

Kruising N231a en de Treinweg te Aarlanderveen (gemeente Alphen aan den Rijn)

een bureauonderzoek

I.S.J. Beckers



Colofon

Ivo-B Rapport 1201

Kruising van de N231a en de Treinweg te Aarlanderveen (gemeente Alphen aan den Rijn)
een bureauonderzoek

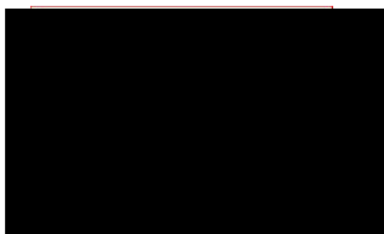
Auteur: I.S.J. Beckers

Opdrachtgever: IV-infra bv.

Versie rapport: concept, 18 juli 2012

©Ivo-B, Alphen aan den Rijn

Dit rapport is te gebruiken door de opdrachtgever en is te vermenigvuldigen door de opdrachtgever ten behoeve van eigen gebruik in de eigen organisatie. Door Ivo-B verstrekte rapporten mogen niet door opdrachtgever zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ivo-B openbaar worden gemaakt, verveelvuldigd worden dan wel geëxploiteerd worden of ter kennis van derden worden gebracht.



Autorisatie:
Luitzen Nijdam

ISBN-nummer 978-90-819408-0-1

Ivo-B, archeologische werkzaamheden



email contact@ivob.nl
website www.ivob.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	5
2 Bureauonderzoek.....	6
2.1 Beleid.....	6
2.2 Doelstelling en vraagstelling.....	7
2.3 Methodiek.....	7
3 Resultaten bureauonderzoek.....	8
3.1 Huidige situatie van het plangebied.....	8
3.2 Toekomstige situatie van het plangebied.....	10
3.3 Landschappelijke situatie van het plangebied binnen het onderzoeksgebied.....	10
3.4 De bekende archeologische gegevens uit het onderzoeksgebied.....	12
3.5 Historische situatie van het plangebied.....	13
3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	15
3.7 Effect van de voorgenomen ingreep op de verwachte waarden.....	16
3.8 Conclusie.....	16
4 Advies.....	16
Bijlage 1 Overzicht van de archeologische perioden	19
Bijlage 2 De voorgenomen werkzaamheden	20

Administratieve gegevens	
Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Alphen aan den Rijn
Toponiem	Kruising N231a/Treinweg
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Aarlanderveen, sectie A, percelen 3495 en 3496 en sectie C, percelen 6538 6539
Oppervlakte plangebied	6.600 m ²
Opdrachtgever	IV-Infra Bv
Kaartblad	31C
Coördinaten	108.457-460.676 108.462-460.696 108.660-460.705 108.652-460.721
Bevoegde overheid	Gemeente Alphen aan den Rijn
Contactpersoon namens de gemeente Alphen aan den Rijn	Mevr. I. Logtmeijer
Deskundige namens de bevoegde overheid	Mevr. J.M. Van Zwienen (Omgevingsdienst West-Holland)
ARCHIS-onderzoeksmeldingnummer (CIS-code)	52373
Beheer en locatie documentatie	Ivo-B, Alphen aan den Rijn

Samenvatting

In opdracht van IV-Infra Bv is door Ivo-B een bureauonderzoek uitgevoerd van de kruising van de N231a en de Treinweg te Aarlanderveen (gemeente Alphen aan den Rijn). In het plangebied zal een middenstrook worden aangelegd voor verkeer dat vanuit Aarlanderveen naar de Treinweg afslaat. Om de nieuwe middenstrook te realiseren zal de kruising moeten worden verbreed en zullen er nieuwe bermen en watergangen aangelegd moeten worden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning.

In het plangebied kunnen op de onderstaande niveaus nog archeologische resten aanwezig zijn;

In de top van het dekzand op ca. 8,5-9 m -mv kunnen nog archeologische waarden uit het Laat-Paleolithicum aanwezig zijn. Het betreft hier resten van tijdelijke kampementen, gekenmerkt door een vondstspreading van vuursteen(artefacten) en houtskool. Deze archeologische resten zijn zeldzaam en moeilijk op te sporen en daarom geldt voor dit niveau een lage archeologische verwachting.

In de (top van) de ontwaterde veenlaag kunnen in het buitengebied van Aarlanderveen volgens Kroes en Feiken 2012 nog archeologische resten uit het Laat-Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd verwacht worden. De top van de veenlaag is echter verstoord geraakt door de veenwinning uit de Nieuwe Tijd en de bouw van de spoorlijn Alphen aan den Rijn-Uithoorn, de Treinweg en de N231a. In de veenlaag worden geen archeologische resten meer verwacht.

Volgens het onderzoek van Kroes en Feiken 2012 kunnen nog archeologische waarden uit de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen aanwezig zijn op crevasses van de Oude Rijn. De drie boringen van het Dinoloket en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geven een goede indicatie dat in het plangebied geen crevasse aanwezig is. Er worden daarom geen archeologische waarden uit de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen op een crevasse verwacht binnen het plangebied.

