



Gemeente Bronckhorst en Berkelland Plangebied N315 tussen Doetinchem en Ruurlo

Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-20.0015

mei 2020

Auteur:

Status:
definitief



Colofon

ISSN:	1873-9350	
Auteur(s):	██████████	
Cartografie:	██████████	
Copyright:	BAAC te 's-Hertogenbosch	
Redactie senior archeoloog :	██████████	██████████ 05-03-2020
Accordering senior prospector:	██████████	██████████ 11-05-2020

© BAAC, 's-Hertogenbosch (2020)
BAAC aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

BAAC

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Inhoud	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
1.3 Administratieve gegevens	12
2 Vooronderzoek	13
2.1 Inleiding	13
2.2 Archeologische verwachting N315 gemeente Bronckhorst	13
3 Inventariserend Veldonderzoek	17
3.1 Werkwijze	17
3.2 Verkennend booronderzoek	17
3.2.1 Boringen 1 t/m 11, km 6,6-7,25	17
3.2.2 Boringen 12 t/m 18 en 127 t/m 129, km 7,4-7,45, Wassinkbrinkweg, Terborgseweg, Oude Spoorbaan	18
3.2.3 Boringen 19 t/m 28, km 8,5, Heidenhoekweg	19
3.2.4 Boringen 29 t/m 31, km 9,1, rotonde Stikkenweg	20
3.2.5 Boringen 32 t/m 35, km 10,2, rotonde Hummeloseweg	21
3.2.6 Boringen 36 t/m 43, km 11,3, rotonde Hengelseweg Zelhem	21
3.2.6 Boringen 44 t/m 47, km 12, rotonde Ruurloseweg	22
3.2.7 Boringen 48 t/m 64, km 12,5-13	23
3.2.8 Boringen 65 t/m 76, km 13,15-13,4 (Aaltenseweg)	24
3.2.9 Boringen 77 t/m 104, km 13,4- 14,1(Aaltenseweg-Ruurloseweg 28)	25
3.2.10 Boringen 105 t/m 116, km 18,9-19,1, Veengoot, Hertenweg, Kapersburgeweg	25
3.2.11 Boringen 117 en 118, km 19,4	26
3.2.12 Boringen 119 t/m 122, km 20,9, Oude Zelhemseweg	27
3.2.13 Boringen 123 t/m 126, km 22,75, Hengelseweg, Ruurlo	28
3.4 Archeologische indicatoren	28
4 Conclusie en aanbevelingen	31
5 Geraadpleegde bronnen	37
Bijlage 1	Boorpuntenkaarten
Bijlage 2	Boorstaten



Samenvatting

BAAC heeft voorafgaand aan onderhoudswerkzaamheden, waarbij ingrepen in de bodem zijn gepland, langs het tracé van de N315 een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied N315 tussen Doetinchem en Ruurlo (km 6,1-22,92).

Het verkennend onderzoek richt zich op locaties die op basis van een eerder uitgevoerd bureauonderzoek een middelhoge of hoge archeologische verwachting toegekend hebben gekregen en waar bodemingrepen tot minimaal 0,5 m –mv zijn gepland. Over een tracé van circa 17 km waren 129 boringen gepland. Van deze boringen zijn er 11 vervallen vanwege de ligging van nutsleidingen, waarbij zich geen uitwijkmogelijkheid voordeed.

Uit het veldonderzoek blijkt dat een groot aantal locaties tot (diep) in de C-horizont verstoord zijn. Deze verstoringen duiden zich door lichtgekleurde vlekken in donkergrijs tot bruingrijze, humushoudende lagen of door humeuze brokken in geelgrijs gekleurd zand. In andere situaties is de bodem ondiep afgetopt, waarbij echter wel ondiepe sporen van bijvoorbeeld kampementen van jager/verzamelaars vernietigd zijn, indien ze ooit aanwezig zijn geweest. Mogelijk dat lokaal wel resten van landbouwnederzettingen bewaard zijn gebleven. De natuurlijke ondergrond bestaat steeds uit dekzand. Ter plaatse van de Rondweg Zelhem (rotondes Stikkenweg, Hummeloseweg en Hengelseweg) is op circa 1 m –mv een mogelijke cultuurlaag aanwezig. Ter plaatse van de Oude Zelhemseweg is een deels intacte, begraven podzolprofiel aangetroffen op circa 1 m –mv. Tussen km 12,6 en 12,9 zijn deels intacte podzolprofielen vanaf het maaiveld aangetroffen. Ook ten zuidwesten van de Veengoot ligt een zone waarbij podzolprofielen aan het maaiveld voorkomen. Ten noordoosten van de Veengoot ligt een gebied waar podzolprofielen vanaf 0,45 à 0,65 m –mv voorkomen.

Tussen km 12,6 en 12,9 en nabij de Veengoot (km 18,9-19,1) zullen eventuele archeologische resten bij het ontgraven van de bodem vernietigd worden (figuur 4.1). Om aan te tonen of daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn, adviseert BAAC hier in eerste instantie aanvullende (karterende) boringen te plaatsen.

Ter plaatse van de rotondes Hummeloseweg en Hengelseweg worden bij ingrepen tot 1 m –mv eventuele archeologische resten mogelijk bedreigd. BAAC adviseert hier de ontgravingsdiepte tot maximaal 0,8m –mv te beperken of indien dit niet mogelijk is de ontgravingswerkzaamheden archeologisch te laten begeleiden.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Provincie Gelderland heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC een inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied N315 tussen Doetinchem en Ruurlo. Aan en langs de provinciale weg N315 staat voor 2020 groot onderhoud gepland tussen Doetinchem en Ruurlo (km 6,1 – 22,92). Het tracé ligt in de gemeenten Doetinchem (km 6,1-6,3, geen boringen voorzien), Bronckhorst (km 6,3-19,075) en Berkelland (km 19,075-22,92).

Het werk bestaat in hoofdlijn uit het vervangen van de asfaltverharding en een deel van de geleiderails en het vervangen van de openbare verlichting, inclusief die van de brug over de Veengoot. De rotondes in de rondweg Zelhem worden verruimd en het wegprofiel tussen km 12,0-14,10 wordt verbreed. Voor de profielverbreding moet mogelijk een bestaande watergang worden verlegd. Ook worden voor de verbetering van de verkeersveiligheid een aantal bomen gekapt en langs de weg gecompenseerd. In verband daarmee wordt ook een aantal nutsleidingen verlegd.

De uitvoering van het verkennende booronderzoek is gebaseerd op de resultaten van een bureauonderzoek.¹ Een samenvatting van het bureauonderzoek is weergegeven in hoofdstuk 2. De uitvoering van het verkennende onderzoek komt voort uit de specifieke verwachting voor vindplaatsen vanaf de steentijd. In hoofdstuk 3 zijn de resultaten en geplande locaties van de ingrepen en de dieptes hiervan beschreven.

Door middel van het inventariserend verkennend booronderzoek wordt aanvullende informatie vergaard over de intactheid van de bodemopbouw en eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen in het plangebied. Het inventariserend veldonderzoek heeft als doel het toetsen c.q. bijstellen van het verwachtingsmodel zoals dat is opgesteld tijdens het bureauonderzoek. Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt een selectieadvies opgesteld voor (delen van) het plangebied over het mogelijk vervolgtraject.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak² te worden beantwoord:

- Hoe is de bodemopbouw en zijn (begraven) bodems met potentiële archeologische niveaus (cultuurlagen) aanwezig? En zo ja, op welke diepte?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig? En zo ja, in welke vorm?

¹ Bergman 2018 a en b.

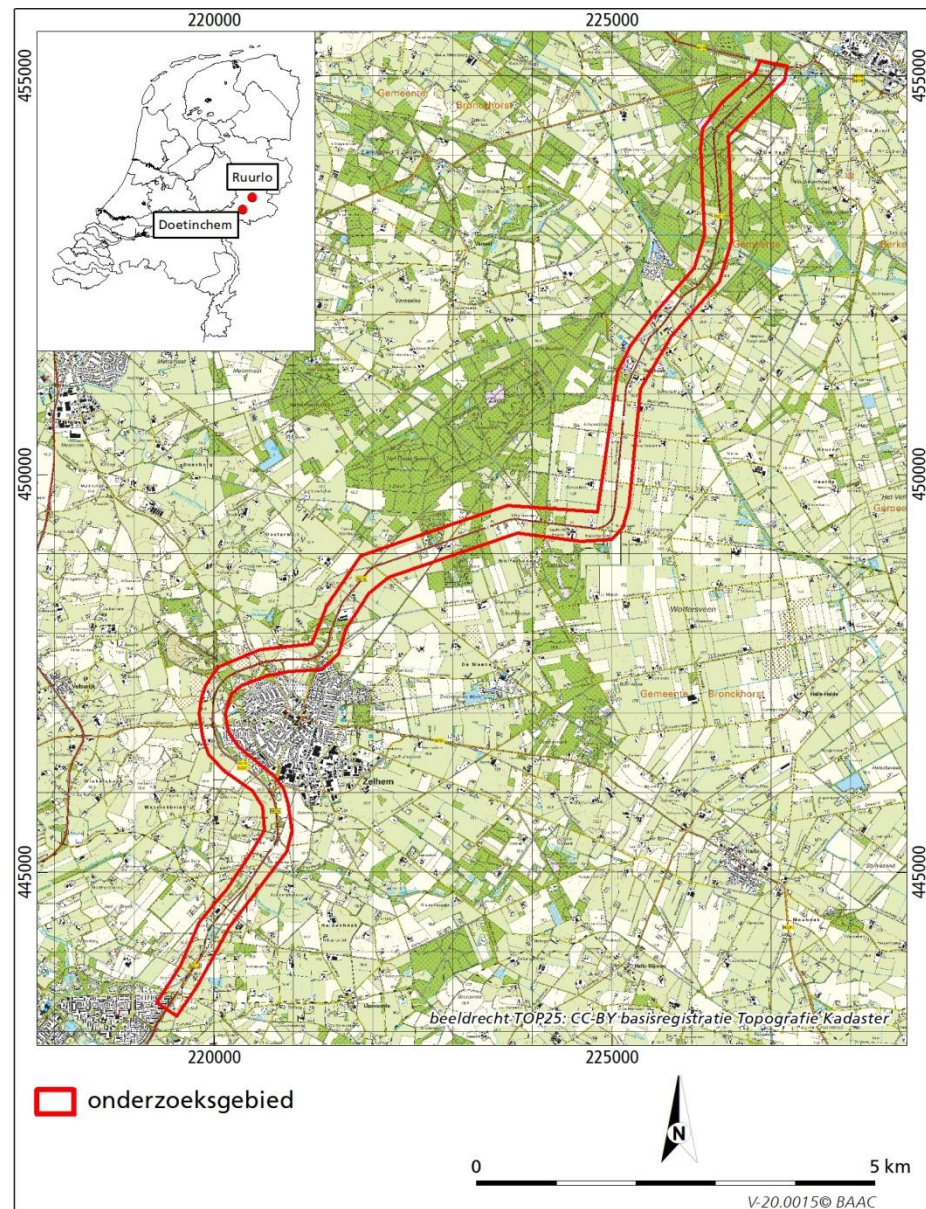
² Bergman 2020.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1³, het vigerende gemeentelijke beleid en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied betreft de provinciale weg N315 incl. bermen etc. in de gemeentes Bronckhorst en Berkelland. Het meest zuidelijke deel van het plangebied ligt ter hoogte van de Broekstraat te Doetinchem. Het noordelijke deel bevindt zich ter hoogte van de splitsing met de Hengeloseweg bij Ruurlo. Op figuur 1.1 is de ligging van het onderzoeksgebied weergegeven. Voor het bureauonderzoek is aan weerszijden van de N315 een zone van circa 250 m breed aangehouden als onderzoeksgebied om zo beter de archeologische waarden te kunnen onderbouwen (zie hoofdstuk 2). Boringen zijn alleen daar in het plangebied gezet waar ingrepen in de bodem zijn voorzien en waar een middelhoge of hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische waarden van toepassing is.

³ CCvD 2018, protocol 4003.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Bronckhorst
Plaats:	Zelhem
Toponiem:	N315 tussen Doetinchem en Ruurlo
Datum opdracht:	21 januari 2020
Datum veldwerk:	24, 25 en 26 februari 2020
Datum conceptrapportage:	5 maart 2020
Datum definitief rapport:	11 mei 2020
BAAC projectnummer:	V-20.0015
Coördinaten:	Zuid: 219.786/443.882 Noord: 226.960/455.012
Kaartblad:	40F, 41A, 34C
Oppervlakte:	N.v.t.
Datering:	N.t.b.
Onderzoeksmeldingsnummer:	4773763100
Type onderzoek:	Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	Provincie Gelderland, [REDACTED]
Bevoegde overheid:	Gemeenten Bronckhorst en Berkelland, geadviseerd door Omgevingsdienst Achterhoek.
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, DANS-Easy en archief BAAC
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch tel. 073-6136219
Projectleider:	[REDACTED] [REDACTED]



2

Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Het archeologisch bureauonderzoek is in 2018 uitgevoerd door BAAC.⁴ Hieronder volgt een beknopte samenvatting van het bureauonderzoek en een herhaling van het verwachtingsmodel. Voor een uitgebreide beschrijving van het bureauonderzoek wordt verwezen naar de desbetreffende rapporten.

De N315 doorkruist gronden die volgens de bodemkaart zijn gekarteerd als veldpodzolgronden, laarpodzolgronden, beekeerdgronden, hoge bruine en zwarte enkeerdgronden, kampeerdgronden, vorstvaaggronden en een vergraven duinvaaggrond. De ondiepe ondergrond bestaat uit dekzand in de vorm van ruggen, welvingen, vlaktes, een plateau en stuifzand.

Het zuidelijke deel van het plangebied ligt op basis van historisch kaartmateriaal in een voorheen moerassig gebied met enkele hogere ruggetjes. Ter hoogte van Zelhem ligt een voor bewoning en landbouw interessant dekzandplateau. Ten noorden van Zelhem en in het noordelijke deel van het plangebied lagen grote heidegebieden op woeste grond die in de loop van de 19^e en 20^e eeuw zijn bebost. Dit geldt met name voor een gebied met stuifzanden. Het plangebied loopt kilometers door een voormalig veengebied. Verspreid langs het tracé staan enkele boerderijen en ten zuiden van Zelhem ligt een buurtschap.

Uit archeologische onderzoek blijkt dat het dekzandplateau ter hoogte van Zelhem al in de bronstijd, en mogelijk eerder, bewoond werd. Voorafgaand aan de aanleg van de Rondweg bij Zelhem zijn sporen van onder meer bewoning en ijzerproductie gevonden. De vindplaatsen liggen in een oud akkercomplex, de Zellemer Enck. Archeologische booronderzoeken ter hoogte van Veldhoek en aan de noordzijde van de Veengoot hebben geen resultaat opgeleverd.

2.2 Archeologische verwachting N315 gemeente Bronckhorst

Voor het onderzoeksgebied bij de Rondweg Zelhem geldt een (zeer) hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Voorafgaand aan de aanleg van de rondweg is het tracé van de N315 door middel van een booronderzoek, proefsleuvenonderzoek en opgraving reeds afdoende onderzocht, waarmee het tracé zelf nu een lage archeologische verwachting toegewezen krijgt. In het verlengde van het reeds onderzochte gebied ligt een zone met duinvaaggronden die volgens de bodemkaart afgegraven is. Ook hiervoor geldt dat er geen archeologische resten verwacht worden.

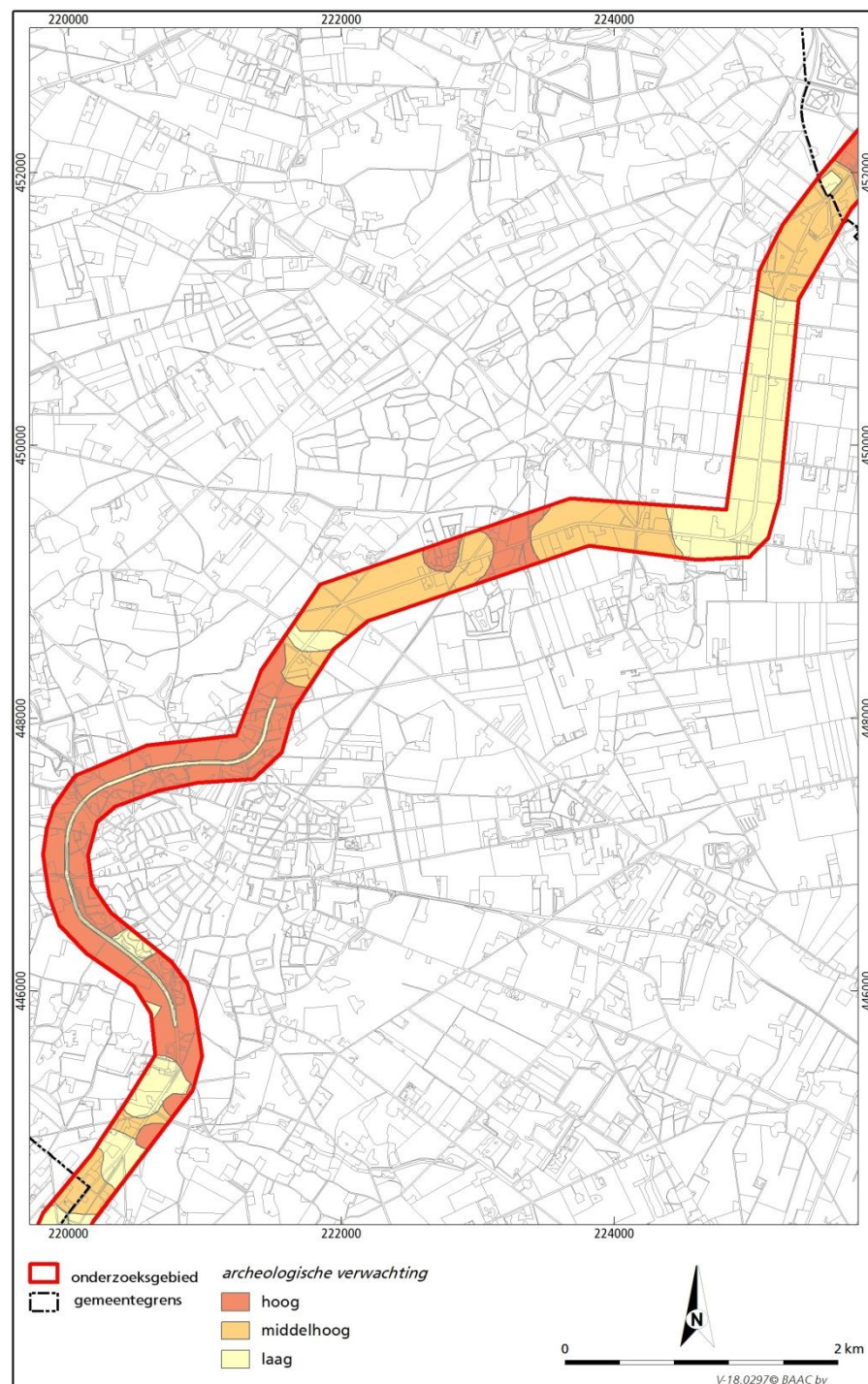
⁴ Bergman 2018 a en b.

In de zones waar vorstvaaggronden en laarpodzolgronden voorkomen, kunnen archeologische resten bewaard zijn gebleven. Hiervoor geldt een hoge archeologische verwachting. Ook is een grote kans op het aantreffen van archeologische resten ten zuiden van Zelhem op de flank van de Zelhemse enk, waar een buurtschap gesitueerd is geweest. Op de voormalige woeste gronden zal heide geplagd zijn ten behoeve van de potstalbemesting. Op deze gronden(veldpodzol) is de kans middelhoog dat archeologische resten aangetroffen worden. Het voormalige veengebied in het oostelijke deel van het tracé zal te nat zijn geweest voor bewoning (eveneens veldpodzol). Hier worden geen archeologische resten verwacht. Dit zelfde geldt voor de laag gelegen delen met beekbedgronden en een laagte in het noordelijke deel van het plangebied.

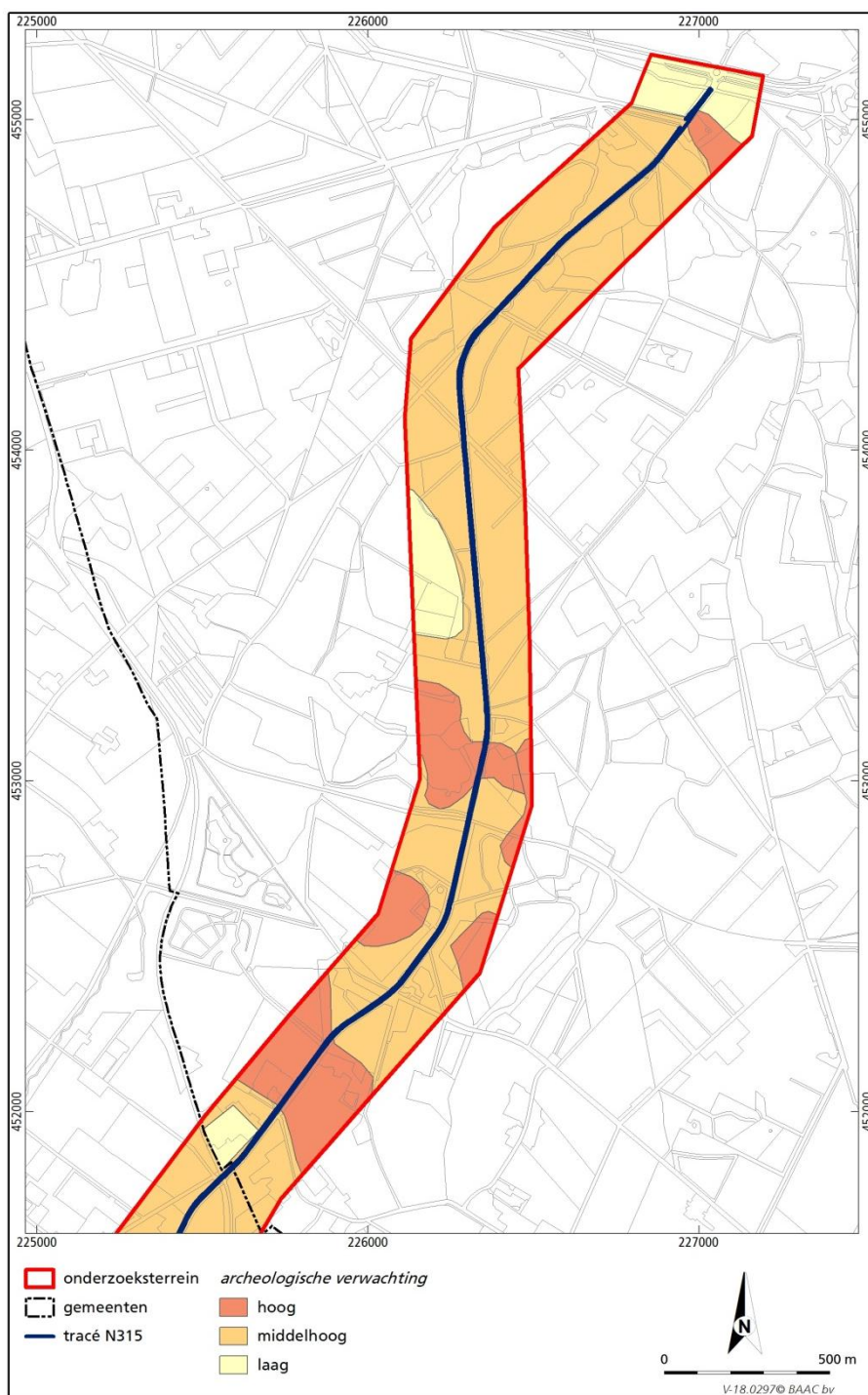
Ter hoogte van de Veengoot kunnen palenrijen of beschoeiingen worden verwacht die vanaf de volle middeleeuwen geplaatst en bewaard gebleven kunnen zijn. Op het AHN is zichtbaar dat de N315 iets hoger in het landschap ligt ten opzichte van de omgeving. Vermoedelijk is de bodem hier bij de aanleg van boven- en ondergrondse infrastructuur en het graven van sloten deels verstoord.

Dwars op het onderzoeksgebied ligt de loop van de Van Heeckerenbeek. De Van Heeckerenbeek betreft zeer waarschijnlijk een wetering die in relatief laag gelegen delen in het landschap is aangelegd ten behoeve van de afwatering van een zuidoostelijk gelegen veengebied. De watergang loopt door een zone met veldpodzolgronden en mogelijk overstoven gronden. De kans op het aantreffen van archeologische resten is middelhoog.

Op basis van bovenstaande gegevens kunnen in de zones met een hoge en middelhoge archeologische verwachting (figuren 2.1 en 2.2) resten uit het neolithicum tot en met de middeleeuwen (ijzerproductie, nederzittingsresten, graven e.d.) verwacht worden. Op de voormalige woeste gronden kunnen karresporen (late-middeleeuwen – nieuwe tijd) verwacht worden en indien de bodem niet te diep vergraven is ook resten of sporen uit de volle middeleeuwen of eerder. De kans is groot dat resten van bewoning van het voormalig buurtschap direct ten zuiden van Zelhem worden aangetroffen. Indien de bodem niet diep verstoord is, zal een podzolbodem aangetroffen worden onder een eerdlaag of stuifzandlaag. In dat geval is de verwachting hoog op het voorkomen van resten uit de periode laat paleolithicum – vroeg neolithicum (vuursteenvindplaatsen).



Figuur 2.1 Verwachtingskaart N315 gemeente Bronckhorst op basis van de resultaten van het bureauonderzoek.



Figuur 2.2 Verwachtingskaart N315 gemeente Berkelland op basis van de resultaten van het bureauonderzoek.



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) is het plangebied onderzocht op geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem (het vaststellen van de fysieke bewaring van de bodem) en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats en de diepte van het archeologisch vlak. De boringen zijn gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm tot maximaal 1,5 m beneden maaiveld (–mv). Op lineaire delen zijn boringen om de 25 m gezet. Bij puntlocaties is per locatie een boring gezet. Ten opzichte van het boorplan zoals dat is voorgesteld in het Plan van Aanpak⁵ zijn vanwege nutsleidingen een aantal boringen vervallen (11 stuks) of verplaatst.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS of ingemeten ten opzichte van de huidige topografie. De hoogteligging ten opzichte van NAP is verkregen middels het Actueel Hoogtebestand Nederland.⁶

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 24, 25 en 26 februari 2020. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaarten (bijlage 1a t/m v). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 2).

In onderstaande paragrafen zijn de resultaten per deeltracé beschreven met een korte inleiding, waarin landschappelijke achtergrond, de archeologische verwachting en geplande verstoringsoppervlaktes en -dieptes zijn aangegeven. Vervolgens worden grondgebruik, lithologie, bodemopbouw en bodemverstoring weergegeven. Ten slotte wordt een archeologische interpretatie voor het betreffende deeltracé geschetst.

3.2 Verkennend booronderzoek

3.2.1 Boringen 1 t/m 11, km 6,6-7,25

De boorpuntenkaarten zijn weergegeven in bijlage 1a, 1b en 1c. Dit deeltracé ligt in een zone met laarpodzolgronden op dekzandwelingen met een middelhoge archeologische verwachting. Archeologische vondsten kunnen in een laarpodzolgrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 0,8 m –mv. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah- of Ap-horizont.

⁵ Bergman 2020.

⁶ AHN 2020.

Tussen de boringen 9 en 11 ligt een zone met een lage archeologische verwachting, waar geen boringen zijn gezet. Ter plaatse van de boringen 1, 2 en 10 worden inritten aangepast, waarbij de ontgravingsdiepte circa 1 m –mv bedraagt. De oppervlaktes zijn respectievelijk circa 32, 15 en 83 m². Langs de rijbaan en fietspad zal op een oppervlak van circa 374 m² tot maximaal 0,5 m –mv worden ontgraven.

Resultaten

Boring 11 is niet gezet vanwege het grote risico een ondergrondse kabel of leiding te beschadigen. Ook in de berm tussen het fietspad en de sloot zijn vanwege de nutsleidingen geen boringen gezet. Deze zijn verplaatst in de grasstrook tussen de rijbaan en het fietspad. De boringen 1, 2, 5, 6 en 9 zijn op maximaal 0,4 m –mv vastgelopen in een puinlaag die vermoedelijk is opgebracht als stabilisatiemateriaal. De overige boringen zijn doorgezet tot minimaal 1 m –mv. In de boringen 3 en 10 is de bodem tot de einddiepte zeer sterk geelgrijs tot donkergrijs gevlekt. Een dergelijke gevlekte bovengrond is in de boringen 4, 7 en 8 ook aangetroffen. Hieronder is tussen 0,85 en 1,1 m –mv nog wel de pleistocene ondergrond aangeboord. Deze C-horizont bestaat uit matig grof, goed gesorteerd, geelgrijs dekzand met enkele roestvlekken. De grondwaterspiegel ligt tussen 0,8 en 1 m –mv.

Archeologische interpretatie

De bodem binnen dit deeltracé is dusdanig verstoord dat geen archeologische resten verwacht worden. Bovendien ligt de top van de ongeroerde ondergrond onder het niveau van de geplande ontgravingsdiepte voor zover dit kon worden vastgesteld. Gezien de ligging van de nutsleidingen kan aangenomen worden dat de bodem hier ook grotendeels vergraven is.

