

RAAP-RAPPORT 594

**Plangebied Heeswijkse Kampen**  
Gemeente Cuijk  
Een Aanvullende Archeologische Inventarisatie

Adviesbureau

**RAAP**

Archeologisch

RAAP-RAPPORT 594

**Plangebied Heeswijkse Kampen**  
Gemeente Cuijk  
Een Aanvullende Archeologische Inventarisatie



## **Inhoud**

4	<b>1 Inleiding</b>
	1.1 Algemeen
	1.2 Leeswijzer
6	<b>2 Methoden</b>
	2.1 Bureauonderzoek
	2.2 Veldwerk
10	<b>3 Resultaten</b>
	3.1 Bureauonderzoek
	3.2 Veldwerk
25	<b>4 Conclusies en aanbevelingen</b>
	4.1 Conclusies
	4.2 Aanbevelingen
28	<b>Literatuur</b>
29	<b>Gebruikte afkortingen</b>
29	<b>Verklarende woordenlijst</b>
30	<b>Overzicht van figuren en tabellen</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

In het najaar van 1999 voerde archeologisch adviesbureau RAAP in opdracht van de gemeente Cuijk een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1) uit in het plangebied Heeswijkse Kampen. De uitgebreide Heeswijkse Kampen bevinden zich ten noordwesten van het centrum van Cuijk. Het betreft een buitengebied dat in het noorden wordt begrensd door de haven van Cuijk, in het oosten door de spoorweg Nijmegen-Roermond, in het westen door de A78 en in het zuiden door de Beersebaan. Verspreide boerderijen en enkele huizen (van noord naar zuid: De Nielt, Heeswijk en het gehucht Ewinkel) vormen de enige bebouwing in het plangebied. Slechts delen van het gebied werden door de gemeente als te onderzoeken aangewezen (totale oppervlakte ca. 70 ha; figuur 1). In het plangebied Heeswijkse Kampen wordt vooral woningbouw voorzien, in het zuiden is een bedrijventerrein gepland.

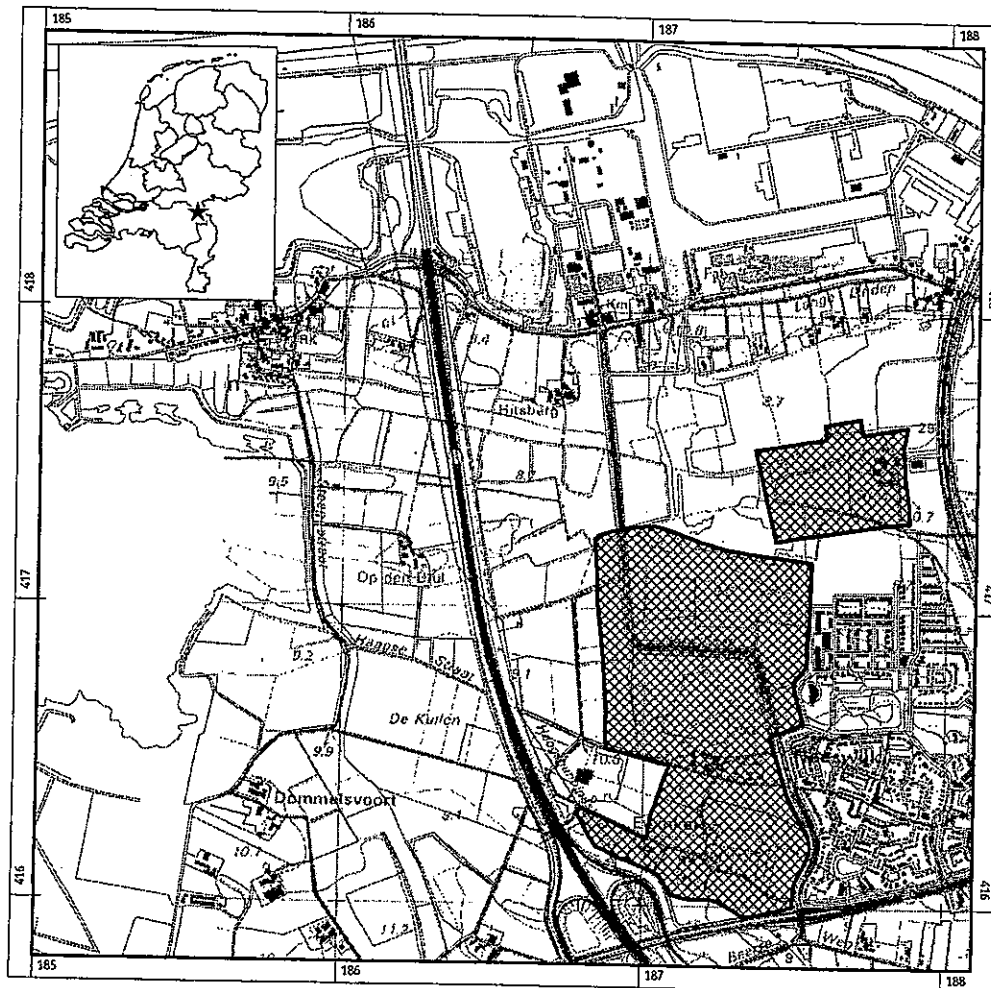
Graafwerkzaamheden die in het kader van de nieuwbouw en het bedrijventerrein worden uitgevoerd, kunnen leiden tot verstoring en vernietiging van archeologische waarden. Doel van een AAI-1 is het opsporen en in kaart brengen van archeologische vindplaatsen. De resultaten ervan dienen als basis en richtlijn voor selectie van vindplaatsen die in aanmerking komen voor waarderend (boor)onderzoek (AAI-2) of Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO) in de vorm van proefsleuven.

De heren drs. J. Thijssen (stadsarcheoloog Nijmegen) en J. Koeling (amateurarcheoloog te Cuijk/museum Ceuclum) worden hartelijk bedankt voor de door hen verschaft informatie met betrekking tot het archeologisch bodemarchief van Cuijk.

## 1.2 Leeswijzer

Dit rapport doet verslag van de werkzaamheden en resultaten van het bureauonderzoek en het archeologische veldwerk. In hoofdstuk 2 staan de toegepaste methoden omschreven. Hoofdstuk 3 bevat de resultaten van het onderzoek. Hoofdstuk 4 sluit met conclusies en aanbevelingen dit rapport af. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

Onderhavig onderzoek is onderdeel van een omvangrijker project. Gelijktijdig werden AAI's uitgevoerd in vier andere plangebieden in de gemeente Cuijk: Maasboulevard, het Zwaanplein, Groot Heiligenberg en de Beijert en 't Riet West. Voor een goed begrip van de resultaten vervat in onderhavig rapport dienen ook de andere rapporten gelezen te worden (De Baere, 2000a, 2000b & 2000c).



Figuur 1: De ligging van het plangebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).

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

Tabel 1: Archeologische tijdschaal.

## 2 Methodes

### 2.1 Bureauonderzoek

Ter voorbereiding van archeologisch veldwerk wordt in de regel een bureauonderzoek uitgevoerd. Het bureauonderzoek omvat het inventariseren en bestuderen van de beschikbare landschappelijke en archeologische gegevens van het plangebied. Om inzicht te krijgen in de landschappelijke kenmerken werden de volgende kaarten bestudeerd:

- Grote Provincie Atlas, Noord Brabant/Oost, schaal 1:25.000 (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1998);
- Historische Atlas Noord-Brabant; Chromotopografische Kaart Des Rijks, schaal 1:25.000 (ROBAS Producties, 1989);
- Grote Historische Provincie Atlas Limburg 1837-1844, schaal 1:25.000 (Wolters Noordhoff Atlasproducties, 1992);
- Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und v. Muffling 1803-1820, schaal 1:25.000, Kaartblad 7 Cuijk;
- Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, kaartblad 46 (Stiboka/RGD, 1988);
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, kaartblad 46 (Stiboka, 1976).

Digitaal beschikbare gegevens uit het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) werden opgevraagd en in het kader van het onderzoek verwerkt. Verder werd overleg gepleegd met de heren J. Koeling (amateurarcheoloog te Cuijk) en drs. J. Thijssen (stadsarcheoloog Nijmegen). Voor een overzicht van de geraadpleegde literatuur wordt verwezen naar de literatuurlijst achterin dit rapport.

### 2.2 Veldwerk

#### Booronderzoek

Karterend of gebiedsgericht booronderzoek is vaak de enige methode om vindplaatsen te lokaliseren die op enige diepte onder het maaiveld liggen doordat zij zijn afgedekt door bijvoorbeeld rivierafzettingen, veen of stuifzand, of door een relatief dikke cultuurlaag, zoals een esdek. In deze gevallen is de kans klein dat vondsten door bijvoorbeeld de werking van landbouwmachines aan de oppervlakte terecht komen. Daarnaast is booronderzoek geschikt voor het opsporen van vindplaatsen in begroeide gebieden, zoals grasland. Grasland kenmerkt zich in vergelijking met akkerland door een slechte vondstzichtbaarheid aan de oppervlakte. Hier kan met behulp van boringen de bodem op het voorkomen van archeologisch materiaal worden onderzocht.

Door middel van karterend booronderzoek worden met name nederzettingsterreinen in kaart gebracht. Nederzettingsterreinen zijn doorgaans te herkennen aan het voorkomen van aardewerk en andere zogenaamde archeologische indicatoren (zoals verbrande leem en houtskool). Nederzettingsterreinen van een geringe omvang en andere vindplaatstypen, zoals grafvelden en akkercomplexen, manifesteren zich doorgaans minder duidelijk tijdens karterend booronderzoek. Het aantreffen van slechts weinig archeologisch materiaal in een boring kan derhalve reeds aanleiding vormen voor het vaststellen van een archeologisch waardevol terrein.

