

RAAP-NOTITIE 1995

## **Plangebied Gezondheidspark te Hengelo**

**Gemeente Hengelo**

**Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en  
veldtoetsing**

## Colofon

**Opdrachtgever:** gemeente Hengelo

**Titel:** Plangebied Gezondheidspark te Hengelo, gemeente Hengelo; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en veldtoetsing

**Status:** eindversie

**Datum:** januari 2007

**Auteur:** H. Ringenier

**Projectcode:** HENG

**Bestandsnaam:** N01995-HENG.doc

**Projectleider:** H. Ringenier

**ARCHIS-vondstmeldingsnummer:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummer:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code:** 20595

**Autorisatie:** drs. H.B.G. Scholte Lubberink

**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., 2007

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 gemeente Hengelo heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in januari 2007 een bureauonderzoek en een veldtoetsing uitgevoerd in verband met de voorgenomen vestiging van een zorginstelling en de realisatie van circa 210 wooneenheden in het plangebied Gezondheidspark te Hengelo, gemeente Hengelo. Het onderzoek richtte zich vooral op het grotendeels onbebouwde, agrarische deel van het plangebied. Het doel van het onderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied, op basis waarvan adviezen over een vervolgtraject gegeven zullen worden.

Het plangebied ligt in een landschap dat gekenmerkt wordt door het voorkomen van dekzandwelvingen en daartussen gelegen laagten. De bodem bestaat uit hoge enkeerdgronden, veldpodzolen en leek- en woudeerdgronden. Tijdens de veldtoetsing bleek dat het oorspronkelijke reliëf nog vrijwel intact is, maar dat de afdekkende bodemlagen ten dele verstoord zijn. Op basis van het AHN blijkt dat aan de randen van een aantal dekzandwelvingen in het recente verleden verstoringen zijn veroorzaakt door menselijk handelen.

In (de directe omgeving van) het plangebied is een aantal relevante archeologische vindplaatsen bekend. Het historisch bekende erf Wilderink ligt binnen het plangebied. Tijdens sloopwerkzaamheden zijn hier onder meer resten van een boerderij en een deel van een gracht waargenomen.

Direct ten noorden van het plangebied, op (de flanken van) de Woolderes, zijn vondsten uit meerdere archeologische perioden aangetroffen. Het gaat om vuurstenen artefacten en een rolsteenhamer uit het Mesolithicum of Neolithicum, een stenen bijl uit het Neolithicum of de Bronstijd, aardewerk en grondsporen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd en aardewerk uit de Volle en Late Middeleeuwen.

Voorts zijn uit historische bronnen 6 boerderijen bekend die in het plangebied gelegen hebben. Deze boerderijen zijn te traceren tot in de Late Middeleeuwen. Enkele boerderijen zijn, op grond van hun naam, in de 12e of 13e eeuw te plaatsen. Uit archeologisch onderzoek is gebleken dat boerderijen die in laat-middeleeuwse bronnen vermeld worden, voorgangers in de directe omgeving kunnen hebben gehad. Doorgaans gaat het om relatief kleine vindplaatsen die veelal bestaan uit een erf of een huisplaats met eventuele bijgebouwen en/of waterputten. Deze voorgangers zijn soms te traceren tot in de 9e of de 10e eeuw. Verwacht wordt dat de resten van 4 van deze boerderijen en hun eventuele voorgangers nog in het onbebouwde deel van het plangebied aanwezig zijn.

Op basis van het archeologisch vooronderzoek geldt voor de hogere delen van het landschap een hoge archeologische verwachting voor resten uit verschillende archeologische perioden. Het kan hierbij gaan om nederzettingssporen uit de IJzertijd en/of de Romeinse tijd en om resten van historisch bekende boerderijen en hun voorgangers uit de Volle en Late Middeleeuwen. Voor de overige delen van het plangebied geldt een lage archeologische verwachting voor archeologische resten uit alle perioden. Het betreft de tussen de dekzandwelvingen gelegen lage, natte delen van het landschap en het bebouwde, noordoostelijke deel van het plangebied.

Aanbevolen wordt om een inventariserend booronderzoek uit te laten voeren op de hogere delen van het landschap in het plangebied Gezondheidspark. Dit onderzoek dient om inzicht te verschaffen in de bodemopbouw van het onbebouwde deel van het plangebied en om mogelijke nederzettingssporen uit de IJzertijd en/of de Romeinse tijd op te sporen. Rond de vier boerderijlocaties dient het booronderzoek zich te richten op het aantonen van eventuele diepe verstoringen in de natuurlijke ondergrond. Met een booronderzoek is de kans groot dat de vrij kleine middeleeuwse erven niet aangetroffen worden. Het opsporen van verstoringlocaties dient het gebied rond de boerderijlocaties te beperken, zodat daar door middel van zoek sleuven meer gericht kan worden gezocht naar eventuele middeleeuwse erven.

Voor het grootste deel van het plangebied, waarvoor een lage archeologische verwachting geldt, wordt op grond van de resultaten van onderhavig onderzoek geen vervolgonderzoek aanbevolen. Een uitzondering is locatie van de boerderij Gherding. Mogelijk zijn hier nog archeologische resten in de ondergrond bewaard gebleven. Voor deze locatie wordt, in het geval van toekomstige infrastructurele werkzaamheden, een archeologische begeleiding aanbevolen.

Ten slotte wordt voorgesteld om het nog intacte deel van de laan naar het voormalige erf Het Wilderink te ontzien bij de toekomstige ontwikkeling van het plangebied of het bij de geplande inrichting te accentueren.

## 1 Inleiding

### 1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de gemeente Hengelo heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in januari 2007 een bureauonderzoek en een veldtoetsing uitgevoerd in verband met de voorgenomen vestiging van een zorginstelling en de realisatie van circa 210 wooneenheden in het plangebied Gezondheidspark te Hengelo. Het onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van eventuele archeologische resten. Doel van dit onderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied, op basis waarvan adviezen over een vervolgtraject gegeven zullen worden.

