

**Een archeologische begeleiding  
(beperkte verstoring) van  
werkzaamheden ten behoeve van de  
plaatsing van een KPN-zendmast aan de  
Bertus Leendersweg te Amerongen,  
gemeente Utrechtse Heuvelrug (U)**

N. van Malssen

ARC-Rapporten 2010-196

Groningen  
2010  
ISSN 1574-6887



## Colofon

Een archeologische begeleiding (beperkte verstoring) van werkzaamheden ten behoeve van de plaatsing van een KPN-zendmast aan de Bertus Leendersweg te Amerongen, gemeente Utrechtse Heuvelrug (U)

ARC-Rapporten 2010-196  
ARC-Projectcode 2010/483

### Tekst

N. van Malssen

### Afbeeldingen

N. van Malssen

### Fotografie

M. Bannink

### Redactie

N. van Malssen

### Status

definitieve versie

Autorisatie — M.J.M. de Wit



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Groningen, 2010

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op [www.arcbv.nl](http://www.arcbv.nl)

**Projectgegevens**


---

Projectnaam	Plaatsing KPN-zendmast
Projectcode	2010/483
CIS-code	42.162
Status	Definitief (11 november 2010)
Beheer en plaats van documentatie	Archaeological Research & Consultancy
Projectleider	drs. N. van Malssen
Contact	050-3687100; n.van.malssen@arcbv.nl
Oprachtgever	VolkerWessels Telecom; dhr. D. Blom
Contact	06-51619475; d.blom02@vwtelecom.com
Bevoegd gezag	Gemeente Utrechtse Heuvelrug; drs. A. Luksen-IJtsma
Contact	0343-565706; annemarie.luksen@heuvelrug.nl

---

**Locatiegegevens**


---

Toponiem	Bertus Leendersweg
Plaats	Amerongen
Gemeente	Utrechtse Heuvelrug
Provincie	Utrecht
Kaartblad	39B (en 39E)
RD-coördinaten	Centrumcoördinaat: 159.725/446.351 Boring 1: 159.723/446.350 Boring 2: 159.726/446.351 Boring 3: 159.727/446.352
Oppervlakte	ca. 75 m <sup>2</sup>

---

**Beschrijving onderzoekslocatie**


---

Geomorfologie	De ondergrond bestaat uit zandige en plaatselijk grindige fluvio-glaciale afzettingen, plaatselijk bedekt met periglaciale afzettingen (fijn dekzand).
Bodem	Hoge zwarte enkeergronden (code zEZ21) bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand met grondwatertrap VII
Archeologische verwachting	Hoge trefkans voor sporen en/of resten vanaf het Paleolithicum

---



Afbeelding 1. Topografische kaart van de onderzoekslocatie (binnen rode stip) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Mw. N. Delnaaij van VolkerWessels Telecom heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) opdracht verleend voor het uitvoeren van een archeologische begeleiding-beperkte verstoring. De onderzoekslocatie is gelegen binnen een monument van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 12.173, afb. 2).<sup>1</sup> De archeologische begeleiding wordt uitgevoerd naar aanleiding van bodemingrepen ten behoeve van de plaatsing van een KPN-zendmast en apparatuurkasten. De kans bestaat dat daarbij (mogelijk) aanwezige archeologische waarden worden verstoord. In dat geval gaan samenhang en context met archeologische resten/sporen in de omgeving verloren. Archeologisch vooronderzoek in de vorm van proefsleuven elders op dit en het nabijgelegen AMK-terrein hebben de aanwezigheid van een of meer behoudenswaardige vindplaatsen vastgesteld. Het onderzoek is uitgevoerd 26 juli 2010 en 20 oktober 2010. De dagelijkse leiding was in handen van M.C.M. Komen MA (26 juli) en drs. H.H. Bürmann (20 oktober). Zij verzorgen tevens de veldtechniek op 26 juli. Op 20 oktober werd de veldtechniek verzorgd door M. Bannink MA. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).<sup>2</sup>

## 1.2 Onderzoeksgeschiedenis

In het PvE dat in september 2009 is opgesteld door mw. drs. M. Alkemade (Vestigia BV) zijn de (eventueel) benodigde archeologische onderzoeken in vier fases verdeeld: fase 1 betreft een booronderzoek dat voor aanvang van de civiele werkzaamheden moet worden uitgevoerd; fases 2–4 betreffen de archeologische begeleiding van diverse werkzaamheden.