Booronderzoek maakt het verder mogelijk de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de archeologische laag of lagen exact te bepalen. Daarnaast is booronderzoek een betrouwbare methode om de mate van antropogene verstoring en/of natuurlijke bodemerosie van het te onderzoeken gebied te kunnen bepalen. In beide gevallen kunnen archeologische sporen geheel of gedeeltelijk verdwenen zijn.

De onderzoeksmethode die in het veld werd gehanteerd, wijkt op enkele punten af van die voorgesteld in de offerte. In een groot deel van het terrein werd – conform de offerte – geboord met behulp van een Edelmanboor met een diameter van zeven cm en een gutsboor met een diameter van drie cm tot een maximale diepte van 3,0 m -Mv. Op plaatsen waar een esdek werd vastgesteld (zie § 3.2), werd deze werkwijze in de loop van het veldwerk aangepast. Met name in het centrale deel van het plangebied werd geboord met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 15 cm (een zogenaamde megaboor) tot 30 cm in de ongestoorde ondergrond (figuur 2: boringen 257 t/m 264 en 276 t/m 282). Bovendien werden met behulp van een megaboor een aantal controleboringen gezet, zowel in het zuiden als in het noorden van het plangebied. Ook deze laatste boringen zijn gezet tot maximaal 30 cm in de ongestoorde ondergrond (figuur 2: boringen 283 t/m 292). In totaal werden 295 boringen gezet.

De boringen zijn in de regel geplaatst in raaien met een onderlinge afstand van 40 meter. De boringen binnen iedere raai zijn gezet op een onderlinge afstand van 50 meter. De boorpunten binnen een raai verspringen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem bestaand uit gelijkbenige driehoeken ontstaat. Op deze wijze is een grid verkregen waarbij met het geplande aantal boringen de grootste trefkans wordt bereikt.

De boorpunten werden in het veld op een veldkaart ingetekend en de boorprofielen aan de hand van een standaardformulier beschreven. Genoteerd werden onder meer de diepte, textuur, kleur, samenstelling van bodemverschijnselen en archeologische indicatoren (zoals aardewerk, al dan niet verbrand bot, natuursteen, houtskool, verbrande leem, baksteen en fosfaatvlekken).

### **Oppervlaktekartering**

Een oppervlaktekartering is een adequate en snelle methode van archeologisch veldonderzoek voor grote oppervlakken. Dit type onderzoek is de afgelopen jaren

door professionele en amateurarcheologen in uiteenlopende landschappelijke situaties in Nederland toegepast. Een oppervlaktekartering is zinvol in gebieden waar archeologisch interessante lagen zich dicht onder of aan de oppervlakte bevinden en daarbinnen alleen op plaatsen waar de grond niet begroeid is. Op laatstgenoemde plaatsen is de vondstzichtbaarheid goed. In de praktijk gaat het meestal om braakliggende akkers, kanten van geschoonde sloten in bijv. grasland, molshopen en andere bodemontsluitingen, etc.

Het doel van een oppervlaktekartering is archeologische oppervlaktevondsten op te sporen en te registreren. Aan de hand hiervan kunnen archeologische vindplaatsen in kaart worden gebracht. Op deze wijze wordt in relatief korte tijd globaal inzicht gekregen in de verspreiding en aard van archeologische vindplaatsen en daarmee in de bewoningsgeschiedenis van een gebied. Door middel van een oppervlaktekartering worden met name nederzettingsterreinen in kaart gebracht. Nederzettingsterreinen van een geringe omvang of met een korte bewoningsperiode en andere vindplaatstypen, zoals grafvelden en akkercomplexen, manifesteren zich doorgaans minder duidelijk tijdens een oppervlaktekartering.

Tijdens de kartering worden percelen systematisch in raaien belopen waarbij gelet wordt op aardewerkscherven, voorwerpen van steen en metaal, etc. De kartering van akkers vindt in het algemeen plaats door in banen met een onderlinge afstand van bijvoorbeeld vijf of tien meter over een akker lopen. Afhankelijk van de situatie ter plaatse kan worden besloten de afstanden tussen de banen te vergroten of te verkleinen. Op grasland worden geschoonde slootkanten, molshopen en andere bodemontsluitingen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologisch materiaal.

In het plangebied vond de oppervlaktekartering gelijktijdig met het booronderzoek plaats. In totaal zijn drie braakliggende akkers door middel van een oppervlaktekartering onderzocht.

Voor het betreden van een aantal percelen in het centrale deel van het plangebied werd noch voor oppervlaktekartering, noch voor booronderzoek toestemming verleend (zie figuur 2).



## 3 Resultaten

### 3.1 Bureauonderzoek

#### Landschap en bodem

Het 'Land van Cuijk' maakt deel uit van een terrasvlakte van de Maas, met welvingen en ruggen. Tijdens het Weichselien (de laatste ijstijd) zorgde sneeuwsmeltwater voor sedimenttransport dat in de riviervlakte van de Maas terecht kwam. In de riviervlakte, die werd gevormd door een zogenaamd 'vlechtend riviersysteem', werd een dik pakket matig fijne tot grove, grindrijke zanden afgezet. Het hoogteverschil tussen de ruggen en de geulen kan daarbij oplopen tot circa twee meter. Tijdens het Bølling-Allerød interstadiaal (een warmere periode aan het einde van de laatste ijstijd) werden de geulen van het vlechtende afwateringsstelsel verlaten. Deze restgeulen werden geleidelijk opgevuld met veen, kleiig veen; venige klei en humeuze klei. De dan nog watervoerende geulen sneden zich tegelijkertijd in. Het gehele terras is afgedekt door een leemlaag, afgezet als komafzetting van een meanderend riviersysteem (Van der Beek & Isarin, 1991).

Het noordelijke deel van plangebied Heeswijkse Kampen bestaat uit een terrasvlakte die plaatselijk is vervlakt ten gevolge van erosie door een vlechtende rivier. In de Heeswijkse Kampen liggen twee restgeulen van een vlechtend systeem: één in het noorden van het plangebied en één in het centrum, ten zuiden van de Havenlaan. De sedimenten bestaan uit grijze, grindrijke grove zanden en een leemlaag. De leemlaag, die is gevormd in het Allerød door een meanderend systeem, is vermengd met de grove zanden uit de rivierbedding. De afzettingen zijn in het Jonge Dryas door een vlechtende Maas afgezet en behoren tot het zogenaamde 'Terras X'. Hier bovenop liggen oeverafzettingen die in het Holoceen door een meanderende rivier zijn afgezet. De afzettingen behoren tot de Betuwe-formatie en bestaan uit zanden en lichte kleien. Tot deze afzettingen behoren ook tot de zogenaamde 'overlaatafzettingen'. Rivierduinen zijn opgewaaid uit het 'Terras X' en bedekken plaatselijk het 'Laagterras'.

Sinds de 16e eeuw heeft de zogenaamde 'Beerse Maas' in het Land van Cuijk een belangrijke rol gespeeld. Om de dijken te ontlasten bij extreem hoge waterstanden liet men het water via de 'Beerse Overlaat' ongehinderd het land instromen. Een deel van het achter de dijken liggende oppervlak werd daardoor op regelmatige tijdstippen overstroomd, soms zelfs meerdere keren per jaar. Bij deze overstromingen werd een afdekkend pakket kleien en zanden achtergelaten. Het water van de Beerse Maas stroomde nog tot het begin van de 20e eeuw over de akkers. Het overstroomingsbereik van de Beerse Maas komt ongeveer overeen met de 10,0 m

