

RAAP-RAPPORT 1706

Plangebied N218 Hartelfietsbrug

Gemeenten Rotterdam en Spijkenisse

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Colofon

Opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland

Titel: Plangebied N218 Hartelfietsbrug, gemeenten Rotterdam en Spijkenisse;
archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Status: eindversie

Datum: juni 2008

Auteur: *drs. M. Rietkerk*

Projectcode: SPHF

Bestandsnaam: RA1706-SPHF.doc

Projectleider: drs. M. Rietkerk

Projectmedewerker: drs. A. Abechri

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 27773

Autorisatie: drs. I.A. Schute

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2008

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

Samenvatting

In opdracht van de provincie Zuid-Holland heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in april 2008 een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met de aanleg van een nieuwe Hartelfietsbrug in de gemeente Rotterdam en Spijkenisse. Het onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen.

Op basis van het bovenstaande geldt voor het plangebied een middelmatige archeologisch verwachting voor vindplaatsen uit de periode IJzertijd t/m Late Middeleeuwen. Het kan gaan om relatief grote nederzettingsterreinen (circa 1 tot 3 ha). Meer specifiek kan gesteld worden dat op basis van het bureauonderzoek in het plangebied op 3 verschillende landschappelijke niveaus archeologische resten kunnen voorkomen.

- Voor de top van het bovenste veenlaag (Hollandveen) geldt een middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de (Late) Middeleeuwen. De diepteligging van deze veenlaag in het plangebied is niet bekend. In boring 151 (Van Looveren, 1992) bevindt deze laag zich op circa 2,0 m -NAP.
- Voor de oudere lagen van het Laagpakket van Walcheren (voorheen Oudere afzettingen van Duinkerke) geldt een middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd. Deze worden vanaf circa 2,5 m -NAP verwacht;
- Voor de top van de Hollandveenlaag onder het Laagpakket van Walcheren geldt een middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Midden IJzertijd. Deze worden vanaf circa 2,6 m -NAP verwacht.

Op de plaats van de geplande bodemingrepen, die dieper reiken dan het oorspronkelijk maaiveld (circa 0,4 m -NAP), wordt een archeologisch veldonderzoek aanbevolen in de vorm van een karterend booronderzoek. Voor de delen van het plangebied ter plaatse van open water wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Slechts ter plaatse van steunpunt 1 reikt de ontgraving dieper dan 0,4 m -Mv. De omvang van deze ontgraving (10 m²) is echter gering. Daarom wordt, indien het bouwplan ongewijzigd wordt uitgevoerd, geen vervolgonderzoek aanbevolen.

