer. Bijlage 2 omvat enkele afbeeldingen met de resulta- ten van het onderzoek. Tevens zijn de resultaten van Weve en Brunsting op de figuren weerge- geven. De resultaten van het onderzoek bevestigen de aanwezigheid van de funderingsresten van de donjon op een diepte van ca. 4,0-4,5 m. De sloopkuil van de donjon met puin is al op een hoger niveau zichtbaar, tussen de 2 en 3 meter beneden maaiveld. De onderkant van een funde- ring is op vier plekken in de data waargenomen. De resten van twee waterputten en de fundering van een zuid-noord georiënteerde paleisvleugel zijn herkenbaar. Een nieuwe ontdekking is de rechthoekige vorm die ten zuidwesten van de donjon in de bodem aanwezig is en geïnterpre- teerd is als fundering. Mogelijk betreft het hier de resten van een (veel oudere?) voorganger.

### **2.2.8 Proefsleuvenonderzoek uitbreiding Museum Statemakerstoren**

In mei en november 2011 heeft Bureau Archeologie en Monumenten Nijmegen een proefsleuvenonderzoek (Lb6/Lb7) uitgevoerd in de voet van de Valkhofheuvel net buiten en binnen het Rijksmonument.<sup>27</sup> Het onderzoek is verricht in verband met uitbreidingsplannen van museum Statemakerstoren. Eerder, in 1989 had de ROB binnen de geplande uitbreidinglocatie al

---

<sup>25</sup> Documentatie van de onderzoeken Va1 t/m Va8 berust bij bureau Archeologie en Monumenten van de gemeente Nij- megen.

<sup>26</sup> De groundtracer registreert verschillen in de elektrische velden, die in de bodem aanwezig zijn. Ook kleine verstoringen van het natuurlijke elektrische potentiaal zijn met het apparaat op te sporen. De toepassing ervan bij het opspo- ren van archeologische resten levert goede resultaten op.. De methode is inmiddels op diverse plekken met succes toegepast (o.a. in Eindhoven: onderzoek Catharinakerk, en Vlaardingen: onderzoek Grote Kerk).

Het apparaat is ontwikkeld door Groundtracer BV. Informatie is te vinden op [www.groundtracer.com](http://www.groundtracer.com).

<sup>27</sup> Den Braven 2011.

een klein archeologisch onderzoek verricht.<sup>28</sup> Het onderzoek Lb6 betrof in eerste instantie een proefsleuf van 1,6 m bij 16 m in de uiterste noordwestelijke hoek van het Valkhofpark, net buiten het Rijksmonument. Hierbij zijn een natuurstenen laat-Romeinse muur (mogelijk *in situ*, maar er kan niet worden uitgesloten dat het gaat om een brokstuk dat van de helling naar beneden is gerold), een muurfundering uit de late middeleeuwen en een 18<sup>e</sup>- of 19<sup>e</sup>-eeuwse keldermuur aangetroffen. Naar aanleiding van het onderzoek is in overleg en op advies van de RCE besloten een aanvullend veldonderzoek uit te voeren in de vorm van twee proefsleuven binnen het Rijksmonument (Lb7). Hierbij zijn losse (laat)-middeleeuwse vondsten en bouwsporen uit de nieuwe tijd aangetroffen.<sup>29</sup>

### 2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Habraken en Van Enckevort (2013) hebben reeds een gespecificeerde archeologische verwachting voor het gebied opgesteld. Deze is als volgt omschreven:

Het Valkhof is een archeologisch Rijksmonument volgens de monumentenwet en heeft daarom op de archeologische beleidskaart van de gemeente Nijmegen de hoogst mogelijke waarde (waarde 4). Het terrein is volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Nijmegen omgeven door het grote terrein Nijmegen-Centrum (Z-08), dat gecategoriseerd is als *terrein van zeer hoge archeologische waarde* (waarde 3). Het is, wat de archeologische resten betreft, onlosmakelijk daarmee verbonden.

#### Omschrijving<sup>30</sup>

Door de bewoningsgeschiedenis van meer dan 2000 jaar, waarin regelmatig werd gebouwd, gesloopt en weer opnieuw opgebouwd zal een deel van de archeologische resten lastig te reconstrueren zijn. Daarnaast vormen de historische bebouwing, maar ook de bunkers en loopgraven uit de tweede wereldoorlog, de herinrichtingswerkzaamheden in het park vanaf de negentiende eeuw, niet alleen een belemmering voor het archeologisch onderzoek, maar maken ze ook deel uit van de gebruiksgeschiedenis van het park.

In 1997 is het grasveld in het park gefreesd waarna archeologen van gemeente Nijmegen een metaaldetectieonderzoek hebben uitgevoerd (project Va4). Aangenomen mag worden dat het frezen tot ca. 10 a 15 cm –Mv plaatsvond. Hoewel er sinds het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw zeer fragmentarisch gravend archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden, is het grootste deel van het park nog niet onderzocht. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan de archeologische verwachting worden uitgesproken dat overal in het park direct onder de bouwvoor archeologische resten kunnen worden verwacht. Het Valkhof heeft in het verleden een geheel gevormd met het Kelfkensbos (Z-03), waarvan het sinds de 13<sup>e</sup> eeuw door een diepe gracht gescheiden is, de huidige Voerweg. Het Kelfkensbos is grotendeels archeologisch onderzocht en op grond daarvan

---

28 Zie waarneming 33077.

29 Den Braven 2012.

30 Overgenomen uit de beschrijving van de terreinen, behorend bij de archeologische beleidskaart van de gemeente Nijmegen.

bestaat een goed beeld van de te verwachten resten op het Valkhof. Op het Valkhof zijn twee grafheuvels uit de urnenveldentijd aangetroffen, die waarschijnlijk tot hetzelfde grafveld hebben behoord als de graven die op Kelfkensbos zijn aangetroffen.<sup>31</sup> In een van de twee graven is een urn uit de late bronstijd aangetroffen. Ook de stedelijke nederzetting Oppidum Batavorum uit ca. 15 voor - 69/70 na Chr., waarvan vele resten op Kelfkensbos en het aanpalende St. Josephhof zijn aangetroffen, moet zich over het Valkhof hebben uitgestrekt. De archeologische overblijfselen tonen een sterk geromaniseerde samenleving. De gebeeldhouwde, monumentale blokken van de 'godenpijler' die op Kelfkensbos zijn gevonden en uit ca. 17 na Chr. stammen, zijn een aanwijzing voor de stedelijke allure van de nederzetting.

Kort voor 300 na Chr. is op het Valkhof een militaire versterking aangelegd, waarvan bij voormalig cultureel centrum de Lindenberg en op het Kelfkensbos de bijbehorende grachten en de restanten van een muur zijn opgegraven. Andere resten van deze versterking zijn ongetwijfeld nog in de bodem van het Valkhof bewaard gebleven. De militaire versterking ging aan het eind van de 4<sup>e</sup> eeuw over in Merovingische handen, nadat de Romeinen zich definitief uit onze streken hadden teruggetrokken. In de 7<sup>e</sup> eeuw moet op het Valkhof een belangrijke nederzetting hebben gelegen. Ook kreeg een deel van het terrein een religieuze functie met de bouw van de eerste parochiekerk in Nijmegen. Dat op het Valkhof in die tijd ook begravingen plaatsvonden getuigt de vondst van enkele graven in de Barbarossaruïne. Van de 8<sup>e</sup>-eeuwse Karolingische palts is boven de grond niets meer bewaard gebleven, maar in de bodem liggen ongetwijfeld nog resten. Het complex is enkele malen verwoest en hersteld in de loop van de eeuwen. Het oudste nog overeind staande gebouw van Nijmegen, de St. Nicolaaskapel, is rond 1030 gebouwd. De Barbarossaruïne is het enig overgebleven zichtbare deel van de burcht die in 1166 is gebouwd. Ook in de bodem zijn delen van deze burcht bewaard gebleven.

### **Archeologisch belang van het terrein<sup>32</sup>**

#### *Late bronstijd–vroeg ijzertijd (urnenveldentijd)*

Het grafveld op het Valkhof is een van de drie grafvelden uit de urnenveldentijd op de hogere plateaus langs de Waal. Van dit grafveld is nog niet zo heel veel bekend, zeker niet van het gedeelte dat zich op het Valkhof bevindt. Onderzoek naar de precieze datering en omvang van het grafveld is dan ook belangrijk.

#### *Oppidum Batavorum (1<sup>e</sup> eeuw)*

Het onderzoek naar Oppidum Batavorum is van groot belang, omdat het de vroegste Romeinse stedelijke nederzetting in Nederland betreft. Het is tegelijkertijd de oudste voorganger van het huidige Nijmegen. De vondst van de monumentale pijler op het Kelfkensbos is een aanwijzing voor het belang dat de Romeinen stelden in deze nederzetting. Hoewel op enkele plekken wel aanwijzingen zijn voor de begrenzing van de nederzetting, is de exacte omvang nog niet geheel duidelijk. Bovendien kan nader onderzoek meer helderheid verschaffen over de chronologische

---

<sup>31</sup> Fontijn 1996, 41

<sup>32</sup> Overgenomen uit de beschrijving van de terreinen, behorend bij de archeologische beleidskaart van de gemeente Nijmegen.

en ruimtelijke ontwikkeling van de nederzetting evenals over de bevolkingsdichtheid en -samenstelling.

#### *Castellum 4<sup>e</sup>/5<sup>e</sup> eeuw*

De militaire versterking op het Valkhof vormde, samen met de ommuurde burgerlijke nederzetting aan de Waal en het grafveld in de omgeving van het Valkhof, de kern van de 4<sup>e</sup>/5<sup>e</sup>-eeuwse bewoning van Nijmegen. Hoewel elders in Nijmegen op enkele plekken wel resten van bewoning uit die tijd bekend zijn, is de bewoning toch voornamelijk op en rond het Valkhof geconcentreerd geweest. Het is dan ook van belang om deze resten nauwkeurig te kunnen onderzoeken, omdat ze vrijwel de enige informatiebron zijn voor de omvang en samenstelling van de bevolking in de 4<sup>e</sup>/5<sup>e</sup> eeuw. Ook is het de enige locatie waar resten van Romeinse bebouwing uit die periode zich in de bodem bevinden. Nader onderzoek is van belang om de precieze inhoud en de ontwikkeling van het castellum op het Valkhof in kaart te brengen. Het bijbehorende grafveld strekt zich uit van het stadhuis tot aan de Mariënburch en de Ziekerstraat.

#### *Merovingische tijd*

Van deze periode is slechts weinig bekend, niet voor niets wordt deze tijd vaak 'the dark ages' genoemd. In het verleden is deze periode ook wel eens aangeduid als het 'gat van Nijmegen'. Het is dan ook van groot belang om de aard en omvang van de sporen uit de 5<sup>e</sup> tot 7<sup>e</sup> eeuw in kaart te brengen, wanneer ingrepen in de bodem niet te vermijden zijn. Dat geldt niet alleen voor het archeologische bodemarchief op het Valkhof, maar voor alle resten uit deze periode. In de 7<sup>e</sup> eeuw wordt de belangrijke rol die het christendom in de voorgaande eeuwen is gaan innemen, goed tot uitdrukking gebracht door de bouw van de eerste parochiekerk van Nijmegen op het Valkhof. Van deze eerste parochiekerk en het bijbehorende grafveld is nog niet zo veel bekend. Het is dan ook van belang om overblijfselen hiervan goed in kaart te kunnen brengen.

#### *Karolingische periode en de latere Valkhofburcht*

Door de eeuwen heen heeft de Valkhofburcht, die in de 8<sup>e</sup> eeuw voor het eerst vorm kreeg in de vorm van een Karolingische palts, vele kleine en grote verbouwingsfasen gekend. Veel daarvan is voornamelijk niet of nauwelijks bekend. Het is dan ook van belang om deze resten in kaart te kunnen brengen, om zo een beter inzicht te krijgen in de verschillende ontwikkelingsfasen van de burcht.

#### *Vikingen*

In 880 hebben de Vikingen de palts op het Valkhof overmeesterd en hier een winterkwartier ingericht en de aanleg met een wal en muur omgeven. Het houtwerk van de wal is tijdens de aftocht van de Vikingen in vlammen op gegaan, maar mogelijk vormde de muur de eerste aanzet voor de stadsmuur van de late middeleeuwen.<sup>33</sup>

Van de 8<sup>e</sup>-eeuwse Karolingische palts is boven de grond niets meer bewaard gebleven, maar in de bodem liggen ongetwijfeld nog resten. Het complex is enkele malen verwoest en hersteld in

---

<sup>33</sup> Gorissen 1956, 69.

de loop van de eeuwen. Het oudste nog overeind staande gebouw van Nijmegen, de St. Nicolaaskapel, is rond 1030 gebouwd. De Barbarossaruïne is het enig overgebleven zichtbare deel van de burcht die in 1166 is gebouwd. Ook in de bodem zijn delen van deze burcht bewaard gebleven.

### **Archeologisch kader<sup>34</sup>**

#### *Late bronstijd-vroege ijzertijd*

In tegenstelling tot de voorgaande perioden, waarin een graf slechts voor enkele personen binnen een familie of samenleving bestemd was, kregen in de late bronstijd en vroege ijzertijd veel meer leden van de samenleving een crematiegraf. Grafvelden uit die periode kunnen dan ook uit honderden graven bestaan, de reden waarom deze periode ook wel de urnenveldentijd wordt genoemd. De meeste in Nijmegen bekende urnenvelden uit die tijd bevinden zich op de hogere delen van Nijmegen. De belangrijkste waren gelegen op het Kops Plateau, op de Hunerberg en op het Valkhof/Kelfkensbos. Deze locaties zijn niet toevallig gekozen. Het Kops Plateau en de Hunerberg waren al eeuwenlang een belangrijke plaats voor begravingen. Kennelijk speelde het landschap ook bij de aanleg van begraafplaatsen een belangrijke rol.

#### *Oppidum Batavorum (1<sup>e</sup> eeuw)*

Vanaf ca 15 voor Chr. lag in de ruime omgeving van het Valkhof en Kelfkensbos de sterk geromaniseerde nederzetting Oppidum Batavorum. De afwezigheid van aan de Romeinse tijd voorafgaande bewoningssporen doet vermoeden dat deze nederzetting door de Romeinen is gesticht. De opzet en het stratenplan van de nederzetting en de rijk ingerichte huizen en vondsten verraaden een sterk geromaniseerde bevolking en grote welstand. Het lijkt er dan ook op dat hier weinig Bataven gewoond hebben, eerder moeten we denken aan lieden uit Gallië (Frankrijk) en Italië. Tijdens de Bataafse opstand in 69/70 na Chr. is de stedelijke nederzetting door Julius Civilis en zijn mede-opstandelingen in brand gestoken en daarna niet meer opgebouwd.

#### *4<sup>e</sup>/5<sup>e</sup> eeuw*

De periode wordt gekenmerkt door onrust, en de bevolking lijkt zich in grote getale teruggetrokken te hebben van het platteland en zich te concentreren in enkele centra. Ook de Romeinse stad Ulpia Noviomagus in Nijmegen-West is opgegeven. In plaats daarvan is het laat-Romeinse castellum op het Valkhof aangelegd, waaromheen ook niet-militairen hebben gewoond. Buiten deze nederzetting zijn in de 4<sup>e</sup>/5<sup>e</sup> eeuw in Nijmegen slechts weinig nederzettingen bekend. Het bijbehorende grafveld strekt zich uit van het stadhuis tot aan de Mariënborg en de Ziekerstraat. Net zoals dat het geval is bij nederzettingen, zijn graven uit de 4<sup>e</sup>/5<sup>e</sup> eeuw betrekkelijk uitzonderlijk. Graven weerspiegelen in belangrijke mate de maatschappelijke context van de levenden. 4<sup>e</sup>/5<sup>e</sup>-eeuwse graven geven dan ook een goed beeld van de culturele en religieuze wijzigingen die in de samenleving merkbaar moeten zijn geweest door Germaanse invallen en de daarop

---

<sup>34</sup> Overgenomen uit de beschrijving van de terreinen, behorend bij de archeologische beleidskaart van de gemeente Nijmegen.



volgende veranderingen in het militaire beleid van Rome. Ook de intrede van het christendom is zichtbaar in de grafcultuur, door het in veel gevallen ontbreken van bijgiften en de nieuw geïntroduceerde west-oost-oriëntatie van de graven. Daarbij is het hoofd van de dode in westelijke richting gelegd, zodat hij/zij bij de opstanding Christus in het oosten kon zien verschijnen.

#### *Merovingische tijd*

In de late 5<sup>e</sup> eeuw wordt het castellum op het Valkhof, na de val van het Romeinse gezag in onze streken, overgenomen door de Merovingische elite. Dit is niet uitzonderlijk, het gebeurde bij veel verlaten Romeinse legerplaatsen. Rondom deze versterking moet een nederzetting zijn ontstaan, en aan het begin van de 7<sup>e</sup> eeuw is hier door de Keulse bisschop – lid van de Merovingische elite – bovendien de eerste parochiekerk van Nijmegen, gewijd aan St. Stephanus, gebouwd. Rondom deze kerk is ook een kerkhof aangelegd, waarvan enkele graven zijn aangetroffen in de Barbarossaruïne.

#### *Karolingische tijd en de latere Valkhofburcht*

In de 8<sup>e</sup> eeuw is de versterking verder uitgebouwd tot een Karolingische palts waarvan voor het eerst in 777 melding wordt gemaakt, toen Karel de Grote in Nijmegen verbleef. In de loop van de daaropvolgende eeuwen is de burcht enkele malen in brand gestoken en hersteld. Vele keizers en andere hoogwaardigheidsbekleders verbleven in de op Aken na belangrijkste palts in het Karolingische en Ottoonse rijk. In 880 hebben de Vikingen de palts op het Valkhof overmeesterd en hier een winterkwartier ingericht en de aanleg met een wal en muur omgeven. Het houtwerk van de wal is tijdens de aftocht van de Vikingen in vlammen op gegaan, maar mogelijk vormde de muur de eerste aanzet voor de stadsmuur van de late middeleeuwen.<sup>35</sup> Onder Keizer Frederik Barbarossa is de burcht in 1166 grondig verbouwd, waarbij ook een belangrijke plaats werd ingenomen door de donjon, de centrale woontoren. Vanaf het moment dat de burcht in de 15<sup>e</sup> eeuw binnen de stadsmuren komt te liggen, verliest deze langzamerhand zijn verdedigende functie en raakt in verval. In 1796-1799 wordt de burcht gesloopt. Enkele onderdelen zijn vervolgens opgenomen in het Valkhofpark dat aan het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw is ontworpen en waarvan enkele elementen nu nog steeds in vrijwel ongewijzigde vorm bestaan.

Archeologische indicatoren	Gezien de bewoningshistorie vanaf de Bronstijd van het Valkhof dient rekening gehouden worden met alle soorten archeologische indicatoren.
Omvang en vondstdichtheid	De verwachting is dat de vondstdichtheid zeer hoog zal zijn. Ook in geroerde grond zullen nog veel archeologische vondsten aanwezig zijn.

<sup>35</sup> Gorissen 1956, 69

Diepteligging	Belangwekkende archeologische vondsten kunnen vanaf het maaiveld worden aangetroffen. Archeologische sporen <i>in situ</i> worden verwacht vanaf 0,5 m beneden maaiveld. De resten lopen door tot in de natuurlijke ondergrond. Funderingen van de Donjon kunnen aanwezig zijn tot 4-4,5 m beneden maaiveld.
Archeobotanisch, zoölogisch en paleo-ecologisch materiaal	Gezien de zandige zure ondergrond zal archeobotanisch, zoölogisch en paleo-ecologisch materiaal slecht bewaard zijn gebleven. In diepere sporen zoals grachten en waterputten is mogelijk nog wel dergelijk materiaal aanwezig.

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methodes

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een waarderend booronderzoek. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is vastgesteld door de gemeente Nijmegen en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en vastgelegd in een Plan van Aanpak (Habraken & Van Enckevort, 2013).

Het booronderzoek heeft zich voornamelijk gericht op die delen van het park waar bodemingrepen gepland zijn. Het betreft bodemingrepen op de plek van de te bouwen donjon, op die plaatsen waar de bodem verstoord wordt door het verwijderen of aanplanten van bomen, en door het aanleggen van paden, kabels en leidingen. In de paden zijn boringen om de 20 m uitgevoerd. Om een goed inzicht in de opbouw van de bodem te krijgen is over het plangebied een grid van boorpunten van 20 bij 25 m uitgezet. Tot slot werden ter hoogte van de locatie van de donjon nog 15 extra boringen gezet om een gedetailleerd inzicht te krijgen in de opbouw ter plaatste van de sloopactiviteiten in de late 18<sup>e</sup> eeuw.

In het Plan van Aanpak zijn 96 boorlocaties aangeduid (figuur 11). Eén boring (nr. 42) is niet uitgevoerd vanwege de ligging op het landhoofd van de brug naar het Kelfkensbos (over de Voerweg).

De geplande boordiepte bedroeg 3,0 m –Mv voor de boringen ter plaatse van de donjon en 2,0 m –Mv voor de overige boringen. Daarnaast zijn drie extra boringen verricht ter plaatse van de verwachte ingang van de WOII-bunker (aan de noordzijde van het Valkhofpark).

De boringen zijn genummerd per type ingreep:

- boringen 1-15: toekomstige donjon;
- boringen 16-35: locaties van nieuwe bomen;
- boringen 36-62: ter plaatse van toekomstige paden;
- boringen 63-96: boringen in het 20x25 m grid;
- boringen 97-99: boringen ter hoogte van de bunkertrap.

De boorlocaties zijn uitgezet met GPS en op 31 maart en 1 april 2014 door Leemans Speciaalwerken bv onderzocht op de aanwezigheid van metaal, mogelijk duidend op de aanwezigheid van Niet Gesprongen Explosieven (NGE) uit WOII. Mocht metaal in de ondergrond aanwezig zijn, dan is de betreffende boorlocatie een tot enkele meters verplaatst. De op NGE vrijgegeven boorpunten zijn vervolgens voorzien van een piketpaaltje. Deze boorpunten zijn met 06-GPS ingemeten, waarbij de afwijking in zowel de X, Y als Z-waarde minder dan 5 cm bedraagt.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, aangevuld met een puinboor (7 cm), stenenvanger (7 cm) en een spiraalboor. De boringen zijn lithologisch beschreven conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) en tijdens het veldwerk digitaal verwerkt in het boorbeschrijvingsstelsel van RAAP (Deborah 2). Het opgeboorde materiaal is gezeefd met

een zeef met een maaswijdte van 0,2 cm; het zeefresidu is met het blote oog op het voorkomen van archeologische indicatoren.

## 3.2 Resultaten

### Boordieptes

De bodem in het gebied bleek vrijwel overal sterk puinhoudend, met brokken baksteen, leisteen, mortel, tuf maar ook brokken Romeins beton. De concentraties puin waren vaak zo hoog dat een groot deel van de boringen niet tot de gewenste boordiepte (2,0 dan wel 3,0 m –Mv) worden uitgeboord (figuur 16).

### Geologie en bodem

Voor de beschrijving van de ondergrond kan het gebied het beste in drie zones worden opgedeeld. Ten eerste het plateau (zone A; zie figuur 11), daaromheen de flank van het plateau (zone B) en tot slot het relatief vlakke gedeelte langs de Voerweg (zone C; 7 boringen).

Zone A: Het Valkhofplateau

#### *De bouwvoor*

De bovenste 10 tot 15 cm van het bodemprofiel betreft de bouwvoor, alhoewel deze in een groot aantal boringen niet als zodanig herkend kon worden omdat sprake is van een dik pakket humeus zand waarin ogenschijnlijk geen gelaagdheid in kon worden waargenomen. De bouwvoor bestaat uit matig humeus, matig siltig, matig grof zand. Opvallend is dat het zand in de delen van het plateau waar gras aanwezig is erg compact is.

#### *Het archeologische pakket*

Direct onder de bouwvoor begint in het gehele park het archeologisch relevante pakket, met uitzondering van de bodem onder de wandelpaden. Daar is een dikker pakket zeer recent verstoorte grond aanwezig. Op het hoogste en relatief vlakke deel van het park heeft het archeologische pakket een diepte die de maximale boordiepte (conform PvA: 2,0-3,0 m –Mv) overstijgt. Dit pakket vertoont overal een vergelijkbare opbouw. Het bestaat uit licht- en donker grijsbruin matig grof zand, waarin zeer veel archeologisch bouwpuin voorkomt. Het puin bestaat voornamelijk uit baksteenmateriaal en mortel, maar er komt ook veel tufsteen, (Romeins) beton, glas, vloertegels en leisteen voor. Er zijn geen brandlagen aangetroffen in dit archeologische pakket, houtskool is sporadisch aanwezig, maar niet in hoeveelheden die verwacht mogen worden bij de aanwezigheid van brandlagen. Mogelijke brandlagen bevinden zich op grotere diepte en mogelijk plaatselijk in onverstoorte contexten.

De meeste boringen stuiten ergens in het traject op een ondoordringbaar element. Het is onmogelijk op basis van de boringen uitspraken te doen over de aard van deze elementen, anders dan dat het gaat om archeologische resten. Het kan gaan om funderingen of muurresten, maar ook

om losse archeologische resten (bakstenen, tufstenen, leisteen, etc.) die door de boor niet kunnen worden doordrongen.

Naast het bouw materiaal komen ook veel andere archeologische indicatoren voor. Het gaat specifiek om botfragmenten, aardewerk, houtskool en (in veel mindere mate) metaal. Door de ogenschijnlijk homogene opbouw van het archeologische pakket kan er, zeker op de hoogste delen, geen gedetailleerde beschrijving van de stratigrafie worden gemaakt op basis van de bodemopbouw. Dit beeld wordt overigens bevestigd door de profielbeschrijvingen die in het verleden bij archeologisch onderzoek in het park zijn opgesteld, zoals in 1946 door Brunsting van het Rijksmuseum voor Oudheden (figuur 9) en de profielopnames van Weve. Hierin is weliswaar sprake van een zeker gelaagdheid, maar niet zodanig dat er gesproken kan worden van een duidelijk stratigrafie.

Ter hoogte van de te herbouwen toren is geprobeerd de boringen tot 3 m –Mv door te zetten (boringen 1 t/m 15). Door de grote hoeveelheid puin in de ondergrond is deze diepte nergens bereikt. De diepste boring is gezet tot 2,90 m –Mv (boring 6), maar de overige boringen stuiten tussen 0,5 en 2,40 m –Mv op ondoordringbare resten. Er is hier een grote variatie in dieptes waarop de boringen moesten worden gestaakt. Dit kan zowel wijzen op los puin, als op intacte funderingen of muurresten. Bovendien werd er in iedere boring op de vermoedelijke locatie van de voormalige donjon ook boven het ondoordringbare puin al een pakket met zeer veel puin aangeboord, waar de boor (zowel de puinboor als de stenenvanger) alleen met de grootste moeite doorheen kon komen. Het is verleidelijk om te concluderen dat het hier de sloopkuil van de oude toren betreft, maar zoals hieronder zal blijken is in de rest van het park vaak plaatselijk net zo veel puin in de ondergrond aanwezig.

Buiten het grondplan van de nieuw te bouwen toren zijn eveneens veel boringen gestaakt door ondoordringbaar puin, maar verspreid zijn boringen doorgezet tot 200-240 cm –Mv. Nergens is binnen deze boordiepte de natuurlijke ondergrond bereikt. Hieruit mag geconcludeerd worden dat op de hogere delen overal een archeologisch pakket aanwezig is van minimaal ca. 2 meter dik. In dit pakket bevinden zich naast artefacten ook resten van funderingen en muren. Het is mogelijk dat structurele resten zijn aangeboord, maar daar kan op basis van de boringen geen uitsluitsel over worden gegeven.

In het westelijk deel heeft het gebouw van Unitas en een pand van Gemeente Werken gestaan. Beide panden zijn pas in de jaren vijftig van de vorige eeuw gesloopt. Het is waarschijnlijk dat een deel van het puin in de boringen op deze locatie (boringen 31, 32, 67 en 73), afkomstig is van deze bebouwing. In boring is echter ook middeleeuws aardewerk en aardewerk uit de 15<sup>e</sup> of 16<sup>e</sup> eeuw aanwezig.

Een zeer curieuze boring is boring 77 waar tussen 60 en 90 cm –Mv een holle ruimte is aangeboord. Nader bureauonderzoek heeft opgeleverd dat in dit deel van het park in 1944 loopgraven

zijn aangelegd<sup>36</sup>, die weliswaar zijn afgedekt, maar waarin holle ruimtes bewaard zijn gebleven. Op fotomateriaal is goed te zien hoe deze loopgraven in 1953 hebben gezorgd voor verzakkingen en grote gaten in het park (figuur 13). Wellicht is deze boring gezet in één van de loopgraven, hoewel deze niet staat ingetekend op de loopgravenschets uit 1943 (figuur 14). Het is goed mogelijk dat het daadwerkelijke stelsel van loopgraven uitgebreider was, dan op de schets is aangegeven. Bovendien gaat het om een schematische weergave.

#### *De natuurlijke ondergrond*

Op het Valkhofplateau is in geen enkele boring de natuurlijke ondergrond aangeboord. Dit zou impliceren dat ter plaatse van de donjon de natuurlijke ondergrond zich dieper dan 2,9 m –Mv (oftewel lager dan 31,25 m +NAP) bevindt (dieper dan de diepst uitgevoerde boring 6) en dat in de overige delen van het park de top van de natuurlijke ondergrond zich dieper dan 2,0 m –Mv of lager dan 31,6 m +NAP (maximale boordiepte, bijvoorbeeld boringen 19, 29, 51, 59) moet bevinden. In hoeverre deze hoogtes het algemene beeld weerspiegelen is echter niet duidelijk. Theoretisch is het niet onmogelijk dat de diepere boringen toevalligerwijs allemaal in uitbraaksleuven zijn uitgevoerd. In voorgaande onderzoeken wordt slechts incidenteel van NAP-hoogtes gesproken.

#### *Recente verstoringen*

Recente verstoringen dieper dan de bouwvoor zijn nagenoeg alleen onder dan wel direct langs de bestaande wandelpaden aangetroffen. In verreweg de meeste gevallen betreft het verstoringen tot een diepte van 50 à 60 cm –Mv. Over het algemeen is de humeuze grond tot deze diepte afgegraven en opgevuld met cunetzand, waarna de wandelpaden zijn aangelegd.

Andere diepere verstoringen zijn waargenomen in boring 5 (120 cm –Mv; leidingsleuf), boring 8 (100 cm –Mv; reden onbekend), boring 10 (80 cm –Mv; leidingsleuf) boring 55 (direct naast WOII-bunker). Naast deze aangetroffen verstoringen zal ter plaatse van de bestaande kabels en leidingen de ondergrond verstoord zijn tot een vermoedelijke diepte van 70 cm –Mv. Dit betreft een diepte waarop kabels en leidingen over het algemeen worden aangelegd.

#### Zone B: flank van het Valkhofplateau

##### *De bouwvoor*

Niet in iedere boring is een duidelijke bouwvoor waargenomen. De dikte van de bouwvoor varieert van ca. 10 tot 15 cm langs de top van de noordelijke flank (boringen 16 en 18), terwijl halverwege de flank en aan de voet er van de bouwvoor ca. 30 cm dik is (boringen 79, 88, 92 en 93). Over het algemeen bestaat de bouwvoor uit matig humeus, matig siltig zand. Opvallend is dat het zandpakket erg los aan voelt (in tegenstelling tot de bouwvoor op het plateau). In tegenstelling tot het plateau wordt de helling niet of nauwelijks betreden. Hierdoor heeft geen compactie van de bouwvoor plaatsgevonden.

---

<sup>36</sup> [www.valkhofbunker.nl](http://www.valkhofbunker.nl)

### *Het archeologische pakket*

Langs de flanken van het plateau is de natuurlijke ondergrond in enkele gevallen wel bereikt en kan de maximale dikte van het archeologische pakket worden vastgesteld. Naar het zuiden (boring 63 t/m 65) toe is de onderkant van het archeologische pakket echter nergens bereikt. De maximale boordiepte is hier 140 cm –Mv, de overige boringen stuiten op ondoordringbaar puin. Ter hoogte van deze boringen is overigens nog tot na de Tweede Wereldoorlog bebouwing aanwezig (figuur 15). Zoals de foto laat zien, gaat het om grote gebouwen (waaronder het Hotel Valkhof en de woning van de parkwachter). De meest logische verklaring voor de verstoorde bodemopbouw in dit deel van het park is dan ook de bouw- en sloopwerkzaamheden van deze bebouwing aan de Voerweg. Hetzelfde geldt voor de boringen in het park langs de Voerweg, want ook hier heeft aan de weg naar het noorden bebouwing gestaan. Deze bebouwing stond op de lagere flank van het park en is rond 1900 gesloopt. Dat wil niet zeggen dat in dit deel geen oudere archeologische resten aanwezig zijn, zoals blijkt uit de verzamelde vondsten uit boring 64.

