

RAAP-NOTITIE 5822

Plangebied SOMA-terrein

Gemeente Ede

Archeologisch vooronderzoek: een aanvullend bureau-
en inventariserend veldonderzoek (verkenkend
booronderzoek)



Archeologisch Adviesbureau

1000 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Ede

Titel: Plangebied SOMA-terrein, gemeente Ede; archeologisch vooronderzoek: een aanvullend bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Status: versie 2

Datum: 3 maart 2017

Auteur: *T.E. Porreij-Lyklema MA & ir. E.H. Boshoven*

Projectcode: EDSO

Bestandsnaam: NO5822_EDSO.docx

Projectleider: T.E. Porreij-Lyklema MA

Projectmedewerker: ir. L.J. Keunen

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 4033065100

Bewaarplaats documentatie: RAAP vestiging Oost-Nederland

Autorisatie: ir. E.H. Boshoven

Bevoegd gezag: gemeente Ede

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2017

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

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Ede heeft RAAP in februari 2017 een aanvullend bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd in plangebied SOMA-terrein in Ede, gemeente Ede. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Door ARCADIS is reeds in 2007 een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plan Ede-Oost (Brouwer e.a. 2007). Huidig plangebied valt binnen de begrenzing van het destijds onderzochte gebied. Dit bureauonderzoek wordt in onderhavig rapport aangevuld met informatie over verstoringen binnen het plangebied, met onder andere informatie over (reeds gesloopte) bebouwing en de verstorende werking van de kraanmachine-school die op het terrein gesitueerd was. Onderhavig onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het aanvullend bureauonderzoek was het verwerven van informatie over verstoringen binnen het plangebied. Het veldonderzoek (verkennende fase) had als doel de bodemverstoringen en geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in kaart te brengen. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

Het plangebied is op te delen in twee zones: zone A en zone B (zie figuur 7):

Zone A

In zone A is een (grotendeels intacte) podzolbodem aanwezig en kunnen archeologische waarden worden verwacht. Wel kunnen hier lokale (diepe) verstoringen aanwezig zullen zijn die te verklaren zijn (zoals locaties met poeren van funderingen van de voormalige bebouwing), maar ook lokale verstoringen die niet goed te verklaren zijn. Opvallend is dat de zone met een intacte bodemopbouw gelegen zijn ter hoogte van de huidige groenstroken en de huidige bebouwing in het noorden van het plangebied. Naar verwachting zullen ook in de overige groenstroken binnen het plangebied een intacte bodemopbouw aangetroffen kunnen worden (zoals de zone tussen boringen 13 en 14).

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geadviseerd geen bodemingrepen dieper dan 30 cm –Mv te laten plaatsvinden in zone A (figuur 7). Indien binnen deze zone wel degelijk bodemverstoringen zullen gaan plaatsvinden wordt geadviseerd archeologisch vervolgonderzoek te laten uitvoeren. Naast een verwachting op nederzettingsterreinen geldt voor het plangebied een specifieke verwachting voor begravingen in grafheuvels. Hoewel de grafheuvels zelf niet meer aanwezig zijn, worden in de ondergrond wel archeologische resten hiervan verwacht. Aangezien in deze zone met name lokale bodemverstoringen aanwezig zijn (ter plaatse van funderingen van de voormalige bebouwing) in combinatie met een verwachting op begravingen is een karterend booronderzoek niet

zinnig. Derhalve wordt geadviseerd om dit vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een karterend/waarderend proefsleuvenonderzoek.

Zone B:

In zones B (de zones van het voormalige oefenterrein en de fietstunnel) is de ondergrond tot diep in de C-horizont van het dekzand verstoord. De kans op aanwezigheid van archeologische resten is nihil. Geadviseerd wordt om deze zone uit te sluiten van archeologisch vervolgonderzoek.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inhoudsopgave	5
1 Inleiding	6
1.1 Kader.....	6
1.2 Administratieve gegevens	6
1.3 Huidige en toekomstige situatie	7
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen	7
2 Aanvullend bureauonderzoek	8
2.1 Methoden	9
2.2 Bebouwing	9
2.3 Graafwerkzaamheden machinistenschool	10
2.4 Overige bodemverstoringen	11
2.5 Conclusie	11
3 Veldonderzoek	12
3.1 Methoden	12
3.2 Resultaten.....	12
4 Conclusies en aanbevelingen.....	14
4.1 Conclusies	14
4.2 Aanbevelingen.....	14
Literatuur	16
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	17
Bijlage 1: Bouwdossiers, omschrijving bouwactiviteiten en funderingsgegevens, inclusief details van bouwtekeningen met funderingsdoorsneden.....	18
Bijlage 2: Boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel)	19

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van de gemeente Ede heeft RAAP in februari 2017 een aanvullend bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek) uitgevoerd in plangebied SOMA-terrein in Ede, gemeente Ede. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. In het plangebied (ca 3,6 ha) zal nieuwbouw worden gerealiseerd. De exacte omvang en diepte van de geplande ingrepen is niet bekend.

Door ARCADIS is reeds in 2007 een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plan Ede-Oost (Brouwer e.a. 2007). Huidig plangebied valt binnen de begrenzing van het destijds onderzochte gebied. Dit bureauonderzoek wordt in onderhavig rapport aangevuld met informatie over verstoringen binnen het plangebied, met onder andere informatie over (reeds gesloopte) bebouwing en de verstorende werking van de kraanmachine-school die op het terrein gesitueerd was.

Onderhavig onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het aanvullend bureauonderzoek was het verwerven van informatie over verstoringen binnen het plangebied. Het veldonderzoek (verkennende fase) had als doel de bodemverstoringen en geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in kaart te brengen. Het onderzoek heeft niet tot doel eventuele archeologische vindplaatsen in kaart te brengen. Daarvoor is de onderzoeksmethode (verkenning) niet toereikend. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (circa 3,6 ha) ligt ten zuidwesten van de Kerkweg en ten zuidoosten van de Verlengde Maandersweg in Ede. De zuidzijde van het terrein wordt begrensd door het Spoorpad, een fietspad gelegen langs de spoorlijn. Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 39F van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

Projectcode	EDSO
ARCHIS Onderzoeksmelding	4033065100
Type onderzoek	Aanvullend bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek)
Opdrachtgever	Gemeente Ede
Contactpersoon	Mevr. M. van Domburg

Onderzoekskader	bestemmingsplanwijziging	
Locatie	plangebied SOMA-terrein	
	<i>Plaats</i>	Ede
	<i>Gemeente</i>	Ede
	<i>Provincie</i>	Gelderland
	<i>Kaartblad</i>	39F
	<i>Centrumcoördinaat</i>	173.470 / 449.300
	<i>Kadastrale gegevens</i>	Kad. Gem. Ede, sectie D, nrs. 2514, 3769, 3770, 5871, 10336, 10339
Bevoegd gezag	gemeente Ede	
Onderzoekperiode	Februari 2017	

1.3 Huidige en toekomstige situatie

Het plangebied (circa 3,6 ha) ligt ten zuidwesten van de Kerkweg en ten zuidoosten van de Verlengde Maandersweg in Ede. De zuidzijde van het terrein wordt begrensd door het Spoorpad, een fietspad gelegen langs de spoorlijn. Het plangebied omvat een braakliggend terrein, deels bebouwd, bestraat en/of begroeid met bomen/struiken. In 2016 is reeds een fietstunnel door het plangebied aangelegd. Het terrein zal worden heringericht onder andere met nieuwbouw. De exacte verstoringsdiepte is onbekend.

1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een aanvullend bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een verkennd booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De hieronder beschreven onderzoeksvragen worden in het rapport beantwoordt.

Aanvullend bureauonderzoek:

- Uit historisch onderzoek is bekend dat op het terrein een kraanmachine-school aanwezig is geweest. Zijn er gegevens (foto's e.d.) bekend dat dit een versturende werking op eventuele archeologische resten heeft gehad?
- Archiefonderzoek naar de funderingen van de bestaande en gesloopte gebouwen: in hoeverre heeft de realisatie van deze gebouwen invloed gehad op eventuele archeologische resten?

Veldonderzoek:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?

- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Op welke manier dient bij graafwerkzaamheden met archeologische resten te worden omgegaan?
- Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk (welke methoden)?

De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

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

tabel1 standaard Archeologische PAAP 2014

tabel1_standard_Archeologisch_RAAP_2014

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Aanvullend bureauonderzoek

2.1 Methoden

Doel van het aanvullend bureauonderzoek was het verwerven van informatie over verstoringen binnen het plangebied. Daartoe zijn historische foto's en bouwtekeningen van (reeds gesloopte) bebouwing binnen het plangebied opgevraagd bij het gemeentearchief (<https://www.ede.nl/gemeentearchief>).

2.2 Bebouwing

Het raadplegen van het gemeentearchief heeft veel informatie opgeleverd over reeds gesloopte en aanwezige bebouwing op het SOMA-terrein (figuren 2a en 2b). Tabel 2 en bijlage 1 geven een overzicht van de funderingsgegevens van diverse panden ontleend aan de bouwtekeningen.

Bouwdossier	Locatie	Omschrijving	Funderingsdiepte / diepte keldervloer
2001S0058	Verlengde Maanderweg 137; ter hoogte van B18	Geen tekeningen	-
2012W0065	Kerkweg 55-61	Geen tekeningen	-
2014S0476	Kerkweg 55-61	Geen tekeningen	-
19460121	Verlengde Maanderweg 123	Bouw van kippenhok	Geen funderingsgegevens
19510147	Verlengde Maanderweg 123	Uitbouw van keuken	Geen funderingsgegevens
19580369	Verlengde Maanderweg 117-119	Uitbouw tijdelijk schoolgebouw 1958	Geen exacte funderingsdiepte; bebouwing is niet onderkelderd
19580533	Verlengde Maanderweg/Kerkweg	Montageloods SOMA	130-peil; bebouwing niet onderkelderd
19610001	Verlengde Maanderweg 119	Bouwaanvraag machinistenschool; gebouw ten zuidwesten van machinistenschool	0,7 – peil Breedte fundering 0,3 m; bebouwing niet onderkelderd
19610422 / 19630316	Verlengde Maanderweg 119	Bouwaanvraag uitbreiding noodschoolgebouw: beton kelderdek 1950	0,4 – peil Breedte fundering 0,3 m Kelder alleen in centrale deel gebouw 4,15 - peil
19620149	Verlengde Maanderweg 125; pand nabij boring 18	Bouwaanvraag bedrijfsruimte	Alleen buitenmuur gefundeerd; diepte onbe-

			kend. Bebouwing is niet onderkelderd
19690226	Kerkweg 57	Internaat	Poeren 121 –peil Kruipruimtes 0,85 – peil Kelder 278-peil
19720263	Kerkweg 57	Internaat: Fundering werkplaats Vloer school	0,9-peil 1,33 -peil
19730142	Kerkweg 57	Bouwaanvraag 2 ^e internaatswoning	83 –peil; gebouw is niet onderkelderd
19730263	Kerkweg 57	Houten kantine	Onderzijde poer op 40-peil; gebouw is niet onderkelderd
19791139	Zuidwesthoek plangebied	Bouw nissenhut	Poeren aanwezig onder muren; exacte diepte onbekend, maar is ondiep.
19815041	Kerkweg 57	Uitbreiding eetzaal internaat	Maximale diepte poer 1210-peil

Tabel 2. Overzicht van de funderingsgegevens.

Uit de gegevens blijkt dat de meeste panden gefundeerd zijn, de mate waarin verschilt. Over het algemeen is sprake van fundering in de vorm van poeren. Deze poeren rusten op/in het gele zand (C-horizont), meestal tussen de 70 en 100 cm beneden peil (peil = bovenkant vloerniveau) en komt grofweg overeen met een diepte tussen de 50 en 80 cm -Mv. Op basis van de bouwtekeningen is geen uitspraak te doen over de aanwezigheid dan wel afwezigheid van kruipruimtes.

Binnen enkele gebouwen was een relatief kleine kelder aanwezig. De bodem op de locaties van de kelders is verstoord tot ver onder het archeologisch relevante niveau; archeologische resten worden hier niet meer verwacht. Op de locaties onder de bebouwing waar geen funderingen of kelders aanwezig zijn is de bodem naar verwachting gaaf en kunnen archeologische resten (intact) aanwezig zijn.

