

RAAP-NOTITIE 1683



## **Plangebied Oudeweg 11A te Nootdorp**

**Gemeente Pijnacker-Nootdorp**

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en  
inventariserend veldonderzoek**

## Colofon

**Opdrachtgever:** Projectontwikkeling Schouten & De Jong

**Titel:** Plangebied Oudeweg 11A te Nootdorp, gemeente Pijnacker-Nootdorp; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

**Status:** eindversie

**Datum:** juni 2006

**Auteur:** *drs. C.R.C. Schamp*

**Projectcode:** NOUD

**Bestandsnaam:** N01683-NOUD.doc

**Projectleider:** drs. C.R.C. Schamp

**Projectmedewerker:** drs. C.N. Kruidhof

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code:** 16823

**Autorisatie:** drs. B. Jansen

**ISSN:** 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2006

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 Projectontwikkeling Schouten & De Jong heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in april 2006 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met voorgenomen bouwwerkzaamheden (realisatie van 10 woningen) in de gemeente Pijnacker-Nootdorp. Het vooronderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het onderzoek was het opsporen van deze resten en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

Op grond van de inventarisatie van archeologische, historische, bodemkundige en geologische gegevens gold bij aanvang van het veldonderzoek voor het plangebied een lage tot middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum en een middelmatige tot hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd.

Op basis van het bureauonderzoek werd in het plangebied veen (Hollandveen) op oude zeeafzettingen (geul- en wadafzettingen; Afzettingen van Calais) verwacht. Indien Oude Zeeafzettingen (wadafzettingen) in het plangebied aanwezig zijn, geldt een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum. Binnen het landschap van de kustvlakte-afzettingen zijn de kreekruggen en oeverwallen (de hoger en droger gelegen locaties) geliefde bewoningslocaties. De wadafzettingen (gevormd beneden gemiddeld hoogwater) waren niet geschikt voor bewoning.

Op basis van historisch kaartmateriaal worden in het plangebied in elk geval archeologische resten vanaf de 17e eeuw (mogelijk vroeger) verwacht die samenhangen met de historische bewoning van het plangebied (omgrachte boerderij met boomgaard). Deze archeologische resten kunnen in het hele plangebied in principe direct onder maaiveld aanwezig zijn.

Het veldonderzoek heeft geen eenduidige aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen en/of archeologische resten. Tijdens het booronderzoek zijn niet met zekerheid resten van de eventueel aanwezige bewoning uit de 17e of 18e eeuw aangetroffen. Er kunnen op basis van onderhavig onderzoek echter nog geen definitieve uitspraken gedaan worden met betrekking tot de gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten in het plangebied. Het is evenmin duidelijk in welke mate (her)bouw-activiteiten de afgelopen eeuwen eventueel aanwezige archeologische resten hebben verstoord. Aangezien in het plangebied wadafzettingen zijn aangetroffen, kan worden gesteld dat voor vindplaatsen uit het Neolithicum een lage archeologische verwachting geldt.

Gezien de grote kans dat in de ondergrond van het plangebied archeologische resten (uit Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd) aanwezig zijn en de onduidelijkheid die op dit ogenblik nog bestaat over de mate van intactheid hiervan, kan niet uitgesloten worden dat de voorgenomen werkzaamheden eventueel behoudenswaardige archeologische resten kunnen verstoren.

Op grond hiervan wordt aanbevolen op de nieuwbouwlocatie een waarderend archeologisch onderzoek in de vorm van 2 proefsleuven uit te laten voeren. Doel van dit proefsleuvenonderzoek is de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van eventuele archeologische resten nader in kaart te brengen. Op basis hiervan kan door het bevoegd gezag worden bepaald of deze resten behoudenswaardig zijn en of deze voor behoud *in situ* in aanmerking komen. Indien dit het geval is, zou moeten worden beoordeeld of planaanpassing mogelijk is. In het andere geval zou kunnen worden besloten de archeologische informatiewaarde door middel van een opgraving voor het nageslacht veilig te stellen (behoud *ex situ*).

Vóór aanvang van dit waarderend onderzoek dient door een senior-archeoloog een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden dat door het bevoegd gezag zal moeten worden goedgekeurd.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeentelijke archeoloog van Delft (drs. E.J. Bult, 015-2120118).

## **1 Inleiding**

### **1.1 Kader en doelstelling**

In opdracht van Projectontwikkeling Schouten & De Jong heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in april 2006 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met voorgenomen bouwwerkzaamheden (realisatie van 10 woningen) in de gemeente Pijnacker-Nootdorp. Het vooronderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het onderzoek was het opsporen van deze resten en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

### **1.2 Plangebied**

Het plangebied (circa 0,4 ha) wordt aan de zuidzijde begrensd door de Oudeweg en aan de noordzijde door de Tormentil (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 30G van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 86.950/450.800. Het perceel staat kadastraal bekend onder gemeente Pijnacker-Nootdorp, sectie C, perceelnummer 5010. Ten tijde van het onderzoek was het plangebied deels bebouwd met een woonhuis met bedrijvigheid, deels verhard met asfalt en deels in gebruik als grasland.

