

Transect-rapport 1649

**Franseweg 122, Elst
Gemeente Rhenen (UT)**

Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase


transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Franseweg 122, Elst. Gemeente Rhenen (UT). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase
Rapportnummer	Transect-rapport 1649
Auteur	Drs. A.A. (André) Kerkhoven
Versie	Eindversie
Datum	26-03-2018
Projectnummer	18020071
Onderzoeksmelding	PM (storing Archis)
Opdrachtgever	Schlingmann Architecten b.v.
Uitvoerder	Transect b.v. Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht
Bevoegde overheid	Gemeente Overbetuwe
Beheer documentatie	Transect BV, Utrecht
Omslagafbeelding	Aanzicht op het plangebied.

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA-prospecteur	27-03-2018	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van Schlingman Architecten b.v. heeft Transect b.v. in maart 2018 een archeologisch bureauonderzoek (BO) en Inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in een plangebied aan de Franseweg 122 in Elst (gemeente Rhenen; figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de sloop van de bestaande opstallen en de bouw van een nieuwe vrijstaande woning (zie de nieuwe situatie in bijlage 2).

Op de archeologische maatregelenkaart van de gemeente Rhenen ligt het plangebied in een zone dat als categorie 4, hoge archeologische verwachting, is aangemerkt. Het betreft de zuidelijke flank van de Utrechtse Heuvelrug. In het bestemmingsplan *Kern Elst 2012* heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3. Hiervoor geldt dat bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 0,3 m onder het huidige maaiveld archeologisch onderzoeksplichtig zijn.

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK). Voor de Archis-kaart zie bijlage 7 van dit rapport. Op de gemeentelijke verwachtingskaart kent het terrein een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting hangt samen met de ligging van het plangebied op de flank van de stuwwal de Utrechtse Heuvelrug.

Rond het plangebied staan uitzonderlijk veel archeologische terreinen (AMK-terreinen) en vondstmeldingen in Archis geregistreerd, wat illustratief is voor de archeologische rijkdom van het gebied.

Uit het archeologisch vooronderzoek blijkt dat in het plangebied waarschijnlijk sprake is van nederzettingsresten uit de IJzertijd-Romeinse tijd. In de boringen zijn twee fragmenten aardewerk gevonden die uit deze periode dateren. In de directe nabijheid van het plangebied zijn in het verleden ook andere vondsten en nederzettingsresten uit deze periode gevonden.

Gezien de landschappelijke ligging van het plangebied is ook sprake van een hoge tot zeer hoge verwachting op archeologische resten uit oudere perioden (Steentijd) en jongere perioden (Middeleeuwen en Nieuwe Tijd).

Verder blijkt uit de boringen dat de bodemopbouw rond de bestaande bebouwing intact is. Het archeologisch niveau ligt vanaf 45 cm -Mv.

Advies

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt een archeologisch karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek geadviseerd, desnoods met een doorstartmogelijkheid naar opgraven. Dit onderzoek zou gecombineerd kunnen worden met de aanleg van de bouwput. Verder wordt geadviseerd om ondergrondse delen van de bestaande bebouwing onder archeologische begeleiding te slopen.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente, om op basis van de resultaten van dit onderzoek en het afgegeven advies te bepalen of en in welke vorm vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen, dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016 te worden gemeld. Om praktische redenen kan dit bij de gemeente Rhenen.

Inhoud

1.	Aanleiding.....	5
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	7
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	8
4.	Beleidskader	9
5.	Landschap, geomorfologie en bodem	11
6.	Archeologische verwachtingen en bekende waarden	13
7.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	14
8.	Gespecificeerde archeologische verwachting	17
9.	Resultaten veldonderzoek.....	18
10.	Beantwoording onderzoeksvragen	19
11.	Conclusie en advies	20
12.	Geraadpleegde bronnen	21
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)	22
Bijlage 2.	Nieuwe situatie	23
Bijlage 3.	Gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart	24
Bijlage 4.	Geomorfologie	25
Bijlage 5.	Actueel Hoogtebestand Nederland 2 (AHN2)	26
Bijlage 6.	Bodem	27
Bijlage 7.	Archeologische waarden en onderzoeken (Archis3).....	28
Bijlage 8.	Boorpuntenkaart.....	29
Bijlage 9.	Foto's van boorkernen	30
Bijlage 10.	Boorstaten.....	33

1. Aanleiding

In opdracht van Schlingman Architecten b.v. heeft Transect b.v.¹ in maart 2018 een archeologisch bureauonderzoek (BO) en Inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in een plangebied aan de Franseweg 122 in Elst (gemeente Rhenen; figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de sloop van de bestaande opstallen en de bouw van een nieuwe vrijstaande woning (zie de nieuwe situatie in bijlage 2).

Op de archeologische maatregelenkaart van de gemeente Rhenen ligt het plangebied in een zone dat als categorie 4, hoge archeologische verwachting, is aangemerkt. Het betreft de zuidelijke flank van de Utrechtse Heuvelrug. In het bestemmingsplan *Kern Elst 2012* heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3. Hiervoor geldt dat bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 0,3 m onder het huidige maaiveld archeologisch onderzoeksplichtig zijn.

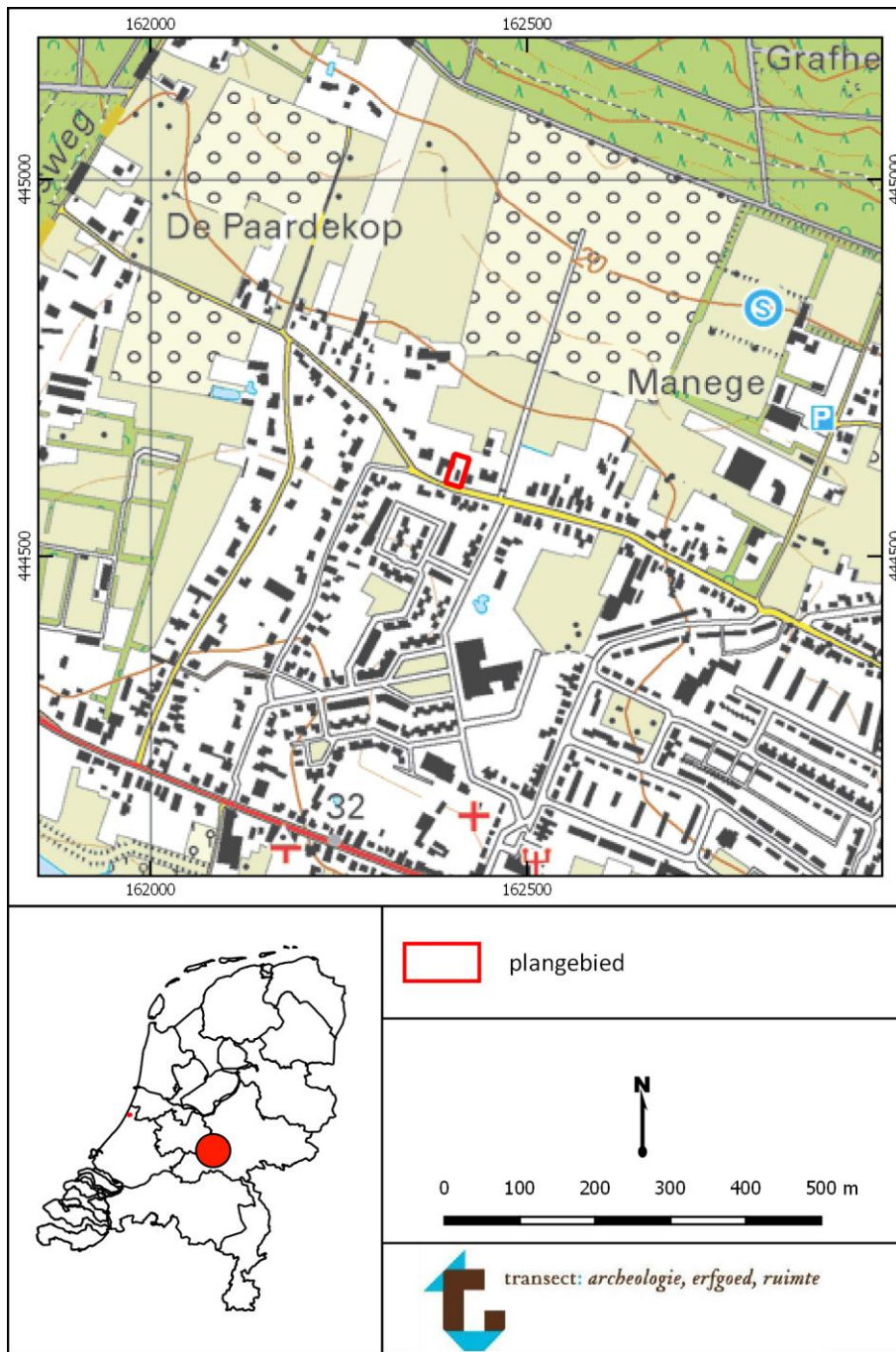
Het perceel aan de Franseweg 122 heeft een oppervlakte van circa 1500 m². Het plangebied, te weten het gebied waarbinnen de huidige bebouwing wordt gesloopt en een nieuwe vrijstaande woning wordt gerealiseerd is circa 600 m² groot. Het bouwvlak van de nieuwe woning is circa 220 m² groot.