Langs de noordkant van het park loopt de helling zeer steil af. Aan de bovenzijde van de helling (boring 16, 17, 18, 20) is in de bovenste meter nog veel puin aanwezig, maar daaronder neemt de hoeveelheid puin sterk af. De diepte van de natuurlijke ondergrond op dezelfde NAP hoogte loopt sterk uiteen tussen 1,0 en 2,0 m –Mv, wat wijst op grote vergravingen in het verleden. In dit deel van het park worden de muurwerken van de burcht geplaast. Verder naar het noorden loopt het talud zeer steil en is sprake van langs de helling afgezet materiaal dat veel archeologische indicatoren bevat (boring 91 t/m 94). Dateerbare vondsten uit boring 92 stammen uit de 14<sup>e</sup> t/m 16 eeuw. Dit pakket is dikker dan 2,0 m, en de natuurlijke ondergrond is hier niet bereikt.

### *De natuurlijke ondergrond*

In 6 boringen op de flank is de natuurlijke ondergrond aangeboord (boringen 16, 17, 73, 87, 89, 94).

De natuurlijke ondergrond is hier gevormd door sandr-afzettingen bestaande uit grindhoudend, zwak siltig, matig tot zeer grof zand (spoelzandafzettingen). Het zand is slecht gesorteerd. De top van het pakket is aangetroffen op een diepte die varieert van 100 cm –Mv tot 205 cm –Mv. In 5 boringen moet de top van de natuurlijke ondergrond dieper liggen dan de maximale boordiepte van 2 m –Mv. In 14 boringen is gestuit op ondoordringbaar archeologisch puin en kon derhalve de top van de natuurlijke ondergrond niet worden aangeboord. Het hoogste NAP-niveau waarop spoelzandafzettingen zijn aangetroffen is waargenomen in boring 73 (westflank net buiten de ommuring van het Valkhof), te weten een niveau van 30,9 m +NAP.

### *Recente verstoringen*

In enkele boringen zijn diepe bodemverstoringen aangetroffen. De diepste verstoring is waargenomen in boring 20 (150 cm –Mv). Mogelijk is de verstoring hier het gevolg van de aanleg van het uitzichtpunt direct zuidelijk van deze boring. De andere diepe verstoring is aangetroffen ter plaatse van boring 93 (90 cm –Mv). Deze boring is net zuidelijk van een muurtje langs een voet-

pad uitgevoerd. Wellicht kan deze verstoring worden gerelateerd aan de aanleg van het voetpad en/of het muurtje.

Zone C: groenstrook langs de Voerweg

*De bouwvoor*

In de zone langs de Voerweg bestaat de bovengrond uit een ca. 20 tot 30 cm dikke bouwvoor bestaande uit matig humeus, matig siltig zand.

*Het archeologische pakket*

In de laagste delen in het noorden en noordoosten van het park is de natuurlijke ondergrond wel binnen 2,0 m –Mv aangetroffen. In boring 94 is de natuurlijke ondergrond al bereikt op 1,10 m –Mv en bestaat de bodem (matig humeus, matig siltig zand) daarboven bestaat weliswaar uit materiaal dat veel archeologisch puin bevat, maar niet zoveel als op het hogere deel van park. Dit beeld geldt voor alle boringen in het lage deel van het park (boringen 72, 80, 85, 90, 95, 96), waarbij de diepte van de natuurlijke ondergrond overigens wel sterk uiteenloopt van 110-190 cm –Mv, met als ondiepe uitschieter boring 95, waar de natuurlijke ondergrond als al op 60 cm –Mv is aangeboord.

*De natuurlijke ondergrond*

De diepte waarop de natuurlijke ondergrond is aangetroffen, varieert van 60 cm –Mv (boring 95, nabij de Waalkade) tot 190 cm –Mv (boring 72). De natuurlijke ondergrond bestaat uit lichtgeelgrijs zwak siltig, grindhoudend zand dat kan worden geïnterpreteerd als spoelwaaierafzettingen. Ook bleek in een aantal boringen dermate veel archeologisch puin aanwezig dat de boringen vroegtijdig moesten worden gestaakt. Het puin kan worden gekoppeld aan de bebouwing die hier tot in de eerste helft van de 19<sup>e</sup> eeuw heeft gestaan.

*Recente verstoringen*

In één boring zijn diepe recente verstoringen aangetroffen. Het betreft boring 85 waar wellicht een dieper gelegen leiding aanwezig is (170 cm –Mv; op de KLIC-kaart staat op deze locatie geen leiding weergegeven).

**Archeologische indicatoren**

Tijdens het veldonderzoek zijn in nagenoeg alle boringen archeologische indicatoren aangetroffen.

Niet alle archeologische indicatoren zijn verzameld. De meeste betreffen (kleine)stukjes houtskool, gruis en (bouw)puin en hebben als afzonderlijke vondsten geen diagnostische waarde voor dit onderzoek. Bij het in het veld analyseren van de zeefresiduen zijn zoveel mogelijk de determineerbare en eventueel dateerbare vondsten verzameld. In veel gevallen betreffen dit vondsten uit een verstoorde context, maar wel een oudere, en vaak archeologisch relevante, verstoringen.



In de onderstaande deteminatietabel zijn de gedetermineerde vondsten en de diepte waarop ze zijn aangetroffen samengevat. Uit de tabel blijkt al snel dat de vondsten weliswaar aantonen dat er archeologische resten uit de diverse perioden aanwezig zijn, maar ook dat de vondsten afkomstig zijn uit sterk gemengde pakketten.

boring	Indicatoren	Datering	Diepte (cm –Mv)
5	Proto-steengoed, spijker	13 <sup>e</sup> -14 <sup>e</sup> eeuw	50-100
6	Rood aardewerk, steengoed	13 <sup>e</sup> -16 <sup>e</sup> eeuw	100-150
8	Steengoed	13 <sup>e</sup> -14 <sup>e</sup> eeuw	140-150
9	Mortel, wandbepoezeling	Romeinse tijd	
10	Steengoed	13 <sup>e</sup> -14 <sup>e</sup> eeuw	130-150
15	Steengoed Glas	13 <sup>e</sup> -14 <sup>e</sup> eeuw 17 <sup>e</sup> -19 <sup>e</sup> eeuw	150 150
16	Steengoed Gebronsde waar	13 <sup>e</sup> -14 <sup>e</sup> eeuw 1 <sup>e</sup> -2 <sup>e</sup> eeuw	50-130 140-200
20	Blauwgrijs aardewerk (Elmpt)	12 <sup>e</sup> -13 <sup>e</sup> eeuw	100-150
23	Steengoed	12 <sup>e</sup> -13 <sup>e</sup> eeuw	50-80
29	Rood aardewerk, lood (vloeiprop)	15 <sup>e</sup> -16 <sup>e</sup> eeuw	70-100
31	Rood aardewerk, Steengoedkan Pingsdorf type aardewerk Slak	15 <sup>e</sup> -16 <sup>e</sup> eeuw 10 <sup>e</sup> -12 <sup>e</sup> eeuw	60 60
31	Rood aardewerk	14 <sup>e</sup> -16 <sup>e</sup> eeuw	150
35	Wit aardewerk met groen en geel glazuur	17 <sup>e</sup> -18 <sup>e</sup> eeuw	190-200
39	Gladwandig aardewerk (beker), terra rubra Mayen aardewerk	Vroegromeinse tijd 8 <sup>e</sup> -9 <sup>e</sup> eeuw	170 170
41	Handgevormd aardewerk Kogelpot aardewerk	IJzertijd 10 <sup>e</sup> -13 <sup>e</sup> eeuw	90 90
41	Vloeislak		160
43	Blauwe glazen kom met omgeslagen rand	Midden Romeinse tijd	140
44	Steengoed (Vreden)	18 <sup>e</sup> eeuw	85-95
47	Steengoed Rood aardewerk	13 <sup>e</sup> -14 <sup>e</sup> eeuw 15 <sup>e</sup> -16 <sup>e</sup> eeuw	50-100 50-100
48	Steengoed	13 <sup>e</sup> -14 <sup>e</sup> eeuw	50-100
48	Bruin glas Vensterglas	17 <sup>e</sup> -19 <sup>e</sup> eeuw 16 <sup>e</sup> -17 <sup>e</sup> eeuw	150-180 150-180
48	Pijpensteel	17 <sup>e</sup> -18 <sup>e</sup> eeuw	200-210
51	Steengoedkan	15 <sup>e</sup> -16 <sup>e</sup> eeuw	140
56	Badorf type aardewerk Rood aardewerk Granito vloertegel	8 <sup>e</sup> -9 <sup>e</sup> eeuw 15 <sup>e</sup> -16 <sup>e</sup> eeuw 20 <sup>e</sup> eeuw	40-70 40-70 40-70
60	Steengoed	13 <sup>e</sup> -14 <sup>e</sup> eeuw	80-100

	Rood aardewerk	16-18 <sup>e</sup> eeuw	80-100
62	Steengoed	13 <sup>e</sup> -14 <sup>e</sup> eeuw	30-50
64	Mayen (bolpot?) Pingsdorf type aardewerk Pijpensteel	8 <sup>e</sup> -9 <sup>e</sup> eeuw 10 <sup>e</sup> -12 <sup>e</sup> eeuw 17 <sup>e</sup> -18 <sup>e</sup> eeuw	50-100 50-100 50-100
73	Kruikamfoor (gladwandig)	1 <sup>e</sup> -2 <sup>e</sup> eeuw	
74	Bijna steengoed Vensterglas	13 <sup>e</sup> -14 <sup>e</sup> eeuw 18 <sup>e</sup> -19 <sup>e</sup> eeuw	100 100
78	Proto steengoed	13 <sup>e</sup> eeuw	
79	Badorf type aardewerk (radstempel)	8 <sup>e</sup> -9 <sup>e</sup> eeuw	20-60
81	Blauwgrijs aardewerk (Elmpt, Paffrath)	12 <sup>e</sup> -13 <sup>e</sup> eeuw	140-160
85	Metalen haakje		70-100
86	Rood aardewerk Pingsdorf type aardewerk	15 <sup>e</sup> -17 <sup>e</sup> eeuw 10 <sup>e</sup> -12 <sup>e</sup> eeuw	0-100
89	Ruwwandig aardewerk Gladwandig aardewerk	Romeinse tijd Romeinse tijd	150-200 150-200
90	Huttenleem Badorf (of vroege Pingsdorf)	8 <sup>e</sup> -9 <sup>e</sup> eeuw	100-130 100-130
92	Rood aardewerk Wandtegel Steengoed	16 <sup>e</sup> eeuw 17 <sup>e</sup> eeuw 14 <sup>e</sup> eeuw	70-130 70-130 70-130

Tabel 2. Overzicht van het opgeboorde vondstmateriaal

Alle perioden die verwacht mochten worden, zijn in meer of mindere mate aanwezig.

### IJzertijd

Er is slechts één scherf aanwezig uit de IJzertijd (boring 41). Op dezelfde diepte is echter ook een fragment kogelpotaardewerk aanwezig.

### Romeinse tijd

Een kleine selectie van het aardewerk en het randfragment glas zijn te dateren in de Romeinse tijd. Het betreft een fragment gebronsde waar uit boring 16, dat dateert in de 1<sup>e</sup> of 2<sup>e</sup> eeuw na Chr.

Een fragment terra rubra (gladwandige beker) wordt gedateerd in de Vroeg Romeinse tijd, voor 70 na Chr. In dezelfde boring (39), en op dezelfde diepte is ook een fragment Mayen aardewerk uit de 8<sup>e</sup>-9<sup>e</sup> eeuw na Chr. aanwezig. De enige boring waarin mogelijk een intact romeins pakket aanwezig is, is boring 89. Hierin is op een diepte van 150-200 cm –MV, naast archeologisch puin, een wandfragment van een dolium en twee fragmenten van een sterk verweerde scherf witbakkend aardewerk uit de Romeinse tijd aangetroffen. Deze laag ligt direct op de natuurlijke ondergrond.

Een randfragment van een glazen kom met omgeslagen rand gevuld met een blauwe glaspasta (boring 43) komt vermoedelijk uit de Midden Romeinse tijd.

Het brokje pleisterwerk dat is verzameld in boring 9 is lang niet het enige brok bouw materiaal waarop dit soort wandbepleistering is aangetroffen. Het op deze manier afwerken van de wanden komt vanaf de Romeinse tijd voor, maar kan gezien de context evengoed afkomstig zijn van de muren van een van de latere gebouwen op het Valkhof. Het kan zijn gebruikt in een ruimte met een belangrijke status.

### **Middeleeuwen**

De vroegste middeleeuwse vondsten komen uit de 8<sup>e</sup> of 9<sup>e</sup> eeuw. Het gaat om Badorf, Mayen en vroeg Pingsdorf aardewerk. Daarnaast is ook Pingsdorf aardewerk aanwezig dat wordt gedateerd in de 10<sup>e</sup>-12<sup>e</sup> eeuw.

Verspreid over Valkhof komen fragmenten aardewerk voor uit de Late Middeleeuwen, waarbij met name de periode 13<sup>e</sup>-14<sup>e</sup> eeuw ruimschoots is vertegenwoordigd.

### **Nieuwe tijd**

Het zal geen verbazing wekken dat ook vondsten uit de Nieuwe tijd zijn aangetroffen. Het gaat om pijpensteeltjes, een granitvloertegel, (venster)glas en een wandtegel. Toch is het aandeel vondsten uit de meest recente perioden relatief laag, zeker in het licht van de intensieve bewoning langs de Voerweg tot het begin van de twintigste eeuw, de bebouwing aan de westzijde van het park en de oorlogshandelingen die hebben plaatsgevonden.

## 4 Beantwoording onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen zoals verwoord in paragraaf zullen afzonderlijk kort worden behandeld.

*Wat is de aard, locatie, ouderdom, diepteligging, dikte, genese en gaafheid van natuurlijke en antropogene bodemhorizonten? Licht toe aan de hand van een beargumenteerde interpretatie van boorprofielen.*

Op het Valkhofplateau is in geen enkele boring de natuurlijke ondergrond aangeboord. Dit in tegenstelling tot de flank er van en in de zone langs de Voerweg, waar op diverse dieptes de natuurlijke ondergrond is aangetroffen. Het hoogst waargenomen voorkomen van de natuurlijke ondergrond betreft een niveau van 30,9 m +NAP (boring 73, net buiten de westelijke ommuring van het Valkhof). De natuurlijke ondergrond bestaat uit een dik pakket smeltwaterafzettingen en is over het algemeen lichtgeelgrijs van kleur.

Op grond van de onderzoeksresultaten is naar verwachting op het gehele plateau een meer dan 2 (en waarschijnlijk meer dan 3) m dik archeologisch puinpakket aanwezig. Dit pakket bestaat uit humeus, matig siltig zand waarin puin als brokken baksteen, mortel, tuf, Romeins beton maar tevens archeologische resten in de vorm van scherven aardewerk, bot etc. is aangetroffen. Op basis van het booronderzoek is aan het archeologische pakket ogenschijnlijk geen fasering toe te kennen. Een datering is lastig, gezien het feit dat in enkele boringen (onder de bouwvoor) recenter materiaal dieper is aangetroffen dan ouder materiaal (zoals bijvoorbeeld boring 48). Iedere gebruiks- en bebouwingsfase op het Valkhof heeft resten aangetast van voorgaande fasen. Hierdoor is een fors archeologisch pakket ontstaan waarin met puntwaarnemingen (boringen) geen eenduidige stratigrafische indeling te maken is.

*In hoeverre is de antropogene laag /zijn de antropogene lagen representatief voor vondsten en sporen in de diepere bodem?*

Het archeologische pakket bevat archeologische indicatoren uit alle perioden die op het Valkhof verwacht werden. Door de grootschalige bouw- en sloopactiviteiten vanaf de Romeinse tijd tot na de Tweede Wereldoorlog zijn de vondsten vermengd geraakt. De vondsten hebben dan ook niet vanzelfsprekend een directe relatie met eventuele sporen (muurresten, funderingen, etc.) in de ondergrond ter plaatse. De vondsten uit de antropogene laag geven wel degelijk een goede indicatie van de verschillende bewoningsperioden, waarvan in alle gevallen nog structurele resten in de ondergrond aanwezig kunnen zijn.

*Wat is de (mogelijke) omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit van archeologische vondsten/of spoorcomplexen (inclusief archeobotanisch, zoölogisch en paleo-ecologisch materiaal)?*

Archeologische vondst- en spoorcomplexen zijn op basis van bureauonderzoek en booronderzoek in het gehele park aanwezig. Op de hogere delen is de aanwezigheid in het verleden ook al door gravend archeologisch onderzoek aangetoond. Deze resten strekken zich over het hele plateau uit. De resten bestaan uit resten van stenen bebouwing uit de Romeinse tijd, Middel-

eeuwen en Nieuwe tijd. Daarnaast wijst een scherf uit de IJzertijd ook op een oudere gebruiksfase. Van deze fase is bekend dat er een grafveld op het Valkhof moet zijn geweest.

De conserveringsomstandigheden voor archeobotanisch, zoologisch en paleo-ecologisch is niet ideaal. Wel zijn er in de boringen (met name op het plateau) fragmenten gecalcineerd en onverbrand bot aangetroffen. Ook structuren, die tot onder het grondwaterniveau reiken (zoals bijvoorbeeld waterputten) bevatten mogelijk nog organisch materiaal.

Ook in de lagere delen, waar weliswaar iets minder puin in de ondergrond aanwezig is, zijn sterke aanwijzingen voor de aanwezigheid van grootschalige structuren (muurresten bijvoorbeeld).

*Wat is de diepte tot waarop artefacten van recente ouderdom ('modern' afvalmateriaal) in het bodemprofiel voorkomen en/of tot welke diepte in het bodemprofiel is sprake van een 'recente' bodemverstoring? In hoeverre zijn deze recente bodemverstoringen toe te wijzen aan bepaalde ingrepen?*

Duidelijk recente verstoringen zijn nagenoeg alleen onder dan wel direct langs de bestaande wandelpaden aangetroffen. In verreweg de meeste gevallen betreft het verstoringen tot een diepte van 50 à 60 cm –Mv. Over het algemeen is de humeuze grond tot deze diepte afgegraven en opgevuld met cunetzand, waarna de wandelpaden zijn aangelegd. Andere diepere verstoringen zijn waargenomen in boringen 5 (120 cm –Mv; leidingsleuf), boring 8 (100 cm –Mv; reden onbekend), boring 10 (80 cm –Mv; leidingsleuf) boring 55 (direct naast WOII-bunker). Er is geen cunetzand van oudere paden aangetroffen. Naar verwachting zijn de oudere paden niet gefundeerd. Naast deze aangetroffen verstoringen zal ter plaatse van de bestaande kabels en leidingen de ondergrond verstoord zijn tot een vermoedelijke diepte van 70 cm –Mv. Dit betreft een diepte waarop kabels en leidingen over het algemeen worden aangelegd.

In het bodemprofiel komen plaatselijk recente vondsten voor, maar niet in onmiskenbaar verstoorte context. Door plaatselijke vergravingen kan recent materiaal zijn opgenomen in het archeologisch pakket. Het algemene beeld is dat de ondergrond vrijwel overal direct onder de bouwvoor bestaat uit een "archeologisch geroerd" pakket met een grote archeologische relevantie.

*Zijn er bodemverstoringen aan te wijzen die zijn opgetreden tijdens de sloop van de burcht tussen 1796 en 1799?*

Een groot deel van de verstoringen van het bodemprofiel op de top van het park is te verklaren uit de sloop van de burcht. Dit geldt niet alleen voor de locatie van de toren (waarvan de sloopkuil in de literatuur vaker genoemd wordt), maar ook voor de rest van het gebied. Het archeologische pakket lijkt op zijn laatst tijdens de sloop van de burcht in de late 18<sup>de</sup> eeuw te zijn ontstaan, maar is deels vermoedelijk nog ouder. De sloop van de bebouwing langs het plateau (Hotel Valkhof, de woningen aan de Voerweg) heeft opmerkelijk genoeg weinig traceerbare verstoringen opgeleverd.

*Is op de locatie van de donjon de puinlaag/krater detecteerbaar die moet zijn achter gebleven na de sloop? Heeft deze puinlaag informatiewaarde?*

Ter hoogte van de te herbouwen toren is geprobeerd de boringen tot 3 m –Mv door te zetten (boringen 1 t/m 15). Door de grote hoeveelheid puin in de ondergrond is deze diepte nergens bereikt. De diepste boring is gezet tot 2,90 m –Mv (boring 6), maar de overige boringen stuiten tussen 0,5 en 2,40 m –Mv op ondoordringbare resten. Er is een grote variatie in dieptes waarop de boringen moesten worden gestaakt, dit wijst op los puin, of op intacte funderingen of muurresten. Bovendien was er in iedere boring ook boven het ondoordringbare puin al een pakket met zeer veel puin aangeboord, waar de boor (zowel de puinboor als de stenenvanger) alleen met de grootste moeite doorheen kon komen. Het is verleidelijk om te concluderen dat het hier de sloopkuil van de oude toren betreft, maar ook in de rest van het park is plaatselijk net zo veel puin in de ondergrond aanwezig. Buiten het grondplan van de nieuw te bouwen toren zijn eveneens veel boringen gestaakt door ondoordringbaar puin, maar verspreid zijn boringen doorgezet tot 2,0-2,4 m –Mv. Nergens is binnen deze boordiepte de natuurlijke ondergrond bereikt. Hieruit mag geconcludeerd worden dat op de hogere delen overal een archeologisch pakket aanwezig van meer dan 2 meter dik. Binnen dit pakket bevinden zich naast artefacten ook resten van funderingen en muren. Het is mogelijk dat deze resten zijn aangeboord, maar daar kan op basis van de boringen geen uitsluitend over worden gegeven.

*Zijn er aanwijzingen voor ophogingen van het Valkhofterrein? Zo ja waaruit bestaan deze en hoe kunnen deze worden verklaard?*

Uit het profiel van een van de sleuven die in 1946 is gedocumenteerd, kan afgeleid worden dat de hardnekkige gedachte dat het Valkhof ruim een meter opgehoogd is sinds de sloop van de burcht, niet kan kloppen. Weve heeft het pakket grond dat in 1910 van het binnenterrein van de Barbarossa-ruïne tot op het oorspronkelijke vloerniveau is verwijderd, als ophoging gezien. De aanleiding voor deze misvatting ligt vermoedelijk in het gegeven dat het Valkhof vroeger veel reliëfrijker is geweest dan nu nog te zien is. De Barbarossa-ruïne is op een iets lager deel van het Valkhof gebouwd, maar na de sloop is het terrein zeer waarschijnlijk geëgaliseerd, waardoor het lijkt dat het hele Valkhof is opgehoogd. Ook uit de boringen blijkt nergens dat sprake moet zijn van een opgebracht pakket, integendeel.

*Levert het onderzoek informatie op over de (vroegste) parkaanleg? Zo ja waar bestaat die informatie uit?*

Het booronderzoek heeft geen informatie opgeleverd over de historische eerste parkaanleg. Uit het onderzoek dat is uitgevoerd ten behoeve van het beeldkwaliteitsplan Valkhofpark-Donjon blijkt dat van de eerste parkaanleg van Zocher senior direct na de sloop weinig tot niets resteert. Er zijn geen bomen uit deze eerste fase en ook het padenpatroon en de beplantingsstructuur zijn sterk gewijzigd. Dit geldt ook voor de fase van Van Lunteren (1832). Van de fase Rosseels resteren enkele bomen en een deel van het padenpatroon.<sup>37</sup>

<sup>37</sup> Beeldkwaliteitsplan Valkhofpark-Donjon, gemeente Nijmegen, 06-05-2013

*Hoe kan men de resultaten vertalen in termen van conservering en kwaliteit van archeologische resten? Welke mogelijkheden zijn er, of welk perspectief is er, voor in situ behoud? Wat zijn daarvoor de randvoorwaarden? Hoe dienen deze randvoorwaarden te worden onderzocht?*

Bij iedere bodemingreep in het Valkhofpark worden archeologische resten bedreigd. Het gaat daarbij in ieder geval om mobilia, maar verspreid over het park zijn in de ondergrond zonder twijfel veel structuren bewaard gebleven. De diepteligging is op basis van het booronderzoek niet vast te stellen, maar op basis van het eerder uitgevoerd gravende onderzoek blijkt dat direct onder de bouwvoor muurresten e.d. aanwezig kunnen zijn. In veel gevallen zullen de resten, zoals bijvoorbeeld funderingen, op grotere diepte pas bewaard zijn gebleven. Dit geldt niet alleen voor de oudste gebruiksfasen, maar ook voor de laatste fase van de burcht die om commerciële redenen zo grondig mogelijk zal zijn verwijderd. Of er ter plaatse van geplande bodemingrepen daadwerkelijk structuren in de ondergrond bewaard zijn gebleven, kan uitsluitend door middel van gravend onderzoek met zekerheid worden vastgesteld. De boringen tonen aan dat er veel (vaak ondoordringbaar) puin in de ondergrond zit, maar of het gaat om los materiaal of structuren kan niet worden vastgesteld. Op basis van gravend onderzoek kunnen de randvoorwaarden, met name voor grootschalige ingrepen, zoals de herbouw van de donjon, goed beargumenteerd worden vastgesteld.

*Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?*

Iedere bodemingreep zal in zekere mate (verdere) versterking van archeologische resten in de bodem tot gevolg hebben.

*Hoe adequaat is de gekozen zoekstrategie geweest? Licht beargumenteerd toe. Welke aanbevelingen kunnen er worden gedaan met betrekking tot vervolgonderzoek?*

Voor aanvang van het booronderzoek was al veel informatie over de bewoningsgeschiedenis van het Valkhofpark bekend. Door het zeer intensieve gebruik van het park vanaf de Romeinse tijd, en met name door de vele sloop en herbouwfases met steenbouw waren de omstandigheden voor het booronderzoek verre van ideaal. Op veel locaties zit zoveel puin in de ondergrond dat de boor hier niet doorheen kwam. Daarnaast kan er op basis van een boring niet worden vastgesteld of het gaat om puin in context (muur, fundering) of puin als losse vondst. Het booronderzoek levert wel een goed beeld op van de opbouw van de bodem tot ruim onder de diepte waarop bodemingrepen gepland zijn. De boringen hebben aangetoond dat het archeologische pakket op de hogere delen een minimale dikte heeft van 2,0-3,0 m –Mv en dat hierin vondsten en sporen kunnen worden verwacht uit de periode late bronstijd t/m nieuwe tijd. Bovendien is vastgesteld dat er sprake is van relatief weinig recente verstoringen.

Meer gedetailleerde informatie over de daadwerkelijk in de bodem aanwezige archeologische resten, zowel in het horizontale als in het verticale vlak, kan uitsluitend door gravend onderzoek worden verkregen.

## 5 Conclusie en aanbevelingen

### 5.1 Conclusies

Het voornaamste doel van het waarderend booronderzoek was het inzichtelijk maken van de mate van verstoring.<sup>38</sup> Of anders geformuleerd: Hoe diep is de bodem al verstoord op plekken waar bodemingrepen zijn voorzien? Hoewel er sprake is van recente bodemverstoringen, moet geconcludeerd worden dat duidelijk recente verstoringen nagenoeg alleen onder dan wel direct langs de bestaande wandelpaden zijn aangetroffen. In verreweg de meeste gevallen betreft het verstoringen tot een diepte van 50 à 60 cm –Mv. Andere diepere verstoringen zijn waargenomen in boringen 5 (120 cm –Mv; leidingsleuf), boring 8 (100 cm –Mv; reden onbekend), boring 10 (80 cm –Mv; leidingsleuf) boring 55 (direct naast WOII-bunker). Naast deze aangetroffen verstoringen zal ter plaatse van de bestaande kabels en leidingen de ondergrond verstoord zijn tot een vermoedelijke diepte van 70 cm –Mv. Dit betreft een diepte waarop kabels en leidingen over het algemeen worden aangelegd.

Voor de overige delen van het gebied geldt dat plaatselijk in het bodemprofiel recente vondsten voorkomen, maar niet in onmiskenbaar verstoorde context. Door plaatselijke vergravingen kan recent materiaal zijn opgenomen in het archeologisch pakket. Het algemene beeld is dat de ondergrond vrijwel overal direct onder de bouwvoor bestaat uit een “archeologisch geroerd” pakket met een grote archeologische relevantie.

De resultaten van het uitgevoerde booronderzoek zijn wellicht enigszins teleurstellend omdat door dit aanwezige “archeologische puin” geen goed beeld is verkregen in de dikte van het archeologische pakket en eventuele fasering hierin alsmede de diepteligging van de natuurlijke ondergrond. Anderzijds heeft het booronderzoek wel degelijk veel nieuwe informatie opgeleverd. Zo blijkt verreweg het grootste deel van de ondergrond het onderzoeksgebied (op de bouwvoor na) onverstoord. Er lijken alleen lokale bodemverstoringen aanwezig te zijn die grotendeels gekoppeld kunnen worden aan de aanwezige ondergrondse infrastructuur, de aanwezige wandelpaden alsmede de aanleg van de enkele bouwwerken in de 20<sup>e</sup> eeuw (3 bunkers, uitkijkpunt).

Hoewel het geen hoofddoelstelling was om de fasering en ouderdom van het archeologische pakket vast te stellen, was dit wel geformuleerd als één van de onderzoeksvragen. Al met al dient te worden geconcludeerd dat een booronderzoek geen uitermate geschikte onderzoeksmethode is om de fasering en ouderdom van het archeologisch (puin)pakket in kaart te brengen. Een dergelijk doel kan alleen worden behaald door gebruik te maken van een onderzoeksmethode waarbij op diverse locaties over een breedte van minimaal 1 m het bodemprofiel kan worden gedocumenteerd. Een proefputten en/of –sleuvenonderzoek is een geschikte onderzoeksmethode.

---

<sup>38</sup> Habraken & Van Enckevort, 2013.



## 5.2 Aanbevelingen

Vanwege de ligging van het (overgrote deel van het) onderzoeksgebied op een archeologisch rijksmonument is het bij wet verboden om zonder vergunning dit monument te slopen, te verstoren, te verplaatsen of in enig ander opzicht te wijzigen, dan wel het betreffende monument zonder vergunning te herstellen, te gebruiken of te laten gebruiken op een wijze, waardoor het wordt ontsierd of in gevaar wordt gebracht (Monumentenwet 1988, artikel 11 lid 2a en 2b).

De resultaten van het onderzoek geven aanleiding om bij planvorming elke vorm van bodemverstoring die dieper reikt dan de bouwvoor (gemiddeld 10 tot 15 cm –Mv) te vermijden. Mochten toch diepere bodemingrepen gepland zijn, dan dient eerst een archeologisch onderzoek plaats te vinden. Aangezien het terrein een archeologisch Rijksmonument betreft, is het aan de Minister om te bepalen of een vergunning wordt verleend voor de betreffende bodemingrepen en zo ja, welke voorwaarden aan type archeologisch onderzoek hieraan gekoppeld dienen te worden.

Diverse archeologische onderzoeken en inspecties die de gemeentelijke archeologische dienst afgelopen decennia op het Valkhof heeft uitgevoerd, hebben waardevolle informatie opgeleverd. In dit kader dient te worden benadrukt dat elke vorm van bodemingrepen dieper dan de bouwvoor een vorm van archeologisch onderzoek rechtvaardigt. Vanuit de praktijk is het raadzaam om per ingreep op basis van de omvang en diepte van de betreffende ingreep te beoordelen of een definitieve opgraving dient plaats te vinden, of dat in eerste instantie gekozen dient te worden voor een proefsleuvenonderzoek.

Als praktische handreiking kunnen bij de geplande ingrepen niet alleen de herbouw van de donjon, maar ook de herinrichting van het park) de volgende uitgangspunten worden gehanteerd:

- Bodemingrepen kleiner dan of gelijk aan 2 m<sup>2</sup> archeologisch begeleiden;
- Bodemingrepen tussen 2-25 m<sup>2</sup> vlakdekkend opgraven;
- Bij bodemingrepen groter dan 25 m<sup>2</sup> is het raadzaam voorafgaand aan een (mogelijke) definitieve opgraving eerst een archeologisch proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

## Literatuur

- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Habraken, J., & H. van Enckevort**, 2013. Plan van Aanpak Waarderend booronderzoek Nijmegen, herinrichting Valkhofpark. Gemeente Nijmegen, Bureau Archeologie en Monumenten.
- Bloemers, J.H.F. & J.R.A.M. Thijssen**, 1990: Facts and reflections on the continuity of settlement at Nijmegen between AD 400 and 750, in: J.C. Besteman, J.M. Bos & H.A.Heidinga (red.), *Medieval Archaeology in the Netherlands*, Assen, 133-150.
- Daniëls, M.**, 1921: Romeinsch Nijmegen. Het Valkhof, *Oudheidkundige Mededeelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden*, Nieuwe Reeks II/1, 6-32.
- Fontijn, D.**, 1996: Prehistorisch Nijmegen, in: H. van Enckevort & J. Thijssen, met bijdragen van J. van den Besselaar *et al.*, *Graven met beleid. Gemeentelijk archeologisch onderzoek in Nijmegen 1989-1995*, Abcoude/Nijmegen, 29-45.
- Thijssen, J.R.A.M.**, 1980: Graven op het Valkhof, in: G. Lemmens (red.), *Het Valkhof te Nijmegen*, Nijmegen (Catalogi van het kunstbezit van de Gemeente Nijmegen 3), 10-13.
- Vries, B. de**, 2006: Nijmeegse bevolking stemt voor herbouw donjon, *Nieuwsbrief. Een gezamenlijke uitgave van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg en de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 1, 2-3.
- Weve, J.J.**, 1910: Valkhof te Nijmegen, *Bulletin KNOB*, 3<sup>e</sup> jrg, 2<sup>e</sup> serie, 25-27 en 116-117.
- Weve, J.J.**, 1911: Nijmegen, Valkhof, *Bulletin KNOB*, 4<sup>e</sup> jrg., 2<sup>e</sup> serie, 108.
- Weve, J.J.**, 1980: *De Valkhofburcht te Nijmegen. Een alsnog-uitgave van het manuscript uit 1925* (redactie J.M.T. Nooy), Nijmegen.
- Kievits, F.H.**, 1998: Over gletsjerijssmeltwater, stuwwallen en spoelzandwaaiers. De geologie van Nijmeegs grootste garagebouwput. In: Nijmeegs Katern. Nieuwsbrief voor de geschiedenis van stad en streek. Jaargang 12, nr.3.