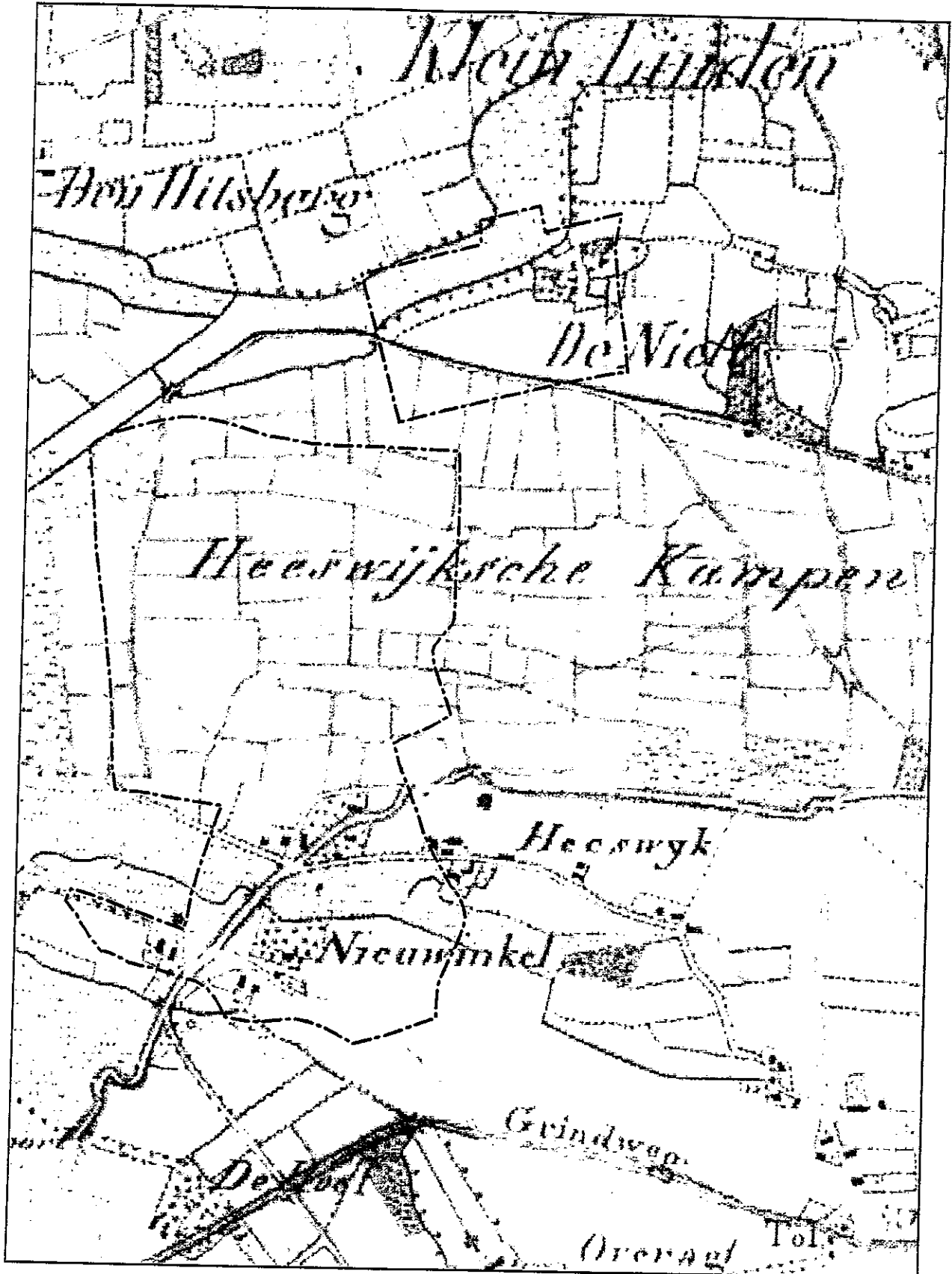
+NAP hoogtelijn. Enkel het zuidelijke deel van de Heeswijkse Kampen, evenals de hoger gelegen delen, zouden niet overstroomd zijn geweest. In de relatief laaggelegen delen bedraagt de dikte van de afzettingen 0,5 tot 1,0 m. In deze zone zijn de afzettingen niet of nauwelijks te onderscheiden van de lemige zanden van het Laagterras. De overlaatkleien zijn er met de toplaag van het Laagterras vermengd (Van der Beek & Isarin, 1991).

Volgens de bodemkaart (Stiboka, 1976) liggen in het plangebied 'ooivaaggronden op lichte zavel' (de hogere delen, bij de boerderijen Nielt, Heeswijk en het gehucht Ewinkel) en 'kalkloze poldervaaggronden op zware zavel en lichte klei' (de lagere delen). Ooivaaggronden op lichte zavel zijn hooggelegen gronden in het oude rivierkleilandschap langs de Maas. Deze gronden worden gekenmerkt door een 25 à 30 cm dikke, donkergrijsbruine bouwvoor. Daaronder zijn ze tot meer dan 120 cm -Mv bruin tot geelbruin van kleur. De diepere ondergrond bestaat uit leemarm, matig fijn tot matig grof rivierzand. Kalkloze poldervaaggronden vormen de overgang tussen de lichtere stroomruggen en de zware komkleigronden. Ze hebben een 15 à 20 cm dikke, weinig donkere bovengrond bestaande uit zware zavel en lichte klei. Hieronder ligt een grijsbruine, veelal zwak roestige laag zware zavel of lichte klei (Stiboka, 1976).

Bij het zetten van de boringen bleek al snel dat op de hogere delen in het plangebied sprake is van de aanwezigheid van een esdek (zie figuur 5 en 6). Essen, esdekken of plaggendecken zijn oude bouwlanden die vanaf de Late Middeleeuwen (ca. 1300 na Chr.) in diverse delen van het pleistocene zandgebied van Nederland zijn ontstaan. Vanaf deze periode werd, als gevolg van intensivering in de landbouw, de vruchtbaarheid van akkers op de zandgronden bevorderd door bemesting met onder andere plaggen en stadsafval. Door eeuwenlange bemesting ontstonden, vaak eerst op de hogere delen van het landschap zoals de dekzandruggen, akkers met een dik humeus dek. Als gevolg van deze werkwijze kenmerken grote delen van pleistoceen Nederland (bijvoorbeeld in de provincies Brabant en Overijssel) zich door de aanwezigheid van esdekken. De dikte van de esdekken varieert in het algemeen van ca. 50 cm tot meer dan 1,0 meter.

Essen zijn in archeologisch opzicht belangrijk en waardevol. Dankzij het feit dat archeologische vindplaatsen eeuwenlang beschermd liggen onder het esdek, is er vaak sprake van een goede conservering van de archeologische resten. Archeologische opgravingen hebben duidelijk aangetoond dat sporen van menselijke activiteiten, waaronder oude akkerlagen en resten van nederzettingen en grafvelden, onder esdekken goed bewaard zijn gebleven. Deze sporen dateren uit de periode van voor de plaggenbemesting en hebben niet of nauwelijks aan modern landgebruik blootgestaan. Essen worden om deze reden wel eens aangeduid als de schatkamers voor de archeologie (Andréa & Groenewoudt, 1991).

De Heeswijkse Kampen blijken op zowel de Tranchotkaart (1803-1820) als op de historische kaart Noord-Brabant (eind 19e eeuw; ROBAS Producties, 1989) in gebruik voor landbouwdoeleinden. De lagere delen, die regelmatig werden



Figuur 3: Historische kaart 1837-1844 (uit: Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992). Met een onderbroken zwarte lijn is de grens van het plangebied aangegeven.

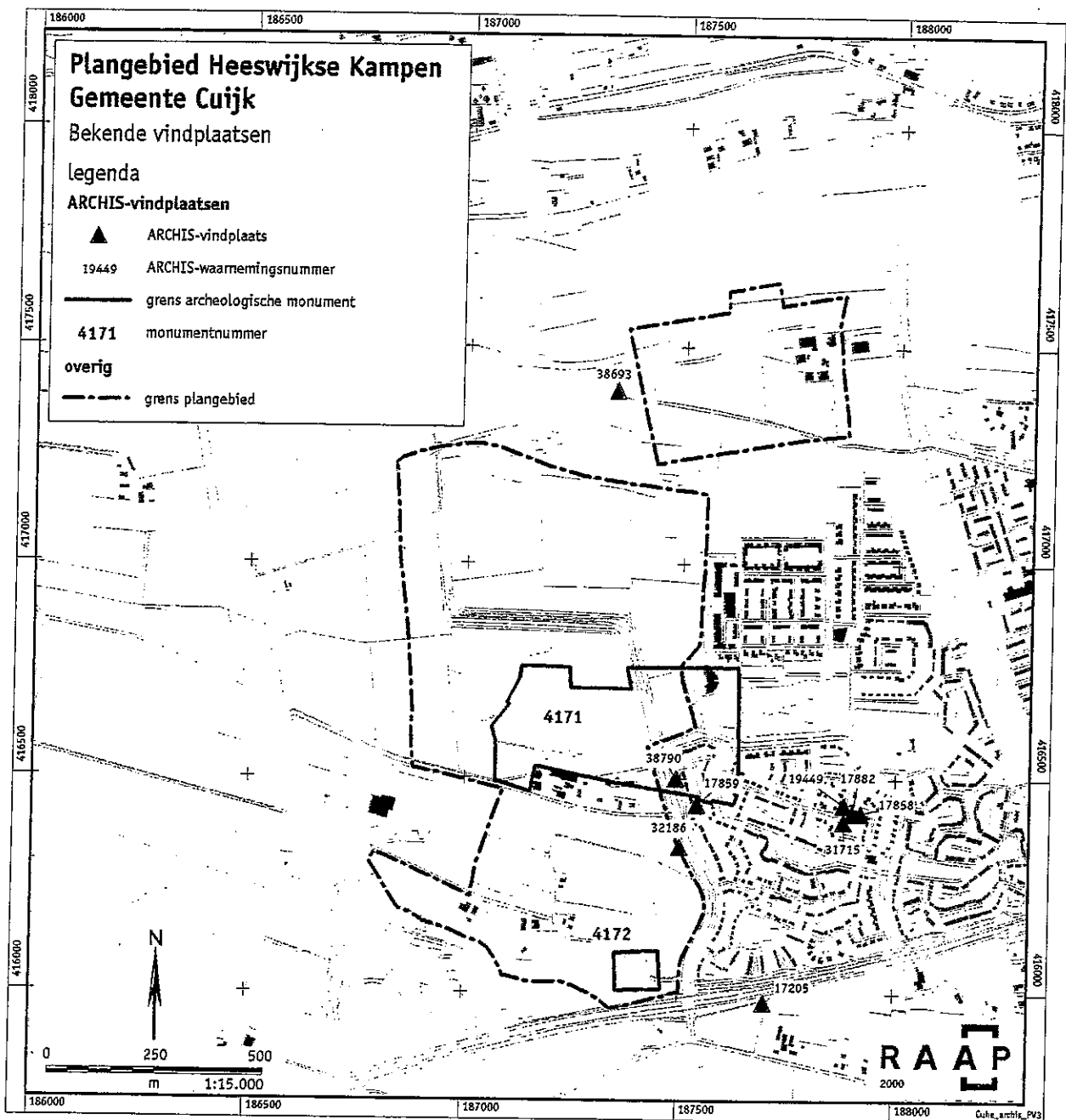
overstroomd door de Beerse Maas, waren in gebruik als weiland, de hogere delen in de buurt van de boerderijen waren in gebruik als akkerland. De huidige boerderijen Nielt, Heeswijk en Ewinkel kenden volgens de beide kaarten voorlopers in de 19e eeuw. Hiervoor pleiten ook architectuurhistorische argumenten (Anonymus, 1986). Een nog gedetailleerder beeld van Cuijk en omgeving is zichtbaar op de historische kaart van Limburg uit 1837-1844 (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992; figuur 3). Op deze kaart is een dijk zichtbaar die, in een boog van oost (bij de Maas) naar zuidwest (uitlopend in van nature hoger gelegen akkers) de zuidelijke akkers van de Heeswijkse Kampen (Ewinkel) beschermt tegen overstroming vanuit de Beerse Maas. Ten zuiden en ten westen van deze dijk lag bouwland, ten noorden ervan bevond zich weiland. Begin 20e eeuw, toen de dijk zijn waterwerende functie verloor naar aanleiding van de sluiting van de Beerse Overlaat, werd hij geslecht. Tot vandaag wordt nog steeds het grootste deel van de Heeswijkse Kampen voor agrarische doeleinden gebruikt.