### **1.3 Onderzoekopzet en richtlijnen**

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek is beperkt gebleven tot een karterend booronderzoek.

Het bureau- en inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd volgens de hiervoor geldende normen en richtlijnen die zijn vastgelegd in het Handboek ROB-specificaties (Brinkkemper e.a., 1998). RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), de instelling die het beheer heeft over de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) en die valt onder de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>).

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in deze notitie beschreven (zie verklarende woordenlijst).

## **2 Bureauonderzoek**

### **2.1 Methoden**

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd om na te gaan of er reeds archeologische vondsten uit het plangebied geregistreerd staan en om ten behoeve van het veldwerk de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken alsmede de gespecificeerde archeologische verwachting te bepalen. 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 het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort geraadpleegd (in de loop van 2006 gaat de ROB op in de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschappen en Monumentenzorg [RACM]). Daarnaast is de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Zuid-Holland regio Delfland en Schieland geraadpleegd.

### **2.2 Resultaten**

#### **Geologie en geomorfologie**

Geologisch gezien bestaat het plangebied uit veen (Hollandveen) op oude zeeafzettingen (kwelder- en wadafzettingen; Afzettingen van Calais). Daarnaast kunnen in de ondergrond van het plangebied oude geulafzettingen voorkomen (De Gans, Kok & Zwaan, 1998). De kustvlakte-afzettingen zijn grotendeels in een waddenmilieu ontstaan. Onder invloed van laag- en hoogwater werd in een dergelijk milieu zand tweemaal per etmaal, met de vloedstroom vanuit de zeegaten aangevoerd. Zand werd in en langs de geulen afgezet (hierdoor ontstaan oeverwallen) en klei werd alleen hoger op het wad afgezet. De hoogst opgeslibde delen (kwelders of schorren) overstroomden alleen bij zeer hoge waterstanden. Een kweldermilieu ontstaat dan ook boven gemiddeld hoogwater en een waddenmilieu beneden gemiddeld hoogwater (zie figuur 2; Berendsen, 2004; Zagwijn, 1986).

Het plangebied staat op de geomorfologische kaart als 'niet gekarteerd' weergegeven (DLO-Staring Centrum/RGD, 1994: code 3K33). Op basis van gegevens uit de directe omgeving wordt verwacht dat het plangebied geomorfologisch gezien uit een getij-inversierug bestaat. Ten zuidoosten van het plangebied bestaat een deel van de Oudeweg geomorfologisch gezien uit een Lage Veenrestdijk (DLO-Staring Centrum/RGD, 1994: code 4K35).

## Bodem

De bodem in het plangebied bestaat uit kalkrijke leek-/woudeerdgronden: zavel met grondwatertrap III (Markus & Wallenburg, 1982: code pMn55A/ pMn55C).

## Archeologische gegevens

Volgens de IKAW (ROB, 2005) geldt voor het plangebied een lage kans op het aantreffen van archeologische waarden. Volgens de CHS (Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, regio Delfland en Schieland) is voor het plangebied geen archeologische verwachting opgesteld. Gebieden met een lage of niet op deze kaart aangegeven verwachtingswaarde behoeven echter niet 'leeg' te zijn. Het is zeer goed mogelijk dat juist daar verschijnselen aanwezig zijn (zoals grafvelden, heiligdommen, resten van agrarische systemen en depotvondsten) die op grond van een analyse van de bodem moeilijk of niet voorspelbaar zijn ([www.chs.zuid-holland.nl](http://www.chs.zuid-holland.nl)). Uit de omgeving van het plangebied staan in ARCHIS geen vindplaatsen geregistreerd.

## Historische gegevens

Ten behoeve van het historisch geografisch onderzoek zijn de volgende kaarten geraadpleegd:

- Kaart van Kruikius uit 1712;
- Kadastrale minuut uit 1829 ([www.dewoonomgeving.nl](http://www.dewoonomgeving.nl));
- Grote Historische Atlas van Nederland, Deel 1: West-Nederland 1839-1859, blz 54 (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990);
- Historische Atlas Zuid-Holland, Chromotopografische Kaart des Rijks, blad 459, uit 1913, (ROBAS Producties, 1989).

Op deze 4 historische kaarten is de Oudeweg en de kruising Oudeweg/Dorpsstraat duidelijk herkenbaar. Op basis daarvan is het plangebied makkelijk te traceren en kan de huidige topografie op het historische kaartmateriaal geprojecteerd worden. Uit de projectie van de huidige topografie op de kaart van Kruikius blijkt dat op deze kaart bebouwing staat weergegeven in het plangebied (zie figuur 5). Vermoedelijk gaat het om een omgrachte boerderij met een boomgaard. Op de kadastrale minuut uit 1829 en de historische atlassen (1839 t/m 1913) staat in het plangebied geen bebouwing meer aangegeven. Dit betekent dat de boerderij die op de kaart van Kruikius staat vóór 1829 moet zijn afgebroken. Ongeveer 200 m ten oosten van het plangebied staat op de Kadastrale minuut uit 1829 echter wel bebouwing aangegeven.