De verwachte archeologische waarden uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum zullen door de voorgenomen ingreep niet bedreigd worden.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat de kans op het aantreffen van archeologische resten in het plangebied zeer klein is. Ivo-B adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Er kunnen echter nog archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn. Als bij de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied archeologische resten aangetroffen worden heeft men de plicht deze te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

1 Inleiding

In opdracht van IV-Infra Bv is door Ivo-B een bureauonderzoek uitgevoerd ter hoogte van de kruising van de N231a en de Treinweg te Aarlanderveen (gemeente Alphen aan den Rijn). In het plangebied zal een middenstrook worden aangelegd voor verkeer dat vanuit Aarlanderveen naar de Treinweg afslaat. Om de nieuwe middenstrook te realiseren zal de kruising moeten worden verbreed en zullen er nieuwe bermen en watergangen aangelegd moeten worden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning.



Afb. 1 Locatie van het plangebied.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in maart 2012 door I.S.J. Beckers (prospector) en L. Nijdam (senior prospector).

2 Bureauonderzoek

2.1 Beleid

De gemeente Alphen aan den Rijn heeft het volgende beleid op archeologisch gebied voor de zone waar het plangebied toe behoort¹:

Het plangebied ligt binnen het bestemmingsplan 'Buitengebied Aarlanderveen'. Dit bestemmingsplan dateert uit 2000. Het voorontwerp van het nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied Aarlanderveen' is gereed maar dit nieuwe bestemmingsplan is nog niet van kracht. De nieuwe bestemmingsregels zijn alvast meegenomen in dit bureauonderzoek. Het plangebied heeft in het nieuwe bestemmingsplan een dubbelbestemming 'waarde archeologie 3'. Dit betekent dat bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m² en dieper dan 50 cm -mv archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden.

Dit bureauonderzoek is gebaseerd op de uitvoeringskaders zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.2).²

2.2 Doelstelling en vraagstelling

Bureauonderzoek vormt de eerste fase van archeologisch onderzoek in een gebied. In een bureauonderzoek worden de huidige situatie, de toekomstige situatie, de landschappelijke situatie, de bekende archeologische gegevens uit de omgeving en de historische situatie van het plangebied onderzocht en beschreven. Door middel van een synthese van de onderzochte gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Als er eenmaal een gespecificeerde verwachting is opgesteld wordt er bekeken of de verwachte archeologische waarden door de voorgenomen ingreep worden bedreigd en op welke wijze en of een mogelijke bedreiging voorkomen kan worden. Als het niet mogelijk is om een bedreiging van de verwachte archeologische waarden te voorkomen, wordt een advies opgesteld voor archeologisch vervolgonderzoek.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld;

- Zijn er mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig en zo ja, wat is de gespecificeerde archeologische verwachting?

Als er mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn;

- Worden de verwachte archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen ingreep in het plangebied?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?

Als de mogelijke archeologische waarden negatief worden beïnvloed en het plangebied nog niet voldoende is onderzocht;

- Welke vorm van archeologisch onderzoek is de beste manier om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om tot een selectiebesluit te komen?

¹ Gemeente Alphen aan den Rijn, in prep,

² SIKB, 2010

2.3 Methodiek

Het bureauonderzoek bestaat uit elf onderdelen;

1. Aanmelden onderzoek bij ARCHIS,
2. vermelden (en toepassen) overheidsbeleid,
3. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en beschrijving huidig gebruik van het plangebied,
4. beschrijven van de toekomstige situatie,
5. beschrijven van de landschappelijke situatie van het onderzoeksgebied,
6. beschrijven van de bekende archeologische gegevens uit het onderzoeksgebied,
7. beschrijven historische situatie (en mogelijk aanwezige bouwhistorische waarden) in het plangebied,
8. opstellen gespecificeerde archeologische verwachting,
9. onderzoeken van de consequenties van de voorgenomen ingreep op de gespecificeerde archeologische verwachting,
10. afmelden onderzoek bij ARCHIS,
11. aanleveren digitale gegevens bij het e-depot.

Onderdeel 2 is vermeld in paragraaf 2.1, onderdelen 3 tot en met 9 zijn vermeld in paragrafen 3.1 tot en met 3.7. Op basis van onderdelen 3 tot en met 7 wordt een gespecificeerde verwachting opgesteld; onderdeel 8. Onderdeel 9 is gebaseerd op onderdelen 3 tot en met 8. De processtappen 1, 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

Om de landschappelijke en archeologisch positie van het plangebied beter in kaart te brengen, worden ook gegevens uit de direct omgeving van het plangebied onderzocht. Hierbij wordt met name naar locaties met een gelijke landschappelijke ligging gekeken. Het onderzoeksgebied kan gedefinieerd worden als een cirkel met een straal van ongeveer 1000 m rondom het plangebied.

3 Resultaten bureauonderzoek

3.1 Huidige situatie van het plangebied

Het plangebied ligt ten langs de N231a. Het plangebied bestaat uit een strook van ca. 5 m ten noorden en zuiden van de N231a (deze weg is ook wel bekend als de Nieuwkoopseweg). Het plangebied strekt zich ook uit ca. 30 m ten westen en oosten van de huidige kruising met de Treinweg. Aan de oostkant van deze kruising is de zuidgrens van het plangebied ca. 8 m ten zuiden van de Treinweg. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 6600 m². De locatie van het plangebied is weergegeven in afbeeldingen 1 en 2.



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied.