## Gebruikte afkortingen

<b>AHN</b>	Actueel Hoogtebestand Nederland
<b>AMK</b>	Archeologische MonumentenKaart
<b>ARCHIS</b>	ARChEologisch Informatie Systeem
<b>CMA</b>	Centraal Monumenten Archief
<b>DINO</b>	Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond
<b>IVO(-P)</b>	Inventariserend VeldOnderzoek (Proefsleuven)
<b>KLIC</b>	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
<b>KNA</b>	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
<b>-Mv</b>	beneden maaiveld
<b>NAP</b>	Normaal Amsterdams Peil
<b>NITG</b>	Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen
<b>OAT</b>	Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel
<b>PvE</b>	Programma van Eisen
<b>SIKB</b>	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
<b>TNO</b>	Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** Ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland.
- Figuur 2.** Enkele van de munten die door Weve zijn gevonden tijdens het onderzoek van de Barbarossakapel.
- Figuur 3.** Overzicht van de werkputten die Weve in 1910-11 heeft aangelegd op het Valkhof
- Figuur 4.** Overzicht van alle werkputten van Weve op het Valkhof
- Figuur 5.** Veldwerkje van Weve: werkput L/6
- Figuur 6.** Weve's werkput E/7, uit het archief van Daniëls
- Figuur 7.** Werkput D/4 van Weve
- Figuur 8.** Weve's sleuf S ten westen van de Nicolaaskapel
- Figuur 9.** Zuidprofiel van de werkput die Brunsting in 1946 ten westen van de Barbarossaruïne liet aanleggen
- Figuur 10.** Enkele foto's van het veldwerk.
- Figuur 11.** Boorpunten en zonering van het onderzoeksgebied geprojecteerd op de reliëfkaart (op basis van 0,5x0,5 m AHN2).
- Figuur 12.** Zuid-Noordprofiel en West-Oostprofiel, gebaseerd op data van het AHN2, aangevuld met resultaten van het booronderzoek.
- Figuur 13.** Verzakkingen en grote gaten in het park als gevolg van de in de Tweede Wereldoorlog aangelegde loopgraven. Bron: Fotocollectie Regionaal Archief Nijmegen; valkhofbunker.nl.
- Figuur 14.** Schets uit 1943 met de ligging van de loopgraven (bron: Valkhofbunker.nl).
- Figuur 15.** Bebouwing waaronder het Hotel Valkhof en de woning van de parkwachter aan de zuidwestzijde van het Valkhofpark.
- Figuur 16.** Boorpunten met hoogteligging maaiveld, onderkant boring, boringen waarin dateerbare vondsten zijn aangetroffen en de boringen waar de natuurlijke ondergrond is aan-geboord.
- Figuur 17.** Foto uit 1943 met de ontgraving ten behoeve van de oostelijke bunker (bron: Valkhofbunker.nl).
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Overzicht van de archeologische vondsten.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.
- Bijlage 2.** Enkele figuren van het groundtracersonderzoek uit 2007.
- Bijlage 3.** De laatmiddeleeuwse burcht in de ondergrond van het Nijmeegse Valkhof

Geologische perioden			Archeologische perioden						
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering					
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	<b>Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)</b>						
			<b>Nieuwe tijd</b>		1795				
	Vroeg Subatlanticum	0	450 voor Chr.			1650			
				<b>Middeleeuwen</b>		1500			
				Laat		1250			
				Vol		1050			
				Vroeg	Ottoons	900			
					Karolingisch	725			
					Merovingisch laat	525			
	Merovingisch vroeg	450							
	<b>Romeinse tijd</b>		270						
	Midden		70 na Chr.						
	Vroeg		15 voor Chr.						
	Pleistocene	Subboreaal	3700	<b>IJzertijd</b>		250			
				Laat		500			
Midden				800					
Atlanticum		7300	450 voor Chr.	<b>Bronstijd</b>		1100			
				Laat		1800			
				Midden		2000			
Boreaal		8700	9700	<b>Neolithicum (Nieuwe Steentijd)</b>		2850			
				Laat		4200			
				Midden		4900/5300			
Weichselien		Laat Glaciaal	11.050	<b>Mesolithicum (Midden Steentijd)</b>		6450			
				Laat		8640			
				Midden		9700			
		Vroeg Glaciaal	11.500	12.500	<b>Paleolithicum (Oude Steentijd)</b>		12.500		
					Laat		16.000		
	Jong B				35.000				
	Jong A				250.000				
	Midden								
	Oud								
	Midden Glaciaal				12.000	13.500			
							Vroeg		
Midden									
Vroegste Dryas	13.500	114.000							
			Eemien						
Denekamp	30.500	126.000							
			Saalien II						
Hengelo	60.000	236.000							
			Oostermeer						
Moershoofd	71.000	241.000							
			Saalien I						
Odderade	114.000	322.000							
			Belvédère/Holsteinien						
Brørup	114.000	336.000							
			Glaciaal x						
Eemien	126.000	384.000							
			Holsteinien						
Saalien II	236.000	416.000							
			Elsterien						
Oostermeer	241.000	463.000							

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

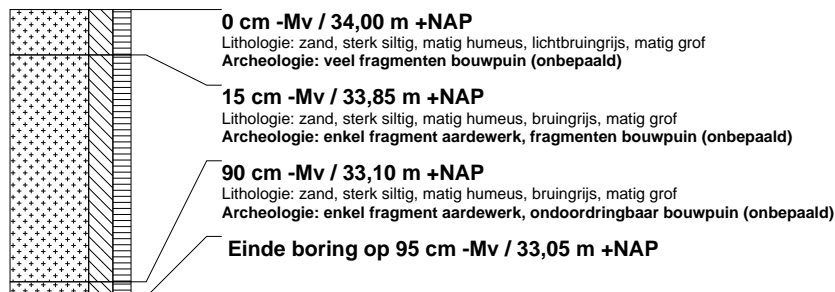
### boring: NYVP-1

beschrijver: EB, datum: 31-3-2014, X: 188.269,79, Y: 428.926,51, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



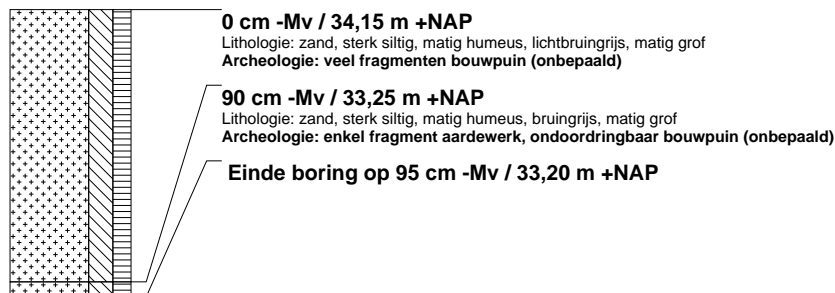
### boring: NYVP-2

beschrijver: EB, datum: 31-3-2014, X: 188.275,50, Y: 428.926,28, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



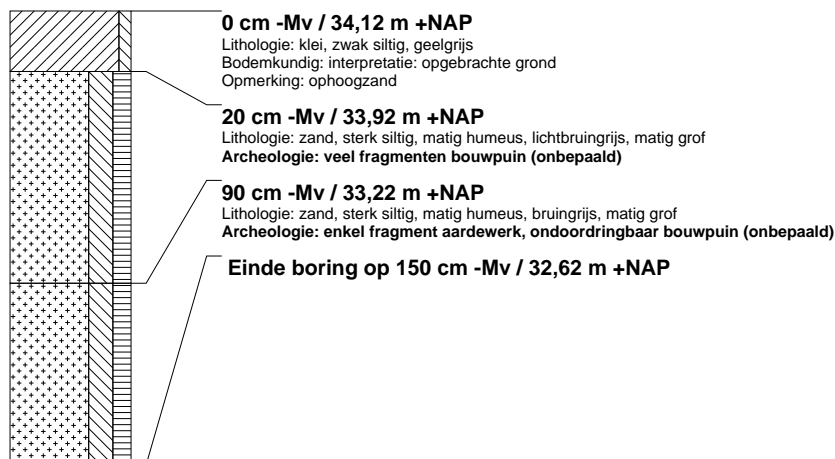
### boring: NYVP-3

beschrijver: EB, datum: 31-3-2014, X: 188.280,13, Y: 428.926,06, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,15, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



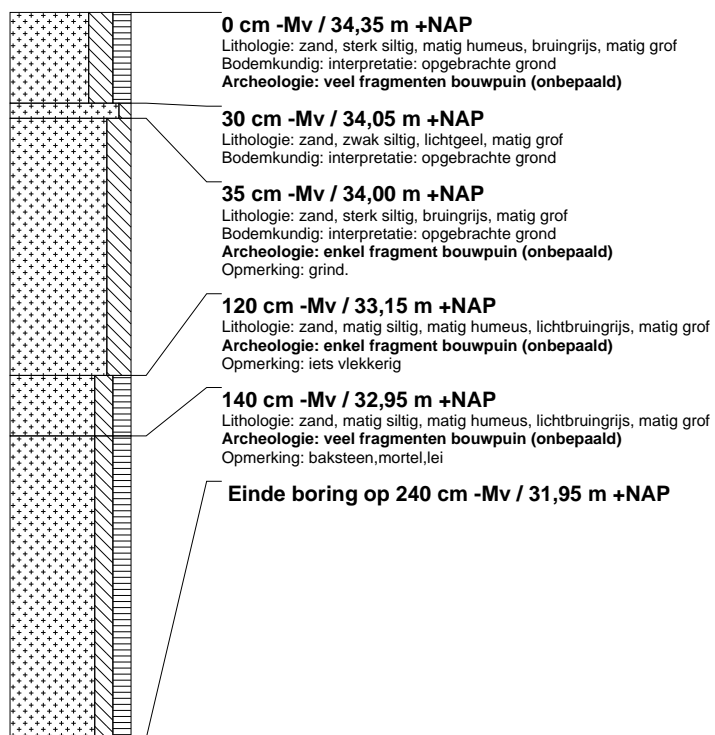
### boring: NYVP-4

beschrijver: EB, datum: 31-3-2014, X: 188.285,92, Y: 428.926,26, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,12, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: odp op 50



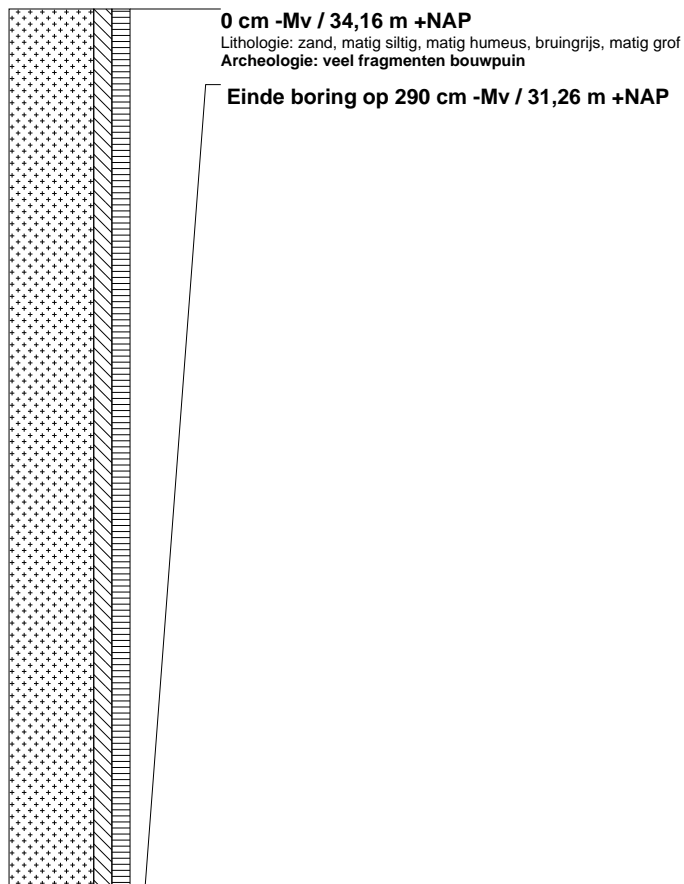
### boring: NYVP-5

beschrijver: EB, datum: 31-3-2014, X: 188.291,39, Y: 428.926,30, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: 240 odp



### boring: NYVP-6

beschrijver: EB, datum: 31-3-2014, X: 188.270,11, Y: 428.921,26, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,16, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: NYVP-7

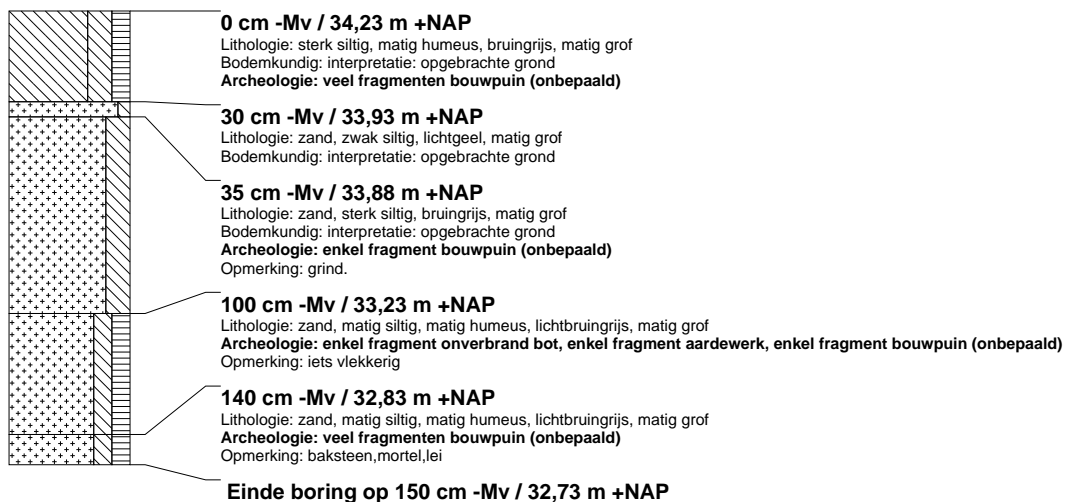
beschrijver: EB, datum: 31-3-2014, X: 188.275,59, Y: 428.921,26, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,26, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: odp





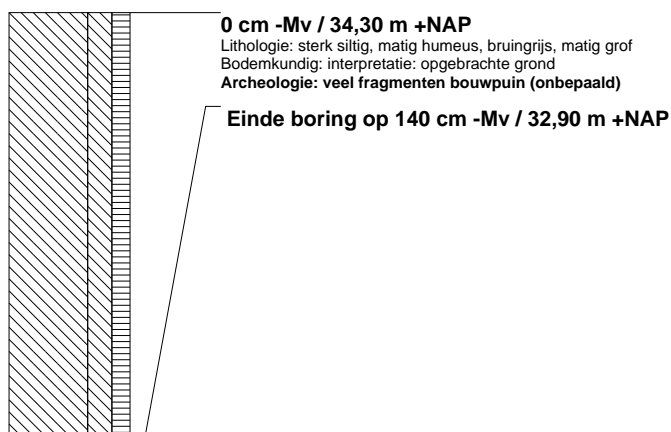
### boring: NYVP-8

beschrijver: EB, datum: 31-3-2014, X: 188.280,50, Y: 428.920,50, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: 150odp



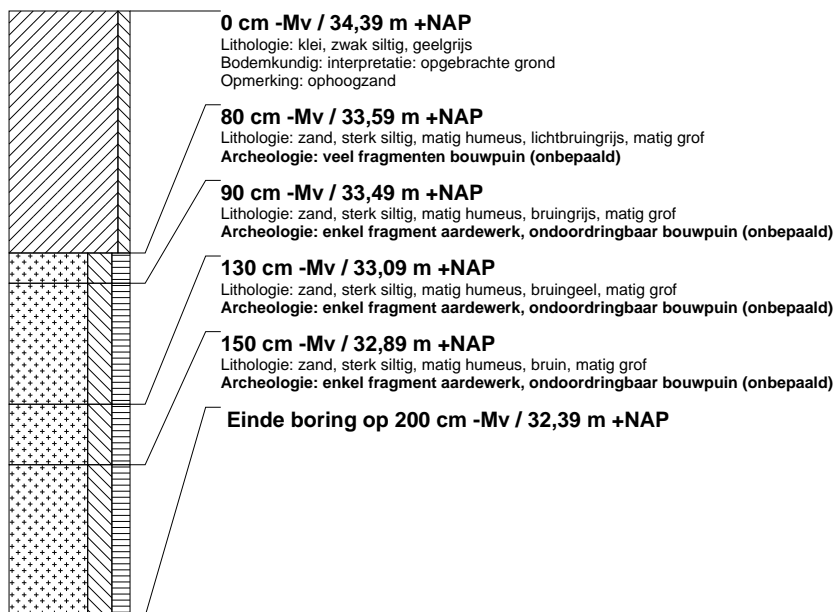
### boring: NYVP-9

beschrijver: EB, datum: 31-3-2014, X: 188.285,93, Y: 428.920,32, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



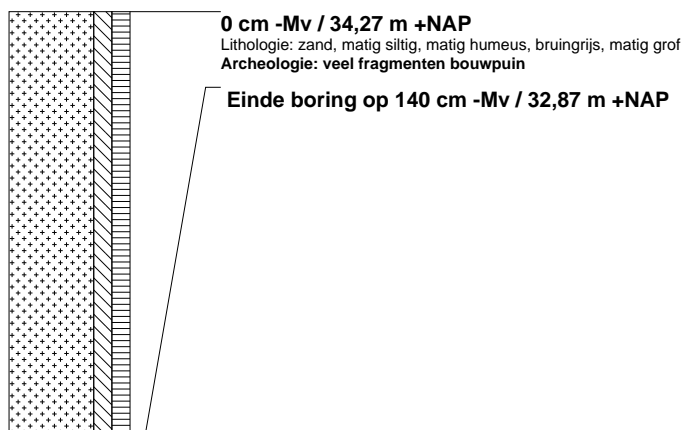
### boring: NYVP-10

beschrijver: EB, datum: 31-3-2014, X: 188.290,97, Y: 428.920,26, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,39, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: odp op 50



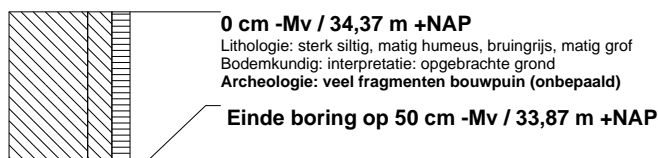
### boring: NYVP-11

beschrijver: EB/FO, datum: 31-3-2014, X: 188.270,61, Y: 428.916,68, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



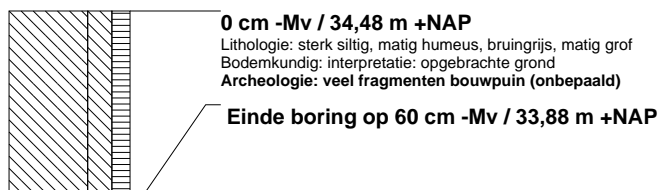
### boring: NYVP-12

beschrijver: EB/FO, datum: 31-3-2014, X: 188.275,65, Y: 428.915,78, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,37, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



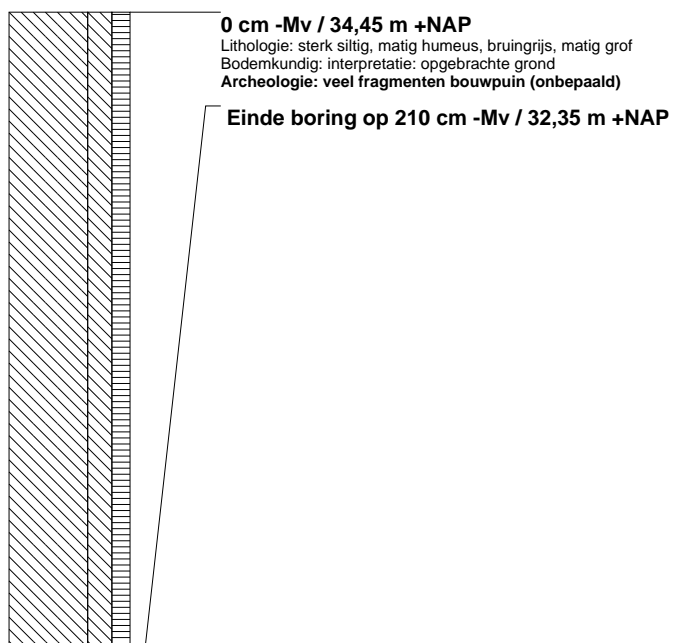
### boring: NYVP-13

beschrijver: EB/FO, datum: 31-3-2014, X: 188.280,35, Y: 428.915,06, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



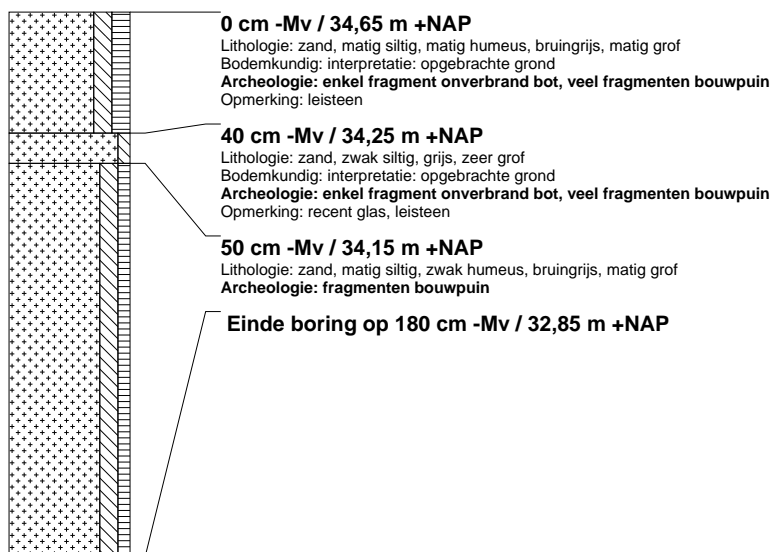
### boring: NYVP-14

beschrijver: EB/FO, datum: 31-3-2014, X: 188.285,41, Y: 428.915,25, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,45, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



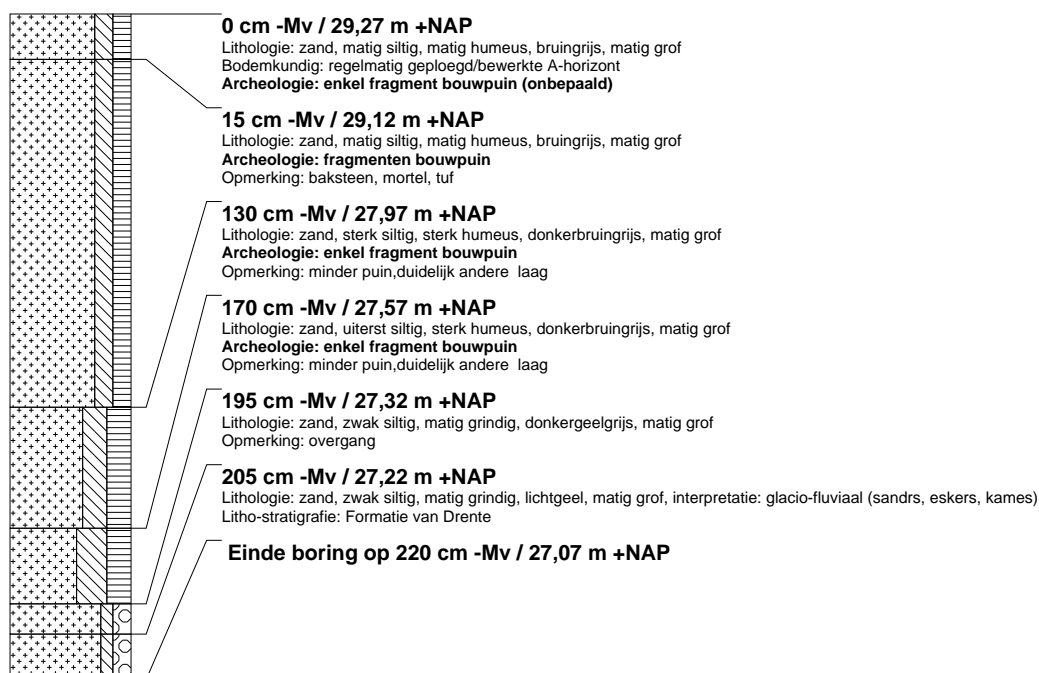
### boring: NYVP-15

beschrijver: EB/FO, datum: 1-4-2014, X: 188.290,88, Y: 428.915,24, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,65, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: ondoordringbaar puin



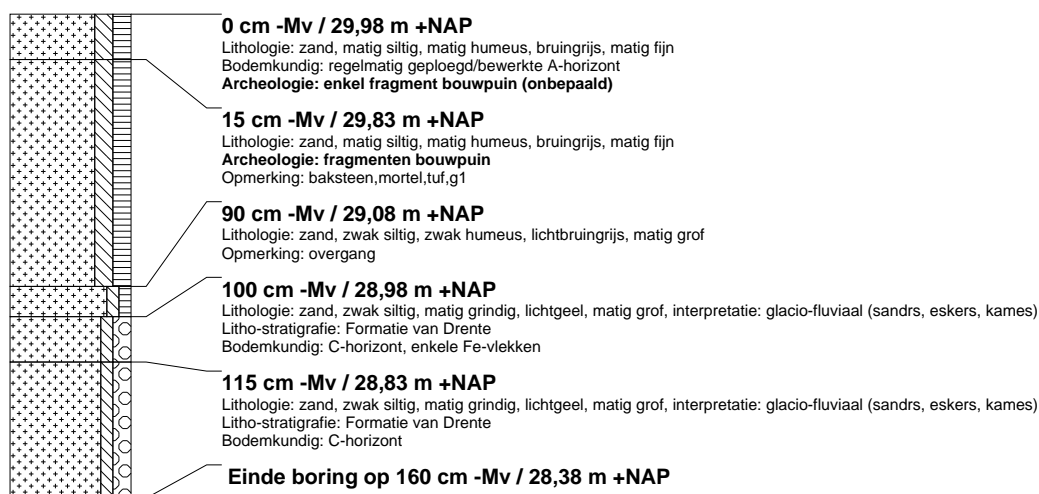
### boring: NYVP-16

beschrijver: Eb/fo, datum: 3-4-2014, X: 188.260,82, Y: 428.962,08, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 29,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: NYVP-17

beschrijver: Eb/fo, datum: 3-4-2014, X: 188.291,13, Y: 428.954,94, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 29,98, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: monster op 160 cm



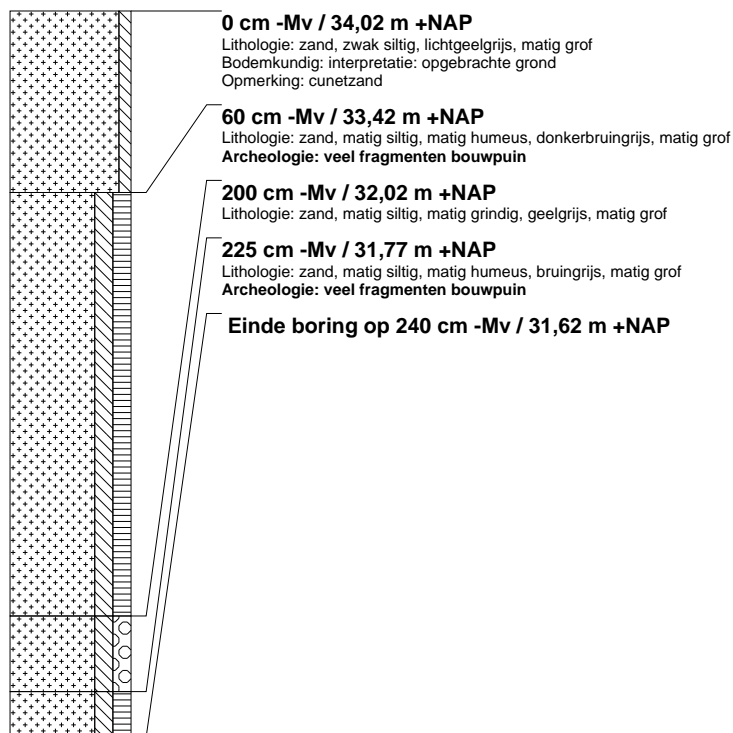
### boring: NYVP-18

beschrijver: Eb/fo, datum: 3-4-2014, X: 188.299,36, Y: 428.953,78, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 30,29, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: ondoordringbaar puin



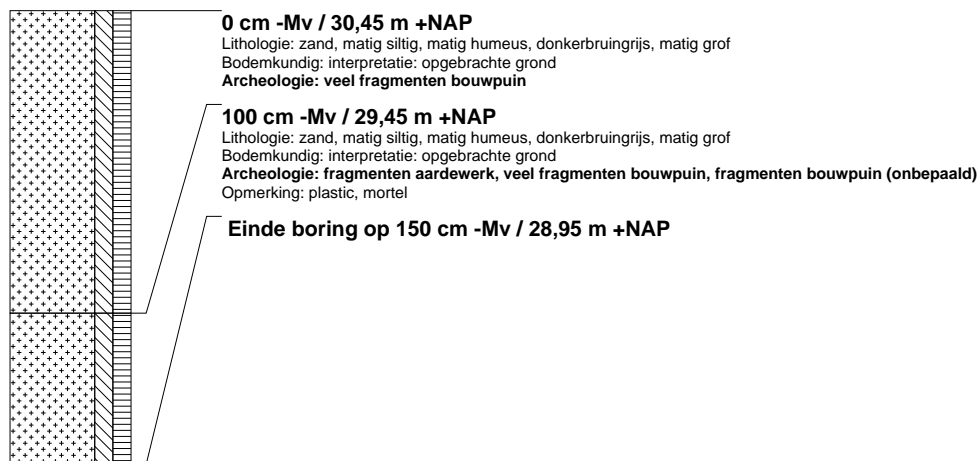
### boring: NYVP-19

beschrijver: Eb/fo, datum: 3-4-2014, X: 188.291,18, Y: 428.942,35, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: NYVP-20

beschrijver: Eb/fo, datum: 3-4-2014, X: 188.322,00, Y: 428.946,43, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 30,45, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: ondoordringbaar puin



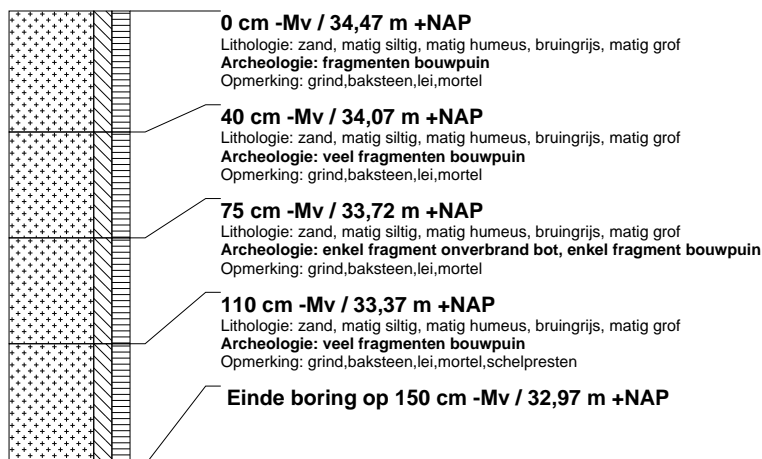
### boring: NYVP-21

beschrijver: Eb/fo, datum: 2-4-2014, X: 188.289,30, Y: 428.935,04, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: ondoordringbaar puin



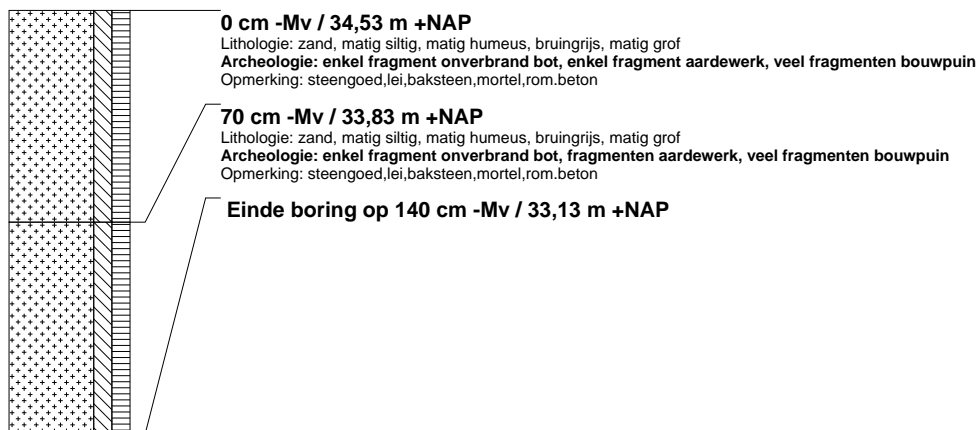
### boring: NYVP-22

beschrijver: Eb/fo, datum: 2-4-2014, X: 188.300,51, Y: 428.929,52, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,47, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: NYVP-23

beschrijver: Eb/fo, datum: 2-4-2014, X: 188.308,34, Y: 428.923,82, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,53, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: ondoordringbaar puin