3.2.2 Boringen 12 t/m 18 en 127 t/m 129, km 7,4-7,45, Wassinkbrinkweg, Terborgseweg, Oude Spoorbaan

De boorpuntenkaart is weergegeven in bijlage 1d. Dit deeltracé ligt in een zone met veldpodzolgronden op dekzandwelingen met een middelhoge archeologische verwachting. Archeologische vondsten kunnen in een veldpodzolgrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 0,5 m –mv. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah- of Ap-horizont. De Wassinkbrinkweg en Terborgseweg zijn al aangegeven op de kadastrale kaart uit 1832.

Ter plaatse van de boringen 12 t/m 15 worden inritten en de verbinding van de Wassinkbrinkweg en de N315 aangepast, waarbij de ontgravingsdiepte op een oppervlak van circa 135 m² circa 1 m –mv bedraagt. Langs de rijbaan en fietspad zal over een oppervlak van ongeveer 160 m² tot maximaal 0,5 m –mv worden ontgraven. Langs de Oude Spoorbaan zal over een oppervlak van ongeveer 80 m² het bestaande fietspad verlegd worden. De ontgravingsdiepte is circa 1 m –mv.

Resultaten

De boringen 15 t/m 18 zijn niet gezet vanwege het grote risico een ondergrondse kabel of leiding te beschadigen. In zowel de berm tussen de rijbaan en het fietspad als de berm tussen het fietspad en de sloot zijn leidingen aangelegd. Ter plaatse van de boringen 12 t/m 14 is de bodem tot minimaal 1 m –mv verstoord. In de berm staan enkele eiken met een diameter op borsthoogte van ongeveer 0,5 m (figuur 3.1, links). Door de wortels van deze bomen is de bodem deels gebioturbeerd. Daarnaast is het bodemprofiel zwak tot zeer sterk gevlekt en zijn leembrokken aangetroffen. In-situ dekzand is niet aangetroffen.

Langs de Oude Spoorbaan liggen nutsleidingen. Om deze niet te beschadigen zijn de boringen 128 en 129 in de berm buiten het ontgravingsdeel gezet (figuur 3.1, rechts). Boring 127 zal in het hart van de van de voormalige spoorlijn tussen Doetinchem en Ruurlo zijn gezet. De top van het profiel is sterk grindhoudend. De grindhoudende laag gaat vanaf ongeveer 0,4 m –mv geleidelijk over in zeer sterk gevlekt zand. In de boringen 128 en 129 is geen grind aangetroffen, maar de bodem is wel sterk verstoord tot 0,85 à 1 m -mv. De drie boringen zijn alle gestaakt in een zeer compacte zandlaag. Mogelijk dat deze laag als fundering voor de spoorlijn heeft gediend.



Figuur 3.1 Zicht op het plangebied vanaf boring 14 in zuidoostelijke richting (links) en vanaf boring 128 in noordoostelijke richting.

Archeologische interpretatie

De bodem binnen dit deeltracé is dusdanig verstoord dat geen archeologische resten verwacht worden. Bovendien ligt de top van de ongeroerde ondergrond onder het niveau van de geplande ontgravingsdiepte, voor zover dit kon worden vastgesteld. Gezien de ligging van de nutsleidingen kan aangenomen worden dat de bodem hier ook grotendeels vergraven is. Ter plaatse van het huidige fietspad is de fundering van de spoorlijn Doetinchem-Ruurlo intact gebleven. De spoorlijn is in 1885 aangelegd voor personenvervoer. In 1936 is de lijn gesloten. In de Tweede Wereldoorlog werd het spoor tussen Doetinchem en Zelhem opgebroken (het tracé tussen Zelhem en Ruurlo werd al eerder opgebroken). Na de Tweede Wereldoorlog werd opnieuw een spoor aangelegd ten behoeve van goederenvervoer welke dienst zou blijven doen tot 1972. In 1975 is het goederenspoor opgebroken.⁷

3.2.3 Boringen 19 t/m 28, km 8,5, Heidenhoekweg

De boorpuntenkaart is weergegeven in bijlage 1e. Dit deeltracé ligt in een overgangszone van beekeerdgronden naar hoge zwarte enkeerdgronden en van dekzandwelingen naar een dekzandplateau. De zone waarin beekeerdgronden liggen hebben een lage archeologisch verwachting toegekend gekregen. Hier zijn geen boringen gezet. Ter plaatse van de gronden met een hoge zwarte enkeerdgronden geldt een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Archeologische vondsten en bewoningssporen kunnen bij dit bodemtype worden verwacht aan de basis van de eerdlaag op 0,5 m –mv of dieper en in de top (Ah-, E-, Bh- en Bs-horizonten) van een eventueel daar onder begraven bodemprofiel. Mogelijk dat in dit deel van het plangebied plaggen op de beekeerdgrond zijn opgebracht.

Ter plaatse van de boringen 21 en 22 worden inritten aangepast, waarbij de ontgravingsdiepte circa 0,5 m –mv bedraagt. De oppervlakte is circa 86 m². De splitsing Heidenhoekweg met de N315 zal gereconstrueerd worden. Op een

⁷ Wikipedia 2020.

oppervlak van circa 890 m² (inclusief zone lage verwachting) zal tot maximaal 1 m –mv worden ontgraven.

Resultaten

De boringen 22, 25 en 28 zijn niet gezet vanwege het grote risico een ondergrondse kabel of leiding te beschadigen. In dit hele deeltracé liggen onder de bermen nutsleidingen.

Het deeltracé ligt op de flank van een hoge dekzandkop in het oosten en zal vermoedelijk deels geëgaliseerd zijn ten behoeve van de aanleg van de infrastructuur. In figuur 3.2 is een overzicht van dit deeltracé weergegeven. Geplaatste boringen zijn in wegbermen gezet. Ter plaatse van de boringen 19 t/m 21, 23 en 27 is de bodem tot minimaal 0,6 m –mv (boring 20) en meer dan 1,2 m –mv (boring 23) verstoord. De verstoorde bodem duidt zich door scherp afgetekende vlekken en een abrupte overgang naar het ongeroerde moedermateriaal (dekzand). De boringen 24 en 26 zijn binnen 0,2 m –mv vastgelopen in vermoedelijk répac.



Figuur 3.2 Zicht op het plangebied vanaf boring 25 in zuidoostelijke richting (links) en vanaf de Heidenhoekweg in noordoostelijke richting.

Archeologische interpretatie

De bodem binnen dit deeltracé is dusdanig verstoord dat geen archeologische resten verwacht worden.

3.2.4 Boringen 29 t/m 31, km 9,1, rotonde Stikkenweg

De boorpuntenkaart is weergegeven in bijlage 1f. Dit deeltracé ligt in een zone met hoge bruine enkeerdgronden op een dekzandplateau ("Zellhemer Enck") met een (zeer) hoge archeologische verwachting. Archeologische vondsten kunnen in een hoge bruine enkeerdgrond bij een intact bodemprofiel vanaf 0,5 m-mv worden verwacht. Het tracé van dit deel van de N315 (Rondweg Zelhem) is voorafgaand aan de aanleg reeds archeologisch onderzocht, waarbij meerdere vindplaatsen uit de Romeinse tijd en middeleeuwen zijn aangetroffen. De rotonde zal over een oppervlak van circa 1300 m² verruimd worden. Hiervan ligt het grootste oppervlak langs het reeds onderzochte tracé. Het nog niet onderzochte deel is in totaal circa 166 m² groot, waarbij de ontgravingsdiepte circa 0,5 m –mv zal zijn.

Resultaten

Alle boringen zijn in wegbermen gezet. De boringen 29, 30 en 31 zijn tot circa 0,3 m –mv geroerd. De geroerde bovengrond gaat geleidelijk over in een Aa-horizont (eerdlaag) die bestaat uit matig humeus, zwak siltig, matig grof, bruingrijs zand. De Aa-horizont gaat op 1,3 à 1,4 m –mv geleidelijk over in het moedermateriaal (C-horizont) dat bestaat uit zwak siltig, matig grof, licht geelgrijs dekzand.

Archeologische interpretatie

De kans op het aantreffen van archeologische resten aan de basis van de Aa-horizont tot in de top van de C-horizont is (zeer) hoog. De geplande ontgravingsdiepte ligt echter ruim boven dit niveau, waarbij derhalve eventuele archeologische waarden niet verstoord zullen worden.

3.2.5 Boringen 32 t/m 35, km 10,2, rotonde Hummeloseweg

De boorpuntenkaart is weergegeven in bijlage 1g. Dit deeltracé ligt in een zone met hoge bruine enkeerdgronden op een dekzandplateau en –kopje (“Zellhemer Enck”) met een (zeer) hoge archeologische verwachting. Archeologische vondsten kunnen in een hoge bruine enkeerdgrond bij een intact bodemprofiel vanaf 0,5 m –mv worden verwacht. Het tracé van dit deel van de N315 (Rondweg Zelhem) is voorafgaand aan de aanleg reeds archeologisch onderzocht, waarbij meerdere vindplaatsen uit de Romeinse tijd en middeleeuwen zijn aangetroffen. De rotonde zal met een oppervlak van circa 2350 m² verruimd worden. Hiervan ligt het grootste oppervlak langs het reeds onderzochte tracé. Het nog niet onderzochte deel is in totaal circa 800 m² groot, waarbij de ontgravingsdiepte circa 1 m –mv zal zijn.

Resultaten

Alle boringen zijn in wegbermen gezet. De boringen 32, 33 en 35 zijn tot circa 0,3 à 0,6 m –mv geroerd. De geroerde bovengrond gaat geleidijk over in een Aa-horizont (eerdlaag) die bestaat uit matig humeus, zwak siltig, matig grof, bruingrijs zand. De Aa-horizont gaat ter plaatse van de boringen 33 en 35 respectievelijk op 1,2 en 1,5 m –mv abrupt over in het moedermateriaal (C-horizont) dat bestaat uit zwak siltig, matig grof, donker geelgrijs dekzand. In boring 32 is tussen 0,9 en 1 m –mv een begraven A-horizont aangetroffen die geleidelijk overgaat in een 20 cm dikke laag licht bruingrijs, matig grof zand dat is geïnterpreteerd als mogelijke cultuurlaag. Deze laag gaat geleidelijk over in een 10 cm dikke BC-horizont en vervolgens de C-horizont. In boring 34 ligt de top van het dekzand op 0,7 m –mv onder een laag verstoorde grond.

Archeologische interpretatie

De kans op het aantreffen van archeologische resten aan de basis van de Aa-horizont tot in de top van de C-horizont is ter plaatse van boring 32 (zeer) hoog. De geplande ontgravingsdiepte ligt nipt boven dit niveau, waarbij derhalve eventuele archeologische waarden waarschijnlijk niet verstoord zullen worden. Ter plaatse van de boringen 33 en 35 ligt de top van de C-horizont onder het ontgravingsniveau. Ter plaatse van boring 34 valt de top van het dekzand binnen de ontgravingsdiepte. Echter gezien de scherpe overgang tussen het bovenliggende verstoorde pakket en de ongeroerde bodem is de bodem afgetopt, waarbij eventuele ondiepe archeologisch sporen vernietigd zullen zijn. Eventuele diepere sporen wellicht niet.

3.2.6 Boringen 36 t/m 43, km 11,3, rotonde Hengelseweg Zelhem

De boorpuntenkaart is weergegeven in bijlage 1h. Dit deeltracé ligt in een zone met hoge zwarte enkeerdgronden op een dekzandplateau (“Zellhemer Enck”) met een hoge archeologische verwachting. Archeologische vondsten kunnen in een hoge zwarte enkeerdgrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht vanaf 0,5 m –mv. Het tracé van dit deel van de N315 (Rondweg Zelhem) is voorafgaand aan de aanleg reeds archeologisch onderzocht, waarbij meerdere vindplaatsen uit de Romeinse tijd en middeleeuwen zijn aangetroffen. De rotonde zal met een oppervlak van circa 1900 m² verruimd worden. Hiervan ligt het grootste oppervlak langs het reeds onderzochte tracé. Het nog niet

onderzochte deel is in totaal circa 600 m² groot, waarbij de ontgravingsdiepte circa 1 m –mv zal zijn.

Resultaten

Alle boringen zijn in wegbermen gezet. Van vrijwel alle boringen is de bovengrond minimaal 0,3 m en maximaal 1 m geroerd. Onder de geroerde laag komt een restant van een Aa-horizont voor die op 0,9 à 1 m –mv geleidelijke overgaat in een begraven A-horizont en vervolgens in een circa 20 cm dikke laag licht bruingrijs, matig grof zand die geïnterpreteerd is als mogelijke cultuurlaag. Deze laag gaat geleidelijk over in een 10 tot 20 cm dikke BC-horizont en vervolgens in de C-horizont die bestaan uit dekzand. De top van het dekzand is in boring 38 aangetroffen op 0,9 m –mv onder een pakket recent opgebrachte grond. Het is niet duidelijk hoe diep het oorspronkelijke moedermateriaal is vergraven. In boring 39 is de bodem verstoord tot minimaal de einddiepte van de boring op 1,2 m –mv.

Archeologische interpretatie

De kans op het aantreffen van archeologische resten aan de basis van de Aa-horizont tot in de top van de C-horizont is (zeer) hoog. De geplande ontgravingsdiepte ligt nipt boven dit niveau, waarbij derhalve eventuele archeologische waarden waarschijnlijk niet verstoord zullen worden. Ter plaatse van boring 38 valt de top van het dekzand binnen de ontgravingsdiepte. Echter gezien de scherpe overgang tussen het bovenliggende opgebrachte pakket en de ongeroerde bodem lijkt de bodem afgetopt, waarbij eventuele ondiepe archeologisch sporen vernietigd zullen zijn. Eventuele diepere sporen wellicht niet.

3.2.6 Boringen 44 t/m 47, km 12, rotonde Ruurloseweg

De boorpuntenkaart is weergegeven in bijlage 1i. Dit deeltracé ligt in een zone met hoge zwarte enkeerdgronden en kanteerdgronden op een dekzandrug met een hoge archeologische verwachting. Archeologische vondsten kunnen in een hoge zwarte enkeerdgrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht vanaf 0,5 m –mv en bij kanteerdgronden op of binnen 0,3 m –mv. Het tracé van dit deel van de N315 (Rondweg Zelhem) is voorafgaand aan de aanleg hiervan reeds archeologisch onderzocht. De rotonde zal met een oppervlak van circa 1640 m² verruimd worden. Hiervan ligt het grootste oppervlak langs het reeds onderzochte tracé. Het nog niet onderzochte deel is in totaal circa 400 m² groot, waarbij de ontgravingsdiepte circa 1 m –mv zal zijn.

Resultaten

Alle boringen zijn in wegbermen gezet. De 30 cm dikke bovengrond ter plaatse van boring 44 is zeer sterk gevlekt en gaat abrupt over in zwak siltig, matig grof geelgrijs dekzand. Ter plaatse van boring 45 is een homogene 30 cm dikke bouwvoor (Ap-horizont) aangetroffen. Ook deze bouwvoor gaat abrupt over in de het onderliggende moedermateriaal. In boring 46 is een Aa-horizont aangetroffen, waarvan de basis gevlekt is en vanaf 1,3 m –mv abrupt overgaat in dekzand. De bovengrond in boring 47 is in zijn geheel sterk gevlekt tot dezelfde diepte ten opzichte van het maaiveld.

Archeologische interpretatie

Bij een kanteerdgrond wordt een enigszins verbruinde Bw-horizont verwacht. Deze is hier niet aangetroffen. Eventuele ondiepe archeologische sporen ter plaatse van de boringen 44 en 45 zullen verploegd zijn. Eventuele diepere sporen wellicht niet. De bodem ter plaatse van de boringen 46 en 47 is dusdanig verstoord dat geen archeologische resten verwacht worden.

3.2.7 Boringen 48 t/m 64, km 12,5-13

De boorpuntenkaarten zijn weergegeven in bijlage 1j, 1k en 1l. Dit deeltracé ligt in een zone met vorstvaaggronden (hoge archeologische verwachting) in het zuidelijke deel en veldpodzolgronden (middelhoge archeologische verwachting). De grens ligt ongeveer bij boring 53. In de ondergrond in het zuidelijke deel komen landduinen voor. Het te onderzoeken tracé ligt op een overgangsgebied tussen een dekzandplateau en dekzandwellingen met een middelhoge archeologische verwachting. In de 19^e eeuw was dit een omvangrijk gebied met woeste gronden, de "Zellemer Heide". In het noorden ligt een gebied met verspoelde dekzanden, waarin zich een beekeerdgrond heeft gevormd. Deze zone heeft een lage archeologische verwachting en is niet nader onderzocht door middel van een archeologisch booronderzoek. Archeologische vondsten kunnen in een vorstvaaggrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 0,3 m -mv. Archeologische vondsten kunnen in een veldpodzolgrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 0,5 m -mv. Bewoningssporen kunnen bij zowel een vorstvaaggrond als veldpodzolgrond worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah- of Ap-horizont.

In dit deeltracé zal een verbreding plaatsvinden, waarbij de ontgravingsdiepte circa 0,5 m –mv bedraagt. De lengte van dit deeltracé is circa 310 m.

Resultaten

De boringen 48, 49 en 50 zijn niet gezet en boring 51 is verplaatst vanwege het grote risico een ondergrondse kabel of leiding te beschadigen. De geplaatste boringen vallen in een weiland (figuur 3.3). Op circa 100 m ten westen van de boringen 51 t/m 59 is een dekzandkop of landduin in het landschap te herkennen.



Figuur 3.3 Zicht op het plangebied vanaf boring 51 in noordelijke richting.

In de boringen 51, 52 en 59 t/m 62 is een 15 tot 30 dikke zwak humeuze, bruingrijs tot donkergrijze bouwvoor (Ap-horizont) aangeboord die abrupt overgaat in een 5 tot 15 cm dikke BC-horizont die bestaat uit zwak siltig, matig grof, bruingeel zand. Hieronder komt de C-horizont voor die iets lichter van kleur is. Ter plaatse van de boringen 58 en 62 is een deels intact podzolprofiel

waargenomen. Hier komt tussen een 10 tot 20 cm dikke bouwvoor en de BC-horizont nog een Bhs horizont voor. In de boringen 53 t/m 57 en 63 en 64 is geen podzol –B of BC-horizont aangetroffen. Hier gaat de bouwvoor direct met een scherpe grens over in de C-horizont of is de top van de C-horizont in de bovengrond opgenomen (boringen 54 en 64).

Archeologische interpretatie

De bodem ter plaatse van de boringen met A/C profielen zijn, met uitzondering van de boringen 54 en 64, gezien het niet aantreffen van een BC-horizont afgetopt. Dit betekent dat minstens 5 tot 15 cm van de oorspronkelijke bovengrond is vergraven. Zeer waarschijnlijk heeft dit gebied tot in de 19^e eeuw als brongebied voor het afplaggen van heide gefungeerd. Ter plaatse van de boringen 54 en 64 hebben recent verstoringen plaatsgevonden. De boringen, waarin een Bhs- en/of BC-horizont is aangetroffen, zijn slechts ondiep verstoord. Hier kunnen resten en ondiepe sporen van zowel jager/verzamelaars als landbouwers bewaard zijn gebleven.

3.2.8 Boringen 65 t/m 76, km 13,15-13,4 (Aaltenseweg)

De boorpuntenkaarten zijn weergegeven in bijlage 1m en 1n. Dit deeltracé ligt in een zone met dekzandwelingen waarin zich veldpodzolgronden hebben gevormd (middelhoge archeologische verwachting). In de 19^e eeuw was dit een omvangrijk gebied met woeste gronden, de "Zellemer Heide". In het zuiden ligt een gebied met verspoelde dekzanden, waarin zich een beekerdgrond heeft gevormd. Deze zone heeft een lage archeologische verwachting en is niet nader onderzocht door middel van een archeologisch booronderzoek. Archeologische vondsten kunnen in een veldpodzolgrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 0,5 m-mv. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah- of Ap-horizont.

In dit deeltracé zal een verbreding plaatsvinden, waarbij de ontgravingsdiepte circa 0,5 m –mv bedraagt. De lengte van dit deeltracé is circa 250 m.

Resultaten

De boringen 66, 68 en 70 waren tussen de rijbaan en de sloot gepland. Vanwege nutsleidingen zijn deze verplaatst naar de westzijde van de sloot (weiland). De boringen 72, 73 en 74 zijn in de berm direct lang de sloot gezet. Boring 75 is vervallen vanwege meerdere kabels en leidingen in de bodem.

Ter plaatse van de boringen 65 en 69 t/m 71 komt een 30 cm dikke Ap-horizont voor die met een scherpe grens overgaat in de C-horizont die bestaat uit licht geelgrijs tot geelgrijs, matig grof, zwak siltig dekzand met roestvlekken. In de boringen 66 t/m 68 is de top van de C-horizont in de bovengrond opgenomen. De 40 tot 60 cm dikke zwak humeuze bovengrond is hier sterk gevlekt. Ter plaatse van boring 72 is de gevlekte bovengrond 70 cm dik en in de boringen 73, 74 en 76 is de ongeroerde bodem binnen 1 m –mv niet bereikt.

Archeologische interpretatie

De bodem ter plaatse van de boringen 65 en 69 t/m 71 is ondiep afgetopt. Zeer waarschijnlijk heeft dit gebied tot in de 19^e eeuw als brongebied voor het afplaggen van heide gefungeerd. Bovendien is gezien de scherpe overgang tussen bouwvoor en C-horizont recent geploegd. Omdat geen (deels)intacte profielen zijn aangetroffen, is niet geheel duidelijk tot hoever de bodem is afgetopt. In dit geval is de verwachting op het aantreffen van resten van jachtkampementen laag. De kans op het aantreffen van resten uit het neolithicum –volle-middeleeuwen blijft conform de vooraf opgestelde verwachting middelhoog. Ter plaatse van de overige boringen (66 t/m 68 en 72

t/m 76) hebben recent diepere verstoringen plaatsgevonden. Eventuele grondsporen zullen bij het recente en subrecente grondgebruik vernietigd zijn.

3.2.9 Boringen 77 t/m 104, km 13,4- 14,1(Aaltenseweg-Ruurloseweg 28)

De boorpuntenkaarten zijn weergegeven in bijlage 1o, 1 p, 1q en 1r. Dit deeltracé ligt in een zone met dekzandwelingen waarin zich veldpodzolgronden hebben gevormd (middelhoge archeologische verwachting). In de 19^e eeuw was dit een omvangrijk gebied met woeste gronden, de "Zellemer Heide". Archeologische vondsten kunnen in een veldpodzolgrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 0,5 m-mv. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah- of Ap-horizont.

In dit deeltracé zal een verbreding plaatsvinden, waarbij de ontgravingsdiepte circa 0,5 m –mv bedraagt. De lengte van dit deeltracé is circa 650 m.

Resultaten

Afwisselend zijn boringen met een Ap/C profiel, xx/C profiel en Ap/ACp/C-profiel aangetroffen. De Ap/C profielen bestaan uit een circa 30 cm dikke bouwvoor die met een scherpe grens overgaat in de C-horizont. Bij de xx/C-profielen is de bovengrond tot minimaal 0,4 en maximaal 0,9 m –mv zeer sterk gevlekt. Hier is de bodem dieper geroerd ten opzichte van de Ap/C-profielen. Bij de boringen waar een Ap/ACp/C-profiel is aangetroffen, komt een relatief homogene, zwak humeuze bouwvoor op een gevlekte laag voor. In deze 10 tot 20 cm dikke ACp-horizont is de oorspronkelijke dekzandbodem vermengt met bovenliggende lagen en later buiten het bereik van landbouwwerktuigen gebleven. De C-horizont bestaat doorgaans uit licht geelgrijs tot geelgrijs, matig grof, zwak siltig dekzand met roestvlekken. Als enige is in boring 89 een BC-horizont aangetroffen. Hier is sprake van enige inspoeling van sesquioxiden van bovenaf.

Archeologische interpretatie

De profielen met Ap/C-profielen zijn ondiep afgetopt. Zeer waarschijnlijk heeft dit gebied tot in de 19^e eeuw als brongebied voor het afplaggen van heide gefungeerd, wat ook blijkt uit de Ap/ACp/C-profielen. Ter plaatse van de boringen met xx/C-profielen hebben recent diepere verstoringen plaatsgevonden. Eventuele grondsporen zullen bij het recente en subrecente grondgebruik vernietigd zijn.

3.2.10 Boringen 105 t/m 116, km 18,9-19,1, Veengoot, Hertenweg, Kapersburgeweg

De boorpuntenkaart is weergegeven in bijlage 1s. Dit deeltracé ligt grotendeels op voormalige woeste grond in een gebied met dekzandwelingen, -ruggen en -vlaktes. Het gebied ten oosten van de Veengoot is in het begin van de 19^e eeuw al in cultuur genomen. Op een kavel direct ten noordoosten van dit deeltracé is in 2010 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek bleek dat de bodem deels is verstoord, maar ook zijn podzolprofielen aangetroffen. Als bodemtype heeft zich een veldpodzolgrond gevormd. Archeologische vondsten kunnen in een veldpodzolgrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 0,5 m-mv. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah- of Ap-horizont. De verwachting op het aantreffen van archeologische resten is middelhoog.

Ter plaatse van de boringen 106 en 109 worden inritten aangelegd en aangepast, waarbij de ontgravingsdiepte circa 1 m –mv bedraagt. De oppervlakte is circa 190 m². Over de Veengoot zal een brug worden aangelegd, waarbij een oppervlakte van 2668 m² tot maximaal 3 m –mv zal worden vergraven. Langs de Hertenweg en

Kapenburgeweg zullen ontgravingen tot maximaal 1 m –mv worden uitgevoerd (circa 985 m²).

Resultaten

De boringen 105, 107, 108, 114 en 116 zijn in grasland gezet. De boringen 106, 109 t/m 113 zijn in bermen gezet (figuur 3.5). Boring 114 is iets buiten het plangebied gezet vanwege ondergrondse infrastructuur op de planlocatie en boring 113 is op een verlaagd deel van de berm gezet.

Ter plaatse van de boringen 105, 107 en 115 is een vrijwel intacte veldpodzol bodem aangetroffen. Hier komt een circa 15 cm dikke Ah-horizont voor die geleidelijk overgaat in een 5 tot 15 cm dikke oranjegrijze tot donker roodbruine Bhs-horizont. Deze Bhs-horizont gaat geleidelijk over in een 20 tot 25 dikke BC-horizont en vervolgens in de C-horizont. De natuurlijke ondergrond bestaat uit geelgrijs, matig grof, zwak siltig dekzand. Ook in de boringen 110 t/m 112 is een vrijwel intact podzolprofiel aangetroffen. Hier is echter geen Ah-horizont meer aanwezig, maar een 45 tot 65 cm dikke sterk gevlekte bovengrond die direct overgaat in een circa 10 cm Bh- of Bhs-horizont met daaronder de BC-horizont en vervolgens de C-horizont. Ter plaatse van boring 114 gaat een verstoorde bovengrond op 0,5 m –mv direct over in een BC-horizont en ter plaatse van boring 113 komt een 40 cm dikke verrommelde bovengrond direct op het moedermateriaal voor. In de overige boringen is een diep sterk verstoorde bodem aangetroffen. Tot de einddiepte van de boringen 108, 109 en 116 op 1,2 m –mv hebben hier ingrepen in de bodem plaatsgevonden. De verstoringsdiepte ter plaatse van boring 106 bedraagt 0,9 m –mv. De actuele grondwaterspiegel ligt in dit deeltracé op ongeveer 1 m –mv.



Figuur 3.4 Zicht op het plangebied vanaf boring 108 in zuidwestelijke richting (links) en vanaf boring 108 in noordoostelijke richting.

Archeologische interpretatie

De boringen waarin een Bhs-horizont is aangetroffen zijn slechts ondiep verstoord. Hier kunnen resten en ondiepe sporen van zowel jager/verzamelaars als landbouwers bewaard zijn gebleven. Op de overige locaties worden vanwege de diepe bodemverstoringen geen resten meer verwacht.

3.2.11 Boringen 117 en 118, km 19,4

De boorpuntenkaart is weergegeven in bijlage 1t. Dit deeltracé ligt in een zone met een hoge zwarte enkeergrond op een dekzandrug. Hier geldt een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Archeologische vondsten en bewoningssporen kunnen bij dit bodemtype worden verwacht aan de basis van de eerdlaag op 0,5 m –mv of dieper en in de top (Ah-, E-, Bh- en Bs-horizonten) van een eventueel daar onder begraven bodemprofiel.

Ter plaatse van de boringen 117 en 118 wordt een inrit aangepast, waarbij de ontgravingdiepte circa 1 m –mv bedraagt. De oppervlakte is circa 44 m².

Resultaten

Boring 117 is in de berm tussen het fietspad en een sloot gezet. Boring 118 is in de berm tussen het wegdek en de sloot gezet. De bovengrond ter plaatse van boring 117 is tot 0,4 m –mv zeer sterk gevlekt. Deze verstoorde bovengrond gaat abrupt over dekzand. Boring 118 is na meerdere pogingen op 0,7 m –mv vastgelopen.

Archeologisch interpretatie

De verwachte enkeerdgrond is niet aangetroffen. Vanwege de bodemverstoringen worden geen archeologische resten meer verwacht.

3.2.12 Boringen 119 t/m 122, km 20,9, Oude Zelhemseweg

De boorpuntenkaart is weergegeven in bijlage 1u. Dit deeltracé ligt in een zone met dekzandwelingen waarin zich veldpodzolgronden hebben gevormd (middelhoge archeologische verwachting). In de 19^e eeuw was dit een omvangrijk gebied met woeste gronden. Archeologische vondsten kunnen in een veldpodzolgrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 0,5 m –mv. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah- of Ap-horizont.