(Bron: Google Earth)

Het plangebied bestaat uit de provinciale weg N231a, ook wel bekend als Nieuwkoopseweg. Het deel van het plangebied ten noorden van de N231a is in gebruik als berm en watergang. Dit geldt ook voor de delen van het plangebied ten zuiden van de N231a en de Treinweg. Het deel van het plangebied tussen de N231a en de Treinweg is momenteel een bosschage.

Er is een bezoek aan de locatie afgelegd tijdens de uitvoering van het bureauonderzoek. Hieruit bleek dat in het plangebied een dijk aanwezig is, deze loopt in een noord-zuid-richting over de kruising. Ten oosten van deze dijk ligt het maaiveld ca. 2 m lager ten opzichte van het westen van het plangebied (afb. 3). De N231 en Treinweg en de bermen van beide wegen steken ca. 40 cm boven het maaiveld uit en ze zijn waarschijnlijk opgehoogd.



Afb. 3 Foto van het plangebied

De foto is genomen vanaf de Treinweg in zuidelijke richting.

3.2 Toekomstige situatie van het plangebied

In het plangebied zal een linksafstrook (voorsorteerstrook) worden gerealiseerd voor de weggebruikers die vanuit Aarlanderveen de Treinweg op willen rijden (Bijlage 2). Deze nieuwe strook heeft een lengte van 65 m en een inloopstrook van 35 m. Ter hoogte van de nieuwe linksafstrook en de kruising zal de N231 3 m in noordelijke richting worden uitgebreid. Dit betekent dat het noordelijke wegtalud, de bermen en de watergangen ongeveer 2 m in noordelijke richting worden verplaatst.

In de zone tussen de Treinweg en de N231a bevindt zich momenteel een bosschage. Op deze locatie zal een waterpartij aangelegd worden. Tussen de nieuwe kruising, de Treinweg en deze locaties zal een maximaal 3 m breed talud worden aangelegd. Ten oosten van de Nieuwe Kruising zal de Treinweg ca. 5 m in zuidelijke richting worden verplaatst. De nieuwe rijstrook zal gefundeerd worden op een pakket opgebracht zand en enkele asfaltlagen. De verwachte verstoringsdiepte bedraagt hierbij 1,5 m-mv.³

3.3 Landschappelijke situatie van het plangebied binnen het onderzoeksgebied

Tijdens het onderzoek naar de landschappelijke ligging van het plangebied binnen het onderzoeksgebied zijn de volgende bronnen gebruikt:

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)⁴
- Beleidsadvieskaart 'Polder Nieuwkoop, Zuid-en Noordeinderpolder'⁵
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000⁶

³ Informatie IV-infra bv.

⁴ <http://www.Ahn.nl/viewer>

⁵ Deze beleidsadvieskaart vormt de basis van het archeologiebeleid in het nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied Aarlanderveen', Kroes & Feiken, 2012

⁶ <http://archis2.archis.nl>

- Dinoloket⁷
- Geologische kaart van Nederland⁸
- Geomorfologische kaart van Nederland⁹

De geologische ontstaansgeschiedenis van het plangebied is goed bekend. In de laatste ijstijd (Het Weichselien, 145.000-9.700 v. Chr) heerste er in Nederland een toendraklimaat. In de koude en droge omstandigheden van deze periode was er relatief weinig vegetatie en daarom kon er door de wind flinke hoeveelheden zand worden afgezet. Dit pakket zand staat bekend als dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). In West-Nederland is dit pakket in het Holoceen (9.700 v. Chr. Tot nu) bedekt geraakt door rivier-, zee-, en veenafzettingen en het ligt daarom op ongeveer 9 m -mv.¹⁰

Allereerst is in het Holoceen een pakket veen op het dekzand gevormd en dit pakket staat bekend als Basisveen (Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag). Dit pakket is maximaal 1 m dik. Tot ca. 5.000 v. Chr stond het onderzoeksgebied onder invloed van de zee. Het onderzoeksgebied maakte in deze periode deel uit van een uitgestrekt waddenlandschap. Het gebied werd doorsneden door kleine getijdegeulen waarin voornamelijk zand werd afgezet en grote komgebieden waar klei werd afgezet (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer).¹¹ Dit landschap is nog goed zichtbaar op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in de Drooggemaakte Polder ten oosten van het plangebied, omdat hier het bovenliggende veenpakket grotendeels is weggegraven.¹²

Vanaf ca. 5000 v. Chr. is er in Zuid-Holland een kustbarrière ontstaan en nam de invloed van de zee af. Het waddengebied kon hierdoor verzoeten en hierdoor ontstonden weer ideale condities voor veengroei. Er is in het onderzoeksgebied een dik pakket veen gevormd (Formatie van Nieuwkoop). De basis van dit pakket bestaat uit rietveen en de bovenkant uit eutroof bosveen.¹³

Het veengebied is in de periode van 1000 tot 1300 na Chr. ontgonnen en geschikt gemaakt voor akkerbouw. Omdat het veengebied hierbij ontwaterd werd, trad er grootschalige klink op. Hierdoor werd het gebied ongeschikt voor de akkerbouw en schakelde men over op veeteelt en turfwinning als belangrijkste inkomensbron. Vanaf de Late Middeleeuwen tot 1804 heeft er in het onderzoeksgebied grootschalige turfwinning plaatsgevonden. In de Drooggemaakte polder ten oosten van het plangebied werd het veen ook onder de waterspiegel gewonnen en daardoor is hier een uitgestrekte veenplas ontstaan. In 1805 is deze polder drooggemalen.¹⁴

Volgens het DINO-loket zijn er drie boringen in het plangebied uitgevoerd, in het zuiden, zuidwesten en noordwesten van het plangebied (afb. 2).¹⁵ Deze boringen geven een goed beeld van de (ondiepe) geologische opbouw van het plangebied. Op ca. 8,35-9 m -mv is een pakket matig fijn zand aangetroffen, dat als dekzand geïnterpreteerd wordt. Mogelijke humeusiteit of bodemvorming in het dekzand is helaas niet beschreven in de boringen.

