

VERKENNEND BOORONDERZOEK ARCHEOLOGIE (IVO-O), N207 ROTONDE ZEGERPLAS / AARKANAAL, ALPHEN AAN DEN RIJN (CONCEPT)

Arcadis Archeologie Rapport 85

Contactpersonen

INEKE DE JONGH
Adviseur Archeologie en Erfgoed

M 00316-52488106
E Ineke.dejongh@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	4
1.1 Aanleiding van het onderzoek	4
1.2 Plangebied	4
1.3 Toekomstige situatie plangebied	6
1.4 Administratieve gegevens	7
2 ARCHEOLOGISCHE VERWACHG	8
2.1 Gespecificeerde archeologische verwachting	8
3 RESULTATEN BOORONDERZOEK	9
3.1 Methodiek	9
3.2 Bodemopbouw en lithologie	11
3.3 Consequenties archeologische verwachting	12
4 CONCLUSIE EN ADVIES	13
LITERATUURLIJST	14
BIJLAGE 1 DE BOORSTATEN	15

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding van het onderzoek

De provincie Zuid-Holland wijdt zich de komende jaren aan het groot onderhoud van haar infrastructuur. Binnen dit programma zijn een aantal projecten opgezet, waarbinnen middels trajectstudies is gekeken wat de specifieke problemen en knelpunten van de desbetreffende wegen zijn. Hieruit volgen dan de oplossingen in de vorm van onderhouds- en verbeteringsmaatregelen.

Eén van de wegen die voor groot onderhoud is ingepland, is de N207. Binnen het traject van deze weg spelen enkele zaken die voor onderhoud in aanmerking komen. Daarnaast is ter plaatse van de kruising N207 (Oostkanaalweg)/N231 (Nieuwkoopseweg) sprake van een bestaande rotonde met bypass, die vervangen dient te worden om de nog steeds toenemende verkeersdruk op te vangen.

Met de vervanging van genoemde rotonde en de realisatie van een waterberging ten zuidoosten van de rotonde, gaan bodemingrepen gepaard die eventueel aanwezige archeologische waarden in de bodem ter plaatse kunnen verstoren.

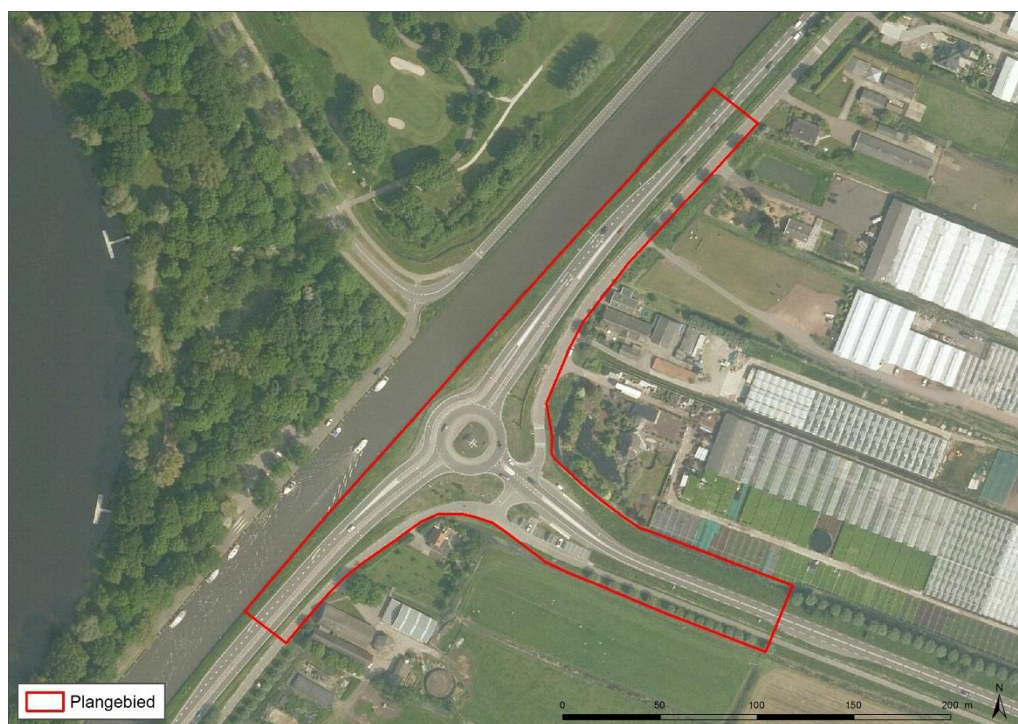
In opdracht van de provincie Zuid-Holland heeft Arcadis Nederland BV een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied N207 (Oostkanaalweg), ter hoogte van Alphen aan den Rijn. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat verkennend en eventueel aanvullend karterend booronderzoek noodzakelijk is. In maart 2016 is in opdracht van Arcadis door Transect het verkennend booronderzoek uitgevoerd. Voorliggende rapportage geeft de resultaten van dit onderzoek en een advies over de eventuele noodzaak van verder onderzoek.