In het onderzoeksgebied zijn vanaf de 11e eeuw veenontginningen ontstaan ten behoeve van de brandstofvoorziening. Grote delen van het gebied veranderden daardoor in meren en plassen. Deze uitgestrekte wateren zijn vanaf de 17e eeuw weer drooggelegd en vormen tegenwoordig de zogenaamde droogmakerijen. Langs de randen van de droogmakerijen kunnen huisplaatsen hebben gelegen van waaruit de afgravingen plaatsvonden. De droogmakerijen worden over het algemeen gekenmerkt door een zeer regelmatige strokenverkaveling. Deze kenmerkende verkaveling van de veenpolders is op hedendaagse topografische kaarten nog duidelijk herkenbaar.

### Archeologische verwachting

Op basis van de geologische gegevens wordt verwacht dat archeologische resten zich zowel aan of direct onder het oppervlak als op grotere diepte op de getijdegeul bevinden. Op grond hiervan gold bij aanvang van het veldonderzoek voor het plangebied een lage tot middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum.

Indien echter oude zeeafzettingen (wadafzettingen) in het plangebied aanwezig zijn, dient de archeologische verwachting naar beneden te worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum. Binnen het landschap van de kustvlakte-afzettingen waren de kreekruggen en oeverwallen (de hoger en droger gelegen locaties) geliefde bewoningslocaties (zie § 2.2 en figuur 2). De wadafzettingen (gevormd beneden gemiddeld hoogwater) waren niet geschikt voor bewoning.

Voor vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd geldt op basis van het bureauonderzoek voor het plangebied een middelmatige tot hoge archeologische verwachting.

Periode	Datering			
<b>Nieuwe tijd</b>	1500	-	heden	
<b>Late Middeleeuwen</b>	1050	-	1500	na Chr.
<b>Vroege Middeleeuwen</b>	450	-	1050	na Chr.
<b>Romeinse tijd</b>	12 voor	-	450	na Chr.
<b>IJzertijd</b>	800	-	12	voor Chr.
<b>Bronstijd</b>	2000	-	800	voor Chr.
<b>Neolithicum</b> (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
<b>Mesolithicum</b> (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
<b>Paleolithicum</b> (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

**Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.



## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methodes

Tijdens het veldonderzoek zijn 6 boringen verricht zo gelijkmatig mogelijk verdeeld over het plangebied (figuur 3). De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode IJzertijd t/m Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Er is geboord tot maximaal 5 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de hoogte met een waterpastaestel ingemeten, waarbij de hoogte is herleid van NAP-bout 030G0265 in de gevel van het pand aan de Oudeweg 1 (0,935 m -NAP). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn 3 schelpenmonsters genomen uit de boringen 2, 5 en 6 (determinatie drs. I.A. Schute).

### 3.2 Resultaten

#### Geologie en bodem

In het gehele plangebied komen (van boven naar beneden) de volgende lagen voor (figuur 4):

- 0-105 cm -Mv: donkergrijsbruin, zwak zandig veen met zandbrokken en zeer minuscule fragmentjes puin die niet nader te determineren zijn. Deze laag is geïnterpreteerd als de verstoorde bovenlaag en lijkt in het westen van het plangebied (boringen 1 en 2) dikker dan in de rest van het plangebied. In dit pakket zijn enkele fragmenten geglazuurd roodbakend aardewerk waargenomen, maar deze zijn niet verzameld.
- 105-130 cm -Mv: donkerbruin, mineraalarm rietveen. Deze laag is geïnterpreteerd als Hollandveen.
- 130-180 cm -Mv: lichtblauwgrijze, matig siltige klei met rietresten. In de boringen 1 t/m 5 zijn in deze laag enkele zandlagen aangetroffen. In alle boringen is deze laag erg slap en kalkrijk. Een dergelijke kleilaag wordt afgezet in een rustig milieu, zonder veel stroming in het water. De laag behoort tot de mariene Afzettingen van Calais.

- 180-500 cm -Mv: grijs, zwak siltig, matig grof zand met dunne kleilagen. De laag bevat complete mariene schelpen en plantenresten. De schelpen in deze laag (geknotte strandschelp, kokkel, nonnetje en platte slijkgaper) wijzen op een waddenmilieu, waarbij de platte slijkgaper zeer hoog in de getijdenzone kan voorkomen.

Deze bodemopbouw is geïnterpreteerd als een restant Hollandveen op wadafzettingen (Afzettingen van Calais).

### **Archeologie**

Tijdens het veldonderzoek zijn in 2 van de 6 boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Het betreft enkele zeer minuscule fragmentjes roodbakkend geglazuurd aardewerk (boringen 4 en 5) uit de verstoorde bovenlaag en enkele zeer minuscule fragmentjes puin (boringen 1 t/m 6). Deze fragmentjes puin en aardewerk zijn gezien het formaat niet te determineren. Daarnaast zijn deze fragmentjes waargenomen in de geroerde bovengrond, waarin zich veel recent materiaal (onder andere plastic) bevindt en waarin verder geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Resten van de eventueel aanwezige boerderij uit de 17e of 18e eeuw zijn niet met zekerheid aangetroffen.