In dit deeltracé wordt de kruising verbreed, waarbij de ontgravingsdiepte circa 0,5 m –mv bedraagt. De cumulatieve oppervlakte is circa 40 m².

Resultaten

De boringen zijn gezet in bermen (figuur 3.5). In de boringen 119 en 120 komt een ongeveer 1 m dikke laag zwak humeus, bruingrijs gevlekt zand voor. Deze verstoorde laag gaat op 1 à 1,1 m –mv over in een B-horizont. Dit betreft in boring 119 een 10 cm dikke Bs –horizont die geleidelijk overgaat in een even dikke BC-horizont en vervolgens de C-horizont. In boring 120 is een Bh-horizont onder de verstoorde grond aangetroffen en vervolgens Bs-, BC- en de C-horizont. Ter plaatse van de boringen 121 en 122 komt vanaf 0,6 à 0,65 m –mv een BC-horizont direct onder verstoorde bovengrond voor. De absolute hoogte van het maaiveld ligt hier ook circa 0,3 m lager.



Figuur 3.5 Zicht op het plangebied vanaf het fietspad nabij boring 122 in westelijke richting.

Archeologische interpretatie

De kans op het aantreffen van archeologische resten vanaf de top van de B-horizont tot in de top van de C-horizont is conform de vooraf opgestelde archeologische verwachting middelhoog. De geplande ontgravingsdiepte ligt echter ruim boven dit niveau, waarbij derhalve eventuele archeologische waarden niet verstoord zullen worden.

3.2.13 Boringen 123 t/m 126, km 22,75, Hengeloseweg, Ruurlo

De boorpuntenkaart is weergegeven in bijlage 1v. Dit deeltracé ligt in een strook met landduinen met bijbehorende vlakten en laagten waarin zich veldpodzolgronden hebben gevormd (middelhoge archeologische verwachting). In de 19^e eeuw maakte dit deel uit van een bosperceel. Archeologische vondsten kunnen in een veldpodzolgrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 0,5 m -mv. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah- of Ap-horizont.

In dit deeltracé wordt de insteek van fietspaden met de rijbaan verbreed, waarbij de ontgravingsdiepte circa 0,5 m -mv bedraagt. De cumulatieve oppervlakte is circa 40 m².

Resultaten

Alle boringen zijn in bermen gezet. De boringen zijn gezet tot 1,2 m -mv, waarbij geen ongeroerde grond is aangetroffen.

Archeologische interpretatie

De bodem binnen dit deeltracé is dusdanig verstoord dat geen archeologische resten verwacht worden.

3.4 Archeologische indicatoren

Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De

bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot. Dergelijke resten kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. In de boringen zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen.



4 Conclusie en aanbevelingen

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak:

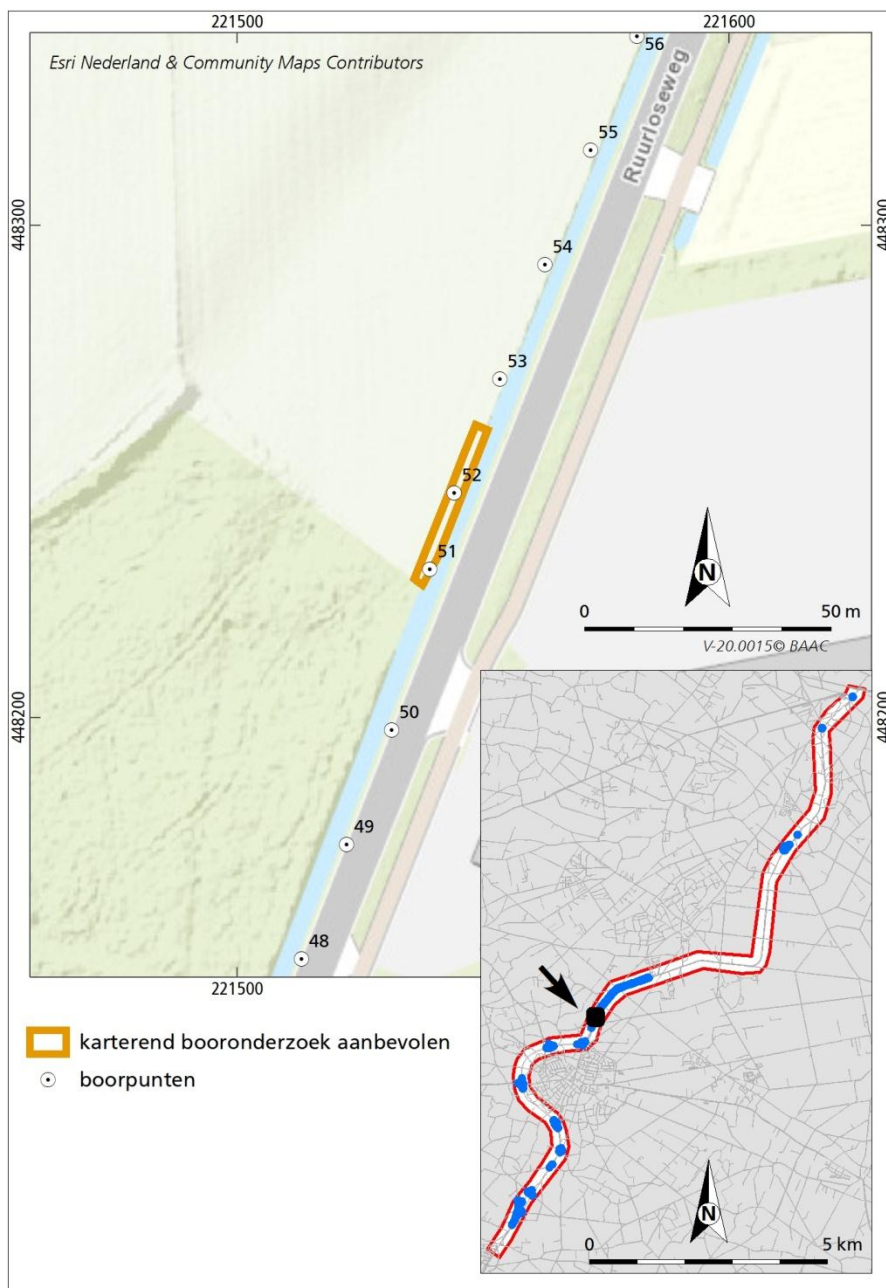
Hoe is de bodemopbouw en zijn (begraven) bodems met potentiële archeologische niveaus (cultuurlagen) aanwezig? En zo ja, op welke diepte?

Grosso modo zijn de meeste boringen tot (diep) in de C-horizont verstoord. Deze verstoringen duiden zich door lichtgekleurde vlekken in donkergrijs tot bruingrijze, humushoudende lagen of door humeuze brokken in geelgrijs gekleurd zand. In andere situaties is de bodem ondiep afgetopt, waarbij echter wel ondiepe sporen van bijvoorbeeld kampementen van jager/verzamelaars vernietigd zijn. De natuurlijke ondergrond bestaat steeds uit dekzand. De kans dat sporen van landbouwnederzettingen bewaard zijn gebleven is conform de vooraf opgestelde archeologische verwachting nog steeds middelhoog ter plaatse van de ondiep afgetopte profielen..

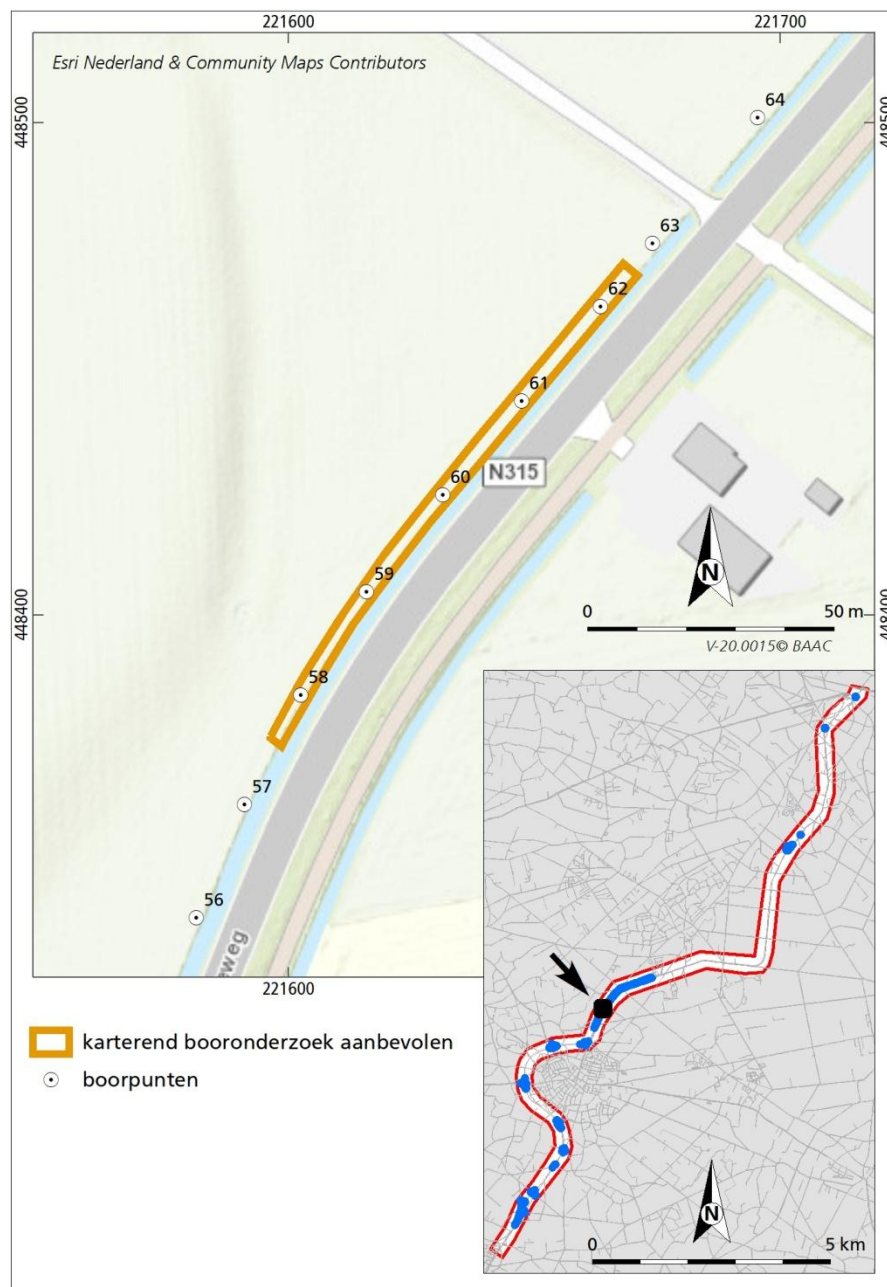
Ter plaatse van de Rondweg Zelhem (rotondes Stikkenweg, Hummeloseweg en Hengeloseweg) is op circa 1 m –mv een mogelijke cultuurlaag aanwezig. Ter plaatse van de Oude Zelhemseweg is een deels intact begraven podzolprofiel aangetroffen op circa 1 m –mv. Tussen km 12,6 en 12,9 zijn deels intacte podzolprofielen vanaf het maaiveld aangetroffen. Ook ten zuidwesten Veengoot ligt een zone waarbij podzolprofielen aan het maaiveld voorkomen. Ten noordoosten van de Veengoot ligt een gebied waar podzolprofielen vanaf 0,45 à 0,65 –mv voorkomen.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

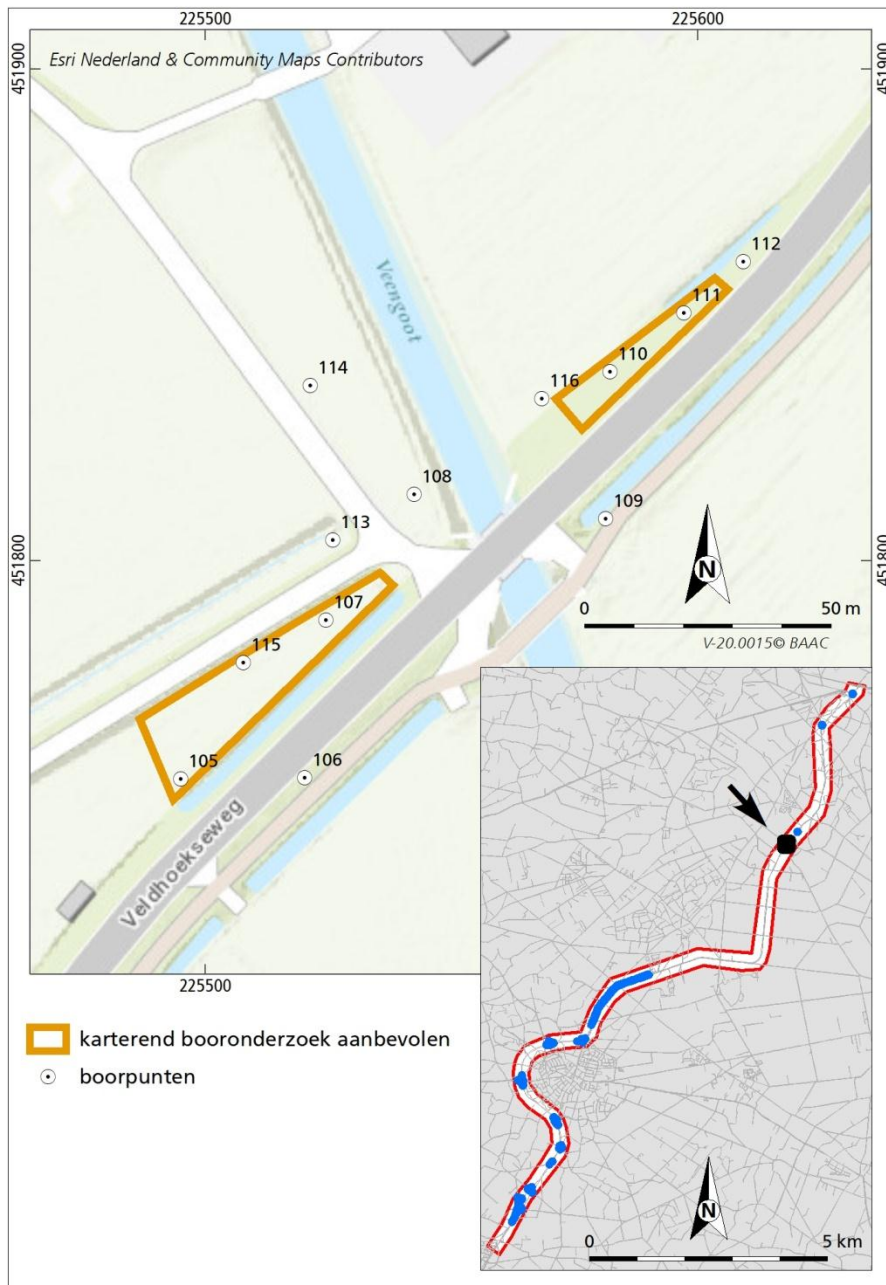
Tussen km 12,6 en 12,9 en nabij de Veengoot (km 18,9-19,1) zullen eventuele archeologische resten bij het ontgraven van de bodem vernietigd worden (figuren 4.1 t/m 4.3).



Figuur 4.1 Advieskaart nader onderzoek nabij de boringen 51 en 52 (km 12,65).



Figuur 4.2 Advieskaart nader onderzoek nabij de boringen 58 t/m 62 (km 12,8-12,9).



Figuur 4.3 Advieskaart nader onderzoek nabij Veengoot (km 18,9-19,1).

Om aan te tonen of daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn, kunnen in een enkele boorraai langs de verkennende boringen 51, 52, 58 t/m 62 en 110 t/m 112 boringen met een interval van 4 meter en een boordiameter van 15 cm gezet worden (figuur 4.1). In het grasland, waar de boringen 105, 107 en 115 in vallen, kan deels in een grid van 4x5 m geboord worden.

De monsters uit relevante bodemlagen (Ah-horizont in dekzand tot 20 cm in de top van de C-horizont) zullen nat worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. In eerste instantie is dit onderzoek gericht op het opsporen van vuursteenvindplaatsen. Eventuele resten van landbouwnederzettingen zoals aardewerk worden met deze methode ook aangetroffen. Indien deze voorkomen, dient het nader onderzoek verruimd te worden naar de zones waar ondiep verstoorte profielen zijn aangetroffen. Dit onderzoek zal een gravend

onderzoek betreffen, waarbij voorafgaand aan de werkzaamheden een Programma van Eisen opgesteld dient te worden.

Ter plaatse van de rotondes Hummeloseweg en Hengeloseweg worden bij ingrepen tot 1m –mv eventuele archeologische resten mogelijk bedreigd. BAAC adviseert hier de ontgravingsdiepte tot maximaal 0,8 m –mv te beperken of indien dit niet mogelijk is de ontgravingswerkzaamheden archeologisch te laten begeleiden. Voorafgaand aan een archeologische begeleiding dient een (door de bevoegde overheid goedgekeurd) Programma van Eisen te worden opgesteld, waarin de eisen waaraan het onderzoek dient te voldoen, zijn vastgelegd. Bij de rotonde Stikkenweg en de Oude Zelhenseweg worden bij een ontgravingsdiepte van 0,5 m –mv geen archeologische resten bedreigd.

Bovenstaand advies is beoordeeld door de bevoegde overheid (Omgevingsdienst Achterhoek, provincie Gelderland).⁸

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de minister (in de praktijk de RCE) conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016.

⁸ Mededeling per e-mail van mw. N. Vossen, provincie Gelderland d.d. 6 mei 2020.

5 Geraadpleegde bronnen

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.

Bergman, W.A. 2018a. *Gemeente Bronckhorst, Plangebied N315 tussen Doetinchem en Ruurlo KM 6,3-19,075 Archeologisch Bureauonderzoek. BAAC rapport V-18.0297.2* 's-Hertogenbosch.

Bergman, W.A. 2018b. *Gemeente Berkelland, Plangebied N315 tussen Doetinchem en Ruurlo KM 19,075 en 22,92. Archeologisch Bureauonderzoek. BAAC rapport V-18.0297.3.* 's-Hertogenbosch.

Bergman W.A., 2020: *Plan van Aanpak Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) plangebied N315 tussen Doetinchem en Ruurlo.* 's-Hertogenbosch.

CCvD, 2018. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*. Gouda.

Nederlands Centrum van Normalisatie (NEN), 1989: *Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104*, Delft.

Geraadpleegde kaarten

ANWB, 2004: *Topografische atlas Noord-Brabant (1:25.000)*. Den Haag.

Geraadpleegde websites (februari 2020)

AHN 3, *Actueel Hoogtebestand Nederland*, online geraadpleegd via <http://www.ahn.geodan.nl>.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), a. *Centraal Archeologisch Archief (CAA)* afkomstig van ARCHIS 3. Amersfoort.

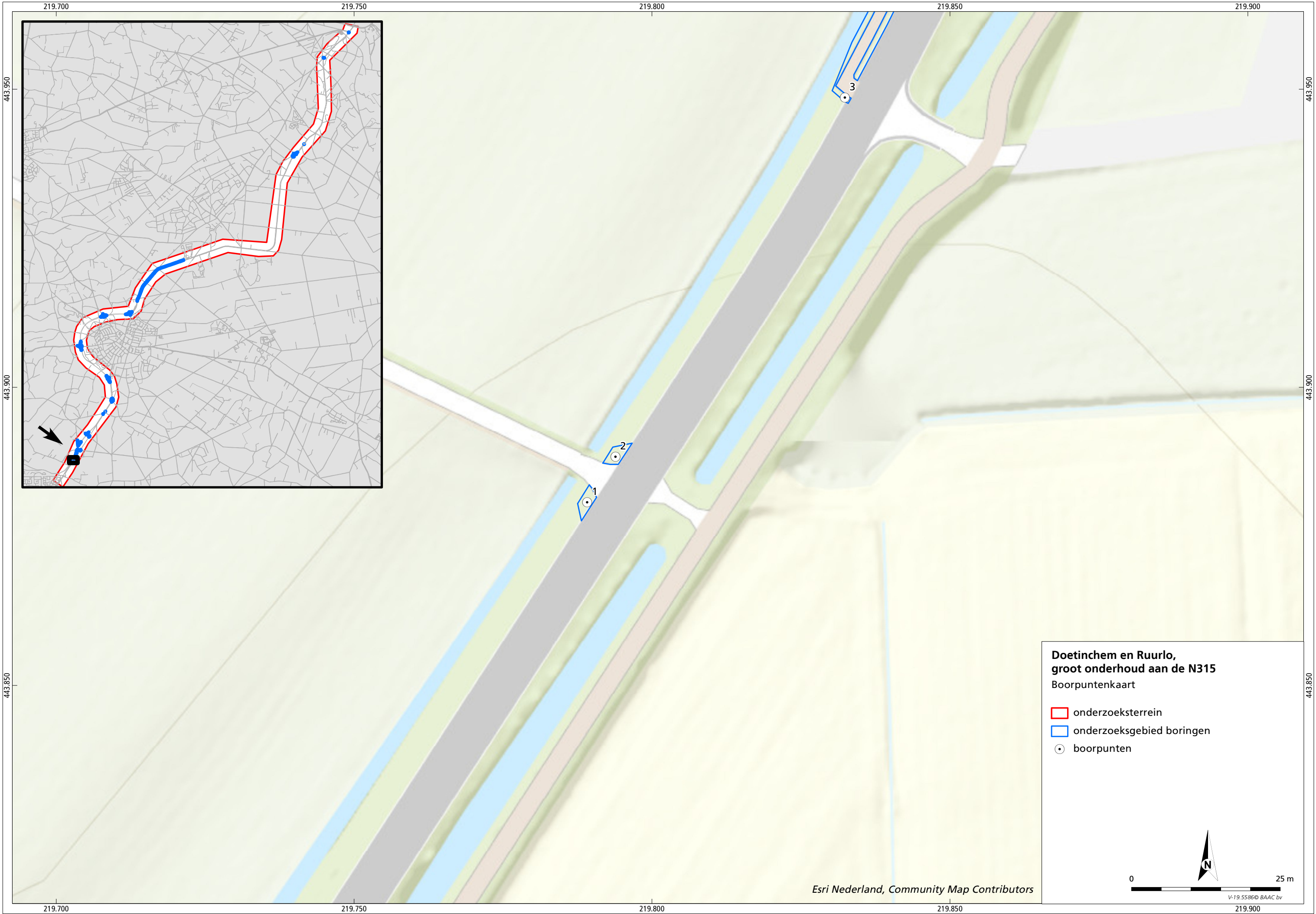
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), b. Kadastrale kaarten 1811-1832 Online geraadpleegd via <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>

Topotijdreis, Site met topografische kaarten vanaf de 19^e eeuw tot heden. Geraadpleegd via www.topotijdreis.nl.

Wikipedia, Online encyclopedie. https://nl.wikipedia.org/wiki/Spoorlijn_Doetinchem_-_Hengelo_GOLS