1.2 Plangebied

De N207e begint ten zuiden van de Steekterbrug bij kilometerpaal (kmp) 33,0 en eindigt bij 39,39 vlak voor de kruising met de Eisenhouwerlaan. Het plangebied – de rotonde – ligt buiten de bebouwde kom van Alphen aan den Rijn bij kmp 35,3, ten oosten van de Zegerplas en het Aarkanaal. Het plangebied wordt begrensd door de werkgrenzen van dit deelproject (Vanderhoeven, 2015). Op Afbeelding 1 en Afbeelding 2 is het plangebied op kaart en luchtfoto te zien. Afbeelding 3 en Afbeelding 4 geven een beeld van de huidige situatie van de rotonde.



Afbeelding 1. Plangebied op topografische kaart.



Afbeelding 2. Plangebied op luchtfoto.



Afbeelding 3. Onderzoekslocatie verkennend booronderzoek (noordoostkant).



Afbeelding 4. Onderzoekslocatie verkennend booronderzoek (zuidoostkant)

1.3 Toekomstige situatie plangebied

In de toekomstige situatie zal sprake zijn van een zogenaamde gestrekte-knierotonde, die de huidige rotonde met bypass zal vervangen. Het voorgestelde ontwerp zal de doorstroom tijdens de spits, wat het belangrijkste aandachtspunt is op deze locatie, naar verwachting sterk verbeteren. De ingrepen hebben een verstoringdiepte van ca. 50cm –Mv. Uit het ontwerpplan blijkt dat er nergens dieper dan 1 meter –Mv. gegraven zal worden.

1.4 Administratieve gegevens

Objectgegevens onderzoek	Verkennd booronderzoek N207
ARCADIS Projectnummer	E07031.002153
Projectnaam	Verkennd booronderzoek (IVO-o) N207
Plaats	Alphen aan den Rijn
Gemeente	Alphen aan den Rijn
Provincie	Zuid-Holland
Coördinaten (X, Y)	107.456 / 461.100
Oppervlakte plangebied	Circa 16.660 m ²
Onderzoeksmelding Archis3	399.2526.100
Archeoregio	Hollands veen-/kleigebied
Uitvoerder	ARCADIS Nederland BV
Contactpersoon	Ineke de Jongh Ineke.dejongh@arcadis.com
Opdrachtgever	Provincie Zuid-Holland
Bevoegd Gezag	Omgevingsdienst Midden Holland
Uitvoeringsperiode onderzoek	Maart 2016
Beheerder en plaats documentatie	ARCADIS Nederland BV, locatie 's-Hertogenbosch

Tabel 1: Objectgegevens onderzoek.

2 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTG

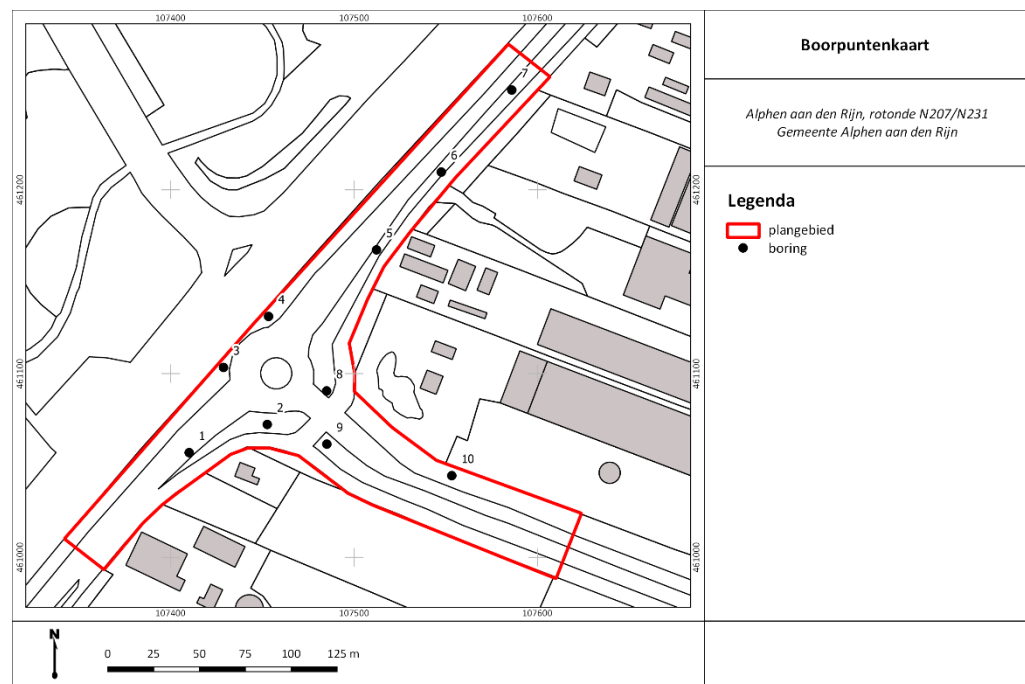
2.1 Gespecificeerde archeologische verwachting