### 1.2 Plangebied

Het plangebied (ca. 45 ha) ligt aan de westzijde van Hengelo (figuur 1). In het noorden wordt het plangebied begrensd door de Deldenerstraat; in het oosten door de Geerdinksweg; in het zuiden door de spoorlijn Hengelo-Zutphen en in het westen door de Brugginksweg. Op een deel van het plangebied bevindt zich recente bebouwing. Het archeologisch onderzoek richtte zich vooral op het grotendeels onbebouwde, agrarische deel van het plangebied. Het plangebied staat afgebeeld op het kaartblad 28G van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 249.500/476.000.

### 1.3 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en veldonderzoek. Het veldonderzoek diende om de archeologische verwachting te toetsen die op basis van het bureauonderzoek was opgesteld. Dit onderzoek 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

Tijdens het bureauonderzoek worden diverse landschappelijke en archeologische gegevens uit het plangebied en de directe omgeving geïnventariseerd en bestudeerd. De resultaten van het bureauonderzoek worden gebruikt voor het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het gebied. Op deze verwachting wordt eventueel vervolgonderzoek in het veld gebaseerd. Tijdens het bureauonderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- het bestuderen van bodem-, geologische, hoogtelijnen-, historische en topografische kaarten;
- het analyseren van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) en het in kaart brengen van relevante informatie;
- het inventariseren van archeologische gegevens in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM, Amersfoort) in het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- het bestuderen van archeologische kaarten zoals de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) en de AMK (Archeologische Monumentenkaart);
- het bestuderen van literatuur met betrekking tot het onderzoeksgebied.

Een goed inzicht in de landschappelijke kenmerken van een gebied vormt de basis van elk gebiedsgericht archeologisch onderzoek. Op basis hiervan kunnen uitspraken worden gedaan over de genese van het landschap, de bodemopbouw en de ligging en stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische vindplaatsen kunnen zijn ingebed. Op basis van bestudering van luchtfoto's kunnen natuurlijke elementen zoals (voormalige) meanders en beeklopen, maar ook oude perceelsindelingen en voormalige wegen worden aangetoond. Ook topografische en kadasterkaarten zijn vaak een belangrijke bron van informatie met betrekking tot het gebruik van het landschap in historische tijd. Door het kaartmateriaal onderling te combineren kan aanvullende informatie worden verkregen over verstoringen van de bodem in het gebied.

### 2.2 Resultaten bureauonderzoek

#### **Geologie, geomorfologie en bodem**

Geologisch gezien ligt het plangebied in een zwakgolvende grondmorenevlakte ten westen van de lage stuwwal van Delden. Dergelijke glaciële landschaps-

elementen zijn door het oprukkende landijs gevormd gedurende de voorlaatste ijstijd, het Saalien. In de daaropvolgende ijstijd, het Weichselein, bereikte het landijs ons land niet. Omdat zich tijdens zeer koude perioden niet of nauwelijks vegetatie kon ontwikkelen, had de wind vrij spel. Hierdoor traden grote zandverstuivingen op, waarbij dekzanden werden afgezet. Deze dekzanden zijn in de lagere delen van het landschap enkele meters dik. Geomorfologisch kan het plangebied aangemerkt worden als een vlakte van gordeldekzandwelingen en -ruggen. In het zuiden bevindt zich een dalvormige laagte (Kleinsman, e.a., 1977). Omstreeks 10.000 jaar geleden zette een definitieve klimaatsverandering in die het begin van het Holoceen markeert. Door toenemende begroeiing kwam een eind aan de grootschalige erosie- en sedimentatieprocessen die het landschap tijdens de ijstijden in hoofdlijnen hadden vormgegeven. Vanaf dat moment was er alleen nog sprake van een bescheiden erosie en sedimentatie op een lokaal niveau. In laaggelegen delen van het landschap ontwikkelden zich uitgestrekte veengebieden door een gebrekkige of stagnerende waterafvoer.

De bodem in het plangebied valt uiteen in drie verschillende eenheden (Ebbers & Visschers, 1983). Een klein deel van het plangebied in het noordwesten bestaat uit hoge bruine enkeerdgronden. Hoge enkeerdgronden, ook wel plaggendekken genoemd, zijn gronden met een cultuurdek van minimaal 0,5 m; ze bevinden zich meestal op de hogere delen van het landschap. Het plaggendek is van antropogene oorsprong en ontstaan door het langdurig bemesten met plaggen en/of potstalmest. Plaggendekken dateren voornamelijk uit de Nieuwe tijd.

In het grootste deel van het plangebied wordt de bodem gevormd door leek-/woudeerdgronden en veldpodzolgronden. De laatstgenoemde gronden worden vaak aangetroffen in jong ontgonnen gebieden; veelal zijn ze onder natte omstandigheden gevormd. Kenmerkend voor de veldpodzolgronden is de aanwezigheid van een inspoelingslaag (B-horizont) met ijzer- en humusdeeltjes. Gezien de relatief lage grondwaterstand (grondwatertrap V) lijkt van deze natte condities geen sprake te zijn. Dit blijkt eveneens uit het feit dat binnen de zone met veldpodzolgronden een zogenaamde eenmanses staat aangegeven. Een eenmanses of een kamp is wat betreft de bodemopbouw vergelijkbaar met een hoge enkeerdgrond, een eenmanses verschilt van een hoge enkeerdgrond door zijn beperkte omvang en een veelal meer recente oorsprong. De leek-/woudeerdgronden zijn gronden die tot de rivierkleigronden worden gerekend. Dit type bodem is onder (zeer) natte omstandigheden gevormd en bestaat veelal uit een dun, zavelig cultuurdek dat direct op de C-horizont rust. Op basis van het AHN is een kaart met hoogtezones vervaardigd (figuur 2). Hieruit blijkt ook dat het om een golvend dekzandlandschap gaat waarin dekzandopduikingen worden afgewisseld door laagten. De kaart verschaft echter nog meer informatie. Veelal gaan hoogtezones in een vloeiende, gelijkmatige manier in elkaar over. Bij een aantal van de dekzandopduikingen in het plangebied is dit niet meer het geval. Hier zijn abrupte, scherpe overgangen duidelijk zichtbaar. Dit duidt erop dat deze delen van deze opduikingen in het recente verleden door menselijk handelen zijn verstoord.