In december 2009 heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een bureau-onderzoek voor en inventariserend veldonderzoek op de onderzoekslocatie uitgevoerd (fase 1). In de rapportage van dit onderzoek (De Groot 2010) wordt geadviseerd om de binnen de onderzoekslocatie aanwezige archeologische waarden *in situ* te beschermen, bij voorbeeld door een planaanpassing. Wanneer aanpassing van de plannen niet mogelijk is, kan de vindplaats niet *in situ* worden behouden en wordt geadviseerd het toekomstige grondverzet onder archeologische begeleiding te laten plaatsvinden (archeologische begeleiding met beperkte verstoring). Hiervoor is gekozen omdat archeologisch onderzoek niet is te realiseren via andere methoden en het om een kleine bodemingreep, maar wel binnen een AMK-terrein, gaat.

<sup>1</sup>Archis2: Terrein op helling. Redelijk intacte podzol, overdekt door een ca. 50 cm dik plaggendek. Hoger op de helling is dit dunner. Mogelijk zijn er ook resten van activiteiten uit eerdere perioden te vinden. Er zijn bij onderzoek enkele fragmenten bewerkt vuursteen aangetroffen. Dit terrein ligt op een sandr, langs een smeltwaterdal. Er bestaat een relatie met 39B-96, -A25 en -A26. 1995: Boringen met megaboer, RAAP 117, catnr. 36. De waardering is vooral gebaseerd op de gaafheid. Bij het aanbrengen van het plaggendek is wel de top van de podzol enigszins aangetast.

<sup>2</sup>De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl).

### 1.3 Doel van het onderzoek

Het doel van de begeleiding is het registreren, documenteren en bergen van mogelijk aanwezige archeologische resten en sporen met als doel de informatie die van belang is voor kennisvorming over het verleden van het terrein en omgeving *ex situ* veilig te stellen. Het accent ligt daarbij op sporen uit de prehistorie. Het plangebied ligt binnen een zone met een hoge archeologische trefkans (afb. 2) en maakt deel uit van een waardevol ensemble: volgens de AMK ligt de onderzoekslocatie binnen een monument van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 12.173) en in de omgeving (de Amerongse Eng) bevinden zich meerdere archeologische monumenten (afb. 2). In het Programma van Eisen dat is opgesteld door mw. drs. M. Alkemade (Vestigia BV), zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 1 *Wat is de geologische/bodemkundige opbouw?*
- 2 *Wat valt op basis van de resultaten te zeggen over de aanwezigheid en dikte van het esdek?*
- 3 *Wat is de kwaliteit van het bodemprofiel (verstoringen: zowel Middeleeuws als modern/recent)?*
- 4 *Zijn er archeologisch-relevante niveau's aanwezig? Zo ja: wat is daarvan de diepte, aard, en kwaliteit?*
- 5 *Hoe verhoudt deze informatie zich tot de beschikbare gegevens over diepte, aard en kwaliteit van de vindplaats op monumentnr. 12174 en 12173?*
- 6 *Is er sprake van vondsten en/of sporen? Zo ja wat is daarvan de aard, datering en culturele context?*
- 7 *Wat is de chronologische relatie tussen de geconstateerde fenomenen en de nederzettingssporen van monumentnr. 12174 en 12173?*
- 8 *Wat is de ruimtelijke relatie tussen de geconstateerde fenomenen en de nederzettingssporen van monumentnr. 12174 en 12173?*

### 1.4 Werkwijze

De begeleiding (fases 2–4)<sup>3</sup> is bedoeld om de archeologisch-wetenschappelijke informatie binnen het plangebied te verzamelen, te documenteren en te analyseren en de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden, conform archeologische begeleiding protocol opgraven KNA 3.1. De archeologische begeleiding is onderverdeeld in drie fasen, die zodanig zijn geformuleerd dat kan worden opgewerkt met de fasering van de uitvoer van de civiele werkzaamheden. Na afloop van elke fase kan besloten worden niet te vervolgen met de volgende fase.