2.3 Graafwerkzaamheden machinistenschool

Bekend is dat aan de Kerkweg een machinistenschool gehuisvest is geweest en dat daarbij een oefenterrein lag. Op figuur 6 (boorpuntenkaart) is het oefenterrein aangegeven, zoals het getekend is op een bouwtekening (figuren 2a t/m 2c). Figuren 3 t/m 4 geven beeldmateriaal weer van het plangebied. Op de afbeeldingen is te zien dat de bodem op het oefenterrein over een lange tijdsperiode (jaren 1960 tot en met jaren 1980) veelvuldig diep is vergraven. Op deze delen van het terrein is de kans op aanwezigheid van (*in situ*) archeologische resten nagenoeg uitgesloten. Buiten het oefenterrein zijn met uitzondering van de locaties waar geen kabels en

leidingen in de ondergrond aanwezig zijn en waar (voormalige) bebouwing niet/nauwelijks is gefundeerd en/of onderkelderd, geen aanwijzingen voor bodemverstoringen.

2.4 Overige bodemverstoringen

In de zuidoosthoek van het plangebied is medio 2016 een fietstunnel onder het spoor aangelegd (voor locatie zie figuur 6). De aanleg van deze tunnel heeft geleid tot bodemverstoringen die dieper reiken dan het archeologisch relevante niveau.

2.5 Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek uit 2007 (Brouwer e.a. 2007) gold voor het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten uit alle perioden, vanwege de aanwezigheid van enkeerdgronden op dekzandruggen en gordeldekzanden. In ARCHIS en op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart staan vindplaatsen geregistreerd binnen het plangebied die betrekking hebben op twee (of drie?) grafheuvels uit de periode Neolithicum-Bronstijd.

Op basis van onderhavig aanvullend bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat de bodem in het centraal zuidelijk en het zuidoostelijk deel hoogstwaarschijnlijk verstoord is, aangezien het in gebruik is geweest als oefenterrein van de machinistenschool. Dit terrein is op kaarten uit het gemeentearchief Ede duidelijk gelokaliseerd (figuren 2a t/m 2c). De (voormalige) bebouwing is grotendeels gefundeerd met poeren en slechts enkele gebouwen waren voorzien van een kleine kelder. De diepte en intensiteit hiervan varieert per locatie. De bestudering van de bouwtekeningen heeft uitgewezen dat de bodem op de locaties waar geen (diepe) fundering(-spoer) of kelder aanwezig is mogelijk nog intact is.

In 2016 is een fietstunnel aangelegd in het oosten van het plangebied (van zuid naar noordoost) die de ondergrond geheel heeft verstoord. Tevens zijn diverse kabels en leidingen aanwezig.

Toetsing

Om de gespecificeerde verwachting te toetsen, verfijnen en aan te vullen wordt voor het plangebied een onderzoeksmethode in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd, met als doel de gaafheid en de opbouw van het bodemprofiel vast te stellen.

Hierbij dient gebruik te worden gemaakt van de volgende technieken en strategieën:

- Boortype: Edelmanboor (Ø 7 cm) en gutsboor (Ø 3 cm);
- Boordichtheid en -grid: 6 boringen per hectare in een 40 x 50 grid (circa 22 boringen);
- Boordiepte: tot minimaal 30 cm in de top van de pleistocene C-horizont.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het aanvullend bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 4.0.

Tijdens het veldonderzoek zijn 22 boringen verricht die verspreid over het terrein zijn geplaatst. De boringen zijn zoveel mogelijk in een grid van 40 x 50 m gezet. Vanwege aanwezige oppervlakteverharding (bestrating en fietstunnel) en kabels/leidingen in de ondergrond zijn enkele boringen enigszins verplaatst (figuur 6). Er is geboord tot maximaal 2,0 m –Mv met een edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor van 3 centimeter.

De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het vaststellen van (grootschalige) bodemverstoringen en het in kaart brengen van de bodemopbouw. Deze methode is niet geschikt om archeologische resten dan wel nederzettingen in kaart te brengen (Tol e.a., 2012).

De boringen zijn lithologisch beschreven conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989). De boringen zijn met de gps ingemeten (x/y-coördinaten). De boringen zijn tijdens het veldwerk digitaal verwerkt in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah 2; bijlage 1). De hoogte is afgeleid van het AHN. De boorkern is met een mes afgesneden en verbrokken en geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

Geologie en bodem(-verstoringen)

Het plangebied is op te delen in twee zones: een zone met een intacte bodemopbouw en een zone met een verstoorde bodemopbouw. Op figuur 6 zijn de locaties van deze zones afgebeeld. Hieruit blijkt dat aan de westzijde en de noordoostzijde van het plangebied direct onder de strooisellaag, bouwvoor of een opgebracht pakket een intacte podzolbodem aanwezig is met een A-,(E-,)B-,C-profiel (boringen 1 t/m 3, 5 t/m 7, 11, 16, 17 en 22). Ter hoogte van boringen 1, 3 en 6 is een E-horizont herkend. In boringen 10 en 12 is de bodem verstoord tot in de top van de C-horizont, maar tot een diepte waarbij eventueel aanwezige archeologische resten goed bewaard kunnen zijn gebleven (0,5 m –Mv in B10; 0,8 m –Mv in B12).

In de verstoorde delen (boringen 8, 9, 14, 15 en 19 t/m 21) is de bodem tot diep in de C-horizont afgegraven en opgevuld met bouwzand. Archeologische resten op deze locaties kunnen worden

uitgesloten. Boringen 4, 13 en 18 zijn vanwege de aanwezigheid van ondoordringbaar puin in het ophogingspakket vroegtijdig gestaakt op respectievelijk 0,55 tot 0,75 m –Mv.

Het maaiveld in het oostelijk deel van het plangebied is daarnaast circa 1 meter opgehoogd.

Archeologie

Ondanks het verkennende karakter van het onderzoek zijn de boorkernen wel (op het oog) onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Er zijn geen archeologische indicatoren, dan wel aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen aangetroffen. Gezien het zeer geringe volume van de boorkernen en het feit dat het sediment niet gezeefd is, is de aanwezigheid dan wel afwezigheid van archeologische vindplaatsen op basis van huidig onderzoek niet vast te stellen.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (§ 1.3) kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen mogelijk archeologische resten zullen worden verstoord.

Het plangebied is op te delen in twee zones. Figuur 7 geeft de locaties van deze zones weer:

- zone A waar een (grotendeels intacte) podzolbodem aanwezig is en waar archeologische waarden kunnen worden verwacht. Wel kunnen hier lokale (diepe) verstoringen aanwezig zullen zijn die te verklaren zijn (zoals locaties met poeren van funderingen van de voormalige bebouwing), maar ook lokale verstoringen die niet goed te verklaren zijn. Opvallend is dat de zone met een intacte bodemopbouw gelegen zijn ter hoogte van de huidige groenstroken en de huidige bebouwing in het noorden van het plangebied. Naar verwachting zullen ook in de overige groenstroken binnen het plangebied een intacte bodemopbouw aangetroffen kunnen worden (zoals de zone tussen boringen 13 en 14).
- Zone B waar de ondergrond tot diep in de C-horizont is verstoord (oefenterrein en locatie fietstunnel) en waar de kans op de aanwezigheid van archeologische resten vrijwel nihil is.

4.2 Aanbevelingen

Zone A

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geadviseerd geen bodemingrepen dieper dan 30 cm –Mv te laten plaatsvinden in zone A; de zone met een intacte bodemopbouw (figuur 7). Indien binnen deze zone wel degelijk bodemverstoringen zullen gaan plaatsvinden wordt geadviseerd archeologisch vervolgonderzoek te laten uitvoeren. Naast een verwachting op nederzettingsterreinen geldt voor het plangebied een specifieke verwachting voor begravingen in grafheuvels. Hoewel de grafheuvels zelf niet meer aanwezig zijn, worden in de ondergrond wel archeologische resten hiervan verwacht. Aangezien in deze zone met name lokale bodemverstoringen aanwezig zijn (ter plaatse van funderingen van de voormalige bebouwing) in combinatie met een verwachting op begravingen is een karterend booronderzoek niet zinvol. Derhalve wordt geadviseerd om dit vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een karterend/waarderend proefsleuvenonderzoek.

Zone B

In zone B (de zones van het voormalige oefenterrein en de fietstunnel) worden vanwege de hoge verstoringgraad van de bodem tot diep in de C-horizont van het dekzand geen archeologische resten verwacht. Geadviseerd wordt om deze zone uit te sluiten van archeologisch vervolgonderzoek.

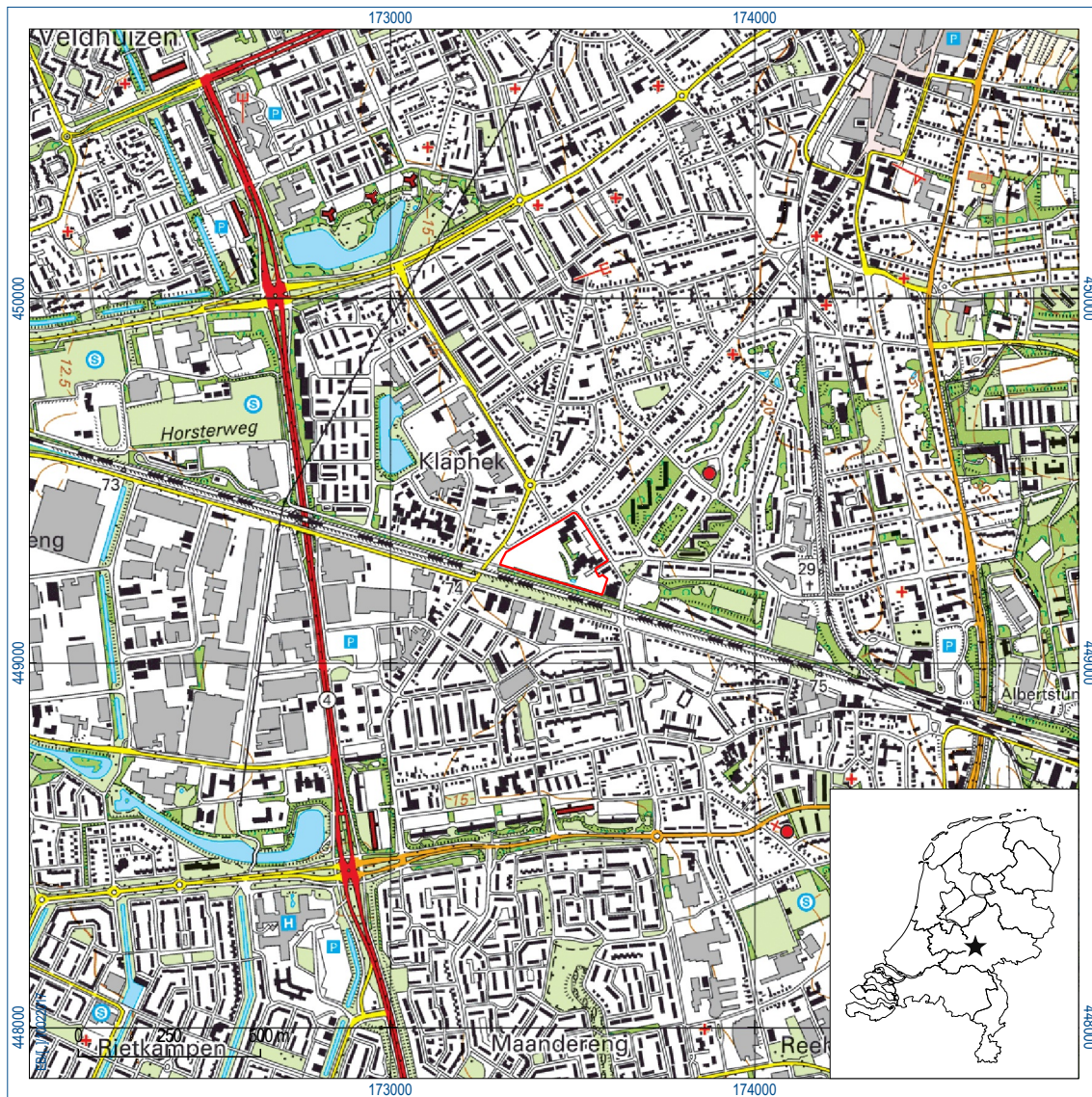
Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Literatuur