### Archeologie

Uit het centrum van Cuijk zijn vooral resten uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen bekend. Het huidige Cuijk komt overeen met het Romeinse 'Ceuctum'. Bij opgravingen werden onder meer de resten aangetroffen van een castellum, een brug over de Maas, tempels en een burgerlijke nederzetting. Uit de Middeleeuwen is uit het centrum van Cuijk ondermeer de ligging bekend van een donjon van de Heren Van Cuijk (De Baere, 2000a).

Verhart en Wansleebe (1990 & 1992) stelden bij een prospectie-onderzoek in de nabijgelegen gemeente Beers vast dat vindplaatsen uit de Steentijd zowel in de gebieden zonder rivierduinen als op de rivierduinen voorkomen. De vindplaatsen uit de IJzertijd bevinden zich uitsluitend op de rivierduinen en dan meestal op de grootste koppen. Ook voor de middeleeuwse vindplaatsen geldt dat ze zich voornamelijk op de hoogste punten bevinden.

Volgens het archeologisch databestand ARCHIS bevinden zich verschillende vindplaatsen in de buurt van het plangebied (figuur 4). Onder meer bij de aanleg van de ten zuidwesten van het plangebied gelegen woonwijk – eveneens genaamd Heeswijkse Kampen – werden archeologische resten aangetroffen. In deze woonwijk werden zowel scherven uit het Neolithicum (ARCHIS-waarnemingsnummer 19449), de Bronstijd (ARCHIS waarnemingsnummers 17858 en 31715) als de IJzertijd en de Romeinse tijd (ARCHIS-waarnemingsnummers 17858 en 17882) aangetroffen. Naar aanleiding van de aanleg van een wegcunet vond eind jaren tachtig een noodopgraving plaats. Hierbij werden grafvelden aangetroffen uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd en uit de Romeinse tijd (met 110 graven), evenals bewoningssporen uit de Vroege IJzertijd (Hessing e.a., 1988). Bovendien werden sporen aangetroffen van vijf boerderijen uit de Romeinse tijd. Net ten noorden van het plangebied, op de plaats van de huidige baggerconcessie van de firma Smals, werden twee kuilen aangetroffen met vuursteen en aardewerk (datering Paleolithicum tot IJzertijd: ARCHIS waarnemingsnummer 38693).



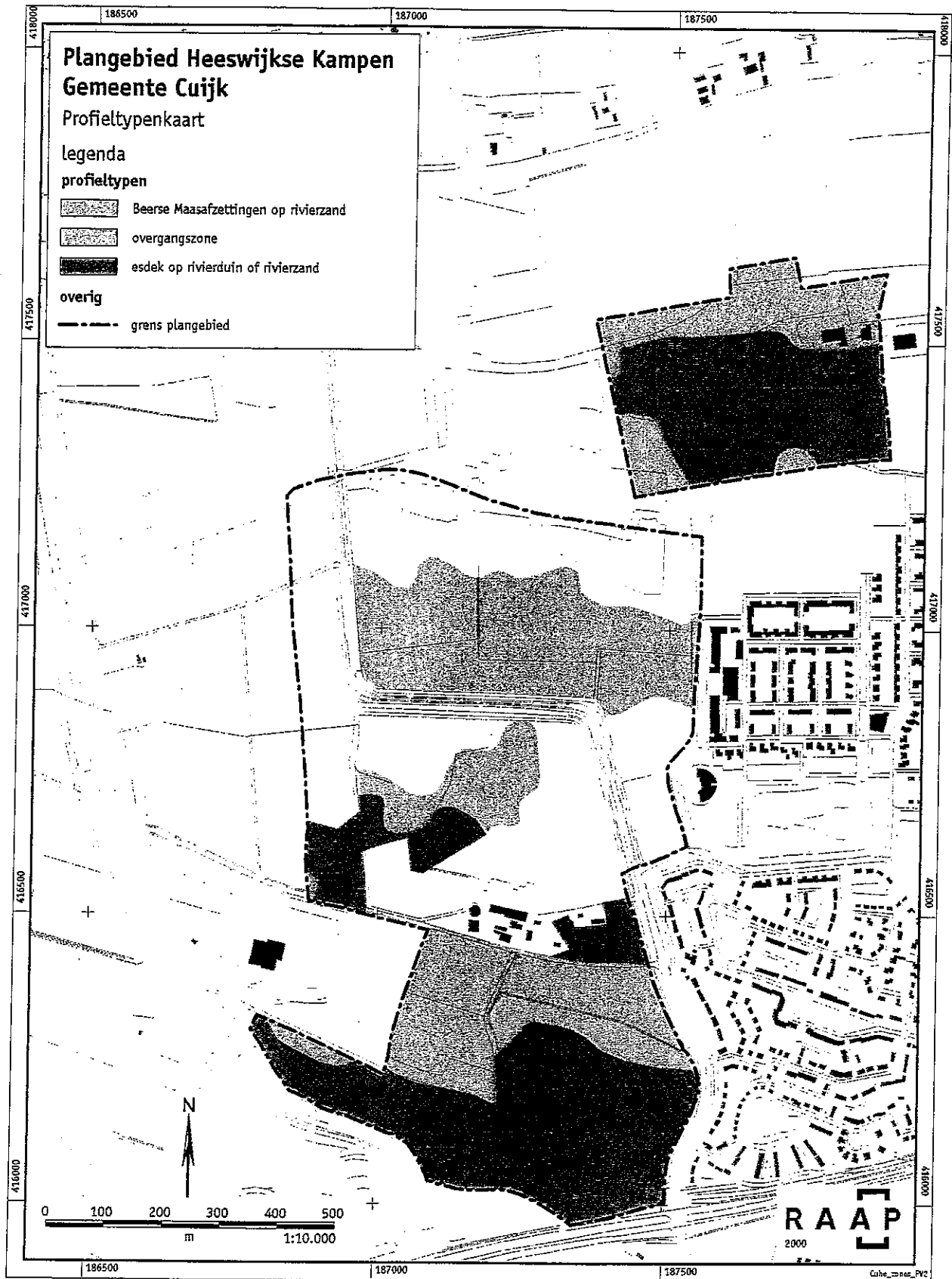
Figuur 4: Bekende archeologische vindplaatsen.

Tijdens een eerste bezoek aan het plangebied (in verband met het schrijven van de offerte) werden in de onmiddellijke nabijheid van laatstgenoemde vindplaats sporen aangetroffen van een boerderij uit de IJzertijd. Ook uit het gebied ten zuiden van het plangebied zijn verschillende vondsten bekend (o.a. aardewerk aangetroffen bij graafwerkzaamheden bij de Beersebaan, uit de IJzertijd en de Romeinse tijd: ARCHIS waarnemingsnummer 17205). In de plangebieden Groot Heiligenberg, de De Beijert en 't Riet West, ten zuiden van de Beersebaan, werden tijdens de gelijktijdig uitgevoerde AAI aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische sporen (De Baere, 2000b en c).

Ook aan de oostelijke rand van plangebied zijn vondsten aangetroffen bij de aanleg of het verbreden van het zuidelijke deel van de Havenlaan. Ook hier betreft het voornamelijk keramiek uit de Late Bronstijd, de IJzertijd en de Romeinse tijd (ARCHIS-waarnemingsnummers 17859, 32186 en 38790; zie figuur 4). In de buurt van de boerderij De Nielt, in het noordelijke deel van het plangebied, werden in 1978 bij de aanleg van een voederkuil scherven gevonden die dateren uit de IJzertijd en de Late Middeleeuwen (persoonlijke mededeling J. Koeling).

Twee archeologische monumenten bevinden zich in plangebied Heeswijkse Kampen (figuur 4: CMA-code 46A-023/monumentnummer 4171 en CMA-code 46A-024/monumentnummer 4172). Het eerste monument betreft een urnenveld uit de IJzertijd, het tweede omvat sporen van Romeinse bewoning.

Concluderend kan worden opgemerkt dat zowel uit plangebied Heeswijkse Kampen als uit de onmiddellijke omgeving én uit het hart van de gemeente Cuijk talrijke archeologische resten uit vooral de IJzertijd en Romeinse tijd bekend zijn. Het geomorfologische verleden van de terrasvlakte waarop het plangebied zich bevindt, heeft een bepalende rol gespeeld in de bewoningsgeschiedenis van het gebied. In een recent verleden zou de Beerse Maas een deel van de eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen met sedimenten kunnen hebben afgedekt. Of met de woorden van Van der Beek & Isarin (1991: 63) naar aanleiding van het onderzoek in de nabijgelegen gemeente Linden: "Bij het systematisch archeologisch onderzoek zijn vondsten uit het Neolithicum, IJzertijd, Romeinse tijd en de Middeleeuwen gedaan. De vondsten uit verschillende culturen liggen vrijwel op één niveau. Dit wijst erop dat gedurende de periode dat deze culturen bestonden geen sedimentatie van betekenis heeft plaatsgevonden. Deze vondsten zijn afgedekt door zandige afzettingen van de Beerse Maas als gevolg van het in werking treden (vanaf het begin van de zestiende eeuw)." Deze conclusies staan in contrast met de bevindingen in plangebied Heeswijkse Kampen. Alle bekende archeologische vindplaatsen (op één na: ARCHIS waarnemingsnummer 38693) bevinden zich op de hogere terreindelen, boven of in de buurt van de 10,0 m +NAP hoogtelijn. Deze hoogte wordt gelijkgesteld met de begrenzing van de overstromingsvlakte van de Beerse Maas (Van der Beek & Isarin, 1991: bijlage - kaart 20).