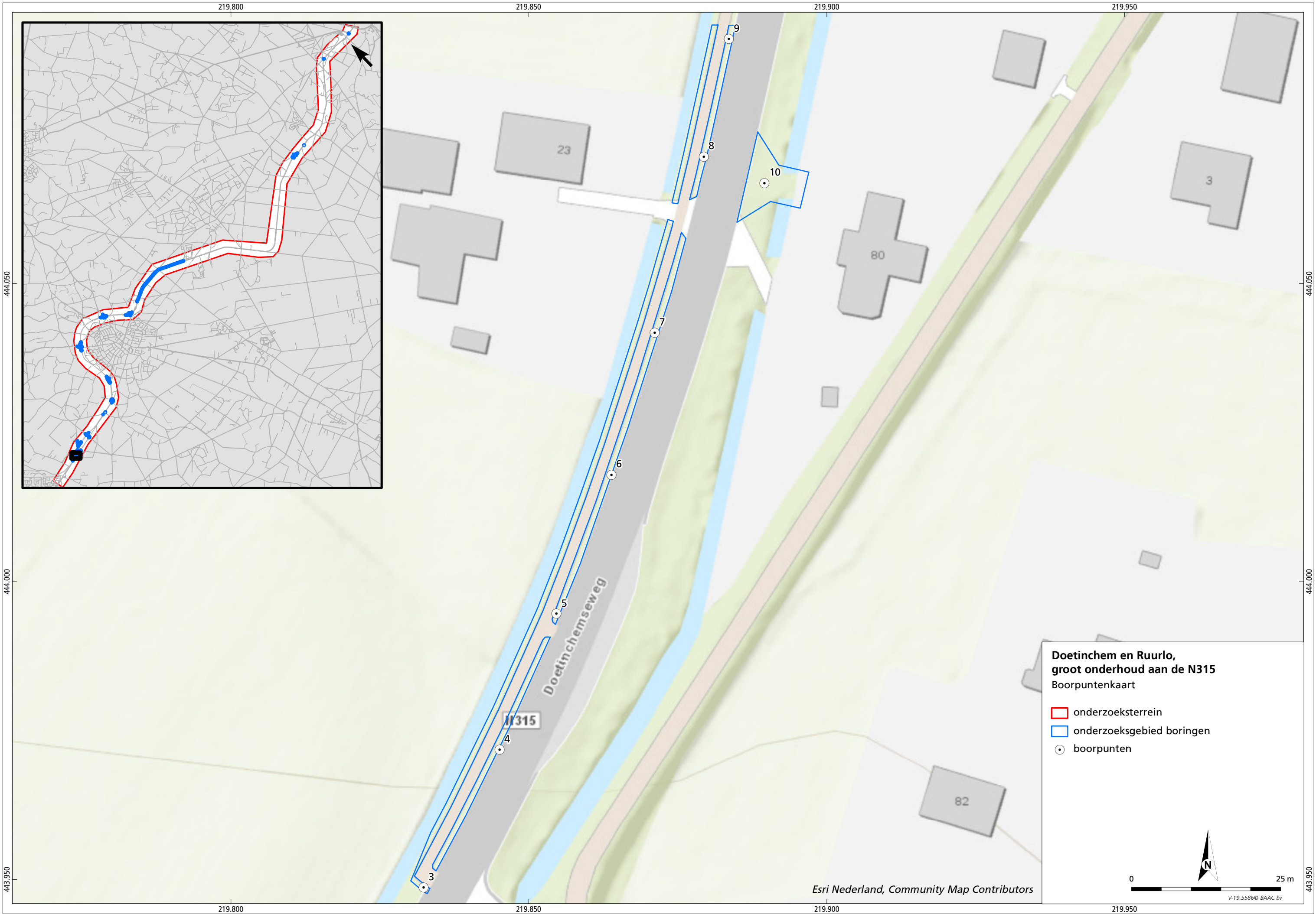
Bijlage 1a

Boorpuntenkaart boringen 1 en 2



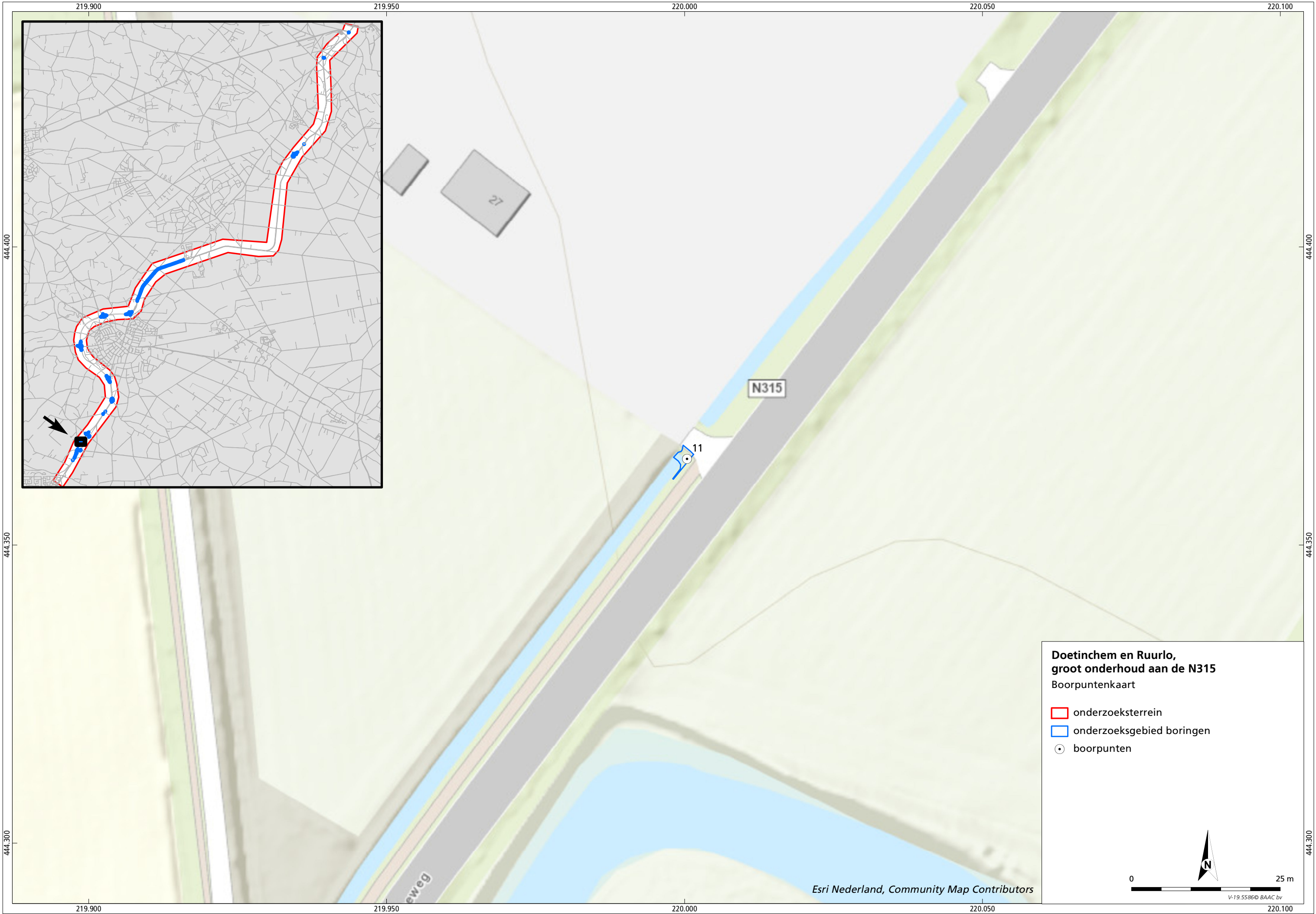
Bijlage 1b

Boorpuntenkaart boring 3 t/m 10



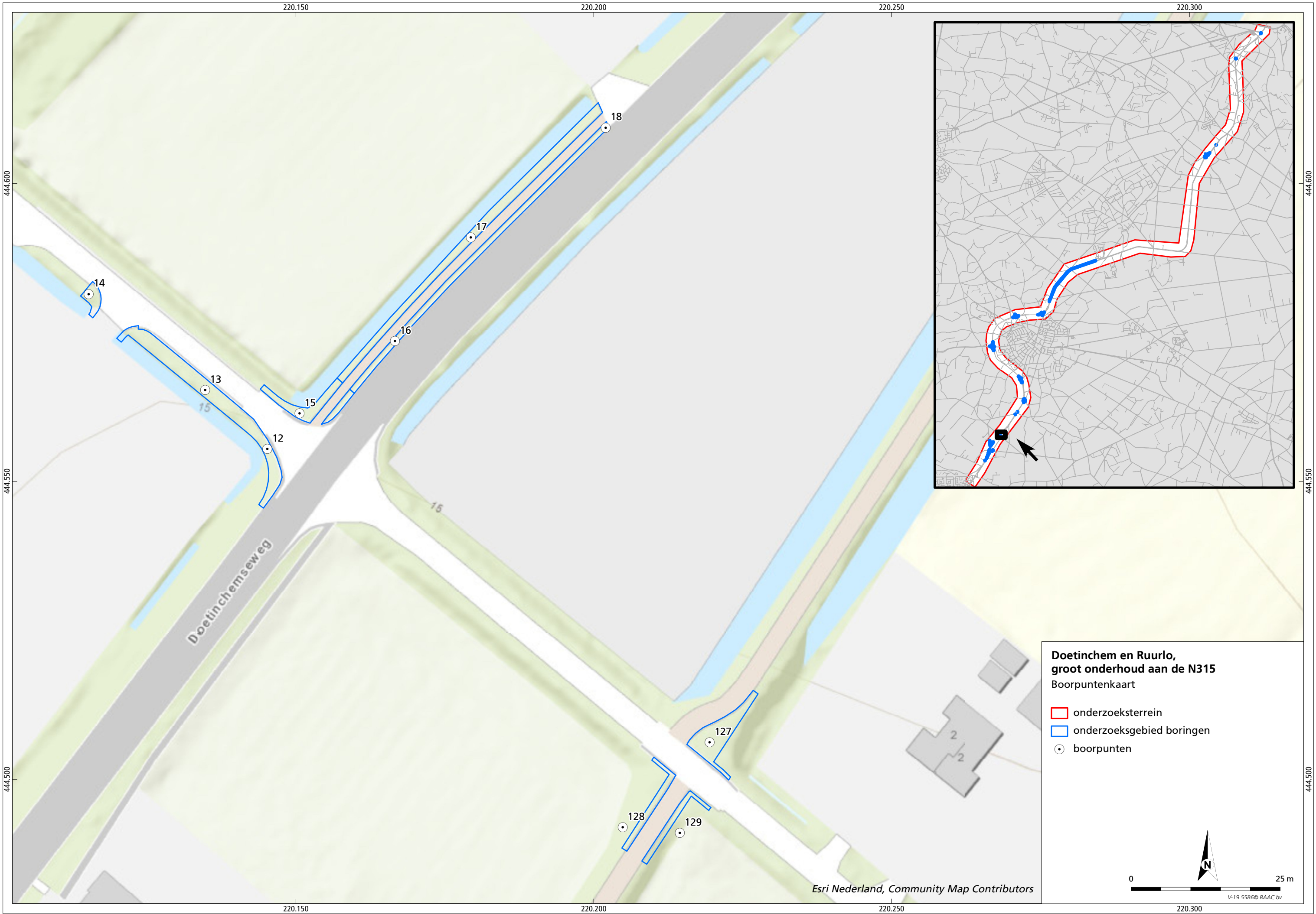
Bijlage 1c

Boorpuntenkaart boring 11



Bijlage 1d

Boorpuntenkaart boringen 12 t/m 18 en 127 t/m 129



**Doetinchem en Ruurlo,
groot onderhoud aan de N315**
Boorpuntenkaart

- onderzoeksterrein
- onderzoeksgebied boringen
- boorpunten

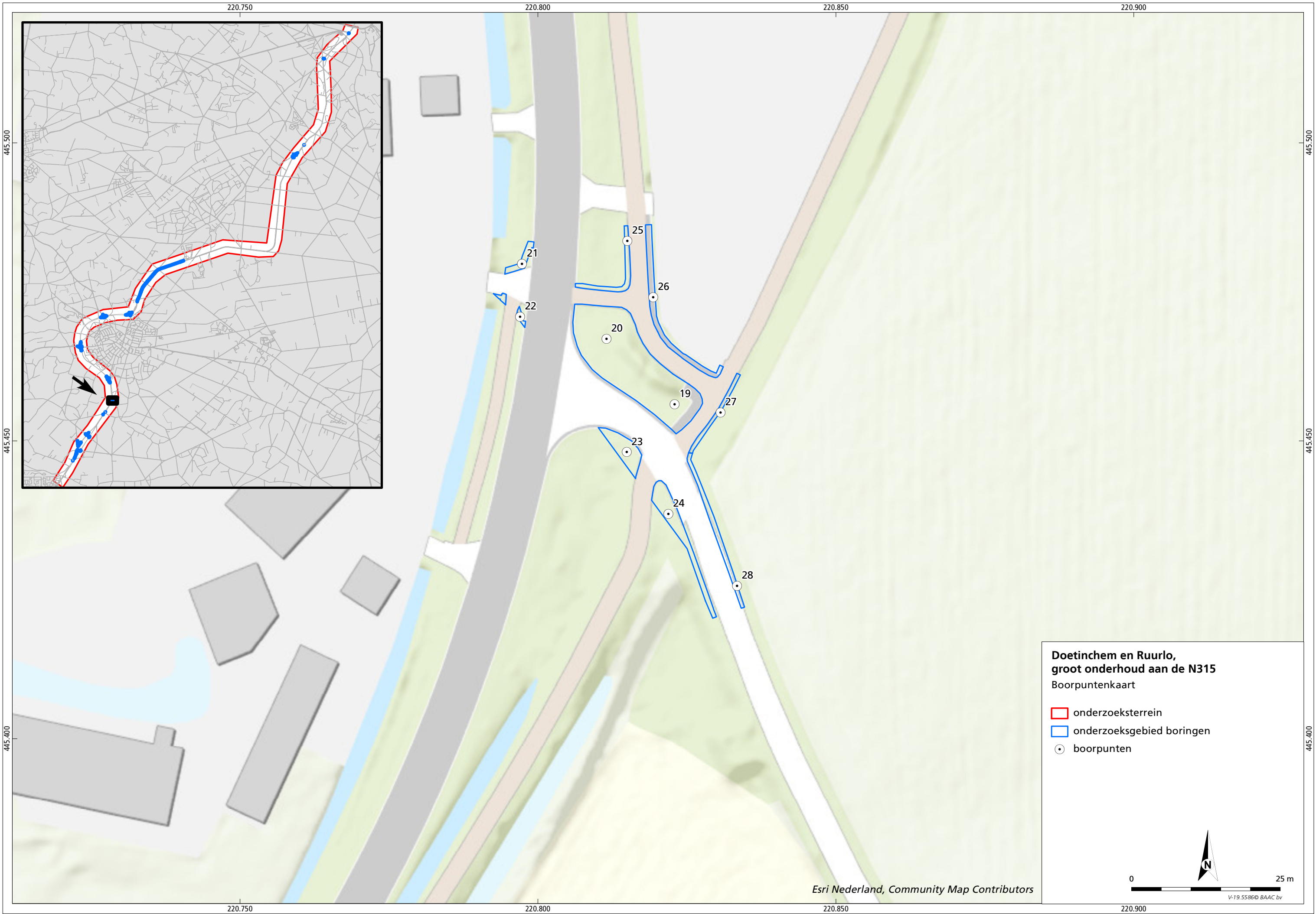


0 25 m

V-19.5586 © BAAC bv

Bijlage 1e

Boorpuntenkaart boringen 19 t/m 28



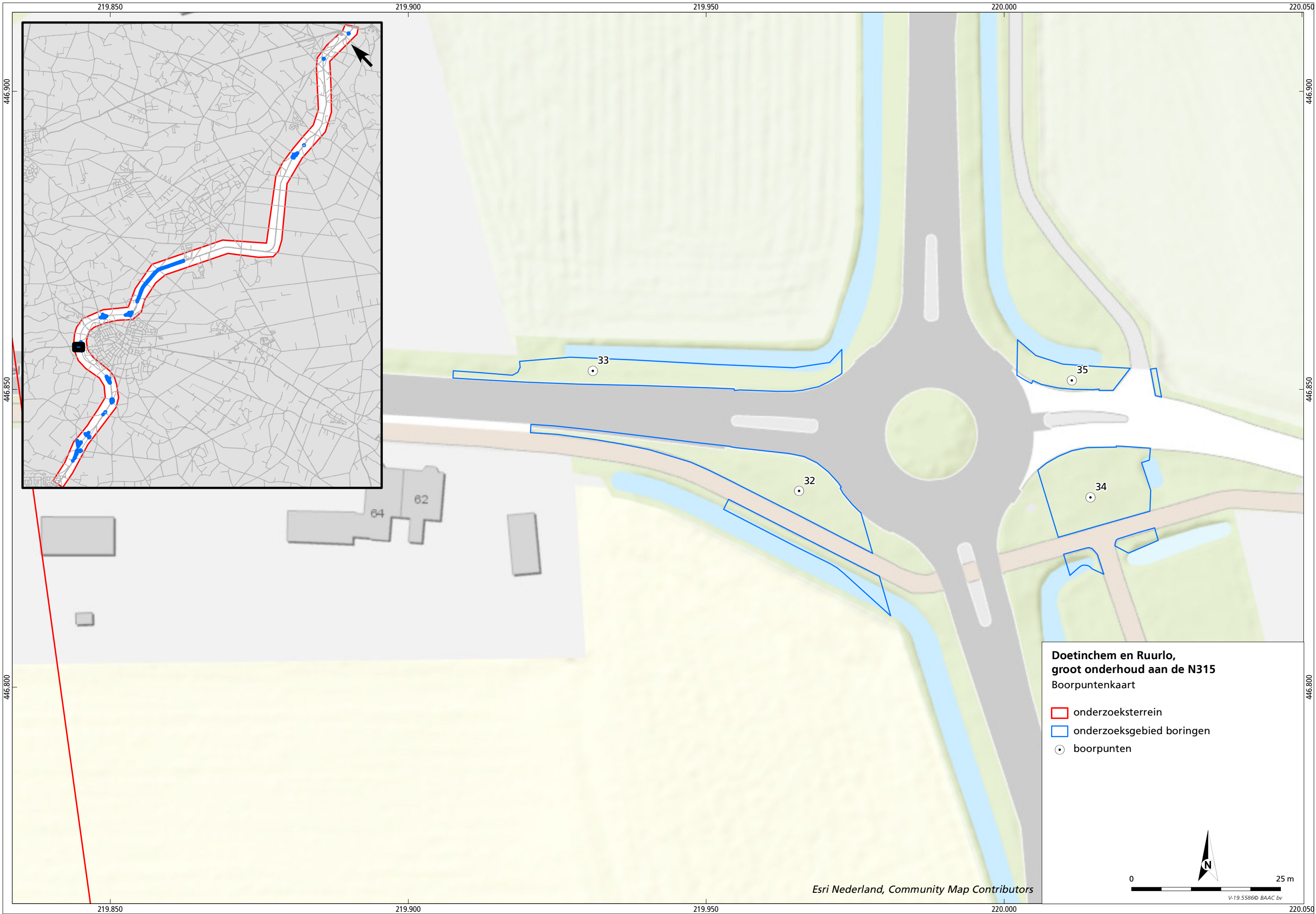
Bijlage 1f

Boorpuntenkaart boringen 29 t/m 31



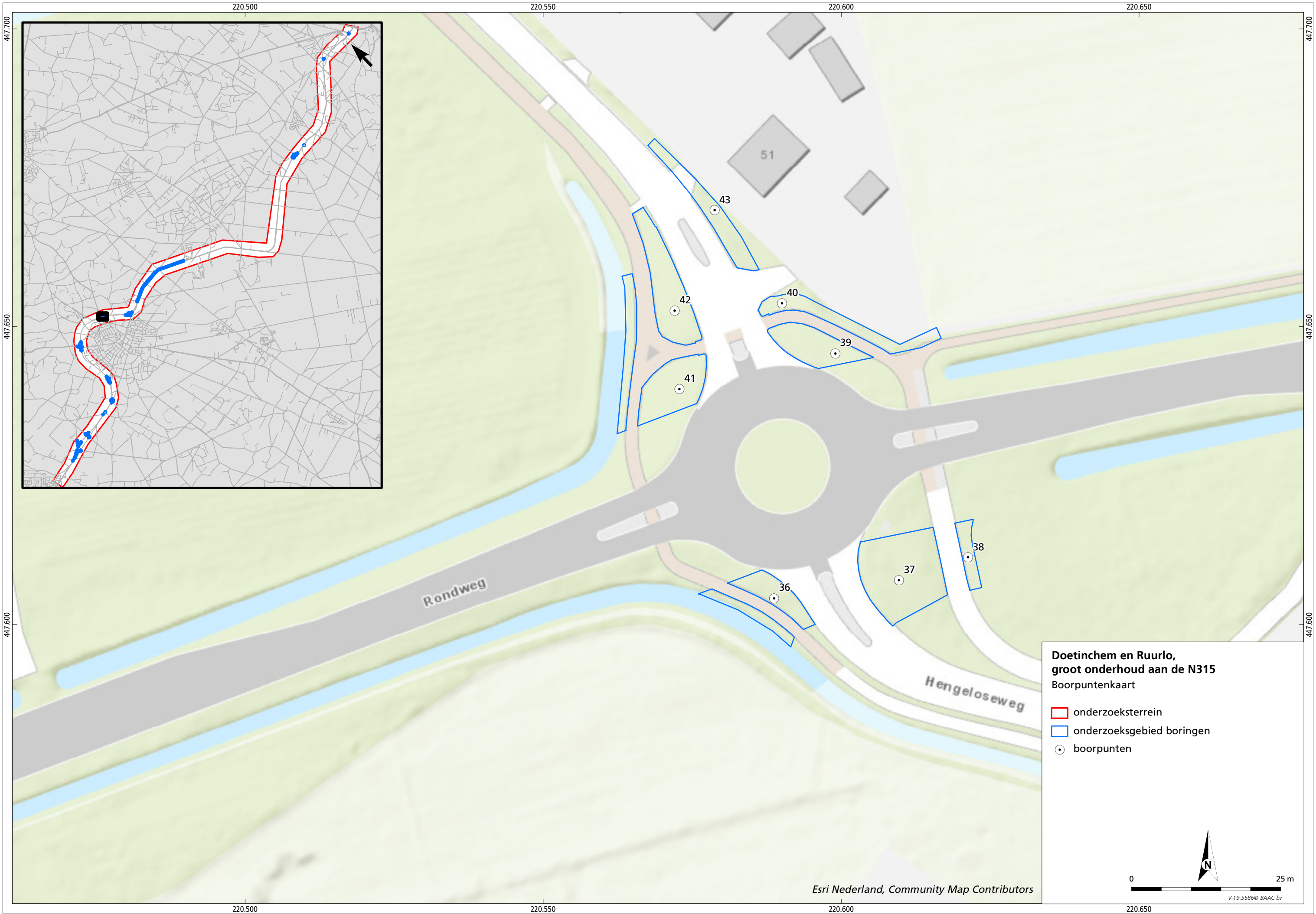
Bijlage 1g

Boorpuntenkaart boringen 32 t/m 35



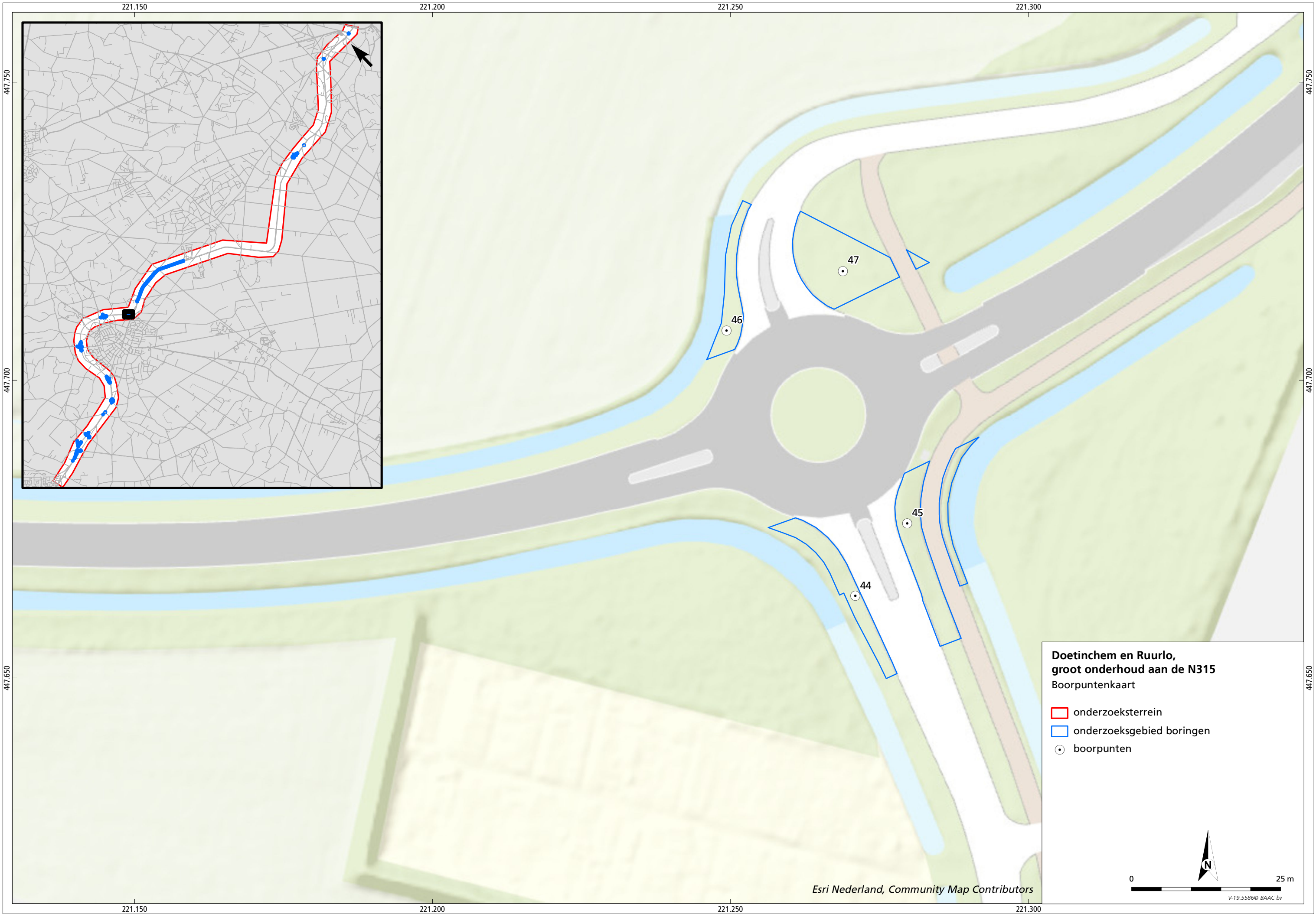
Bijlage 1h

Boorpuntenkaart boringen 36 t/m 43



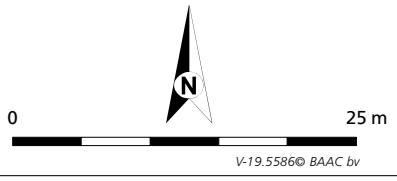
Bijlage 1i

Boorpuntenkaart boringen 44 t/m 47



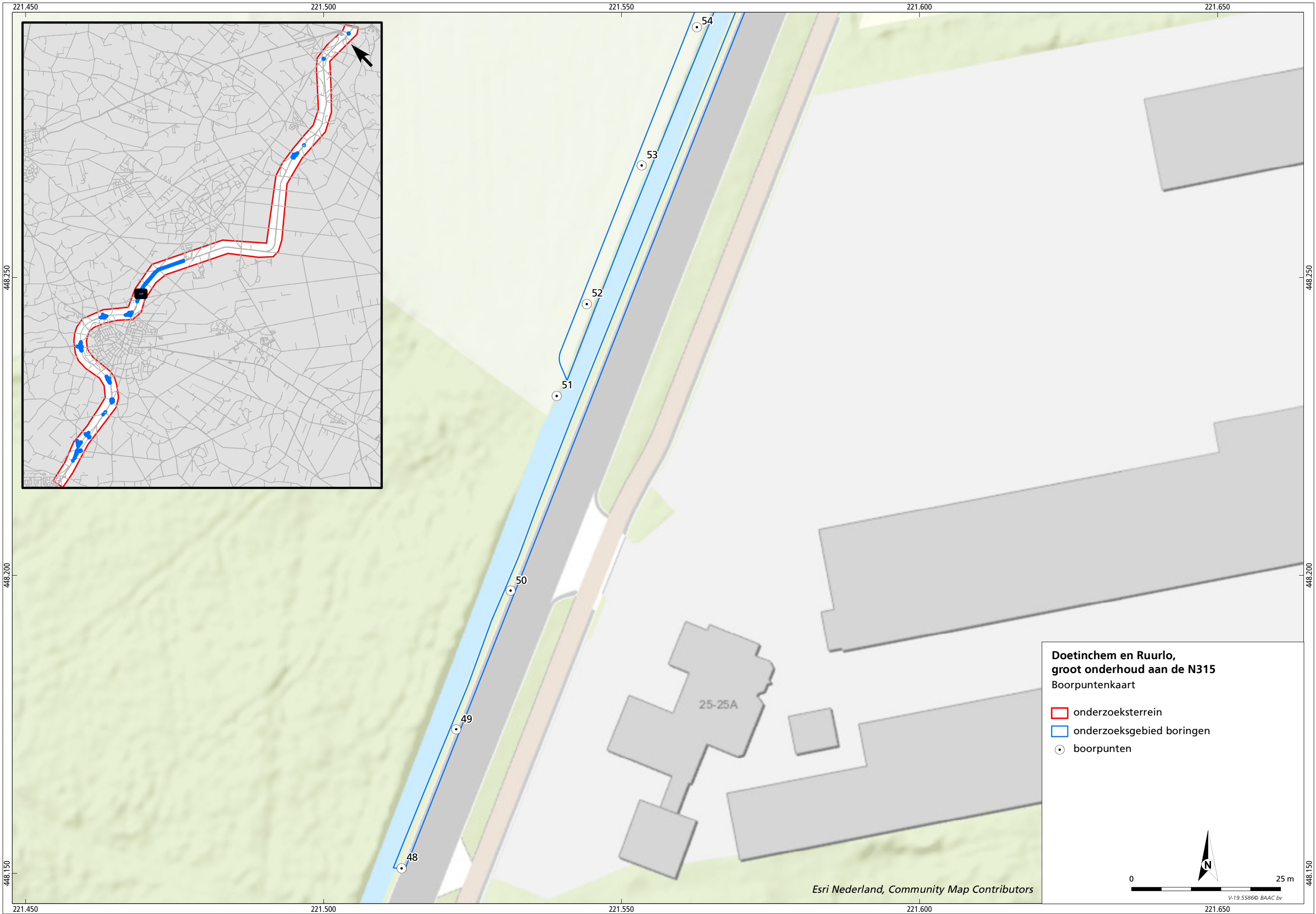
**Doetinchem en Ruurlo,
groot onderhoud aan de N315**
Boorpuntenkaart