- Brouwer, F. & M.M. van der Werff**, 2012. Vergraven gronden. Inventarisatie van 'diepe' grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen. *Alterra-rapport* 2336. Alterra, Wageningen.
- Brouwer, E.W., Akkerman, E.N. & W.A. Ytsma**, 2007. Bureauonderzoek archeologie Ede-oost uitbreiding, gemeente Ede. *Arcadis-rapport* 110623/NA7/002/000450. Assen.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen**, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek: deel: karterend booronderzoek, versie 2.0*. Gouda.
- Vonkeman, E.**, 2017. Onderzoeksopzet bodem- en verhardingsonderzoek SOMA-terrein Ede. *Tauw-rapport* N001-1243496DEM-bdv_V01-NL.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

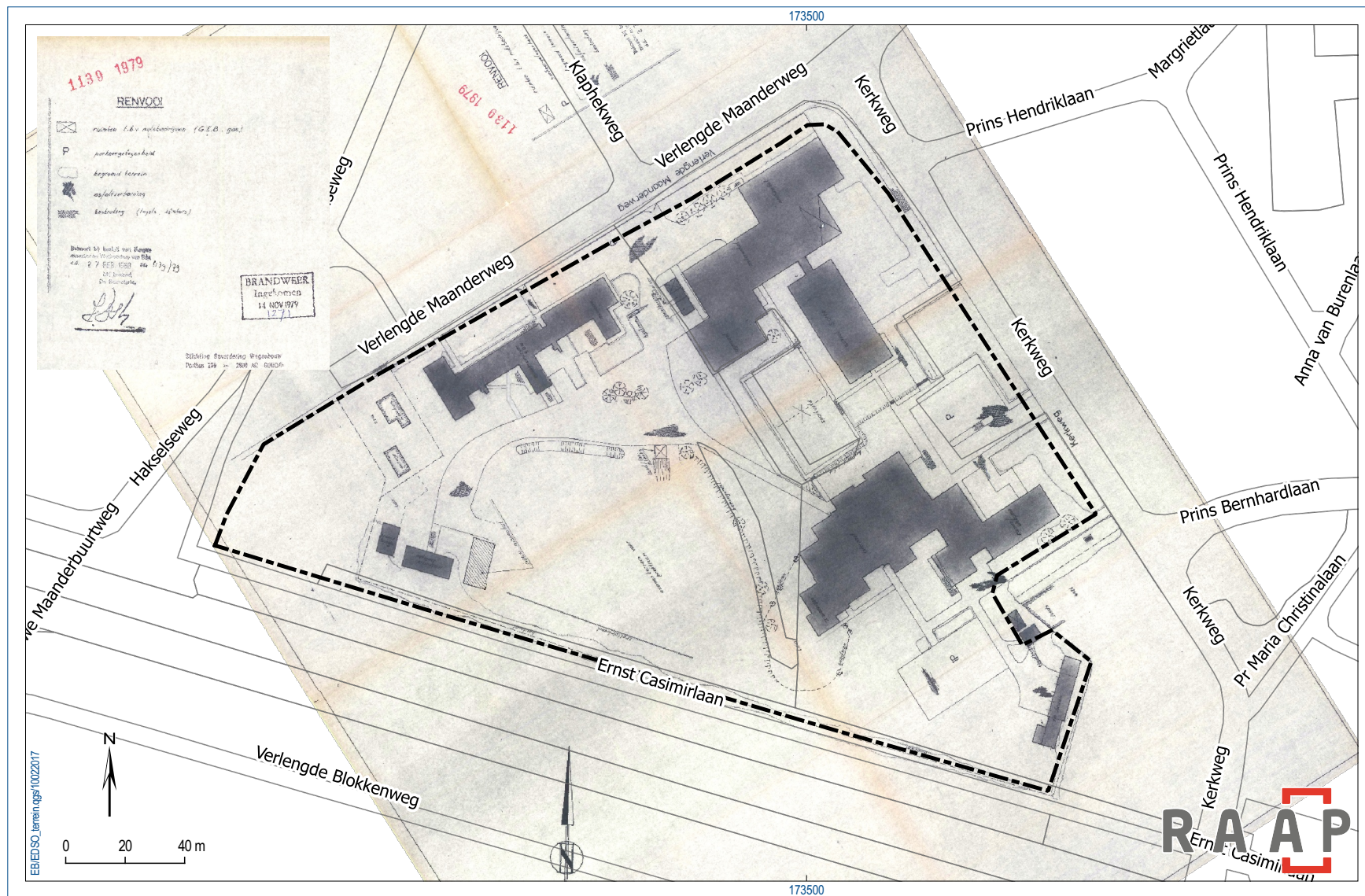
- Figuur 1.** De ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2a.** Kaart met de aanwezige bebouwing en inrichting van het plangebied in 1973 (bron: gemeentearchief Ede).
- Figuur 2b.** Kaart met de aanwezige bebouwing en inrichting van het plangebied in 1979 (bron: gemeentearchief Ede).
- Figuur 2c.** Kaart met de aanwezige bebouwing en inrichting van het plangebied. De oostzijde van het plangebied is eveneens als oefenterrein aangegeven (bron: Bodem- en verhardingsonderzoek Tauw 2017).
- Figuur 3.** Luchtfoto van het Soma-terrein te Ede (jaar onbekend). Bron: Gemeentearchief Ede (nr. GA21674).
- Figuur 4.** Foto's van graafwerkzaamheden op het SOMA-terrein in de jaren 1960/1970 (bron: gemeentearchief Ede).
- Figuur 5.** Foto's van enkele gebouwen op het SOMA-terrein alsmede graafactiviteiten op het terrein (Bron: gemeentearchief Ede).
- Figuur 6.** Resultaten (boor)onderzoek geprojecteerd op een luchtfoto uit 2016.
- Figuur 7.** Archeologische zonering en advieskaart.
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Overzicht van de funderingsgegevens.
- Bijlage 1.** Bouwdossiers, omschrijving bouwactiviteiten en funderingsgegevens, inclusief details van bouwtekeningen met funderingsdoorsneden.
- Bijlage 2.** Boorbeschrijvingen.



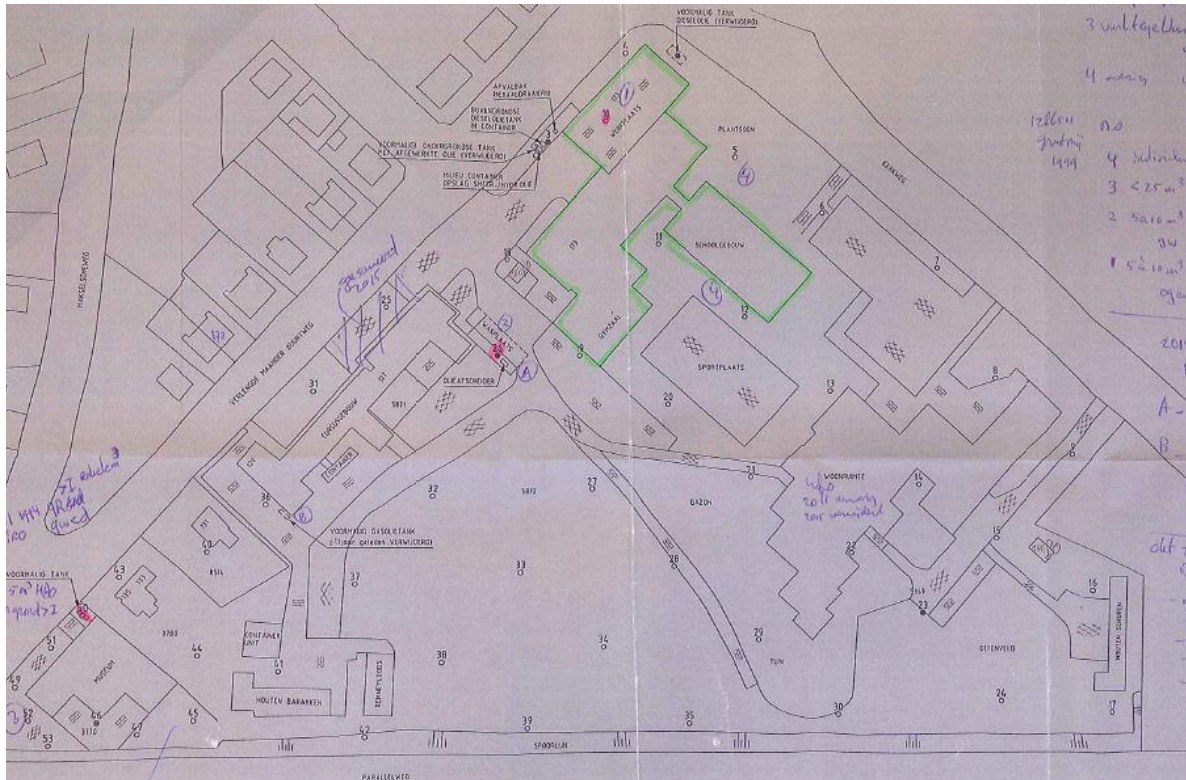
Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet ligging in Nederland (ster).



Figuur 2a. kaart met de aanwezige bebouwing en inrichting van het plangebied in 1973 (bron: gemeentearchief Ede).



Figuur 2b. kaart met de aanwezige bebouwing en inrichting van het plangebied in 1979 (bron: gemeentearchief Ede).



Figuur 2c. Kaart met de aanwezige bebouwing en inrichting van het plangebied. De oostzijde van het plangebied is eveneens als oefenterrein aangegeven (bron: Bodem- en verhardingsonderzoek Tauw 2017).



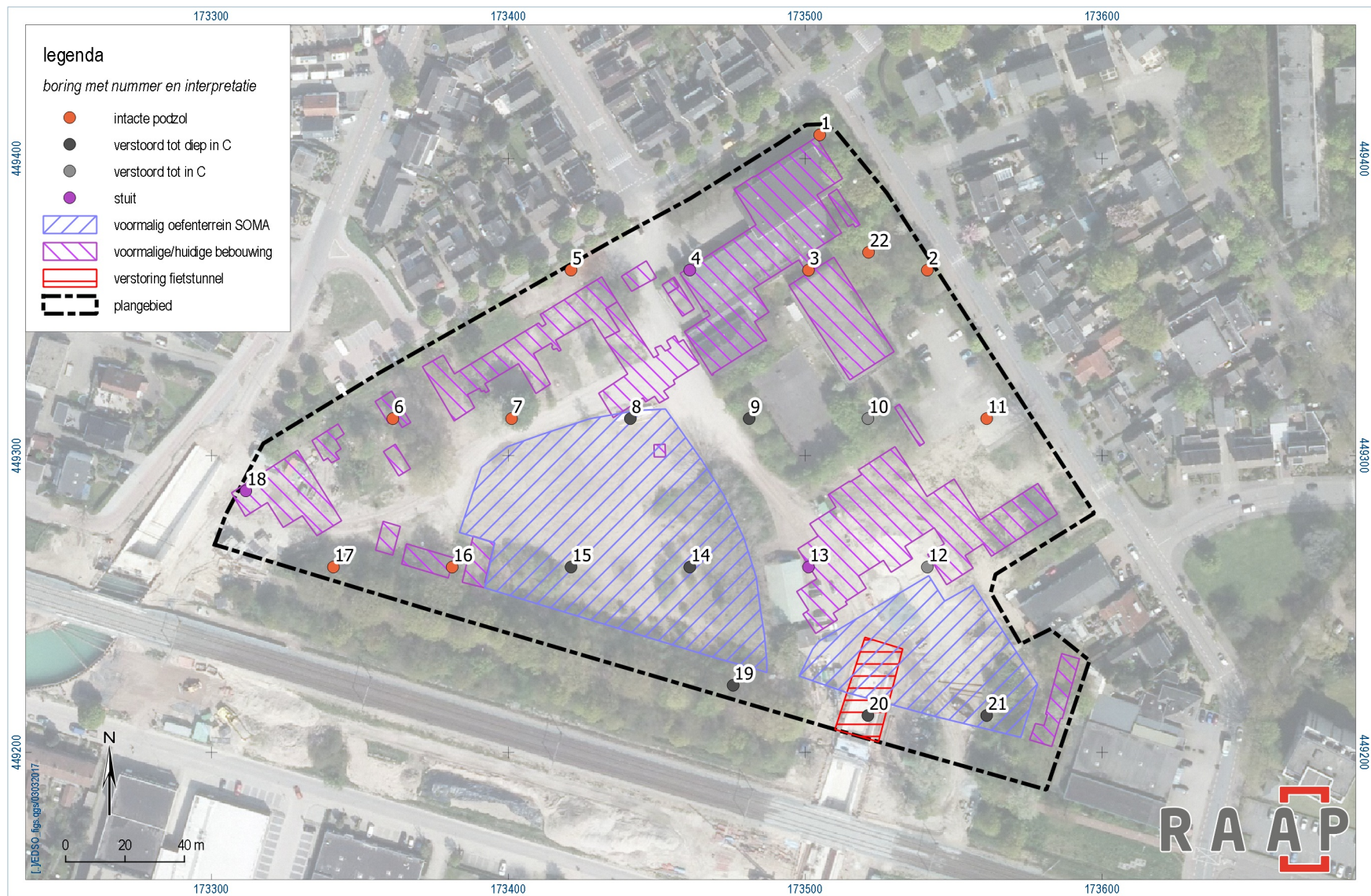
Figuur 3. Luchtfoto van het Soma-terrein te Ede (jaar onbekend). Bron: Gemeentearchief Ede (nr. GA21674).