## Archeologie en historie

In ARCHIS staat een aantal relevante archeologische vindplaatsen in (de directe omgeving van) het plangebied geregistreerd. Binnen het plangebied gaat het om het historisch bekende erf Wilderink. Tijdens sloopwerkzaamheden zijn hier onder meer resten van een boerderij en een deel van een gracht waargenomen. Het aardewerk dat is aangetroffen, dateert uit de Volle en de Late Middeleeuwen (ARCHIS-waarnemingsnummer 24475). Niet duidelijk is of de aardewerkscherven direct te relateren zijn aan de gracht of de resten van de boerderij. Het erf Wilderink is zeker omgracht geweest, want in 1915 wordt de ophaalbrug gesloopt en de brede gracht gedempt (Wiegerink, 1986). Of het om een van oorsprong laat-middeleeuwse gracht gaat is op grond van de archeologische gegevens niet te onderbouwen.

Direct ten noorden van het plangebied, op (de flanken van) de Woolderes, zijn vondsten aangetroffen die menselijke activiteiten uit meerdere archeologische perioden vertegenwoordigen. Het zijn vuurstenen artefacten en een rolsteenhamer uit het Mesolithicum of Neolithicum, een stenen bijl uit het Neolithicum of de Bronstijd, aardewerk en grondsporen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd en aardewerk uit de Volle en Late Middeleeuwen (ARCHIS-waarnemingsnummers 2693, 2696, 2697, 2699, 2770 en 26049).

De historische gegevens over (de omgeving van) het plangebied gaan terug tot in de Late Middeleeuwen. Een hof te Woolde wordt vermeldt in 1266 en in 1305 is er voor het eerst sprake van een buurschap Woolde (Ter Kuile, 1963). Een buurschap moet gezien worden als een los samenwerkingsverband tussen de bewoners van een dorpje of een gehucht.

Op de zogenaamde Historische kaart van Twente staat in Woolde een aantal boerderijen afgebeeld (Engelbertink e.a., 1991). De kaart toont de karakteristieke ligging van deze erven aan de west- en zuidrand van een es. Zes van deze erven, waarvan de historische vermelding terug gaat op een belastinglijst uit 1475, liggen in het plangebied. Het betreft de boerderijen Ventring, Gherding, Berchus, Wilrading (Wilderink), Laerhus en Benninck. Van sommige erven zijn vroegere vermeldingen bekend. Wilrading en Gherding worden al genoemd in 1284; Ventring in 1329 (Ter Kuile, 1963) en zowel Gherding als Benninck komen voor op een uit ca. 1380 stammende lijst van leenmannen van de bisschop van Utrecht (Eijken, 1995). Deze boerderijen worden ook op de kadastrale minuut uit ca. 1830 nog weergegeven (zie figuur 3). Alleen het erf Benninck staat niet deze kaart vermeldt; de ligging van deze boerderij is dan ook niet geheel zeker. Aan het eind van de vorige eeuw waren de meeste van deze boerderijen al niet meer aanwezig, rond 1980 bestaan nog slechts de erven Laerhuis (Laarhuis) en Berchus (waarschijnlijk Scholte; Anonymus, 1985).

Naast de historische informatie geeft de naamgeving van de boerderijen een mogelijke aanwijzing omtrent de datering van een erf (Van Beek & Keunen, 2006). Aangenomen wordt dat boerderijnamen bestaande uit een persoonsnaam en het achtervoegsel -ing/-ink uit de 12e of de 13e eeuw stammen. De boerderijnamen die eindigen op -hus lijken van jongere datum te zijn.



De boerderijen werden in de 12e en 13e eeuw waarschijnlijk min of meer plaatsvast. Het is meerdere malen gebleken dat boerderijen die in laat-middeleeuwse bronnen genoemd worden, in verband gebracht kunnen worden met archeologisch aangetoonde erven in de directe omgeving (in een straal van enkele honderden meters) van deze boerderijen. Doorgaans gaat het om relatief kleine vindplaatsen die veelal bestaan uit een erf of een huisplaats met eventuele bijgebouwen en/of waterputten. Deze voorgangers zijn soms te traceren tot in de 9e of de 10e eeuw (Van Beek & Keunen, 2006).

### **Archeologische verwachting**

Het plangebied ligt in een dekzandlandschap dat gekenmerkt wordt door dekzandwelingen. Dekzandwelingen hebben een op basis van hun landschappelijke ligging in principe een middelhoge archeologische verwachting. In deze gebieden, die wat betreft hoogteligging, reliëf en bodemvochtigheid een positie innemen tussen de dekzandruggen en de dekzandlaagten, is de kans op het aantreffen van archeologische resten veelal middelmatig. Door het voorkomen van relevante vondstlocaties direct ten noorden van het plangebied en de aanwezigheid van historisch bekende boerderijen binnen het plangebied, is aan de dekzandwelingen in plangebied Gezondheidspark een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten toegekend.

Het aantreffen van meerdere artefacten uit de periode Mesolithicum t/m de Bronstijd ten noorden van het plangebied draagt niet direct bij aan een hoge verwachting voor archeologische resten uit deze perioden in het plangebied. De stenen bijl en de rolsteenhamer behoren tot een categorie artefacten die doorgaans in de lagere, natte delen van het landschap worden aangetroffen; in dat geval kunnen ze als rituele depositie of verloren objecten beschouwd worden. De vuurstenen artefacten vormen de neerslag van kortstondige bewoning op de hogere delen van het landschap.

De aanwezigheid van nederzettingssporen uit de IJzertijd en/of Romeinse tijd direct ten noorden van het plangebied doet vermoeden dat ook in het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen die in relatie tot deze nederzettingen gezien moeten worden. Op de hogere delen in het plangebied kunnen deze nederzettingssporen zich voortzetten. Ook in de lagere delen direct grenzend aan de nederzettingen kan echter sprake zijn van archeologische sporen die tot deze nederzettingen gerekend moeten worden. Het kan hierbij onder meer gaan om waterputten, en/of -kuilen, greppelsystemen en afvaldumps.

Het feit dat er binnen het plangebied meerdere historisch bekende boerderijen hebben gelegen, waarvan er een archeologisch is aangetoond, houdt in dat de resten van boerderijen en hun voorgangers in de ondergrond van het plangebied aangetroffen kunnen worden. Deze archeologische resten uit de Volle en Late Middeleeuwen zullen gezocht moeten worden in de hogere delen van het plangebied. Op basis van onderhavig onderzoek kan het gaan om 4 historisch bekende boerderijen in het onbebouwde deel van het plangebied waarvan nog resten aanwezig kunnen zijn. Het gaat om de (voormalige) erven Berchus, Wilrading (Wilderink), Laerhus en Benninck. De erven Ventrang en Gherding

liggen onder de huidige bebouwing in het noordoosten van het plangebied. Voor Ventring geldt dat deze de locatie van deze boerderij onder de recente bebouwing van het ROC Twente ligt. Het is zeer waarschijnlijk dat tijdens de realisatie van deze bebouwing de resten van de boerderij en mogelijke voorgangers zijn vernietigd. De locatie van Gherding moet gezocht worden aan het begin van de Aletta Jacobslaan. Onbekend is in hoeverre de bodem en de natuurlijke ondergrond verstoord zijn tijdens de aanleg van deze weg. Hierdoor is het mogelijk dat er nog resten van de boerderij of de eventuele voorgangers bewaard zijn gebleven. Zie voor de ligging van de boerderijlocaties figuur 3.

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor de hogere delen van het landschap een hoge archeologische verwachting voor resten uit verschillende archeologische perioden. De hogere delen van het landschap worden gevormd door de dekzandwelvingen met een bodem die voornamelijk bestaat uit hoge enkeerdgronden en/of veldpodzolen. Voor de overige delen van het plangebied geldt een lage verwachting voor archeologische resten uit alle perioden. Het betreft de tussen de dekzandwelvingen gelegen lage, natte delen van het landschap en het bebouwde, noordoostelijke deel van het plangebied.

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 Veldtoetsing

### 3.1 Methoden

De veldtoetsing bestond uit een visuele inspectie van het plangebied. Hierbij is vooral gelet op de aanwezigheid van reliëf in het onbebouwde deel van het plangebied. In aanvulling op de visuele inspectie zijn 25 boringen gezet met een gutsboor met een diameter van 2 cm om de gaafheid van de bodem te controleren. Deze boringen zijn alleen geplaatst op percelen die ten tijde van het veldonderzoek in het bezit van de gemeente Hengelo waren.

### 3.2 Resultaten veldtoetsing

Tijdens de visuele inspectie is waargenomen dat binnen het agrarische deel van het plangebied het natuurlijke reliëf nog vrij gaaf is. De dekzandwelingen tekenen zich af als lichte verhogingen in het landschap; het zijn ook de locaties waar de huidige en de historische boerderijen liggen (zie figuur 2). Voorts is geconstateerd dat laan naar de omgrachte boerderij Het Wilderink nog deels aanwezig is. Het nog intacte door bomen geflankeerde deel van de laan is thans als fietspad in gebruik.

Uit de boringen die tijdens het veldonderzoek zijn verricht bleek dat de op basis van het bureauonderzoek veronderstelde bodemopbouw ten dele correct is. De veldpodzolbodems bleken volledig te zijn verstoord. De voor de deze bodems kenmerkende uit- en inspoelingslagen (de E- en B-horizonten) zijn niet waargenomen. Deze zullen als gevolg van agrarische activiteiten opgenomen zijn in het cultuurdek. De eenmanses die binnen deze bodemkundige zone ligt, tekent zich af als een opvallende hoogte in het landschap. De bodemopbouw van dit opgebrachte pakket grond lijkt intact. In het zuiden van het plangebied zijn wel de leek- en woudeerdgronden aangetroffen. Deze bestaan uit een relatief dun en zavelig cultuurdek dat direct op de C-horizont rust.

De hoge enkeerdgronden in het uiterste noordwesten van het plangebied zijn niet gecontroleerd, omdat de percelen met een dergelijk bodemtype geen eigendom zijn van de gemeente Hengelo.

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Conclusies

Op basis van het archeologisch vooronderzoek wordt geconcludeerd dat het plangebied Gezondheidspark gesitueerd is in een landschap dat gekenmerkt wordt door het voorkomen van dekzandwelvingen. De afdekkende bodemlagen bestaan uit hoge enkeerdgronden, veldpodzolen en leek- en woudeerdgronden. Tijdens de veldtoetsing bleek dat het oorspronkelijke reliëf nog vrijwel intact is maar dat de afdekkende bodemlagen nog deels verstoord zijn. Voorts blijkt op basis van het AHN dat aan de randen van een aantal dekzandwelvingen in het recente verleden verstoringen zijn veroorzaakt door menselijk handelen.

In (de directe omgeving van) het plangebied is een aantal relevante archeologische vindplaatsen bekend. Het historisch bekende erf Wilderink ligt binnen het plangebied. Tijdens sloopwerkzaamheden zijn hier onder meer resten van een boerderij en een deel van een gracht waargenomen. Direct ten noorden van het plangebied, op (de flanken van) de Woolderes, zijn vondsten uit meerdere archeologische perioden aangetroffen. Het gaat om vuurstenen artefacten en een rolsteenhamer uit het Mesolithicum of Neolithicum, een stenen bijl uit het Neolithicum of de Bronstijd, aardewerk en grondsporen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd en aardewerk uit de Volle en Late Middeleeuwen. Uit historische bronnen zijn 6 boerderijen bekend die binnen het plangebied gelegen hebben. Het betreft de boerderijen Ventring, Gherding, Berchus, Wilrading (Wilderink), Laerhus en Benninck. Deze boerderijen zijn historisch te traceren tot in de Late Middeleeuwen. Op grond van de uitgang -ing/-ink, is een deel van deze boerderijen in de 12e of de 13e eeuw te plaatsen. De boerderijnamen die eindigen op -hus lijken van jongere datum te zijn. Uit archeologisch onderzoek is bekend dat boerderijen die worden genoemd in laat-middeleeuwse bronnen, vaak voorgangers hadden in de directe omgeving.

Voor de hogere delen van het landschap geldt een hoge archeologische verwachting voor resten uit verschillende archeologische perioden. Het kan hierbij gaan om nederzettingssporen uit de IJzertijd en/of de Romeinse tijd. Uit de Volle en Late Middeleeuwen kunnen er resten van historisch bekende boerderijen en hun voorgangers in de ondergrond van het plangebied aangetroffen worden. Deze hogere delen van het landschap bestaan uit dekzandwelvingen met een bodem die voornamelijk gevormd wordt door hoge enkeerdgronden en/of veldpodzolen. Voor de overige delen van het plangebied geldt een lage verwachting voor archeologische resten uit alle perioden. Het betreft de lage, natte zones tussen de dekzandwelvingen en het bebouwde, noordoostelijke deel van het plangebied.

## 4.2 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek worden voor plangebied Gezondheidspark aanbevelingen voor vervolgonderzoek gedaan. De aanbevelingen gelden voornamelijk voor de hogere delen van het plangebied waar resten uit verschillende archeologische perioden te verwachten zijn.

Doorgaans wordt voor gebieden waar op basis van een bureauonderzoek blijkt dat er archeologische resten kunnen voorkomen, een inventariserend booronderzoek aanbevolen. Door middel van een dergelijk onderzoek kunnen grotere archeologische nederzettingsterreinen opgespoord worden. Tevens kunnen de bodemopbouw en de mate van verstoring van het bodemprofiel in kaart gebracht worden. In het geval van de verwachte archeologische resten in plangebied Gezondheidspark zou deze aanpak succesvol kunnen zijn voor de veronderstelde nederzettingsresten uit de IJzertijd en/of de Romeinse tijd.

Gezien de relatief beperkte omvang van de eveneens verwachte middeleeuwse erven in de directe nabijheid van een historisch bekend erf, is de kans groot dat deze met een inventariserend booronderzoek niet aangetroffen worden. Dergelijke vindplaatsen kunnen worden opgespoord door middel van enkele zoek sleuven rond een boerderijlocatie.

Omdat deze methode over een vrij groot areaal (een straal van minimaal 200 m rond een boerderijlocatie) toegepast dient te worden, en dus tijdrovend en kostbaar is, is het toch zinvol om te proberen het te onderzoeken gebied te verkleinen met behulp van een inventariserend booronderzoek en een aanvullend bureauonderzoek. Dit onderzoek dient de eventuele diepe verstoringen van de natuurlijke ondergrond rond de boerderij in kaart te brengen. In dergelijke diep verstoorte zones is archeologisch vervolgonderzoek niet zinvol. Een aanvullend bureauonderzoek gericht op ligging van percelen kan meer inzicht geven in de locatie van de historische erven.

Aanbevolen wordt om een inventariserend booronderzoek uit te laten voeren op de hogere delen van het landschap in het plangebied Gezondheidspark (figuur 4). Dit onderzoek dient om inzicht te verschaffen in de bodemopbouw van het onbebouwde deel van het plangebied en om mogelijke nederzettingsresten uit de IJzertijd en/of de Romeinse tijd op te sporen. Rond de vier boerderijlocaties dient het booronderzoek zich te richten op het aantonen van eventuele diepe verstoringen in de natuurlijke ondergrond. Het doel van het opsporen van dergelijke locaties is om te bepalen of de omvang van het door zoek sleuven te onderzoeken gebied rond de boerderijlocaties kan worden beperkt. Op een later tijdstip kan dan meer gericht worden gezocht naar middeleeuwse vindplaatsen.

Voor het grootste deel van het plangebied, waarvoor een lage archeologische verwachting geldt, wordt op grond van de resultaten van onderhavig onder-

zoek geen vervolgonderzoek aanbevolen. Een uitzondering is locatie van de boerderij Gherding, die gezocht moet worden aan het begin van de Aletta Jacobslaan. Mogelijk zijn hier nog archeologische resten in de ondergrond bewaard gebleven. Voor deze locatie wordt een archeologische begeleiding aanbevolen in het geval van toekomstige infrastructurele werkzaamheden of bij het vervangen van riolering, kabels, leidingen etc.

Ten slotte wordt voorgesteld om het nog intacte deel van de laan naar het voormalige erf Het Wilderink te ontzien bij de toekomstige ontwikkeling van het plangebied of het bij de geplande inrichting te accentueren. Een dergelijk cultuurhistorisch element kan bijdragen aan het versterken van de identiteit van het gebied.

## Literatuur

- Anonymus**, 1985. *Het verpondingsregister van Twente van 1601*. Vereniging Oudheidkamer Twente, Enschede.
- Beek, R. van & L. Keunen**, 2006. Van huisplattegronden en historische erven. *Overijssels Erfgoed. Archeologische en Bouwhistorische Kroniek 2005*. Stichting Promotie Archeologie, Zwolle.
- Brinkkemper, O., e.a. (redactie)**, 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Ebbers, G., & R. Visschers**, 1983. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000: Toelichting bij kaartblad 28 West, Almelo*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Eijken, E.D.**, 1995. *Repertorium op de Overstichtse en Overijsselse leenprotocollen, 1379-1805*. Zwolle.
- Engelbertink, H.J.A., e.a.**, 1991. *Historische kaart van Twente ca. 1500*. Vereniging Oudheidkamer Twente, Enschede.
- Kleinsman, W.B., e.a.**, 1977. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000; blad 28/29, Almelo-Denekamp*. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Haarlem/Wageningen.
- Kuile, G.J. ter**, 1963. *Oorkondenboek van Overijssel. Regesten 797-1350. Deel 1 en 3: 797-1250 en 1300-1325*. Zwolle.
- Wiegerink, G.F.**, 1986. *Buurtschap Woolder-Es. Het Land Het Volk en zijn bestaan*. Hengelo.

## Verklarende woordenlijst

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>B-horizont cultuurdek</b> | Inspoelingslaag van een podzolbodem (zie <i>podzol</i> ).<br>30 tot 50 cm dikke cultuurlaag, soms opgebracht (vergelijkbaar met een es, maar minder dik), soms ontstaan door diepploegen.  |
| <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>enkeerdgronden</b>        | Dikke eerdgrond (= laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.  |

<b>erosie</b>	Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water.
<b>genese</b>	Wording, ontstaan.
<b>glaciaal</b>	A) IJstijd: koude periode uit het Pleistoceen; b) betrekking hebbende op het landijs.
<b>grondmorene</b>	Het door het landijs aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem.
<b>Holoceen</b>	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden).
<b>inspoelingslaag</b>	Een laag van op een bepaalde plaats in een bodemprofiel ingespoeld materiaal.
<b>podzol</b>	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.
<b>potstal</b>	Uitgediepte veestal.
<b>Saalien</b>	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland door-drong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.
<b>sediment</b>	Afzetting gevormd door het bijeenbrengen van losse gesteente-fragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen. Soms in iets te ruime zin ook gebruikt voor sedentaat.

## Overzicht van figuren en tabellen

**Figuur 1.** Ligging plangebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).

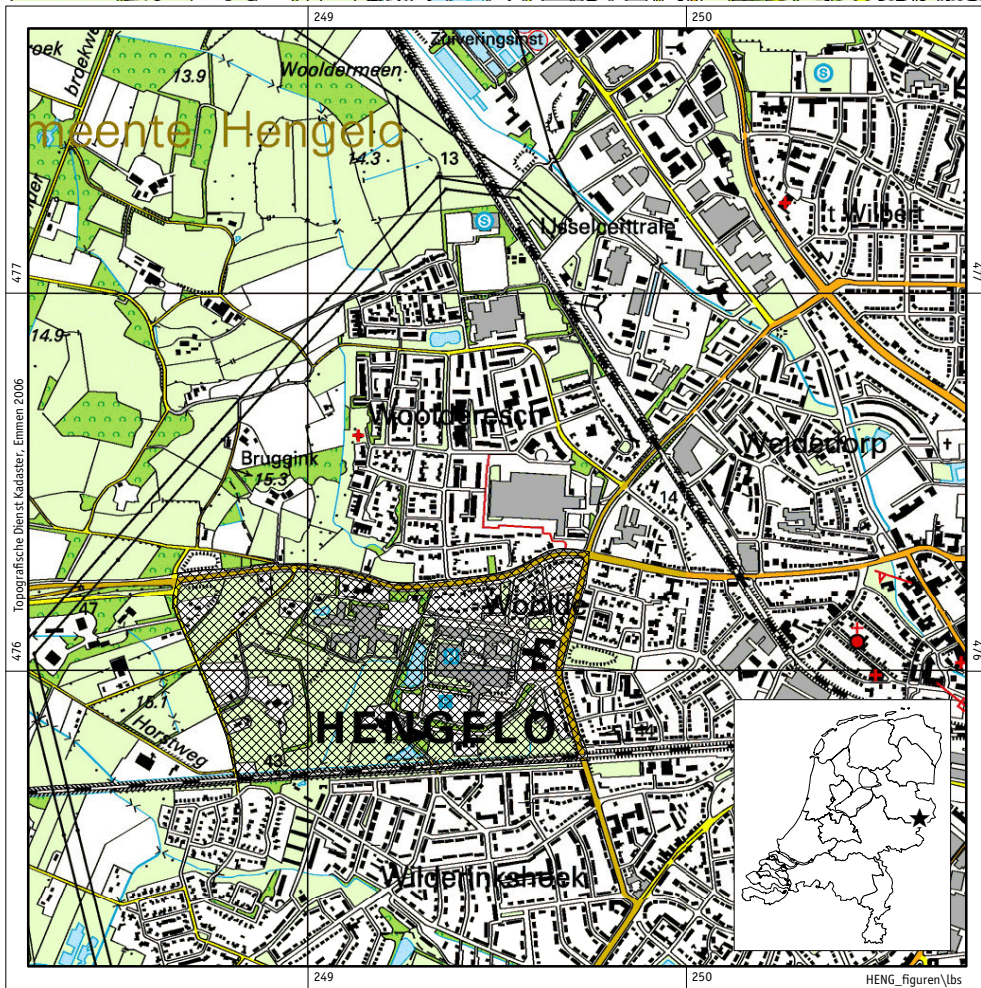
**Figuur 2.** Hoogtezones op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

**Figuur 3.** Het plangebied (onderbroken lijn) en de kadastrale kaart uit circa 1830 geprojecteerd op de huidige topografie.