Op basis van het bestemmingsplan zijn de geplande bodemingrepen dus archeologisch onderzoeksplichtig. Archeologische waarden worden aan of nabij het oppervlak verwacht.

Het archeologisch vooronderzoek heeft tot doel om op basis van een bureauonderzoek de archeologische verwachting van het plangebied te specificeren en vervolgens deze te toetsen door middel van een verkennend archeologisch booronderzoek.

Dit archeologisch vooronderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0.

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.0, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.



Figuur 1: Ligging van het plangebied.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik binnen en rondom het plangebied, wordt de kans bepaald dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiertoe is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens.

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- *Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?*
- *Wat is de bodemopbouw, zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?*
- *In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?*
- *Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?*

Het resultaat van het archeologisch bureauonderzoek is een rapport met een conclusie voor wat betreft het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Aan de hand hiervan wordt een advies voor eventuele vervolgstappen geformuleerd. Met het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, diepteligging, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 (bureauonderzoek) en protocol 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0 (KNA 4.0).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Elst
Toponiem	Franseweg 122
Gemeente	Rhenen
Provincie	Utrecht
Kaartblad	39E
Centrumcoördinaat	162.406 / 444.612
Oppervlakte plangebied	Circa 600 m ²

Binnen het archeologisch onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied.

Plangebied

Het plangebied ligt aan de Franseweg 122 te Elst (gemeente Rhenen). Het perceel heeft een oppervlakte van circa 1500 m². Het plangebied, te weten het gebied waarbinnen de huidige bebouwing wordt gesloopt en een nieuwe vrijstaande woning wordt gerealiseerd is circa 600 m² groot. Het bouwvlak van de nieuwe woning is circa 220 m² groot.

Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied, binnen een straal van circa 500 m. Dit gebied wordt bij het onderzoek betrokken om in het kader van het bureauonderzoek tot een beter inzicht te komen in de lokale en regionaal landschappelijke, archeologische en (cultuur)historische situatie, op basis waarvan de archeologische verwachting van het plangebied beter kan worden gespecificeerd. Het verkennend booronderzoek beperkt zich tot alleen het plangebied, waar de onderzoeksplichtige bodemingrepen gaan plaatsvinden.

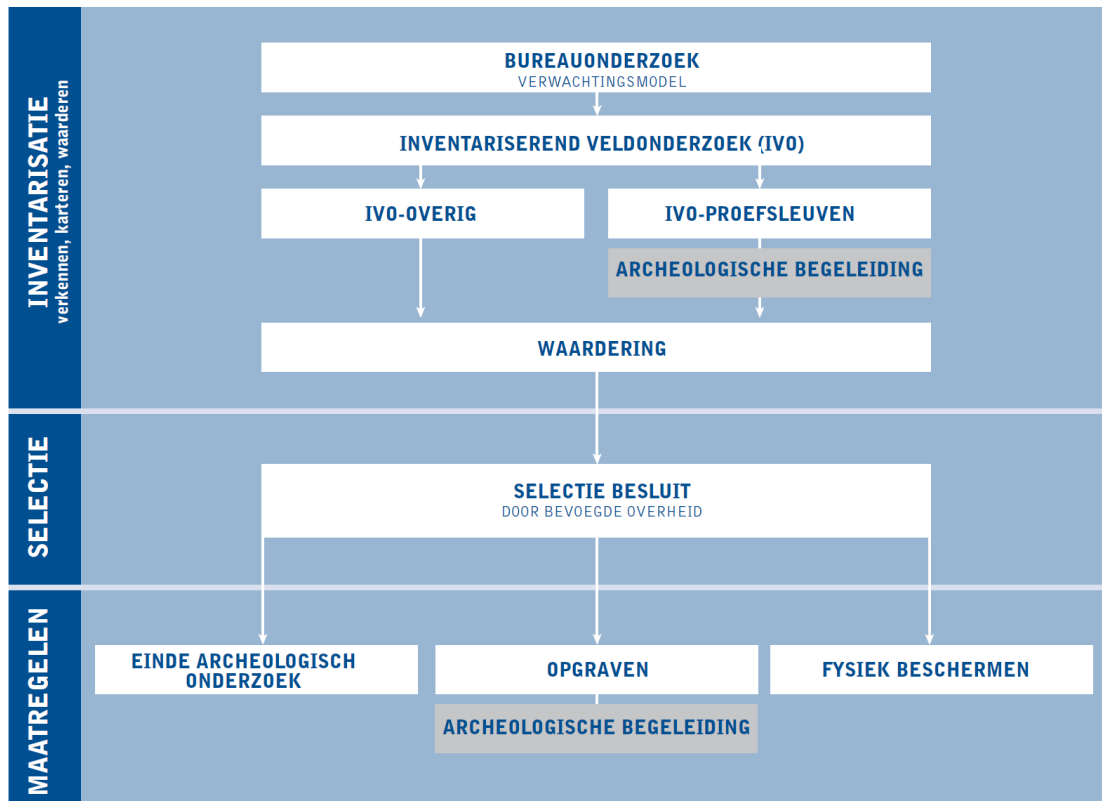
4. Beleidskader

Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Beleidskader	Archeologische maatregelenkaart gemeente Rhenen
Onderzoeksgrens	>100 m ² , >0,3 m -Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2019 in werking zal treden.

Op de archeologische maatregelenkaart van de gemeente Rhenen ligt het plangebied in een zone dat als categorie 4, hoge archeologische verwachting, is aangemerkt (bijlage 3). Het betreft de zuidelijke flank van de Utrechtse Heuvelrug. In het bestemmingsplan *Kern Elst 2012* heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3. Hiervoor geldt dat bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 0,3 m onder het huidige maaiveld archeologisch onderzoeksplichtig zijn.

In het kader van de omgevingsvergunning dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waardierend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingsystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt. Zie figuur 2 voor het archeologisch onderzoeks- en behoudsproces.



Figuur 2: Archeologisch onderzoeks- en behoudsproces.

5. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands zandgebied
Bodem	cY30: Loopodzolgronden in grof zand
Geomorfologie	5G1: Smeltwaterwaaier (sandr)
Maaiveld	Circa 13,6 m +NAP
Grondwater	VII

Landschapsgenese

Het plangebied is gelegen in het Midden-Nederlandse zandgebied, een gebied dat gekenmerkt wordt door de aanwezigheid van hoge stuwwallen, die zich gedurende de voorlaatste ijstijd hebben kunnen vormen (Berendsen, 2000). In die voorlaatste ijstijd (het Saalien, circa 370.000 tot 130.000 jaar geleden) lag er tot in Midden-Nederland landijs, dat de daar eerder gelegen oudere grofzandige rivierafzettingen van de Rijn en Maas voor zich uit heeft gestuwd. Hierdoor zijn stuwwallen ontstaan. Aan de randen van de stuwwallen komt lokaal verspoeld sediment voor dat is afgezet als gevolg van smeltwater dat van het landijs afkomstig is (sandr-afzettingen).