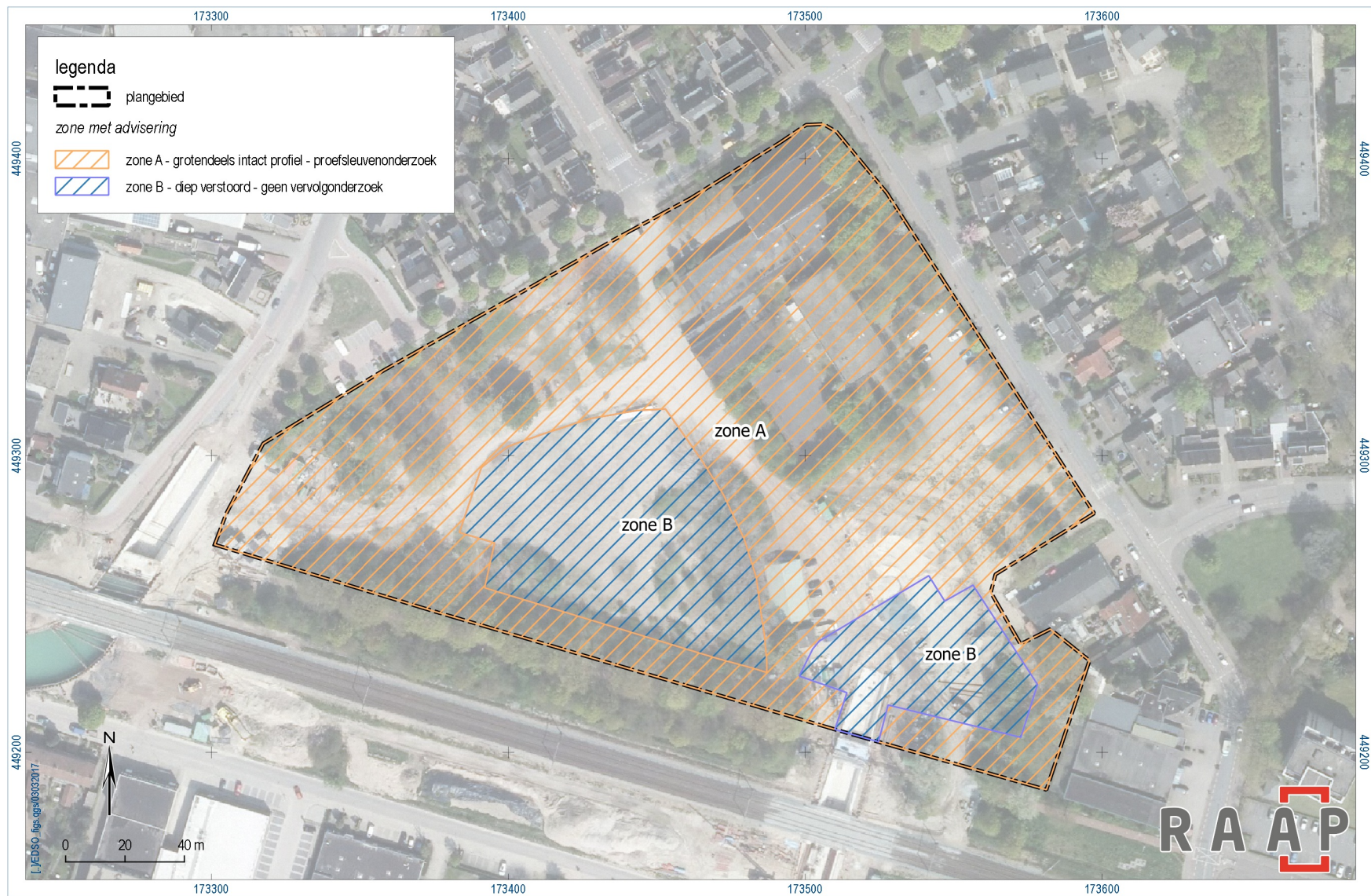
Figuur 4. Foto's van graafwerkzaamheden op het SOMA-terrein in de jaren 1960/1970 (bron: gemeentearchief Ede).



Figuur 5. Foto's van enkele gebouwen op het SOMA-terrein alsmede graafactiviteiten op het terrein (Bron: gemeentearchief Ede).



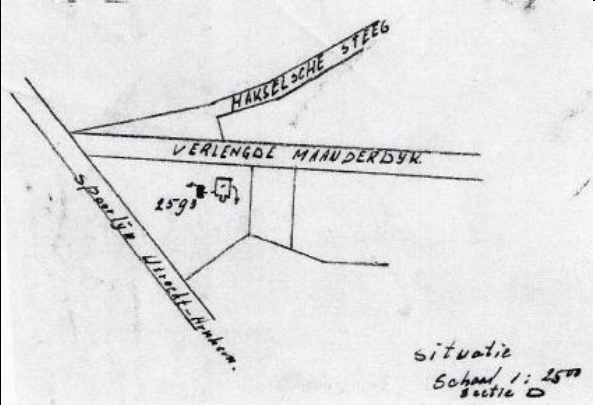
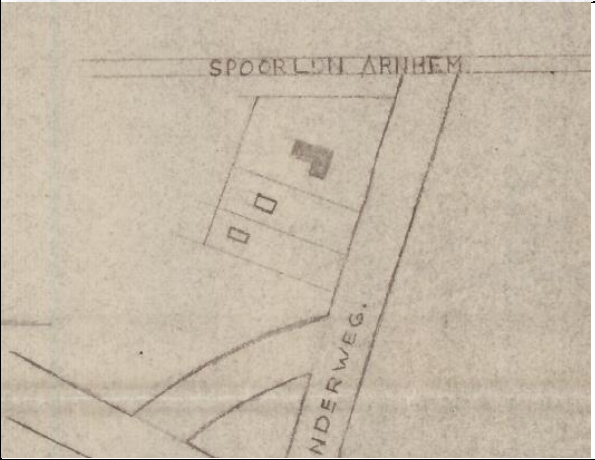
Figuur 6. Resultaten (boor)onderzoek geprojecteerd op een luchtfoto uit 2016.

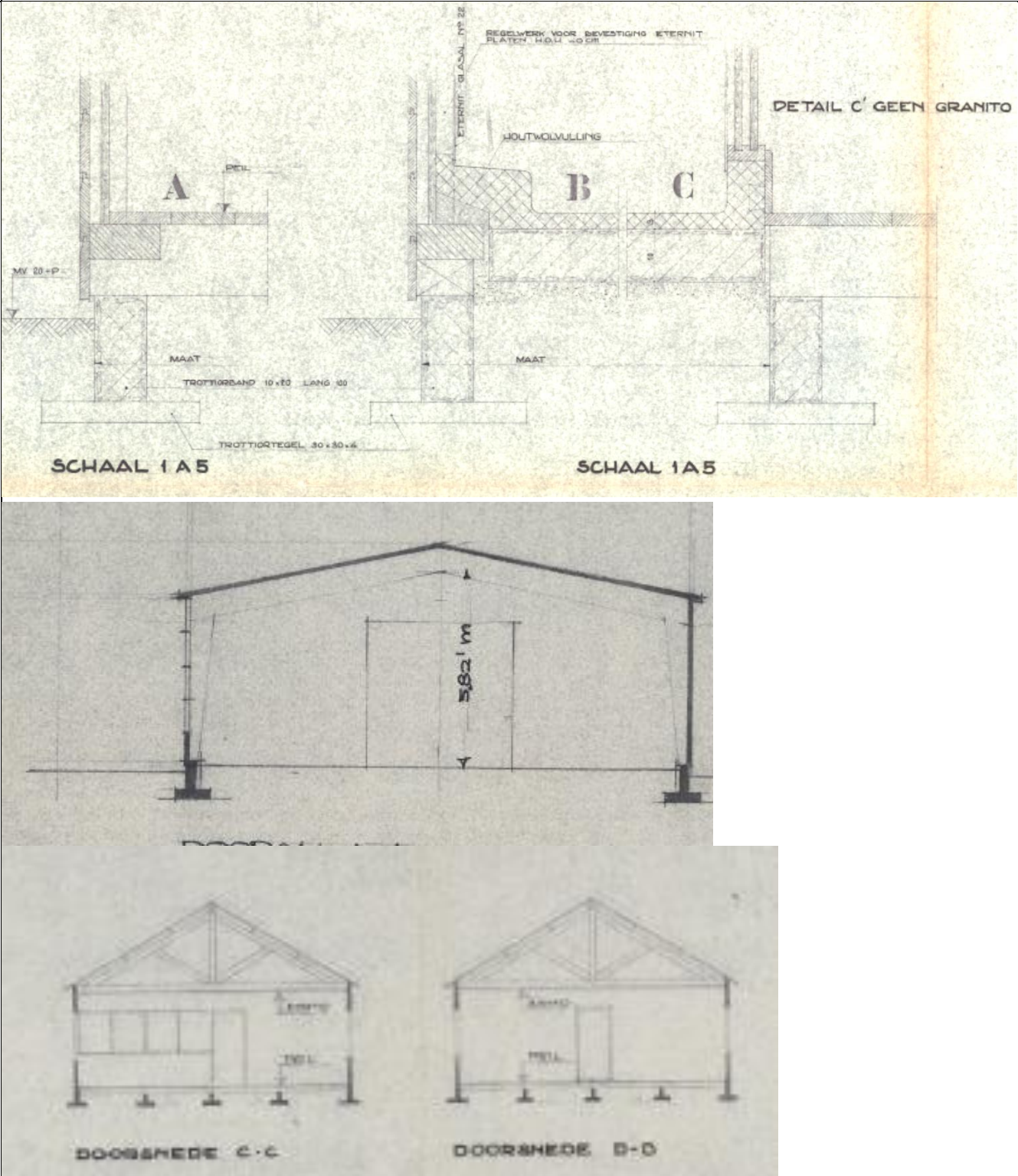


Figuur 7. Archeologische zonering en advieskaart.