In oktober 2015 is door Arcadis een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Vanderhoeven 2015). Uit dit onderzoek is gebleken dat het plangebied grotendeels op de Aar-stroomgordel ligt, een zijrivier van de Oude Rijn. De Aar is een veenrivier, waarlangs onder invloed van het getij, vanuit de Oude Rijn, oeverafzettingen zijn gevormd op het omliggende veen. Waar de oeverafzettingen het dikst zijn, is een liereerdgrond of woud-/leekeerdgrond gevormd en waar het kleidek dunner dan 50 cm is, is sprake van een koopveengrond. De Aar-stroomgordel is actief geweest vanaf de Late Bronstijd tot in de Romeinse Tijd. Zolang dit voortduurt, zijn die oeverwallen niet echt geschikt geweest voor bewoning. Nadat de sedimentatie in de Romeinse Tijd is gestopt, is bewoning wel mogelijk. Dit betekent dat er sprake is van een hoge verwachting voor (nederzettings)resten uit de Romeinse Tijd en de Vroege Middeleeuwen. Deze (nederzettings)resten bevinden zich in de top van de oeverafzettingen van de Aar-stroomgordel. Het plangebied ligt buiten de laatmiddeleeuwse ontginningsassen, waardoor de verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd laag is.

3 RESULTATEN BOORONDERZOEK

3.1 Methodiek

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek. Daarnaast wordt gekeken in hoeverre de bodem nog intact is. Dit geeft een indicatie voor de mate van intactheid van eventueel aanwezige archeologisch resten. Om dit te toetsen zijn in het plangebied tien boringen geplaatst (zie Afbeelding 5). De boringen zijn op de te verstoren delen van het plangebied geplaatst. Boringen 1, 2, 5, 6, 7 en 8 zijn in de berm tussen de N207 en de ten oosten hiervan gelegen Ventweg geplaatst. Boringen 3 en 4 zijn tussen de N207 en het Aarkanaal geplaatst. Boring 9 is in de berm tussen de N231 en de ten zuiden hiervan gelegen Ventweg geplaatst en boring 10 is in de berm ten noorden van de N231 geplaatst.