In de laatste ijstijd (het Weichselien, circa 120.000 – 10.000 jaar geleden) was er geen sprake van de aanwezigheid van landijs, maar kende Nederland wel een zeer koud en droog klimaat. Hierdoor werden vanuit drooggevalen rivierbeddingen en de Noordzeebodem als gevolg van het ontbreken van vegetatie grote hoeveelheden zand weggeblazen om verder afgezet te worden als dekzand. Dekzand is ook tegen de westrand van de stuwwal afgezet en in de dalen die de stuwwal hebben doorsneden. Met het verbeteren van het klimaat aan het eind van het Weichselien, raakte het dekzand begroeid en werd het dekzandrelief gedurende het Holoceen (de huidige geologische periode) als het ware 'vastgelegd'.

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op smeltwater i.c. sandr-afzettingen (kaartcode 5G1; bijlage 4). Op circa 600 m oostelijk van het plangebied ligt een droogdal (bijlage 4, kaartcode 2R3). Droogdalen of erosiedalen zijn gevormd tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 10.000 jaar geleden). In het Weichselien heeft het landijs Nederland niet bereikt. Wel was de bodem (semi-)permanent bevroren (permafrost), waardoor tijdens het lente- en zomerseizoen het sneeuwsmeltwater niet in de bodem kon wegzijgen, maar via de lagere delen van het landschap van de stuwwal afstroomde. Hierdoor werden in de hellingen van de stuwwal smalle diepe dalen uitgesleten en op de vlakke delen brede, ondiepe dalen. Omdat de erosiedalen als gevolg van het ontdooien van de permafrost niet meer watervoerend zijn, worden het ook wel droogdalen genoemd.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland 2 (AHN2, maaiveldrelief; bijlage 5) is te zien dat het droogdal zich in zuidwestelijke richting voortzet, waar deze op circa 200 m zuidelijk van het plangebied samen komt met een noord-zuid georiënteerde kleiner droogdal. Deze is in noordelijke richting te volgen, waar hij circa 100 m oostelijk van het plangebied ligt.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart (bijlage 6) is in het plangebied sprake van loopodzolgronden. Loopodzolgronden zijn moderpodzolgronden met een mestdek, waardoor de totale dikte van de zwarte grond 30 tot 50 cm is (De Bakker 1966). De moderpodzolgronden onderscheiden zich door het voorkomen van een bepaalde humusvorm in de A-horizont, namelijk moder. Deze humusvorm bestaat uit uitwerpselen van kleine bodemdieren en grotere fragmenten plantenmateriaal. De aanwezigheid van moder maakt de inspoelingshorizont (B-horizont) lossier dan die bij een haarpodzolgrond. *Loo* is een naam voor oude ontginningen, die uit de middeleeuwen stammen (De Bakker 1966).

De grondwatertrap is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische optiek met name relevant met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele archeologische resten in het plangebied. Op basis van de bodemkaart wordt in het plangebied een grondwatertrap VII verwacht. Dit duidt over het algemeen op zeer droge gronden waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) op een diepte beneden 80 cm –Mv wordt aangetroffen en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) op een diepte meer dan 120 cm – Mv. Met dergelijke lage grondwaterstanden en droge omstandigheden zullen in het plangebied alleen anorganische archeologische resten te verwachten zijn. Onverbrande organische resten zullen als gevolg van oxidatie zijn (grotendeels) zijn verdwenen.

6. Archeologische verwachtingen en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
Archeologisch terrein (monument)	Nee
Verwachting gemeentelijke beleidsadvieskaart	Hoog
Archeologische waarnemingen / vondstmeldingen	Geen

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK). Voor de Archis-kaart zie bijlage 7 van dit rapport. Op de gemeentelijke verwachtingskaart kent het terrein een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting hangt samen met de ligging van het plangebied op de flank van de stuwwal de Utrechtse Heuvelrug. Op de Indicatie Kaart Militair Erfgoed (IKME) staat ter hoogte van het plangebied geen militair erfgoed geprojecteerd.

Rond het plangebied staan uitzonderlijk veel archeologische terreinen (AMK-terreinen) en vondstmeldingen in Archis geregistreerd, wat illustratief is voor de archeologische rijkdom van het gebied. Deze rijkdom houdt verband met de strategische ligging van het gebied tussen de Nederrijn in het zuiden en de Utrechtse Heuvelrug in het noorden. Op de hoger gelegen rand van de Utrechtse Heuvelrug, circa 600 m noordelijk van het plangebied, liggen meerdere grafheuvels uit de periode van het Laat-Neolithicum en de (Vroege-)Bronstijd.

De dichtstbijzijnde archeologische vondstmelding vanuit het plangebied gezien, is nr. 2953603100 (bijlage 7), waaronder in Archis een fragment middeleeuwse keramiek staat geregistreerd. Deze kan samenhangen met de middeleeuwse ontginning van het gebied. Meer dan dat de scherf in 1981 tijdens een veldkartering aan de Franseweg is gevonden en versierd is, staat er niet in Archis.

Circa 95 m zuidwestelijk van het plangebied zijn meerdere fragmenten postmiddeleeuwse keramiek gevonden (bijlage 7, vondstnr. 3203788100). 170 m westelijk van het plangebied is in 1973 een fragment handgevormd IJzertijd-aardewerk gevonden op de stort van een bouwput.

Illustratiever voor de archeologische verwachting van het plangebied zijn de AMK-terreinen in de omgeving van het plangebied. Circa 190 m zuidelijk van het plangebied ligt AMK-terrein 1158 (bijlage 7). Het betreft een terrein met sporen van bewoning uit het Neolithicum en de Bronstijd, afgedekt door een oud bouwlanddek van meer dan 0,5 m dikte. Circa 100 m oostelijk hiervan ligt AMK-terrein 1156 met eveneens sporen van bewoning uit het Neolithicum en de Bronstijd.

Circa 600 m noordelijk van het plangebied, dus hogerop de sandr-afzettingen, ligt AMK-terrein 7173 met sporen van bewoning in de Late IJzertijd en Vroeg Romeinse tijd. Vondsten uit deze periode zijn tot op bijna 200 m afstand van het plangebied gevonden.

Andere vondstmeldingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen in het onderzoeksgebied worden hier niet verder behandeld, omdat op basis van het bovenstaande de archeologische verwachting van het plangebied afdoende kan worden gespecificeerd. Er lijkt voor wat betreft bewoning in het verleden een piek te liggen in het Laat-Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd. Verder is van andere locaties bij Rhenen dat een evenzo hoge verwachting geldt voor archeologische resten uit de Vroege Middeleeuwen, waaronder grafvelden. Gezien de bodemopbouw mogen ook oudere archeologische resten worden verwacht die voor wat betreft datering tot in de Oude Steentijd terug gaan.

7. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype	Stuwwallen landschap / Utrechtse Heuvelrug
Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Woeste grond / akker
Huidig gebruik	Erf met woning en tuin
Bodemverstoringen	Bestaande bebouwing

Historische achtergronden

De hoge stuwwallen van de Utrechtse Heuvelrug nabij Elst zijn lange tijd woeste gronden gebleven, doordat ze te hoog en te droog lagen voor productief en intensief landgebruik. Daarbij vormde het gebied het mystieke domein van de oude grafheuvels. Alleen aan de voet van de heuvels lagen soms oude, kleine akkercomplexen, die reeds konden dateren in de Late IJzertijd (zogenaamde *Celtic fields*), zoals in het geval van het plangebied. In de loop van de Middeleeuwen vonden de verkavelingen en ontginningen uitsluitend plaats langs de Franseweg, aan de zuidelijke voet van de stuwwal.