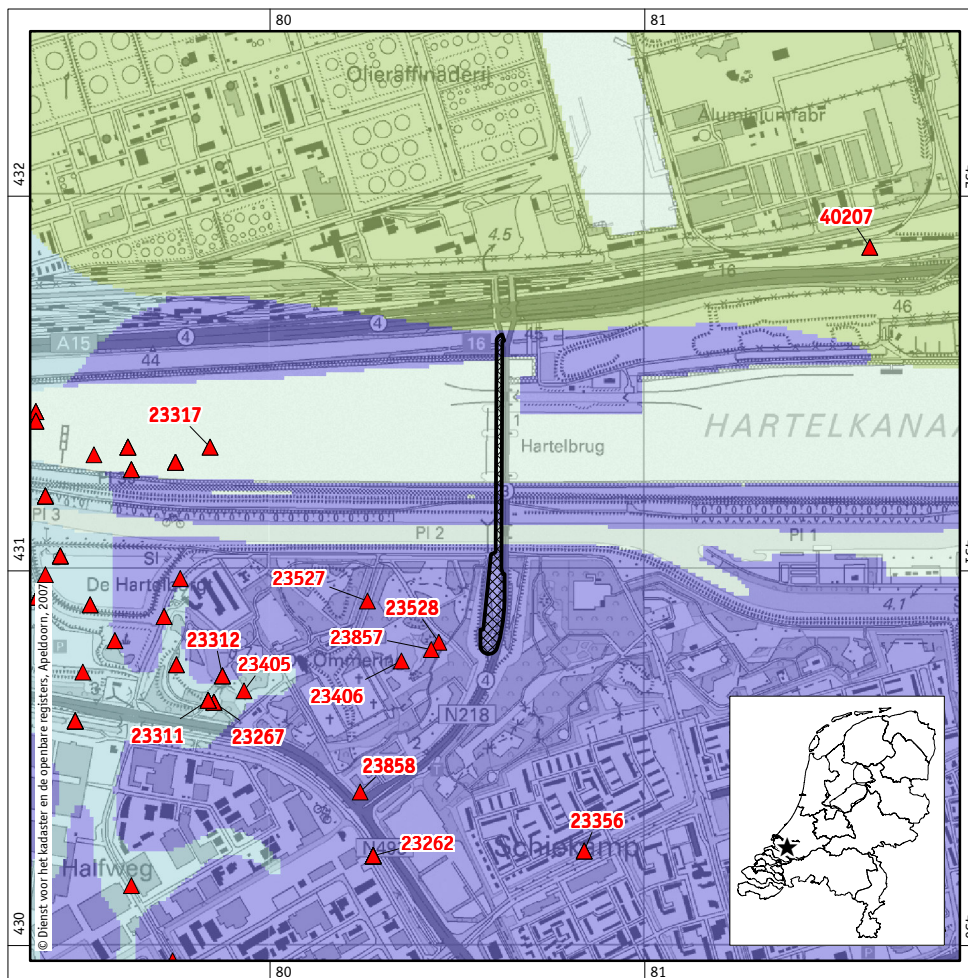
Inhoud

3	Samenvatting
5	1 Inleiding
5	1.1 Kader en doelstelling
6	1.2 Plangebied
6	1.3 Onderzoeksopzet en richtlijnen
7	2 Bureauonderzoek
7	2.1 Methoden
7	2.2 Resultaten
12	3 Conclusies en aanbevelingen
12	3.1 Conclusies
12	3.2 Aanbevelingen
14	Literatuur
14	Gebruikte afkortingen
15	Verklarende woordenlijst

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de provincie Zuid-Holland heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in april 2008 een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met de aanleg van een nieuwe Hartelfietsbrug in de gemeente Rotterdam en Spijkenisse. Het onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) op de CHS van Zuid-Holland; Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Plangebied

Het plangebied (2 ha) ligt in de gemeente Rotterdam en in de gemeente Spijkenisse aan weerszijden van het Hartelkanaal ter plaatse van de huidige Hartelbrug (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 37G van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 80.627/431.217. Het grootste deel van het plangebied wordt in beslag genomen door het Hartelkanaal en het daarnaast gelegen voedingskanaal. Aan de zuidzijde van het plangebied bevindt zich een grondlichaam. Hierdoor bevindt het huidige maaiveld zich meters hoger (maximaal ca. 10 m) dan het oorspronkelijk maaiveld.

1.3 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de normen die gelden in de archeologische beroepsgroep c.q. de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1 (KNA). RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), die valt onder de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>). Sinds 7 maart 2008 werkt RAAP onder een eigen opgravingsvergunning verleend door de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM). Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in dit rapport beschreven (zie verklarende woordenlijst).

Archeologische perioden		gecalibreerde jaren
Nieuwe tijd		
Middeleeuwen	Laat	1500
	Vroeg	1050
Romeinse tijd		450
Romeinse tijd	Laat	270
	Midden	70 na Chr.
	Vroeg	12 voor Chr.
IJzertijd		
IJzertijd	Laat	250
	Midden	500
	Vroeg	800
Bronstijd		
Bronstijd	Laat	1100
	Midden	1800
	Vroeg	2000
Neolithicum		
Neolithicum	Laat	2850
	Midden	4200
	Vroeg	4900 / 5300
Mesolithicum		
Mesolithicum	Laat	6450
	Midden	7100
	Vroeg	8800
Paleolithicum		
Paleolithicum	Laat	35.000
	Midden	300.000
	Vroeg	

Tabel 1. Archeologische tijdschaal

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

In het kader van het bureauonderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd (zie literatuurlijst). Om inzicht te krijgen in het voorkomen van archeologische vindplaatsen in of nabij het plangebied is het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) geraadpleegd. Tevens is contact opgenomen met mevrouw M. Sier van het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR).

2.2 Resultaten

Geplande werkzaamheden

De opdrachtgever heeft het voornemen een fietsbrug aan te leggen ter plaatse van de bestaande brug over het Hartelkanaal en het daarnaast gelegen voedingskanaal. De fietsbrug wordt evenwijdig aan de bestaande brug aangelegd. Hierdoor vindt een aantal werkzaamheden op de kanaalbodem plaats. De steunpunten van de nieuwe fietsbrug komen op dezelfde positie als de steunpunten van de Hartelbrug. Ook het landhoofd aan de zuidzijde van het voedingskanaal te Spijkenisse wordt op dezelfde plaats aangelegd. Achter dit landhoofd ligt een grondlichaam dat gedeeltelijk zal worden uitgebreid. Ten behoeve van de aanleg van de steunpunten en het grondlichaam zal worden ontgraven. De diepte waarop wordt ontgraven ten opzichte van NAP, varieert per steunpunt. Een gedeelte van de steunpunten wordt onder water op de kanaalbodem gefundeerd. Ten behoeve van de steunpunten wordt gefundeerd op palen. De precieze omvang en diepte van de bodemingrepen is weergegeven op een technische tekening van de Hartelfietsbrug (tekeningnr. 3321-002 d.d. 14 april 2008). Een deel van de werkzaamheden zal in het kanaal plaatsvinden.

Geologie en geomorfologie

De ondergrond van het plangebied bestaat volgens de geologische kaart van Nederland uit het Laagpakket van Walcheren (voorheen Afzettingen van Duinkerke III op oudere Afzettingen van Duinkerke) op het Hollandveen Laagpakket op het Laagpakket van Wormer (voorheen Afzettingen van Calais). Onder het Laagpakket van Wormer bevindt zich wederom een veenlaag, die behoort tot het Hollandveen Laagpakket. Aan de zuidzijde van het plangebied kan dit Laagpakket van Wormer vertand zijn met het Hollandveen Laagpakket. Binnen het Laagpakket van Walcheren

komt een dunne veenlaag voor. Ook deze behoort tot het Hollandveen Laagpakket. Deze veenlaag dateert van na de Romeinse tijd (NITG-TNO, 1998: code A1.3). Uit de vereenvoudigde geologische kaart blijkt dat de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren bestaan uit wadplaat- en kwelderafzettingen (RGD, 1990).

Vanwege de geplande aanleg van een 380 kV-kabel, waarvan het einde van het tracé ter plaatse van de Hartelbrug ligt, is door BOOR in 2007 (Van Looveren, 2007) een archeologisch vooronderzoek bestaande uit een bureauonderzoek en een booronderzoek uitgevoerd. Een van de boringen (figuur 2: boring 181) is gezet in de directe omgeving van onderhavig plangebied. Ter plaatse van deze boring bestaat de bovenste 55 cm van de bodem uit een verstoorde laag of bouwvoor. In het rapport (Van Looveren, 2007) zijn de boringen niet individueel beschreven. Hierdoor is de aard van de laag onder de bouwvoor in boring 181 niet precies duidelijk. Deze kan bestaan uit zwak zandige tot uiterst (licht)grijze, siltige klei, uit (licht)grijs, uiterst siltig, matig fijn zand of uit uiterst siltige klei met veel dunne humus- en zandlaagjes van een geulafzetting. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Walcheren (voorheen Afzettingen van Duinkerke III).

Onder deze afzettingen bevindt zich vanaf circa 2-2,5 m -Mv (2,40-2,9 m -NAP) een laag zwak zandige tot uiterst siltige, (bruin)grijze klei. In het pakket komen dunne humuslaagjes, hout- en rietresten voor. Het pakket werd niet in alle boringen aangetroffen. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Walcheren (voorheen Afzettingen van Duinkerke I).

In boring 181 is het post-Romeinse veen, dat zich tussen de verschillende fasen van het Laagpakket van Walcheren bevindt, niet aangetroffen. Dit betekent niet dat deze laag niet aanwezig is in de ondergrond van het plangebied. In boring 151 uit het onderzoek van BOOR is deze veenlaag op circa 2 m -NAP aangetroffen. Wel is in boring 181 Hollandveen onder het Laagpakket van Walcheren aangetroffen. De top van dit veen bevindt zich op circa 2,6 m -NAP. Het bestaat uit zwak kleilig, niet-gedifferentieerd, roodbruin veen met rietresten. De top van het veen is geërodeerd.

Bodem

De bodem van het plangebied staat als 'niet gekarteerd' weergegeven op de bodemkaart wegens de ligging in de bebouwde kom. De zuidzijde van het Hartelkanaal (in de nabijheid van het plangebied) bestaat uit zeekeigronde, knippige poldervaaggronden: klei met profielverloop 4 of 3 en 4 met grondwatertrap III (<http://archis2.archis.nl>: code gMn88C). Waarschijnlijk geldt dit ook voor het plangebied.

Archeologie

Volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland bevindt het plangebied zich in een zone met zeeafzettingen (Laagpakket van Walcheren: Duinkerke III op oudere Afzettingen van Duinkerke) met bewoning vanaf de IJzertijd of Romeinse tijd. Voor deze zone geldt een redelijke tot grote kans op archeologische sporen.

Uit het plangebied zelf zijn geen archeologische vondsten bekend. In boring 181 uit het onderzoek van BOOR zijn in het Laagpakket van Walcheren archeologische indicatoren, zoals fragmenten leisteen, baksteenpuin en onverbrand bot, aangetroffen. Deze worden geïnterpreteerd als verspoeld materiaal (Van Looveren, 2007). Uit de omgeving van het plangebied is echter wel een groot aantal vindplaatsen bekend. In ARCHIS zijn uit de directe omgeving van het plangebied 4 archeologische vindplaatsen geregistreerd (ARCHIS-waarnemingsnummers 23406, 23527, 23528 en 23857). Deze bevinden zich ten zuidwesten van het plangebied. Alle vier de waarnemingen betreffen fragmenten aardewerk uit de Middeleeuwen (11e tot 14e eeuw).

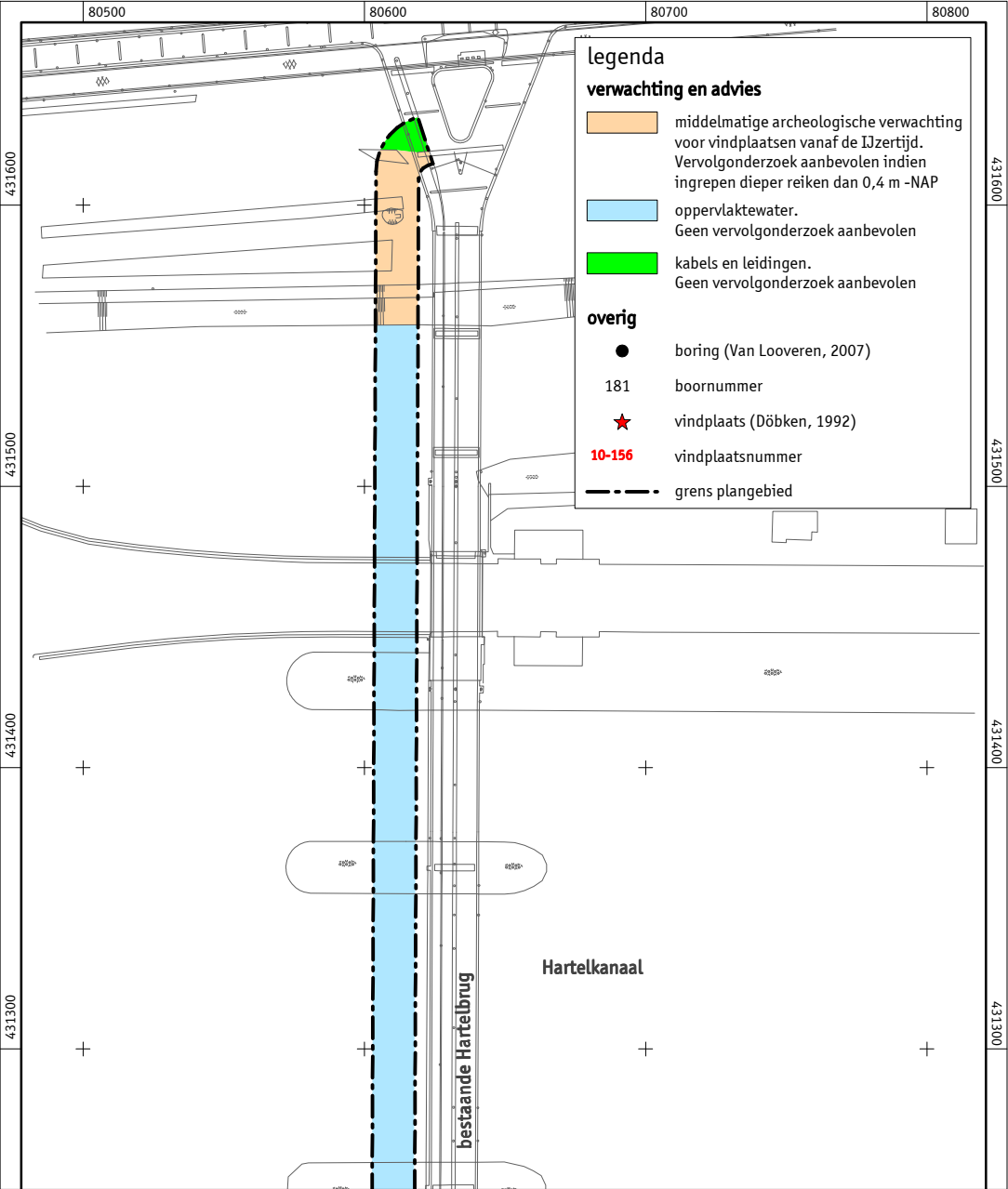
Van ARCHIS-waarneming 23857 staat de x-coördinaat foutief geregistreerd in ARCHIS. Uit de archeologische kroniek over 1987 tot 1990 (Döbken e.a., 1992; BOOR-documentatienummer 10-156) blijkt dat deze waarneming zich in werkelijkheid 110 m oostelijker bevindt. De vindplaats bevindt zich zeer dicht bij het plangebied en het betreft aardewerk uit de 11e-12e eeuw dat is aangetroffen tijdens een veldverkenning die in 1987 door BOOR is uitgevoerd op het eiland Putten.

In de wijde omgeving van het plangebied (aan de westzijde) bevinden zich 2 terreinen van zeer hoge archeologisch waarde (CMA-code 37D-016, monumentnummer 4091; CMA-code 37D-077, monumentnummer 10382;) en 3 terreinen van hoge archeologisch waarde (CMA-code 37D-014, monumentnummer 4089; CMA-code 37D-018, monumentnummer 4093 en CMA-code 37D-031, monumentnummer 4106). Al deze terreinen grenzen aan elkaar. Het betreft terreinen met sporen van bewoning (incl. een grafveld) en sporen die een indruk geven van de ontwikkeling en inrichting van het landschap uit de periode Midden IJzertijd t/m Late Middeleeuwen. Daarnaast staat op grotere afstand van het plangebied een groot aantal vindplaatsen geregistreerd in ARCHIS met een datering vanaf de IJzertijd.

Archeologische verwachting

Op basis van het bovenstaande geldt voor het plangebied een middelmatige archeologisch verwachting voor vindplaatsen uit de periode IJzertijd t/m Late Middeleeuwen. Het kan gaan om relatief grote nederzettingsterreinen (circa 1 tot 3 ha). Meer specifiek kan gesteld worden dat op basis van het bureauonderzoek in het plangebied op 3 verschillende landschappelijke niveaus archeologische resten kunnen voorkomen.

- Voor de top van het bovenste veenlaag (Hollandveen) geldt een middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de (Late) Middeleeuwen. De diepteligging van deze veenlaag in het plangebied is niet bekend. In boring 151 (Van Looveren, 2007) bevindt deze laag zich op circa 2,0 m -NAP.
- Voor de oudere lagen van het Laagpakket van Walcheren (voorheen Oudere afzettingen van Duinkerke) geldt een middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd. Deze worden vanaf circa 2,5 m -NAP verwacht.
- Voor de top van de Hollandveenlaag onder het laagpakket van Walcheren geldt een middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Midden IJzertijd. Deze worden vanaf circa 2,6 m -NAP verwacht.



3 Conclusies en aanbevelingen

3.1 Conclusies

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een middelmatige archeologisch verwachting voor vindplaatsen uit de periode IJzertijd t/m Late Middeleeuwen. Het kan gaan om relatief grote nederzettingsterreinen (circa 1 tot 3 ha). Meer specifiek kan gesteld worden dat op basis van het bureauonderzoek in het plangebied op 3 verschillende landschappelijke niveaus archeologische resten kunnen voorkomen:

- Voor de top van het bovenste veenlaag (Hollandveen) geldt een middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de (Late) Middeleeuwen. De diepteligging van deze veenlaag in het plangebied is niet bekend. In boring 151 (Van Looveren, 2007) bevindt deze laag zich op circa 2,0 m -NAP.
- Voor de oudere lagen van het Laagpakket van Walcheren (voorheen Oudere afzettingen van Duinkerke) geldt een middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd. Deze worden vanaf circa 2,5 m -NAP verwacht.
- Voor de top van de Hollandveenlaag onder het laagpakket van Walcheren geldt een middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Midden IJzertijd. Deze worden vanaf circa 2,6 m -NAP verwacht.

Een groot deel van het plangebied wordt in beslag genomen door het Hartelkanaal en het daarnaast gelegen voedingskanaal.

3.2 Aanbevelingen

Op de plaats van de geplande bodemingrepen, die dieper reiken dan het oorspronkelijk maaiveld (circa 0,4 m -NAP) wordt een archeologisch veldonderzoek aanbevolen in de vorm van een karterend booronderzoek. Voor de delen van het plangebied ter plaatse van open water wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

De heer ir. A.C.A. Nap, projectleider bij de Directie Ruimte en Mobiliteit, Afdeling Verkeer & Vervoer, Bureau Realisatie Infrastructuur van de provincie Zuid-Holland heeft naar aanleiding van deze aanbevelingen op basis van tekening met nummer 3321-002 (d.d. 14 april 2008) de diepteligging van de steunpunten en de diepte van

de ontgravingen onderzocht. Zijn bevindingen heeft hij met Royal Haskoning (die deze tekening heeft gemaakt) besproken. Zijn conclusie is dat alleen ter plaatse van steunpunt 1 dieper zal worden ontgraven dan 0,4 m –NAP. Bij de overige steunpunten die niet op de kanaalbodem worden geplaatst en bij het zuidelijk grondlichaam vinden ontgravingen tot op een geringere diepte plaats.

Steunpunt 1 zal worden aangelegd op circa 1,0 m -NAP. Er zal hiervoor niet dieper worden ontgraven dan 2,0 m -NAP. De omvang van de ontgraving ten behoeve van dit steunpunt is 10 m².

Slechts ter plaatse van 1 steunpunt reikt de ontgraving dus dieper dan 0,4 m -Mv. De omvang van deze ontgraving is echter gering (10 m²). Daarom wordt, indien het bouwplan ongewijzigd wordt uitgevoerd, geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Literatuur

- Döbken A. B. e.a.**, 1992. Archeologisch onderzoek in het Maasmondgebied: archeologische kroniek 1987-1990. In: A.B. Döbken (red.); *Boorbalans 2: Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*. Bureau Oudheidkundig Bodemonderzoek van Gemeentewerken Rotterdam, Rotterdam.
- Looveren, V. van**, 2007. Bernisse-Spijkenisse Leidingtracé, een bureauonderzoek en een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen. *BOORrapporten* 378. Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam, Rotterdam.
- RGD**, 1998. *Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 37 O Rotterdam Oost*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- RGD**, 1990. *Vereenvoudigde geologische kaart van Rotterdam en omgeving, schaal 1:50.000*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- ROB**, 2005. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) versie 2.1*. Ontleend aan <http://www.archis.nl>.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
BOOR	Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

Hollandveen	In het Subboreaal gevormd veen in laag-Nederland (ca. 5000-3000 jaar voor Chr.).
hoogveen	Veenvoorkomen dat relatief hoog ligt ten opzichte van de grondwaterstand (hoogveen kan de voortzetting naar boven zijn van laagveen, maar kan ook zelfstandig ontstaan).
kwelder	Begroeid en slechts bij zeer hoge vloed overstroomd buitendijks gebied (vergelijk 'schor', 'gors' en 'griend').

Overzicht van figuren en tabellen

Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) op de CHS van Zuid-Holland; inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Resultaten bureauonderzoek en advies.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.