### boring: NYVP-24

beschrijver: Eb/fo, datum: 2-4-2014, X: 188.298,88, Y: 428.918,80, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,51, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



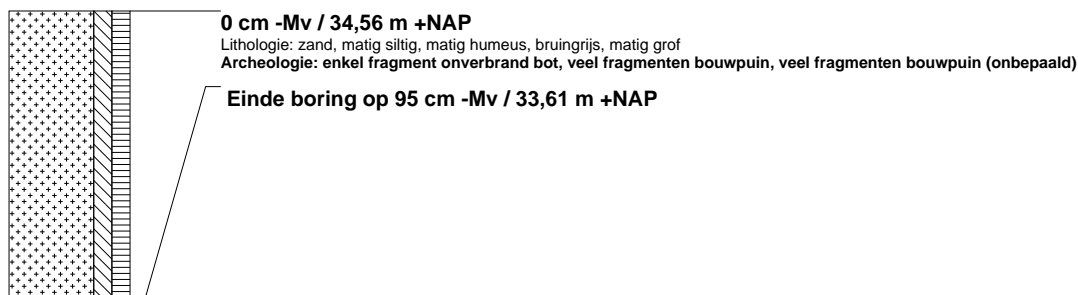
### boring: NYVP-25

beschrijver: EB/FO, datum: 1-4-2014, X: 188.287,98, Y: 428.909,48, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,65, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



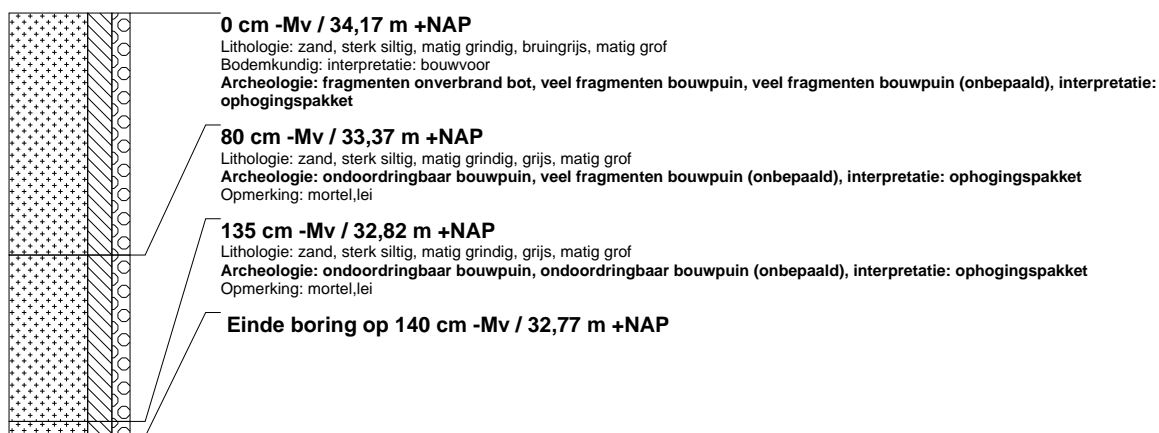
### boring: NYVP-26

beschrijver: EB/FO, datum: 2-4-2014, X: 188.277,35, Y: 428.909,29, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,56, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



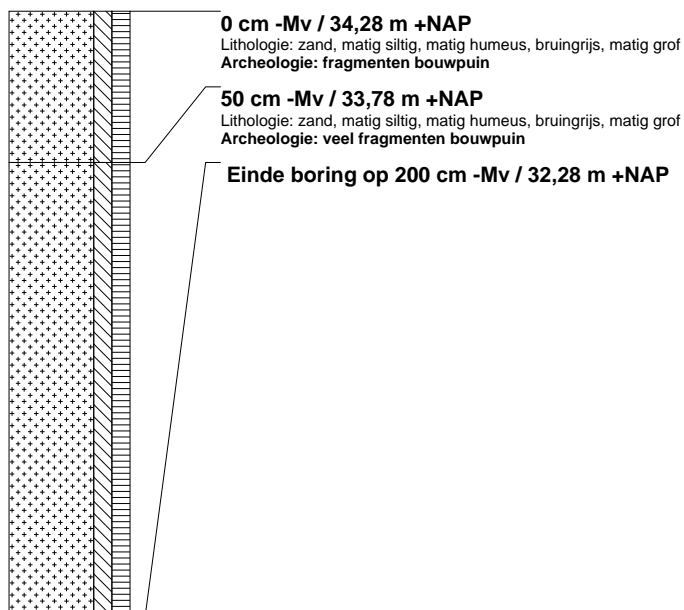
### boring: NYVP-27

beschrijver: EB, datum: 31-3-2014, X: 188.266,28, Y: 428.919,01, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



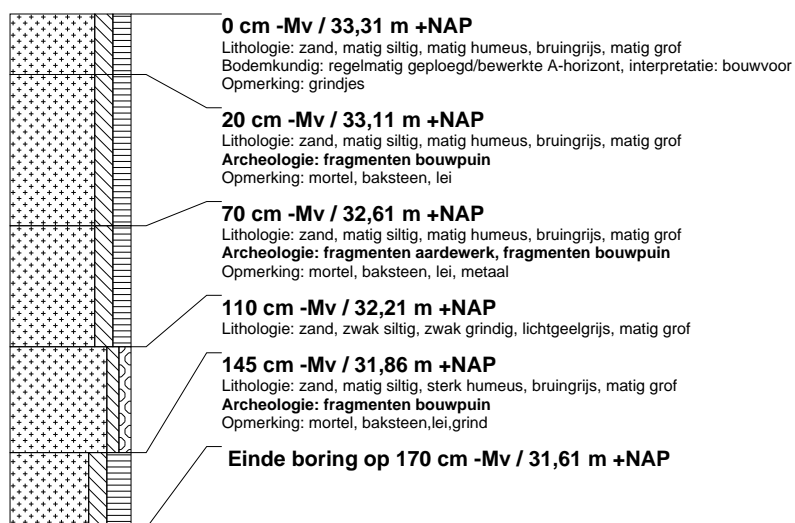
### boring: NYVP-28

beschrijver: Eb/fo, datum: 2-4-2014, X: 188.264,33, Y: 428.931,22, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



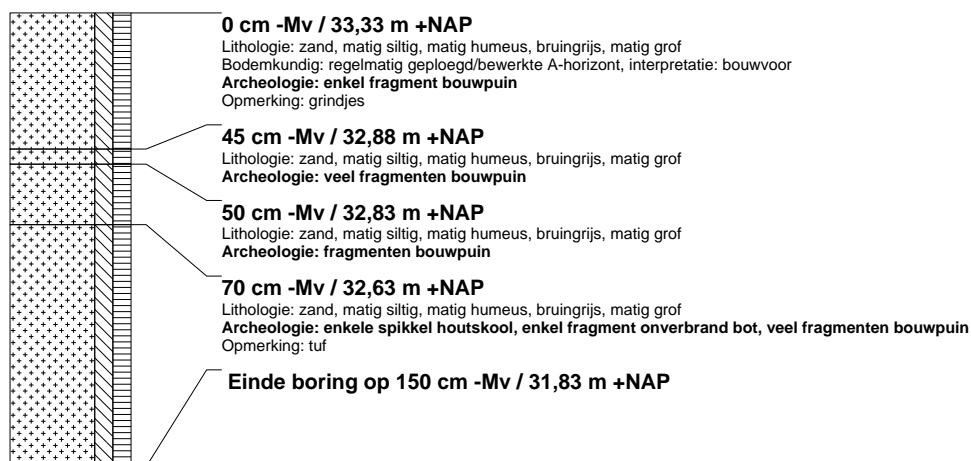
### boring: NYVP-29

beschrijver: Eb/fo, datum: 2-4-2014, X: 188.252,54, Y: 428.934,89, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 33,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: ondoordringbaar puin



### boring: NYVP-30

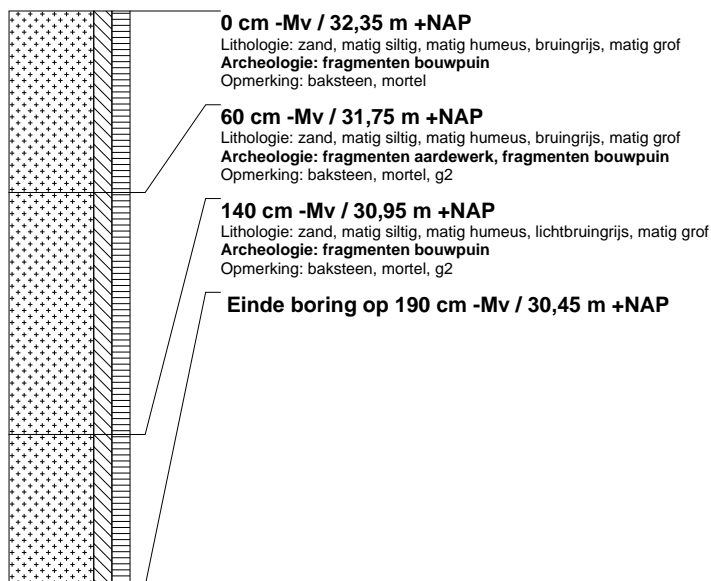
beschrijver: EB/FO, datum: 1-4-2014, X: 188.235,22, Y: 428.925,92, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 33,33, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: ondoordringbaar puin





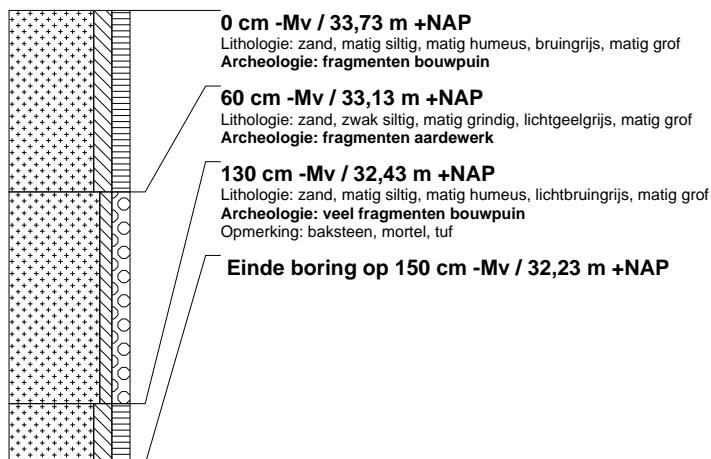
### boring: NYVP-31

beschrijver: EB/FO, datum: 7-4-2014, X: 188.203,29, Y: 428.881,08, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 32,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



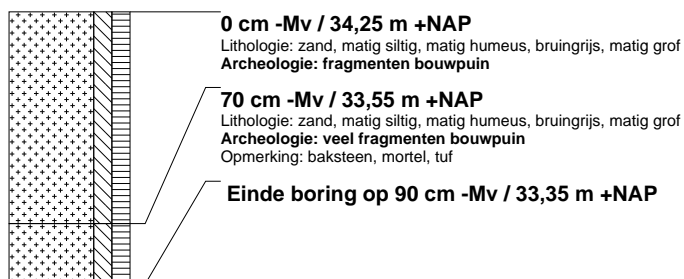
### boring: NYVP-32

beschrijver: EB/FO, datum: 1-4-2014, X: 188.216,32, Y: 428.874,61, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 33,73, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



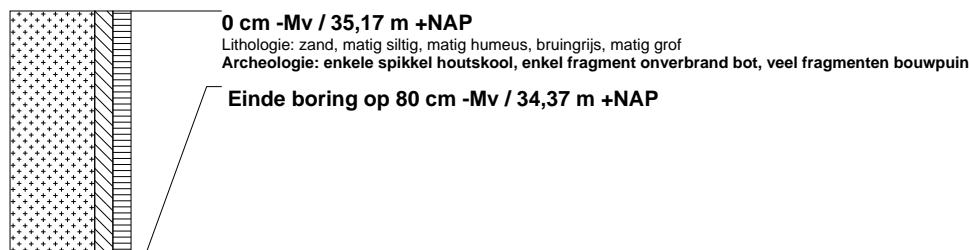
### boring: NYVP-33

beschrijver: EB/FO, datum: 1-4-2014, X: 188.235,29, Y: 428.885,48, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



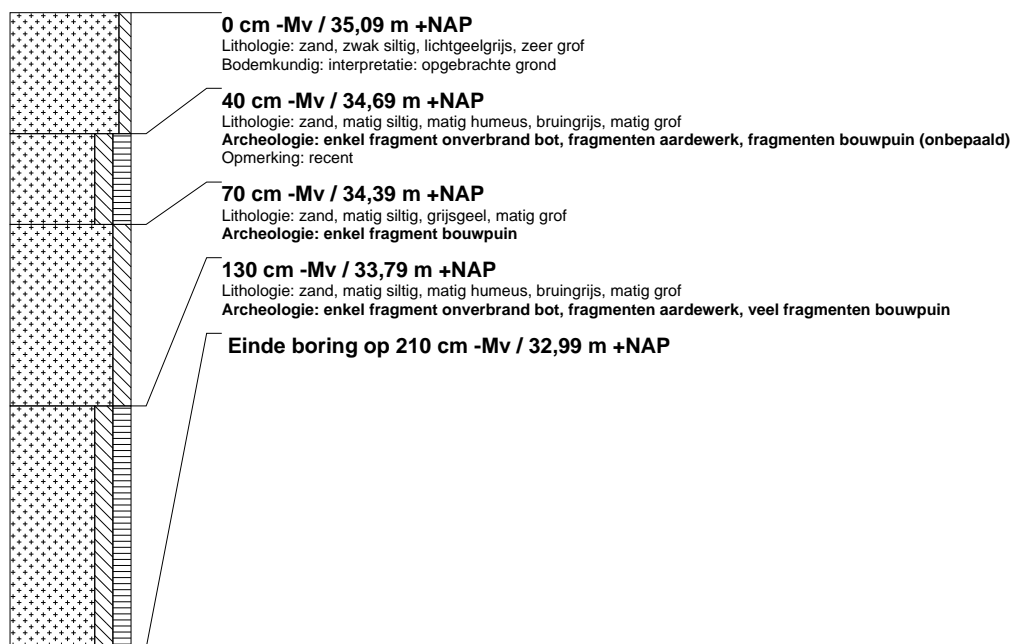
### boring: NYVP-34

beschrijver: Eb/fo, datum: 2-4-2014, X: 188.271,56, Y: 428.860,84, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 35,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: ondoordringbaar puin



### boring: NYVP-35

beschrijver: Eb/fo, datum: 2-4-2014, X: 188.302,39, Y: 428.869,16, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 35,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



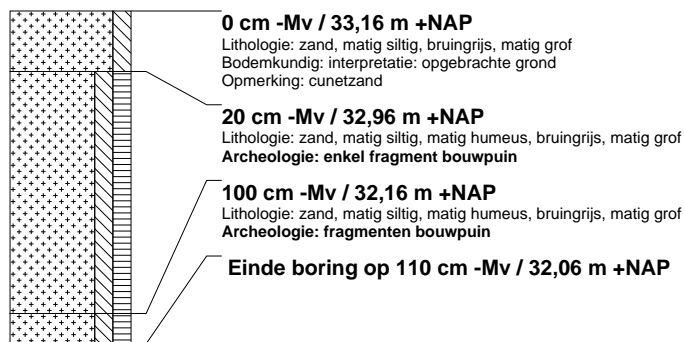
### boring: NYVP-36

beschrijver: EB/FO, datum: 3-4-2014, X: 188.204,27, Y: 428.839,16, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 32,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



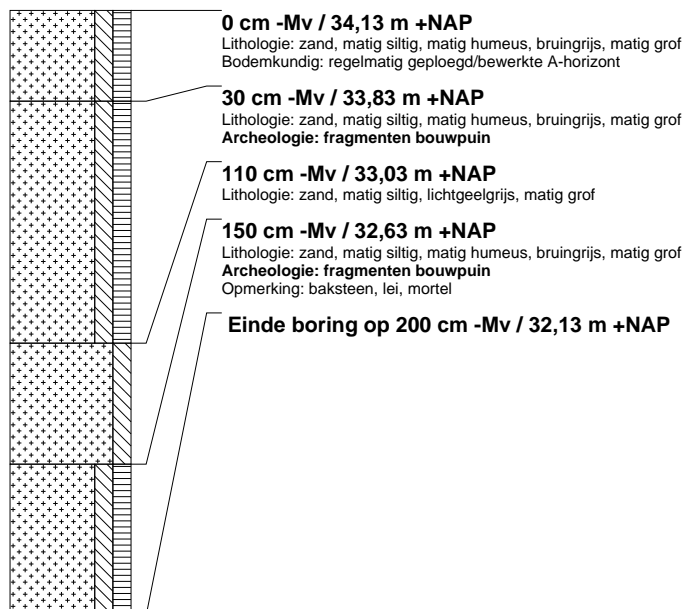
### boring: NYVP-37

beschrijver: Eb/fo, datum: 3-4-2014, X: 188.217,99, Y: 428.854,08, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 33,16, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



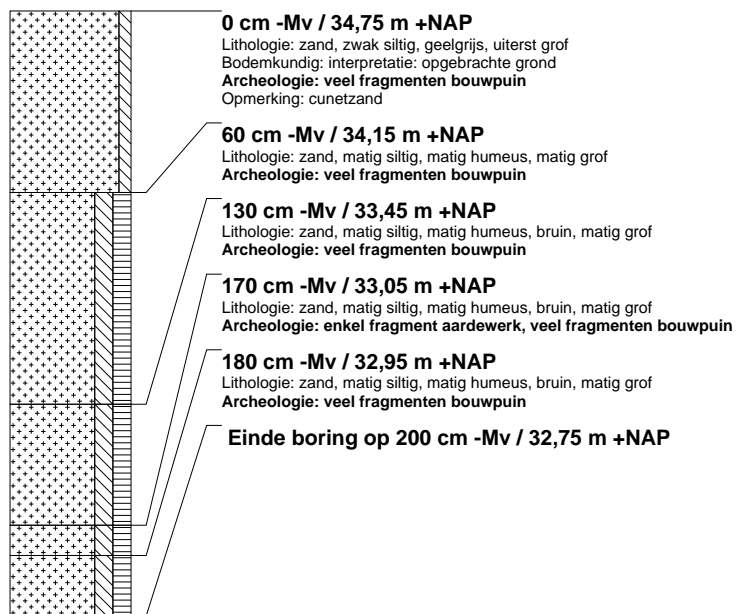
### boring: NYVP-38

beschrijver: Eb/fo, datum: 3-4-2014, X: 188.227,71, Y: 428.870,20, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: NYVP-39

beschrijver: EB/FO, datum: 2-4-2014, X: 188.246,12, Y: 428.860,97, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,75, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



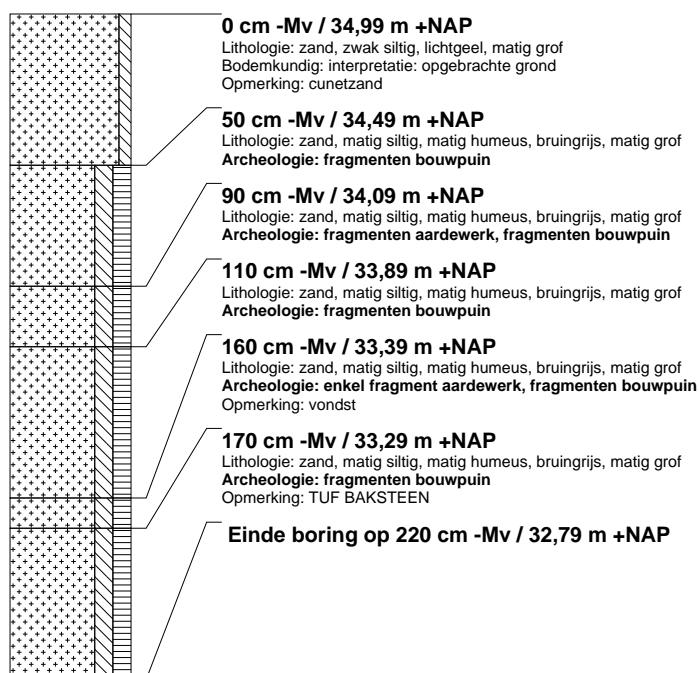
### boring: NYVP-40

beschrijver: Eb/fo, datum: 2-4-2014, X: 188.265,95, Y: 428.855,51, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,81, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



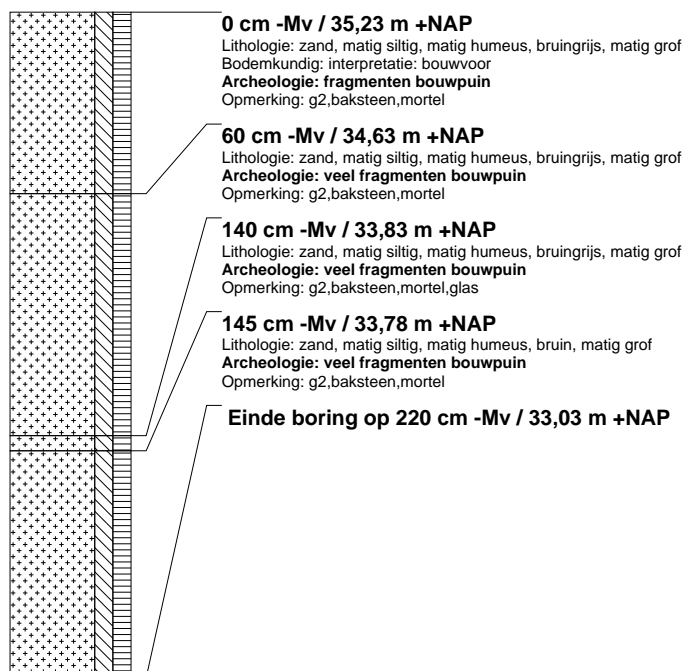
### boring: NYVP-41

beschrijver: Eb/fo, datum: 7-4-2014, X: 188.286,51, Y: 428.857,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,99, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: ONDERIN LICHTER VAN KLEUR. ONDERKANT PAKKET?



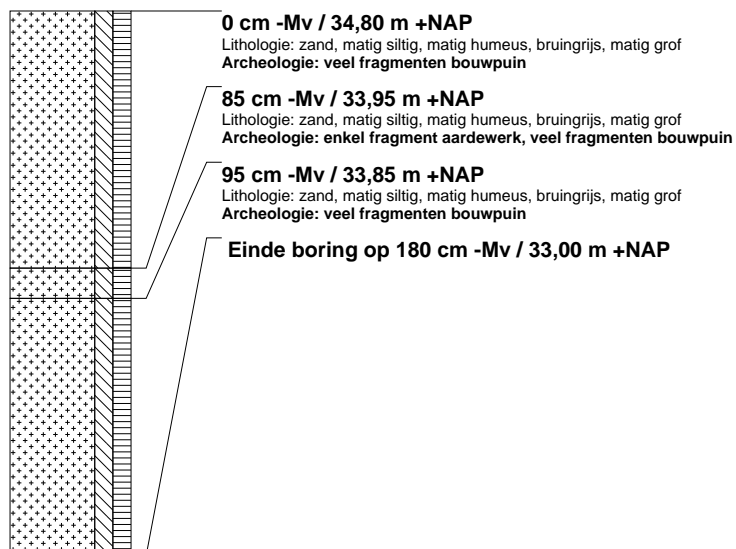
### boring: NYVP-43

beschrijver: Eb/fo, datum: 2-4-2014, X: 188.305,22, Y: 428.865,77, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 35,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: NYVP-44

beschrijver: Eb/fo, datum: 2-4-2014, X: 188.319,35, Y: 428.879,17, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: NYVP-45

beschrijver: Eb/fo, datum: 2-4-2014, X: 188.317,55, Y: 428.896,90, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,66, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: ondoordringbaar puin



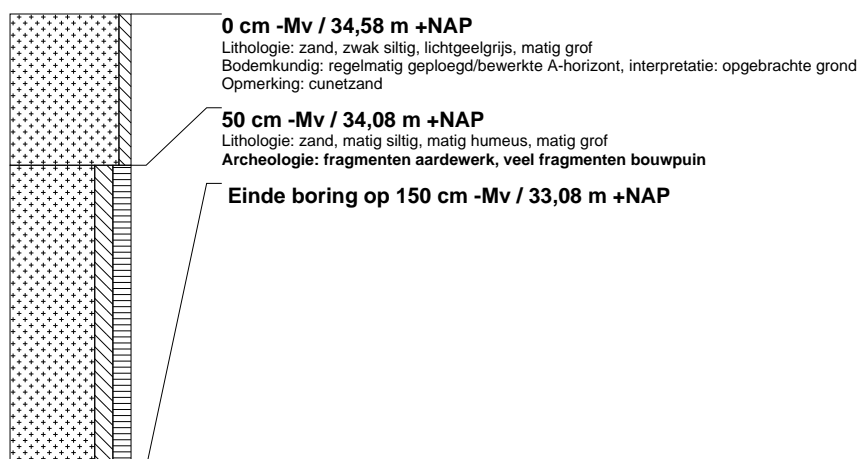
### boring: NYVP-46

beschrijver: Eb/fo, datum: 2-4-2014, X: 188.311,46, Y: 428.912,07, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,78, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: ondoordringbaar puin



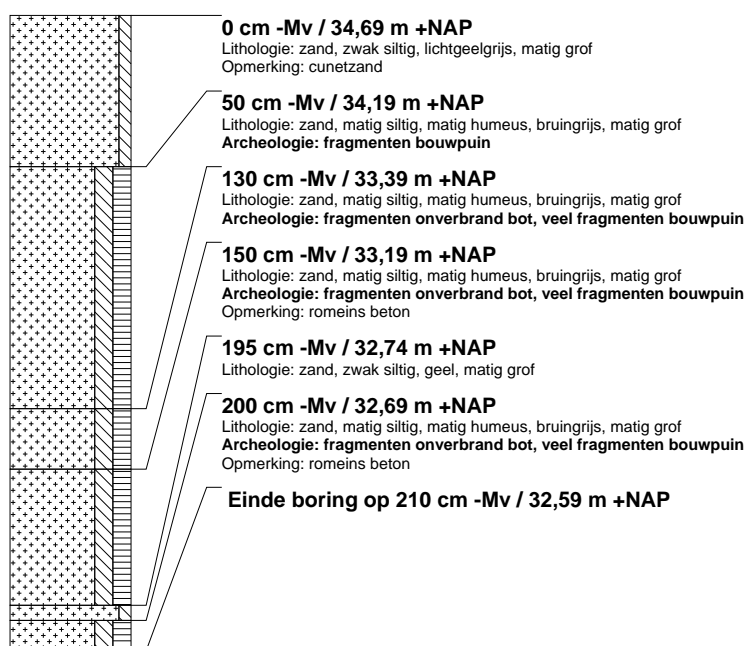
### boring: NYVP-47

beschrijver: Eb/fo, datum: 3-4-2014, X: 188.323,18, Y: 428.930,08, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,58, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: ondoordringbaar puin



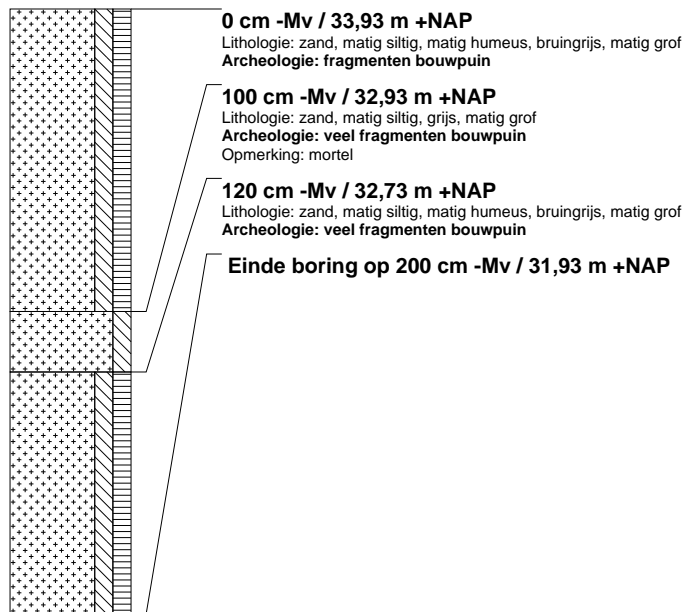
### boring: NYVP-48

beschrijver: Eb/fo, datum: 3-4-2014, X: 188.310,54, Y: 428.930,90, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,69, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



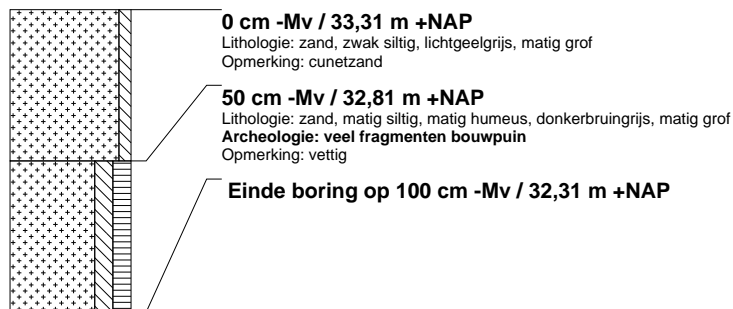
### boring: NYVP-49

beschrijver: Eb/fo, datum: 2-4-2014, X: 188.258,11, Y: 428.924,20, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 33,93, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: NYVP-50

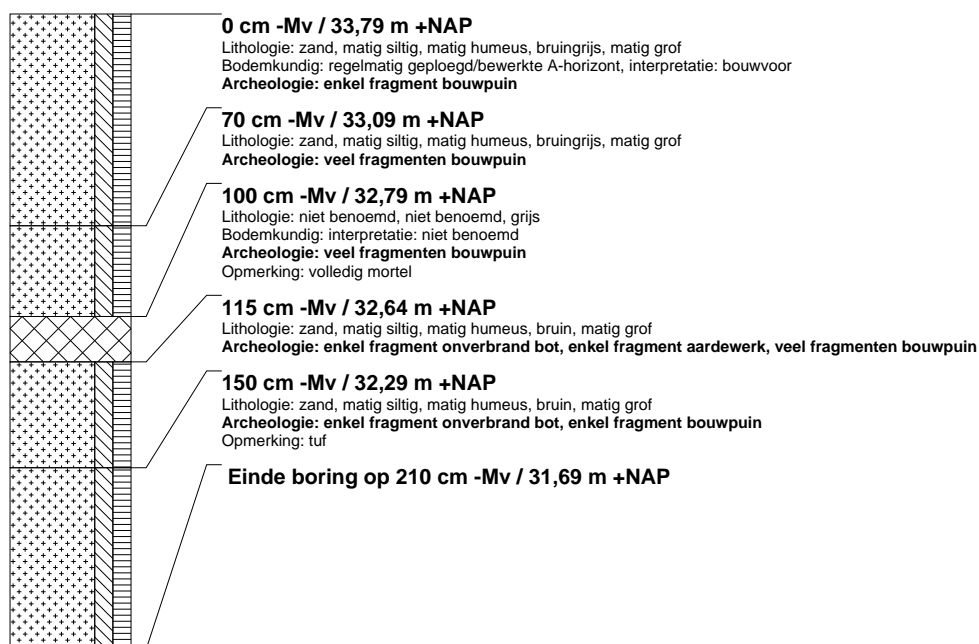
beschrijver: Eb/fo, datum: 3-4-2014, X: 188.227,21, Y: 428.927,65, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 33,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost





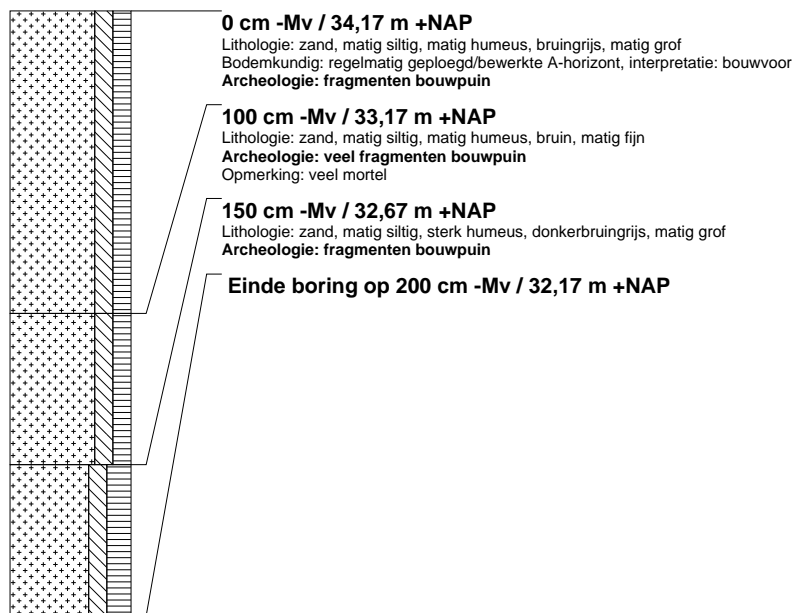
### boring: NYVP-51

beschrijver: EB/FO, datum: 3-4-2014, X: 188.240,67, Y: 428.913,58, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 33,79, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