- onderzoeksterrein
- onderzoeksgebied boringen
- boorpunten



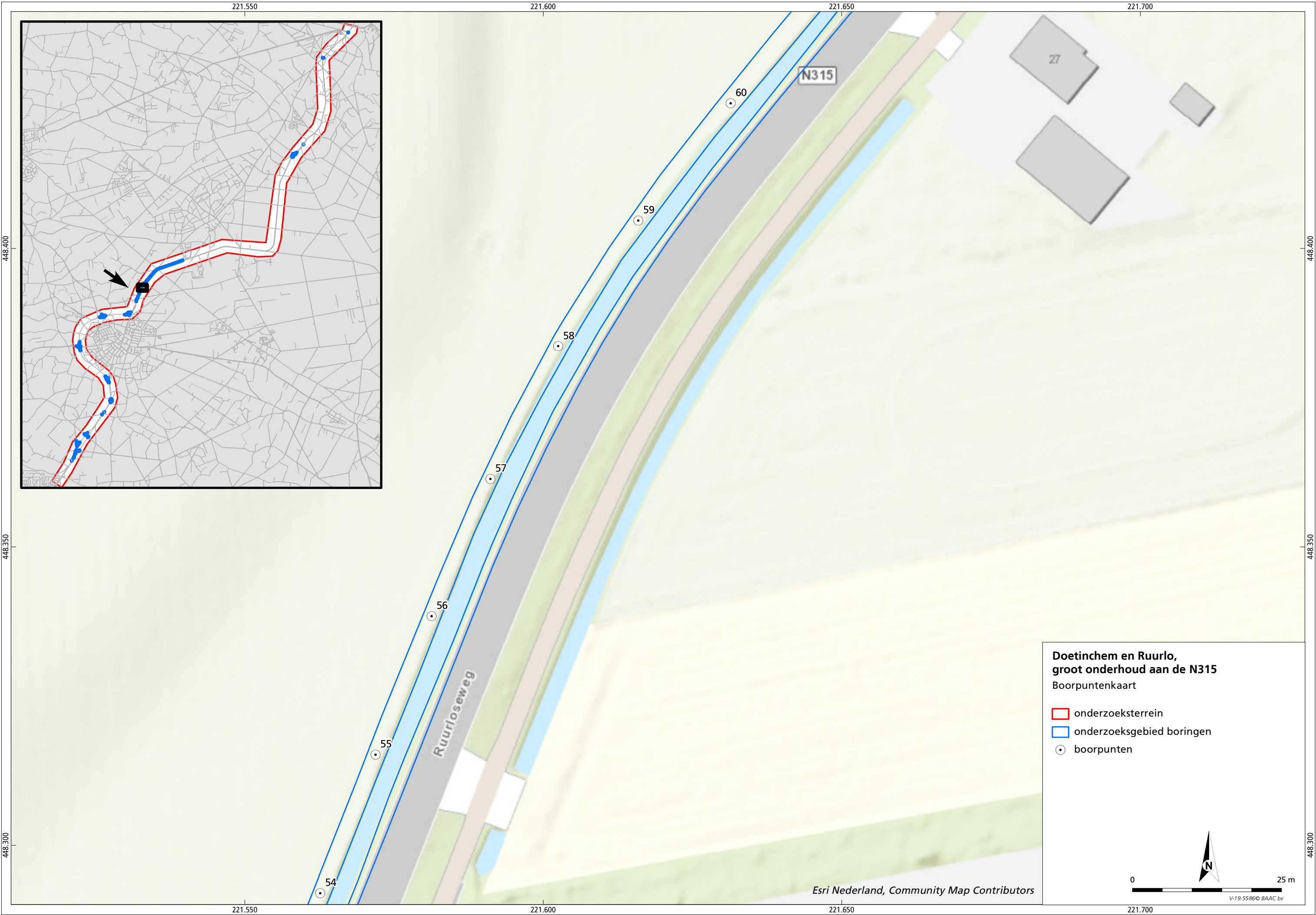
Bijlage 1j

Boorpuntenkaart boringen 48 t/m 54



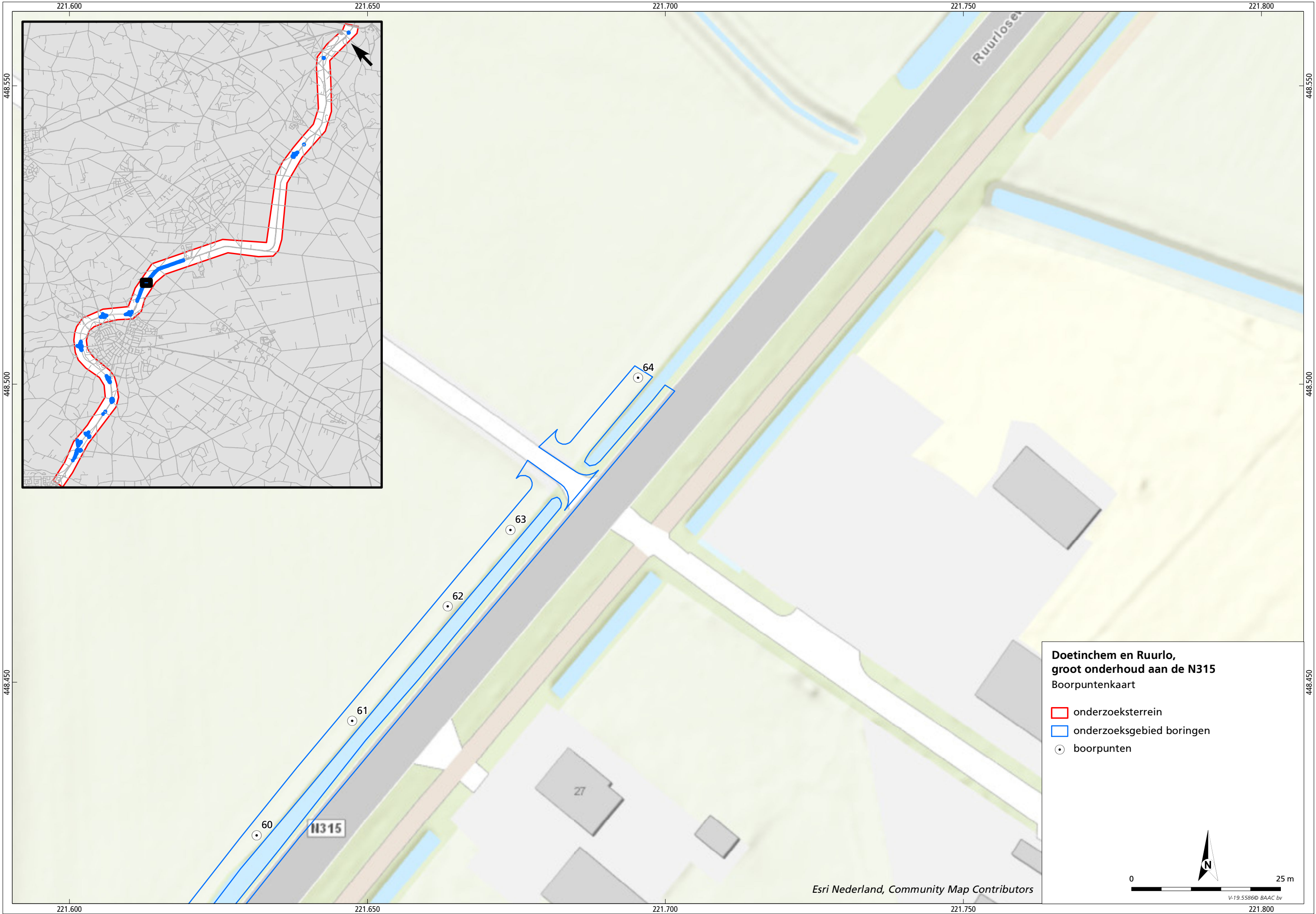
Bijlage 1k

Boorpuntenkaart boringen 54 t/m 60



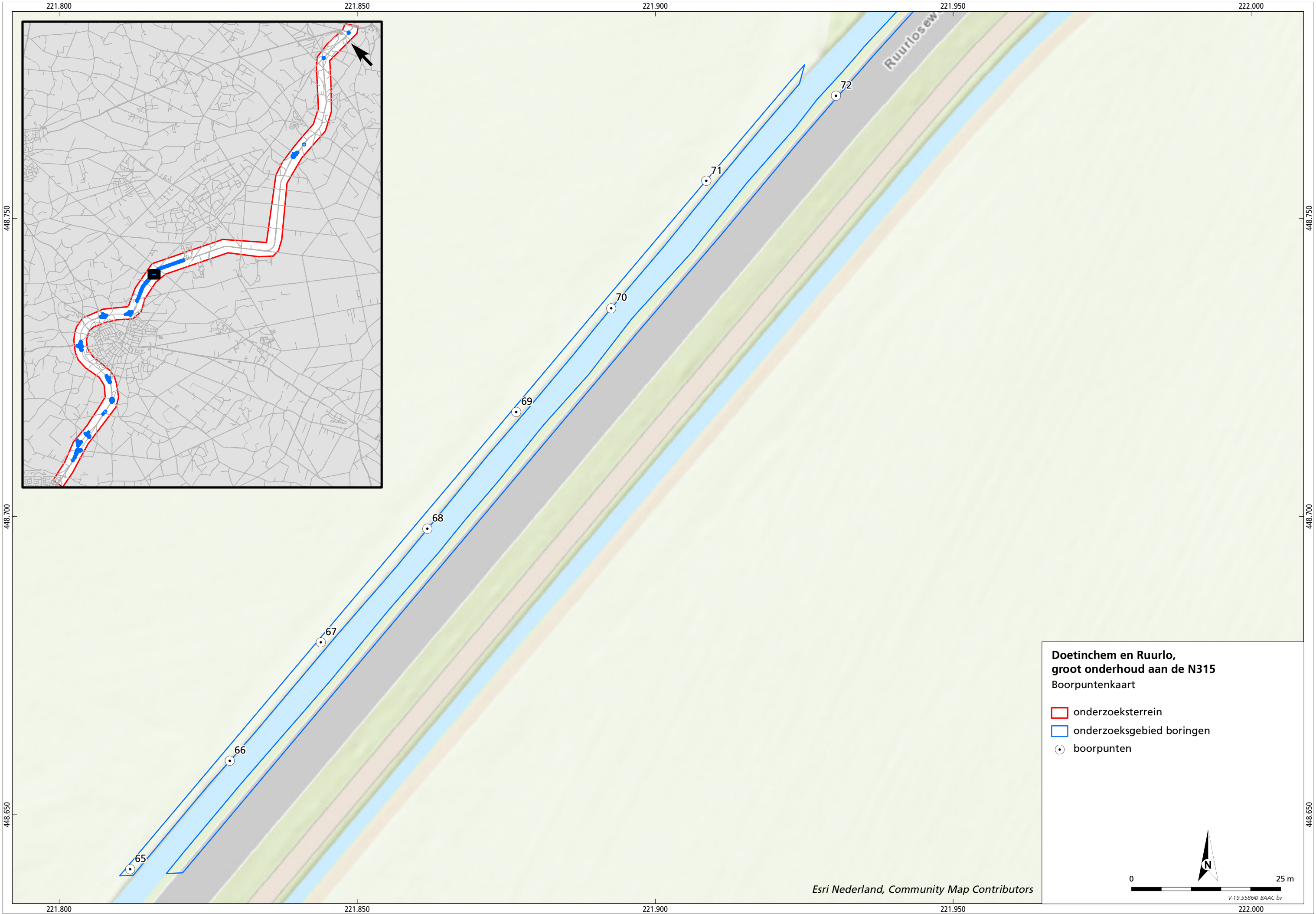
Bijlage 1I

Boorpuntenkaart boringen 60 t/m 64



Bijlage 1m

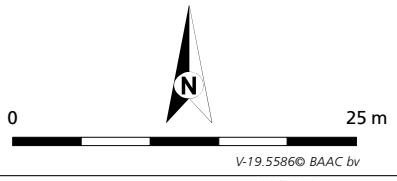
Boorpuntenkaart boringen 65 t/m 72



**Doetinchem en Ruurlo,
groot onderhoud aan de N315**
Boorpuntenkaart

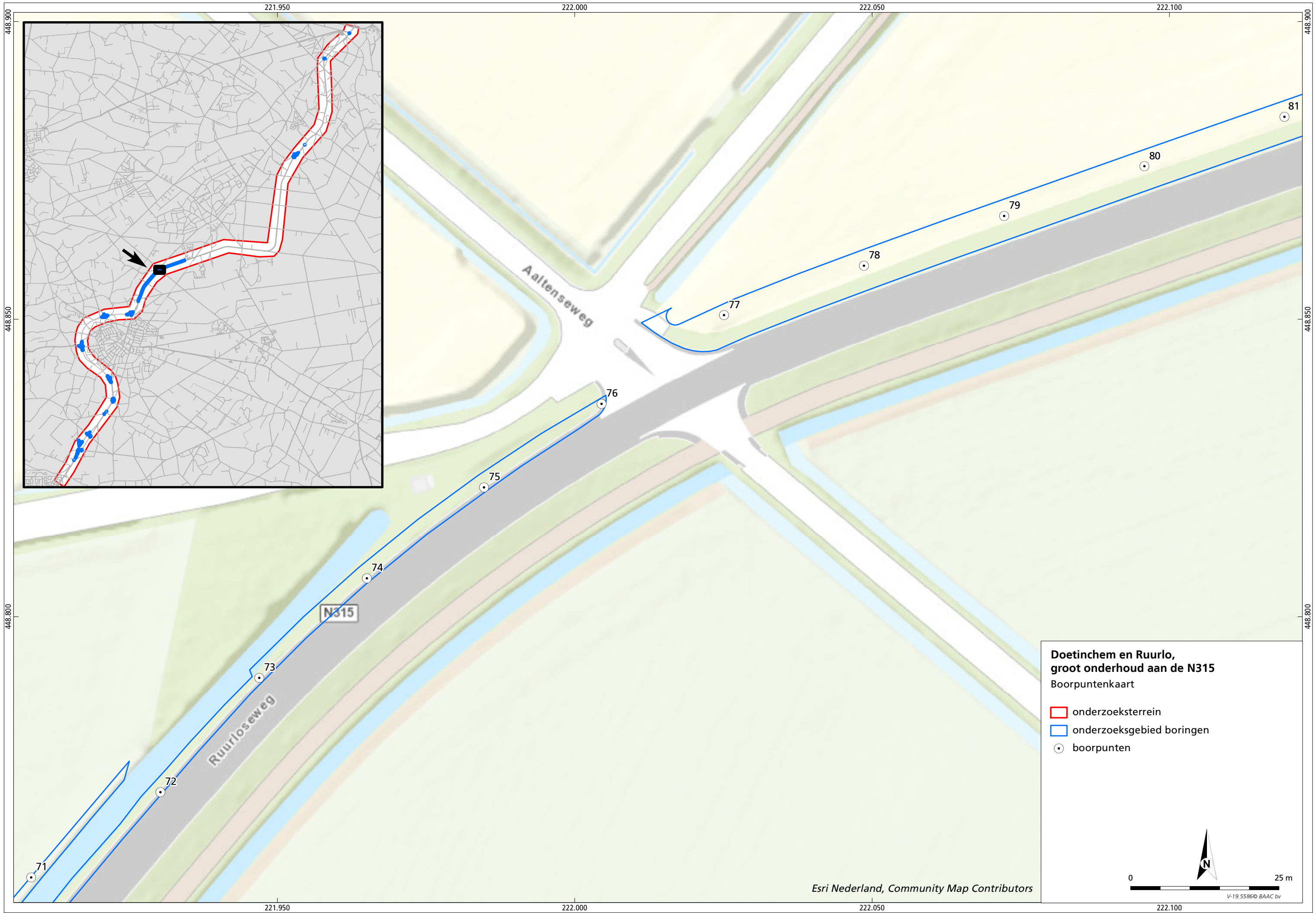
- onderzoeksterrein
- onderzoeksgebied boringen
- boorpunten

Esri Nederland, Community Map Contributors



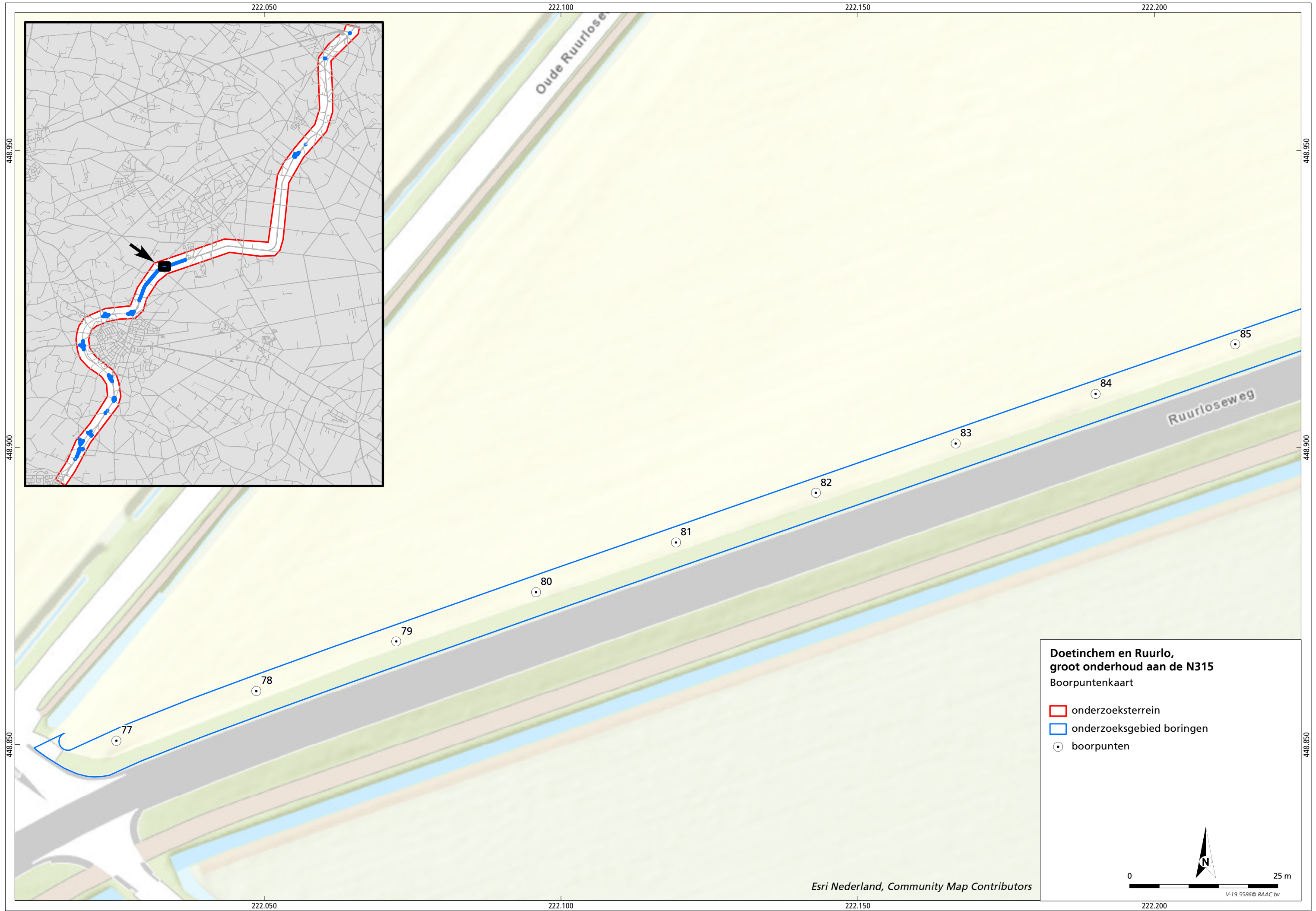
Bijlage 1n

Boorpuntenkaart boringen 71 t/m 81



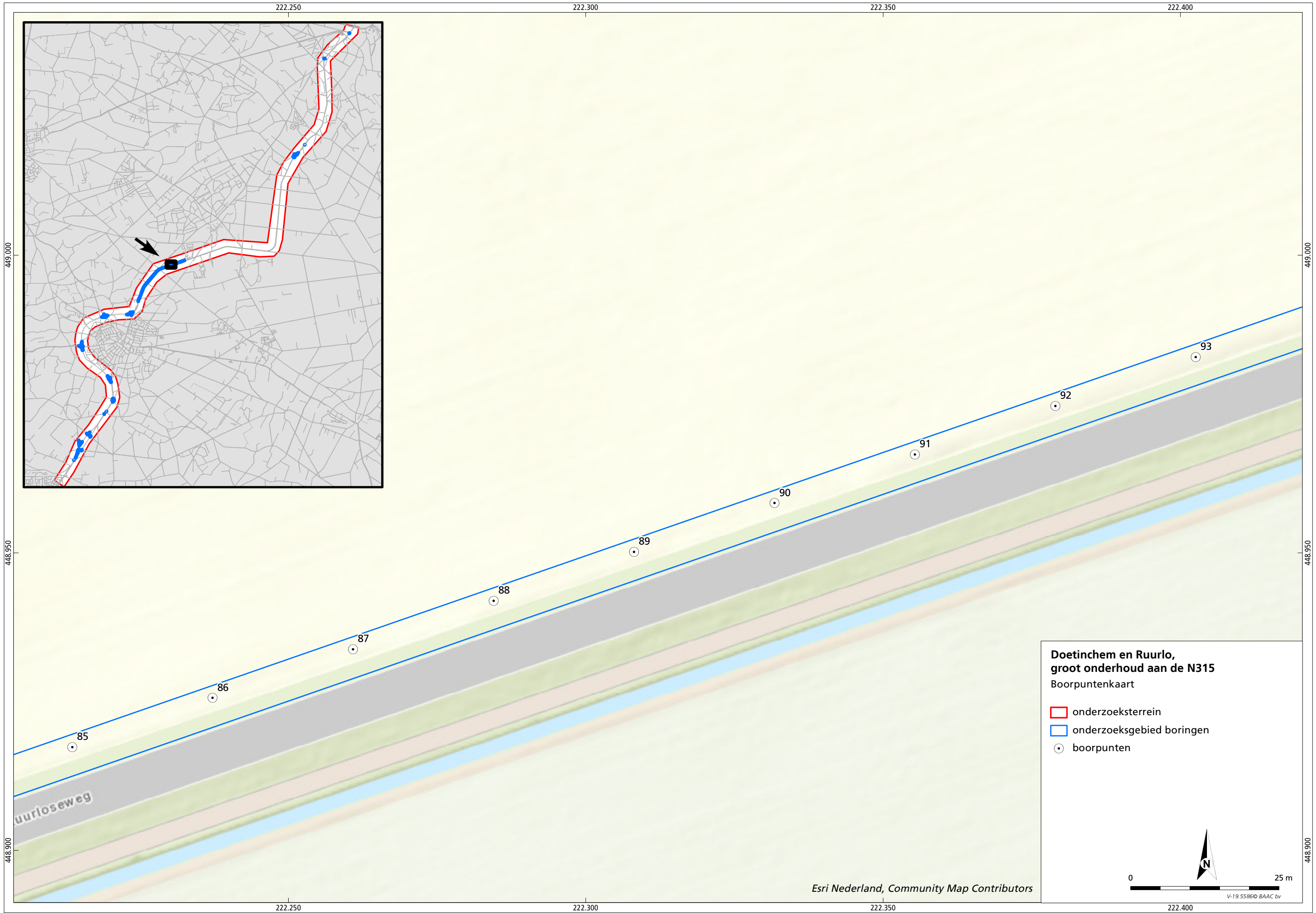
Bijlage 1o

Boorpuntenkaart boringen 77 t/m 85



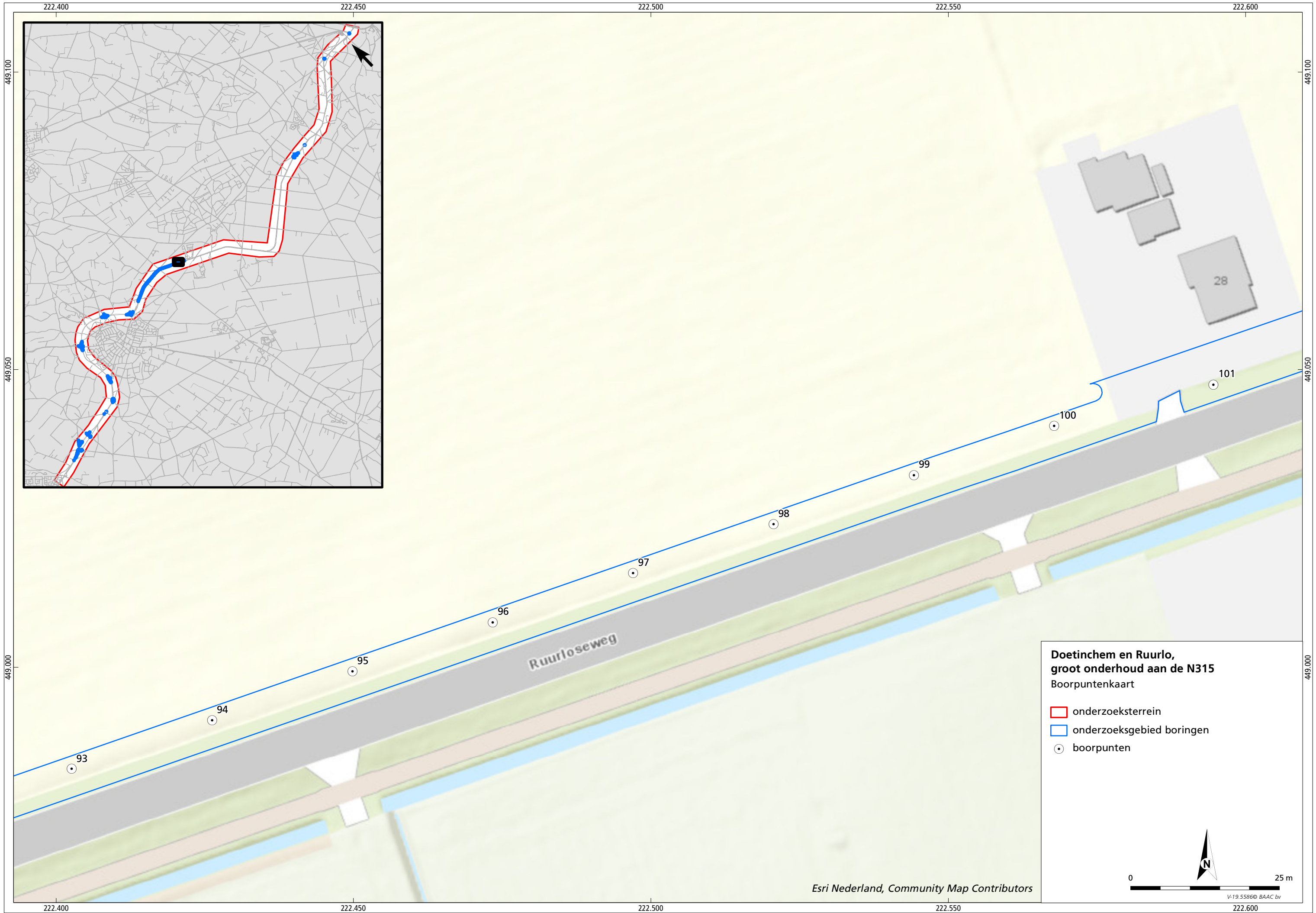
Bijlage 1p

Boorpuntenkaart boringen 85 t/m 93



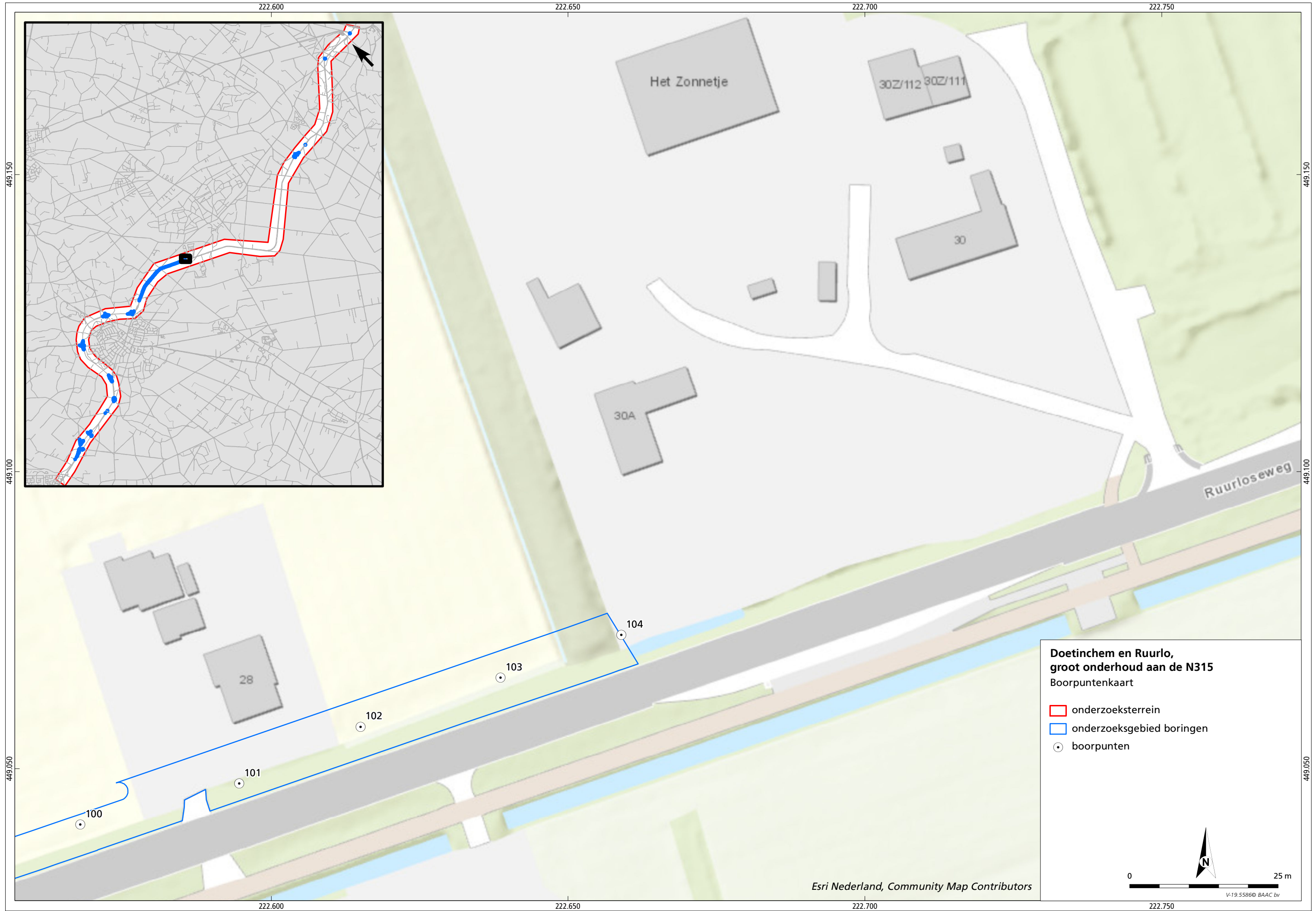
Bijlage 1q

Boorpuntenkaart boringen 93 t/m 101



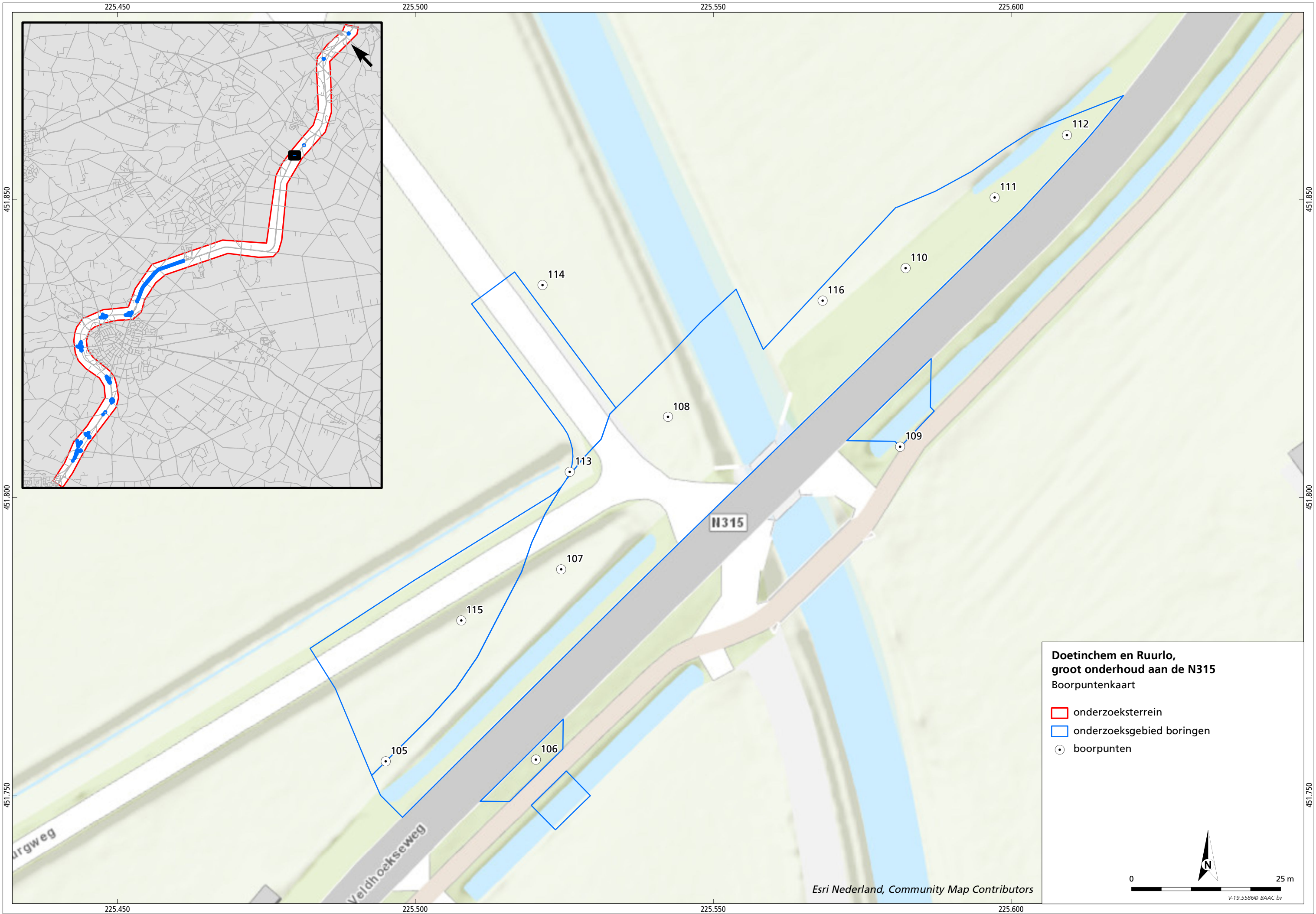
Bijlage 1r

Boorpuntenkaart boringen 101 t/m 104



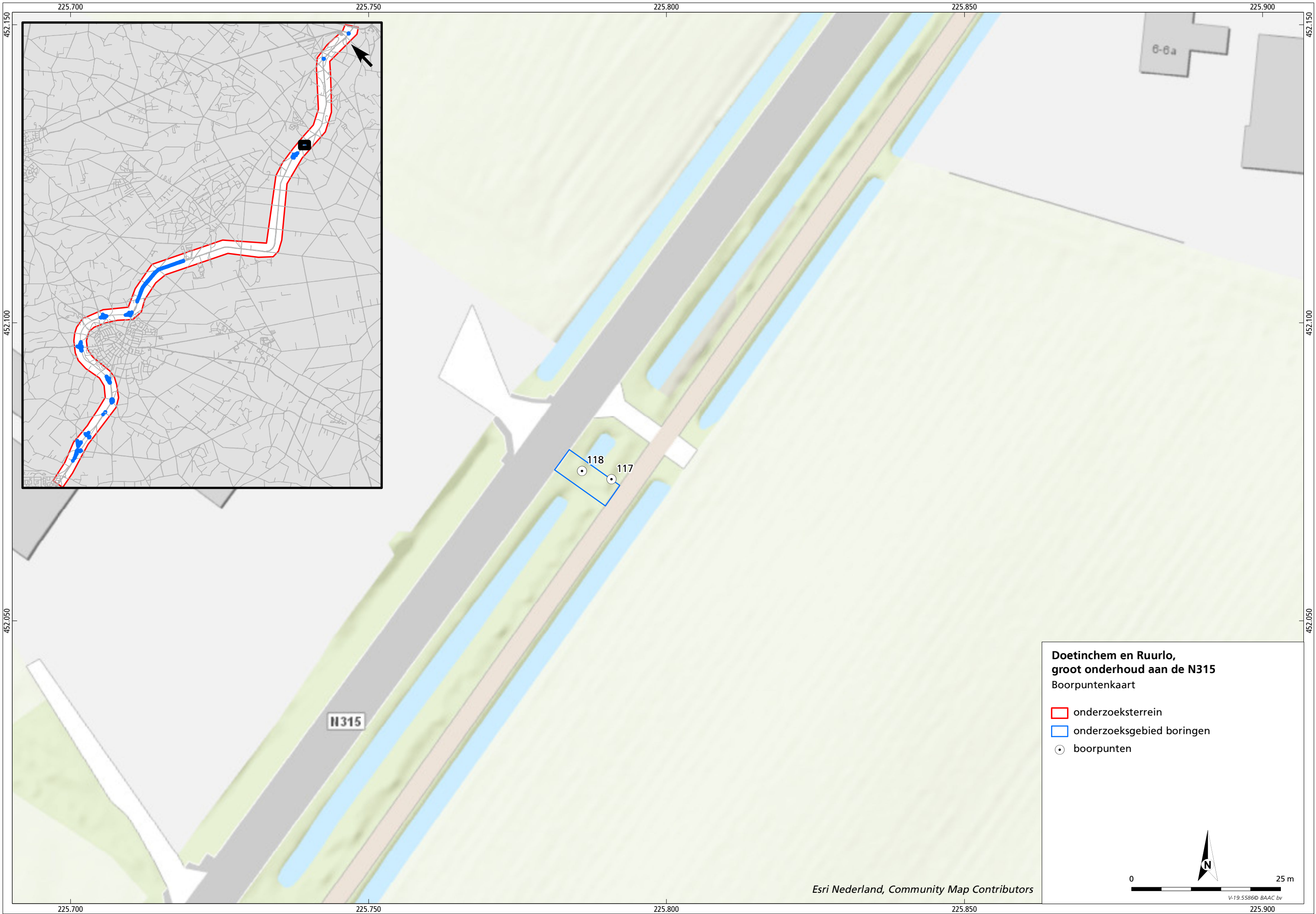
Bijlage 1s

Boorpuntenkaart boringen 105 t/m 116



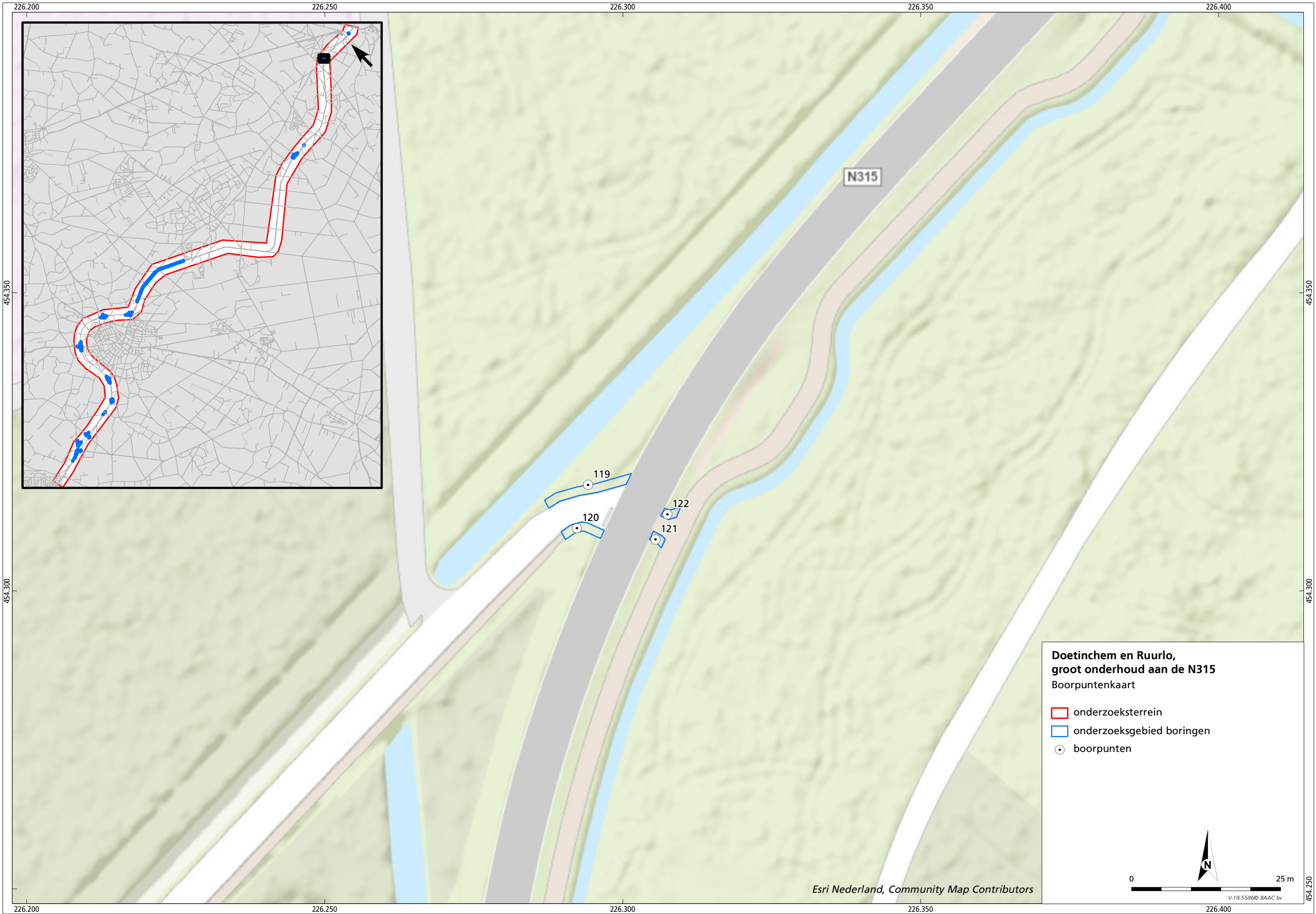
Bijlage 1t

Boorpuntenkaart boringen 117 en 118



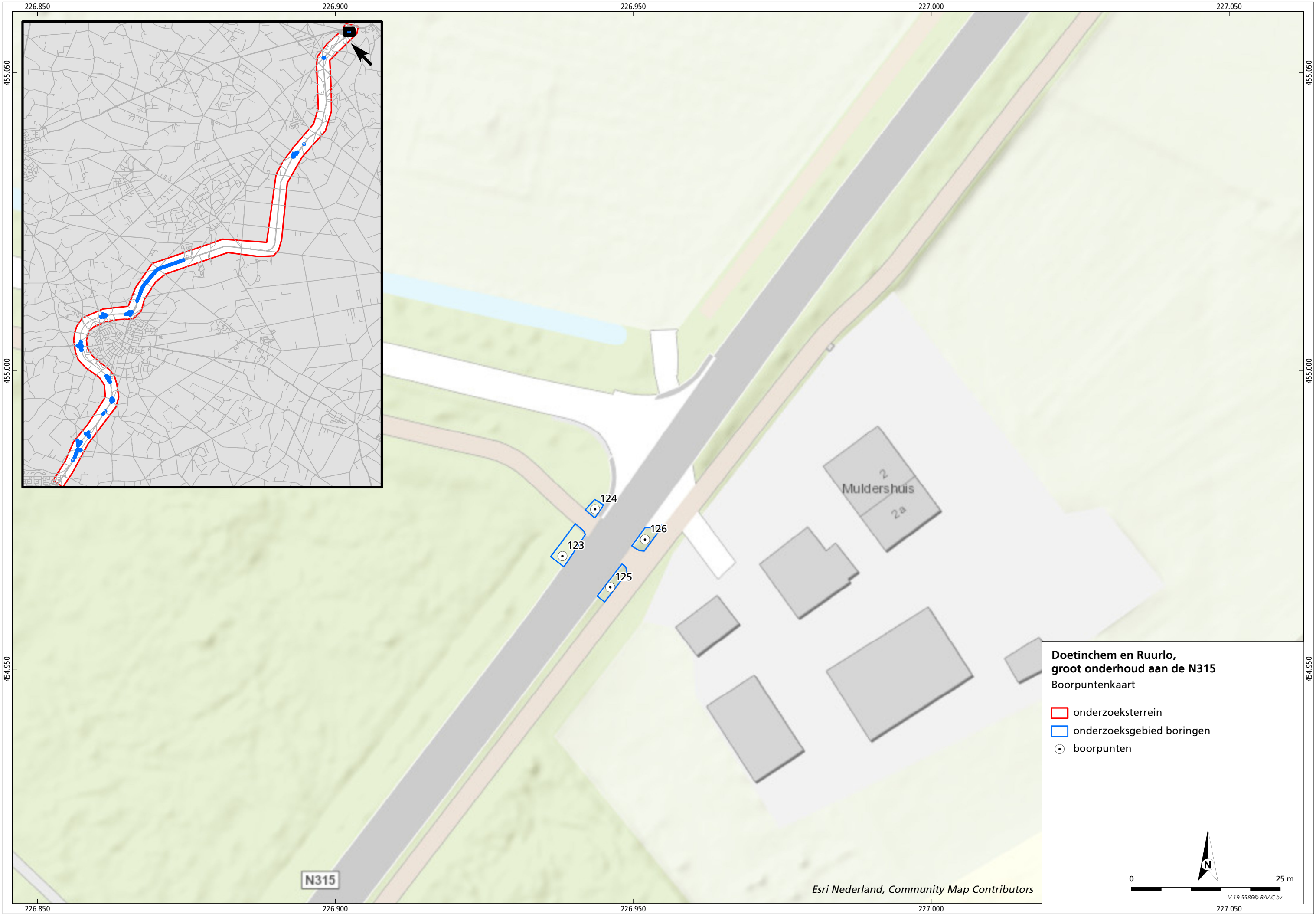
Bijlage 1u

Boorpuntenkaart boringen 119 t/m 122



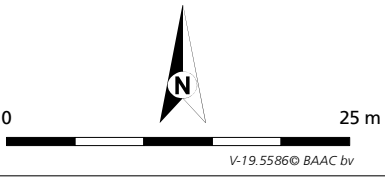
Bijlage 1v

Boorpuntenkaart boringen 123 t/m 126



**Doetinchem en Ruurlo,
groot onderhoud aan de N315**
Boorpuntenkaart

- onderzoeksterrein
- onderzoeksgebied boringen
- boorpunten

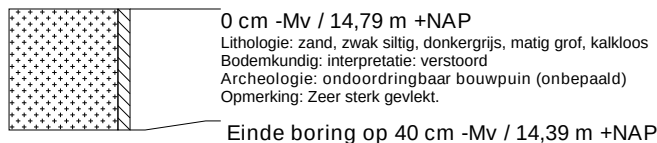


Bijlage 2

Boorstaten

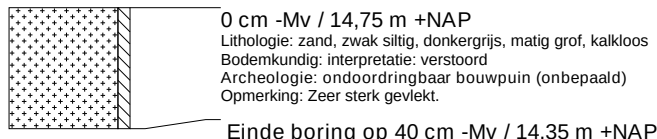
boring: 20015-1

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 219.789, Y: 443.881, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 14,79, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



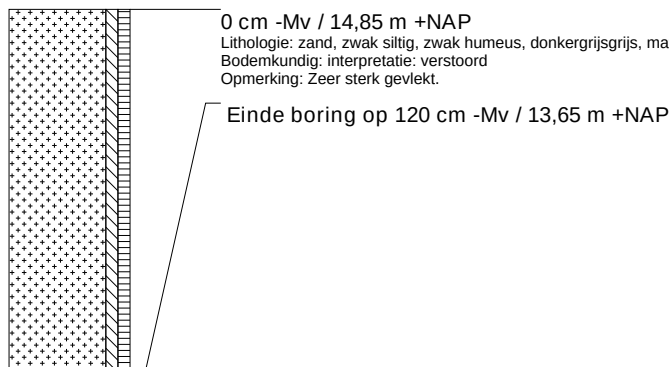
boring: 20015-2

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 219.794, Y: 443.888, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 14,75, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-3

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 219.832, Y: 443.949, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 14,85, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-4

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 219.845, Y: 443.972, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 14,89, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



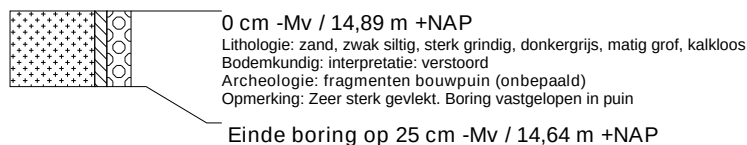
boring: 20015-5

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 219.855, Y: 443.995, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 14,85, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



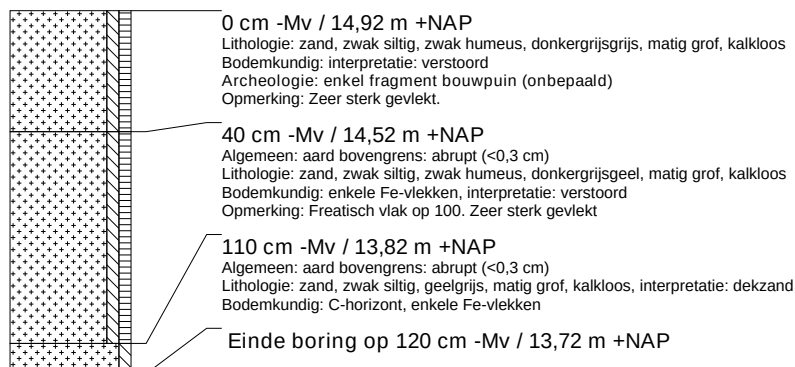
boring: 20015-6

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 219.864, Y: 444.018, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 14,89, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



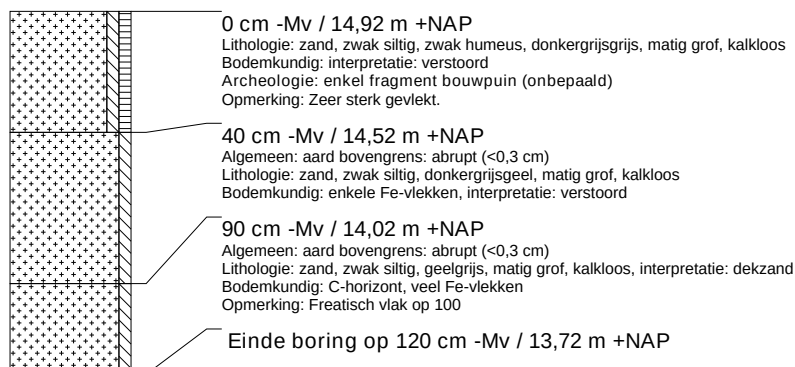
boring: 20015-7

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 219.871, Y: 444.042, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 14,92, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



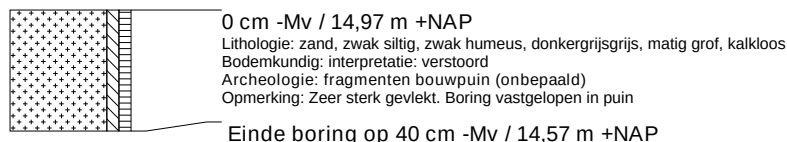
boring: 20015-8

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 219.879, Y: 444.071, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 14,92, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



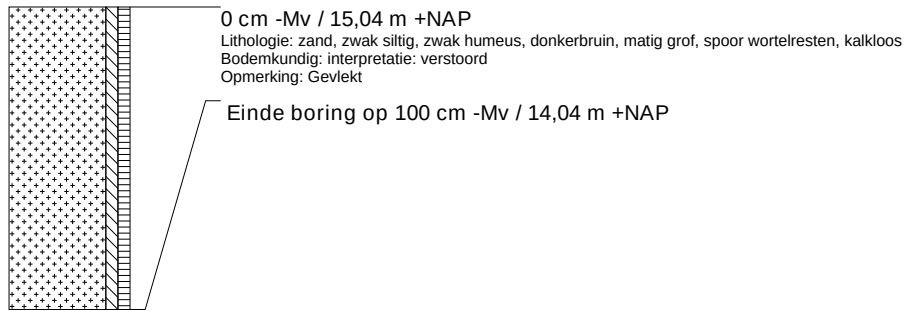
boring: 20015-9

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 219.884, Y: 444.091, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 14,97, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



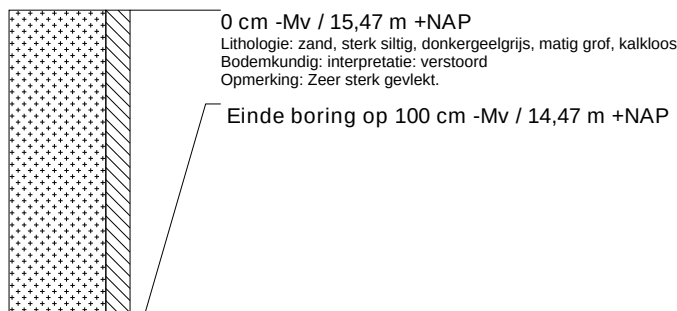
boring: 20015-10

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 219.890, Y: 444.067, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 15,04, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



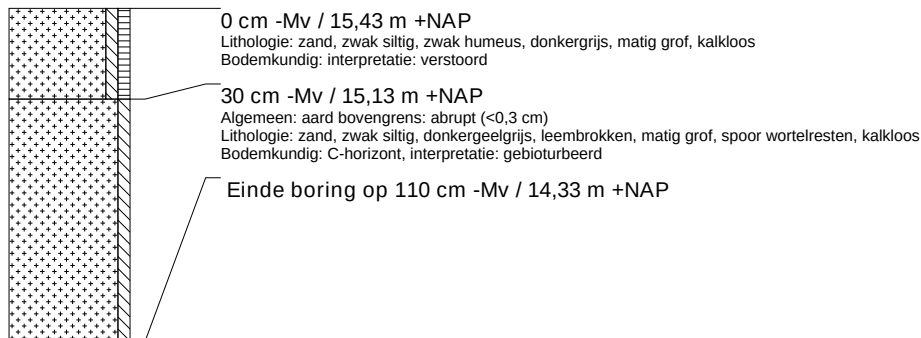
boring: 20015-12

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 220.145, Y: 444.555, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 15,47, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



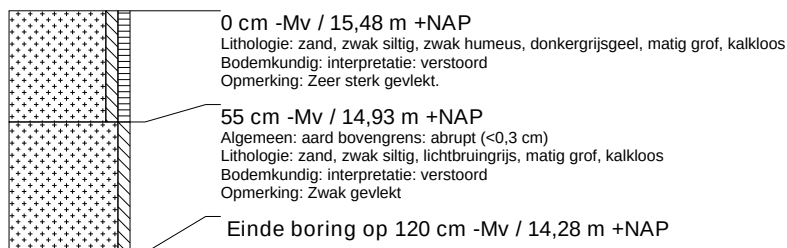
boring: 20015-13

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 220.135, Y: 444.565, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 15,43, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-14

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 220.115, Y: 444.581, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 15,48, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



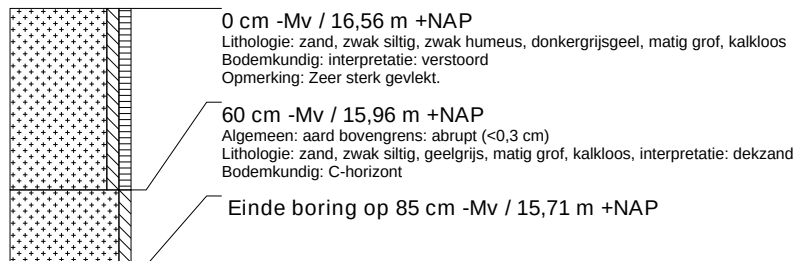
boring: 20015-19

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 220.823, Y: 445.456, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,84, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



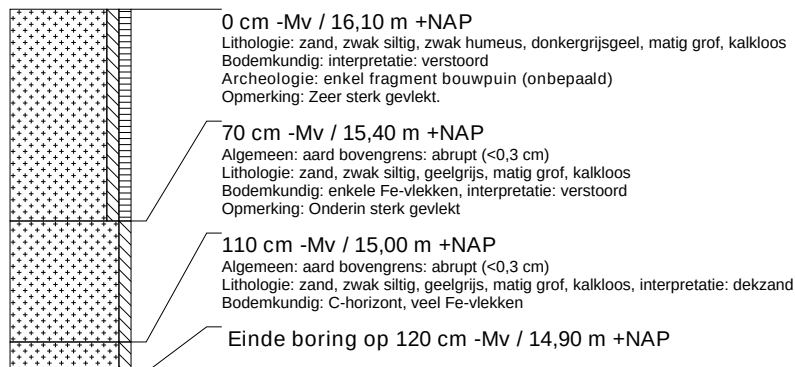
boring: 20015-20

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 220.812, Y: 445.467, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,56, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



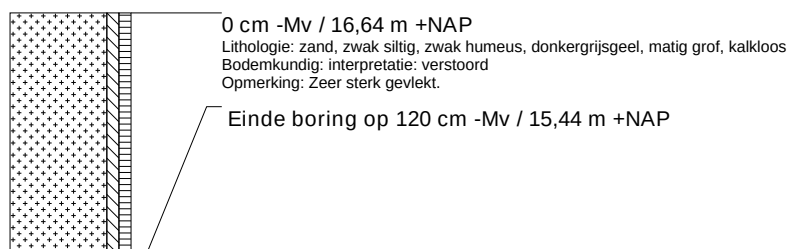
boring: 20015-21

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 220.797, Y: 445.480, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



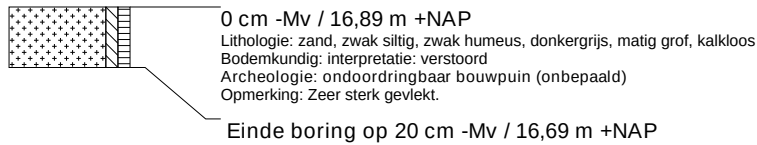
boring: 20015-23

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 220.815, Y: 445.448, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



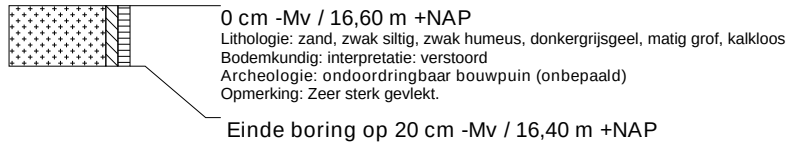
boring: 20015-24

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 220.822, Y: 445.438, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,89, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-26

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 220.819, Y: 445.474, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



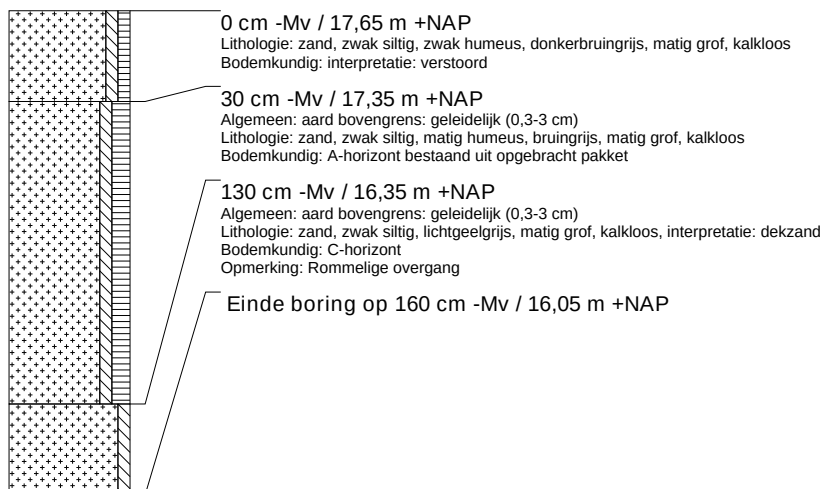
boring: 20015-27

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 220.831, Y: 445.455, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,98, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



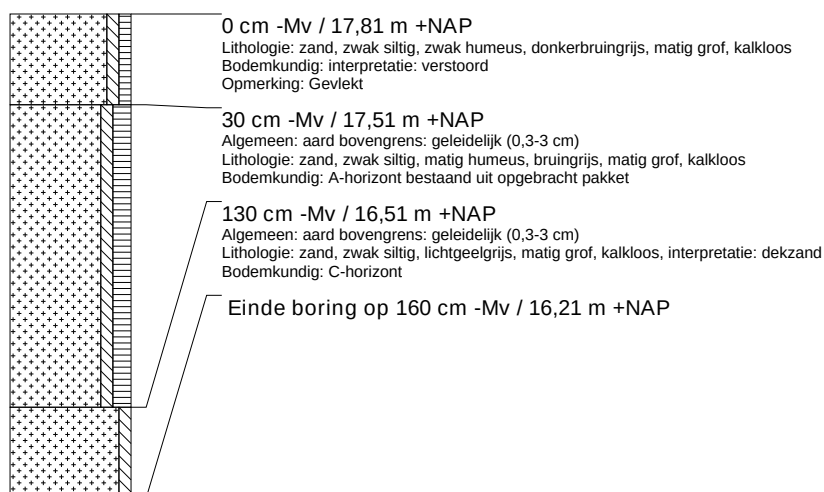
boring: 20015-29

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 220.690, Y: 445.994, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,65, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



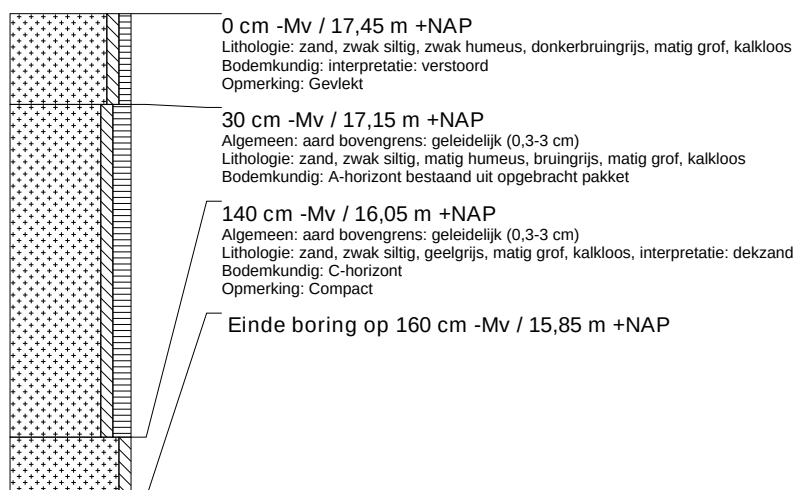
boring: 20015-30

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 220.719, Y: 446.020, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,81, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