Elst lag aan de doorgaande weg Utrecht-Rhenen. De weg bestond hier uit een dubbelweg, met een benedenweg die als kerkweg de dorpen met elkaar verbond en een bovenweg die in het winterseizoen werd gebruikt als de benedenweg onbegaanbaar was. Bij Elst is de Franseweg, de vroegere bovenweg, op een kaartje uit 1660 aangeduid als *den Uterse wech* boven Elst, toen de hoofdroute naar Utrecht (Blijdenstijn, 2005).

De stuwwal zelf werd eigenlijk alleen maar gebruikt voor de boskap, afplagging en schapenbeweiding, waardoor verdroging en erosie van de Heuvelrug plaatsvond. Ook ontstonden uitgestrekte heidevlakten, een transformatie die vermoedelijk al vanaf de Vroege Middeleeuwen is begonnen (Blijdenstijn, 2005). Dit leidde tot een verdere zuidwaartse verplaatsing van nederzettingen en activiteiten. Bewoning en bebouwing heeft in die tijd in de hogere delen van de stuwwalheuvels waarschijnlijk niet plaatsgevonden; het werd slechts doorkruist door oude zandwegen.

In 1853 werd oostelijk van Elst de grote Plantage Willem III aangelegd; een poging om de tanende tabakscultuur op de Utrechtse Heuvelrug (o.a. Amersfoort en Amerongen) nieuwe leven in te blazen, nadat deze na de komst van de sigaar in 1850 over haar hoogtepunt heen was. De plantage werd rond 1930 opgeheven, maar nog steeds bepalen diverse negentiende eeuwse tabaksschuren hier het beeld (Blijdenstijn, 2005).

Historische situatie

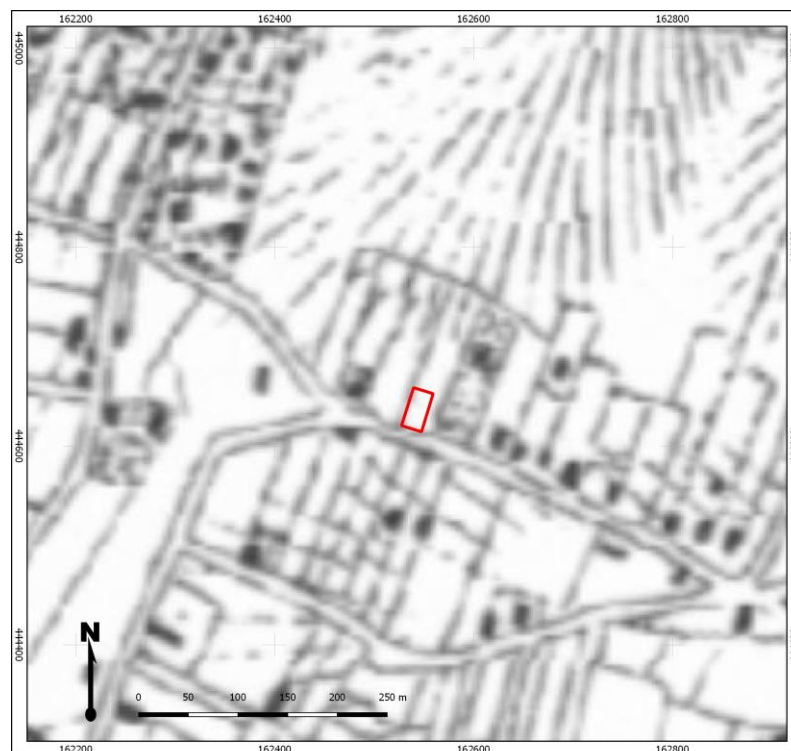
Om een indruk te krijgen van de historisch-topografische ontwikkeling van het plangebied zijn een viertal historische kaarten geraadpleegd (figuren 3 t/m 6). Hieruit blijkt dat het plangebied tot 1950 onbebouwd was, zodat geen historische bebouwingsresten hoeven te worden verwacht; hoewel de accuraatheid van de georeferenties niet helemaal vast staat.

Bodemverstoringen

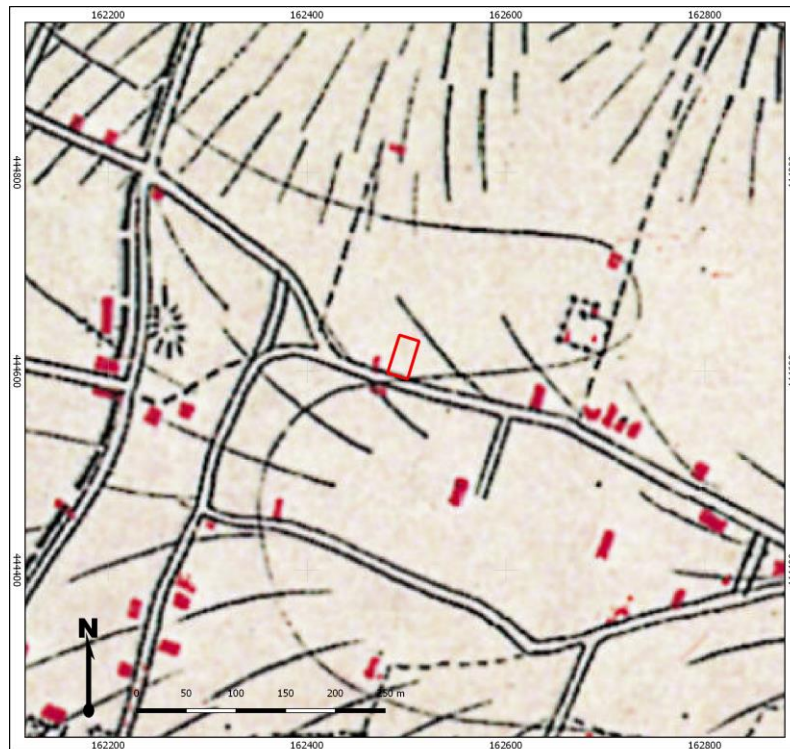
In het geoloket van de Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU) staan geen registraties van bodemverontreinigingen of saneringen ter hoogte van het plangebied. Wel moet rekening worden gehouden met een – beperkte – bodemverstoring als gevolg van de bestaande bebouwing. Deze zal naar verwachting bestaan uit sleuffundering. Indien de bestaande bebouwing onderkelderd is, zal de bodem ter plaatse van de kelder(s) tot onder het archeologisch relevante bodemniveau zijn ontgraven.



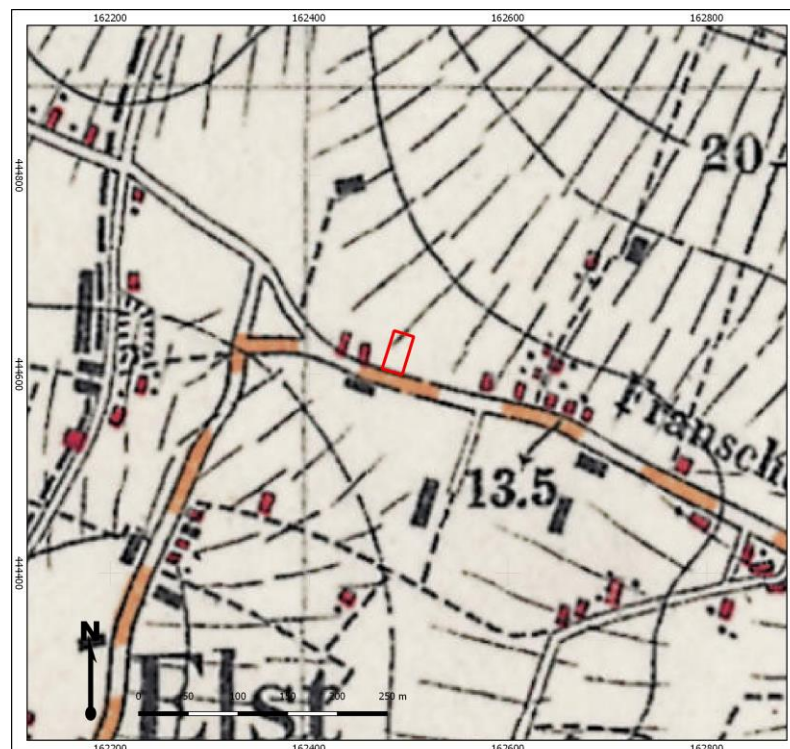
Figuur 3: Het plangebied op een kaart van rond 1815 (bron: toptijdreis).



Figuur 4: Het plangebied op een kaart van rond 1850 (bron: toptijdreis).



Figuur 5: Het plangebied op een kaart van rond 1900 (bron: toptijdreis).



Figuur 6: Het plangebied op een kaart van rond 1950 (bron: toptijdreis).

8. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Zeer hoog
Periode	Neolithicum – Late Middeleeuwen
Complextypen	Grafvelden, nederzettingen, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	In de top van de stuwwalafzettingen
Diepteligging	Direct onder het maaiveld

Aanwezigheid en dichtheid

Het plangebied heeft in eerste instantie een hoge tot zeer hoge verwachting op archeologisch resten uit de periode van de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd. Dit gezien bekende bewoningsresten uit deze periode in de directe nabijheid van het plangebied. Verder heeft het plangebied ook een hoge tot zeer hoge verwachting op archeologische resten uit oudere fasen van de Steentijd en uit de Middeleeuwen en mogelijk ook de Nieuwe tijd, hoewel voor wat betreft laatst genoemde periode geen directe aanwijzingen hiervoor zijn (behalve de ligging aan de Franseweg die waarschijnlijk een middeleeuwse oorsprong heeft).

Het plangebied ligt op de flank van een hoge stuwwal, aan een mogelijk van oorsprong laatmiddeleeuwse (boven-)weg (Franseweg), waar de oudste bebouwing van Elst zich heeft ontwikkeld. In de directe omgeving van het plangebied zijn meerdere nederzettingsterreinen en vondstmeldingen bekend met dateringen in het Laat-Neolithicum, Bronstijd en IJzertijd. In de ruimere omgeving liggen ook meerdere vindplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen. Het landschap is grotendeels in de een-na-laatste ijstijd (Saalien) en laatste ijstijd (Weichselien) gevormd. Het archeologisch niveau wordt grotendeels gevormd door afzettingen uit de laatste ijstijd (Weichselien), in de vorm van hellingafzettingen. Hierop ligt een oud bouwlanddek (loopodzol) dat waarschijnlijk van oorsprong uit de Late Middeleeuwen dateert. Archeologische waarden uit het Laat-Neolithicum tot en met de Middeleeuwen liggen binnen 200 m afstand van het plangebied.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau ligt naar verwachting onder een oud bouwlanddek (loopodzol), op circa 0,5 m -Mv, en wordt gevormd door de top van hellingafzettingen (verspoelde stuwwalafzettingen). In de top van deze zettingen kunnen sporen van bodemvorming aanwezig zijn, die indicatief zijn voor zowel de exacte diepteligging van archeologische resten en de mate van intactheid van deze resten.

Complextypen

In het plangebied worden nederzettingsterreinen, grafvelden en sporen van infrastructuur en landgebruik verwacht. Nederzettingsterreinen kenmerken zich naar verwachting vooral door grondsporen en in mindere mate door cultuurlagen en vondstconcentraties. Gezien de verwachte aanwezigheid van een oud bouwlanddek is de verwachting op intacte vondstconcentraties uit het Paleolithicum, Mesolithicum en Vroeg-Neolithicum niet groot, maar daarentegen ook niet uit te sluiten. De verwachting op sporen-gerelateerde archeologie, zoals nederzettingen en grafvelden is daarentegen heel hoog.

9. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkennd booronderzoek
Aantal boringen	5
Type boor	Edelmanboor
Boordiameter	7 cm / 15 cm
Boordiepte	100-110 cm -Mv

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 8. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de exacte landschappelijke ligging van het plangebied. In totaal zijn in het plangebied 5 boringen gezet (zie bijlage 8).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm tot een diepte van 100 tot 110 cm -Mv. Na lithologische en lithogenetische beschrijving zijn de boringen herhaald met een 15 cm Edelmanboor (megaboor), waarbij zowel de boorkernen van de 7 cm boringen als het opgeboorde sediment van de 15 cm-boringen is verzameld. Deze monsters zijn vervolgens in het depot van Transect b.v. nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. De residuen zijn vervolgens gedroogd en geanalyseerd op archeologische indicatoren, zoals bewerkt keramiek, bot en houtskool.

Alle 7 cm-boringen zijn eerst gefotografeerd, waarna ze zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Voor de boorpuntenkaart zie bijlage 8. Representatieve foto's van boorkernen en beschrijvingen van de boringen zijn in bijlagen 9 en 10 van dit rapport opgenomen. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland 2 (AHN2; bijlage 5).

Lithologie en bodemopbouw

De bovenste 45 tot 55 cm van de bovengrond bestaat uit een humeus (bouwland)dek. Hieronder liggen hellingafzettingen van matig grof zand. Dit zand bevat grind. In het bovenste deel is nog een B-horizont aanwezig; indicatief voor een relatief intact potentieel archeologisch niveau.

Archeologische indicatoren

In het residu van boring 5 zijn twee fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen. Andere boringen bevatten materiaal uit de Nieuwe Tijd, te weten brokjes rood baksteen, een fragment industriële waar en een fragment roodbakend aardewerk (niet geglazuurd). Verder zijn in de residuen een brokje gebroken kwarts, brokjes houtskool en drie stukjes gecorrodeerd ijzer aangetroffen.

Archeologische interpretatie

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat in het plangebied rekening moet worden gehouden met archeologische resten uit de IJzertijd-Romeinse tijd, die door een circa minimaal 45 cm dik oud bouwlanddek (loopodzol) worden afgedekt.

10. Beantwoording onderzoeksvragen

- **Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**

Het plangebied ligt op de flank van de stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug, op grofzandige en grindrijke afzettingen. Deze worden afgedekt door een minimaal 45 cm dik oud bouwlanddek (loopodzol).

- **Wat is de bodemopbouw, zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**

De bodemopbouw bestaat uit hellingafzettingen i.c. sandr-afzettingen, die zijn afgedekt met een oud bouwlanddek. In de top van de hellingafzettingen is nog een B-horizont aanwezig. De top van de hellingafzettingen vormt het archeologisch relevante bodemniveau. Deze ligt op 45 tot 55 cm -Mv.

- **In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**

Gezien de aanwezigheid van een B-horizont in de top van de hellingafzettingen en gezien de afdekking met een oud bouwlanddek zijn de archeologisch relevante bodemniveaus naar verwachting intact.

- **Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**

Gezien de aanwezigheid van een B-horizont in de top van de hellingafzettingen en gezien de afdekking met een oud bouwlanddek is vooral sprake van een hoge verwachting op nederzettingssporen en graven. De verwachting op intacte vuursteenvindplaatsen is wat lager, gezien dat de top van het oorspronkelijke maaiveld zal zijn verploegd.

11. Conclusie en advies

Conclusie

Uit het archeologisch vooronderzoek blijkt dat in het plangebied waarschijnlijk sprake is van nederzettingsresten uit de IJzertijd-Romeinse tijd. In de boringen zijn twee fragmenten aardewerk gevonden die uit deze periode dateren. In de directe nabijheid van het plangebied zijn in het verleden ook andere vondsten en nederzettingsresten uit deze periode gevonden.

Gezien de landschappelijke ligging van het plangebied is ook sprake van een hoge tot zeer hoge verwachting op archeologische resten uit oudere perioden (Steentijd) en jongere perioden (Middeleeuwen en Nieuwe Tijd).