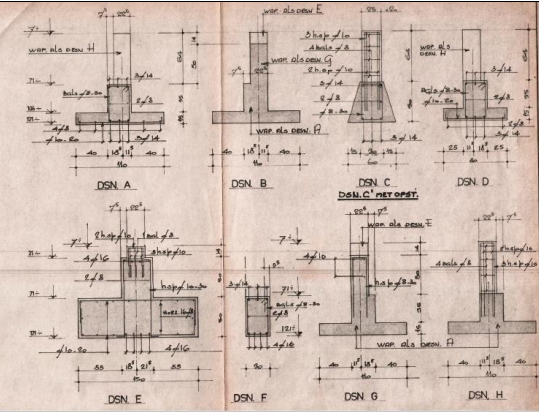
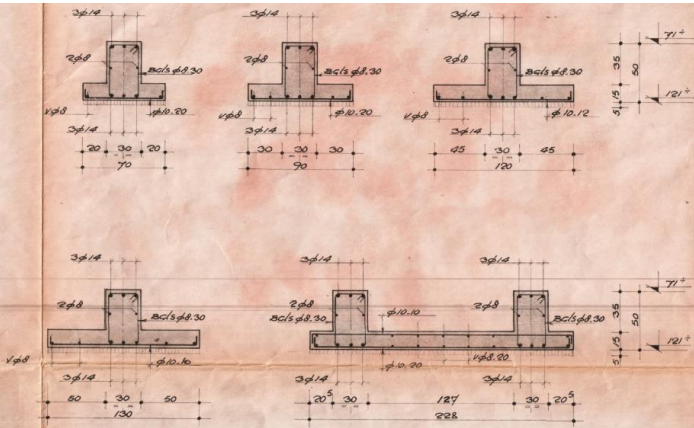
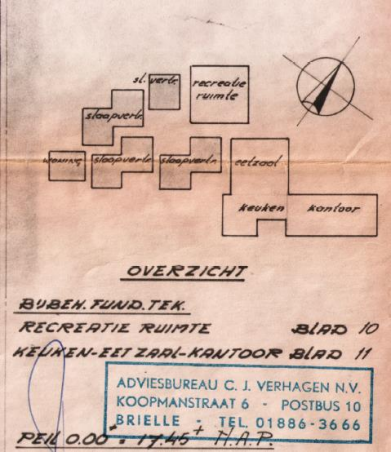
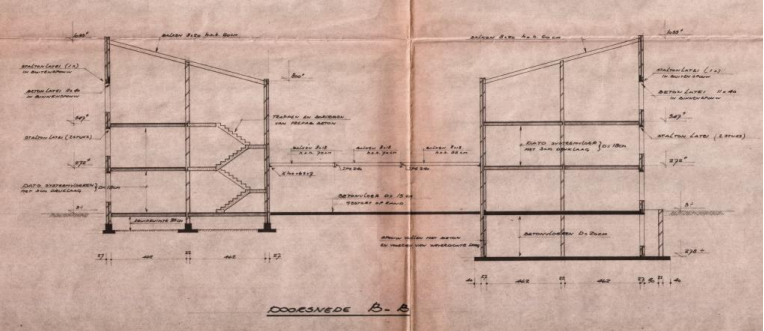
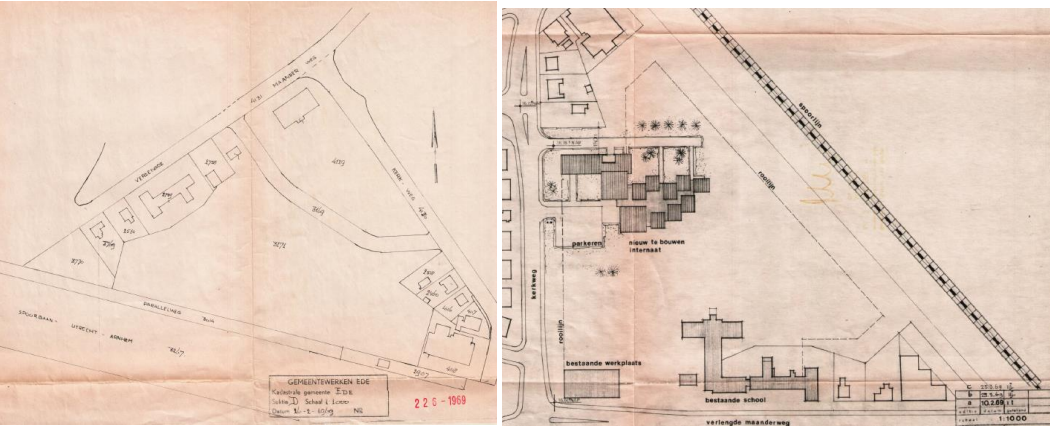
Bijlage 1: Bouwdossiers, omschrijving bouwactiviteiten en funderingsgegevens, inclusief details van bouwtekeningen met funderingsdoorsneden.

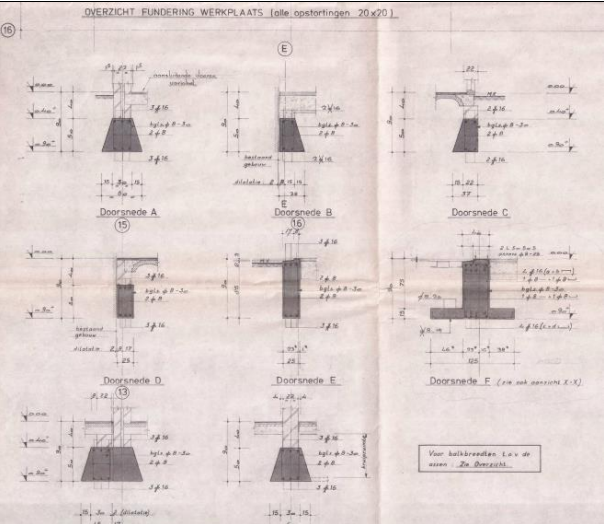
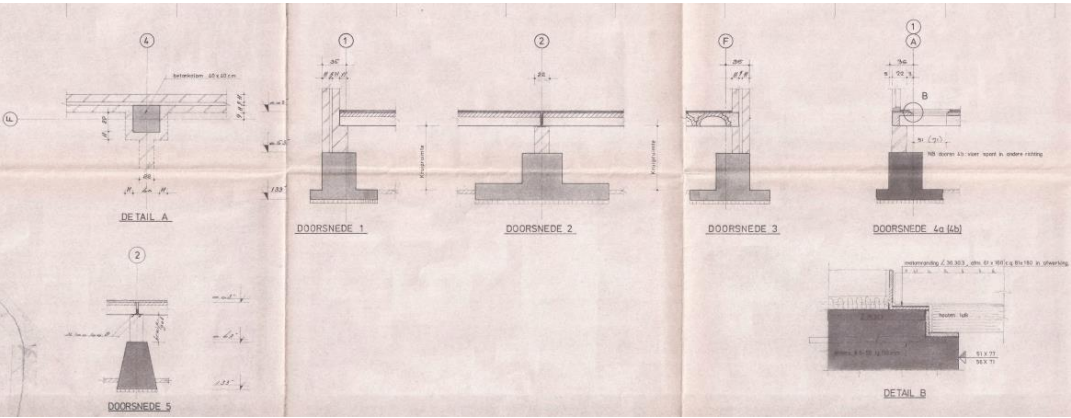
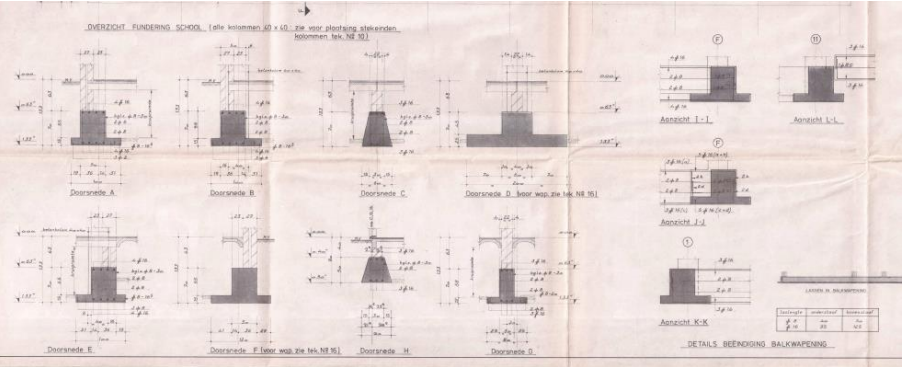
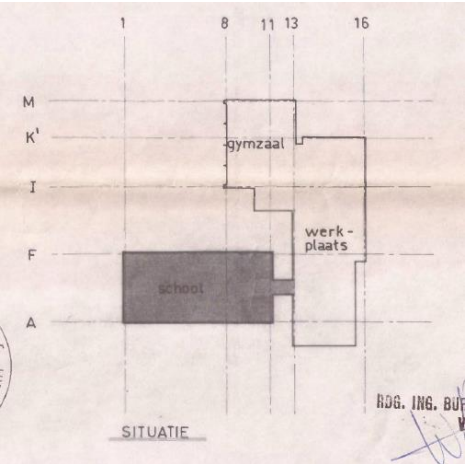
Bijlage 1. Bouwdossiers, omschrijving bouwactiviteiten en funderingsgegevens, inclusief details van bouwtekeningen met funderingsdoorsnedes

BOUWDOSSIER	ADRES/OMSCHRIJVING	AFBEELDINGEN
2001S0058	Verlengde Maanderweg 137 Betreft een sloopvergunning van een voormalige werkplaats (2001)	- geen tekeningen
2012W0065	Verlengde Maanderweg 123-125. Betreft aanvraag voor de sloop van asbest uit een CV-ruimte (2012)	- geen tekeningen
2014S0476	Kerkweg 55-61 Betreft een sloopvergunning uit 2014 betreffende het voormalige SOMA-internaat (later kantoor Welstede).	- geen tekeningen
19460121	Verlengde Maanderweg 123 Bouw van kippenhok met afmetingen van 5x10 m. Er zijn geen funderingsgegevens aanwezig.	
19510147	Verlengde Maanderweg 123 uitbouw van keuken (aan achterzijde van de woning) met afmetingen van 4,1x4,6 m. Er zijn geen funderingsgegevens aanwezig.	