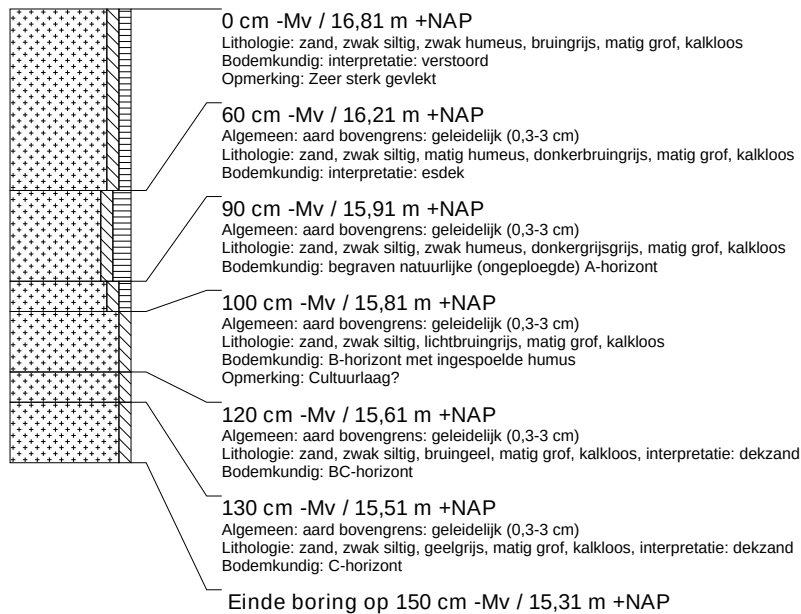
boring: 20015-31

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 220.737, Y: 446.014, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,45, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



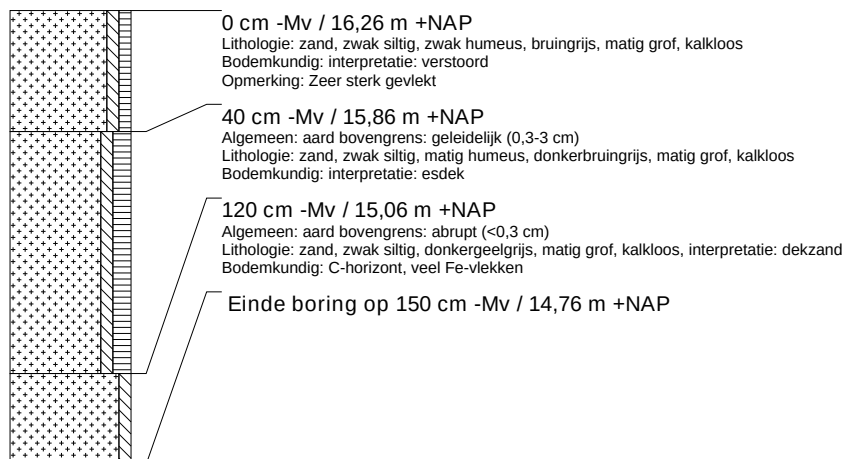
boring: 20015-32

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 219.966, Y: 446.833, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,81, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-33

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 219.931, Y: 446.853, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,26, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



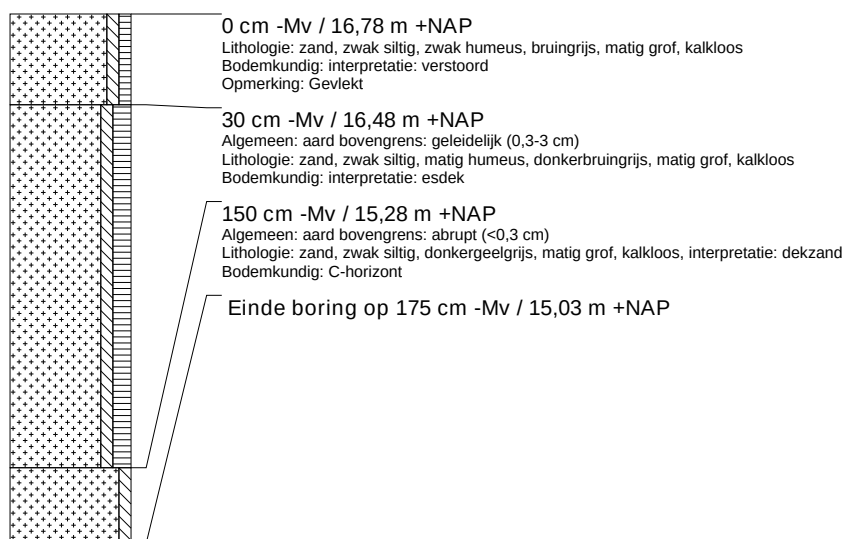
boring: 20015-34

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 220.015, Y: 446.832, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,73, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



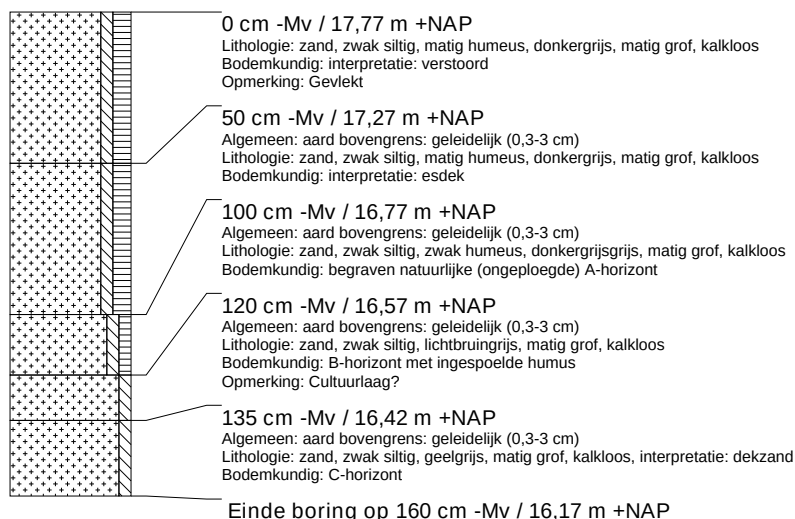
boring: 20015-35

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 220.011, Y: 446.851, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,78, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



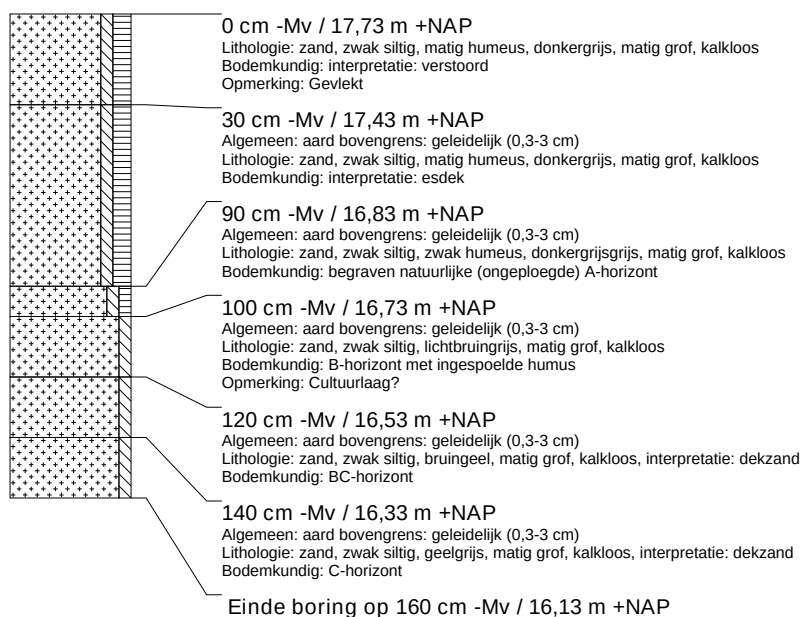
boring: 20015-36

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 220.589, Y: 447.604, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,77, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



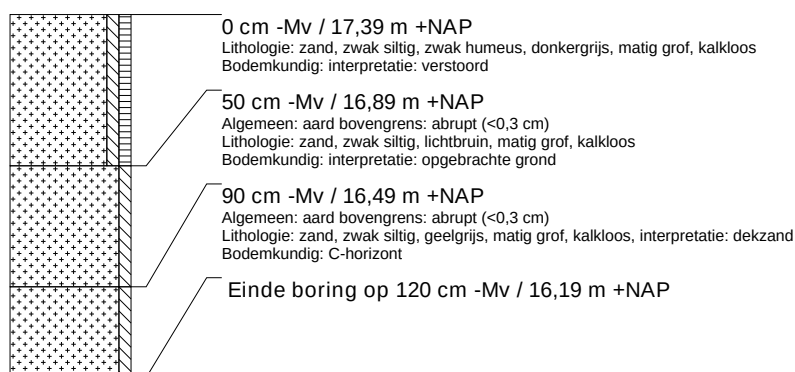
boring: 20015-37

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 220.610, Y: 447.607, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,73, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



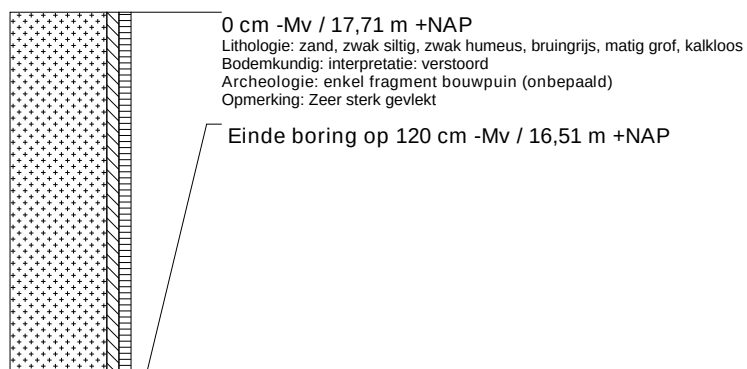
boring: 20015-38

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 220.621, Y: 447.611, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,39, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



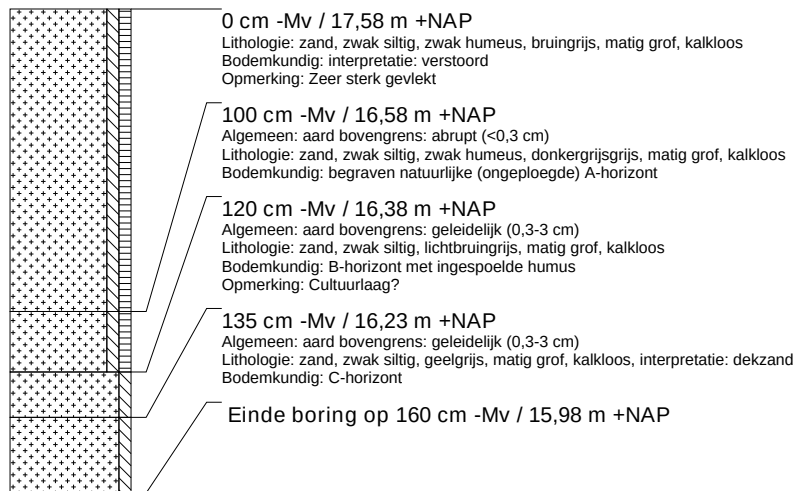
boring: 20015-39

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 220.599, Y: 447.645, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,71, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



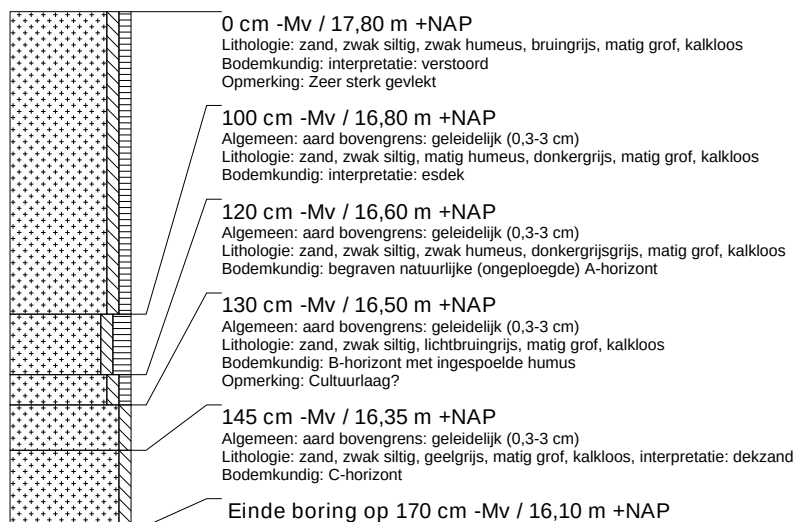
boring: 20015-40

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 220.590, Y: 447.654, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,58, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhém, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



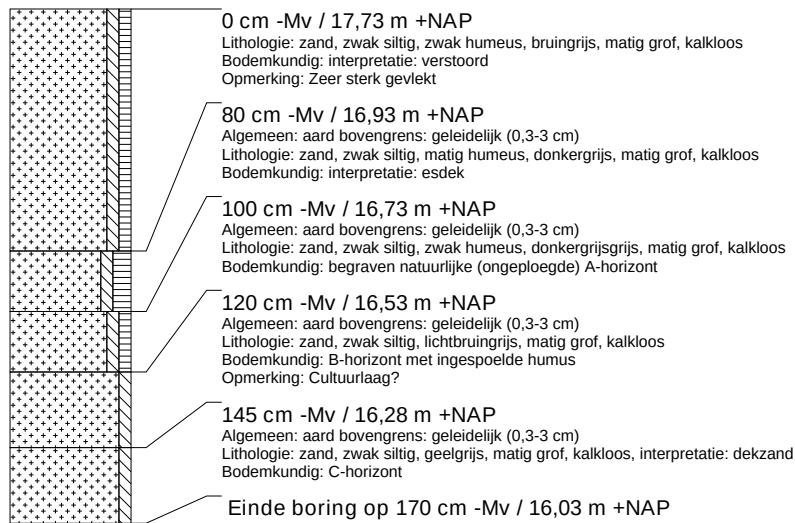
boring: 20015-41

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 220.573, Y: 447.640, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhém, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



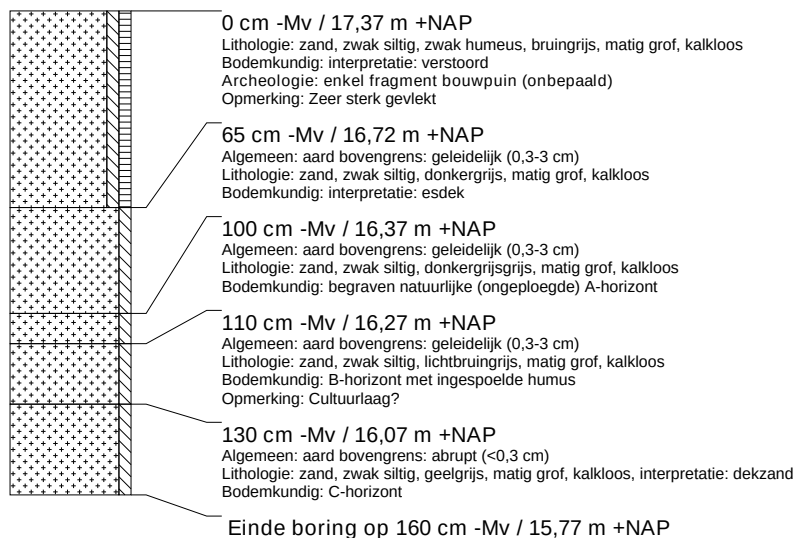
boring: 20015-42

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 220.572, Y: 447.653, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,73, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



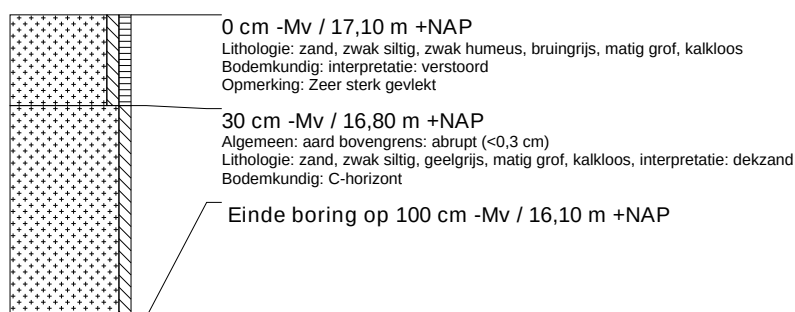
boring: 20015-43

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 220.579, Y: 447.670, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,37, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-44

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 221.271, Y: 447.664, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



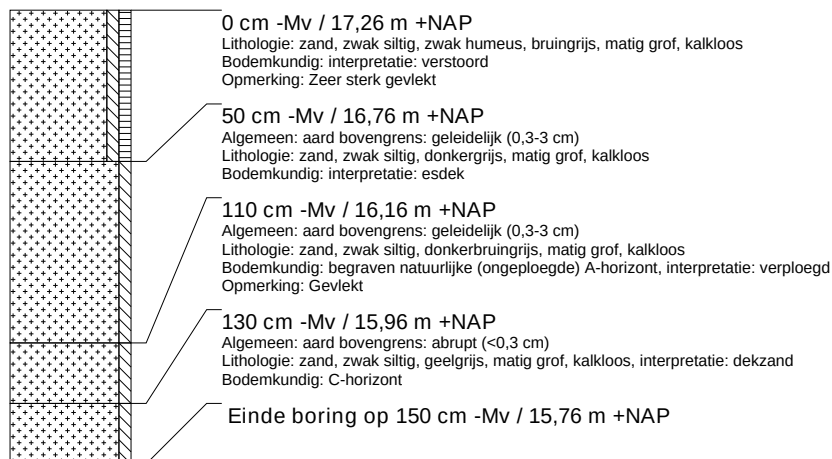
boring: 20015-45

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 221.280, Y: 447.676, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,33, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



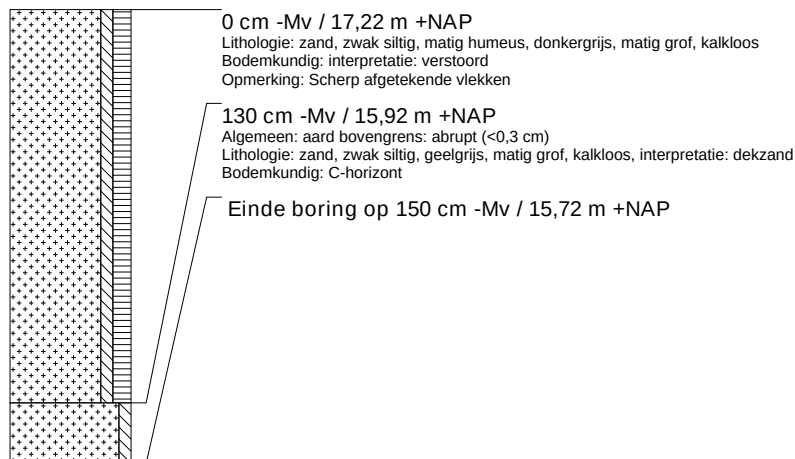
boring: 20015-46

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 221.249, Y: 447.708, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,26, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-47

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 221.269, Y: 447.718, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,22, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-51

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 221.539, Y: 448.230, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



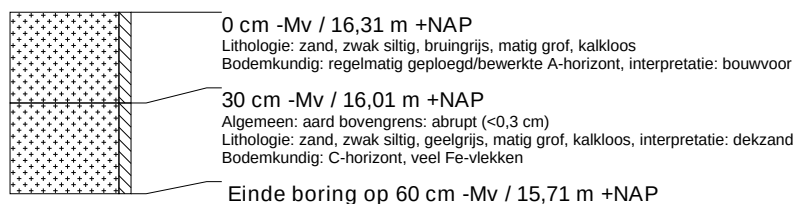
boring: 20015-52

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 221.544, Y: 448.246, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,28, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



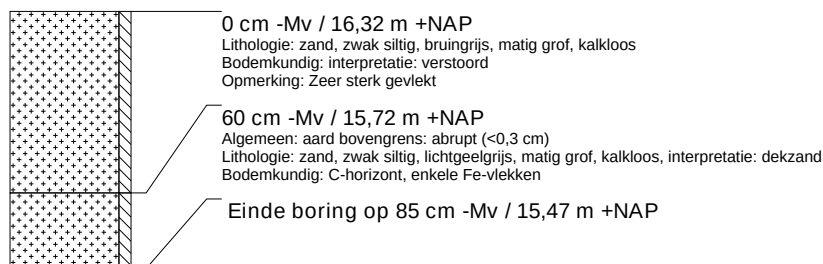
boring: 20015-53

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 221.553, Y: 448.269, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,31, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



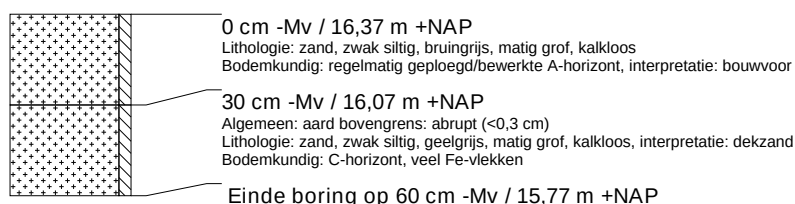
boring: 20015-54

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 221.563, Y: 448.292, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,32, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-55

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 221.572, Y: 448.315, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,37, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-56

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 221.581, Y: 448.338, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,34, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-57

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 221.591, Y: 448.361, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,35, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-58

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 221.603, Y: 448.384, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-59

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 221.616, Y: 448.405, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 15,98, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-60

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 221.631, Y: 448.424, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 15,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



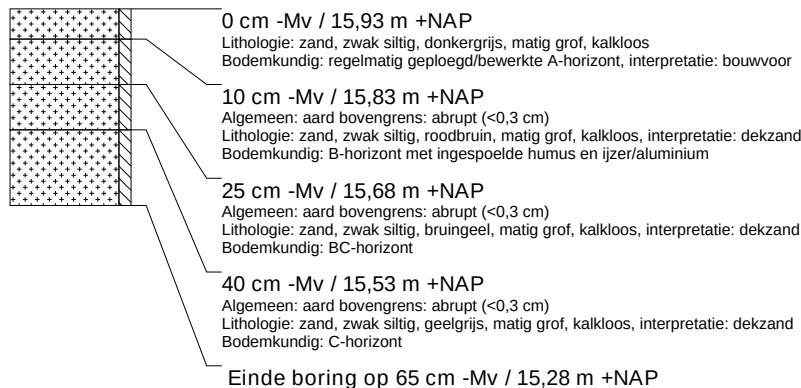
boring: 20015-61

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 221.647, Y: 448.443, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 15,98, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



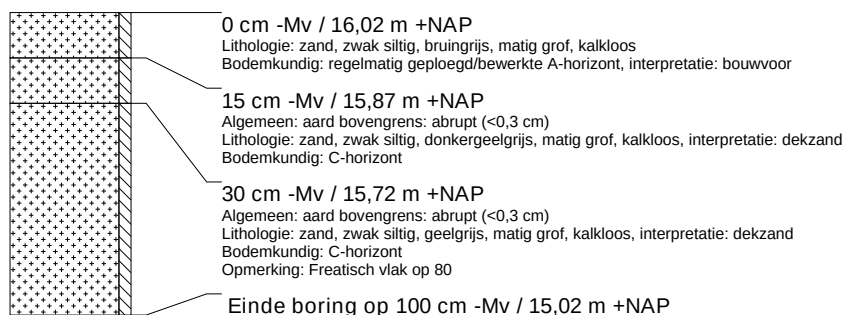
boring: 20015-62

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 221.663, Y: 448.463, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 15,93, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-63

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 221.674, Y: 448.475, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,02, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-64

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 221.695, Y: 448.501, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 15,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



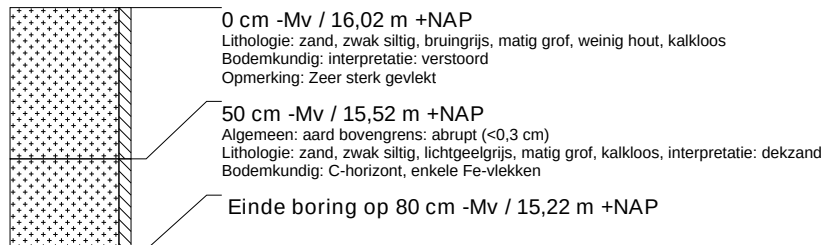
boring: 20015-65

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 221.812, Y: 448.641, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,16, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



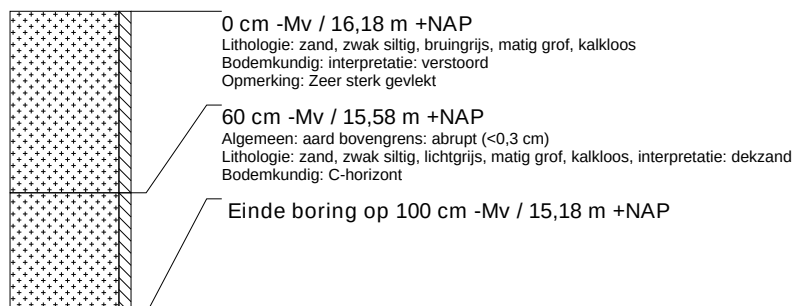
boring: 20015-66

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 221.829, Y: 448.659, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,02, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



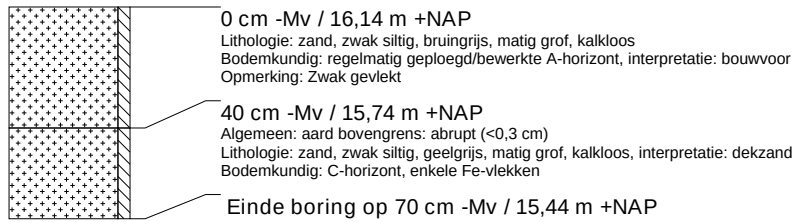
boring: 20015-67

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 221.844, Y: 448.679, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,18, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-68

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 221.862, Y: 448.698, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-69

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 221.877, Y: 448.717, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,34, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-70

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 221.893, Y: 448.735, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-71

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 221.909, Y: 448.756, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,38, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



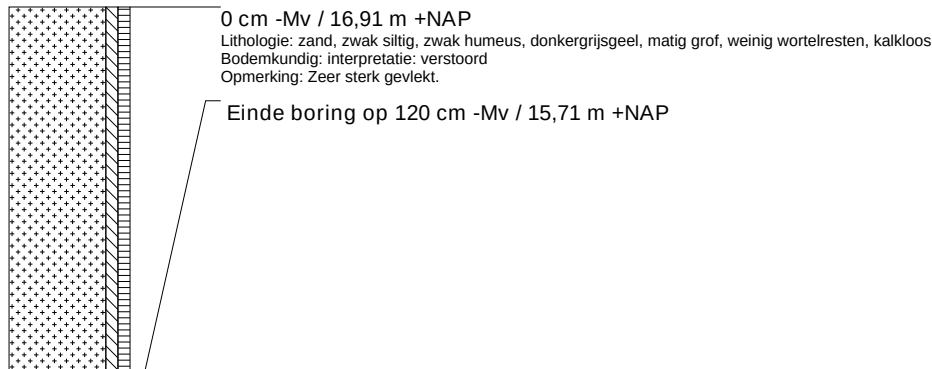
boring: 20015-72

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 221.930, Y: 448.771, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,84, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



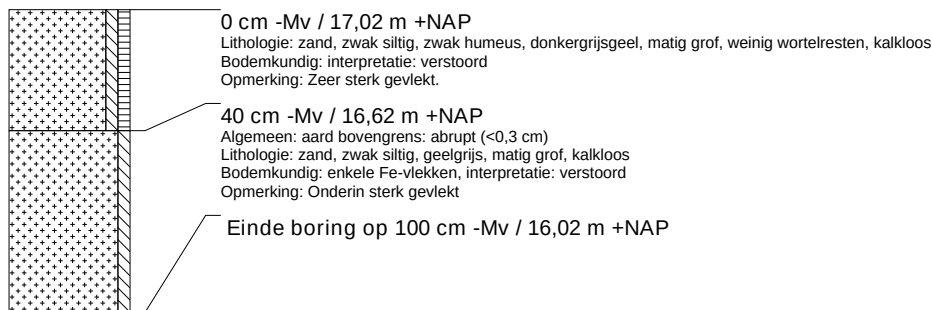
boring: 20015-73

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 221.947, Y: 448.790, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,91, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



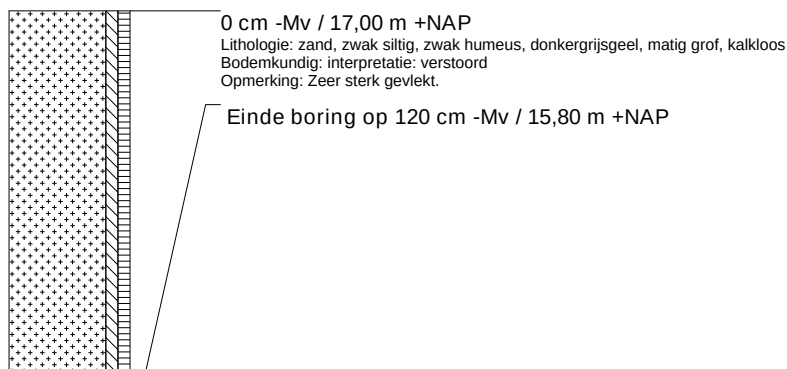
boring: 20015-74

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 221.965, Y: 448.806, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,02, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-76

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.005, Y: 448.836, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-77

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.025, Y: 448.851, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,47, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



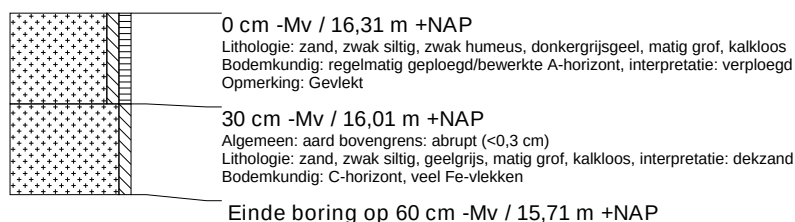
boring: 20015-78

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.049, Y: 448.859, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,36, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-79