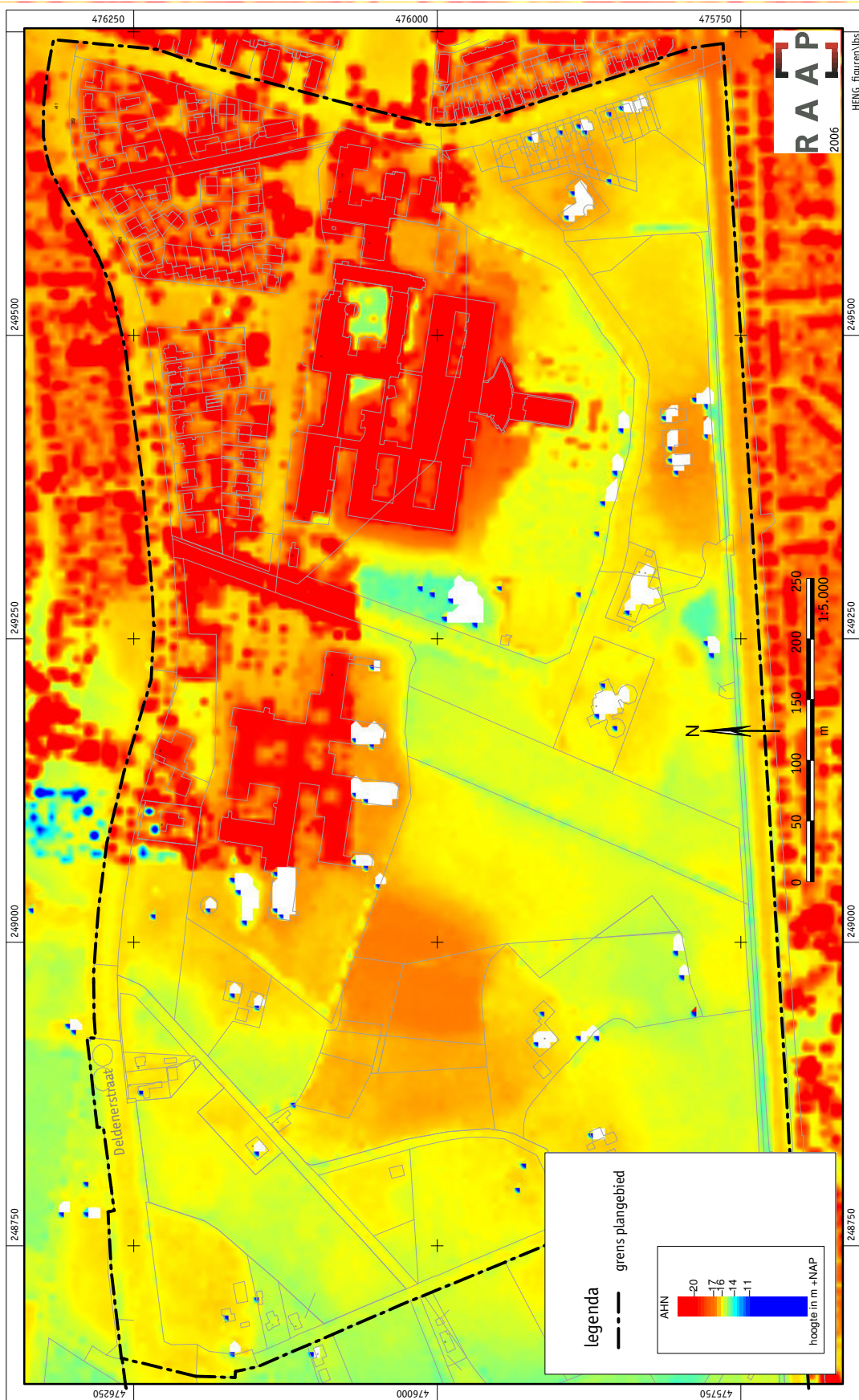
**Figuur 4.** Plangebied met zones beoogd vervolgonderzoek.

**Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.

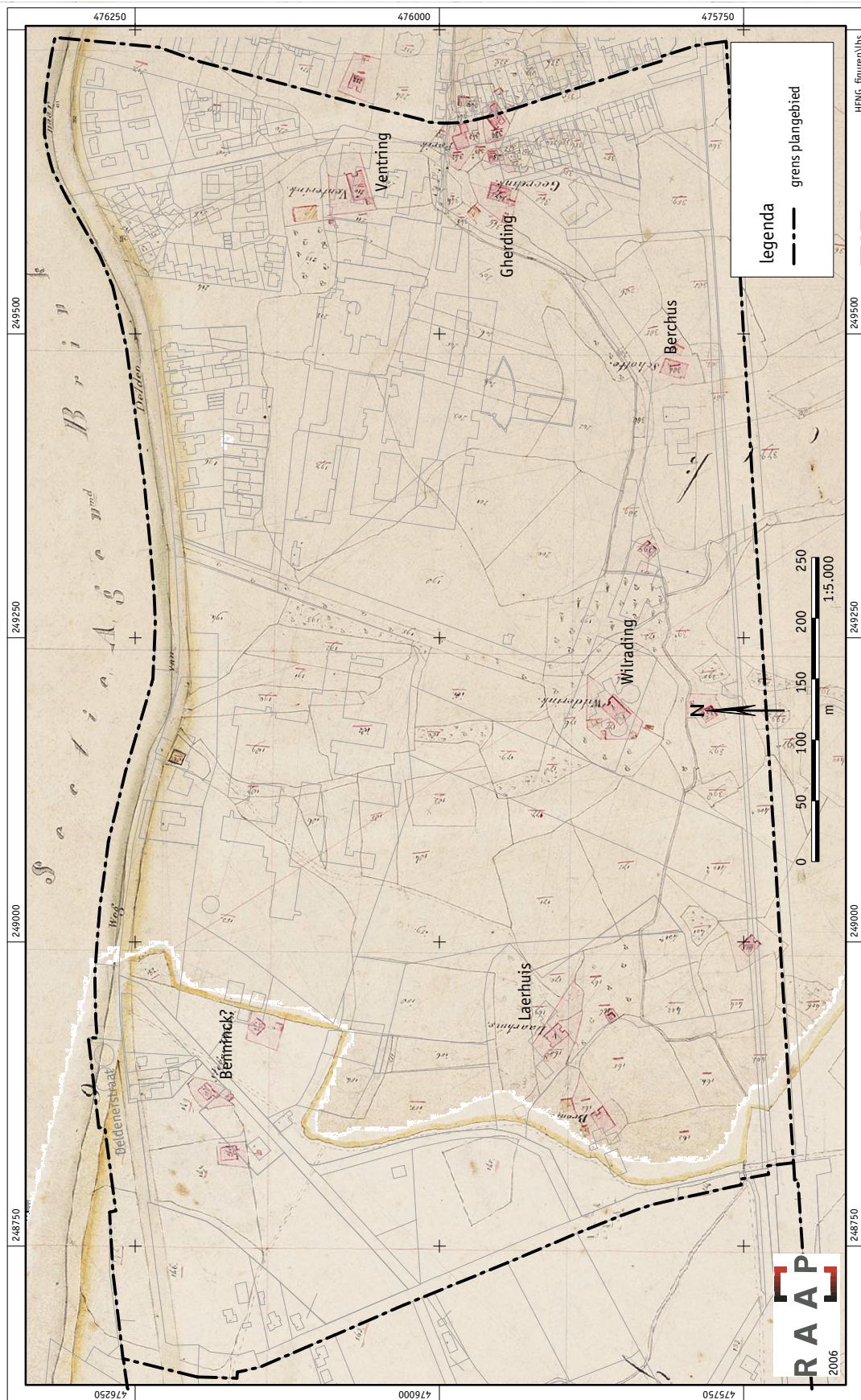




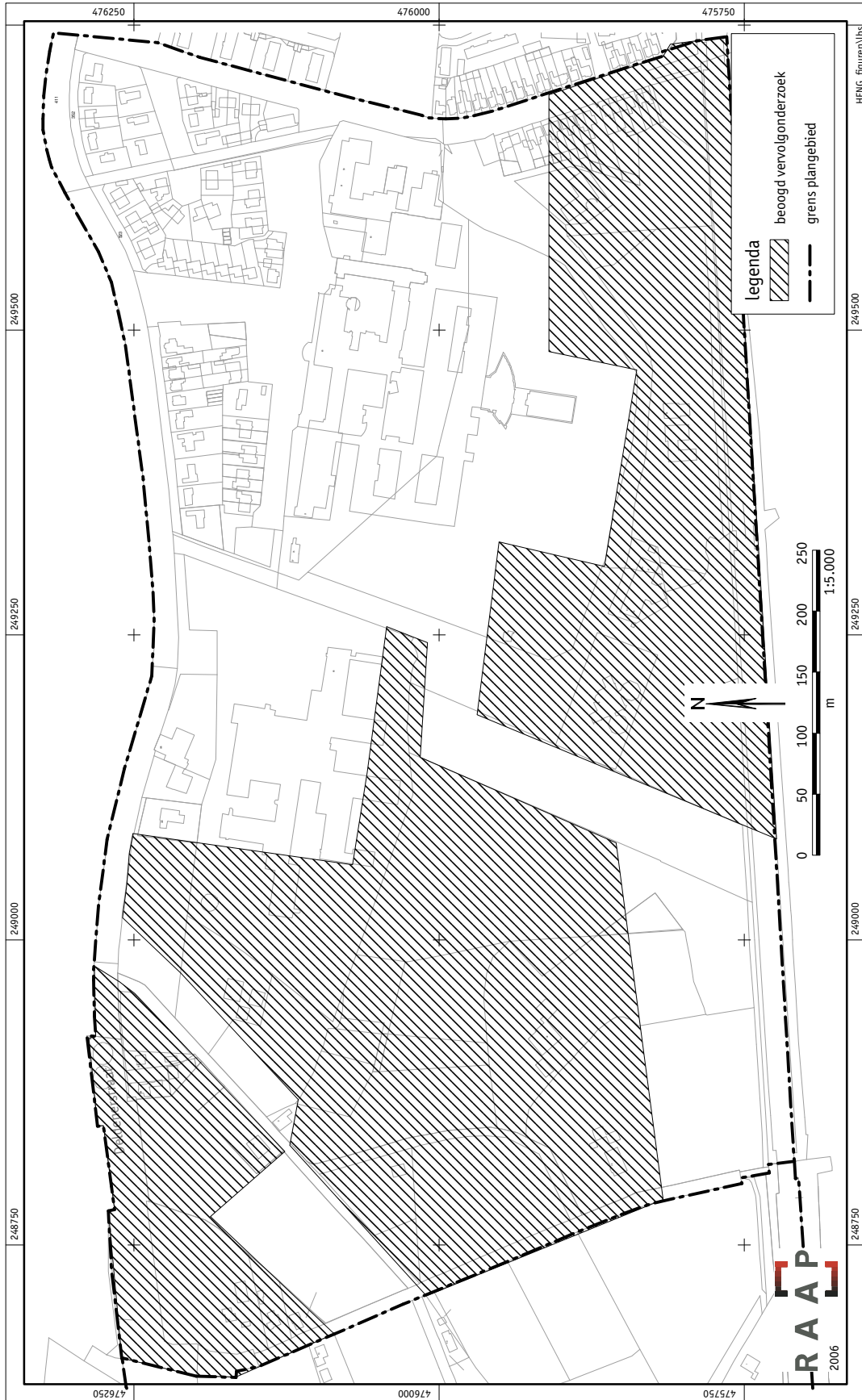
**Figuur 1.** Ligging plangebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Hoogtezones op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).



Figuur 3. Het plangebied (onderbroken lijn) en de kadastrale kaart uit circa 1830 geprojecteerd op de huidige topografie.



Figuur 4. Plangebied met zones beoogd vervolgonderzoek.