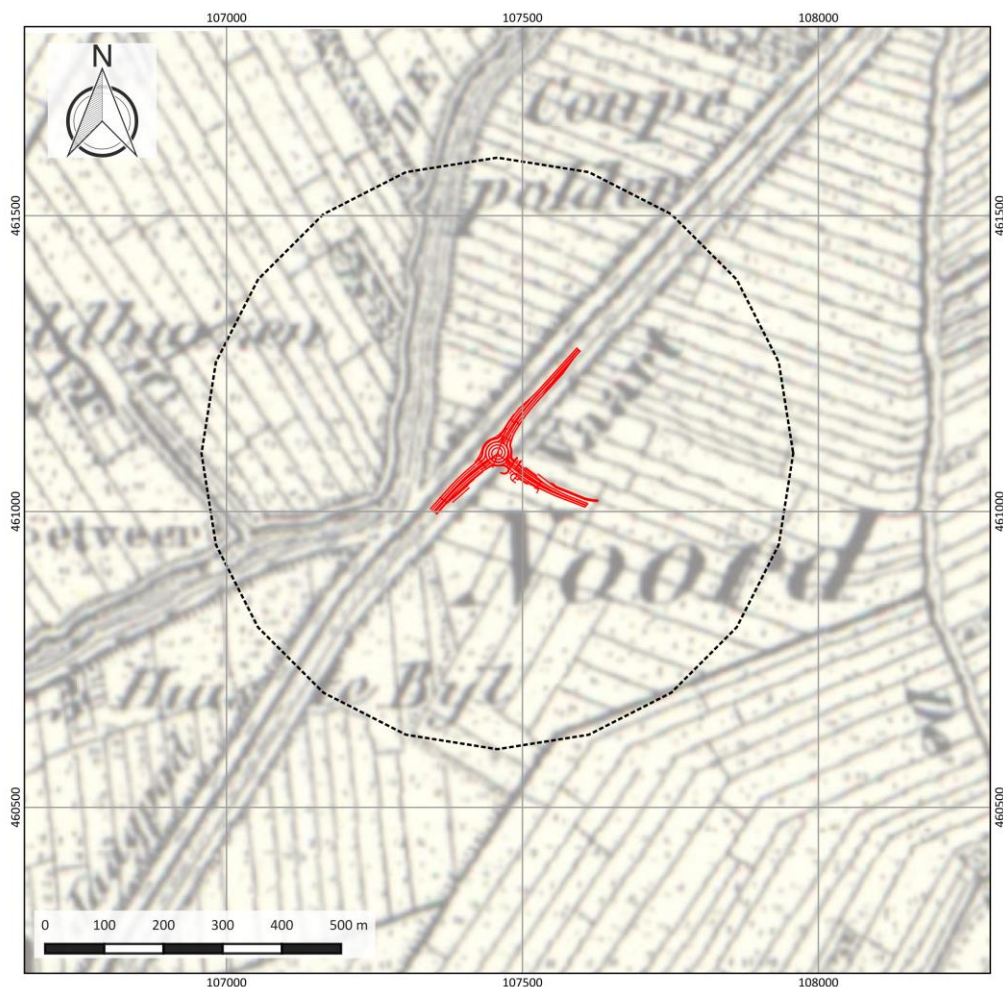
Afbeelding 5. Plangebied nieuwe rotonde N207 met boorlocaties

Conform de richtlijnen van de provincie Zuid-Holland dienen de boringen tot 2 m –mv te worden geplaatst en één van de boringen dient te worden doorgezet tot 4 m –mv. Door de aanwezigheid van een groot aantal kabels en leidingen op de onderzoekslocatie zijn slechts vijf boringen tot de gewenste diepte doorgezet. De overige vijf boringen zijn, voorzichtigheidshalve, na drie pogingen per boring gestaakt¹. Boringen 3, 6, 7 en 10 zijn tot 2 m –mv doorgezet en boring 8 tot 4 m –mv. De overige boringen zijn na 50 tot 110 cm gestaakt. Het puin waar op de boringen is gestuit, betreft zeer waarschijnlijk recent puin. Op de historische kaarten is te zien dat hier voor 1915 geen bebouwing is geweest (zie Afbeelding 6 en Afbeelding 7). Daarnaast zijn er op