Figuur 5: Profieltypenkaart.

### 3.2 Veldwerk

De resultaten van het veldwerk worden sterk bepaald door de aan- of afwezigheid van een esdek in delen van het plangebied. Drie gebieden met een esdek kunnen worden onderscheiden, namelijk in het noordelijke, centrale en zuidelijke deel van het plangebied (zie figuur 5).

#### **Al dan niet een esdek?**

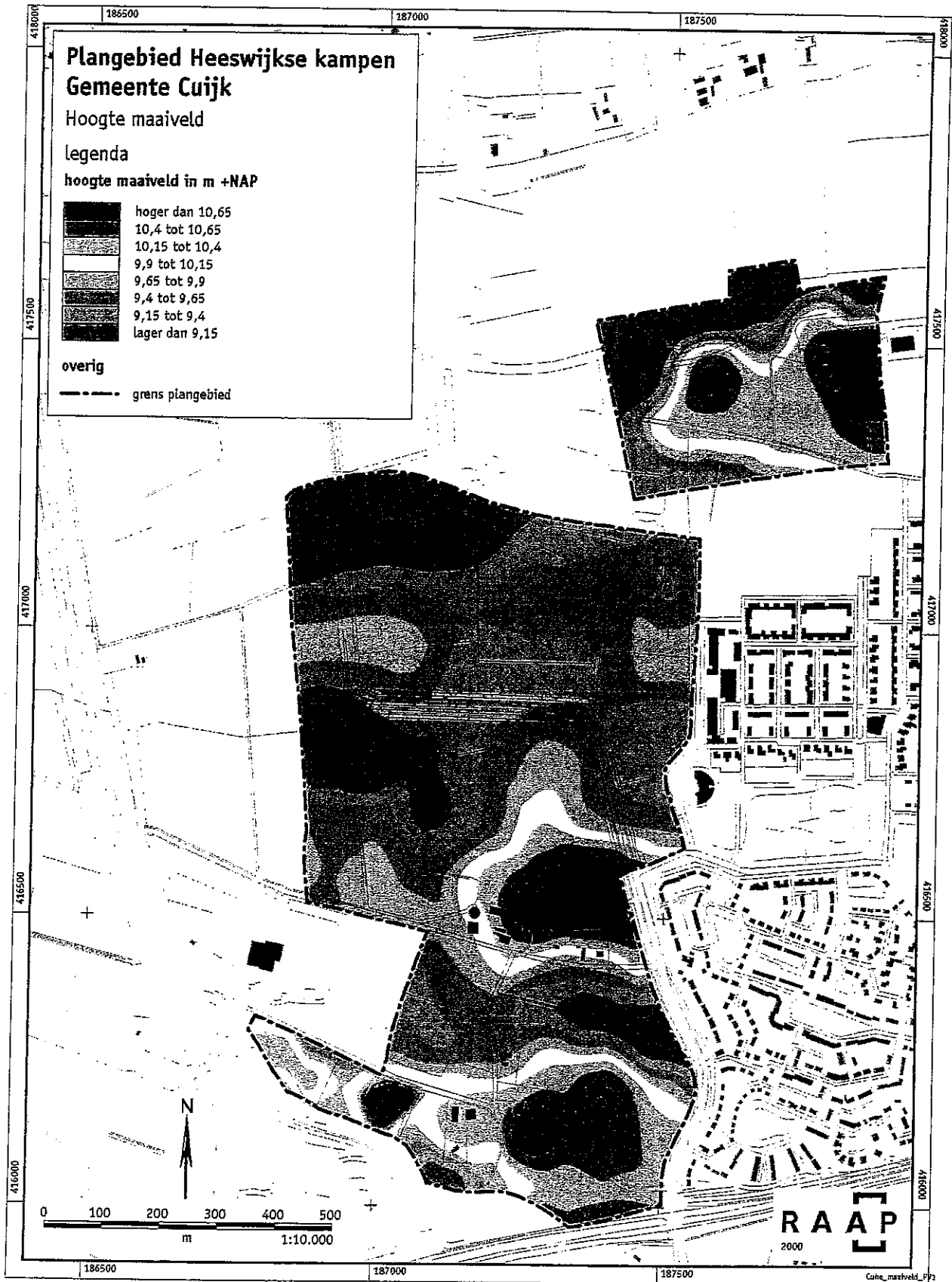
De aanwezigheid van een es in het plangebied werd niet verwacht. De bodemkaart (Stiboka, 1979) spreekt immers in verband met de hogere delen van de Heeswijkse Kampen enkel over 'ooivaaggronden op lichte zavel' (zie § 3.1). Bij de beoordeling van de boorgegevens is het belangrijk om eerst een paar argumenten op een rij te zetten.

De ophogingslaag is zowel opvallend gehomogeniseerd (door het eeuwenlange ploegen), als donker gekleurd (door organische aanrijking) en iets lemig. Het verspreid voorkomen van archeologisch materiaal in een oude akkerlaag op een relatief grote diepte ten opzichte van het maaiveld is een belangrijk bijkomend argument dat voor de interpretatie als es(-dek) pleit (bijvoorbeeld boring 51: aardewerk op 100 cm -Mv, boring 520: aardewerk op 80 cm -Mv en boring 88: aardewerk op 105 cm -Mv). Indien in het plangebied geen vorming van een esdek had plaatsgevonden, dan zou - tenzij er op natuurlijke wijze sedimentatie heeft plaatsgevonden - het oude looppervlak en het huidige maaiveld moeten overeenkomen. In dat geval zou men verwachten dat het archeologisch materiaal aan de oppervlakte zou voorkomen en niet op ongeveer 1,0 m -Mv.

De interpretatie van het bodemprofiel als esdek werd bemoeilijkt door de specifieke geomorfologische omstandigheden. De essen op de pleistocene Brabantse zandgronden zijn goed onderscheidbaar van de ongestoorde ondergrond. De ondergrond bestaat er uit leemarm eolisch zand dat wordt gekenmerkt door een lichtgele kleur. De ondergrond in plangebied Heeswijkse Kampen daarentegen bestaat deels uit lemige, iets grindige rivierzanden of kleien. Deze zogenaamde ooivaaggronden, met weinig of geen bodemontwikkeling, zijn van nature bruin van kleur. Het onderscheid met het bovenliggende iets leemrijke en eveneens bruine esdek is daardoor moeilijker te maken. Daar waar het esdek zich bovenop een rivierduin (donk) bevindt, is het onderscheid iets duidelijker. De ondergrond bestaat er uit opgewaaid zand, dat qua kleur vergelijkbaar is met de dekzanden die elders in Brabant worden aangetroffen.

De post-middeleeuwse overstromingen door de Beerse Maas bemoeilijken eveneens de interpretatie. Tijdens deze overstromingen werd een pakket kleien en zanden afgezet die in de loop der eeuwen hebben geleid tot afdekking van oudere sedimenten. Twee factoren kunnen dus het landschap fysiek hebben opgehoogd: ofwel natuurlijke afzettingen door de Beerse Maas, ofwel een antropogene (door de mens veroorzaakte) ophoging door plaggenbemesting (= esvorming). Op basis van onderhavig onderzoek wordt verondersteld dat beide processen gelijktijdig plaatsvonden, tijdens of na de Middeleeuwen. De hoogteligging van de terreinen





Figuur 6: Hoogte maaiveld.

speelde een beslissende rol bij de bepaling welk proces de bovenhand kreeg. Drie landschapstypen kunnen op basis hiervan onderscheiden worden:

1. duidelijke esvorming op de hogere terreindelen (boven 10,0 m +NAP: figuur 5 en 6). Door de relatief hoge ligging in het landschap waren deze gronden relatief goed ontwaterd en daarmee geschikt voor akkerbouw. Deze delen van het landschap zijn door de Beerse Maas overstroomd geweest (zie § 3.1);
2. duidelijke Beerse Maasafzettingen in de lager gelegen terreindelen, d.w.z. lager dan 9,0 m +NAP. Deze afzettingen worden gekenmerkt door afwisselend klei- en zandafzettingen;
3. een diffuse overgangszone tussen beide terreindelen rond 9,0 m +NAP. Klei en zand werden hier afgezet aan de oevers van de Beerse Maas en eventueel vervolgens ingeplogd en vermengd met het esdek.

Dit onderscheid in drie landschappelijke eenheden is gebruikt bij de beschrijving van de resultaten van het veldwerk (zie ook figuur 5).

### **Archeologische resten**

In het plangebied Heeswijkse Kampen zijn archeologische resten uit verschillende perioden aangetroffen. Vooral de vondsten uit de Prehistorie en/of de Romeinse tijd springen hierbij in het oog. In mindere mate werden vondsten aangetroffen uit de Steentijd, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen. Onderstaande beschrijving gaat van noord naar zuid en begint bij de drie gebieden met een esdek. Aansluitend worden de lagere delen van het plangebied behandeld.