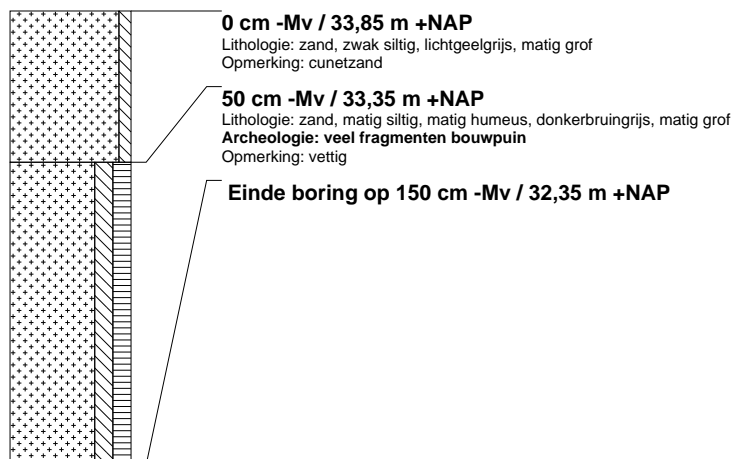
### boring: NYVP-52

beschrijver: EB/FO, datum: 3-4-2014, X: 188.231,30, Y: 428.899,44, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



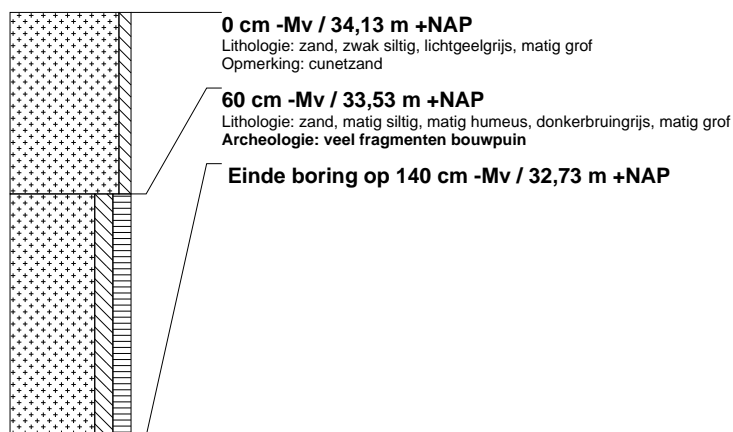
### boring: NYVP-53

beschrijver: Eb/fo, datum: 3-4-2014, X: 188.219,99, Y: 428.909,30, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 33,85, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



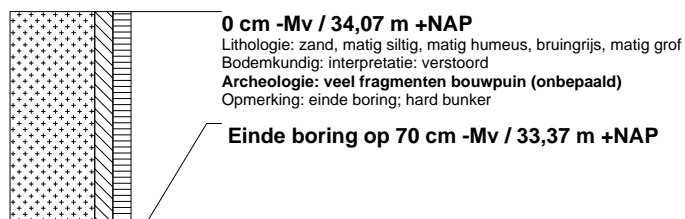
### boring: NYVP-54

beschrijver: EB/FO, datum: 3-4-2014, X: 188.222,02, Y: 428.889,69, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: NYVP-55

beschrijver: Eb/fo, datum: 2-4-2014, X: 188.295,49, Y: 428.942,86, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: NYVP-56

beschrijver: Eb/fo, datum: 3-4-2014, X: 188.276,79, Y: 428.953,26, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 33,29, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: NYVP-57

beschrijver: Eb/FO, datum: 2-4-2014, X: 188.293,08, Y: 428.928,80, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,33, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



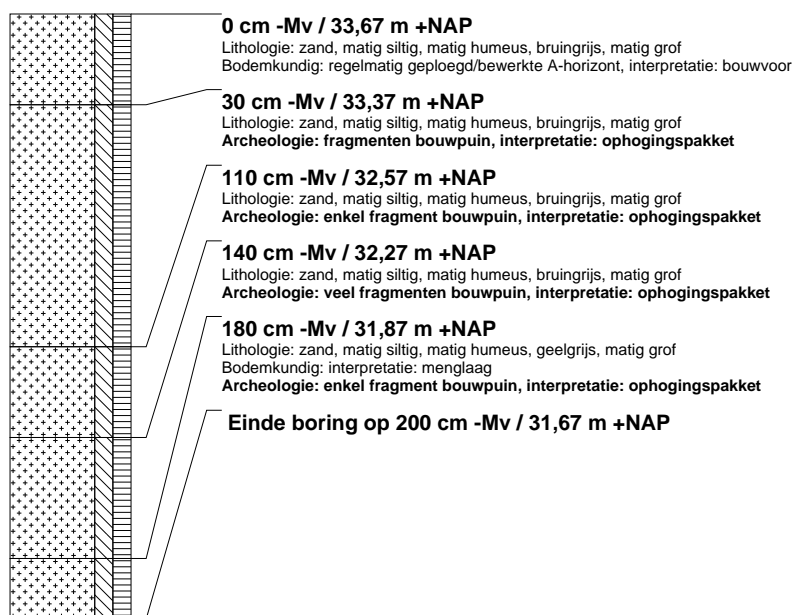
### boring: NYVP-58

beschrijver: Eb/fo, datum: 2-4-2014, X: 188.273,77, Y: 428.935,92, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 33,92, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: ondoordringbaar puin



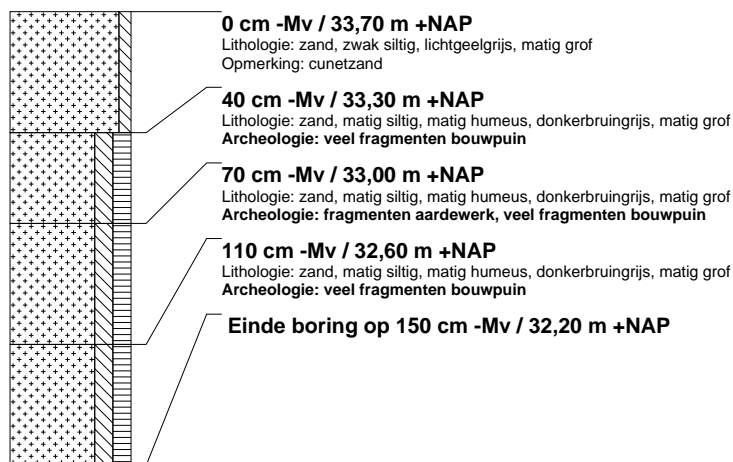
### boring: NYVP-59

beschrijver: Eb/fo, datum: 2-4-2014, X: 188.263,81, Y: 428.944,04, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 33,67, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: NYVP-60

beschrijver: Eb/fo, datum: 3-4-2014, X: 188.255,86, Y: 428.940,48, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 33,70, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: NYVP-61

beschrijver: Eb/fo, datum: 3-4-2014, X: 188.247,53, Y: 428.937,07, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 33,39, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



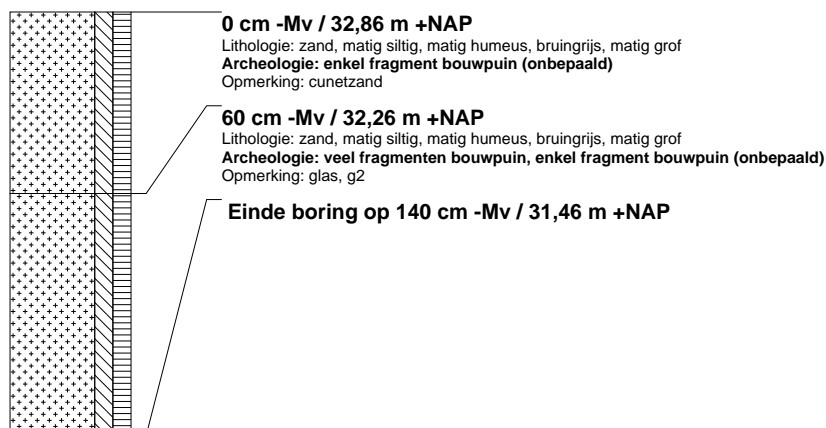
### boring: NYVP-62

beschrijver: Eb/fo, datum: 3-4-2014, X: 188.241,17, Y: 428.942,08, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



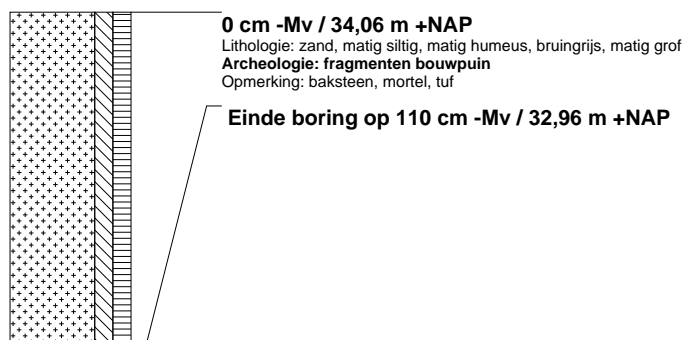
### boring: NYVP-63

beschrijver: Eb/fo, datum: 3-4-2014, X: 188.228,43, Y: 428.847,63, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 32,86, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



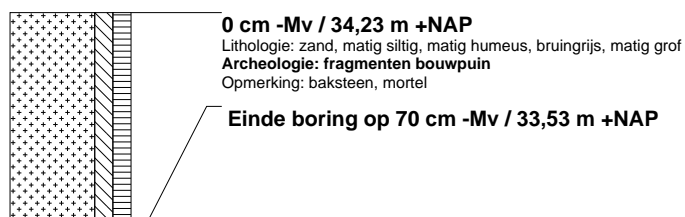
### boring: NYVP-64

beschrijver: Eb/fo, datum: 7-4-2014, X: 188.248,66, Y: 428.848,27, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



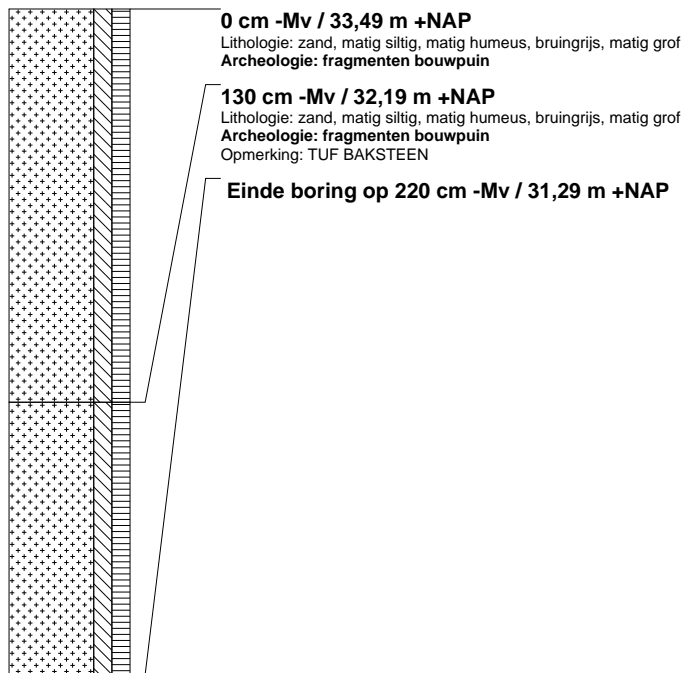
### boring: NYVP-65

beschrijver: Eb/fo, datum: 7-4-2014, X: 188.269,26, Y: 428.847,51, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



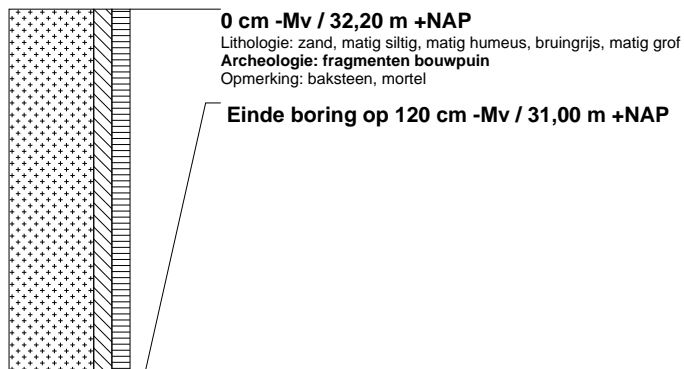
**boring: NYVP-66**

beschrijver: EB/FO, datum: 7-4-2014, X: 188.308,66, Y: 428.846,78, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 33,49, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: ONDERIN LICHTER VAN KLEUR. ONDERKANT PAKKET?



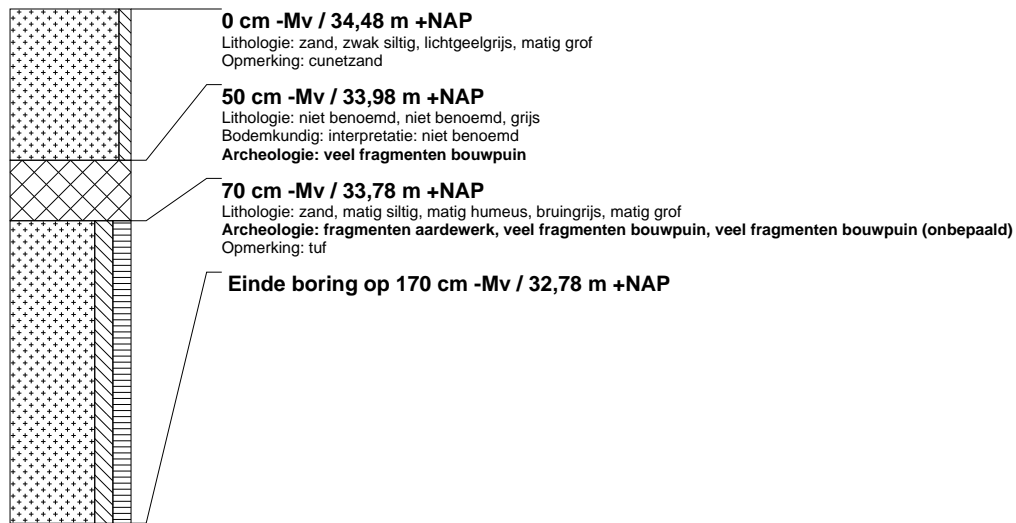
**boring: NYVP-67**

beschrijver: Eb/fo, datum: 7-4-2014, X: 188.198,36, Y: 428.872,41, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 32,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



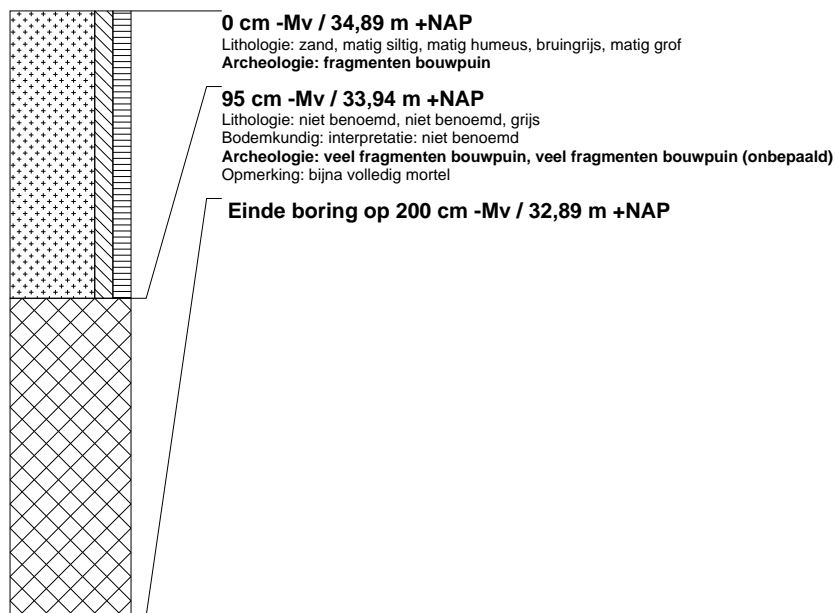
### boring: NYVP-68

beschrijver: EB/FO, datum: 1-4-2014, X: 188.238,83, Y: 428.872,50, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



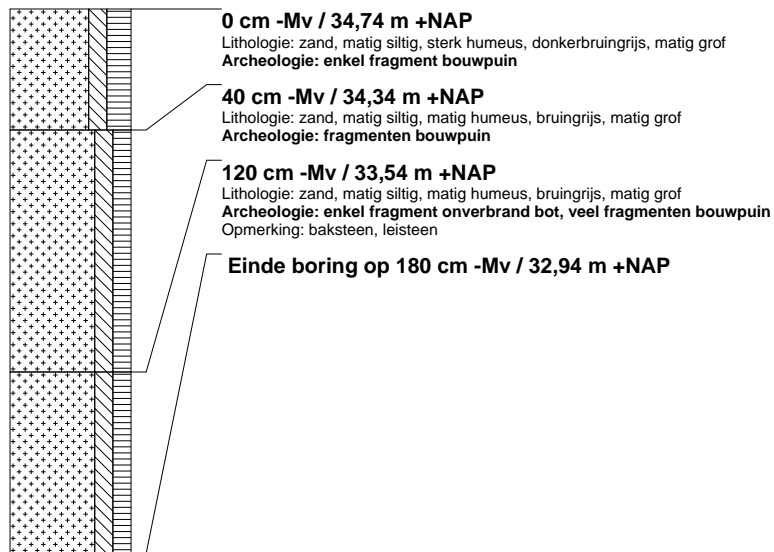
### boring: NYVP-69

beschrijver: EB/FO, datum: 1-4-2014, X: 188.258,88, Y: 428.872,97, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,89, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



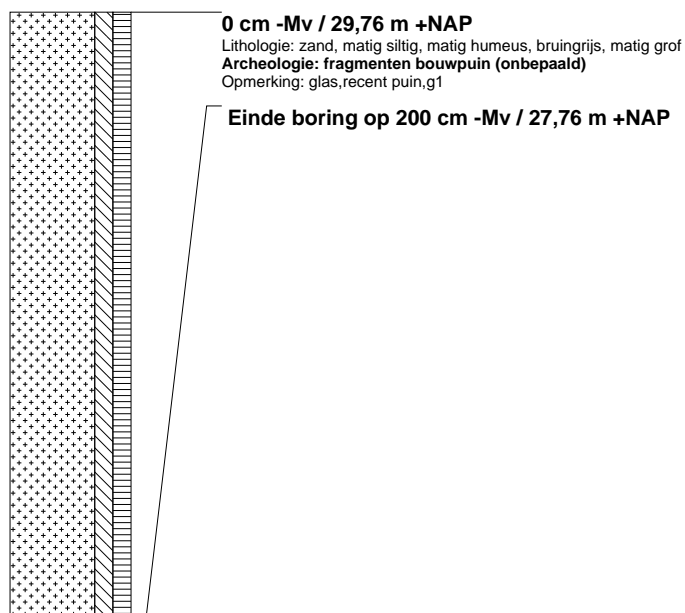
### boring: NYVP-70

beschrijver: EB/FO, datum: 1-4-2014, X: 188.278,83, Y: 428.873,24, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,74, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: NYVP-71

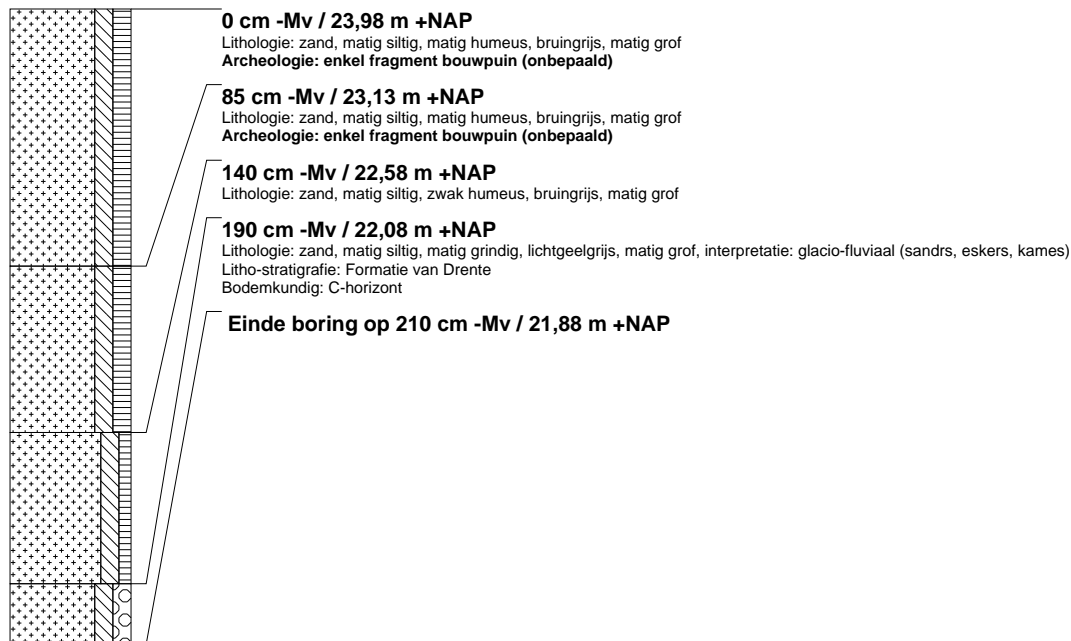
beschrijver: Eb/fo, datum: 7-4-2014, X: 188.342,80, Y: 428.876,59, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 29,76, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost





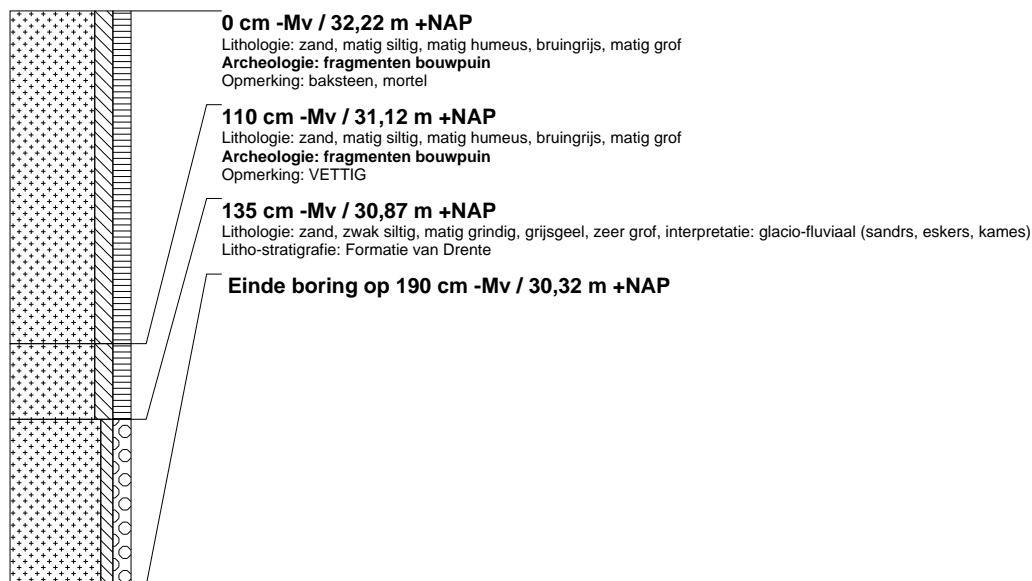
### boring: NYVP-72

beschrijver: Eb/fo, datum: 7-4-2014, X: 188.357,56, Y: 428.874,52, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 23,98, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



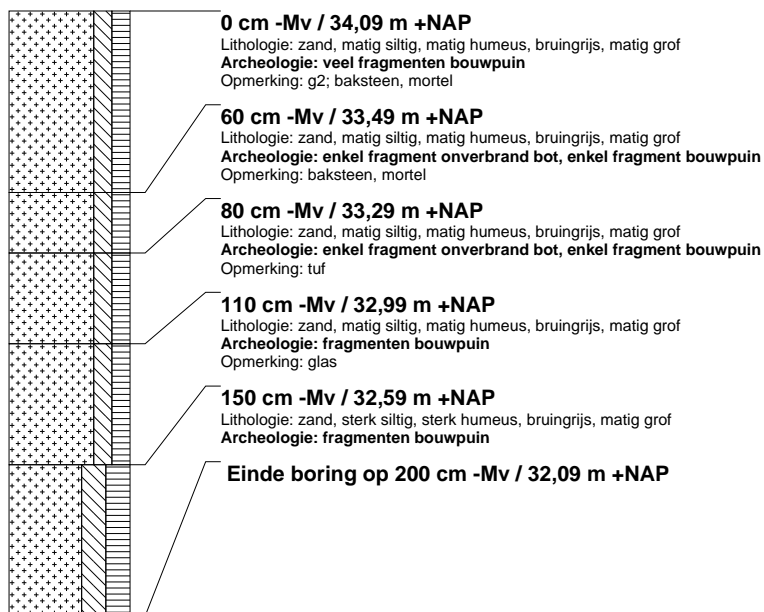
### boring: NYVP-73

beschrijver: EB/FO, datum: 7-4-2014, X: 188.208,40, Y: 428.897,46, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 32,22, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: NYVP-74

beschrijver: EB/FO, datum: 7-4-2014, X: 188.247,72, Y: 428.896,92, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



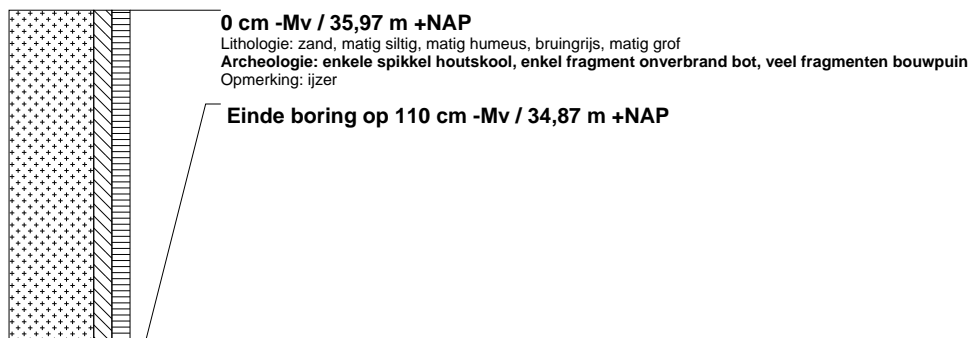
### boring: NYVP-75

beschrijver: EB, datum: 31-3-2014, X: 188.269,84, Y: 428.898,15, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 35,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



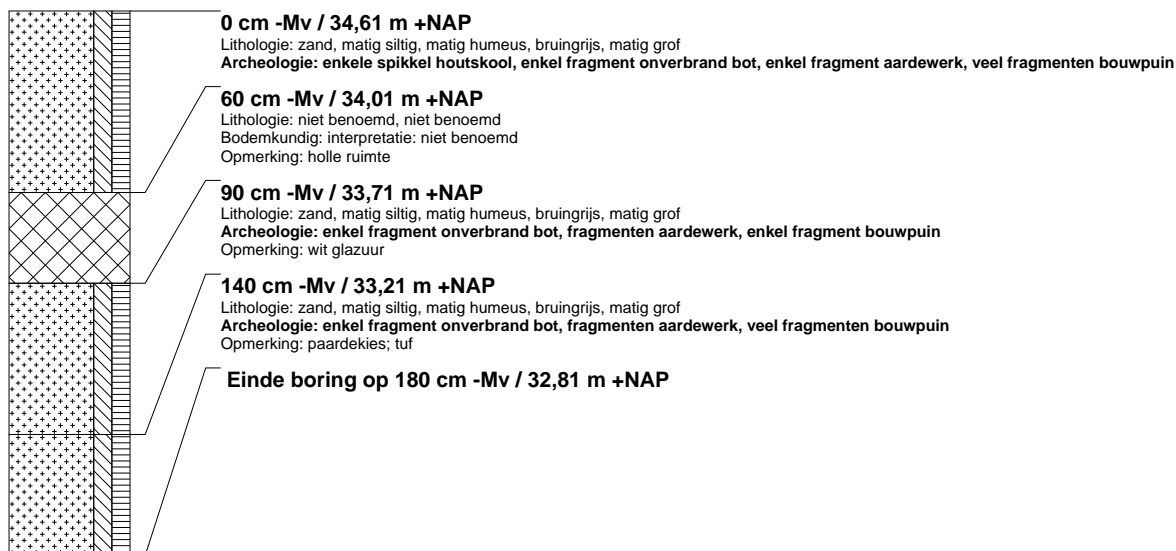
### boring: NYVP-76

beschrijver: EB/FO, datum: 2-4-2014, X: 188.288,73, Y: 428.897,60, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 35,97, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: ondoordringbaar puin



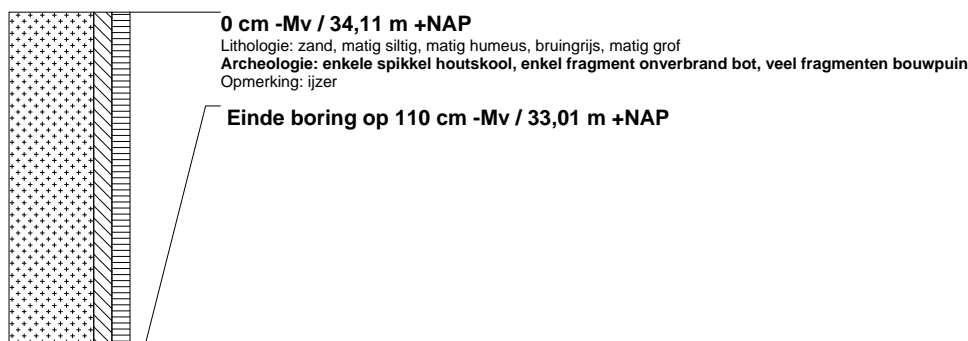
### boring: NYVP-77

beschrijver: EB/FO, datum: 2-4-2014, X: 188.308,85, Y: 428.897,42, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,61, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



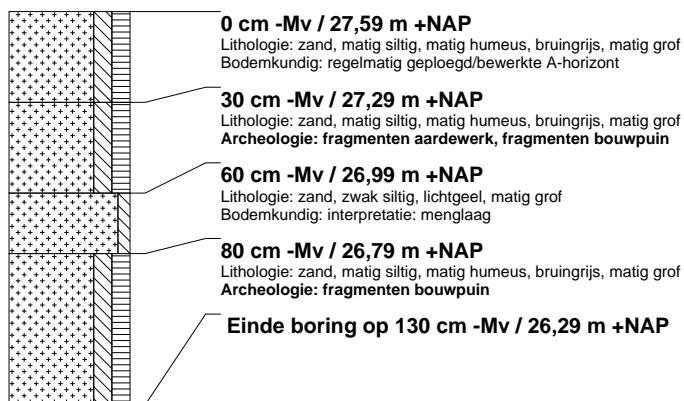
### boring: NYVP-78

beschrijver: EB/FO, datum: 2-4-2014, X: 188.327,32, Y: 428.897,34, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: ondoordringbaar puin



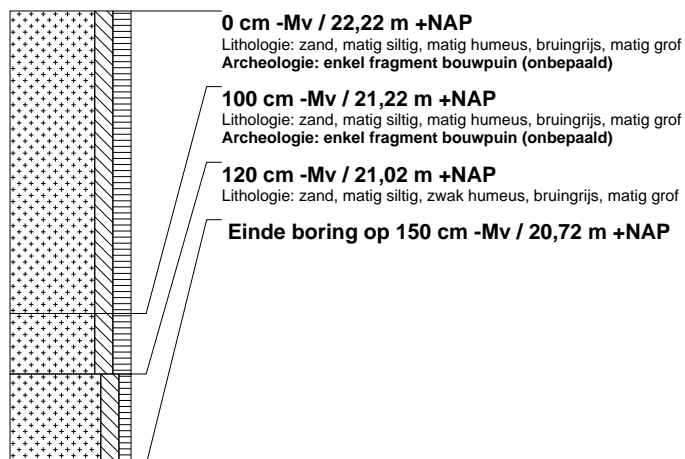
### boring: NYVP-79

beschrijver: EB/FO, datum: 3-4-2014, X: 188.347,51, Y: 428.899,17, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 27,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: ondoordringbaar puin



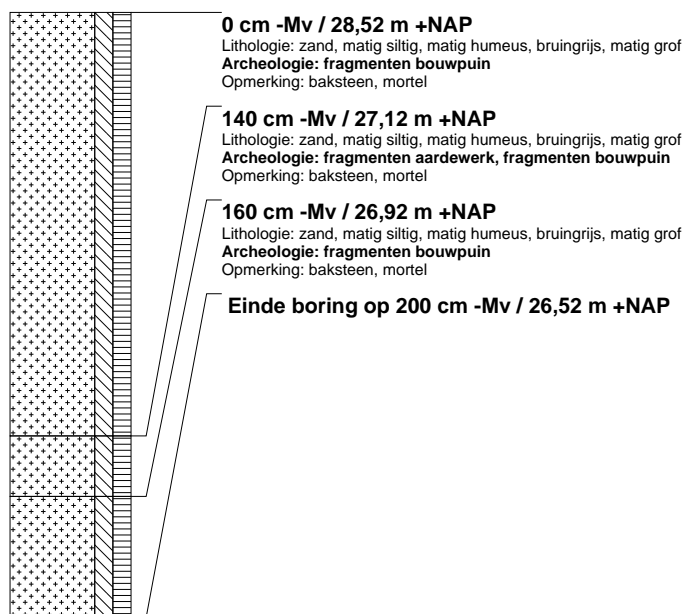
### boring: NYVP-80

beschrijver: EB/FO, datum: 7-4-2014, X: 188.368,36, Y: 428.897,35, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 22,22, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: NYVP-81

beschrijver: EB/FO, datum: 7-4-2014, X: 188.198,46, Y: 428.923,13, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 28,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: NYVP-82

beschrijver: EB/FO, datum: 3-4-2014, X: 188.218,57, Y: 428.922,64, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 33,50, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