⁷ [Http://www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)

⁸ De Mulder *et al* 2003

⁹ <http://archis2.archis.nl>

¹⁰ Berendsen 2004, Kroes & Feiken 2012

¹¹ Berendsen 2004

¹² Haartsen 2009

¹³ Kroes & Feiken 2012

¹⁴ Haartsen 2009

¹⁵ [Http://www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)

Op ca. 7,70 -7,85 m -mv is een dikke zandige veenlaag aangetroffen en waarschijnlijk is dit het Basisveen. Vanaf 3,30-4,15 m is er een laag blauwgrijze zwak siltige klei aanwezig. Dit betreffen waarschijnlijk wadafzettingen van het Laagpakket van Wormer. De bovenste 3,30-4,15 m bestaat uit een veenlaag, bij sommige boringen afgedekt door een 0,20 m dunne kleilaag. De resultaten van de boringen van het Dinoloket komen overeen met het archeologisch booronderzoek dat ten zuiden van het plangebied is uitgevoerd.¹⁶

De top van het veen zal onder de huidige taluds van de N231 en Treinweg verstoord zijn geraakt tijdens de aanleg van de infrastructuur. De diepte van deze verstoring is onbekend. Tijdens een bezoek aan de locatie was het ook duidelijk zichtbaar dat in het oosten van het plangebied een talud/kunstwerk is opgebracht om de hoogteverschillen tussen de polders te overbruggen. Dit talud is eveneens op het AHN zichtbaar.¹⁷

3.4 De bekende archeologische gegevens uit het onderzoeksgebied

Tijdens het onderzoek naar de bekende archeologische gegevens binnen het onderzoeksgebied zijn de volgende (hoofd)bronnen gebruikt:

- Archeologisch InformatieSysteem (ARCHIS II)¹⁸
- Beleidsadvieskaart 'Polder Nieuwkoop, Zuid-en Noordeinderpolder'¹⁹
- Cultuurhistorische HoofdStructuur Zuid-Holland²⁰
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)

In het onderzoeksgebied zijn drie archeologische onderzoeken uitgevoerd; een inventariserend veldonderzoek op enkele plaatsten langs de N231 (Onderzoeksmeldingen 38006 en 38007 in ARCHIS) en een bureauonderzoek en een daaropvolgend inventariserend veldonderzoek van het Buitengebied Aarlanderveen ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan (Onderzoeksmeldingen 47063 en 51820).

Onderzoeksmeldingen 38006 en 38007

Tijdens het inventariserende veldonderzoek langs de N231 is op 92, respectievelijk 327 m ten westen van het plangebied een locatie onderzocht door middel van een karterend booronderzoek. In de dichtstbijzijnde locatie waren alle boringen gestuit op een betonverharding, maar in de locatie ten westen daarvan bleek dat de bodem tot 2,2 m -mv was vergraven tijdens veenwinning. Op beide locaties werden geen archeologische waarden verwacht en ze zijn daarom vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.²¹

Onderzoeksmeldingen 47063 en 51820

In 2012 is er voor het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied Aarlanderveen een beleidsadvieskaart opgesteld en een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij is geconcludeerd dat het veenpakket dat aan het maaiveld ligt in de Zuid- en Noordeinderpolder een lage archeologische verwachting heeft voor de IJzertijd tot en met de Middeleeuwen.