#### *Esdek bij De Nielt*

In in het noordelijk deel van het plangebied zijn in boringen prehistorische scherven aangetroffen (figuur 7: boringen 51, 53, 56 en 57). De scherven dateren vermoedelijk uit de IJzertijd. Gezien de fragmentaire aard van de scherven is het moeilijk om een precieze datering te geven. Scherven uit de IJzertijd zijn niet of nauwelijks te onderscheiden van zogenaamd inheems Romeins aardewerk. Scherven die in eerste instantie als prehistorisch zijn beschouwd, zouden dus best (gedeeltelijk) uit de Romeinse tijd kunnen dateren.

De scherven werden aangetroffen in een oude akkerlaag, op de overgang van het esdek naar het ongestoorde materiaal (bijvoorbeeld boring 51: prehistorisch aardewerk op 1,0 m -Mv in een lichtbruine laag net boven het ongestoorde zand; boring 57: prehistorisch aardewerk in een lichtbruine laag op 0,70 cm -Mv). De archeologische vindplaats is groter dan op grond van de resultaten van de boringen met een normale Edelmanboor werd vermoed. Tijdens het zetten van controleboringen met de megaboor (figuur 2: boringen 284, 285 en 286) specifiek gericht op het verzamelen van archeologisch materiaal, werden ook in het westelijk aangrenzende weiland prehistorische scherven aangetroffen. Bovendien werden bij inspectie van de molshopen op het weiland eveneens prehistorische aardewerkscherven verzameld. Ook aan de oostelijke zijde van dit gebied werd tijdens de oppervlaktekartering prehistorisch aardewerk gevonden (figuur 7).

De omvang van het esdek bij De Nielt kan redelijk nauwkeurig worden begrensd, zowel op basis van de boringen (esdek: boringen 1 t/m 4, 6 t/m 14, 15 t/m 32, 51 t/m 65 en 68) als op basis van de aanwezigheid van een steilrand. Deze steilrand vormt aan de west- en noordzijde de grens van het rivierduin waarop boerderij De Nielt ligt. In het noorden wordt het esdek begrensd door een lager gelegen gebied dat wordt afgedekt door een kleilaag (boringen 33 t/m 50). In oostelijke richting strekt het esdek zich waarschijnlijk verder uit, onder de huidige spoorwegdijk door. Aan de zuidzijde van het esdek werd in twee boringen een overgangszone vastgesteld (boringen 5 en 14), met inspoeling van zandige klei afkomstig van de Beerse Maas (bijvoorbeeld boring 5: zandige klei dekt tot 90 cm -Mv het zand af). De verspreiding van het archeologisch materiaal komt overeen met de begrenzing van het esdek (zie figuur 5 en 7).

Bij de begrenzing van vindplaats 1 werd zowel rekening gehouden met zowel de verspreiding van de vondsten als de aanwezigheid van het esdek en de archeologische vondsten (figuur 7 en tabel 2).

boring	dikte esdek (in cm -Mv)	vondstmateriaal	diepte vondsten (in cm -Mv)	aard boring
51	1,10	prehistorisch aardewerk	1,00	E7
53	1,30	prehistorisch aardewerk	1,35	E7
56	0,90	prehistorisch aardewerk	0,70	E7
57	0,75	prehistorisch aardewerk	0,55	E7
284	0,70	prehistorisch aardewerk	0,35	E15
285	0,65	prehistorisch aardewerk	0,35	E15
286	0,65	prehistorisch aardewerk	0,35	E15

Tabel 2: Boorgegevens vindplaats 1 (E7/E15 = Edelmanboor met een diameter van 7 of 15 cm).

#### Esdek bij gehucht Heeswijk

Ook bij het gehucht Heeswijk, in het centrale deel van plangebied Heeswijkse Kampen, werd de aanwezigheid van een esdek vastgesteld (figuur 5). Het esdek bereikt de grootste dikte op de hoogste delen van het landschap, in de buurt van de boerderij Toonen (boringen 276 t/m 282). Boring 279 kan als typerend gelden. In deze boring werd een lichtbruine oude akkerlaag vastgesteld op 0,90 m -Mv. Een prehistorische scherf werd in deze oude akkerlaag gevonden op 1,25 m -Mv. Lichtgeel ongestoord rivierduinzand werd in deze boring aangetroffen op 1,30 m -Mv. Bij andere boringen in de buurt werd eveneens een oude akkerlaag vastgesteld, net als de aanwezigheid van prehistorische scherven onder het esdek (figuur 2 en 7: boringen 278, 280, 281 en 282). In boring 278 werd onder het esdek verbrande leem gevonden op 0,65 m -Mv. In boring 276 werd een (laat-)middeleeuwse scherf aangetroffen op 0,70 m -Mv (tabel 3).

boring	dikte esdek (in cm -Mv)	vondstmateriaal	diepte vondsten (in cm -Mv)	aard boring
276	1,35	middeleeuws aardewerk	0,70	E15
278	1,20	prehistorisch aardewerk	1,20	E15
279	1,30	prehistorisch aardewerk	0,50-1,30	E15
281	1,15	prehistorisch aardewerk	1,30	E15
282		prehistorisch aardewerk	0,85	E15

Tabel 3: Boorgegevens vindplaats 2 - oostelijke deel (E15 = Edelmanboor met een diameter van 15 cm).

In de iets lagere delen van het landschap is het esdek duidelijk dunner dan op de hogere delen (bijvoorbeeld boringen 257, 258 en 259: het ongestoorde zand bevindt zich gemiddeld op 0,50 m -Mv). Ook de scherven bevonden zich gemiddeld op 0,50 à 0,60 m -Mv. Prehistorische scherven werden aangetroffen in de boringen 248, 251, 255, 257, 258 en 264; verbrande leem werd aangetroffen in boring 260 (zie tabel 4).

boring	dikte esdek (in cm -Mv)	vondstenaantal	diepte vondsten (in cm -Mv)	aard boring
248	0,70	prehistorisch aardewerk	0,70	E7
251	0,60	prehistorisch aardewerk	0,80	E7
255	0,45	prehistorisch aardewerk	0,50	E7
257	0,55	prehistorisch aardewerk	0,55	E15
258	0,55	prehistorisch aardewerk	0,40	E15
264	0,65	prehistorisch aardewerk	0,65	E15

Tabel 4: Boorgegevens vindplaats 2 - westelijke deel (E7/E15 = Edelmanboor met een diameter van 7 of 15 cm).

Niet alleen in boringen, maar ook aan de oppervlakte werden vondsten verzameld (figuur 7), waaronder vooral prehistorische scherven (inclusief een gegroefde scherf en zogenaamd besmeten aardewerk uit de IJzertijd). Tot de oppervlaktevondsten behoort ook een randfragment Mayen-aardewerk (Vroege Middeleeuwen) en een vuurstenen kling uit de Steentijd. Gezien de geringe diepte waarop de vondsten in de boringen werden aangetroffen, is het niet onwaarschijnlijk dat de oppervlaktevondsten en de vondsten uit boringen deel uitmaken van één en dezelfde vindplaats (figuur 5).

Het is moeilijk om het esdek precies te begrenzen. Evenals bij het gehucht De Nielt is ook hier sprake van een kleirijke overgangszone naar de lager gelegen Beerse Maasafzettingen. Deze overgangszone bevindt zich vooral aan de geleidelijk dalende noordelijke zijde van het esdek. De overvloed aan oppervlaktevondsten op dezelfde percelen waar ook vondsten in boringen werden aangetroffen, vormt een eerste aanwijzing voor het bestaan van deze overgangszone. De geringe dikte van het esdek vormt hiervoor een tweede aanwijzing (figuur 5).

Zowel de oppervlaktevondsten als de vondsten aangetroffen in de boringen wijzen waarschijnlijk op een grotere, aaneensluitende vindplaats (figuur 7: vindplaats 2). Bij de begrenzing van vindplaats 2 werd zowel rekening gehouden met de verspreiding van de archeologische vondsten als met de geomorfologie (de hoogte) en de omvang van het esdek (figuur 7). Van vindplaats 2 kon enkel de westelijke rand nauwkeurig worden vastgesteld. Oorspronkelijk strekte deze vindplaats zich waarschijnlijk verder naar het oosten uit, onder de huidige woonwijk Heeswijkse Kampen door. Naar het zuiden toe wordt de vindplaats begrensd door een lager gelegen deelgebied. Dit lager gelegen deelgebied is reeds op de historische kaart zichtbaar (figuur 3). Bij het zetten van de boringen in dit deelgebied bleek de aanwezigheid van een verstoord bodemprofiel (boringen 267, 268, 269 en 280). Er werd geen toestemming verkregen om een aantal percelen in het centrum van

het plangebied te betreden. Hierdoor blijft de begrenzing van vindplaats 2 naar onder andere het noorden toe deels speculatief. De totale omvang van deze vindplaats komt waarschijnlijk grotendeels overeen met de veronderstelde omvang van het archeologische monument (figuur 4: CMA-code 46A-024/monumentnummer 4172).

#### *Esdek bij Ewinkel*

Het esdek in het zuidelijk deel van de Heeswijkse Kampen (Ewinkel) valt moeilijker te interpreteren, zowel in het horizontale als het verticale vlak. Het esdek is er moeilijk te onderscheiden van de vaak bruine natuurlijke ondergrond (ooivaaggrond). Evenmin is er sprake van een (abrupt) hoogteverschil, op basis waarvan een begrenzing gegeven kan worden; het esdek bevindt zich op een geleidelijk in hoogte oplopend 'plateau'. De invloed van de nabije Beerse Maas was in dit gebied (bij afwezigheid van een duidelijk hoogteverschil) waarschijnlijk redelijk groot. Zo bevinden de hier gelegen boerderijen zich nog steeds op een kleine (post-middeleeuwse?) terp (zie ook Van der Beek & Isarin, 1991: kaart 20). Om deze redenen kan naar het noorden toe een overgangszone worden onderscheiden (figuur 5).