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Conclusies

Op grond van de inventarisatie van archeologische, historische, bodemkundige en geologische gegevens gold bij aanvang van het veldonderzoek voor het plangebied een lage tot middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum en een middelmatige tot hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd.

Op basis van het bureauonderzoek werd in het plangebied veen (Hollandveen) op oude zeeafzettingen (geul- en wadafzettingen; Afzettingen van Calais) verwacht. Indien Oude Zeeafzettingen (wadafzettingen) in het plangebied aanwezig zijn, geldt een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum. Binnen het landschap van de kustvlakte-afzettingen waren de kreekruggen en oeverwallen (de hoger en droger gelegen locaties) geliefde bewoningslocaties. De wadafzettingen (gevormd beneden gemiddeld hoogwater) waren niet geschikt voor bewoning.

Op basis van historisch kaartmateriaal worden in het plangebied in elk geval archeologische resten vanaf de 17e eeuw (mogelijk vroeger) verwacht die samenhangen met de historische bewoning van het plangebied (omgrachte boerderij met boomgaard). Deze archeologische resten kunnen in het hele plangebied in principe direct onder maaiveld aanwezig zijn.

Het veldonderzoek heeft geen eenduidige aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen en/of archeologische resten. Tijdens het booronderzoek zijn niet met zekerheid resten van de eventueel aanwezige bewoning uit de 17e of 18e eeuw aangetroffen. Er kunnen echter op basis van dit onderzoek nog geen definitieve uitspraken gedaan worden met betrekking tot de gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten in het plangebied. Het is evenmin duidelijk in welke mate (her)bouw-activiteiten de afgelopen eeuwen eventueel aanwezige archeologische resten hebben verstoord. In het plangebied zijn echter wel wadafzettingen aangetroffen, waardoor kan worden gesteld dat voor vindplaatsen uit het Neolithicum een lage archeologische verwachting geldt.

Het veldonderzoek heeft geen eenduidige aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen en/of archeologische resten. Tijdens het booronderzoek zijn geen resten van de eventuele boerderij uit de 17e of 18e eeuw aangetroffen. De aanwezigheid daarvan valt echter niet uit te sluiten.

## 4.2 Aanbevelingen

Gezien de grote kans dat in de bodem van het plangebied archeologische resten (uit Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd) aanwezig zijn en de onduidelijkheid die op dit ogenblik nog bestaat over de mate van intactheid hiervan, kan niet uitgesloten worden dat de voorgenomen werkzaamheden eventueel behoudenswaardige archeologische resten kunnen verstoren.

Op grond hiervan wordt aanbevolen op de nieuwbouwlocatie een waarderend archeologisch onderzoek in de vorm van 2 proefsleuven uit te voeren. Doel van dit proefsleuvenonderzoek is de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van eventuele archeologische resten nader in kaart te brengen. Op basis hiervan kan door het bevoegd gezag worden bepaald of deze resten behoudenswaardig zijn en of deze voor behoud *in situ* in aanmerking komen. Indien dit het geval is, zou moeten worden beoordeeld of planaanpassing mogelijk is. In het andere geval zou kunnen worden besloten de archeologische informatiewaarde middels een opgraving voor het nageslacht veilig te stellen (behoud *ex situ*).

Voor aanvang van dit waarderend onderzoek dient door een senior-archeoloog een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden dat door het bevoegd gezag zal moeten worden goedgekeurd.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeentelijke archeoloog van Delft (drs. E.J. Bult, 015-2120118).

## Literatuur

- Berendsen, H.J.A.**, 2004. *De vorming van het land*. Van Gorcum & Comp. B.V., Assen.
- Brinkkemper, O., e.a. (redactie)**, 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- DLO-Staring Centrum/RGD**, 1994. *Geomorfologische kaart, schaal 1:50.000, Blad 30 's-Gravenhage*. DLO-Staring Centrum/RGD, Wageningen.
- Gans, W. de, H. Kok & H. Zwaan**, 1998. *Vereenvoudigde geologische kaart van Den Haag en omgeving, schaal 1:50.000*. NITG-TNO, Haarlem.
- Markus, W.C. & C. van Wallenburg**, 1982. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 30 west 's-Gravenhage, 30 Oost 's-Gravenhage*. Stiboka, Wageningen.
- Kruikius, Nicolaes en Jacob**, 1712. *'t Hooge Heemraedschap van Delflant* (facsimile van Cruquius/Kruikius). Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Provincie Zuid-Holland**, 2000. *Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland: beleidskader betreffende toepassing CHS-kaartrapportages, regio Delfland en Schieland*. Provincie Zuid-Holland, Den Haag.
- ROB**, 2005. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) versie 2.1*. Ontleend aan <http://www.archis.nl>.
- ROBAS Producties**, 1989. *Historische Atlas Zuid-Holland. Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000*. ROBAS Producties, Landsmeer.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. *Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990. *Grote Historische Provincie Atlas, schaal 1:50.000. West-Nederland 1839-1859*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.
- Zagwijn, W.H.**, 1986. *Nederland in het Holoceen. 's-Gravenhage*: Staatsdrukkerij, Haarlem.

## Gebruikte afkortingen

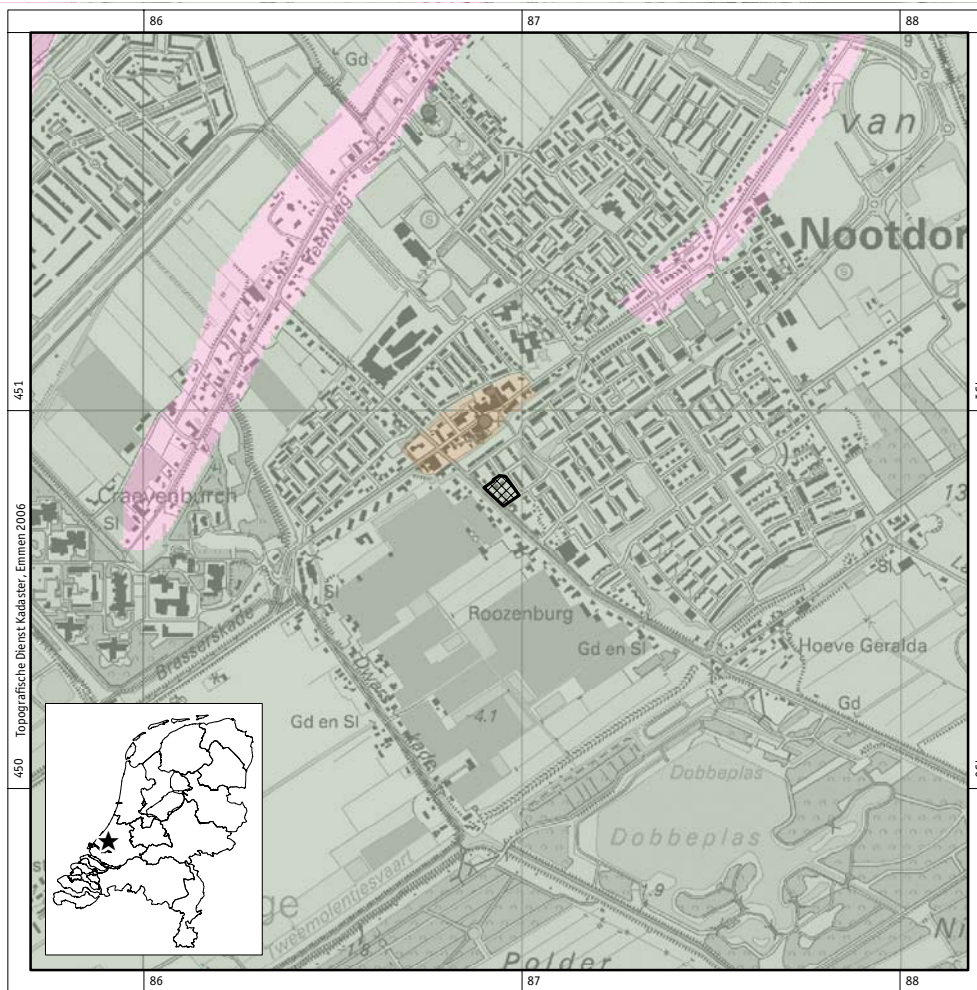
<b>ARCHIS</b>	ARChEologisch Informatie Systeem
<b>IKAW</b>	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
<b>-Mv</b>	beneden maaiveld
<b>RACM</b>	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschappen en Monumentenzorg
<b>ROB</b>	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

## Verklarende woordenlijst

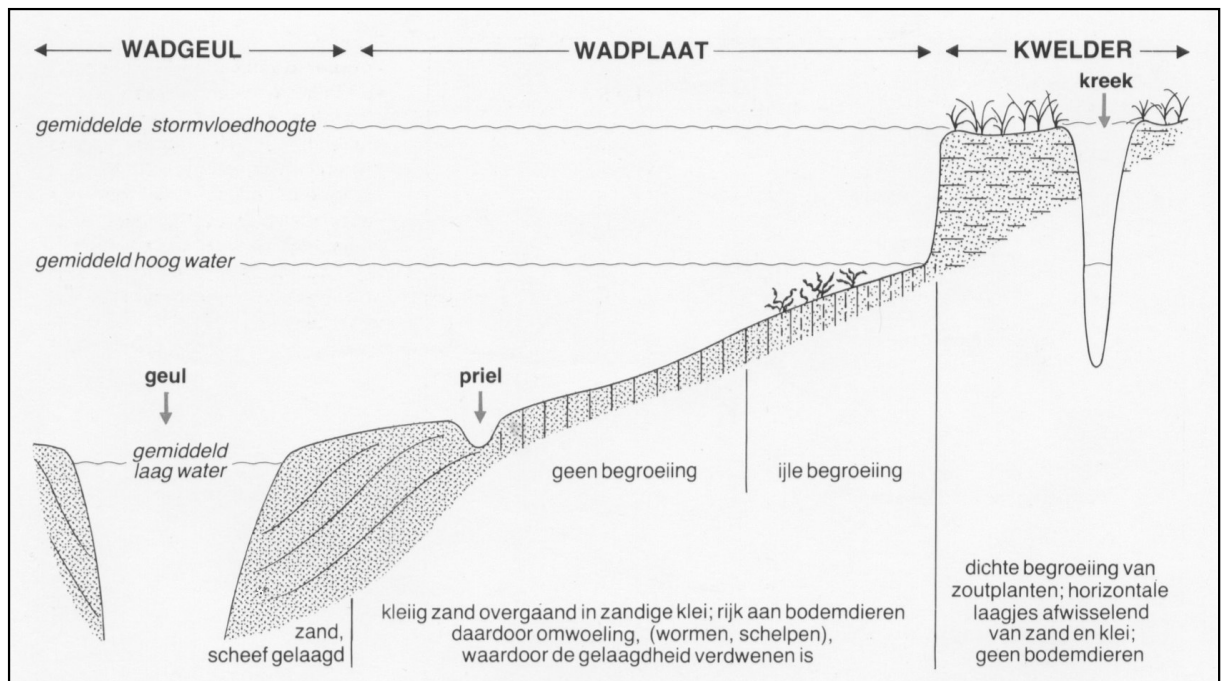
<b>Calais (-afzettingen)</b>	Mariene afzettingen uit het Boreaal, Atlanticum en Subboreaal ('oude zeeklei').
<b>droogmakerij</b>	Gebied ontstaan door droogleggen van (een deel) van een plas, meer of zee.
<b>geul</b>	Brede en diep uitgeslepen aan- en afvoerwegen van de eb- en vloedstroom in een waddegebied.
<b>Hollandveen</b>	In het Subboreaal gevormd veen in laag-Nederland (ca. 5000-3000 jaar voor Chr.).
<b>lithologisch</b>	Het sedimentaire gesteente (ook klei, zand e.d.) betreffend (bijv. korrelgrootte).
<b>marien</b>	Op de zee betrekking hebbend, bij of in zee voorkomend, door of in zee gevormd.
<b>wad</b>	Onbegroeid, bij vloed overstroomd en bij eb droogvallend gebied achter een niet geheel gesloten kust.

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

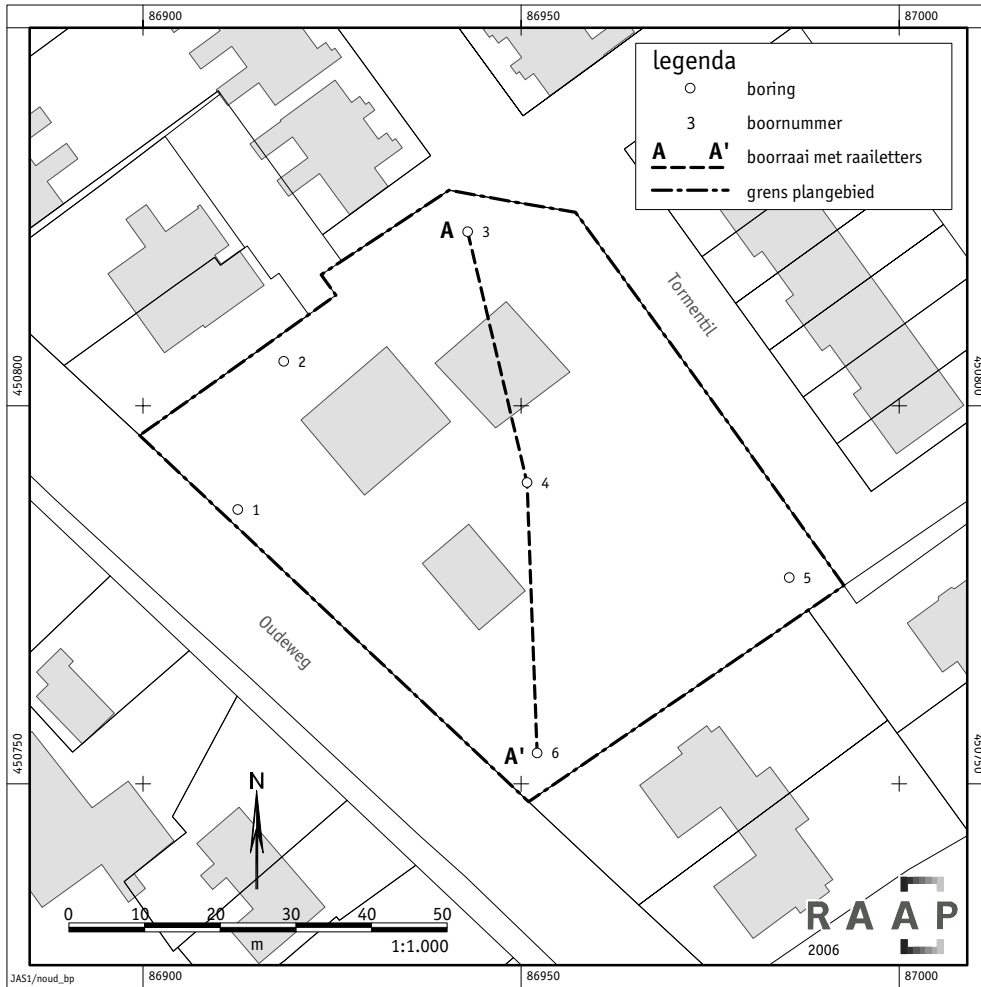
- Figuur 1.** De ligging van het plangebied (zwart) geprojecteerd op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Zuid-Holland; inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Sedimentatiemilieu op de wadden en kwelders (naar Zagwijn, 1986).
- Figuur 3.** Boorpuntenkaart.
- Figuur 4.** Profiel boorraai A-A'.
- Figuur 5.** De ligging van het plangebied (rood) geprojecteerd op de kaart van Kruikius uit 1712.
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.



**Figuur 1.** De ligging van het plangebied (zwart) geprojecteerd op de Cultuur-historische Hoofdstructuur van Zuid-Holland; inzet: ligging in Nederland (ster).

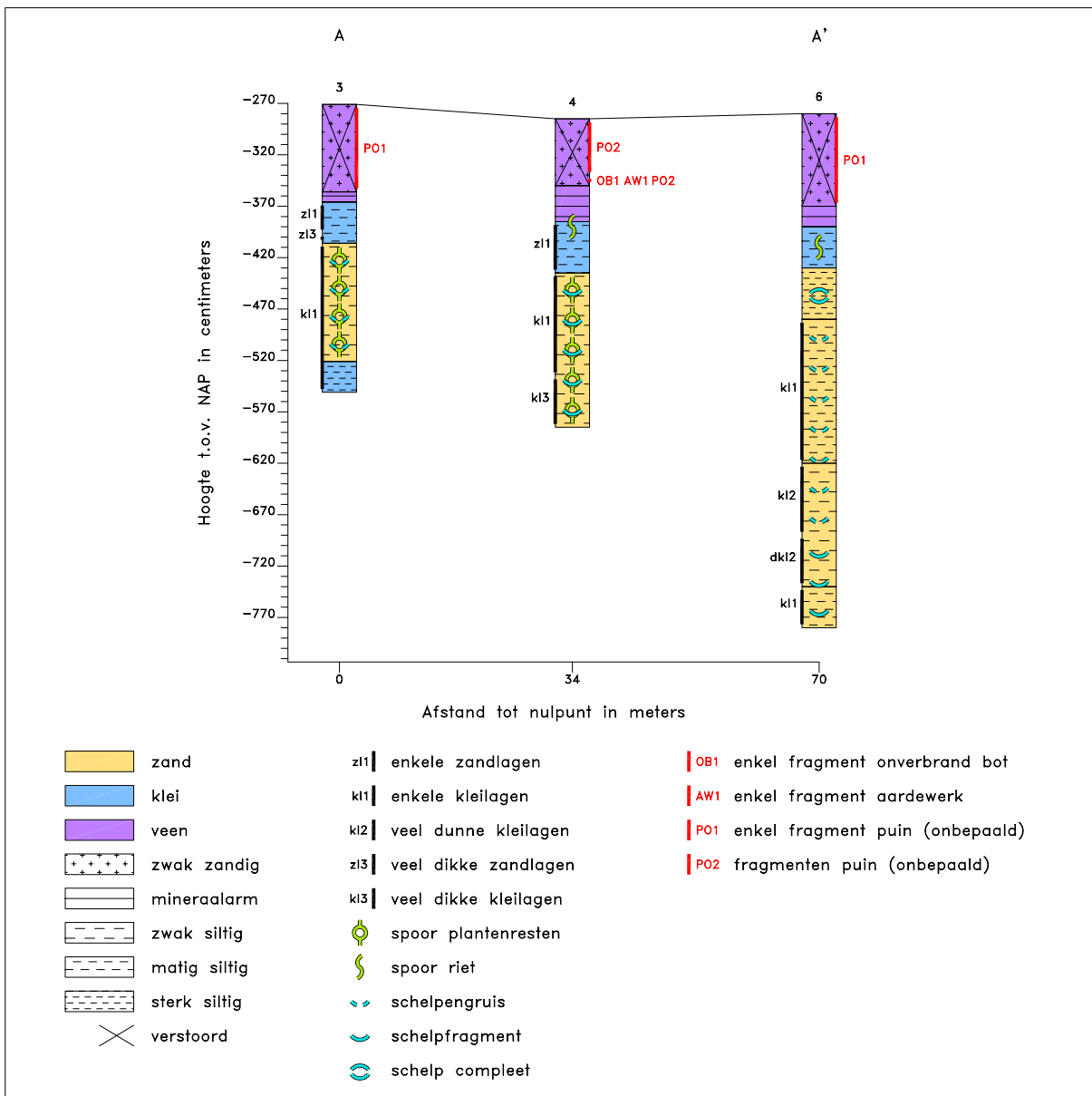


**Figuur 2.** Sedimentatiemilieus op de wadden en kwelders (naar Zagwijn, 1986).



Figuur 3. Boorpunten-  
kaart.





Figuur 4. Profiel boorraai A-A'.