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.072, Y: 448.867, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,31, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-80

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.096, Y: 448.876, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,43, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-81

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.119, Y: 448.884, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,44, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



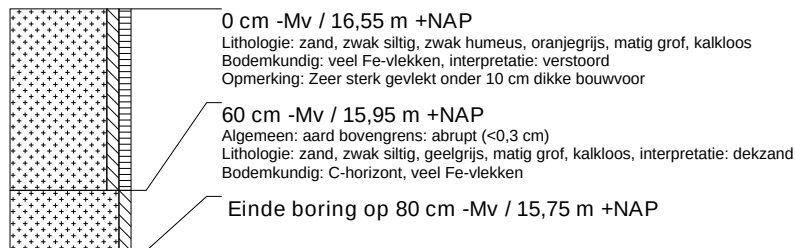
boring: 20015-82

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.143, Y: 448.892, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,48, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



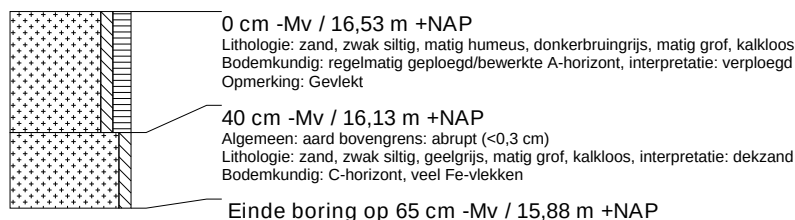
boring: 20015-83

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.167, Y: 448.901, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-84

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.190, Y: 448.909, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



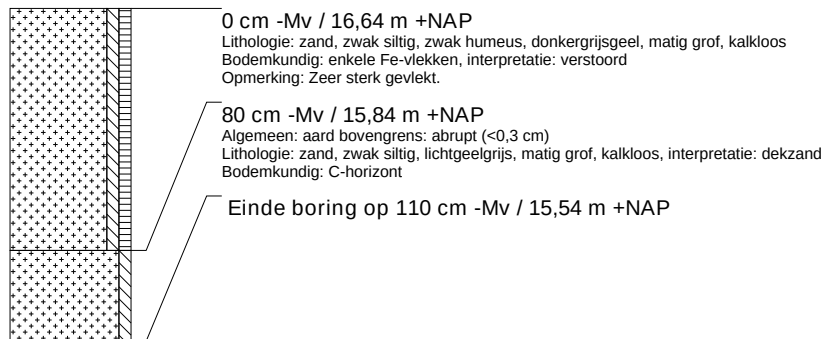
boring: 20015-85

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.214, Y: 448.917, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,58, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-86

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.237, Y: 448.926, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



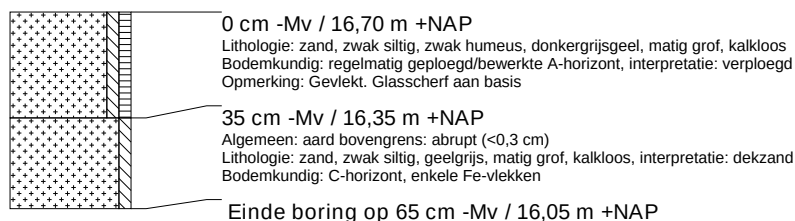
boring: 20015-87

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.261, Y: 448.934, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,48, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-88

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.285, Y: 448.942, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-89

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.308, Y: 448.950, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,61, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhém, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



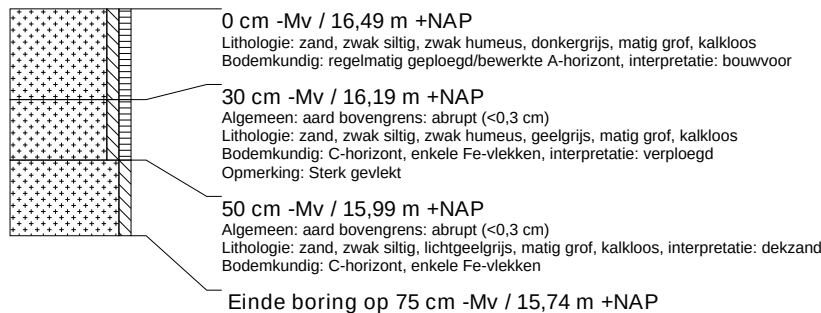
boring: 20015-90

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.332, Y: 448.958, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhém, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



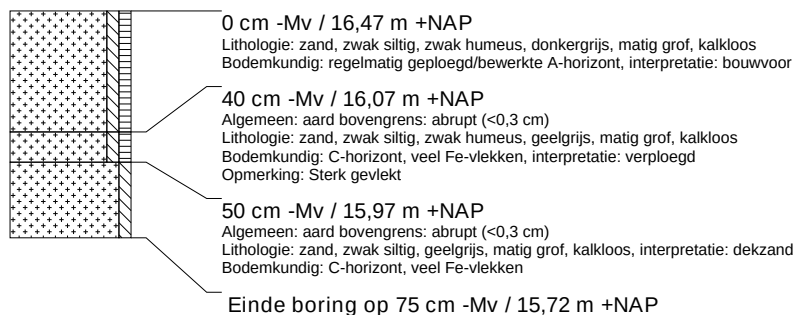
boring: 20015-91

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.355, Y: 448.967, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,49, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhém, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



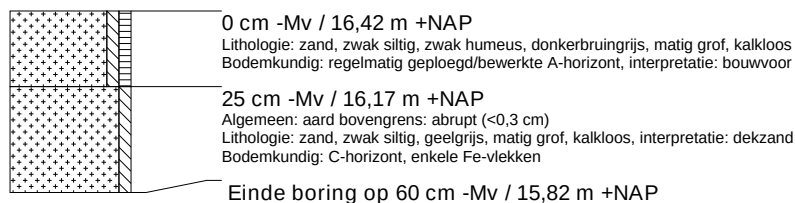
boring: 20015-92

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.379, Y: 448.975, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,47, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhém, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



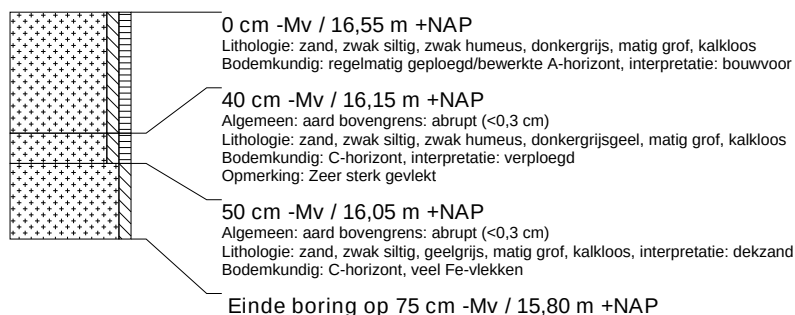
boring: 20015-93

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.403, Y: 448.983, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,42, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-94

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.426, Y: 448.991, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



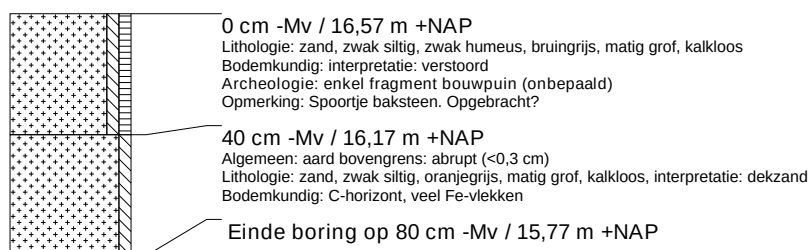
boring: 20015-95

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.450, Y: 448.999, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-96

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.473, Y: 449.008, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,57, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-97

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.497, Y: 449.016, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-98

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.521, Y: 449.024, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,37, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-99

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.544, Y: 449.032, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



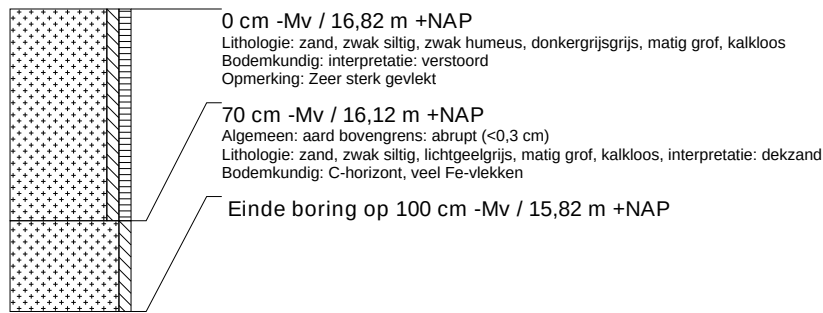
boring: 20015-100

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.568, Y: 449.041, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



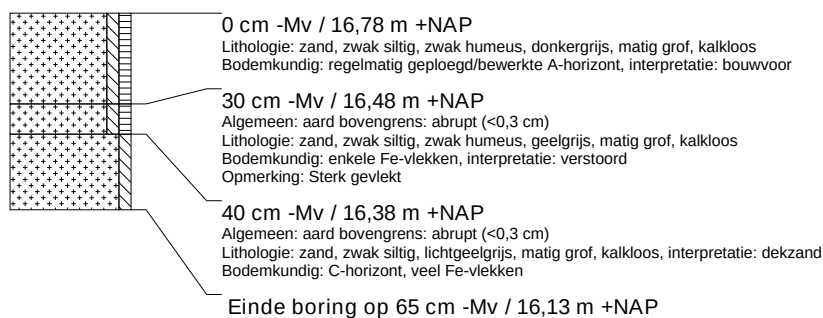
boring: 20015-101

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.595, Y: 449.047, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,82, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-102

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.615, Y: 449.057, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,78, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-103

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.639, Y: 449.065, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-104

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 222.659, Y: 449.072, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,67, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



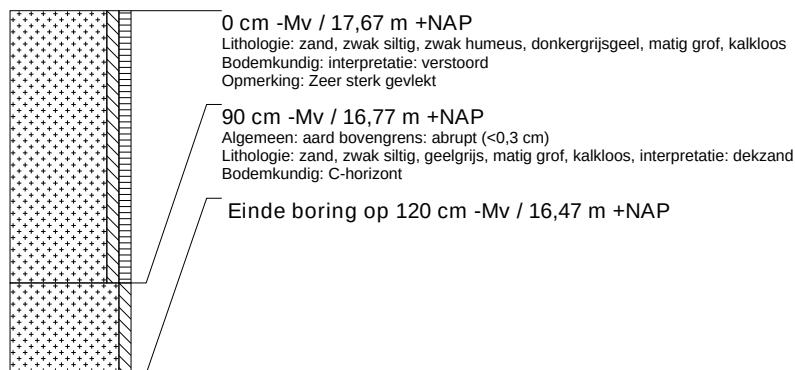
boring: 20015-105

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 225.495, Y: 451.756, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,89, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhém, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



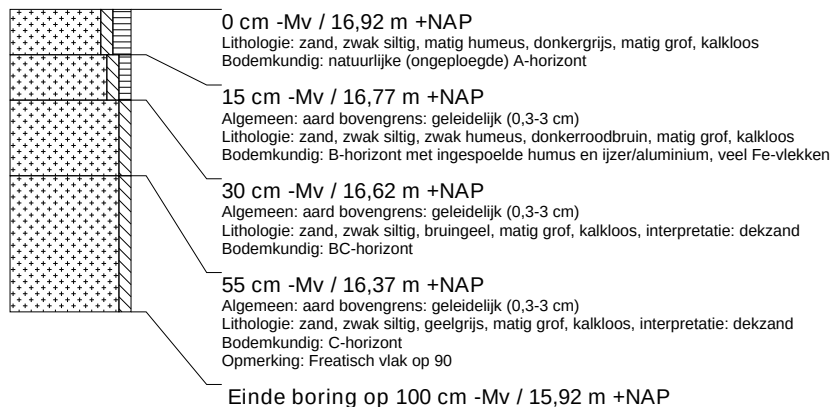
boring: 20015-106

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 225.520, Y: 451.756, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,67, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhém, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



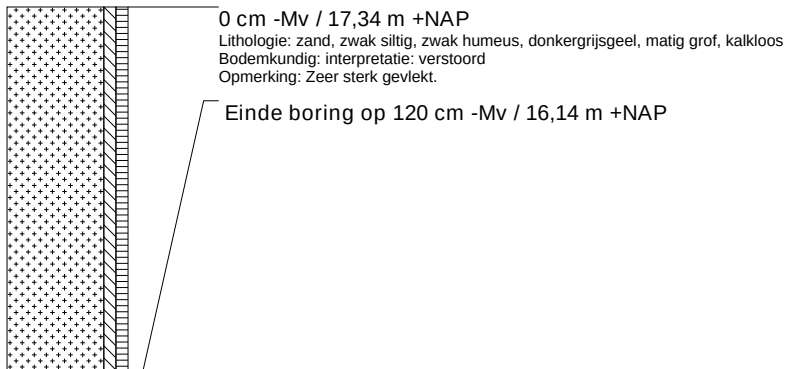
boring: 20015-107

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 225.525, Y: 451.788, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,92, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhém, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



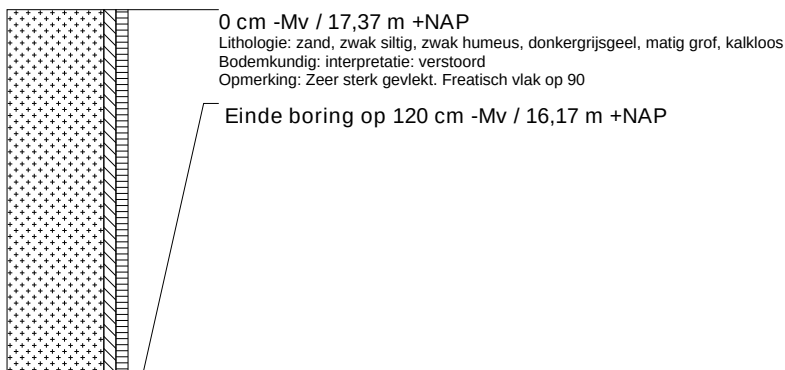
boring: 20015-108

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 225.542, Y: 451.813, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,34, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



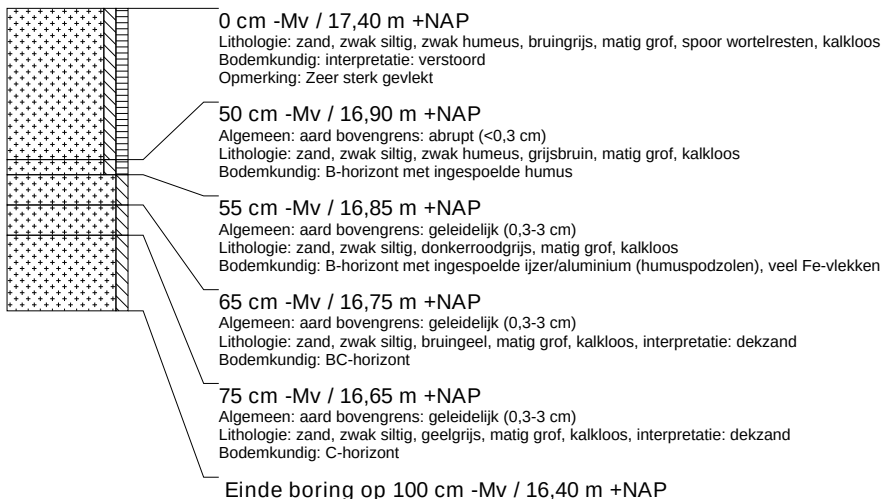
boring: 20015-109

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 225.581, Y: 451.808, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,37, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



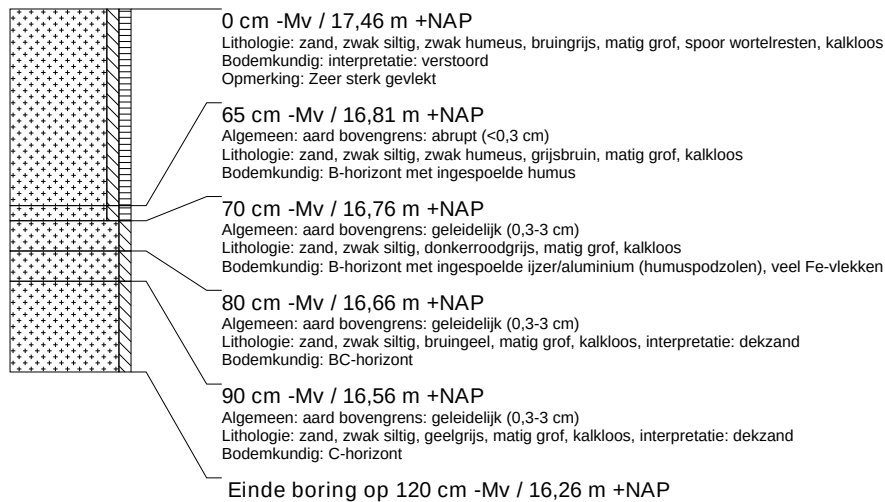
boring: 20015-110

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 225.582, Y: 451.838, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-111

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 225.597, Y: 451.850, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,46, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



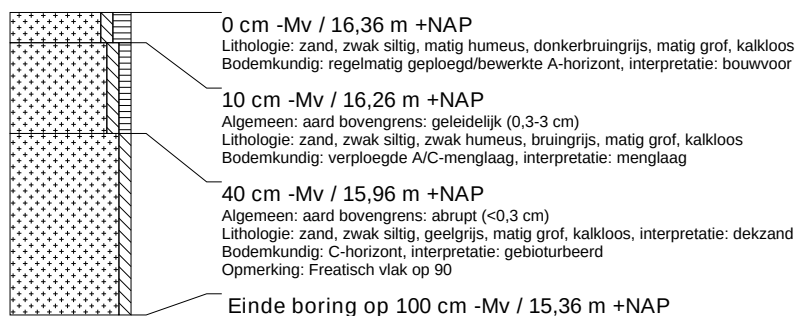
boring: 20015-112

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 225.609, Y: 451.861, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,47, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-113

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 225.526, Y: 451.804, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,36, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-114

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 225.521, Y: 451.836, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,12, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



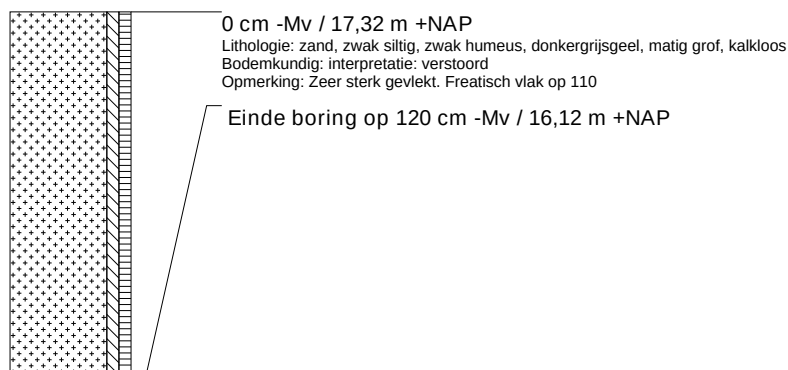
boring: 20015-115

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 225.508, Y: 451.779, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-116

beschrijver: WB, datum: 24-2-2020, X: 225.568, Y: 451.833, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,32, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



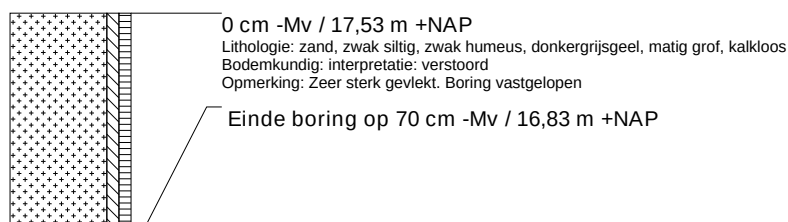
boring: 20015-117

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 225.791, Y: 452.074, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



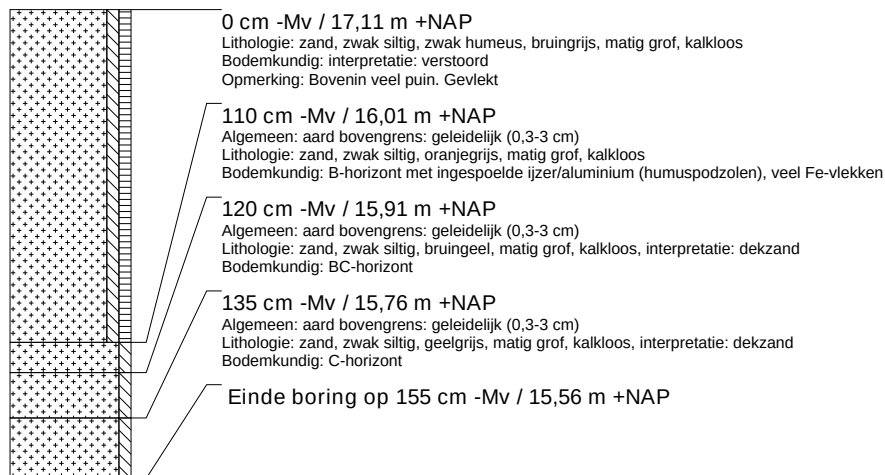
boring: 20015-118

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 225.786, Y: 452.075, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



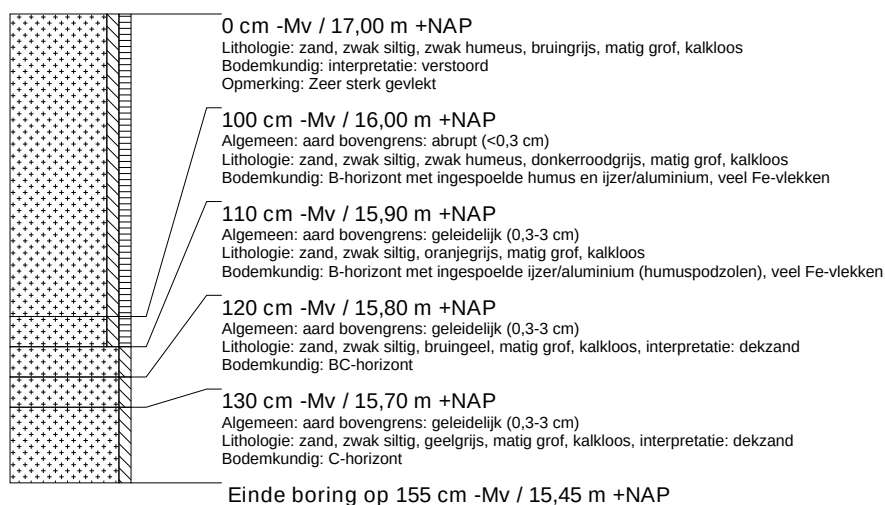
boring: 20015-119

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 226.294, Y: 454.318, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,11, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-120

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 226.292, Y: 454.310, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-121

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 226.306, Y: 454.309, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,79, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



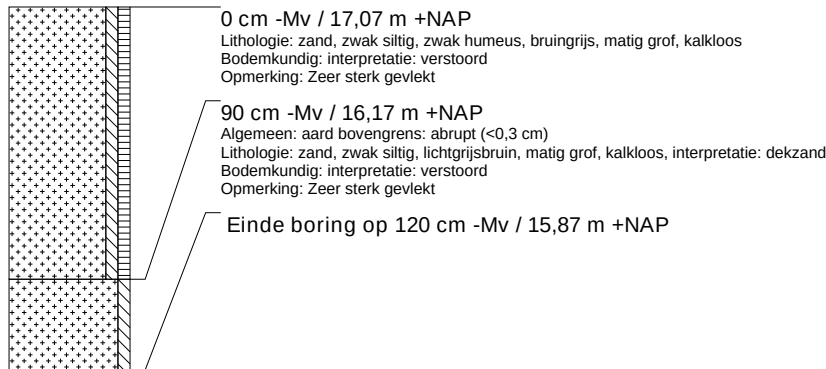
boring: 20015-122

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 226.308, Y: 454.313, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,81, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



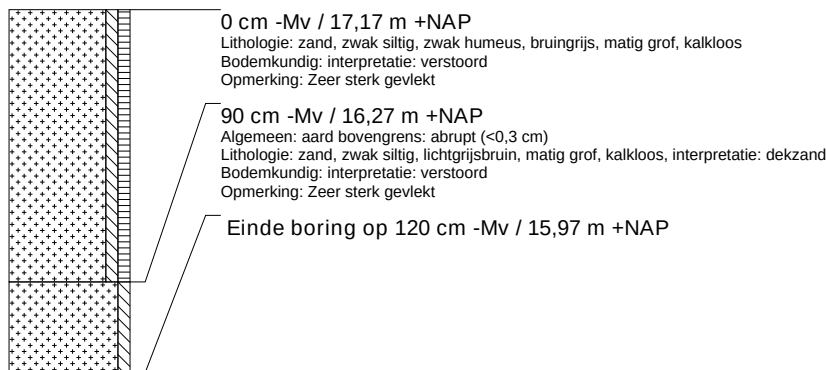
boring: 20015-123

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 226.938, Y: 454.969, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,07, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



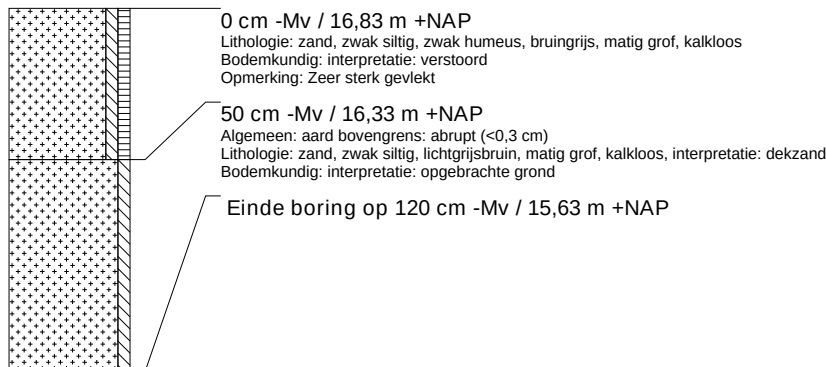
boring: 20015-124

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 226.944, Y: 454.977, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 17,17, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



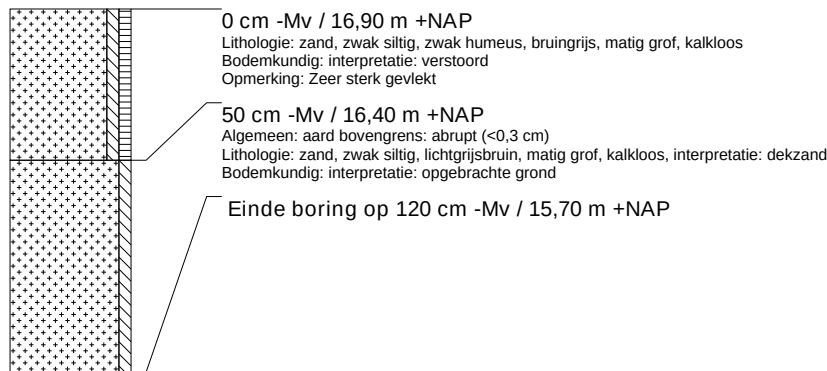
boring: 20015-125

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 226.946, Y: 454.964, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,83, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



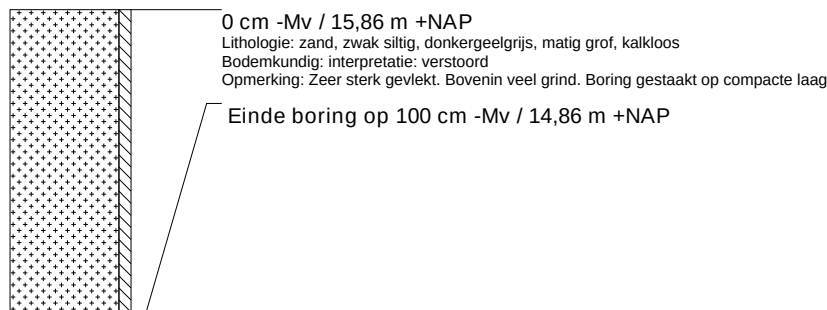
boring: 20015-126

beschrijver: WB, datum: 25-2-2020, X: 226.952, Y: 454.972, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



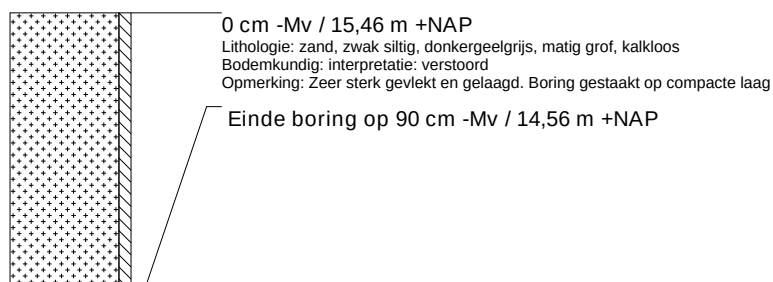
boring: 20015-127

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 220.219, Y: 444.506, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 15,86, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-128

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 220.205, Y: 444.492, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 15,46, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC



boring: 20015-129

beschrijver: WB, datum: 26-2-2020, X: 220.214, Y: 444.491, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 15,71, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Bronckhorst, plaatsnaam: Zelhem, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC