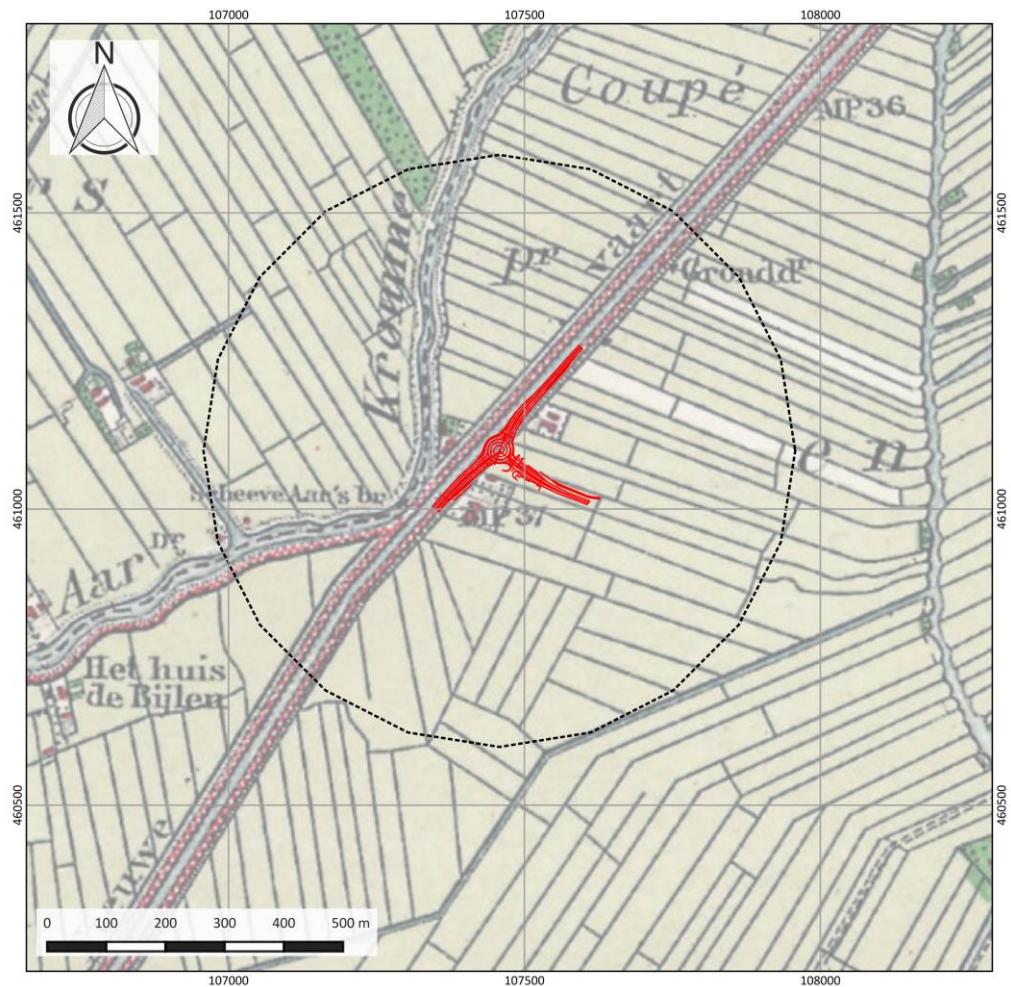
¹ Door de aanwezigheid van puin in de bovengrond is het lastig te bepalen of de boor op puin of een kabel of leiding blijft hangen. Bij weerstand werd de boring gestaakt en is per boring tot twee maal toe een nieuwe poging gewaagd. Na de derde poging is de boring definitief gestaakt.

deze locatie een aantal kabels en leidingen aangelegd die voor versterking van het plangebied hebben gezorgd en mogelijk zijn afgedekt met puin. Het is niet aannemelijk dat het hier om archeologisch waardevolle resten gaat. Om die reden en om ervoor te zorgen dat er geen kabels of leidingen beschadigd raken, is er besloten dat bij stagnatie van de boor niet verder door geboord wordt.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Van iedere boring is eerst de lithologie en lithogenese beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Na documentatie zijn de boorkernen geïnspecteerd op archeologische indicatoren.



Afbeelding 6. Historische kaart 1865 met het plangebied waarop te zien is dat er in deze periode geen gebouwen binnen het plangebied aanwezig waren (bron: www.topotijdreis.nl).



Abbeelding 7. Topografische Militaire Kaart uit 1915 waarop aan weerszijden twee gebouwen staan aangegeven (bron: www.topotijdreis.nl).

3.2 Bodemopbouw en lithologie

In alle boringen is een 40 tot 185 cm dik zwak en sterk siltig zandpakket aangetroffen, waarin ook puin, puinlagen en kleibrokken voorkomen. Dit pakket is geïnterpreteerd als een opgebracht pakket. Boringen 1, 2, 4, 5 en 9 zijn in dit pakket gestaakt. In de overige boringen varieert de dikte van het pakket van 40 cm (boring 10) tot 185 cm (boring 8).

In boring 3 is onder het opgebrachte pakket sterk siltige, blauwgrijze klei aangetroffen van 180 tot 200 cm –mv. Dit pakket is geïnterpreteerd als een pakket oeverafzettingen. Er zijn geen tekenen van bodemvorming; de top van de oeverafzettingen, met daarin een bodem, is waarschijnlijk afgetopt.

In boring 6 is onder het opgebrachte zandpakket van 140 tot 200 cm –mv stevige, uiterst siltige klei aangetroffen, waarin ook wat baksteen en steenkool is aangetroffen. Het pakket is, mede op basis van de consistentie en de aanwezigheid van baksteen, geïnterpreteerd als een in oeverafzettingen gevormde bouwvoor. Dit niveau betreft dus een intact oud maaiveldniveau. Met een opgebracht pakket daar bovenop.

In boring 7 is onder het opgebrachte zandpakket ook uiterst siltige klei aangetroffen. Van 90 tot 145 cm –mv is de klei matig slap; hieronder wordt de klei stevig en is er mogelijk sprake van gelaagdheid. De top van het kleipakket betreft een opgebracht kleipakket of een geroerde oeverafzettingen. De stevige klei hieronder betreft de onverstoorde oeverafzettingen.