#### *Fase 2*

Aanwezigheid bij het maken van de fundering van de drie poeren. Per poer wordt door de civiele uitvoerder een gat van ca. 1,5×1,5 m uitgegraven tot een diepte van ca. 1 m –mv. Methode: de eerste ca. 25 cm wordt met de hand voorgegraven

<sup>3</sup>Fase 1 betrof verrichten van booronderzoek voor aanvang van de civiele werkzaamheden. Locatie: een boring op de plaats van elk van de drie aan te leggen poeren plus twee boringen op de plaats van de groenstrook. In totaal dus vijf boringen. Dit onderzoek is in december 2009 uitgevoerd door RAAP Archeologisch Adviesbureau.

(controle kabels/leidingen), daarna wordt laagsgewijs machinaal verdiept. In de betreffende gaten wordt de betonnen fundering gestort.

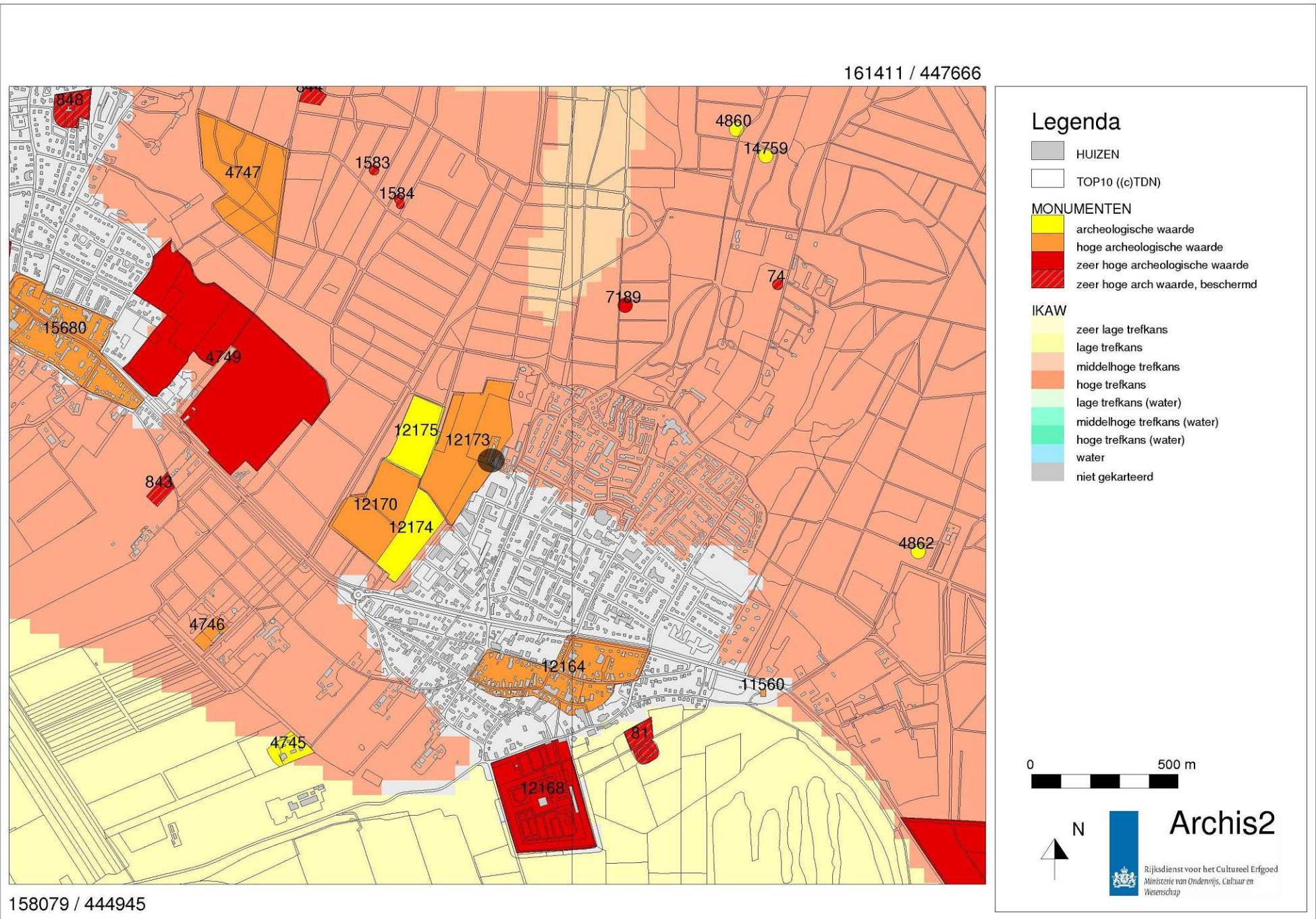
*Fase 3*

Aanwezigheid tijdens het voorbereiden en plaatsen van hekwerk (diepte hekwerkpaal ca. 80 cm –mv). De begeleiding is afhankelijk van te kiezen plaatsingsmethode.

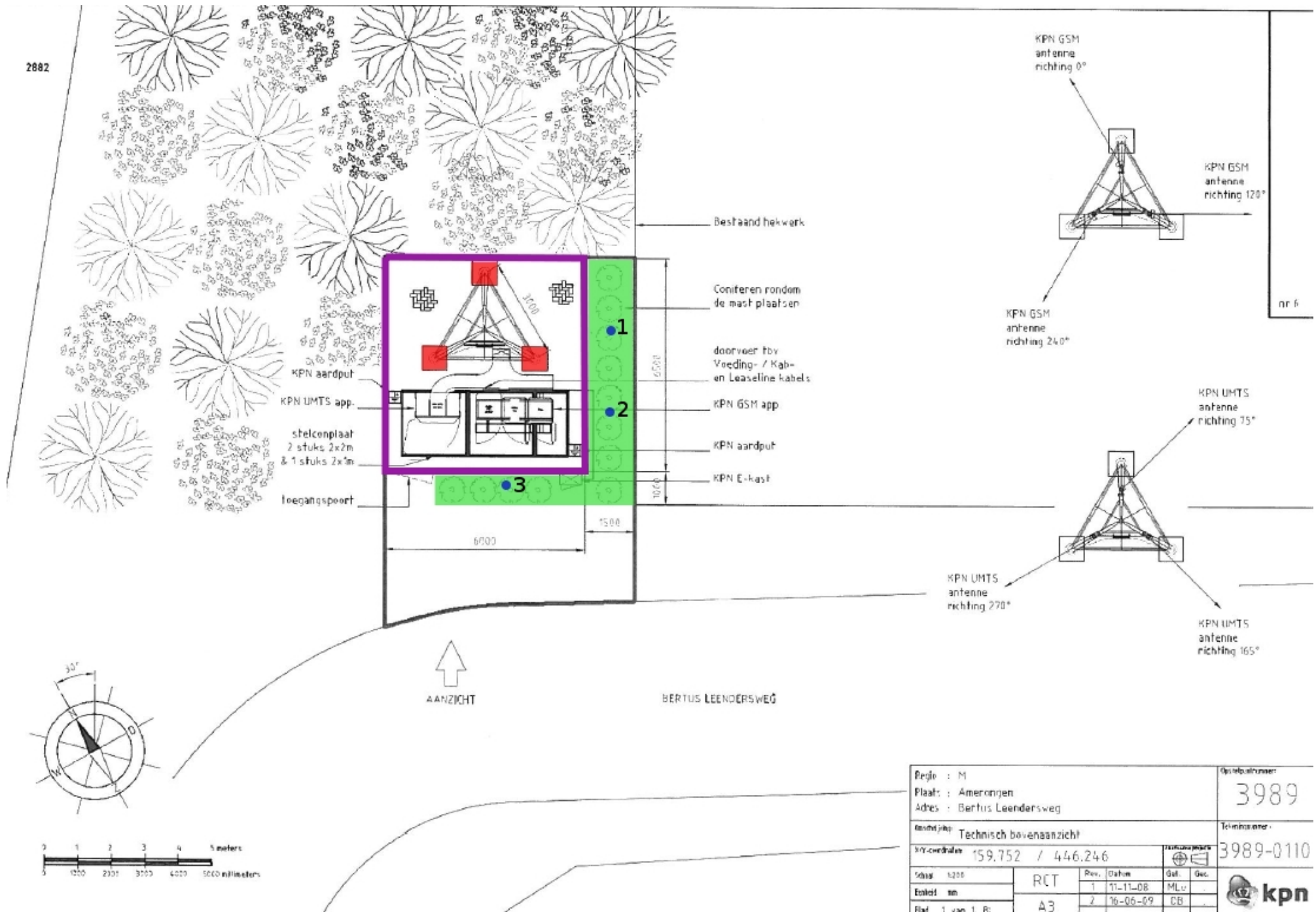
*Fase 4*

Aanwezigheid tijdens graven van plantgaten ten behoeve van beplanting groenstrook.