Met name tijdens het zetten van de megaboringen, specifiek gericht op het verzamelen van archeologische resten, werd prehistorisch aardewerk aangetroffen in de basis van het esdek (figuur 2 en 7: boringen 283 en 287 t/m 295). Dit beeld wordt bevestigd door de overige boringen (prehistorisch aardewerk in de boringen 74, 88, 95 en 96) en de resultaten van de oppervlaktekartering op de maïsakker (figuur 2). De scherven werden verspreid over de hele akker aangetroffen. Tijdens de oppervlaktekartering werd, naast enkele scherven uit de IJzertijd en Middeleeuwen, ook een scherf gevonden die mogelijk uit de Bronstijd dateert. Deze scherven zijn mogelijk door bodemdieren (zoals mollen) naar boven gewerkt. Bij de begrenzing van vindplaats 3 speelt de omvang van het esdek een grote rol. Daarnaast wordt ook rekening gehouden met de geomorfologie (de hoogte) en de verspreiding van de archeologische vondsten (zie tabel 5). Tijdens het onderzoek kon geen nadere informatie worden verkregen over het archeologische monument (een grafveld uit de IJzertijd: CMA-code 46A-023/monumentnummer 4171). Booronderzoek is niet de geschikte methode om grafvelden precies te

boring	dikte esdek (in cm - Mv)	vondstmateriaal	diepte vondsten (in cm - Mv)	aard boring
74	1,40	prehistorisch aardewerk	1,05	E7
88	1,10	prehistorisch aardewerk	1,10	E7
95	0,90	prehistorisch aardewerk	0,45	E7
96	0,70	prehistorisch aardewerk	1,20	E7
283	1,00	prehistorisch aardewerk	0,75	E15
287	1,00	prehistorisch aardewerk	0,85-1,00	E15
289	1,10	prehistorisch aardewerk	0,45	E15
290	0,80	prehistorisch aardewerk	0,45	E15
295	0,90	prehistorisch aardewerk	0,70-0,80	E15

Tabel 5: Boorgegevens vindplaats 3 (E7/E15 = Edefmanboor met een diameter van 7 of 15 cm).

begrenzen (zie § 2.2). Uit het onderzoek is wel duidelijk gebleken dat het archeologisch monument deel uitmaakt van een groter geheel (vindplaats 3).

Het esdek is het dikst op de hogere terreindelen (bijvoorbeeld boring 289: tot 1,10 m -Mv). Naarmate het landschap daalt, neemt ook de dikte van het esdek af (boring 291: lichtbruingrijs gevlekt, kleiig natuurlijk zand op 70 cm -Mv).

#### **Overige gebieden**

Buiten de deelgebieden waar een esdek is vastgesteld, werden geen of nauwelijks archeologische resten gevonden. Enkel in de boringen 182 (95 cm -Mv), 188 (65 cm -Mv) en 209 (75 cm -Mv) werd in de klei van de Beerse Maasafzettingen de aanwezigheid vastgesteld van kleine afgeronde prehistorische scherven. Het ongestoorde rivierzand bevond zich in deze boringen op een gemiddelde diepte van 1,30 m -Mv. Waarschijnlijk betreft het materiaal in verspoelde context.

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Conclusies

In plangebied Heeswijkse Kampen werd tijdens de AAI in drie gebieden de aanwezigheid van een esdek vastgesteld. Het betreft van noord naar zuid: De Nielt, Heeswijk en Ewinkel. De aanwezigheid van essen werd niet verwacht op basis van de bodemkaart (Stiboka, 1976). De textuur (iets lemig), de kleur (donker), het homogene karakter van de bovengrond én de aanwezigheid van archeologische vondsten tot 1,0 m -Mv wijzen op een esdek op de hoogste punten (rivierduinen) van het landschap. De resultaten van de AAI duiden er op dat in deze gebieden bewoningssporen uit de IJzertijd en/of Romeinse tijd aanwezig zijn. De aanwezigheid van archeologische resten uit de Steentijd of de Bronstijd en uit de Middeleeuwen wordt eveneens aannemelijk geacht.

De gebieden met een esdek kunnen rond De Nielt en Heeswijk, onder meer op basis van geomorfologische criteria, redelijk nauwkeurig worden begrensd. De rivierduinen waarop de essen zijn ontstaan, vormen als het ware eilanden die van oudsher geschikt waren voor akkerbouw. Deze hogere delen van het landschap staken boven het water uit tijdens de periodes dat de Beerse Maas de wijde omgeving blank zette. De Nielt vormt momenteel nog steeds een prominente, hoger gelegen plek in het landschap, aan de west- en noordzijde duidelijk begrensd door een steilrand. Het esdek bij Heeswijk kan worden begrensd op basis van zowel het reliëf, historische kaarten (de aanwezigheid van hogere akkers of lagere weilanden, van elkaar gescheiden door een dijk), als de boorgegevens (figuur 5).

Het esdek Ewinkel ligt aan de (noordelijke) rand van een iets hoger gelegen plateau. Dit plateau strekt zich naar het zuiden verder uit (richting de plangebieden Groot Heiligenberg en De Beijert en 't Riet West, waar eveneens een esdek en archeologische resten uit de Prehistorie, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen werden aangetroffen). Het zuidelijk deel van de Heeswijkse Kampen heeft dan ook waarschijnlijk deel uitgemaakt van een veel groter aaneengesloten (pre-) historisch cultuurlandschap (De Baere, 2000b en c).

Geconcludeerd wordt dat drie gebieden met een esdek in plangebied Heeswijkse Kampen een zeer hoge archeologische waarde hebben. Ten eerste zijn op verscheidene plaatsen in boringen en aan de oppervlakte archeologische resten aangetroffen. Eventueel aanwezige grondsporen zijn naar alle waarschijnlijkheid zeer gaaf door de bufferwerking van het esdek. Ten tweede komt de verspreiding van de archeologische sporen waarschijnlijk overeen met redelijk nauwkeurig

begrensbare landschappelijke eenheden (de esdekken zijn op natuurlijke wijze begrensd). Ten derde kan het grote aaneengesloten oppervlak genoemd worden waarin de archeologische sporen verwacht worden. Geconcludeerd kan worden dat dit landschap zich uitstekend leent voor het schrijven van haar 'culturele biografie' (Roymans, 1995).

Een concrete begrenzing van het urnenveld uit de IJzertijd (archeologisch monument met CMA-code 46A-023; figuur 4) bleek op basis van de AAI niet mogelijk. Wel bleek uit het onderzoek dat dit urnenveld waarschijnlijk deel uitmaakt van een veel grotere archeologische vindplaats onder het esdek Ewinkel. Hetzelfde kan worden opgemerkt ten aanzien van het archeologische monument met Romeinse bewoningssporen (CMA-code 46A-024; figuur 4). Waarschijnlijk omvat het esdek Heeswijk, dat grotendeels samenvalt met dit monument, naast Romeinse bewoningssporen ook sporen uit de Prehistorie en de Middeleeuwen. In de lager gelegen, met Beerse Maasafzettingen bedekte delen van het plangebied werden nauwelijks archeologische resten aangetroffen. De drie prehistorische scherven uit de boringen 182, 188 en 209 bevonden zich waarschijnlijk in verspoelde context. Deze verspoeling kan een lokaal karakter hebben gehad. Voor deze opvatting pleit het feit dat het gaat om drie boringen die zijn gezet op net iets hoger gelegen terreindelen. Dergelijke kleine reliëfverschillen, momenteel afgevlakt door kleien afgezet door de Beerse Maas, kunnen in het verleden een belangrijke rol hebben gespeeld bij het selecteren van gebieden voor (kortstondige) bewoning of activiteiten. Zo werden direct ten noorden van het plangebied, in een relatief laaggelegen gebied, vondsten gedaan (ARCHIS- waarnemingsnummer 38693; zie § 3.1). De tijdens de AAI gehanteerde boorintensiteit is minder geschikt om dergelijke vindplaatsen van beperkte omvang op te sporen. Met andere woorden: ook in de lagere delen kunnen zich archeologische vindplaatsen bevinden die op basis van de toegepaste methodiek niet als zodanig zijn herkend.

## 4.2 Aanbevelingen

Zowel de plaats, de omvang als de diepte van de geplande ingrepen zijn bepalend voor de mate van versterking van de archeologische resten. Op plaatsen die niet door ingrepen worden bedreigd, dient te worden gestreefd naar behoud (fysieke bescherming) van archeologische resten.

De gemeente Cuijk wordt aanbevolen om op de hogere delen en op de flanken van het oorspronkelijke natuurlijke reliëf (d.w.z. het reliëf onder het esdek; zie figuur 5 en 7) ter hoogte van de vindplaatsen 1, 2 en 3 een Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO) te laten uitvoeren. Een dergelijk onderzoek bestaat uit een kleinschalige opgraving door middel van proefsleuven. Deze proefsleuven beogen een gedetailleerd en duidelijk inzicht te verschaffen in de daadwerkelijke waarde (conservering en gaafheid) van de archeologische resten, evenals in hun datering, aard, diepteligging en omvang. Op basis van de resultaten van het AAO kan vervolgens bepaald worden welke delen behoudenswaardig zijn en in aanmerking komen voor bescherming.