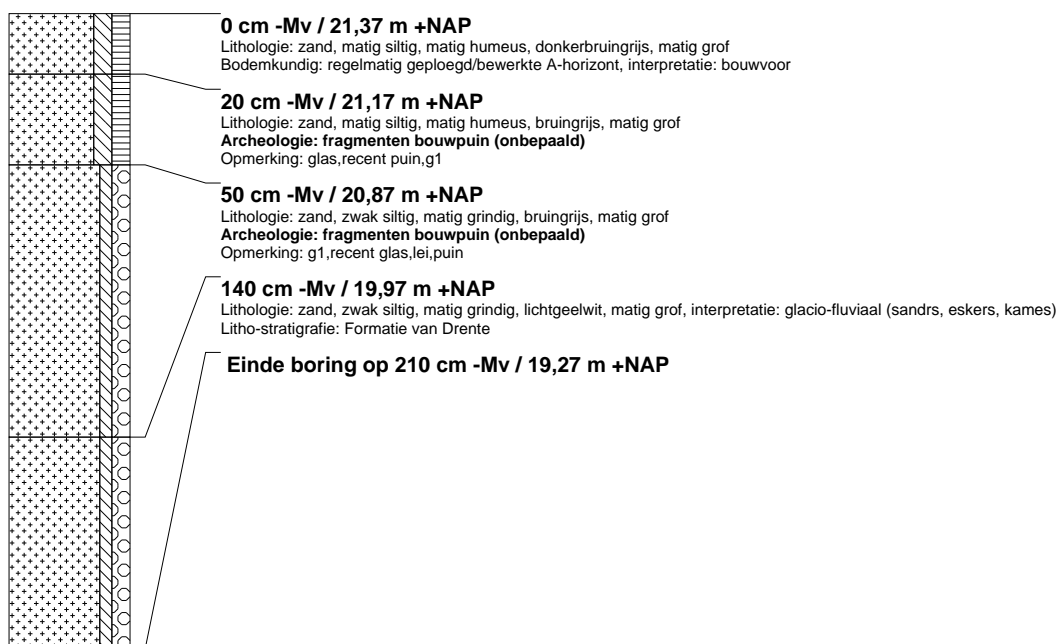
### boring: NYVP-83

beschrijver: EB/FO, datum: 3-4-2014, X: 188.338,26, Y: 428.923,71, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 30,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: ondoordringbaar puin



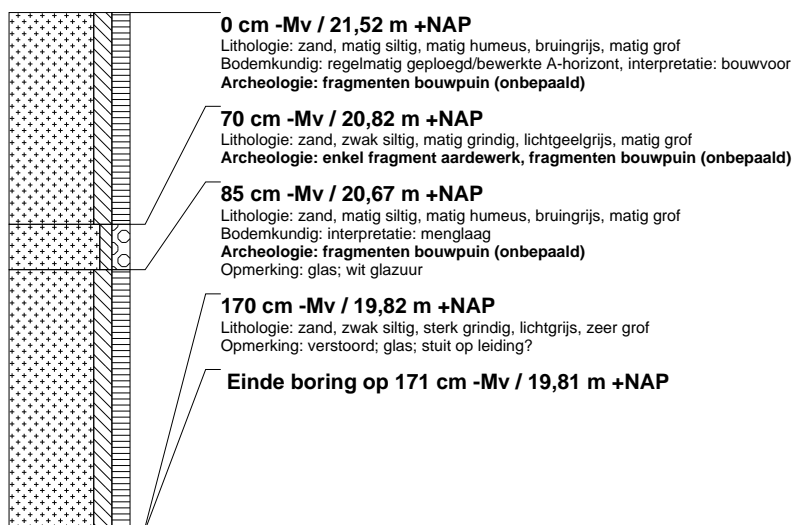
### boring: NYVP-84

beschrijver: EB/FO, datum: 7-4-2014, X: 188.358,29, Y: 428.922,57, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 21,37, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



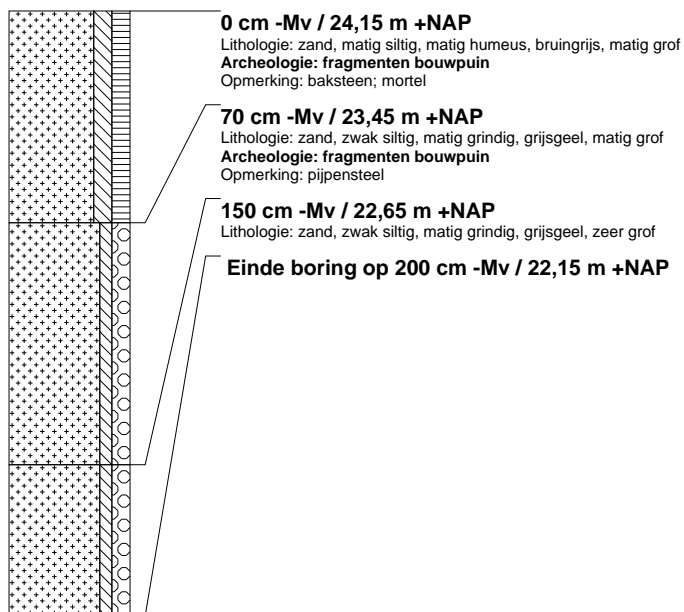
### boring: NYVP-85

beschrijver: EB/FO, datum: 7-4-2014, X: 188.378,41, Y: 428.922,67, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 21,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



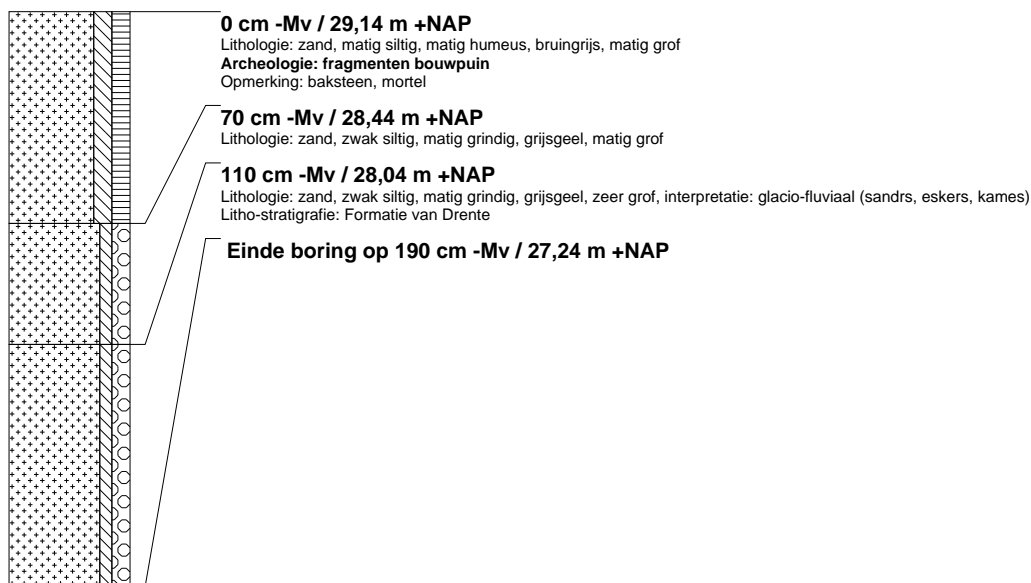
### boring: NYVP-86

beschrijver: EB/FO, datum: 7-4-2014, X: 188.208,96, Y: 428.947,29, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 24,15, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: NYVP-87

beschrijver: EB/FO, datum: 7-4-2014, X: 188.228,93, Y: 428.948,91, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 29,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



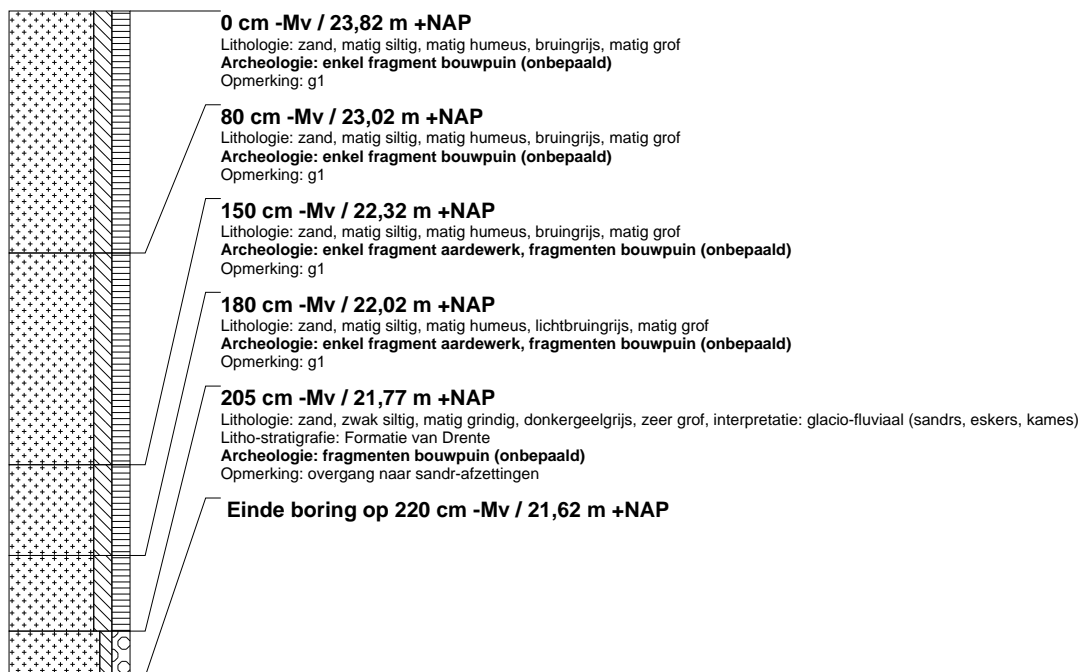
### boring: NYVP-88

beschrijver: EB/FO, datum: 3-4-2014, X: 188.328,50, Y: 428.947,51, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 29,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: ondoordringbaar puin



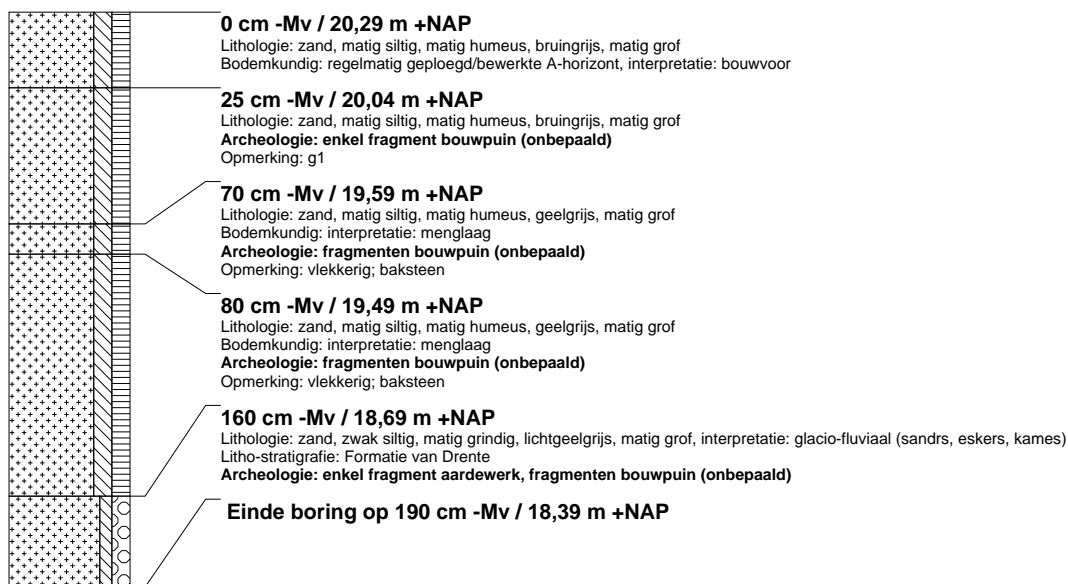
### boring: NYVP-89

beschrijver: EB/FO, datum: 3-4-2014, X: 188.348,54, Y: 428.947,17, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 23,82, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



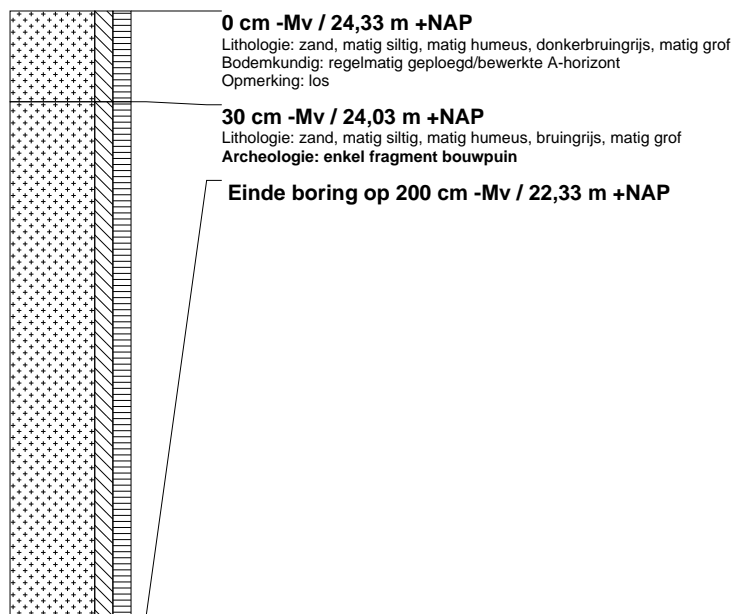
### boring: NYVP-90

beschrijver: EB/FO, datum: 7-4-2014, X: 188.368,33, Y: 428.947,58, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 20,29, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



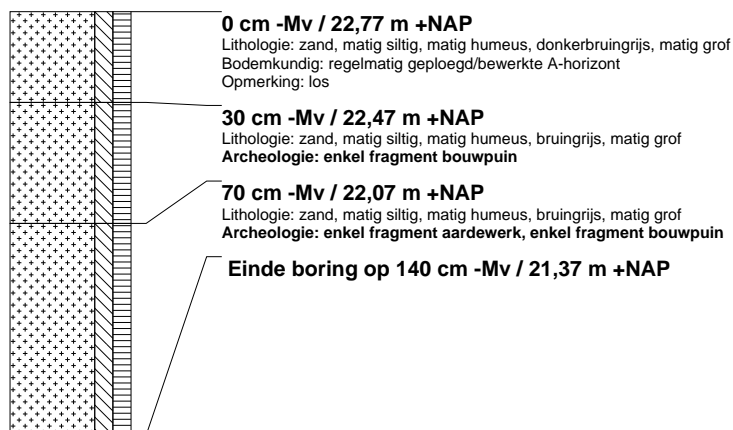
### boring: NYVP-91

beschrijver: EB/FO, datum: 3-4-2014, X: 188.258,38, Y: 428.972,27, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 24,33, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: NYVP-92

beschrijver: EB/FO, datum: 3-4-2014, X: 188.278,45, Y: 428.972,37, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 22,77, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: ondoordringbaar puin



### boring: NYVP-93

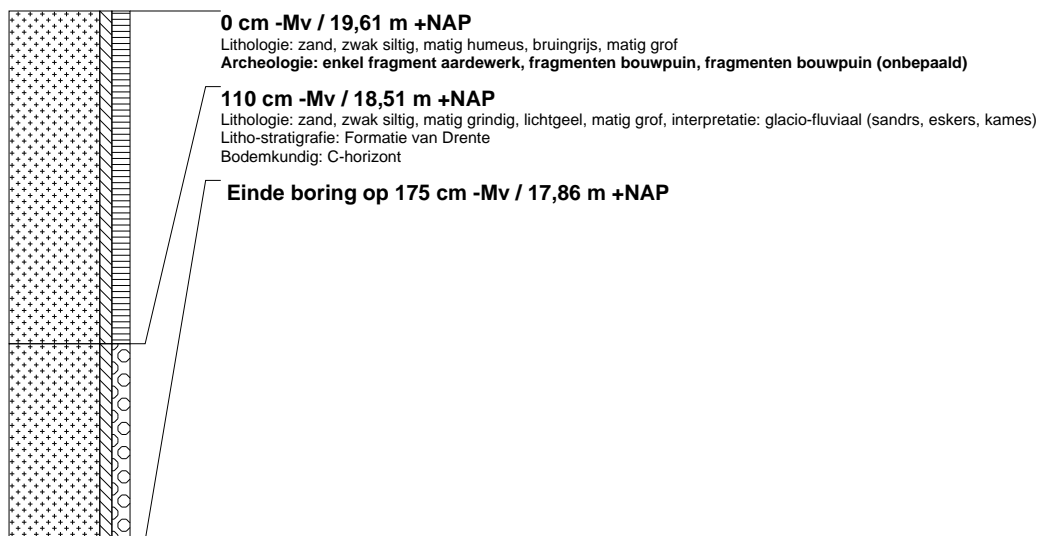
beschrijver: EB/FO, datum: 3-4-2014, X: 188.298,25, Y: 428.971,49, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 21,53, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: ondoordringbaar puin





### boring: NYVP-94

beschrijver: EB/FO, datum: 3-4-2014, X: 188.318,21, Y: 428.972,09, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 19,61, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



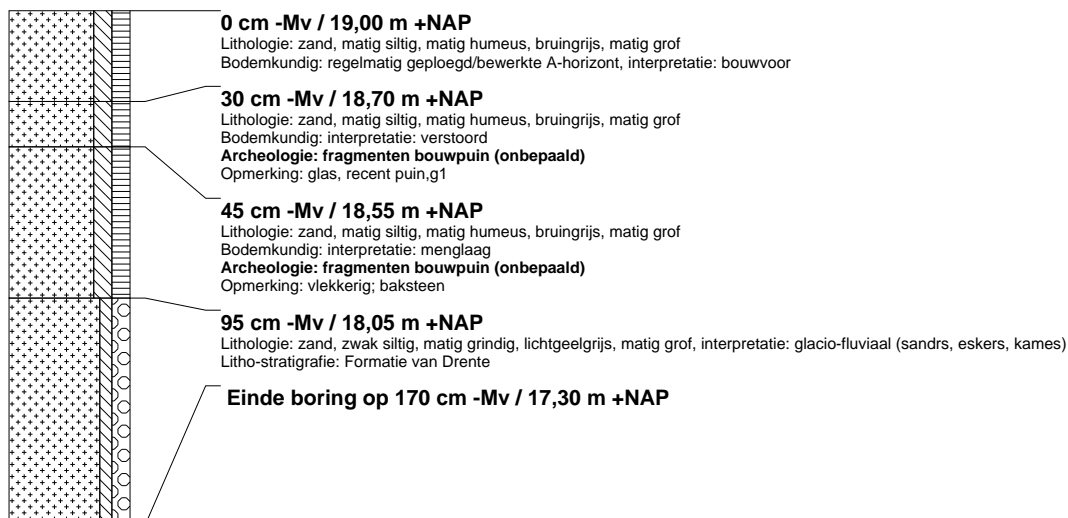
### boring: NYVP-95

beschrijver: EB/FO, datum: 7-4-2014, X: 188.338,47, Y: 428.972,29, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 20,95, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



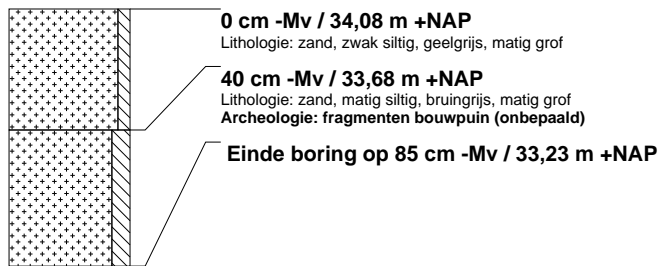
### boring: NYVP-96

beschrijver: EB/FO, datum: 7-4-2014, X: 188.358,46, Y: 428.972,49, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 19,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost



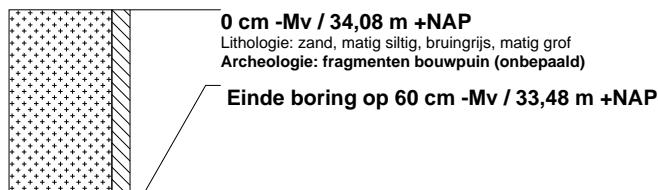
### boring: NYVP-97

beschrijver: EB/FO, datum: 3-4-2014, X: 188.295,56, Y: 428.942,11, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: bunker



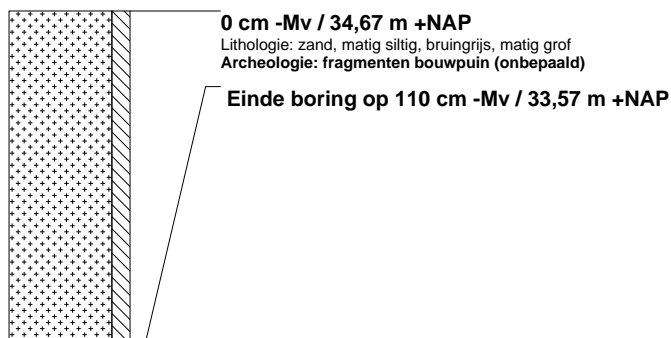
### boring: NYVP-98

beschrijver: EB/FO, datum: 3-4-2014, X: 188.295,88, Y: 428.943,05, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: bunker

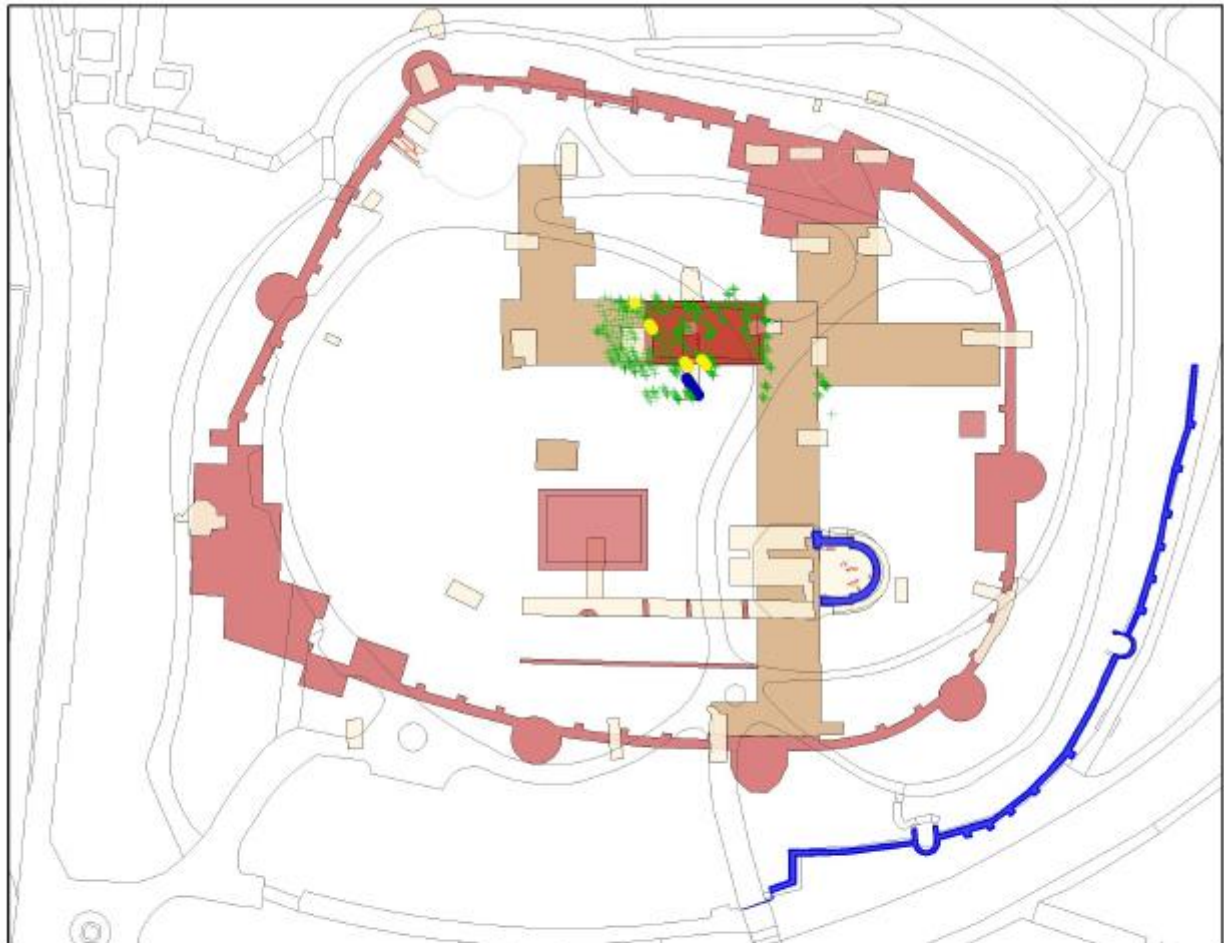


### boring: NYVP-99

beschrijver: EB/FO, datum: 3-4-2014, X: 188.298,50, Y: 428.943,37, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 34,67, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Gelderland, gemeente: Nijmegen, opdrachtgever: Gemeente Nijmegen, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: bunker



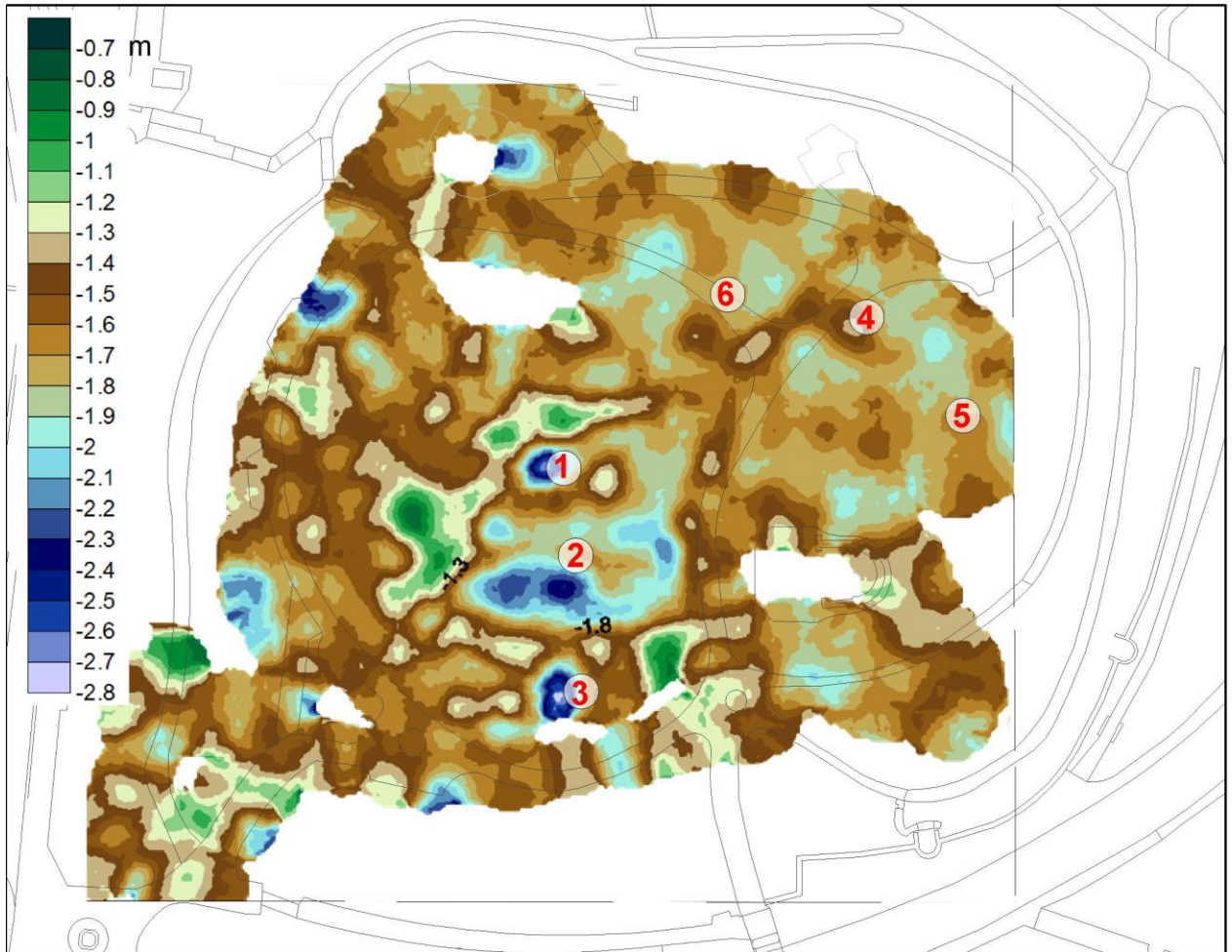
## Bijlage 2. Enkele figuren van het groundtraceronderzoek uit 2007.



### Legenda

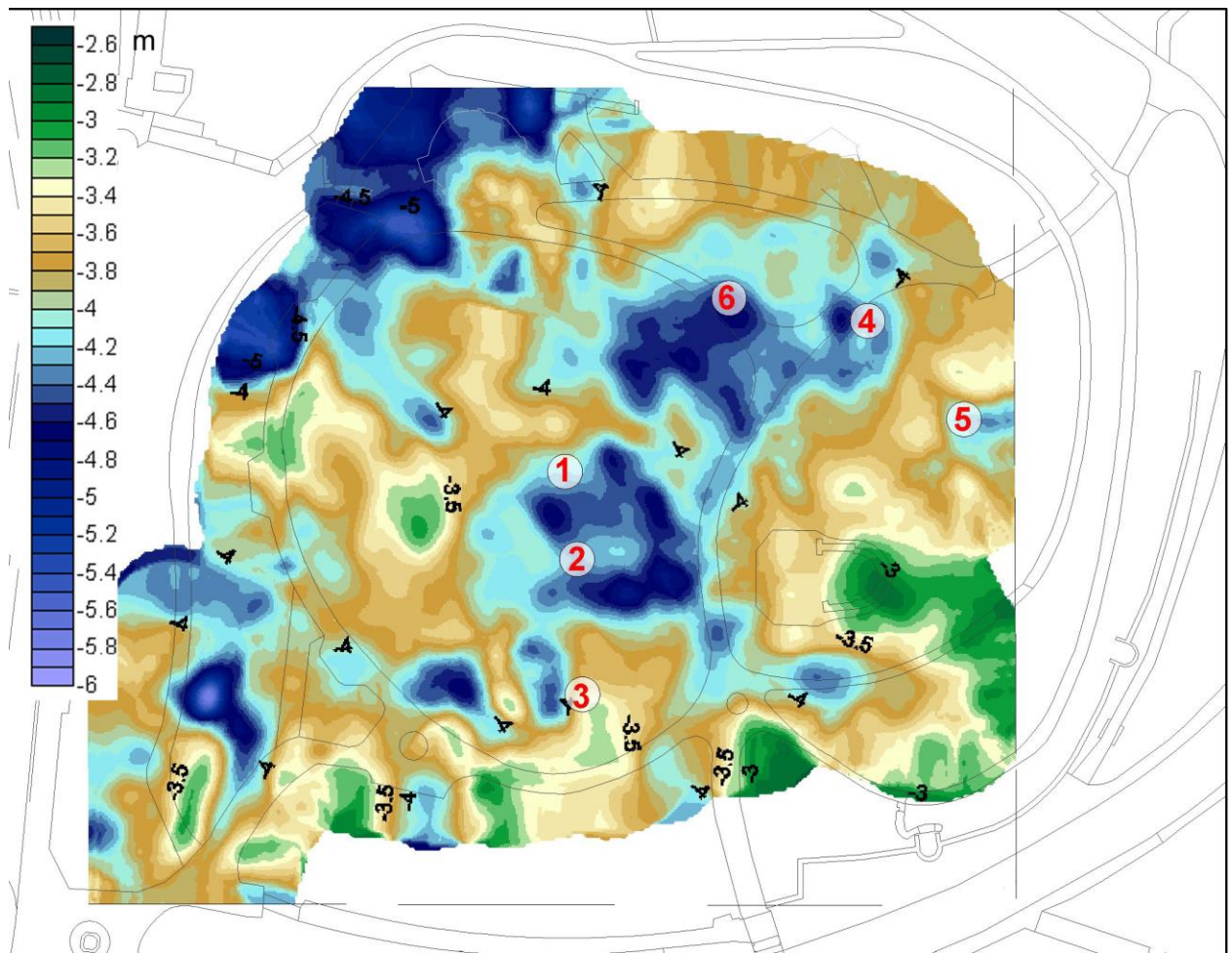
-  funderingsresten
-  vermoedelijke funderingsresten
-  sleuf Weve

Figuur A. Groundtracercdata op de vermoedelijke locatie van de donjon



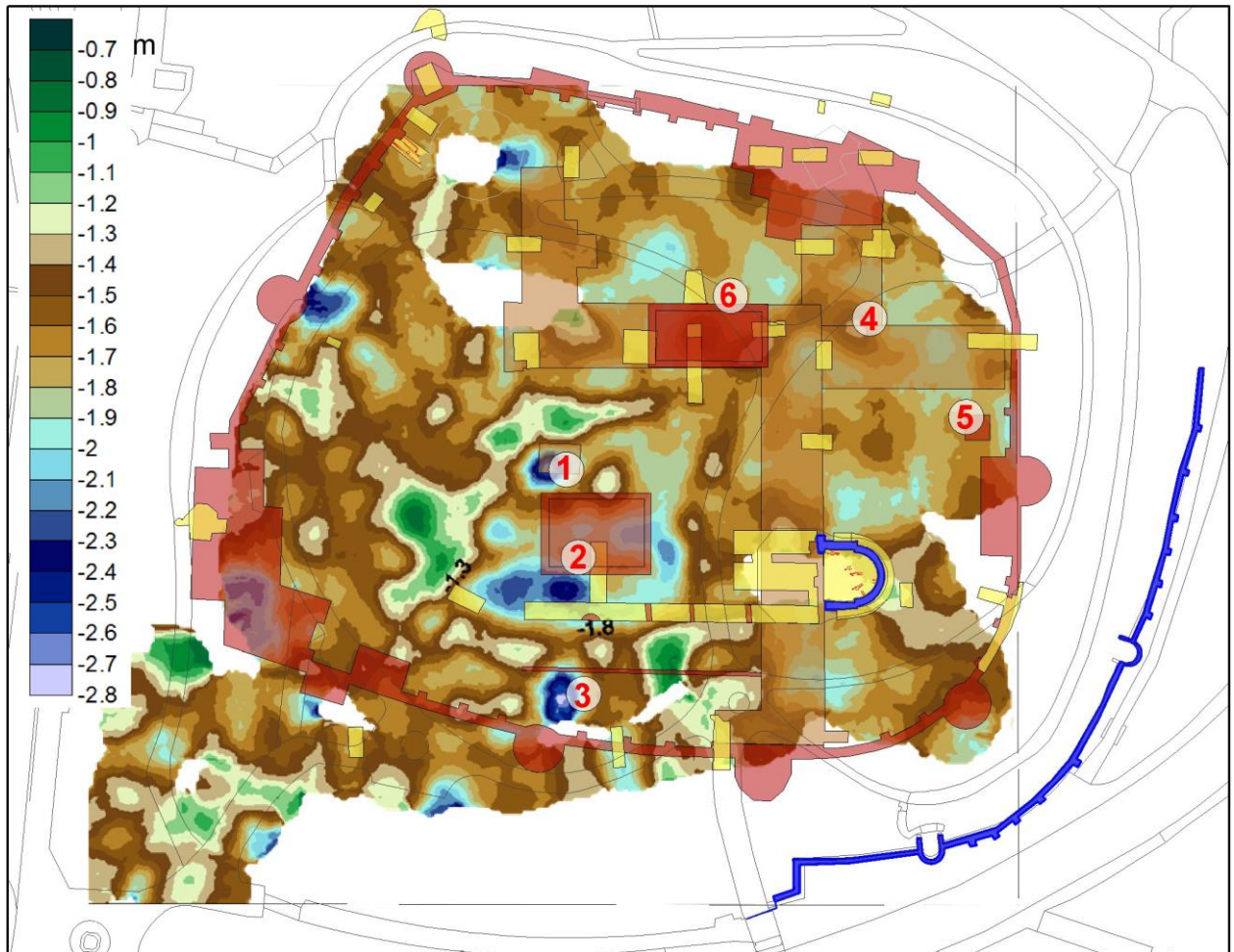
Figuur B: Groundtracerdata tussen 0,70m en 2,70 min maaiveld.

1. waterput
2. fundering onbekend gebouw
3. muurtoren?
4. noord-zuidvleugel
5. waterput
6. donjon



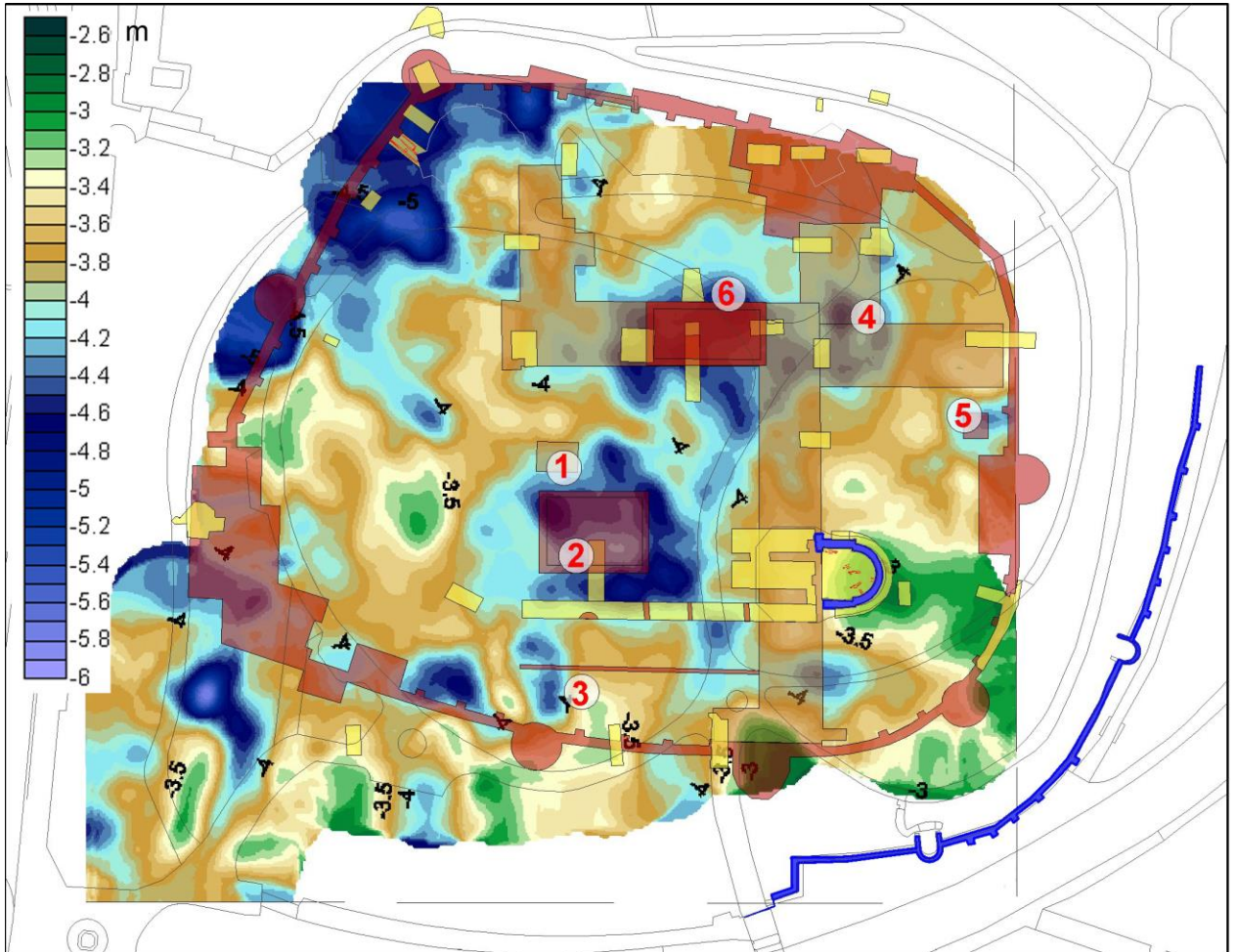
Figuur C. Groundtracerdata tussen 2,70 m en 6,00 m. min maaiveld

1. waterput
2. locatie fundering onbekend gebouw
3. muurtoren?
4. noord-zuidvleugel burchtcomplex
5. waterput
6. donjon



Figuur D. Groundtracerdata van 0,70 tot 2,80 min maaiveld, gecombineerd met de werkputten van Weve en Brunsting en de plattegrond van de burcht vlak voor de sloop.

1. waterput
2. locatie fundering onbekend gebouw
3. muurtoren?
4. noord-zuidvleugel burchtcomplex
5. waterput
6. donjon



Figuur E. Groundtracerdata van 2,70m. en 6,00m. min maaiveld, gecombineerd met de werkputten van Weve en Brunsting en de plattegrond van de burcht vlak voor de sloep.

1. waterput
2. locatie fundering onbekend gebouw
3. muurtoren?
4. noord-zuidvleugel burchtcomplex
5. waterput
6. donjon





# BIJLAGE 3

## **Verslag inventarisatie opgravingsgegevens en daarmee verband houdende publicaties inzake het Valkhof te Nijmegen**

**Samensteller:** Willem Kuppens, Bureau Archeologie en Monumenten.

**Bijlage:** Overzicht aangetroffen gegevens Valkhof.

### **Inleiding**

Medio februari 2007 verzocht de leiding van het Bureau Archeologie gemeente Nijmegen mij een begin te maken met het inventariseren van alle op het Valkhof (meer in het bijzonder het Valkhofplateau) betrekking hebbende archeologische onderzoeken en de daarmee verband houdende literatuur, artikelen e.d. Een en ander hield verband met de mogelijkheid van het instellen van een archeologisch bureauonderzoek. Uit het in te stellen bureauonderzoek zal kunnen blijken of het gewenst dan wel noodzakelijk is delen van het Valkhofplateau te zijner tijd aan verdergaand archeologisch onderzoek te onderwerpen.

De inventarisatie werd door mij uitgevoerd in de periode 19 februari – 30 maart 2007.

### **Overzicht**

Voor een overzicht van alle aangetroffen gegevens verwijs ik u naar de bij dit verslag gevoegde bijlage.

Het overzicht bevat in eerste instantie alle op het Valkhofplateau betrekking hebbende opgravingsgegevens en waar die gegevens zich bevinden (deels in een tweetal door mij samengestelde en binnen de werkruimte van het Bureau Archeologie voorhanden zijnde klappers en een kaartenkoker, deels in het Regionaal Archief van de gemeente Nijmegen).

Ten behoeve van het verzamelen van de opgravingsgegevens werd gebruik gemaakt van gegevens afkomstig van Archis II, de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurhistorie en Monumentenzorg te Amersfoort (voorheen ROB), het Rijksmuseum van Oudheden (RMO) te Leiden, het Archeologisch Centrum van de Vrije Universiteit (ACVU) te Amsterdam, de Henk Brunsting Stichting te Amsterdam, de heer D. Steures (in het bezit van een deel van de nalatenschap van Brunsting), het Regionaal Archief te Nijmegen en het Bureau Archeologie gemeente Nijmegen.

Vervolgens bevat het overzicht alle door mij aangetroffen literatuur, artikelen e.d., betrekking hebbende op het Valkhofplateau, de Valkhofburcht en de daarmee verband houdende opgravingen.

De overwegend handzame en niet al te uitgebreide artikelen bevinden zich in de door mij samengestelde en binnen het Bureau Archeologie voorhanden zijnde klappers. De meer uitgebreide publicaties (merendeels lijvige boekwerken) zijn deels voorhanden binnen de bibliotheek van het Bureau Archeologie en overigens te verkrijgen via (bijvoorbeeld) de bibliotheek van de Radboud Universiteit te Nijmegen.

### **Meest relevante gegevens**

Uit mijn inventarisatie blijkt dat diverse instanties en personen vanaf eind 19<sup>e</sup> eeuw archeologisch onderzoek hebben uitgevoerd op het Valkhof en dat onderzoek min of meer goed hebben gedocumenteerd. Naar mijn mening zijn de opgravingsgegevens van Weve, Brunsting, de voormalige ROB en het Bureau Archeologie gemeente Nijmegen echter het meest relevant.

De globaal tussen 1895 en 1925 door Weve uitgevoerde opgravingscampagnes zijn door hem uitgebreid gedocumenteerd (zie overzicht in bijlage). Alle door Weve geproduceerde (originele) stukken bevinden zich binnen de collectie Weve van het Regionaal Archief te Nijmegen.

Een deel van de gegevens van de door Brunsting in 1946 vanuit het toenmalige Archeologisch Instituut van de Vrije Universiteit te Amsterdam op het Valkhofplateau uitgevoerde opgraving is onvindbaar of is mogelijk verloren gegaan. Een door Brunsting samengestelde (originele) veldtekening waarop de profielen van de door Brunsting aangelegde opgravingsputten zijn weergegeven, bevindt zich in de verzameling van het Bureau Archeologie gemeente Nijmegen. Voorts zijn kopieën van de door Brunsting samengestelde puttenkaart binnen het Bureau Archeologie voorhanden.

De (digitale) veldtekeningen van de in 1984 en 1985 door de toenmalige ROB op het Valkhof uitgevoerde archeologische onderzoeken zijn verkregen van de RACM en voorhanden binnen het Bureau Archeologie gemeente Nijmegen. De overige bijbehorende gegevens zijn binnen het archief van de RACM onvindbaar.

Uiteraard zijn de gegevens van de door het Bureau Archeologie gemeente Nijmegen tussen 1990 en 2005 uitgevoerde opgravingen (voornamelijk waarnemingen tijdens en begeleidingen van grondwerkzaamheden door derden) voorhanden.

Nijmegen, 6 april 2007.

## **VALKHOF, Literatuur, artikelen, opgravingen e.d.**

### **Opgravingsgegevens**

#### **Archis II (in klapper)**

#### **ROB/RACM (in klapper en digitaal)**

Contactpersoon Ans van As en Theo Geurtsen, RACM, tel. 033-4227777.

- Valkhof Nijmegen 1954, tek.nr. 1777, Situatietekening Valkhof van Gemeente Nijmegen met daarop aangegeven de vijf opgravingsputten en-sleuven van Brunsting.
- Valkhof Nijmegen 1984, volgnr. 10.337, microfilm, 40C-105Z-10.337, Plattegrond met overzicht van gevonden munten en andere losse vondsten (*digitaal op CD*).
- Valkhof Nijmegen 1984, volgnr. 10.338, microfilm, 40C-105Z-10.338, Plattegrond met overzicht van losse vondsten (*digitaal op CD*).
- Valkhof Nijmegen 1985, volgnr. 10.339, microfilm, 40C-105Z-10.339, Veldtekening van G. Tak met aangetroffen muurwerk in sleuven (*digitaal op CD*).

#### **RMO/Steures/ACVU-Henk Brunsting Stichting**

Contactpersoon RMO Ruurd Halbertsma, tel. 0900-6600600.

Op 12 maart 2007 de bij het RMO voorhanden zijnde map Brunsting doorgespit. Met betrekking tot het Valkhof zit er NIETS in de map.

Halbertsma wist te melden dat Dé Steures mogelijk nog over stukken van Brunsting beschikte. Na het overlijden van Brunsting is een deel van de nalatenschap in het bezit van Steures gekomen.

De heer Steures berichtte mij op 24 maart 2007 dat hij niet in het bezit is van gegevens van Brunsting inzake een opgraving op het Valkhof. Ook in de bibliografie van Brunsting, in 1968 samengesteld door M. Ruitenbergh (ROB), zijn geen publicaties van Brunsting over het Valkhof te Nijmegen te vinden.

Halbertsma deelde voorts mede dat niet uitgesloten is dat de Vrije Universiteit Amsterdam (in casu het Archeologisch Centrum en de Henk Brunsting Stichting) nog over stukken van Brunsting beschikt. Nico Roymans van de faculteit Letteren, afdeling Archeologie van de VU deelde mij op 15 maart 2007 echter mede dat het ACVU/Henk Brunsting Stichting niet beschikte over opgravingsgegevens van Brunsting inzake het Valkhof.

#### **J.J. Weve (in klapper)**

Collectie Weve in Regionaal Archief Nijmegen (contactpersoon Henk Rullman).

De collectie Weve in het Regionaal Archief is omvangrijk en bevat zeer interessant materiaal. Met name het handgeschreven, originele manuscript van Weve is het bestuderen waard. In principe staat het Regionaal Archief de voor ons onderzoek van belang zijnde stukken niet af, maar wellicht dat overleg op niveau kan leiden tot het tijdelijk beschikbaar stellen van het materiaal.

De voor ons onderzoek relevante onderdelen van de collectie Weve zijn:

- Nrs. 1 t/m 6, Manuscript van een niet uitgegeven monografie, getiteld: De Valkhofburcht te Nijmegen, 1925 (6 omslagen in 1 pak) (*bevat alle originele opgravingsgegevens*),

- Nrs. 7 en 8, Getypt exemplaar van het manuscript van een niet uitgegeven monografie, getiteld: De Valkhofburcht te Nijmegen, 1925 (2 delen, ook op microfiche in kast G8, rij 3),
- Nr. 9, Inhoud van de portefeuille Valkhof (ca. 1925),
- Nr. 10-a, Brieven met bijlagen van dr. H.L. Visser, apotheker te Nijmegen, betreffende het door hem verrichte grondonderzoek op het Valkhof, 1905,
- Nr. 10-b, Brieven van Paul Clemen te Bonn, betreffende het Valkhof, 1911, 1916 en 1924,
- Nr. 10-e, Brieven van Heinrich Wirtz te Düsseldorf-Grafenberg betreffende het Valkhof, 1914,
- Nr. 10-f, Diverse brieven betreffende het Valkhof, 1912-1929,
- Nr. 10-g, Overdruk uit het Bulletin van de KNOB van het artikel "De Karolingische kapitelen van hhet voormalige Karels-paleis te Nijmegen",
- Nr. 10-h, Aantekeningen betreffende de datering van de beide kapellen op het Valkhof, ca. 1920,
- Nr. 10-i, Concept van een artikel, getiteld "Nijmegen en haar burcht", ca. 1920,
- Nr. 10-j, Manuscript van het artikel "De Valkhofkapellen", in: Ons Nederland, 5<sup>de</sup> jaargang, nr. 1, december 1932,
- Nr. 10-k, Manuscript van een artikel of lezing "Het Valkhof te Nijmegen", 1926,
- Nr. 10-l, Aantekeningen betreffende "Het Valkhof te Nijmegen en de nieuwste opgravingen" van Dr. Konrad Plath, ca. 1900,
- Nr. 10-m, Manuscript van een artikel, getiteld "Ontgravingen van de ruïne der Romaanse kapel op het Valkhof te Nijmegen in september 1895", met een tekening van een gedeelte van het grondplan van de Barbaroskakapel,
- Nr. 10-n, Allerlei aantekeningen betreffende maten, berekeningen en materialen van het Valkhof met de beide kapellen; voorts losse notities, berekeningen en tekeningen, ca. 1910-1911,
- Nr. 10-o, Overzichten en uittreksels van rekeningen betreffende het Valkhof, ca. 1910,
- Nr. 13, Kladtekeningen betreffende de zgn. Karolingische kapel en de Barbarossa-ruïne, ca. 1920,
- Nr. 15, Stukken betreffende de restauratie van de zgn. Karolingische kapel op het Valkhof, 1901-1906,
- Nr. 16, Stukken betreffende de uit te geven monografie over het Valkhof, 1923-1926,
- Nr. 17, Uittreksels uit Kwartiers- en Landschapsrecessen 1795-1796, betreffende de sloop van de burcht te Nijmegen, ca. 1920,
- Nr. 21, Correspondentie en lijsten betreffende de steensoorten van zuilen en kapitelen van het Valkhof, 1912,
- Nr. 26 en 27, Diverse door Weve verzamelde publicaties over het Valkhof te Nijmegen, 1898 en 1910,
- Nr. 29, Diverse door Weve verzamelde bouwkundige tijdschriften, waarin opgenomen artikelen over het Valkhof te Nijmegen, 1892-1901, w.o. een bespreking van de portierswoning met toegangspoort aan het Valkhof te Nijmegen,
- Nr. 33, Brief van G.M. Kam aan Weve, betreffende op het Valkhof gevonden Romeinse munten, 1912,
- Nr. 51 t/m 55, Manuscript Weve: De Valkhofburcht te Nijmegen, aanwinst 1996.

Een alsnog-uitgave van het manuscript van Weve uit 1925 is in 1993 samengesteld en in boekvorm uitgegeven door J.M.T. Nooy (De Valkhofburcht te Nijmegen).

*Niet alles uit het manuscript van Weve is in het boekwerk van Nooy opgenomen. In het boek zijn niet opgenomen de door Weve onderzochte en beschreven Nicolaas- en Barbaroskakapel. Ook de door Weve samengestelde zeer gedetailleerde beschrijving van alle losse op het Valkhofterrein aangetroffen bouwfragmenten en de tijdens de opgraving vervaardigde veldtekeningen zijn niet in het boek opgenomen. Voor de ontbrekende zaken dient men het originele manuscript te raadplegen.*

**F.J.M. de Waele (in klapper)**

Verslagen van de Raad ter beoordeling van esthetische, architectonische, cultuurhistorische en utilistische problemen te Nijmegen, periode 23 juli 1943 – 9 mei 1944, Regionaal Archief Nijmegen, invoernrs. 19-5845, 19-5846 en 1142/1943.

*Bevat weinig informatie. De Waele (als lid van de Raad) meldt periodiek zijn waarnemingen gedaan tijdens het aanleggen van allerlei versterkingen (w.o. bunkers) op het Valkhofplateau door de Duitse bezettingsmacht.*

### **M. P.M. Daniëls (in klapper)**

Collectie Daniëls in Regionaal Archief Nijmegen, w.o.

- Valkhof, in: portefeuille Hunerpark c.a., nr. 29,
- Gravingen Valkhof-Weve, in: portefeuille Nijmegen e.o., nr. 69,
- Nr. 81, Lijst vermeldende de door Weve in 1905 en 1910-1911 gevonden Romeinse munten op het Valkhof (1 omslag).

### **Onderzoek naar geofysische technieken en toepassingen ervan voor de opsporing van ondergrondse stenen gangen (op het Valkhof), alsmede geofysisch onderzoek op de Valkhof te Nijmegen (in klapper)**

- Rapportage met appendix, samengesteld door Advies Bureau voor Geofysica te Voorschoten, november 1988 (onderzoek naar mogelijke technische toepassingen).
- Rapportage, samengesteld door het Adviesbureau voor Geofysica en Geologie, Dr. D.T. Biewinga te Voorschoten en Amsterdam, september 1992 (resultaat toegepaste technieken op een deel van het terrein).
- Rapportage, samengesteld door het Adviesbureau voor Geofysica en Geologie, Dr. D.T. Biewinga te Voorschoten, 1993 (resultaat geofysisch onderzoek naar een waterput op het Valkhof).

### **Bureau Archeologie Gemeente Nijmegen**

#### ***Losse kaarten/tekeningen (in koker W. Kuppens in werkruimte):***

- Nr. onbekend, Twee plattegronden van Valkhof van Weve (1910-1911) met daarop dakenplan burcht, opgravingsputten op plateau en dwarsprofielen van noordelijke en oostelijke ommuring burcht (*geen verdere kenmerken*).
- Nr. onbekend, Plattegrond Valkhof, Kelfkensbosch en St. Josephhof (schaal 1: 500), met daarop de locatie van de opgravingsputten van Weve (1910-1911) en Brunsting (1954).
- Nr. onbekend, Plattegrond Valkhof ( schaal 1:500) van Archeologisch Instituut Vrije Universiteit, oktober 1972 (*hoort waarschijnlijk bij nr. 76*).
- Nr. 2, Plattegrond Valkhof (schaal 1:200) van Archeologisch Instituut Vrije Universiteit uit 1954, met dakenplan, gebouwen en ommuring burcht van Weve (incl. legenda).
- Nr. 31, Hoogtelijnenkaart van Valkhofheuvel (schaal 1:200) van Archeologisch Instituut Vrije Universiteit uit 1958, ingetekend posities bomen/beplanting, dakenplan Weve en bestaand muurwerk kapellen.
- Nr. 42, Plattegrond en doorsnede Barbarossakapel (*geen verdere kenmerken*).
- Nr. 55, Plattegrond plantsoenaanleg Valkhof (schaal ca. 1:606) van Archeologisch Instituut Vrije Universiteit uit september 1946, met locaties onderzoek Weve (1911) en locaties putten Brunsting (1946) (*hoort bij nr. 72*).
- Nr. 72, Veldtekening van Archeologisch Instituut Vrije Universiteit (Brunsting) met coupes op Valkhof (schaal 1:100), september 1946 (*hoort bij nr. 55*).

- Nr. 76, Plattegrond Valkhof ( schaal 1:500) van Archeologisch Instituut Vrije Universiteit, oktober 1972, met positie putten Brunsting (1954).

***Opgravingen en waarnemingen (in klapper):***

- **Va1** Opgraving 25 apr 1990, sleuf tussen ingang St. Nicolaaskapel en trappartij west bij kapel.
- **Va2** Begeleiding 13 mei 1996, aanleg kabelsleuf NUON tussen ingang St. Nicolaaskapel en trappartij west,
- **Va3** Begeleiding 28/29 nov 1996, aanleg vloerverwarming St. Nicolaaskapel,
- **Va4** Waarneming 29 jul 1997, detectorwerkzaamheden na freezen grasveld in het park,
- **Va5** ***Geen verdere gegevens kunnen vinden. In digitaal formulier staat Belvedere.***
- **Va6** Waarneming 29 okt 2002 en 20 dec 2002. Betreft stopzetten van illegale opgraving nabij Barbaroskakapel door gestoord persoon,
- **Va7** Waarneming 4 jan 2005. Begeleiding boringen en sonderingen i.v.m. bouw imitatie-donjon,
- **Va8** Waarneming 17 nov 2005 tijdens werkzaamheden bij brug (zijde Valkhof) over Voerweg.

## Literatuur en overige relevante stukken

### F.J.M. de Waele (in klapper)

- F.J.M. de Waele, Romeinsch Nijmegen, Rede uitgesproken bij het aanvaarden van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de klassieke archeologie aan de Keizer Karel Universiteit te Nijmegen op 7 februari 1931.

### M. P.M. Daniëls (in klapper)

- M.P.M. Daniëls, Romeins Nijmegen, Het Valkhof, in: OMROL, nr. II (1921), p.6-38.  
*Bevat reacties op de door Weve in 1910-1911 uitgevoerde opgravingen.*

### J.J. Weve

- J.J. Weve, Het Valkhof, in Bulletin NOB, band 2 III (1910), p.25-27, 116 en IV (1911), p.108.
- J.J. Weve,, Het Valkhof in Monumenten van Geschiedenis en Kunst in Nijmegen, Bulletin NOB, 2<sup>e</sup> serie XII, 1919, p.108-118.
- J.J. Weve, De gebouwen op het Valkhof, in: Handelingen van het 26<sup>e</sup> Nederlands Taal- en Letterkundig Congres, gehouden te Nijmegen van 26 tot 29 augustus 1901, Nijmegen 1901, p.120-126.

### K. Plath

- K. Plath, Het Valkhof te Nijmegen, Amsterdam 1898.

### Het Valkhof te Nijmegen, Catalogi van het kunstbezit van de gemeente Nijmegen, nr. 3, Nijmegen 1984 (tentoonstellingscatalogus)

In de catalogus zijn de navolgende relevante artikelen opgenomen:

- J.R.A.M. Thijssen, Graven op het Valkhof, p.11-14,
- J.F. van Agt, De Sint Nicolaaskapel op het Valkhof, p.53-58,
- G. Lemmens, De Burcht van Barbarossa, p.59-72,
- M.J.M. Dongelmans, Geschiedenis van de Burcht 1500-1794, p.75-96 (*gebaseerd op afstudeerscriptie KUN 1981-1986*),
- H.G.M. de Heiden, De ondergang van de burcht, p.97-106,
- P. Leupen en B. Thissen, Bronnenboek van Nijmegen, p.126-138,
- M. Kuin en G. Lemmens, Bibliographie van het Valkhof, p.143-145.

### H. Brunsting

- H. Brunsting, 1983, Nijmegen, Valkhof 1805, in: M.Addink-Samplonius, Urnen delven. Het opgravingsbedrijf, p.37-41

### J.E. Bogaers (in klapper)

- J.E. Bogaers, De nederzetting op het Valkhof en omgeving, in: Noviomagus, Op het spoor der Romeinen in Nijmegen, 1979, p.30-33.

#### **H. van Enckevort en J.R.A.M. Thijssen**

- H. van Enckevort en J.R.A.M. Thijssen, Graven met beleid, Nijmegen 1996.  
p.88-90: tekst over Het Valkhof en Kelfkensbos: van Romeinse versterking naar adellijk centrum.  
p.96-100: tekst over de ontwikkeling van het Valkhof en Kelfkensbos.

#### **J.H.F. Bloemers en J.R.A.M. Thijssen**

- J.H.F. Bloemers en J.R.A.M. Thijssen, 1990; Facts and reflections on the continuity of settlement at Nijmegen between AD 400 and 750, in: J.C. Besteman, J.M. Bos en H.A. Heidinga (eds), Medieval Archaeology in the Netherlands, Studies presented to H.H. van Regteren Altena, Assen/Maastricht, p.133-150.

#### **J. Ypey (in klapper)**

- J. Ypey, Twee saxonen uit frankische graven op het Valkhof te Nijmegen, Numaga 30/1983, p. 32-34.

#### **J. Renaud**

- J. Renaud, Dossier Valkhof Nijmegen, Bulletin KNOB 87 (1988), p.244-246.

#### **R. Post (in klapper)**

- R. Post, Het Karolingische paleis op het Valkhof, Numaga 1956, p.37-70.

#### **H.A.W. Hoogveld (in klapper)**

- H.A.W. Hoogveld, De functie der Nijmeegse burcht in het Karolingische Rijk, Numaga 8/1961, p.136-150.

#### **G. Lemmens (in klapper)**

- G. Lemmens, Een 18<sup>e</sup> eeuwse verbouwing van de Valkhofburcht, Numaga 32/1985, p. 59-61.

#### **J.H.F. Bloemers en A.E. van Giffen**

- J.H.F. Bloemers en A.E. van Giffen, Romeins Nijmegen, Bulletin KNOB 84 (1985), p.30-37.

#### **F. Boshouwers (in klapper)**

- F. Boshouwers, Rapport grondradar bevestigt vermoedens, Valkhofnieuws 1993.



- F. Boshouwers, Geofysisch onderzoek op het Valkhof, Valkhofnieuws ????

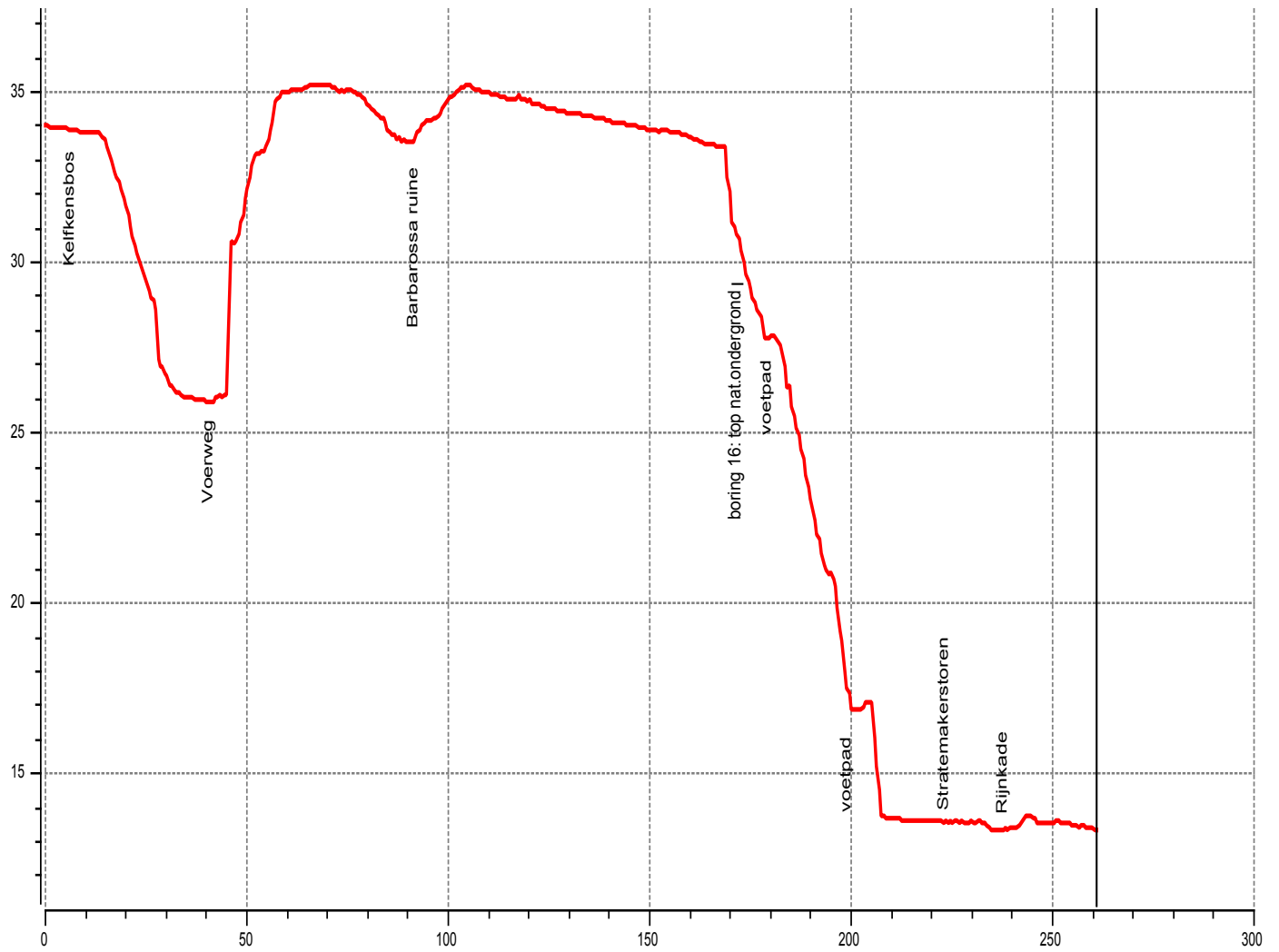
#### **Herbouw Valkhofburcht (in klapper)**

- Aandachtspunten-notitie inzake de herbouw van de Valkhofburcht, samengesteld door de Valkhofvereniging en de Stichting ICE-ontwikkeling b.v., februari 1996.  
*Bevat o.a. de Monumentenbeschrijving Valkhof ingevolge artikel 6 van de Monumentenwet en een beschrijving aanwijzing Beschermd Stadsgezicht ex artikel 20 van de Monumentenwet).*
- Ambtelijke stukken betrekking hebbende op de herbouw van de Valkhofburcht (w.o. notities Jan Thijssen).