Afbeelding 2. Archeologische trefkans voor en archeologische monumenten op de onderzoekslocatie (zwarte stip) en in de omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.



Afbeelding 3. De onderzoekslocatie, met in rood fase2 (poeren), in paars fase 3 (hekwerk) en in groen fase 4 (beplanting groenstroken). In blauw de locaties van de boringen.

## 2 Resultaten

### *Fase 2*

Bij aankomst op 26 juli 2010 op de onderzoekslocatie bleek dat de funderingen van de drie poeren al waren aangelegd. De werkzaamheden waren begin juli 2010 uitgevoerd door een onbekende partij, zonder archeologische begeleiding. Fase 2 (het begeleiden van het uitgraven van de poergaten) is derhalve niet uitgevoerd.

Rondom de verstoorde locatie (de poeren) zijn drie boringen gezet (bijlage 1). De boringen zijn in de groenstrook ten zuiden en oosten van de poeren gezet (afb. 3). Tijdens het booronderzoek is de volgende bodemopbouw waargenomen:

- Tot op 30 cm –mv: een donkerbruingrijze bouwvoor,
- van 60 tot 70 cm –mv: esdek; een grijsbruine menglaag waarin opgebrachte grond is vermengd met het oude akkerland,
- van 70 tot 90 cm –mv: een bruine B-horizont die geleidelijk overgaat in
- de gele C-horizont op ongeveer 100 cm –mv. Alle lagen zijn grindhoudend.

### *Fase 3*

Op de locatie werden werkzaamheden ten behoeve van de plaatsing van een hekwerk (fase 3) uitgevoerd. Deze werkzaamheden, die bestonden uit het machinaal opbrengen van grond, zijn archeologisch begeleid. Bij de werkzaamheden zijn geen archeologisch relevante waarnemingen gedaan, omdat alleen grond werd opgebracht en geen bodemversturende activiteiten plaatsvonden. Het plaatsen van het hekwerk zou op een later tijdstip plaatsvinden.

Uit overleg tussen ARC bv (M.C.M. Komen) en opdrachtgever (D. Blom) dat midden augustus 2010 heeft plaatsvonden, bleek dat het hekwerk inmiddels was geplaatst, zonder dat een archeoloog hierbij aanwezig was. Deze werkzaamheden zijn derhalve niet begeleid.

### *Fase 4*

Fase 4 (het begeleiden van graafwerkzaamheden ten behoeve van de groenstrook) is uitgevoerd op 20 oktober 2006. Aan de zuid- en oostzijde van de zendmastlocatie zijn door een medewerker van de Firma van Beek uit Wezep coniferen geplant. Hiervoor zijn gaten gegraven tot ca. 30 cm –mv. Bij deze werkzaamheden zijn geen archeologisch relevante waarnemingen gedaan.

## 2.1 Sporen en structuren

Niet van toepassing.

## 2.2 Vondsten

Niet van toepassing.

### 3 Conclusies

Op basis van de resultaten van het onderzoek is slechts een deel van de onderzoeksvragen te beantwoorden, omdat bij de begeleiding geen archeologische waarden zijn waargenomen.

1 *Wat is de geologische/bodemkundige opbouw?*

De bodem bestaat van boven naar onder uit: tot op 30 cm –mv is een donkerbruingrijze bouwvoor zichtbaar. Van 60 tot 70 cm –mv is een grijsbruine menglaag zichtbaar waarin opgebrachte grond is vermengd met het oude akkerland, het esdek. Van 70 tot 90 cm –mv is een bruine B-horizont te zien, die geleidelijk overgaat in de gele C-horizont op ongeveer 100 cm –mv. Alle lagen zijn grindhoudend.