Wat betreft de lagere terreindelen wordt archeologisch toezicht aanbevolen van de uit te voeren werken. Archeologisch toezicht houdt in dat, in overleg met de opdrachtgever en aannemer, ruimte wordt gecreëerd om archeologische waarnemingen te verrichten, zonder dat deze de voortgang van de graafwerkzaamheden belemmeren. Voor archeologisch toezicht dient in overleg met de aannemer die de bodemingrepen uitvoert ruimte te worden gecreëerd en de afspraken dienen bij voorkeur in de bestekken te worden vastgelegd. Op deze manier kunnen eventueel aanwezige archeologische sporen op kaart worden ingetekend en kunnen vondsten worden gedocumenteerd.

Om de exacte vorm van het archeologisch vervolgonderzoek te bepalen, wordt geadviseerd om contact op te nemen met de regio zuid van de ROB.

## Literatuur

- Andréa J., & B.J. Groenewoudt**, 1991. Essen. Schatkamers van bewoningsgeschiedenis, gemeenten erkennen cultuurhistorisch belang van oude akkers. *ROM-bulletin* 9: 12 & 26-30.
- Anonymus**, 1986. *Cultuurhistorische inventarisatie provincie Noord-Brabant: Gemeente Cuijk en Sint Agatha*. 's-Hertogenbosch.
- Baere, W. De**, 2000a. Plangebied Maasboulevard, gemeente Cuijk; een aanvullende Archeologische Inventarisatie. *RAAP-rapport* 567. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Baere, W. De**, 2000b. Plangebied De Beijerd en 't Riet West, gemeente Cuijk; een aanvullende Archeologische Inventarisatie. *RAAP-rapport* 566. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Baere, W. De**, 2000c. Plangebied Groot Heiligenberg, gemeente Cuijk; een aanvullende Archeologische Inventarisatie. *RAAP-rapport* 568. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Beek, H. van der, & R. Isarin**, 1991. *Paleogeografische ontwikkeling van het Land van Cuijk gedurende het Laat Weichselien en Holoceen*. Doctoraal veldwerk fysische geografie (niet uitgegeven).
- Hessing, W.A.M., W.J.H. Verwers & F. van Kregten**, 1988. Grafvelden uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd en de Romeinse Tijd, bewoningssporen uit de Vroege IJzertijd. *Jaarverslag ROB* 19...: 61-63.
- Rees, J.**, 1997. Landschappen van Maas en Peel. Geschiedenis, kenmerken en waarden van het cultuurlandschap van Noord- en Midden Limburg. Historisch-geografische beschrijving. *DLO-Staring Centrum rapport* 192.2. DLO-Staring Centrum, Wageningen.
- Roymans, N.**, 1995. Cultural biography of urnfields and the long-term history of a mythical landscape. *Archaeological Dialogues* 2: 2-38.
- Verhart, L.B.M., & M. Wansleeben**, 1990. *Een verkennend onderzoek naar archeologische vindplaatsen in Linden, gemeente Beers*. Rijksmuseum van Oudheden/Instituut Prehistorie Universiteit Leiden, Leiden.
- Verhart, L.B.M., & M. Wansleeben**, 1992. *Een tweede verkennend onderzoek naar archeologische vindplaatsen in Linden, gemeente Beers*. Rijksmuseum van Oudheden/Instituut Prehistorie Universiteit Leiden, Leiden.

## Gebruikte afkortingen

<b>AAI</b>	Aanvullende Archeologische Inventarisatie
<b>AAO</b>	Aanvullend Archeologisch Onderzoek
<b>ARCHIS</b>	ARChEologisch Informatie Systeem
<b>Mv</b>	maaiveld
<b>NAP</b>	Normaal Amsterdams Peil
<b>RAAP</b>	Regionaal Archeologisch Archiverings Project
<b>ROB</b>	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

## Overzicht van figuren en tabellen

- Figuur 1.** De ligging van het plangebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Boorpuntenkaart.
- Figuur 3.** Historische kaart (uit: Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992; met een onderbroken zwarte lijn is de grens van het plangebied aangegeven).
- Figuur 4.** Bekende vindplaatsen.
- Figuur 5.** Profieltypenkaart.
- Figuur 6.** Hoogte maaiveld.
- Figuur 7.** Resultaten archeologisch onderzoek.
- 
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Boorgegevens vindplaats 1.
- Tabel 3.** Boorgegevens vindplaats 2 (oostelijke deel).
- Tabel 4.** Boorgegevens vindplaats 2 (westelijke deel).
- Tabel 5.** Boorgegevens vindplaats 3.

## Verklarende woordenlijst

<b>Allerød</b>	korte, relatief warme periode uit het Laat-Glaciaal (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
<b>Bølling</b>	korte, relatief warme periode uit het Laat-Glaciaal (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
<b>castellum</b>	Romeins legerkamp
<b>dekzand</b>	fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente)
<b>donjon</b>	zware toren als kern van een burcht
<b>eolisch</b>	door de wind gevormd, afgezet
<b>esdek</b>	oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten behoeve van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld
<b>interstadiaal</b>	een warmere periode tijdens een glaciaal
<b>Pleistoceen</b>	geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
<b>Prehistorie</b>	dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
<b>stroomrug</b>	niet meer functionerende, dichtgeslibde rivierloop met bijbehorende oeverwallen welke als geheel door differentiële klink als een rug zichtbaar is
<b>Weichselien</b>	geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden

**Plangebied Heeswijkse kampen  
Gemeente Cuijk**  
Resultaten archeologisch onderzoek

**legenda**

**boringen**

- met prehistorisch aardewerk
- met middeleeuws aardewerk
- zonder archeologisch materiaal

286 boornummer

**oppervlaktekartering**

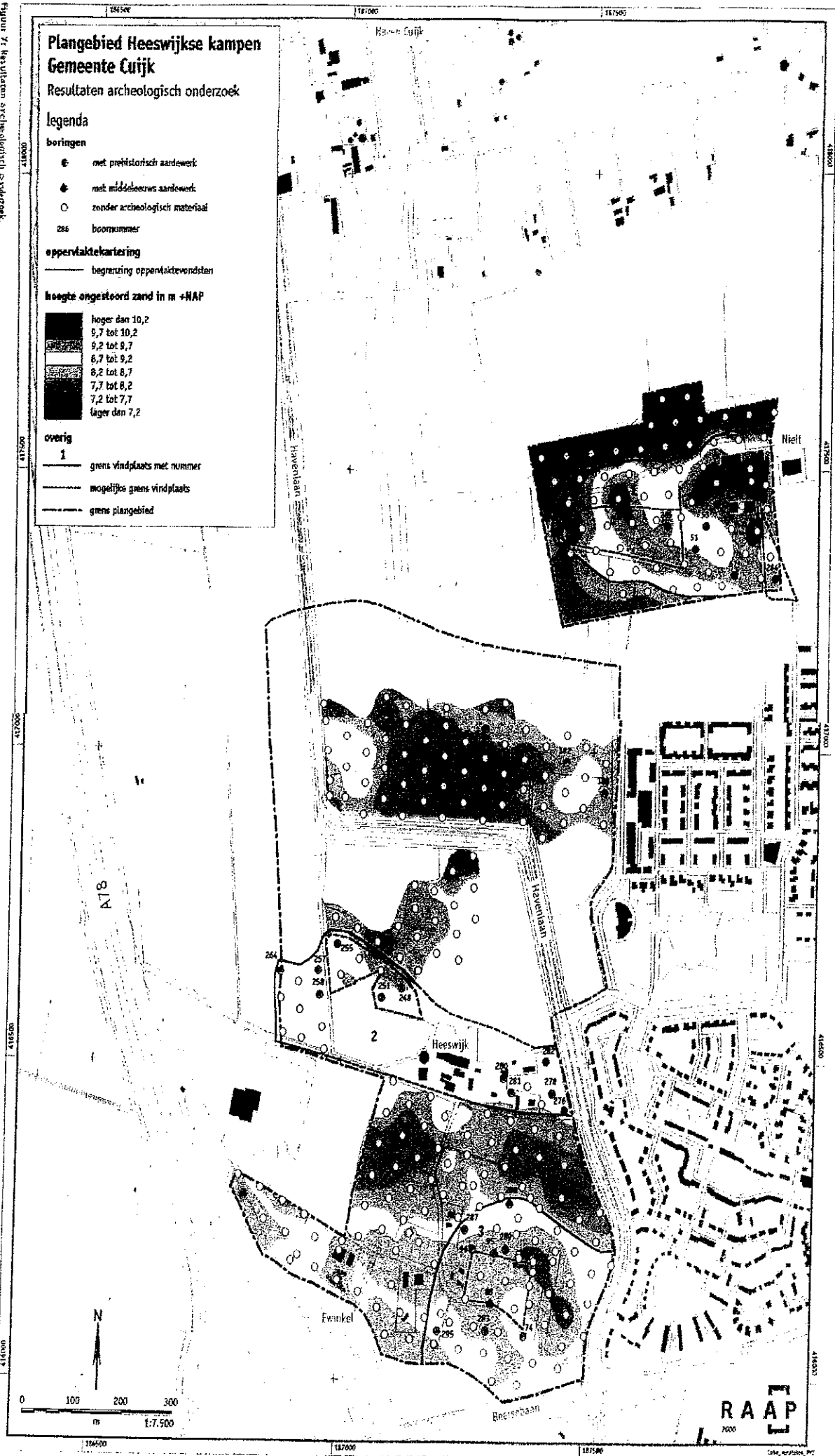
- begrenzing oppervlaktevondsten

**hoogte ongetoerd zand in m +NAP**

- hoger dan 10,2
- 9,7 tot 10,2
- 9,2 tot 9,7
- 8,7 tot 9,2
- 8,2 tot 8,7
- 7,7 tot 8,2
- 7,2 tot 7,7
- lager dan 7,2

**overig**

- 1 grens vindplaats met nummer
- mogelijke grens vindplaats
- - - grens plangebied



figuur 7: Resultaten archeologisch onderzoek