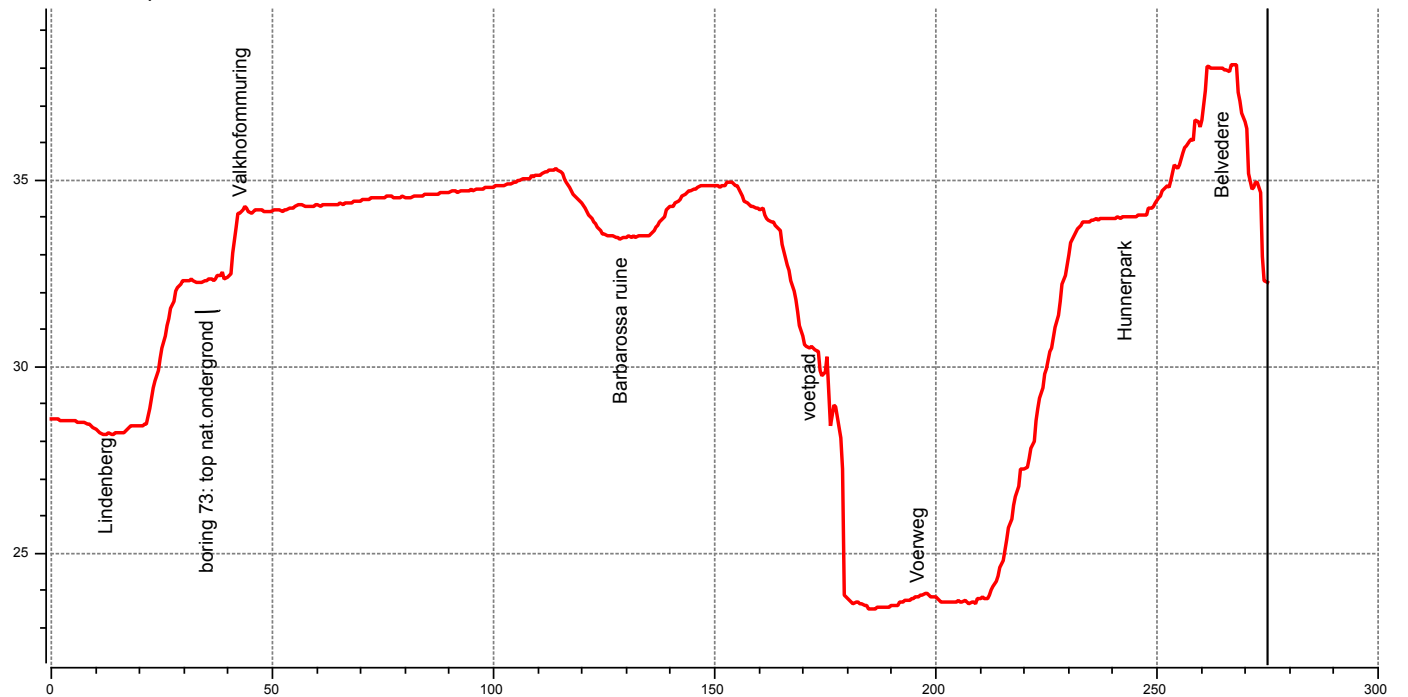


*Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).*

### Zuid-Noordprofiel



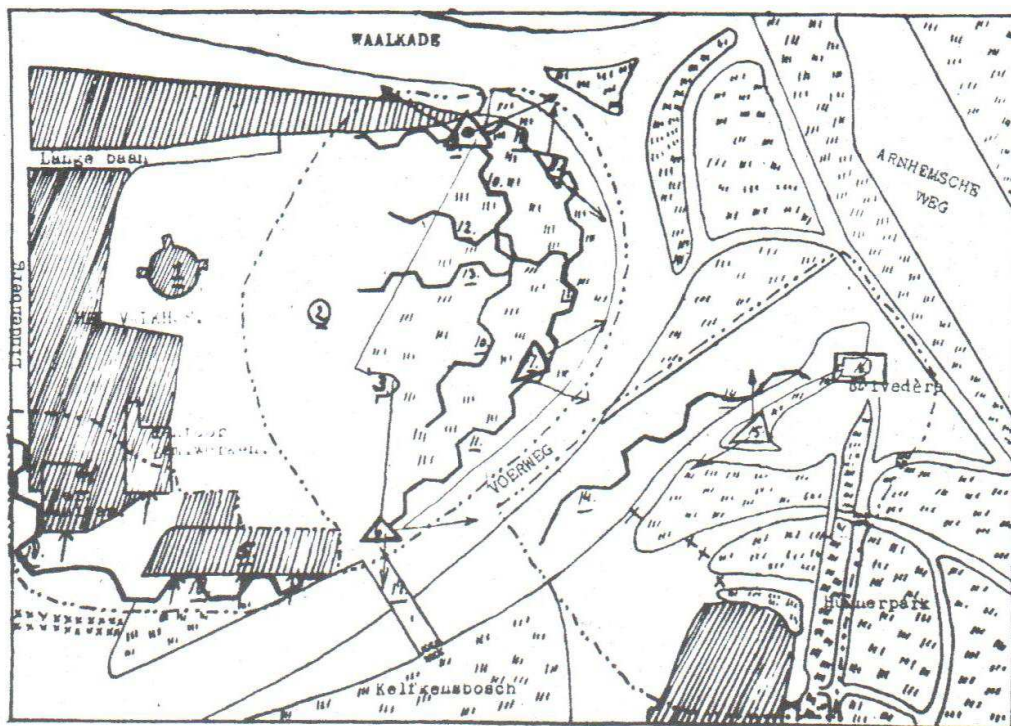
### West-Oostprofiel



Figuur 12. Zuid-noordprofiel en West-Oostprofiel, gebaseerd op data van het AHN2, aangevuld met resultaten van het booronderzoek.



*Figuur 13. Verzakkingen en grote gaten in het park als gevolg van de in de Tweede Wereldoorlog aangelegde loopgraven. Bron: Fotocollectie Regionaal archief Nijmegen; valkhofbunker.nl.*



Figuur 14. Schets uit 1943 met de ligging van de loopgraven (bron: Valkhofbunker.nl).



*Figuur 15. Bebouwing waaronder het Hotel Valkhof en de woning van de parkwachter aan de zuidwestzijde van het Valkhofpark.*



Figuur 16. Boorpunten met hoogteligging maaiveld, maximale boordiepte, boringen waarin dateerbare vondsten zijn aangetroffen en de boringen waar de natuurlijke ondergrond is aangeboord.

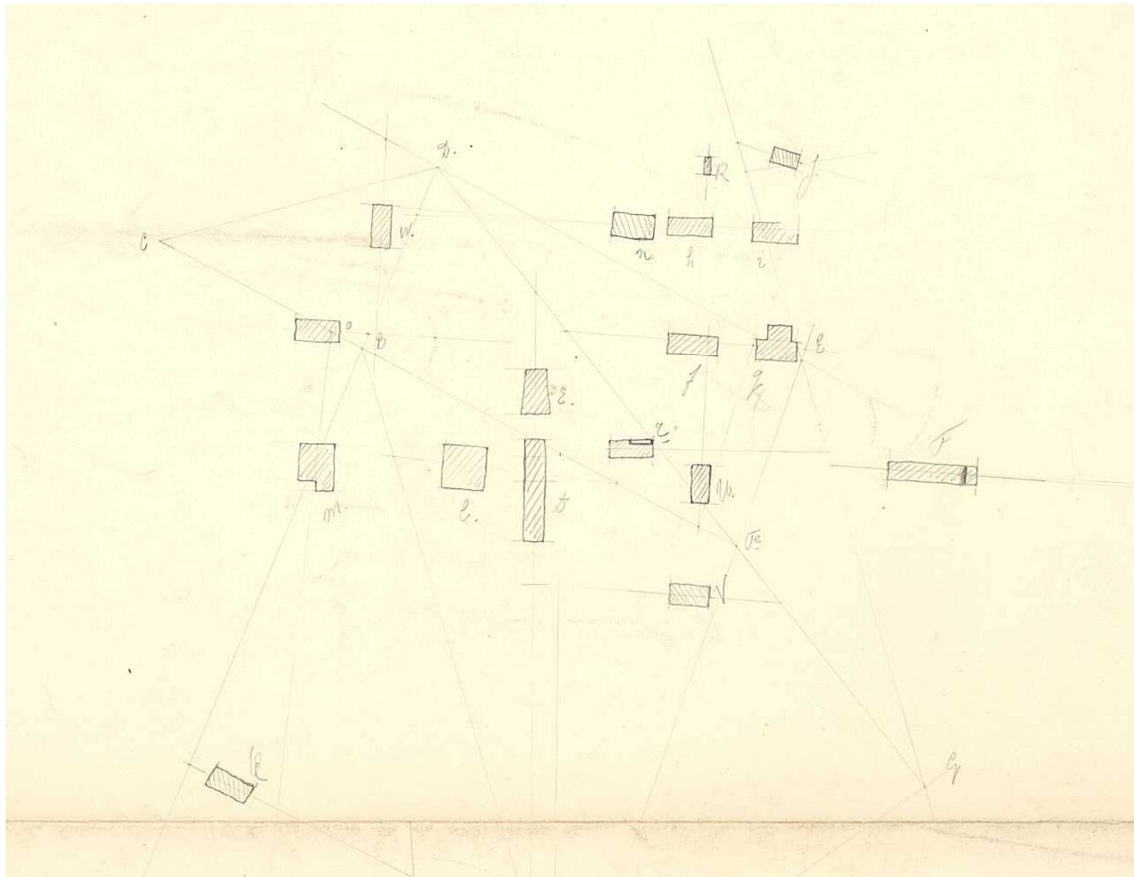


*Figuur 17. Foto uit 1943 met de ontgraving ten behoeve van de oostelijke bunker (bron: Valkhofbunker.nl).*

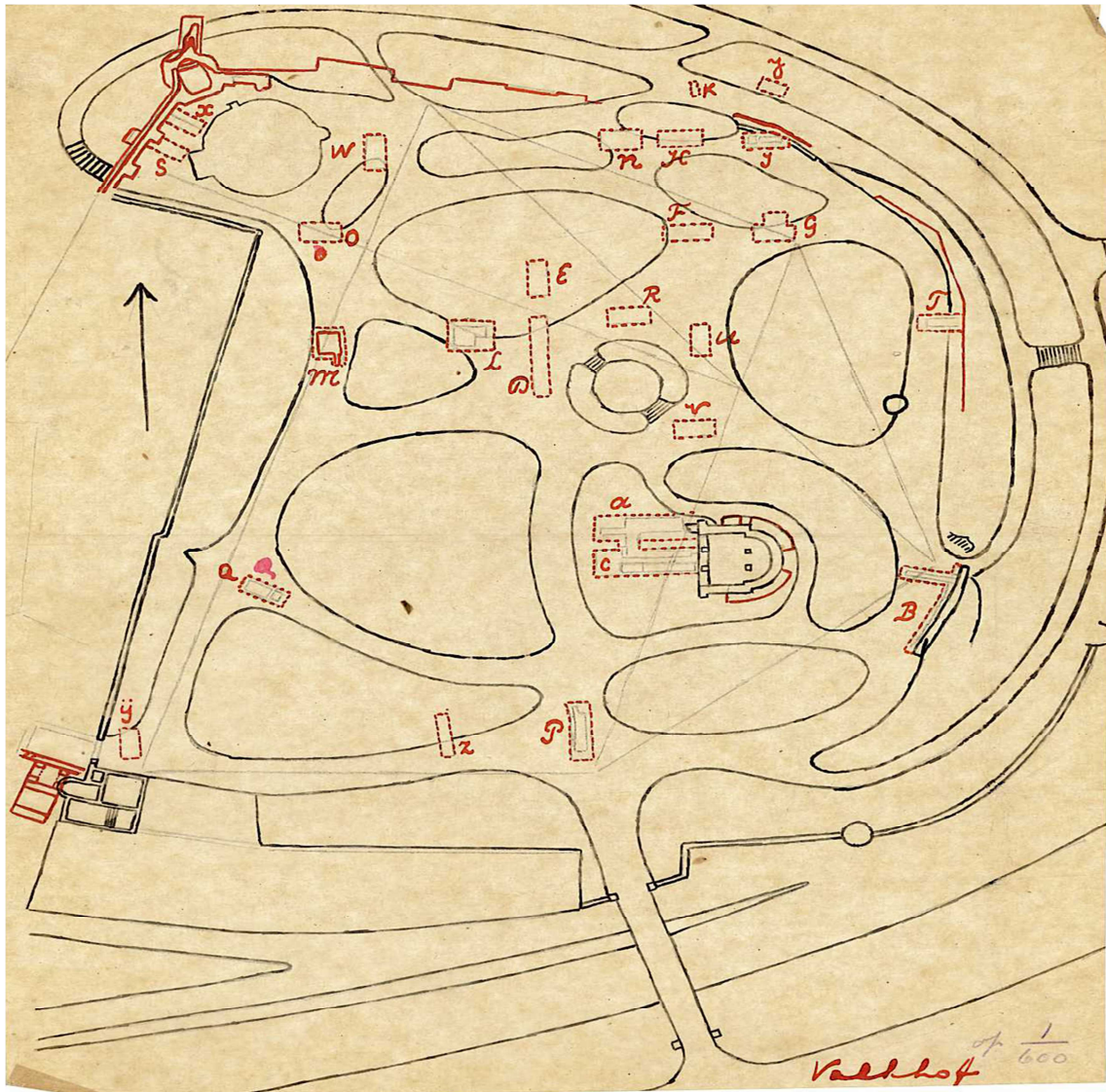




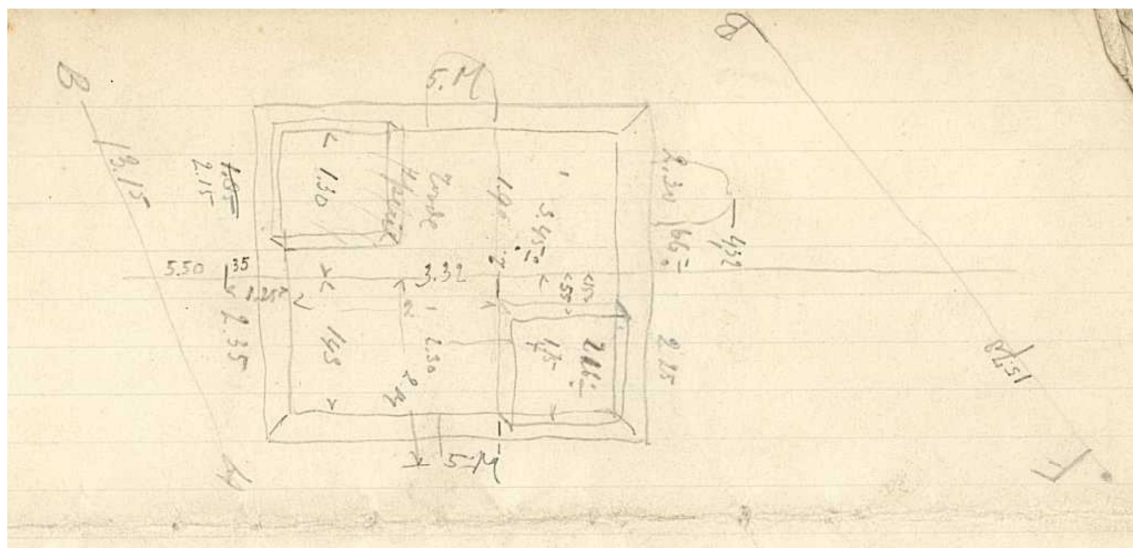
*Figuur 2. Enkele van de munten die door Weve zijn gevonden tijdens het onderzoek van de Barbarossakapel.*



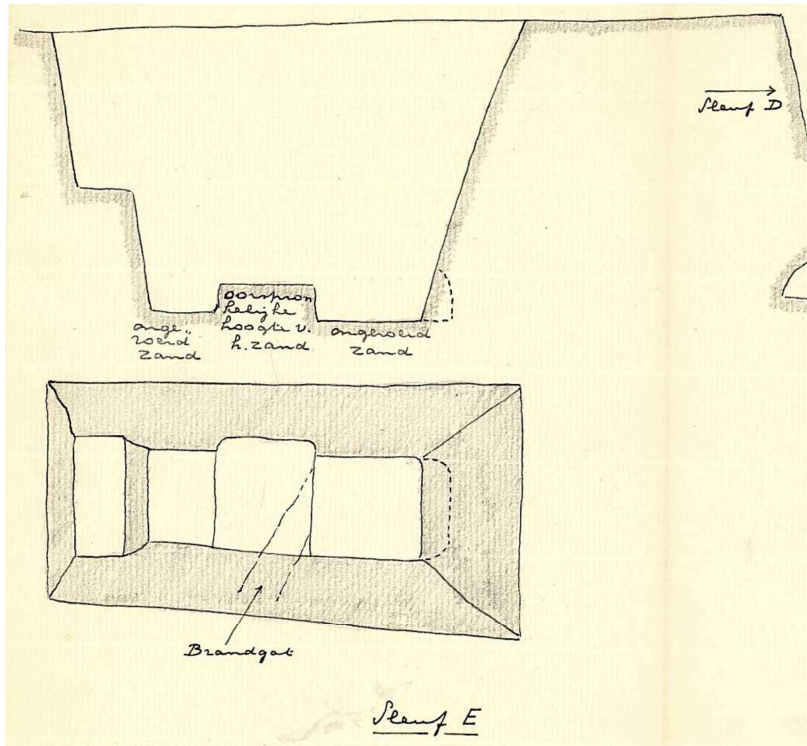
Figuur 3. Overzicht van de werkputten die Weve in 1910-11 heeft aangelegd op het Valkhof.



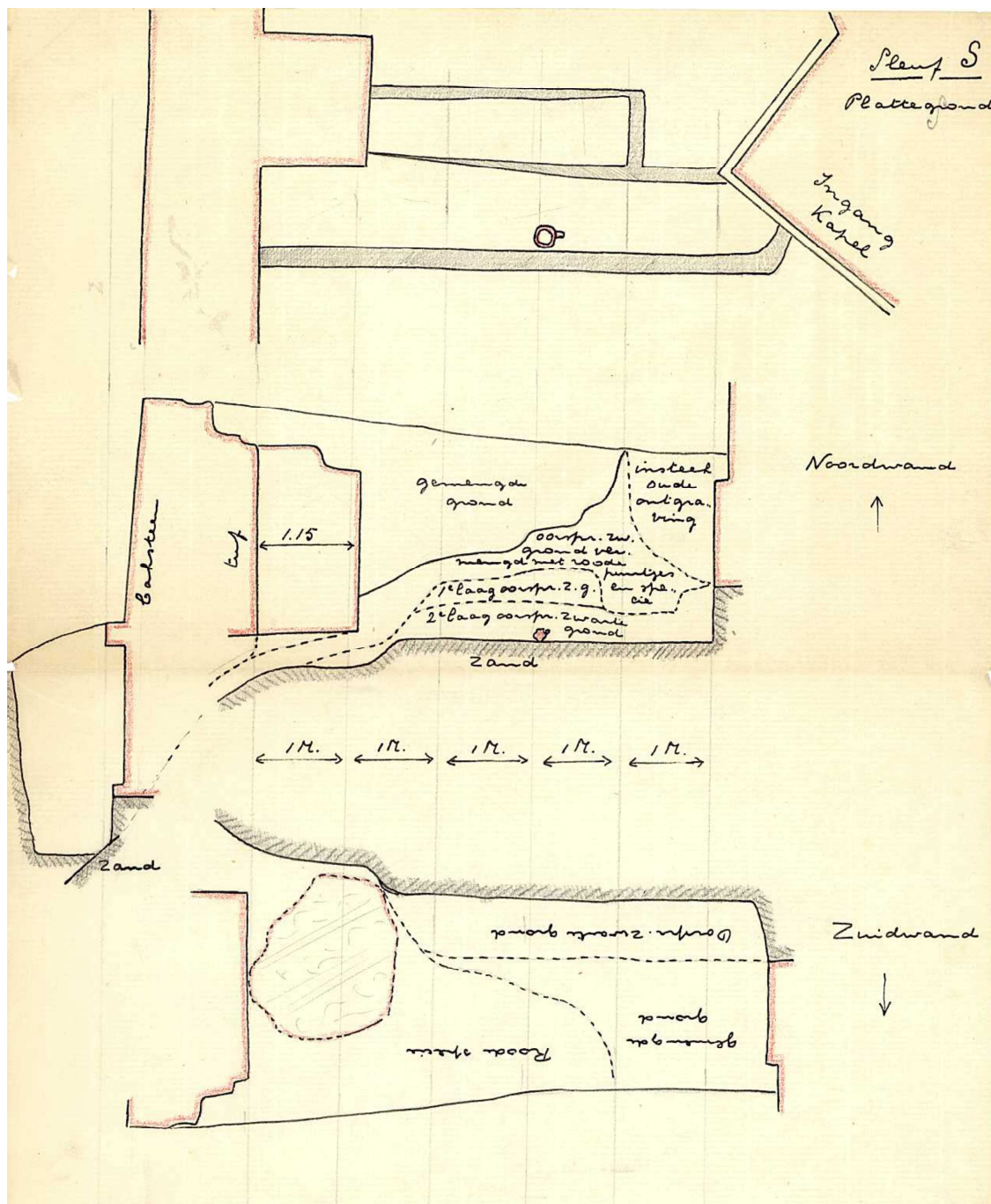
Figuur 4. Overzicht van alle werkputten van Weve op het Valkhof.



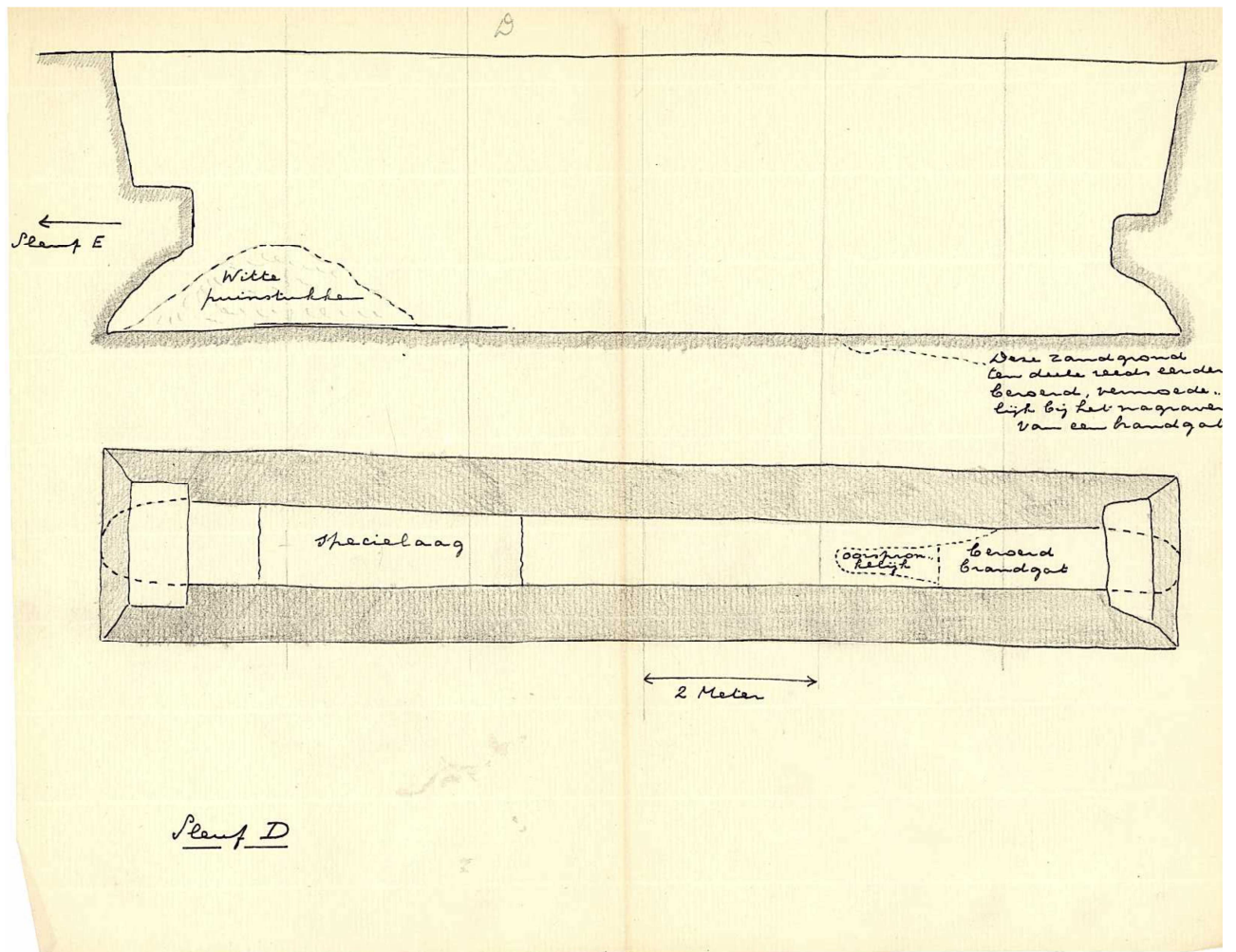
Figuur 5. Veldwerkje van Weve: werkput L/6.



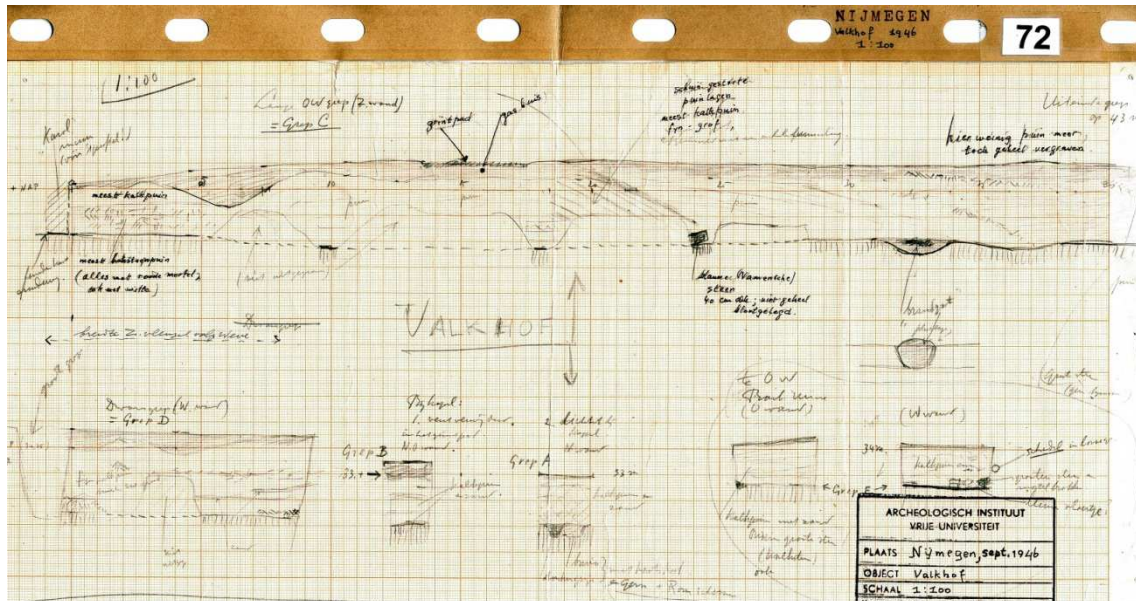
Figuur 6. Weve's werkput E/7, uit het archief van Daniëls.



Figuur 7. Werkput D/4 van Weve.



Figuur 8. Weve's sleuf S ten westen van de Nicolaaskapel.

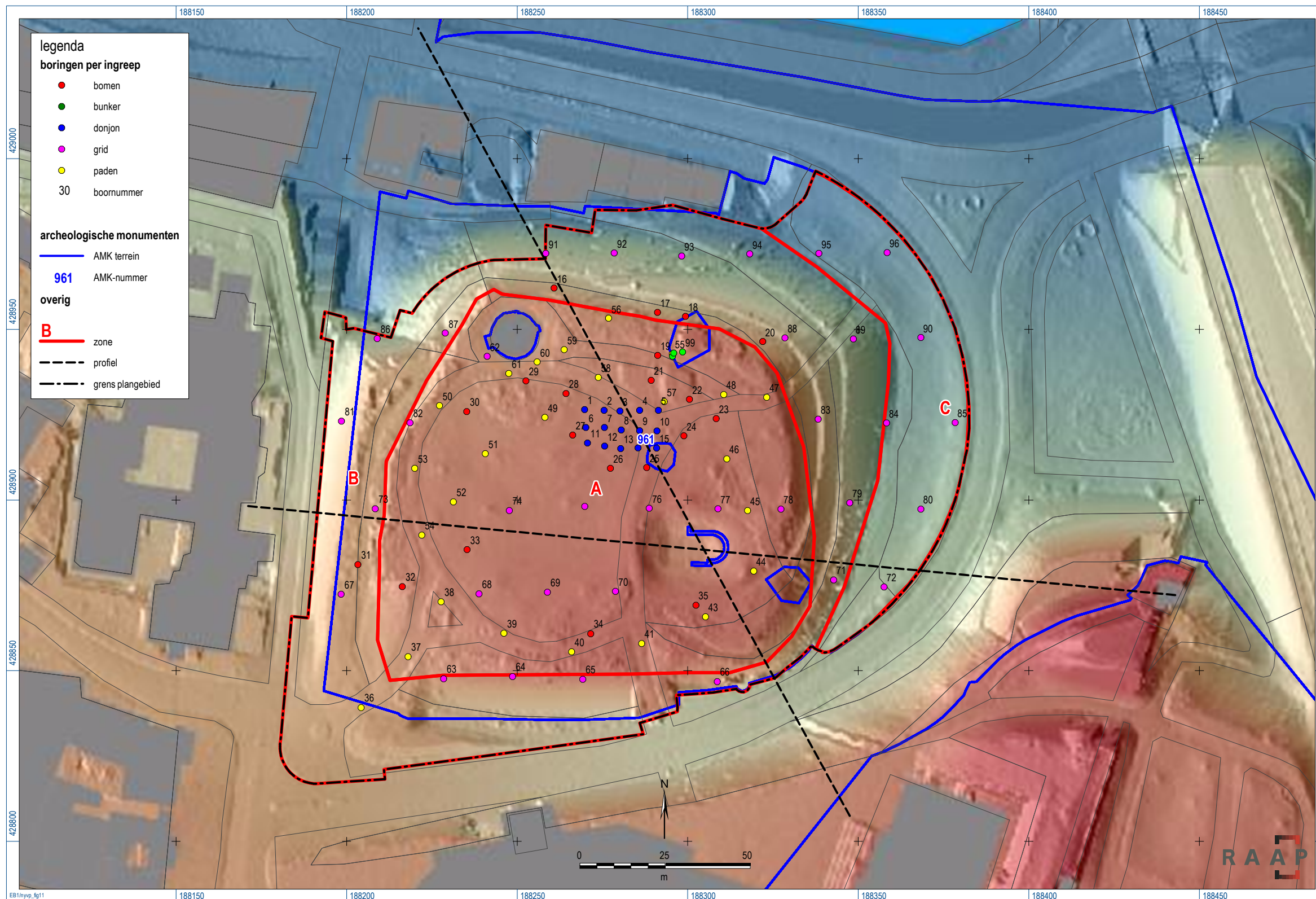


Figuur 9. Zuidprofiel van de werkput die Brunsting in 1946 ten westen van de Barbarossaruïne liet aanleggen.





*Figuur 10. Enkele foto's van het veldonderzoek.*



Figuur 11. Boorpunten en zonering geprojecteerd op de reliëfkaart (op basis van 0,5x0,5 m AHN2).