Verder blijkt uit de boringen dat de bodemopbouw rond de bestaande bebouwing intact is. Het archeologisch niveau ligt vanaf 45 cm -Mv.

Advies

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt een archeologisch karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek geadviseerd, desnoods met een doorstartmogelijkheid naar opgraven. Dit onderzoek zou gecombineerd kunnen worden met de aanleg van de bouwput. Verder wordt geadviseerd om ondergrondse delen van de bestaande bebouwing onder archeologische begeleiding te slopen.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente, om op basis van de resultaten van dit onderzoek en het afgegeven advies te bepalen of en in welke vorm vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen, dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016 te worden gemeld. Om praktische redenen kan dit bij de gemeente Rhenen.

12. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3^e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.archieven.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl
- www.pdok.nl
- www.planviewer.nl
- www.dans.easy.knaw.nl
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.ikme.nl

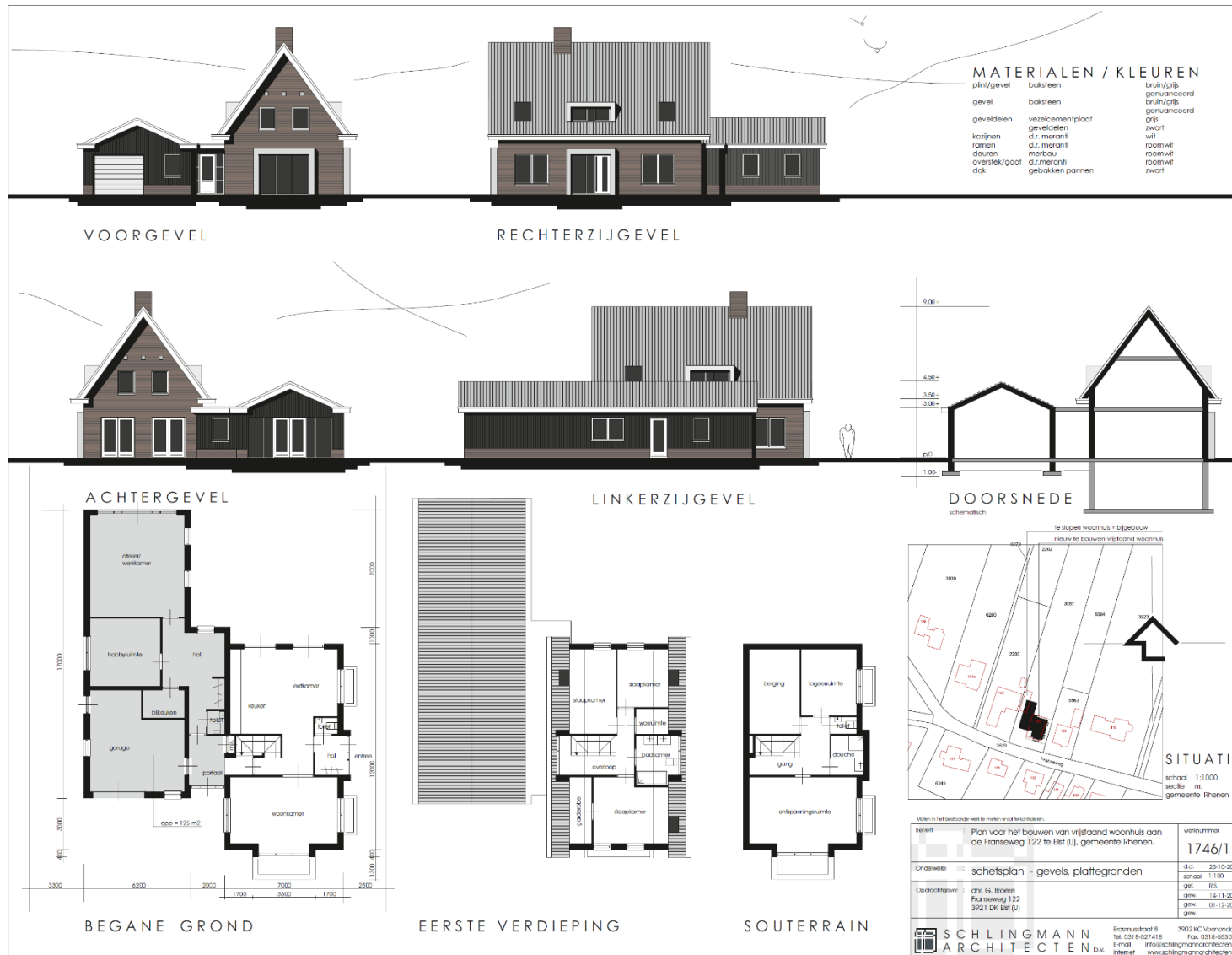
Literatuur

- Alterra, 2010, de geomorfologische kaart van Nederland, Wageningen
- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A./ E. Stouthamer (eds.), 2001. *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Assen.
- Blijdenstijn, R. 2005: *Tastbare tijd, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*, Uitgeverij Matrijs, Amsterdam.
- Brugman, B.A., R.M. van Heeringen, A. Lutz, R. Schijvers en C.A. Visser, 2010. Archeologische beleidskaart gemeente Rhenen. Toelichting op de totstandkoming en koppeling met de ruimtelijke ordening (planregels). Vestigia-rapportnr. V817.
- Doesburg, M. de, De Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoud en T. de Groot (red.), 2007. *Essen inzicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. NAR 34, RACM, Amersfoort.
- Fontijn, D., M. Parlevliet en J. Zuyderwijk, 2009. *Het Grafheuvelproject in Apeldoorn*, Westerheem 58, pp. 255-267.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Zagwijn, W.H., Van Staalduinen, C.J., 1975. *Toelichtingen bij Geologische overzichtskaarten van Nederland*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem: 134 p.p.

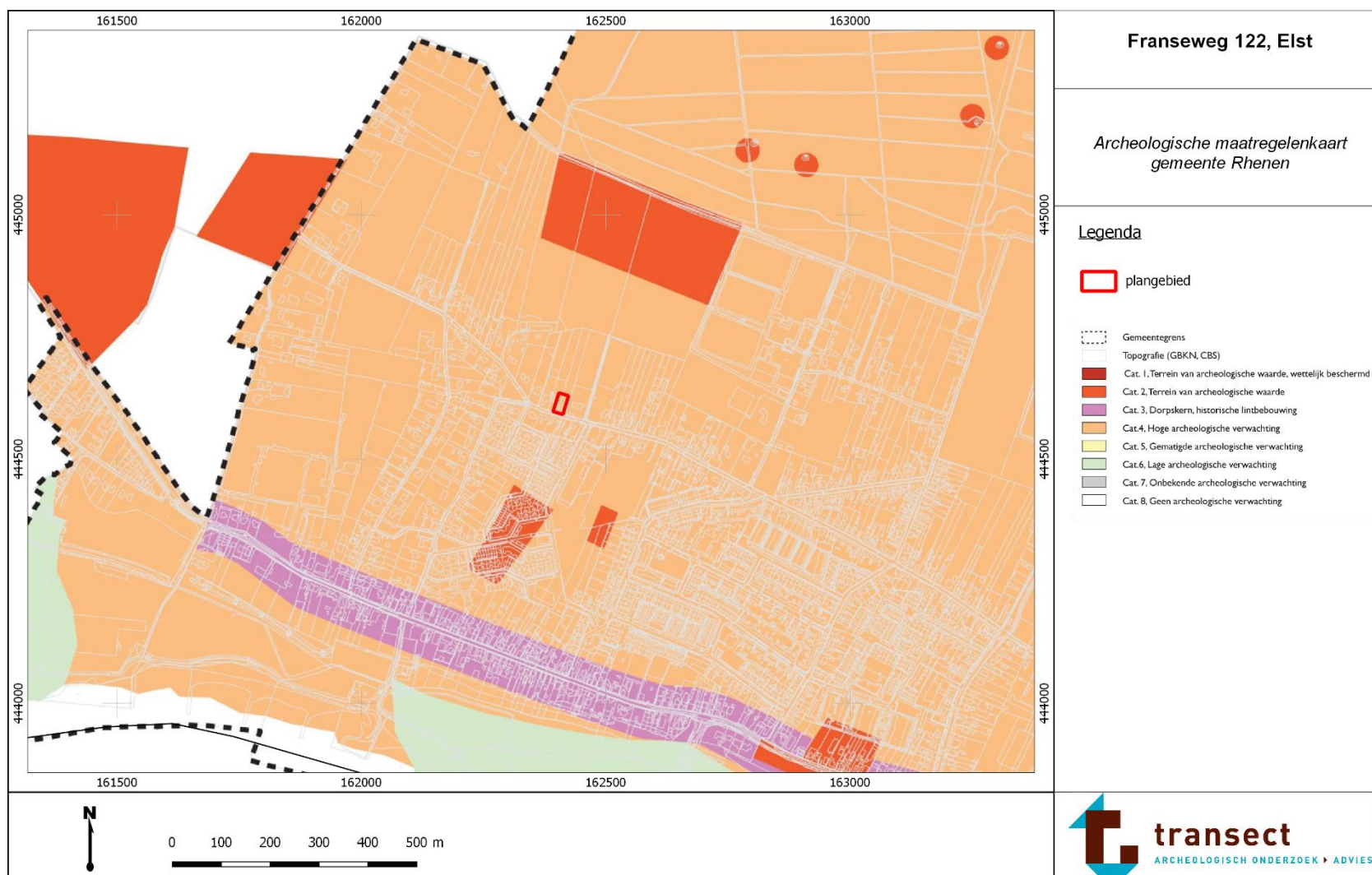
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