In boring 10 is onder het opgebrachte zandpakket zandige klei aangetroffen van 40 tot 70 cm –mv. De klei oogt rommelig. De top bevat roestvlekken en zandlagen of –lenzen. Dit pakket betreft waarschijnlijk geroerde oeverafzettingen. Vanaf 70 tot 200 cm –mv wordt sterk kleiig veen aangetroffen. De top van dit pakket is wat brokkelig, mogelijk heeft hier wat rijping opgetreden. Het veen bevat hout en zegge. Het betreft waarschijnlijk eutroof broekveen, dat in de nabijheid van een rivier is gevormd.

In boring 8 is onder een opgebracht grof zandpakket veen aangetroffen van 185 tot 200 cm –mv. Hieronder is grof zand aangetroffen van 200 tot 267 cm –mv en van 290 tot 330 cm –mv. Tussen 267 en 290 cm –mv is zwak kleiig veen waargenomen. Het grove zand is opgebracht.

3.3 Consequenties archeologische verwachting

Uit de boringen is gebleken dat, zoals verwacht, binnen het plangebied oeverafzettingen van de Aar-stroomgordel op veen voorkomen. Op de oeverafzettingen van de Aar-stroomgordel is bij de aanleg van de wegen en de rotonde een puinhoudend zandpakket aangebracht met een dikte van 45 tot 185 cm. De top van de oeverafzettingen is in twee boringen (7 en 10) geroerd (tot respectievelijk 90 en 145 cm –mv) en in twee boringen geheel of gedeeltelijk afgetopt (boringen 3 en 8). In één boring (boring 6) is het oorspronkelijke maaiveldniveau intact gebleven. Hier is een dikke (60 cm) bouwvoor met baksteen en steenkool waargenomen.

Het archeologisch niveau wordt gevormd door de top van de oeverafzettingen van de Aar-stroomgordel. Uit het bureauonderzoek blijkt dat die afzettingen een hoge verwachting hebben voor archeologische resten vanaf de Late Bronstijd. Dit is na uitvoering van dit onderzoek aangepast naar Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen. Dit archeologisch niveau bevindt zich beneden 40 tot 185 cm –mv en is slechts in één boring intact en bevindt zich hier beneden 140 cm –mv. In de overige boringen is het archeologisch niveau geroerd, afgetopt en afgedekt door een recent ophogingspakket. In het zuidoostelijke deel van het plangebied (boring 10) is sprake van een dun kleidek, waardoor de oorspronkelijke bodem kan worden geclassificeerd als koopveengrond. De archeologische verwachting is hier, afgezien van de waargenomen verstoring, laag.

4 CONCLUSIE EN ADVIES

Ondanks dat de natuurlijke ondergrond slechts in de helft van de boringen is bereikt, kan worden geconcludeerd dat het archeologisch niveau binnen het plangebied grotendeels is verstoord of wordt afgedekt door een recent ophoogpakket. Dit ophoogpakket is in het grootste deel van het plangebied meer dan 1 tot 1.5 m dik. In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat eventueel nog aanwezige archeologische waarden zich dieper dan 1.5 m –MV bevinden. Het is daarom niet waarschijnlijk dat bij de herstructurering van de rotonde archeologische waarden worden aangetast, daar de geplande ingrepen tot ca. 50 cm –MV reiken. Mogelijk komt in het zuidoosten van het gebied een waterberging. Hier zijn koopveengronden met een lage verwachting aangetroffen derhalve is de kans zeer klein dat er als gevolg van deze werkzaamheden archeologische resten worden bedreigd.

In slechts één boring (boring 6) is op een diepte van 1.40 m –MV een oud maaiveld aangetroffen. Vanwege de diepte zal dit oude maaiveld niet verstoord worden door de werkzaamheden. Deze boring bevindt zich daarnaast in een verstoorde omgeving met kabels en leidingen waarvan verwacht kan worden dat er op deze locaties geen archeologische resten meer te vinden zijn.

Op basis van bovenstaande criteria wordt dan ook geadviseerd om af te zien van verder onderzoek en het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen werkzaamheden.

Dit advies dient door de initiatiefnemer te worden voorgelegd aan het Bevoegd Gezag de regiodienst Midden-Holland. Het Bevoegd Gezag kan van het door ARCADIS gegeven advies afwijken.

LITERATUURLIJST

Vanderhoeven, T., 2015. Arcadis Archeologisch Rapport 73. Bureauonderzoek rotonde N207/N231.

Digitale bron:

www.topotijdreis.nl

BIJLAGE 1 DE BOORSTATEN

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264

6800 AG Arnhem

Nederland

+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

Projectnummer: E07031.002153

Projectnaam	Alphen aan den Rijn, rotonde N207/N231										Boorpuntnummer	1
Projectcode	16020008											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman/guts										Boordatum:	15-3-2016
Boordiameter:	7/3 cm										CIS-code:	3992526100
X-coördinaat	107360					GWS	-				Landgebruik	middenberm
Y-coördinaat	461024					Gt	-				Bodemkaart	-
Z-coördinaat	-0.7	m	NAP			GWS na boring	-				Geom. kaart	-
Opmerking:	gestaakt; kabels en leidingen											

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
40	Zs3	-	h1	-	-	dogr	s	-	g	-	-	-	-	-	-	OPH	veel puin
110	Zs1	-	-	-	-	dogr	eb	-	g	-	-	-	-	-	-	OPH	wat puin, kleibrokken

Projectnaam	Alphen aan den Rijn, rotonde N207/N231										Boorpuntnummer	2
Projectcode	16020008											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman/guts										Boordatum:	15-3-2016
Boordiameter:	7/3 cm										CIS-code:	3992526100
X-coördinaat	107394					GWS	-				Landgebruik	middenberm
Y-coördinaat	461062					Gt	-				Bodemkaart	-
Z-coördinaat	-0.8	m	NAP			GWS na boring	-				Geom. kaart	-
Opmerking:	gestaakt; kabels en leidingen											

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
40	Zs3	-	h1	-	-	dobr	eb	-	-	-	-	-	-	-	-	OPH	gestaakt op puin

Projectnaam	Alphen aan den Rijn, rotonde N207/N231										Boorpuntnummer	3
Projectcode	16020008											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman/guts										Boordatum:	15-3-2016
Boordiameter:	7/3 cm										CIS-code:	3992526100
X-coördinaat	107427					GWS	-				Landgebruik	berm/kanaalkant
Y-coördinaat	461098					Gt	-				Bodemkaart	-
Z-coördinaat	0.0	m	NAP			GWS na boring	-				Geom. kaart	-
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
100	Z/K	-	h1	-	-	begr/dogr	s	msl	g	or	-	2	-	-	-	OPH	wat puin
180	Zs3	-	-	-	-	dogr	s	st	g	r	-	-	-	-	-	OPH	puin, schelpen, grind
200	Ks4	-	-	-	-	blgr	eb	-	-	r	-	-	-	C	-	E	

Projectnaam	Alphen aan den Rijn, rotonde N207/N231										Boorpuntnummer	4
Projectcode	16020008											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman/guts										Boordatum:	15-3-2016
Boordiameter:	7/3 cm										CIS-code:	3992526100
X-coördinaat	107453					GWS	-				Landgebruik	berm/kanaalkant
Y-coördinaat	461131					Gt	-				Bodemkaart	-
Z-coördinaat	0.1	m	NAP			GWS na boring	-				Geom. kaart	-
Opmerking:	gstaakt; puin											

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
70	Zs2	-	h1	-	-	dobr	s	-	-	o	-	-	-	-	-	OPH	
100	puin	-	h1	-	-	dobr	s	-	-	o	-	-	-	-	-	OPH	
120	Zs1	-	-	-	-	ge	eb	-	f	or	-	-	-	-	-	OPH	

Projectnaam	Alphen aan den Rijn, rotonde N207/N231										Boorpuntnummer	5
Projectcode	16020008											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman/guts										Boordatum:	15-3-2016
Boordiameter:	7/3 cm										CIS-code:	3992526100
X-coördinaat	107496					GWS	-				Landgebruik	middenberm
Y-coördinaat	461177					Gt	-				Bodemkaart	-
Z-coördinaat	-0.9	m	NAP			GWS na boring	-				Geom. kaart	-
Opmerking:	gestaakt; kabels en leidingen											

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
70	Zs3	-	h1	-	-	dobr	eb	-	g	-	-	-	-	-	-	OPH	kleibrokken, puin

Projectnaam	Alphen aan den Rijn, rotonde N207/N231										Boorpuntnummer	6
Projectcode	16020008											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman/guts										Boordatum:	15-3-2016
Boordiameter:	7/3 cm										CIS-code:	3992526100
X-coördinaat	107528					GWS	-				Landgebruik	middenberm
Y-coördinaat	461212					Gt	-				Bodemkaart	-
Z-coördinaat	-0.6	m	NAP			GWS na boring	-				Geom. kaart	-
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
40	Zs3	-	h1	-	w	dobr	s	-	g	o	-	-	-	-	-	OPH	puin
70	Zkx	-	-	-	-	grbr	s	-	f	or	-	-	-	-	-	OPH	baksteen
140	Zs3	-	-	-	-	gr	s	-	f	r	-	-	-	-	-	OPH	baksteen, plastic op 122 cm -mv
200	Ks4	-	-	-	-	gr	eb	st	-	r	-	-	-	Ap	-	E	ksteen, steenkool

Projectnaam	Alphen aan den Rijn, rotonde N207/N231										Boorpuntnummer	7
Projectcode	16020008											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman/guts										Boordatum:	15-3-2016
Boordiameter:	7/3 cm										CIS-code:	3992526100
X-coördinaat	107561					GWS	-				Landgebruik	middenberm
Y-coördinaat	461252					Gt	-				Bodemkaart	-
Z-coördinaat	-0.7	m	NAP			GWS na boring	-				Geom. kaart	-
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
90	Zs1	-	h1	-	-	br/bebr	s	-	-	o	-	-	-	-	-	OPH	
145	Ks4	-	-	-	-	gr	s	msl	-	r	-	-	-	-	-	OPH/OMG	
200	Ks4	-	-	-	-	gr	eb	st	-	r	-	-	-	C	-	E	gelaagd?

Projectnaam	Alphen aan den Rijn, rotonde N207/N231										Boorpuntnummer	8
Projectcode	16020008											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman/guts										Boordatum:	15-3-2016
Boordiameter:	7/3 cm										CIS-code:	3992526100
X-coördinaat	107484					GWS	-				Landgebruik	middenberm
Y-coördinaat	461064					Gt	-				Bodemkaart	-
Z-coördinaat	-1.1	m	NAP			GWS na boring	-				Geom. kaart	-
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
100	Zs3	-	h1	-	-	dobr/dogrzw	s	-	g	or	-	-	-	-	-	OPH	puin
185	Zs1	-	-	-	-	begr	s	-	ug	r	-	-	-	-	-	OPH	
200	Vkm	-	-	-	-	br	s	msl	-	r	-	-	-	C	-	HV	geen monster of grof zand
267	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
290	Vk1	-	-	-	-	br	s	sl	-	r	-	-	-	C	-	HV	
330	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	geen monster of grof zand
337	Ks1	-	h1	-	-	brgr	d	sl	-	r	-	-	-	C	-	E	
354	Vk3	-	-	-	-	grbr	d	sl	-	r	-	-	-	C	-	HV	
400	Vkm	-	-	-	-	br	eb	sl	-	r	-	-	-	C	-	HV	

Projectnaam	Alphen aan den Rijn, rotonde N207/N231										Boorpuntnummer	9
Projectcode	16020008											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman/guts										Boordatum:	15-3-2016
Boordiameter:	7/3 cm										CIS-code:	3992526100
X-coördinaat	107527					GWS	-				Landgebruik	middenberm
Y-coördinaat	461036					Gt	-				Bodemkaart	-
Z-coördinaat	-0.7	m	NAP			GWS na boring	-				Geom. kaart	-
Opmerking:	gestaakt; kabels en leidingen											

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
50	Zs3	-	h3	-	-	dobr	eb	-	-	-	-	-	-	-	-	OPH	puin

Projectnaam	Alphen aan den Rijn, rotonde N207/N231										Boorpuntnummer	10
Projectcode	16020008											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman/guts										Boordatum:	15-3-2016
Boordiameter:	7/3 cm										CIS-code:	3992526100
X-coördinaat	107572					GWS	-				Landgebruik	berm/slootkant
Y-coördinaat	461016					Gt	-				Bodemkaart	-
Z-coördinaat	-1.6	m	NAP			GWS na boring	-				Geom. kaart	-
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
40	Zs3	-	h1	-	-	dobr	s	-	-	o	-	-	-	-	-	OPH	
50	Kz1	-	h1	-	-	brgr/gr	s	mst	g	or	3	2	-	-	-	OPH/OMC	zandlagen/lenzen, rommelig
70	Kz1	-	h1	-	w	dogr/zw	s	msl	-	r	3	-	-	-	-	OPH/OMC	rommelig
136	Vk3	-	-	-	-	dobr	g	msl	-	r	-	-	-	A	-	HV	brokkelig
200	Vk3	-	h1	-	-	dogrbr	eb	msl	-	r	-	-	-	C	-	HV	