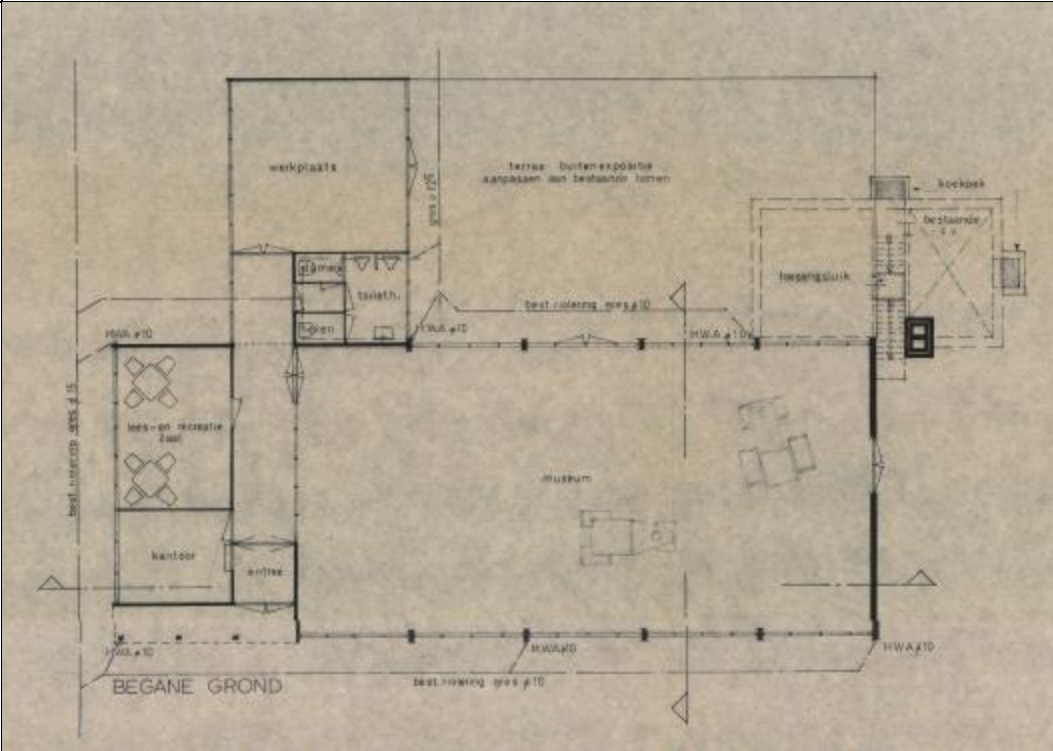
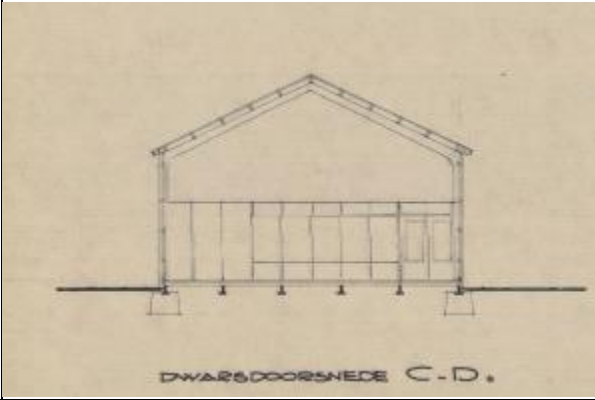
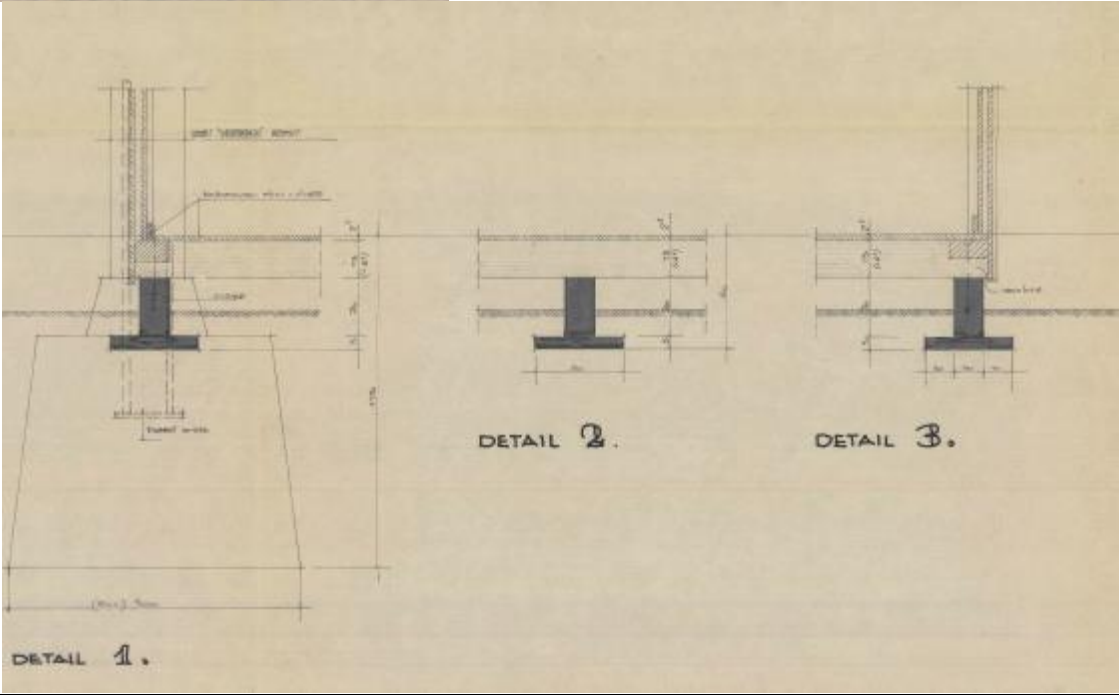
BOUWDOSSIER	ADRES/OMSCHRIJVING	AFBEELDINGEN
19580369	Verlengde Maanderweg 117-119 Bouwaanvraag tijdelijk schoolgebouw (1958) De bebouwing is niet onderkelderd.	 The architectural drawings include three cross-sections (A, B, C) at the top, a side elevation in the middle, and two cross-sections (C-C and B-B) at the bottom. The cross-sections show the internal structure, including walls, floors, and roofs. The side elevation shows the external appearance of the building, including the gabled roof and the central door. The cross-sections C-C and B-B show the internal structure of the building, including the walls, floors, and roofs.

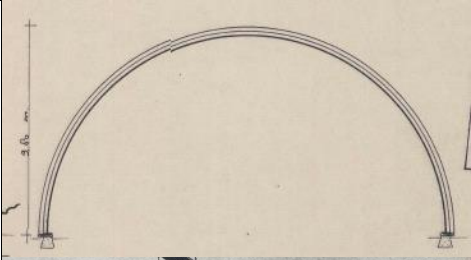
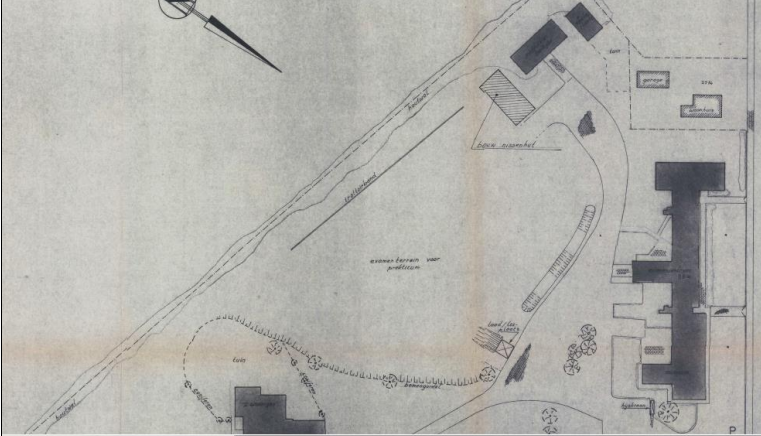
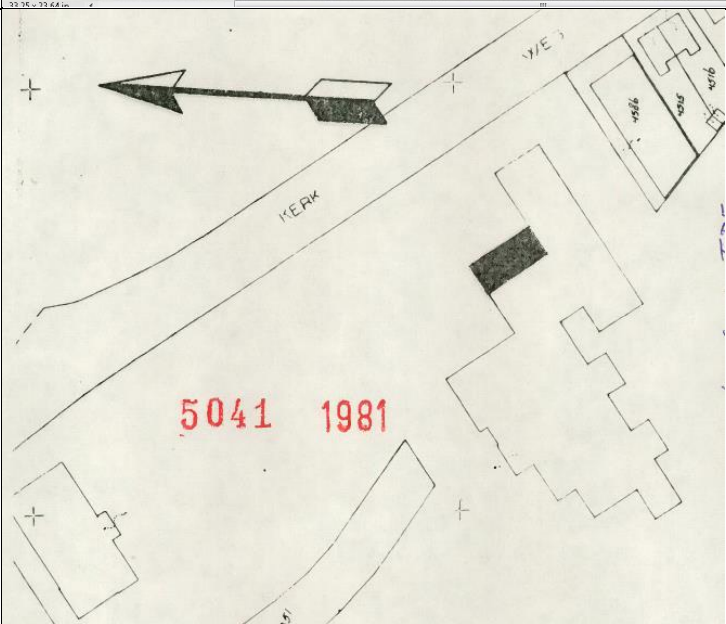
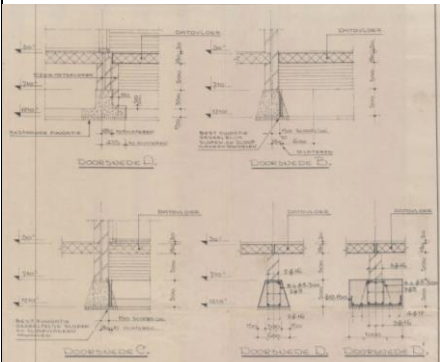
BOUWDOSSIER	ADRES/OMSCHRIJVING	AFBEELDINGEN
19580533	Verlengde Maanderweg/Kerkweg Bouwaanvraag voor een montageloods voor SOMA. Afmetingen 32x16,5 m De bebouwing is niet onderkelderd.	
19610001	Verlengde Maanderweg 119 Bouwaanvraag voor machinistenschool Afmetingen van 16,5x6,75 m Gebouw is niet onderkelderd.	
19620149	Verlengde Maanderweg 125 Bouwaanvraag voor een bedrijfsruimte met afmetingen van 29x29 m Het gebouw is niet onderkelderd.	

BOUWDOSSIER	ADRES/OMSCHRIJVING	AFBEELDINGEN
19690226	Internaat Fundering/poeren: diepte 121 -peil Poeren slaapvertrekken en overzicht van het gebruik van de ruimtes van het pand Diepte 121-peil Kruipruimtes 85 cm –peil; kelder 278 - peil Overzicht bebouwing plangebied in 1969	    

BOUWDOSSIER	ADRES/OMSCHRIJVING	AFBEELDINGEN
19720263	internaat soma; overzicht fundering werkplaats (tek 4) Onderzijde poer op 90 –peil Begane grondvloer school. Onderzijde poer op 133 –peil (tek 8) Fundering school (tek 9) Onderzijde poer op 133 –peil (tek 8)	   

BOUWDOSSIER	ADRES/OMSCHRIJVING	AFBEELDINGEN
19730142	Kerkweg 57 Bouwaanvraag voor uitbreiding van het SOMA-internaat, in de vorm van een tweede internaatswoning met afmetingen van circa 13x8 m. Het gebouw is niet onderkelderd.	The image contains two hand-drawn architectural drawings on aged paper. The top drawing is a cross-section labeled 'DOORSN. A-B' at the bottom. It shows a two-story structure with a sloped roof. Key features include: a 'COLUMBUS' staircase on the roof ('COLUMBUS SCHAKELTRAP OP DAK'); a 'ZALDEE' (balcony) on the upper floor with dimensions 'Vloer 2e 2.8' and 'Balken 5x15 H. 0.1.50'; a 'LIGCHT PLEIN' (light well) between the floors; and a 'He. 160' (elevator) shaft. The ground level is marked with 'R. 0' and '83.5'. The roof is labeled 'STEEN + STUC.'. The bottom drawing is a site plan showing the building's location within a larger complex, with a small 'X' marking a specific point.

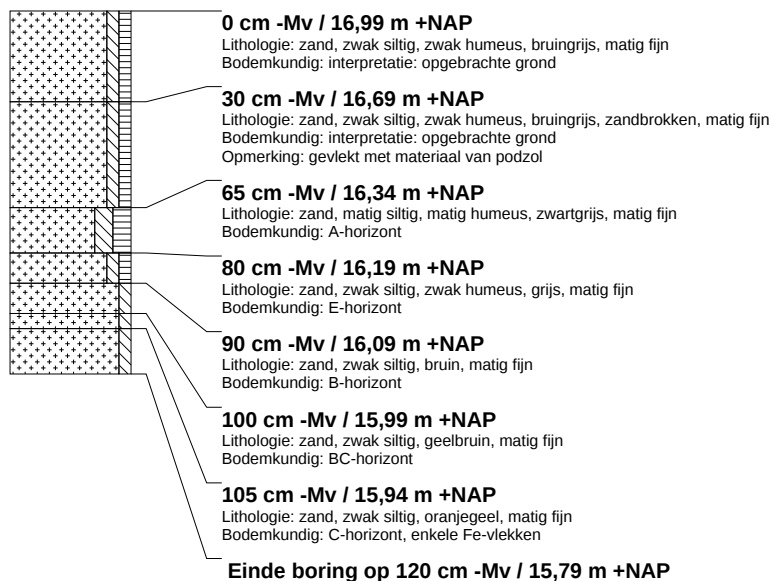
BOUWDOSSIER	ADRES/OMSCHRIJVING	AFBEELDINGEN
19730263	Houten kantine Soma-school: onderzijde poer op 40-peil	  

BOUWDOSSIER	ADRES/OMSCHRIJVING	AFBEELDINGEN
19791139	Nissenhut; exacte maximale diepte poer onbekend (ondiep)	 
19815041	Uitbreiding eetzaal internaat SOMA	
	Maximale diepte poer 1210-peil	

Bijlage 2: Boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel)