¹⁶ Kroes & Feiken, 2012

¹⁷ <http://www.ahn.nl/viewer>

¹⁸ <http://archis2.archis.nl>

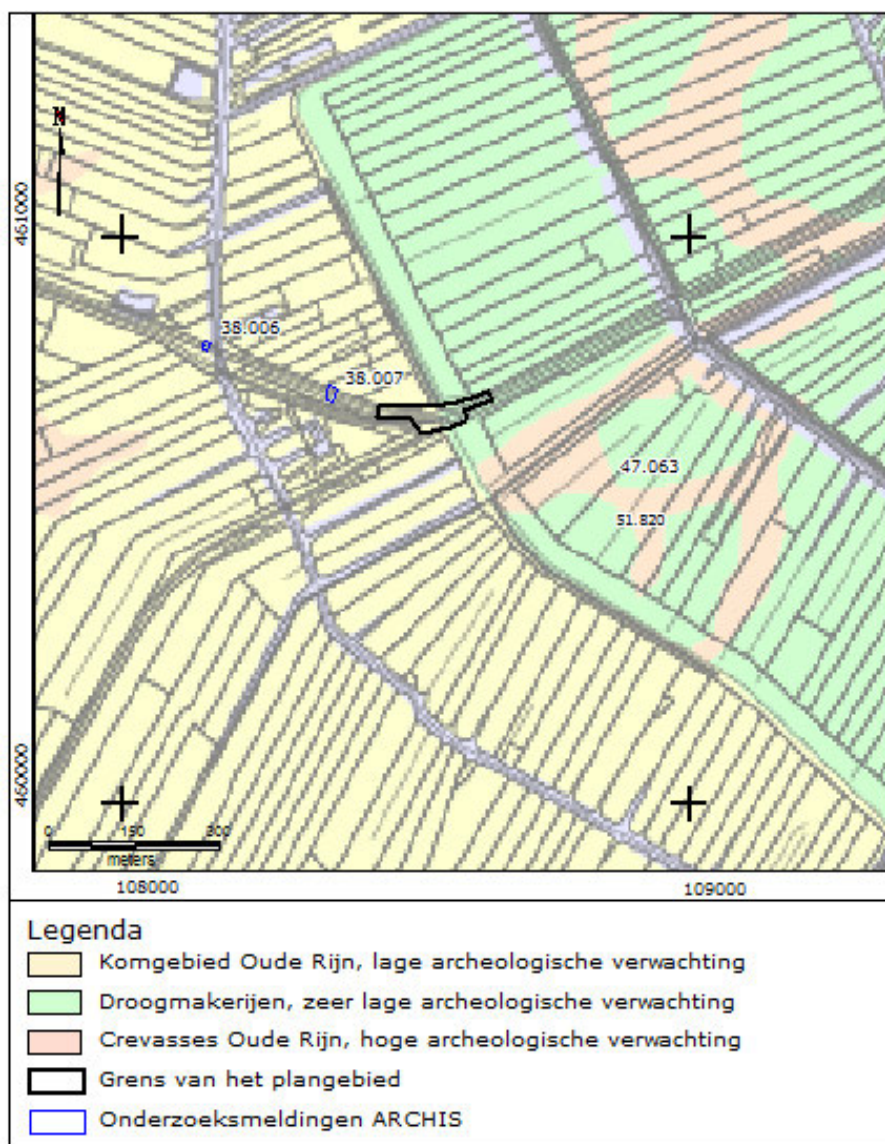
¹⁹ Kroes & Feiken, 2012

²⁰ <http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>

²¹ Engelse, 2009

Hierbij geldt een uitzondering voor dorpskernen en ontginningslinten, zoals bijvoorbeeld de kern van Aarlanderveen. De dorpskernen en ontginningslinten hebben namelijk een hoge archeologische verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.²²

Uit het bureau- en booronderzoek bleek dat er nog wel archeologische waarden kunnen voorkomen op crevasses van de Oude Rijn. Deze crevasses zijn vanaf 4400 v. Chr. gelijktijdig met de vorming van het veenpakket afgezet en ze worden gekenmerkt door een grote afwisseling van zand en (zwak tot sterk siltige) klei. Omdat ze gelijktijdig met de vorming van het veenpakket zijn afgezet zijn ze in de veenlaag of op de onderliggende kleilaag aangetroffen. Een dergelijke crevasse is met behulp van het AHN op ca. 50 m ten zuiden van het plangebied gekarteerd.²³



Afb. 4 Overzicht van de bekende archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied

Bron: Kroes en Feiken, 2012

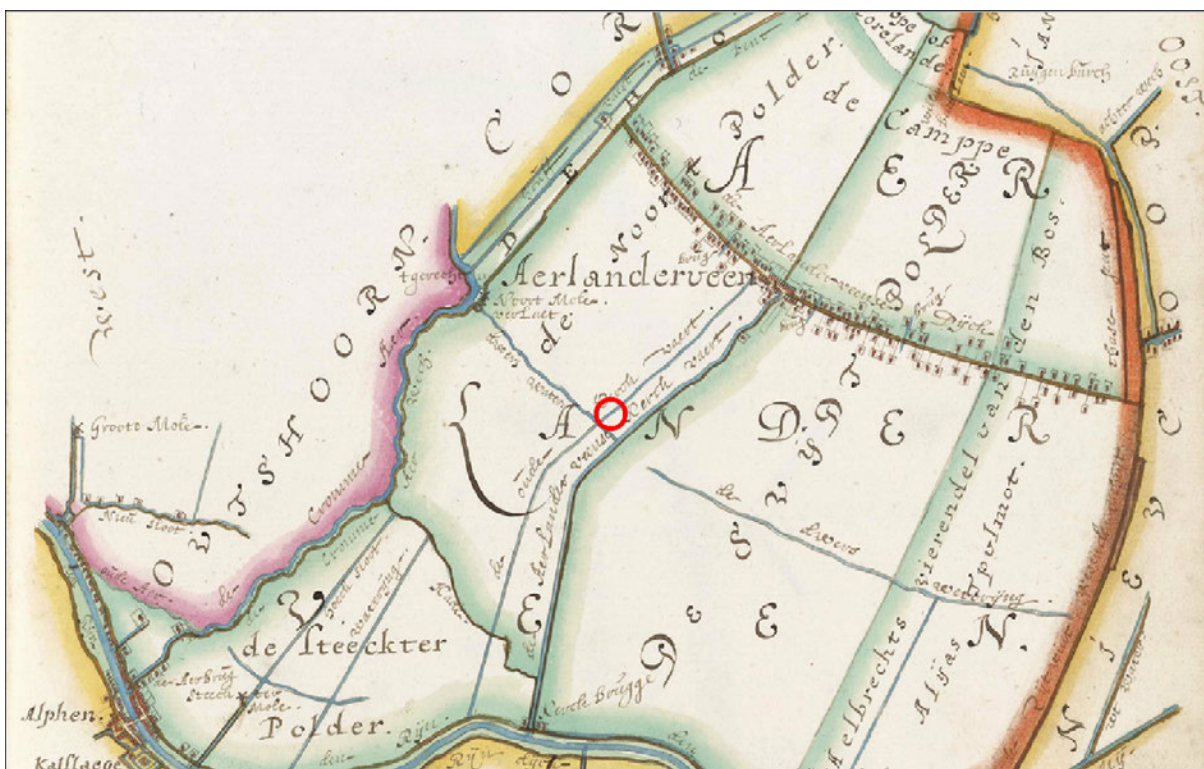
²² Kroes & Feiken, 2012

²³ Kroes & Feiken 2012

3.5 Historische situatie van het plangebied

Tijdens het onderzoek naar de bekende archeologische gegevens binnen het onderzoeksgebied zijn de volgende (hoofd)bronnen gebruikt:

- Bonnekaarten uit 1881 tot en met 1924²⁴
- Kaart van van Berckenrode uit 1615²⁵
- Kadastrale minuut en de Oorspronkelijke aanwijzende tafel (OAT) uit 1811-1832²⁶
- KICH²⁷
- Ontgonnen Verleden²⁸
- Topografische kaarten uit 1849 en 1950 tot en met 1992²⁹



Afb. 5 Het plangebied op de kaart van Van Berckenrode uit 1615

Het onderzoeksgebied maakte in de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen deel uit van een uitgestrekt (bos)veenmoeras. Vanaf ongeveer 1000 tot 1300 n. Chr. is het Zuid-Hollandse veenmoeras grotendeels ontgonnen en geschikt gemaakt voor in eerste instantie akkerbouw. De bewoning was geconcentreerd op de ontginningslinten. Aarlanderveen is een goed voorbeeld van een Middeleeuws ontginningsdorp. Nadat het veenpakket door de irrigatie was ingeklonken en het gebied te drassig was geworden voor akkerbouw is het gebied gebruikt voor de veeteelt.³⁰

²⁴ Bureau militaire verkenningen 1881-1924

²⁵ Van Berckenrode 1615

²⁶ Kadaster, 1811-1832

²⁷ <http://www.kich.nl>

²⁸ Haartsen 2009

²⁹ Topografische Dienst Nederland 1849, 1950-1992

³⁰ Haartsen 2009

Vanaf ongeveer 1500 werd er een nieuwe bron van inkomsten geïntroduceerd; veen-turfwinning. In de periode tot 1805 is een groot deel van het gebied rondom Aarlanderveen afgegraven ten behoeve van de veenwinning. In eerste instantie werd er tot de waterspiegel gegraven, maar na de introductie van de baggerbeugel kon het veen ook onder de waterspiegel gewonnen worden. Het resultaat was dat er rondom Aarlanderveen grote veenplassen ontstonden. Het gebied ten oosten van het huidige plangebied bevond zich in een dergelijke veenplas, die in 1786-1805 is drooggemalen; de Drooggemaakte Polder. De ringdijk van de Drooggemaakte polder loopt over het kruispunt van de N231a en de Treinweg.³¹



Afb. 6 Het plangebied op de Bonnekaart uit 1913

Het huidige plangebied bleef tot ongeveer 1913 in gebruik als weiland. In 1913 is op de locatie van de hedendaagse Treinweg de spoorlijn Alphen aan den Rijn-Uithoorn aangelegd door de Hollandsche-Electrische-Spoorweg-Maatschappij (HESM). De lijn was niet rendabel, mede door de economische crisis van de jaren '30, en daardoor werd deze spoorlijn al in 1936 gesloten.³² Het tracé is toen opgebroken, maar van de fundatie van de spoorlijn heeft men gebruik gemaakt bij de aanleg van de N231a (Nieuwkoopseweg) ten oosten van het plangebied in ca. 1950 en de Treinweg in de periode tussen 1969 en 1981. De N231a werd enkele malen verbreed tot de huidige situatie bereikt werd in 1988.

³¹ Haartsen 2009

³² Haartsen 2009

3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

In het plangebied zouden in potentie op drie niveaus archeologische resten aanwezig kunnen zijn;

In de top van het pakket dekzand op ca. 8,5-9 m -mv kunnen nog archeologische waarden uit het Laat-Paleolithicum aanwezig zijn. Het betreft hier resten van tijdelijke kampementen, gekenmerkt door een vondstspreading van vuursteen(artefacten) en houtskool. Deze archeologische resten zijn echter zeldzaam en daarom geldt voor dit niveau een lage archeologische verwachting.³³

In de (top van) de ontwaterde veenlaag kunnen in het buitengebied van Aarlanderveen volgens Kroes en Feiken 2012 nog archeologische resten uit het Laat-Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd verwacht worden.³⁴ De top van de veenlaag is echter verstoord geraakt door de veenwinning uit de Nieuwe Tijd en de bouw van de spoorlijn Alphen aan den Rijn-Uithoorn, de Treinweg en de N231a. In de veenlaag worden geen archeologische resten meer verwacht. Naar verwachting is ook de ringdijk rondom de Drooggemaakte Polder uit ca. 1789-1805 door de aanleg van de spoorlijn en later de twee wegen verstoord geraakt.

Volgens het onderzoek van Kroes en Feiken kunnen er in het buitengebied van Aarlanderveen nog archeologische waarden uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen aanwezig zijn op crevasses van de Oude Rijn.³⁵ De drie boringen van het Dinoloket geven een goede indicatie dat in het plangebied geen crevasse aanwezig is.³⁶ Op het Actueel Hoogtebestand Nederland is er geen verhoging in het maaiveld rondom het plangebied zichtbaar dat op de aanwezigheid van een crevasse zou kunnen duiden.³⁷

3.7 Effect van de voorgenomen ingreep op de verwachte waarden

Het dekzand met de mogelijke resten uit het Laat-Paleolithicum zal niet verstoord worden door de voorgenomen werkzaamheden; de verwachte verstoringsdiepte bedraagt 1,5 m -mv en de mogelijke resten bevinden zich op een diepte van 8,5 tot 9,5 m -mv. In de andere twee verwachtingsniveaus is de kans op verstoring van archeologische waarden zeer laag.

3.8 Conclusie

Zijn er mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig en zo ja, wat is de gespecificeerde archeologische verwachting?

In het plangebied kunnen nog archeologische waarden uit het Laat-Paleolithicum aanwezig zijn in de top van het dekzand op 8,5-9 m -mv. In de bovengelegen lagen zijn de mogelijke archeologische waarden waarschijnlijk verstoord geraakt.

Als er mogelijke archeologische waarden aanwezig zijn;

Worden de verwachte archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen ingreep in het plangebied?

De mogelijke archeologische waarden uit het Laat-Paleolithicum worden niet bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden. In de bovengelegen lagen is de kans op verstoring van archeologische waarden zeer laag.

³³ Kroes & Feiken 2012

³⁴ Kroes & Feiken 2012

³⁵ Kroes & Feiken 2012

³⁶ [Http://www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)

³⁷ [Http://www.ahn.nl/viewer](http://www.ahn.nl/viewer)

Is het plangebied voldoende onderzocht?

Ja, er is geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Als de mogelijke archeologische waarden negatief worden beïnvloed en het plangebied nog niet voldoende is onderzocht;

Welke vorm van archeologisch onderzoek is de beste manier om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om tot een selectiebesluit te komen?

n.v.t.

4 Advies

Uit het bureauonderzoek blijkt dat de kans op het aantreffen van archeologische resten in het plangebied zeer klein is. Ivo-B adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Er kunnen echter nog archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn. Als bij de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied archeologische resten aangetroffen worden heeft men de plicht deze te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Literatuur

Berckenrode, F.B. Van, 1615: *Kaartboek van de hoogheemraadschappen van Rijnland, Delfland, Schieland, gemeten en in kaart gebragt door Mr. Floris Balthasar.*

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land, Inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Bureau Militaire Verkenningen, 1881-1924: *Bonnekaart*, 423, Alphen, schaal 1:50.000

Engelse, R.F., 2009: *Archeologisch onderzoek aan de N231a te Nieuwkoop (gemeente Nieuwkoop). Inventariserend veldonderzoek met boringen* (ArcheoMedia-rapport A09-090-I), Capelle aan den IJssel.

Gemeente Alphen aan den Rijn, in prep.: *Bestemmingsplan Buitengebied Aarlanderveen, toelichting*, Alphen aan den Rijn.

Haartsen, A.J., 2009: *Ontgonnen Verleden, regiobeschrijvingen Zuid-Holland* (Rapport DK nr. 2009/dk116-I), Ede.

Kadaster, 1811-1832: *Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel, Gemeente Aarlanderveen, Sectie A en C, Blad 04.*

Kroes, R. A. C. en H. Feiken, 2012: *Plangebied Polder Nieuwkoop; Zuid en Noordeinderpolder, Gemeente Alphen aan den Rijn, archeologisch vooronderzoek, een beleidsadvieskaart* (RAAP-rapport 2468), Weesp.

Mulder, E. de, Geluk, M.C., Ritsema, I., Westerhoff, W.E., Wong, T.E. (Eds), 2003: *De ondergrond van Nederland*, Geologie van Nederland, deel 7; Peeters, Herent, België.

SIKB, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems* Gouda.

Topografische Dienst Nederland, 1849, 1950-1992; *Topografische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000.*

Geraadpleegde Websites

<http://archis2.archis.nl>

<http://www.ahn.nl/viewer>

<http://www.dinoloket.nl>

<http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>

<http://www.kich.nl>

<http://www.watwaswaar.nl>

Lijst van Afbeeldingen

Afb. 1, Locatie van het plangebied.

Afb. 2, Detailkaart van het plangebied.

Afb. 3, Foto van het plangebied

Afb. 4, Overzicht van de bekende archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied

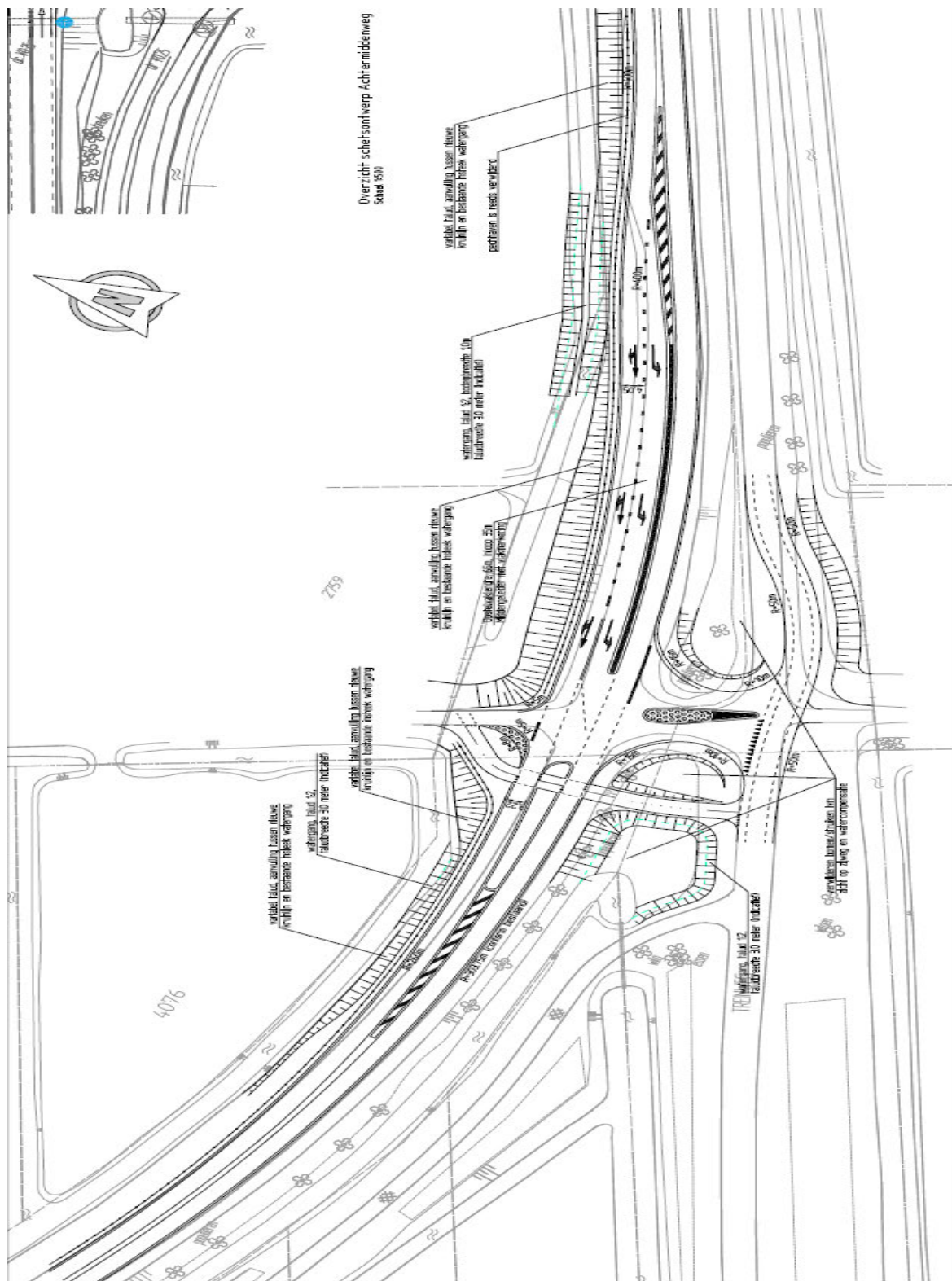
Afb. 5, Het plangebied op de kaart van Van Berckenrode uit 1615

Afb. 6, Het plangebied op de Bonnekaart van 1913

Bijlage 1 Overzicht van de archeologische perioden

Periode		Begin	Eind
Paleolithicum	Vroeg		250.000 BP
	Midden	250.000 BP	35.000 v. Chr.
	Laat	35.000 v. Chr.	9.700 v. Chr.
Mesolithicum	Vroeg	9.700 v. Chr.	8.400 v. Chr.
	Midden	8.400 v. Chr.	6.450 v. Chr.
	Laat	6.450 v. Chr.	5.300/4.900 v. Chr.
Neolithicum	Vroeg	5.300/4.900 v. Chr.	4.200 v. Chr.
	Midden	4.200 v. Chr.	2.850 v. Chr.
	Laat	2.850 v. Chr.	2.000 v. Chr.
Bronstijd	Vroeg	2.000 v. Chr.	1.800 v. Chr.
	Midden	1.800 v. Chr.	1.100 v. Chr.
	Laat	1.100 v. Chr.	800 v. Chr.
IJzertijd	Vroeg	800 v. Chr.	500 v. Chr.
	Midden	500 v. Chr.	250 v. Chr.
	Laat	250 v. Chr.	15 v. Chr.
Romeinse tijd	Vroeg	15 v. Chr.	70 n. Chr.
	Midden	70 n. Chr.	270 n. Chr.
	Laat	270 n. Chr.	450 n. Chr.
Middeleeuwen	Vroeg	A	450 n. Chr.
		B	525 n. Chr.
		C	725 n. Chr.
		D	900 n. Chr.
	Laat	A	1050 n. Chr.
		B	1250 n. Chr.
		C	1500 n. Chr.
Nieuwe Tijd	A	1500 n. Chr.	1650 n. Chr.
	B	1650 n. Chr.	1850 n. Chr.
	C	1850 n. Chr.	heden

Bijlage 2: Overzicht van de geplande werkzaamheden



Bron: IV-Infra BV