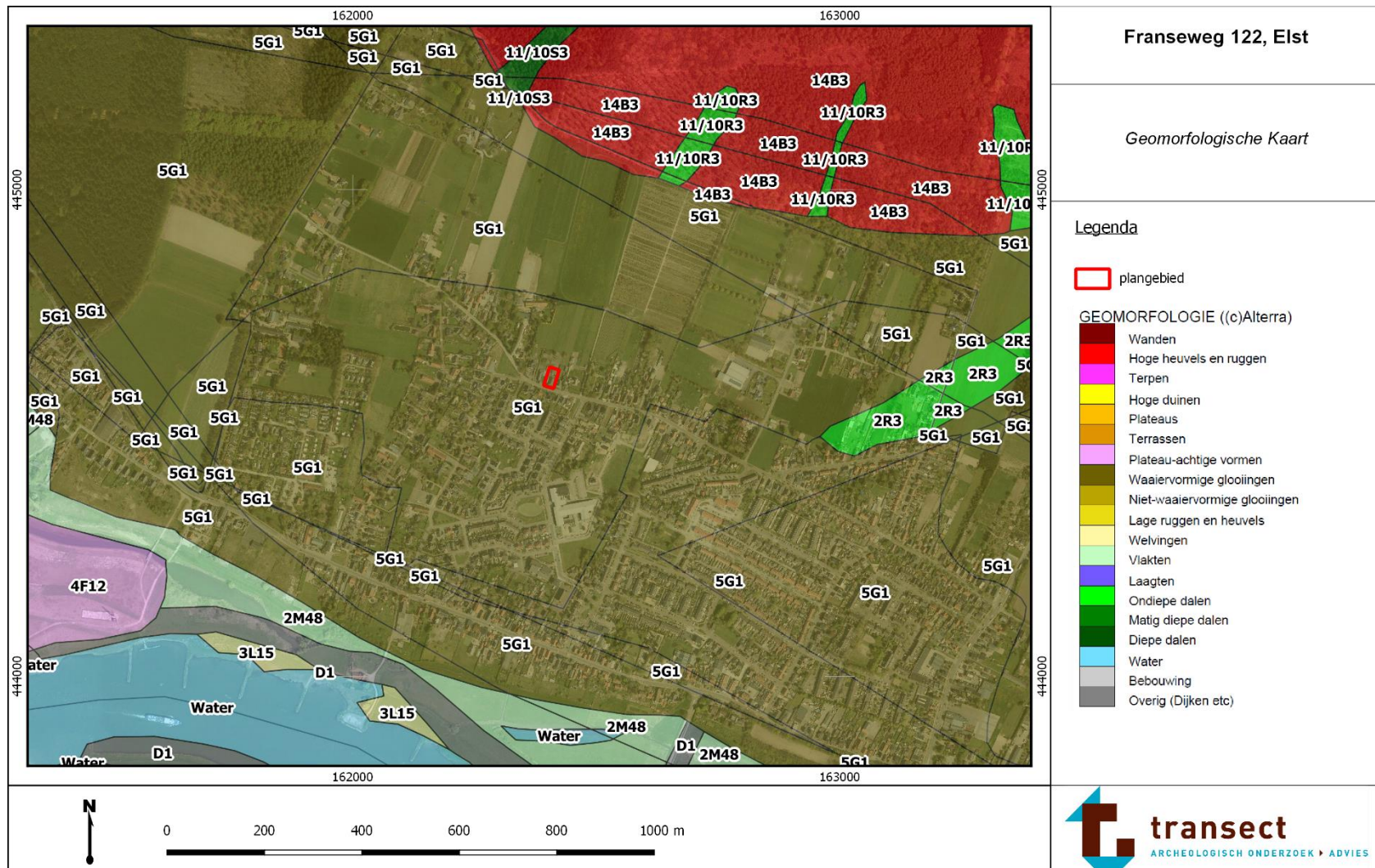
Bijlage 2. Nieuwe situatie



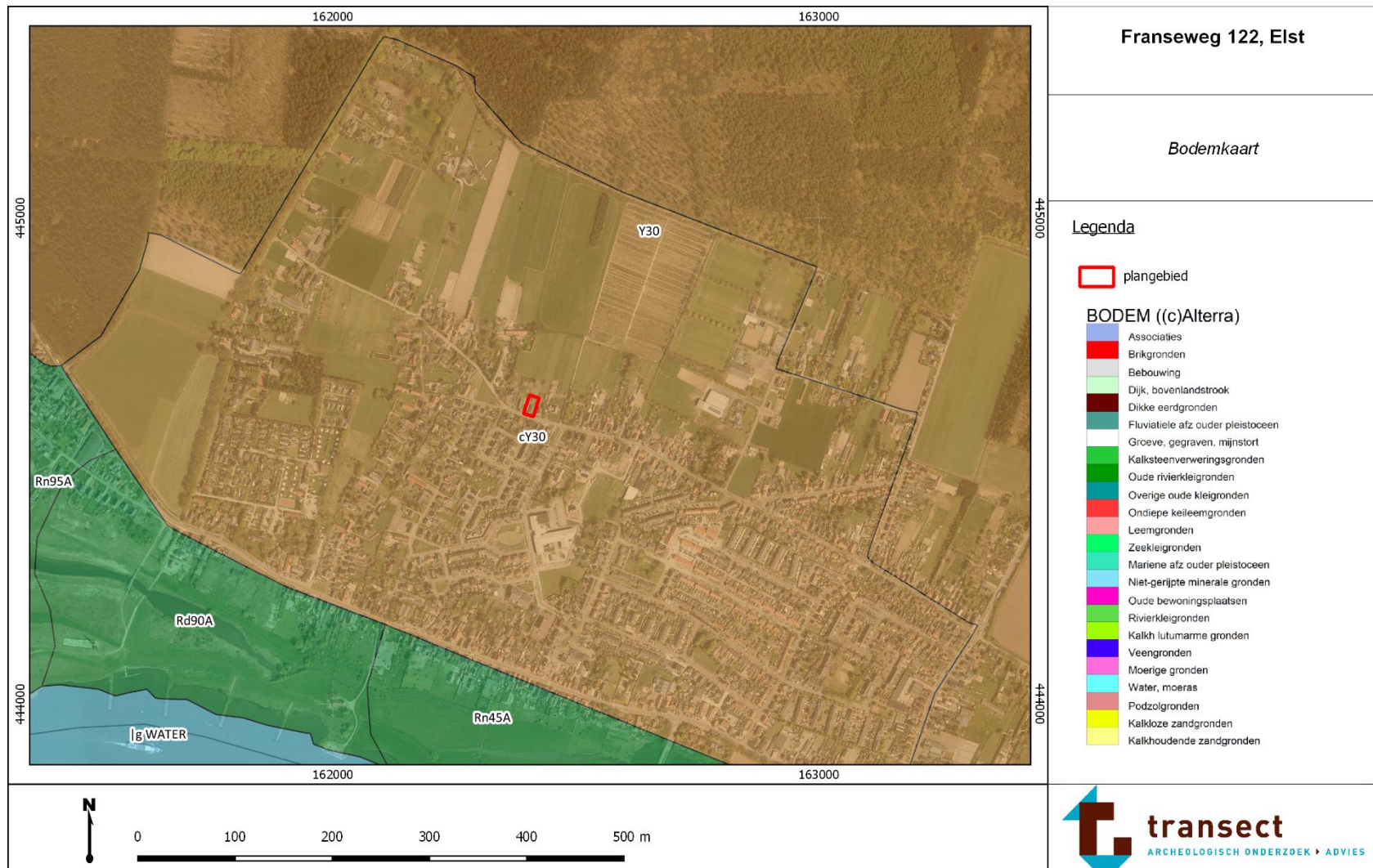
Bijlage 3. Gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart



Bijlage 4. Geomorfologie



Bijlage 6. Bodem



Bijlage 9. Foto's van boorkernen

De boorkernen (Edelmanboor) op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen. Boorkernen uit de steeguts zijn van boven naar beneden met de bovenzijde aan de rechterkant uitgelegd.



Boring 1: Overzicht boorkernen.



Boring 2: Overzicht boorkernen.



Boring 3: Overzicht boorkernen.



Boring 4: Overzicht boorkernen.

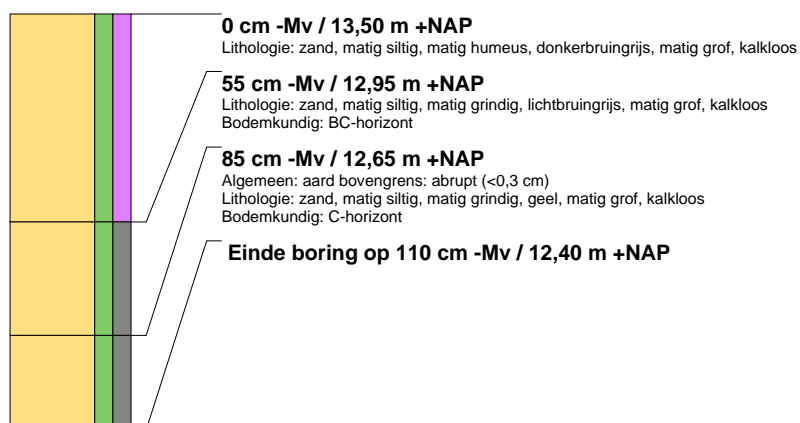


Boring 5: Overzicht boorkernen.



boring: 18271-1

beschrijver: JRA, datum: 15-3-2018, X: 162.396,03, Y: 444.601,54, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39E, hoogte: 13,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Rhenen, plaatsnaam: Elst, opdrachtgever: Schlingmann Architecten b.v., uitvoerder: Transect b.v.



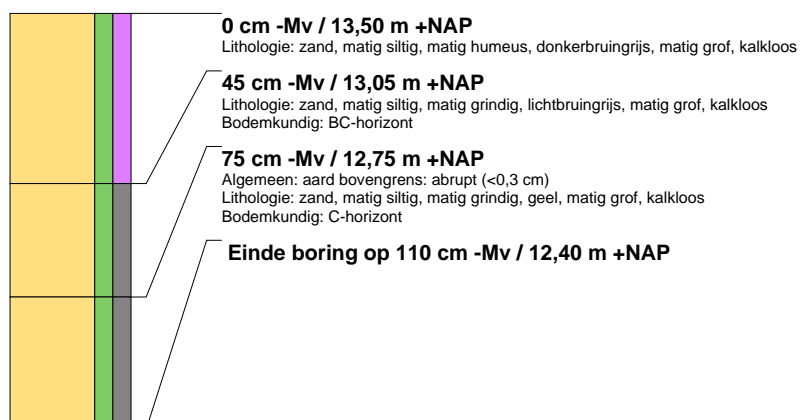
boring: 18271-2

beschrijver: JRA, datum: 15-3-2018, X: 162.401,49, Y: 444.627,78, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39E, hoogte: 13,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Rhenen, plaatsnaam: Elst, opdrachtgever: Schlingmann Architecten b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 18271-3

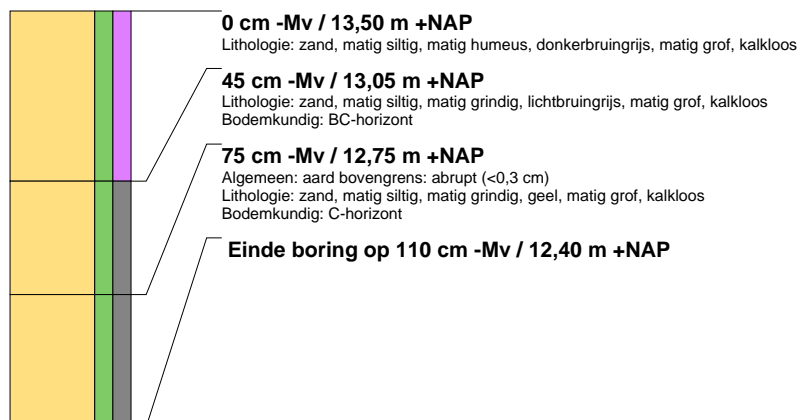
beschrijver: JRA, datum: 15-3-2018, X: 162.408,84, Y: 444.625,68, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39E, hoogte: 13,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Rhenen, plaatsnaam: Elst, opdrachtgever: Schlingmann Architecten b.v., uitvoerder: Transect b.v.





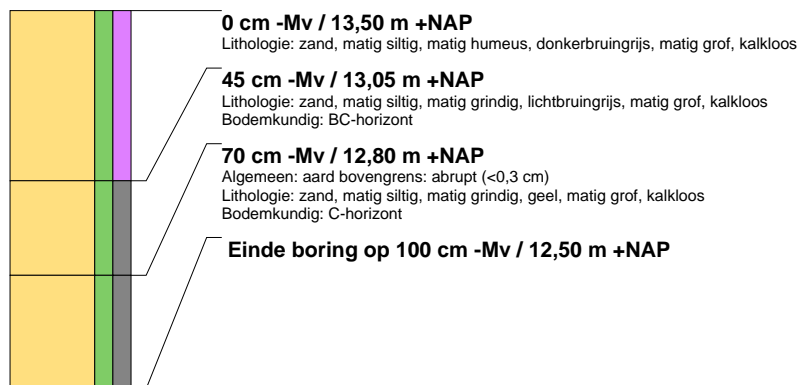
boring: 18271-4

beschrijver: JRA, datum: 15-3-2018, X: 162.413,04, Y: 444.617,71, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39E, hoogte: 13,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Rhenen, plaatsnaam: Elst, opdrachtgever: Schlingmann Architecten b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 18271-5

beschrijver: JRA, datum: 15-3-2018, X: 162.408,00, Y: 444.597,97, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39E, hoogte: 13,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Rhenen, plaatsnaam: Elst, opdrachtgever: Schlingmann Architecten b.v., uitvoerder: Transect b.v.



Het is onbekend of dit rapport is getoetst en/of is goedgekeurd door de bevoegde overheid.