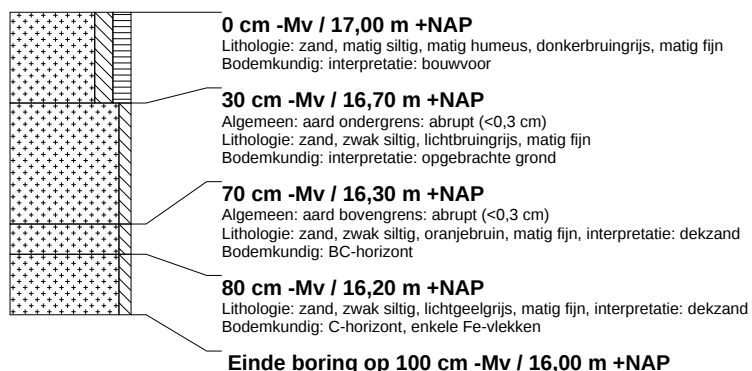
boring: EDSO-1

beschrijver: LT, datum: 3-2-2017, X: 173.507, Y: 449.408, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39F, hoogte: 16,99, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



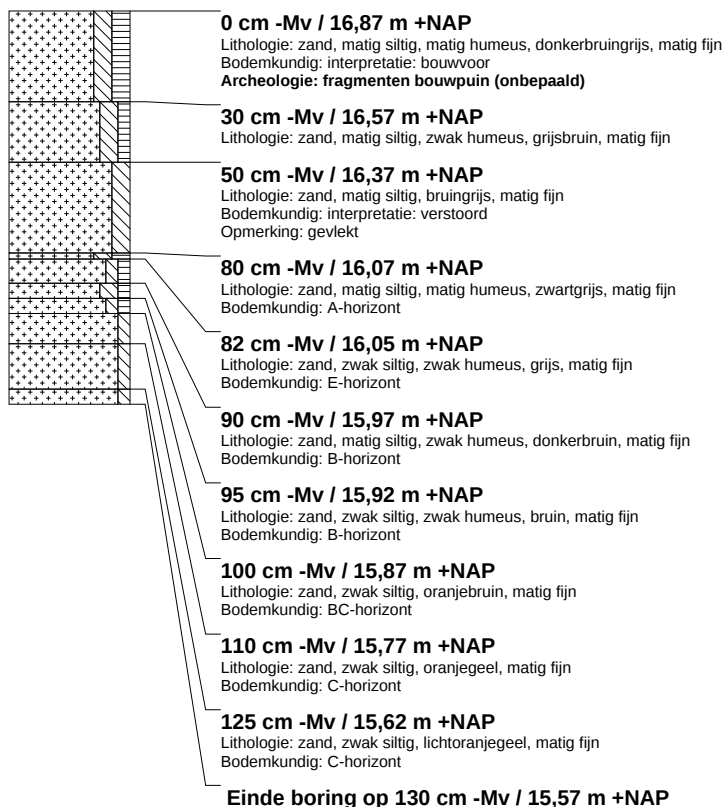
boring: EDSO-2

beschrijver: LT, datum: 3-2-2017, X: 173.542, Y: 449.363, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39F, hoogte: 17,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



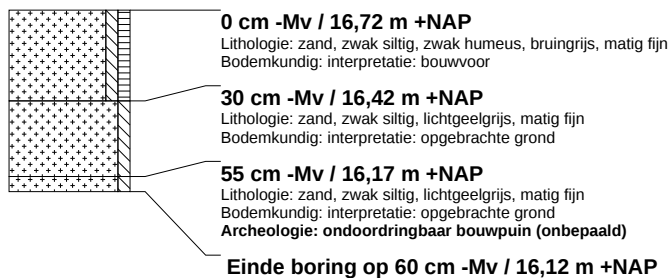
boring: EDSO-3

beschrijver: LT, datum: 3-2-2017, X: 173.511, Y: 449.369, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39F, hoogte: 16,87, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



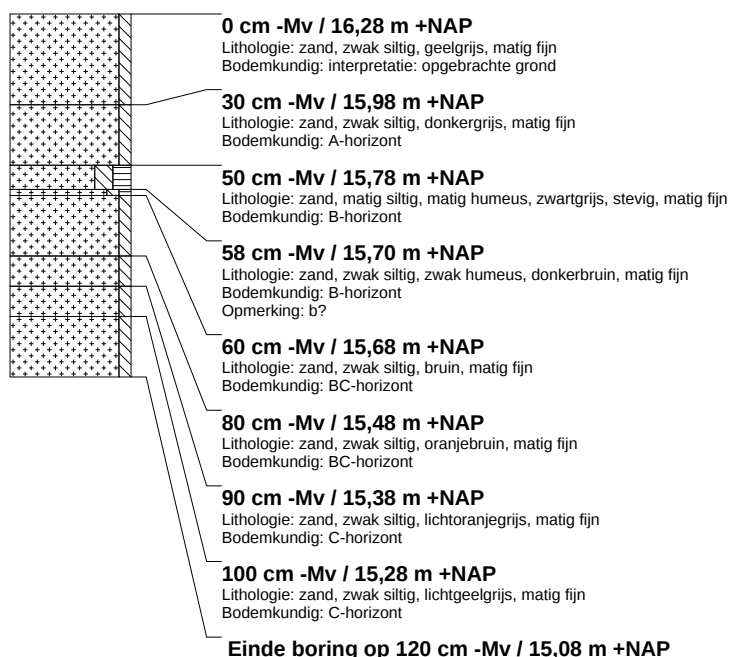
boring: EDSO-4

beschrijver: LT, datum: 3-2-2017, X: 173.465, Y: 449.373, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39F, hoogte: 16,72, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



boring: EDSO-5

beschrijver: LT, datum: 3-2-2017, X: 173.418, Y: 449.365, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39F, hoogte: 16,28, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



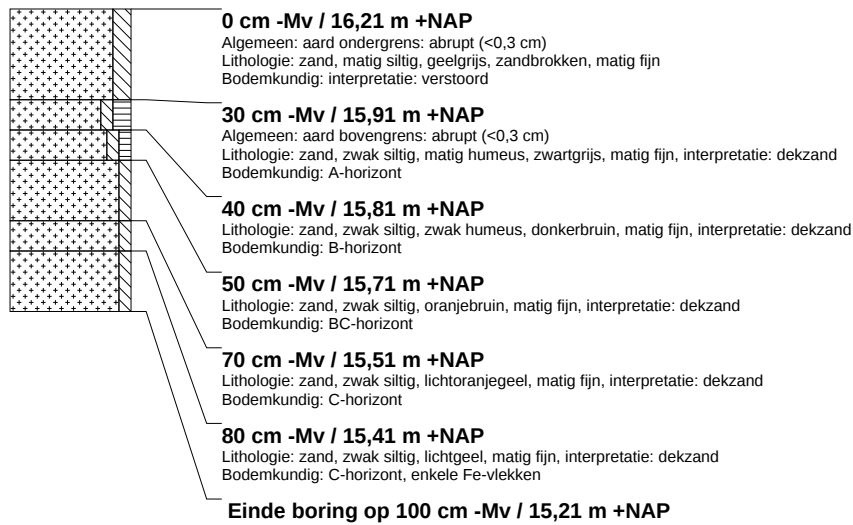
boring: EDSO-6

beschrijver: LT, datum: 3-2-2017, X: 173.363, Y: 449.311, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39F, hoogte: 16,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



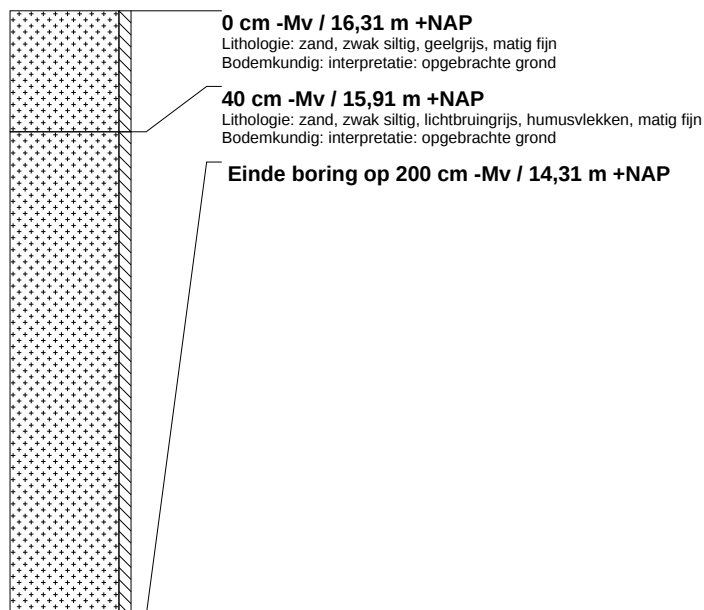
boring: EDSO-7

beschrijver: LT, datum: 3-2-2017, X: 173.402, Y: 449.312, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39F, hoogte: 16,21, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



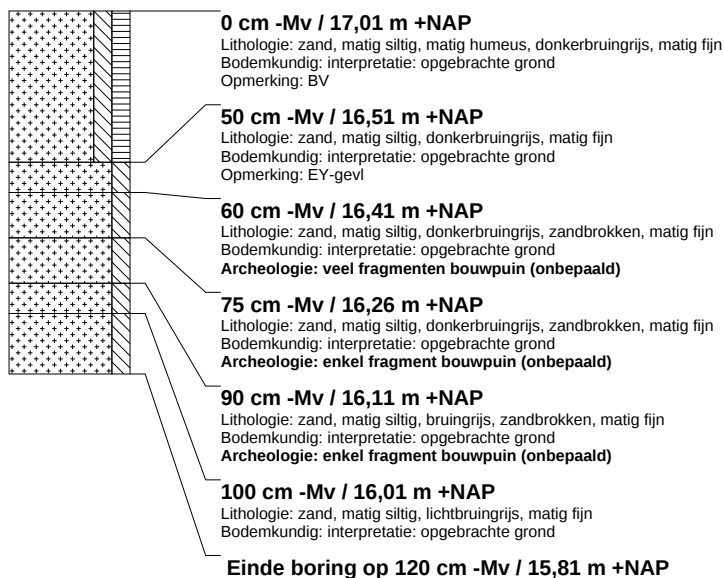
boring: EDSO-8

beschrijver: LT, datum: 3-2-2017, X: 173.440, Y: 449.313, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39F, hoogte: 16,31, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



boring: EDSO-9

beschrijver: LT, datum: 3-2-2017, X: 173.487, Y: 449.310, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39F, hoogte: 17,01, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



boring: EDSO-10

beschrijver: LT, datum: 3-2-2017, X: 173.521, Y: 449.316, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39F, hoogte: 17,02, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



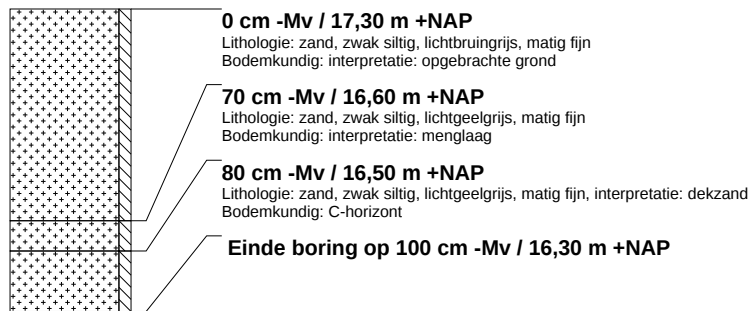
boring: EDSO-11

beschrijver: LT, datum: 3-2-2017, X: 173.572, Y: 449.307, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39F, hoogte: 17,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



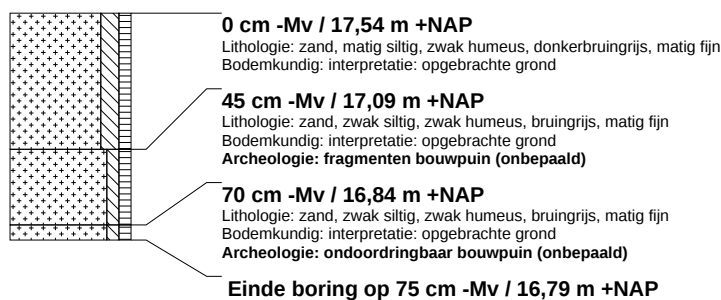
boring: EDSO-12

beschrijver: LT, datum: 3-2-2017, X: 173.567, Y: 449.251, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39F, hoogte: 17,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