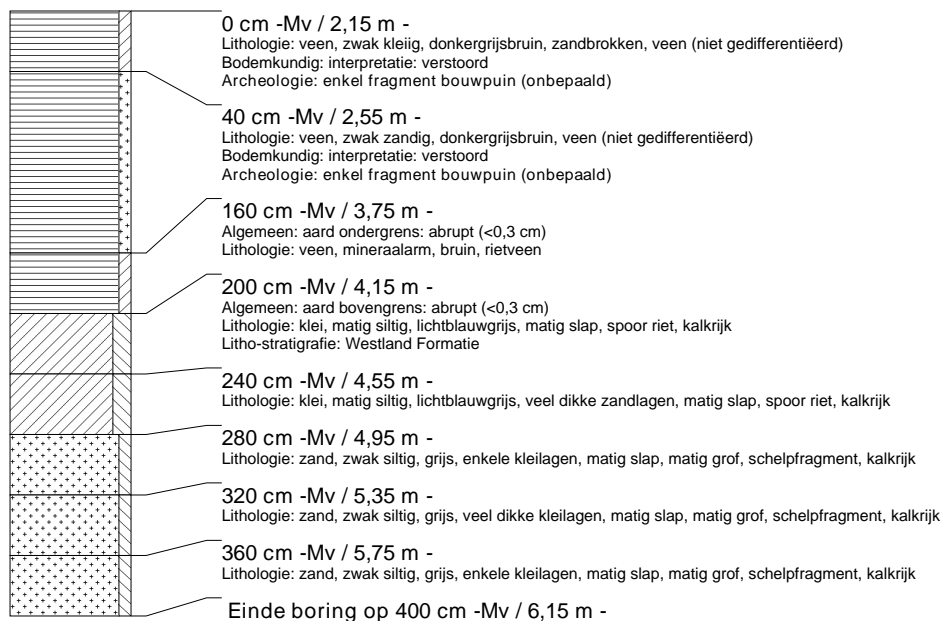


**Figuur 5.** De ligging van het plangebied (rood) geprojecteerd op de kaart van Kruikius uit 1712.

## **Bijlage 1: Boorbeschrijvingen**

### boring: NOUD-1

beschrijver: CLS, datum: 20-4-2006, X: 86.913, Y: 450.786, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: -2,15, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker, uitvoerder: RAAP West



### boring: NOUD-2

beschrijver: CLS, datum: 20-4-2006, X: 86.919, Y: 450.806, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: -2,28, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker, uitvoerder: RAAP West



### boring: NOUD-3

beschrijver: CLS, datum: 20-4-2006, X: 86.943, Y: 450.823, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: -2,71, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker, uitvoerder: RAAP West



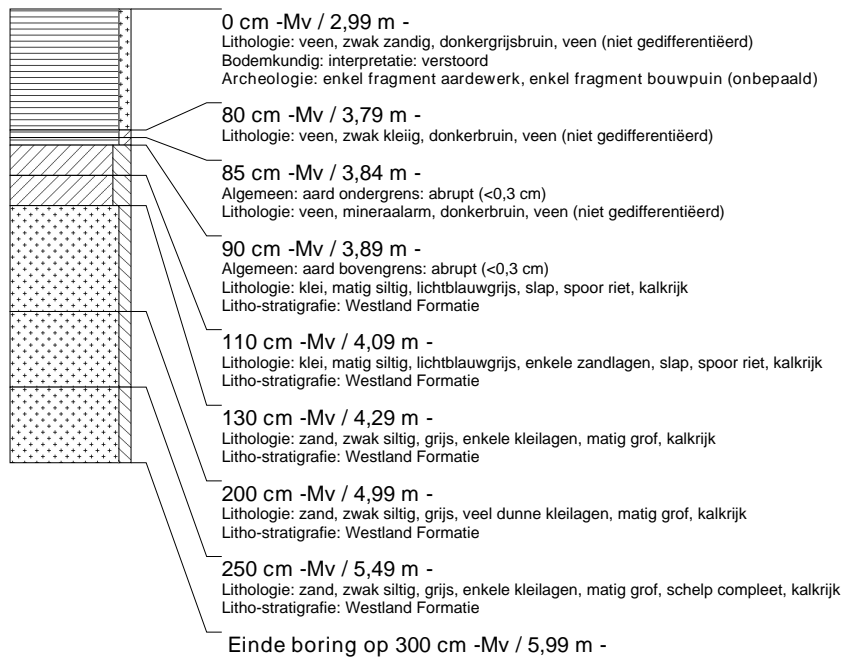
### boring: NOUD-4

beschrijver: CLS, datum: 20-4-2006, X: 86.951, Y: 450.790, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: -2,85, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker, uitvoerder: RAAP West



### boring: NOUD-5

beschrijver: CLS, datum: 20-4-2006, X: 86.985, Y: 450.777, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: -2.99, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker, uitvoerder: RAAP West



### boring: NOUD-6

beschrijver: CLS, datum: 20-4-2006, X: 86.952, Y: 450.754, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: -2.80, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker, uitvoerder: RAAP West