2 *Wat valt op basis van de resultaten te zeggen over de aanwezigheid en dikte van het esdek?*

Er zijn aanwijzingen voor een deels intact esdek in de bodem. De dikte varieert van 10 tot 30 cm.

3 *Wat is de kwaliteit van het bodemprofiel (verstoringen: zowel middeleeuws als modern/recent)?*

Uit het booronderzoek blijkt dat er sprake is van een vrijwel onverstoorde bodemopbouw. Alleen het oude oppervlak direct onder de bouwvoor is licht verstoord.

4 *Zijn er archeologisch-relevante niveaus aanwezig? Zo ja: wat is daarvan de diepte, aard, en kwaliteit?*

Op basis van het booronderzoek zijn archeologisch-relevante niveaus te verwachten, te weten het esdek en de daaronder liggende niveaus.

5 *Hoe verhoudt deze informatie zich tot de beschikbare gegevens over diepte, aard en kwaliteit van de vindplaats op monumentnrs. 12174 en 12173?*

Niet te beantwoorden.

6 *Is er sprake van vondsten en/of sporen? Zo ja wat is daarvan de aard, datering en culturele context?*

Niet te beantwoorden.

7 *Wat is de chronologische relatie tussen de geconstateerde fenomenen en de nederzettingssporen van monumentnrs. 12174 en 12173?*

Niet te beantwoorden.

8 *Wat is de ruimtelijke relatie tussen de geconstateerde fenomenen en de nederzettingssporen van monumentnrs. 12174 en 12173?*

Niet te beantwoorden.

## 4 Samenvatting

In opdracht van VolkerWessels Telecom heeft ARC bv een archeologische begeleiding uitgevoerd op een onderzoekslocatie gelegen aan de Bertus Leendersweg te Amerongen. De onderzoekslocatie ligt binnen een monument van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 12.173). De te begeleiden werkzaamheden betroffen het graven van drie poeren ten behoeve van de fundering van de zendmast (fase 2), het plaatsen van een hekwerk (fase 3) en graafwerk ten behoeve van de nieuwe beplanting (fase 4). Fase 1 (een bureau- en booronderzoek voorafgaand aan de werkzaamheden van fases 2–4) is in december 2009 uitgevoerd door RAAP Archeologisch Adviesbureau (De Groot 2010).

De werkzaamheden van fase 2 hebben plaatsgevonden zonder dat hierbij een archeoloog was ingeschakeld. Deze werkzaamheden zijn derhalve niet archeologisch begeleid. Van de werkzaamheden van fase 3 zijn alleen de voorbereidende werkzaamheden (het opbrengen van grond) begeleid, waarbij geen archeologische waarden zijn aangetroffen. Voor het daadwerkelijk plaatsen van het hekwerk was geen archeoloog ingeschakeld, waardoor ook deze werkzaamheden niet archeologisch zijn begeleid. Bij de begeleiding van het planten van de bomen (20 oktober 2010) zijn geen archeologische waarden aangetroffen. Er zijn drie boringen geplaatst. Hieruit bleek dat de bodem vrijwel onverstoord is.

## Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Groot, R.W. de, 2010. *Plangebied KPN-mast Bertus Leendersweg (AMK-terrein 39B-097) te Amerongen, gemeente Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. Weesp (RAAP-Notitie 3379).
- Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

## Bijlage 1 Boorstaten

Locatiebepaling	geschat, Topografische Kaart 1:10.000
Referentievlak	Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	geschat, hoogtekaart 1:10
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	50 cm

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)		grind (onderdeel van lithologie)	
Z	zand	g1	zwak grindig
bijmengsel (onderdeel lithologie)		g2	matig grindig
s1	zwak siltig		
s2	matig siltig		

---

### boring 1 *Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Zs1g1	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> opgebrachte grond.
70 Zs1g1	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> esdek.
90 Zs2	donker bruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> BC.
100 Zs1g2	geelbruin	beëindigd	<i>Geologische interpretaties:</i> keizand.

---

### boring 2 *Boormethode: edelmanboring.*

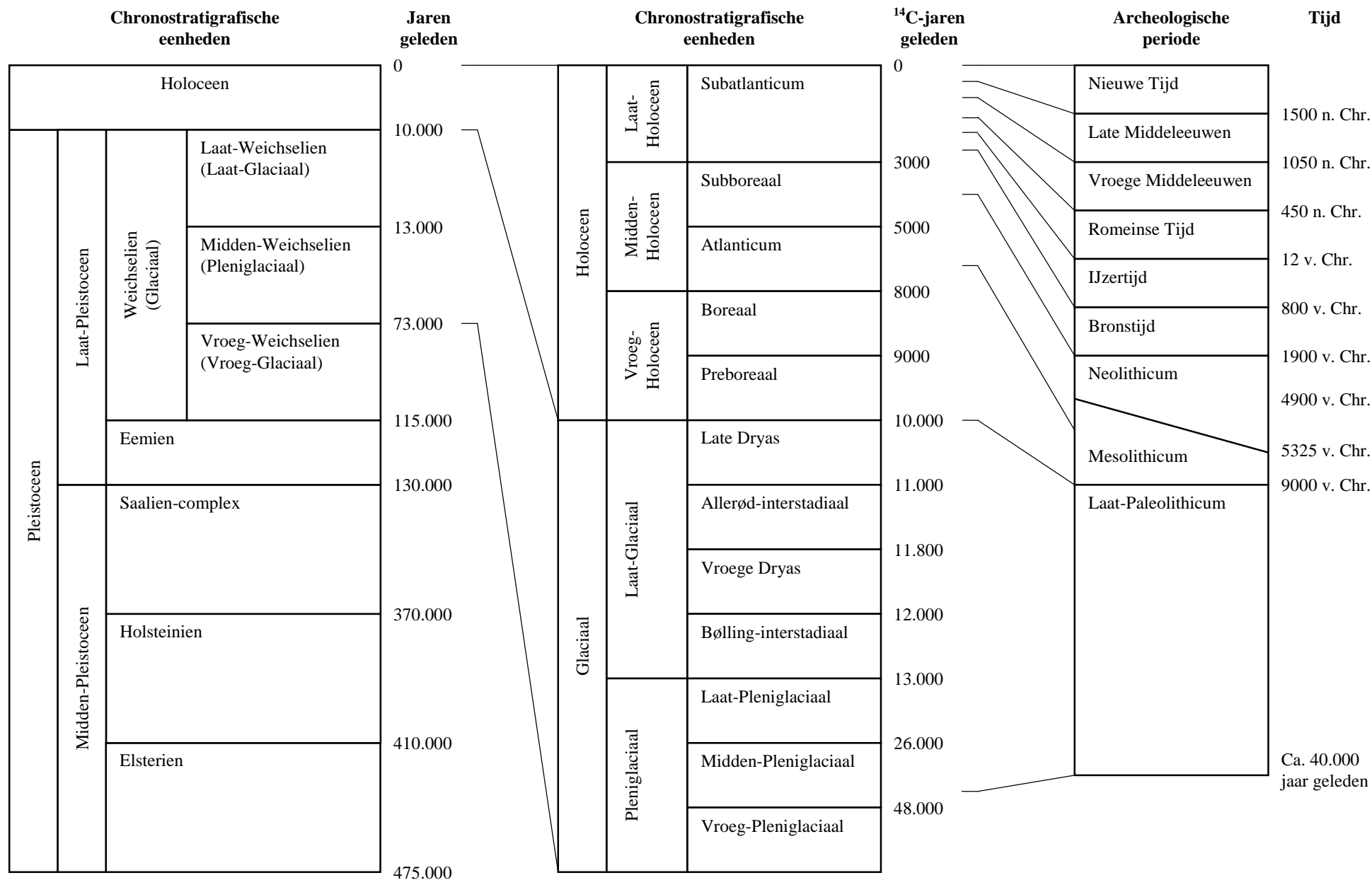
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1g1	licht grijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> opgebrachte grond.
50 Zs1g1	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> esdek.
70 Zs1g1	licht bruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> B.
100 Zs1g1	geelbruin	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

---

### boring 3 *Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
25 Zs1g1	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> opgebrachte grond.
40 Zs1g1	licht bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> esdek.
60 Zs1	bruin	scherp	<i>Bodemhorizont:</i> B.
70 Zs1	geelbruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> BC.
100 Zs1	donker geel	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

---



Afbeelding 4. Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.