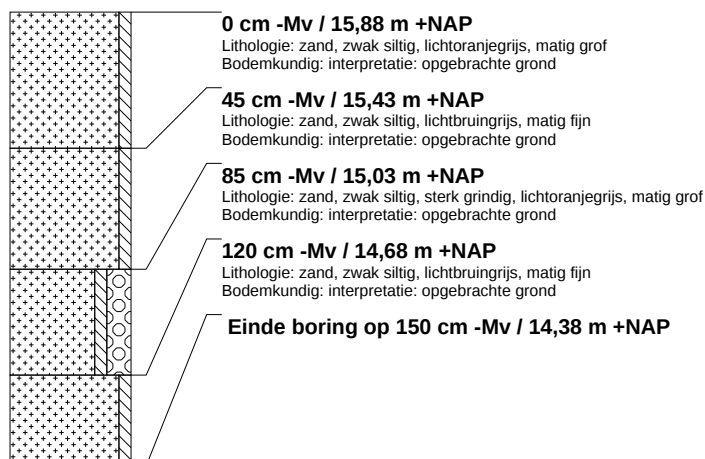
boring: EDSO-13

beschrijver: LT, datum: 3-2-2017, X: 173.500, Y: 449.262, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39F, hoogte: 17,54, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



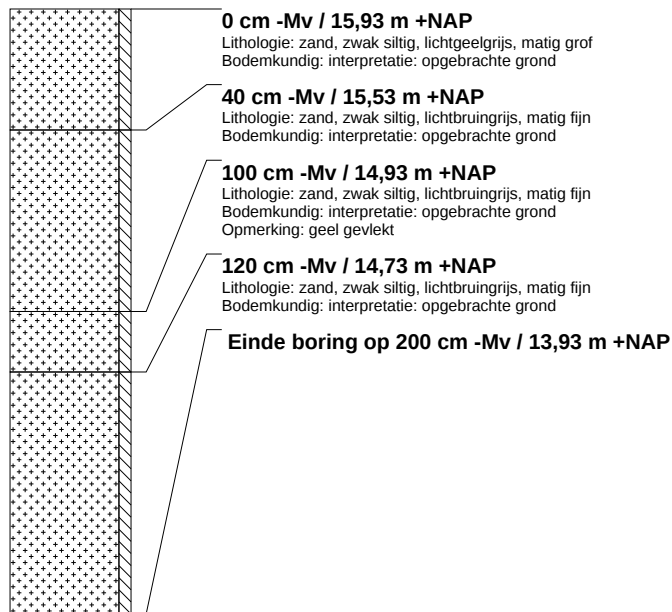
boring: EDSO-14

beschrijver: LT, datum: 3-2-2017, X: 173.469, Y: 449.253, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39F, hoogte: 15,88, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



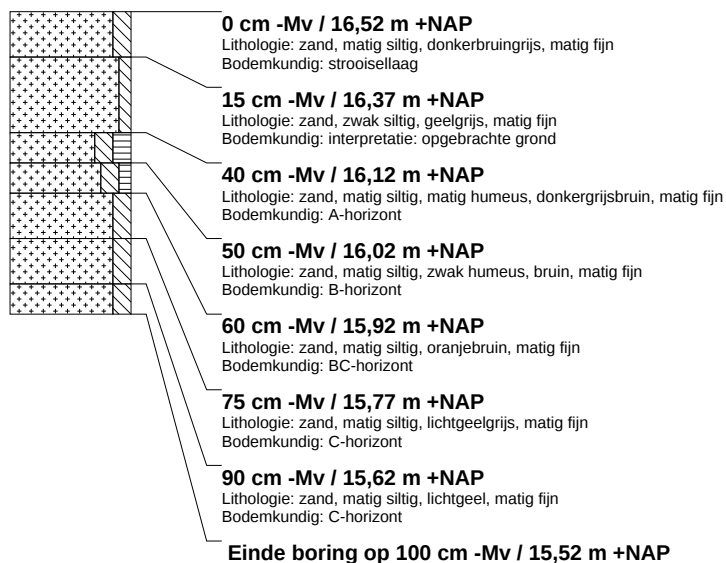
boring: EDSO-15

beschrijver: LT, datum: 3-2-2017, X: 173.420, Y: 449.263, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39F, hoogte: 15,93, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



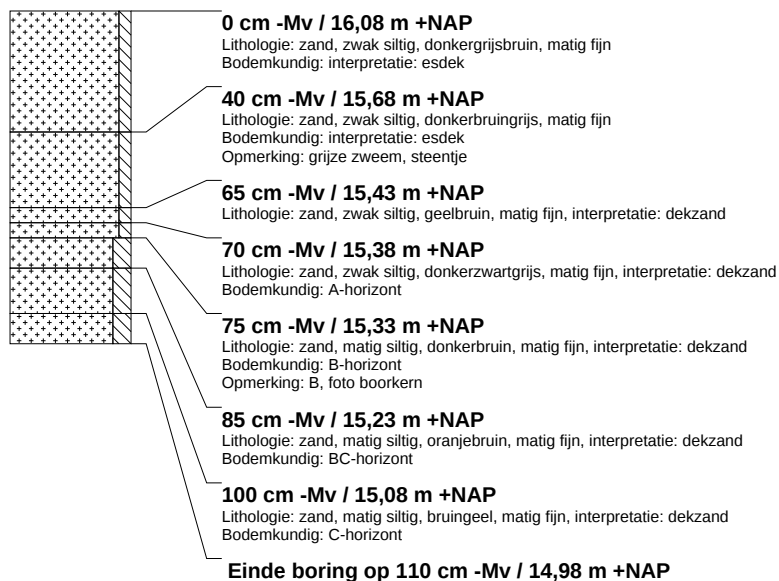
boring: EDSO-16

beschrijver: LT, datum: 3-2-2017, X: 173.381, Y: 449.264, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39F, hoogte: 16,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



boring: EDSO-17

beschrijver: LT, datum: 3-2-2017, X: 173.343, Y: 449.265, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39F, hoogte: 16,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



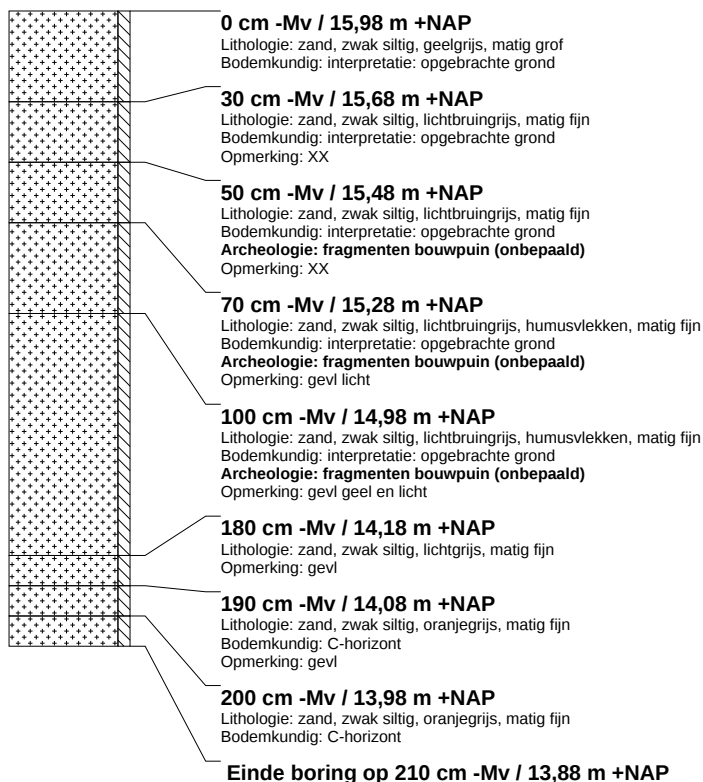
boring: EDSO-18

beschrijver: LT, datum: 3-2-2017, X: 173.311, Y: 449.288, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39F, hoogte: 15,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



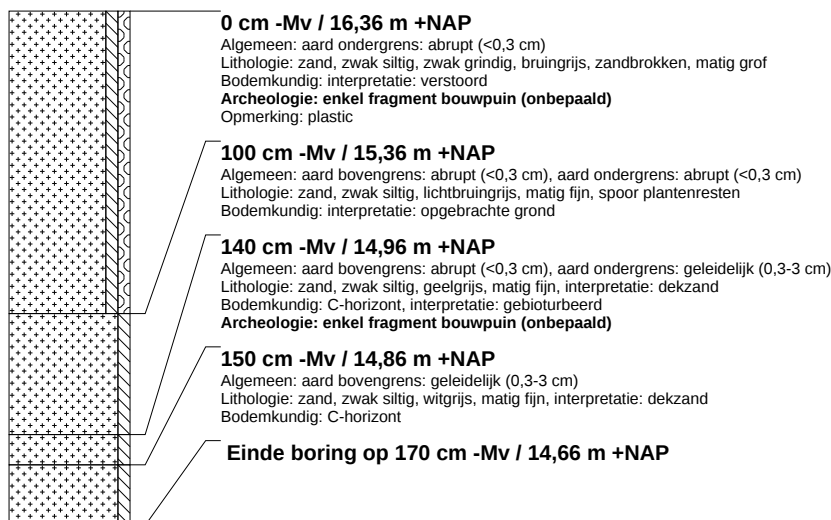
boring: EDSO-19

beschrijver: LT, datum: 3-2-2017, X: 173.477, Y: 449.227, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39F, hoogte: 15,98, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



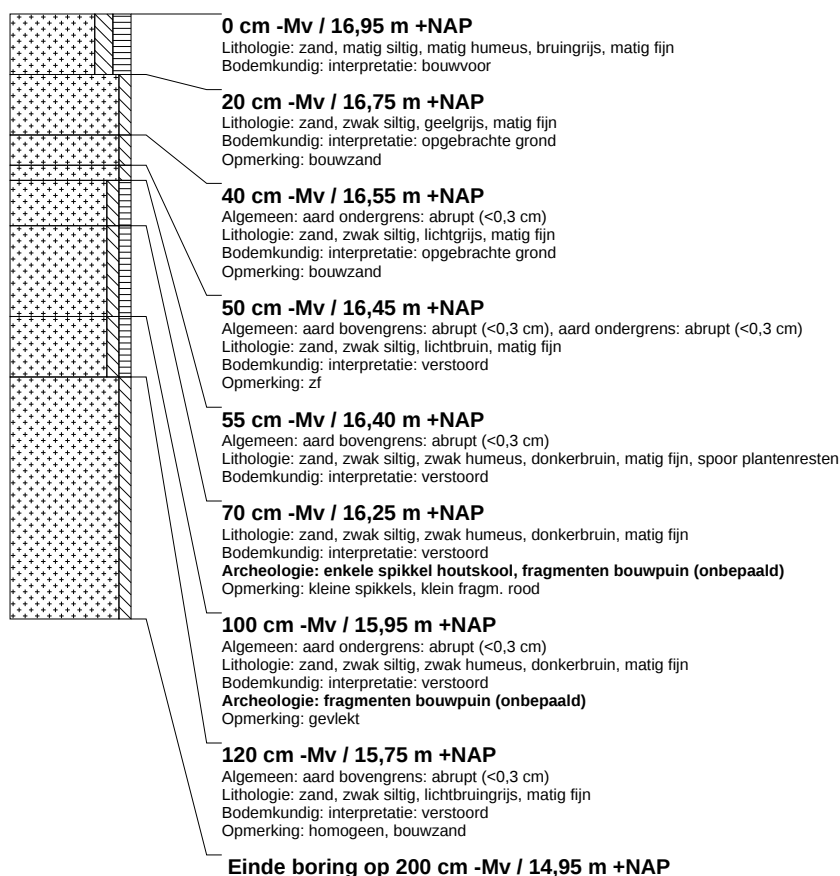
boring: EDSO-20

beschrijver: LT, datum: 3-2-2017, X: 173.498, Y: 449.226, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39F, hoogte: 16,36, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: b ligt ca 1 m lager dan stoep tunnel



boring: EDSO-21

beschrijver: LT, datum: 3-2-2017, X: 173.562, Y: 449.214, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39F, hoogte: 16,95, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



boring: EDSO-22

beschrijver: LT, datum: 3-2-2017, X: 173.522, Y: 449.368, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39F, hoogte: 16,82, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost

