

RAAP-RAPPORT 1494



Plangebied Hart van Dieren

Gemeente Rheden

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

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Rheden

Titel: Plangebied Hart van Dieren, gemeente Rheden; archeologisch vooronderzoek:
een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: oktober 2007

Auteur: *drs. E.I. Schuurman*

Projectcode: RHHA2

Bestandsnaam: RA1494-RHHA2.qxd

Projectleider: drs. E.I. Schuurman

Projectmedewerkers: L.M. Flokstra, E.J. Goossens, ing. F.R.P.M. Miedema,
drs. F. van Oosterhout & G. Zielman

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 404355, 404361, 404373, 404379, 404703, 405061

ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet bekend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummers/CIS-codes: 20553

Autorisatie: drs. H.F.A. Haarhuis

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 0294-491 500

Leeuwendalseweg 5b

telefax: 0294-491 519

1382 LV Weesp

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 5069

1380 GB Weesp

© 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 Gemeente Rheden heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in de periode januari-februari en juli 2007 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in het plangebied Hart van Dieren. Het onderzoek vond plaats in verband met de plannen om de provinciale weg door Dieren (gemeente Rheden), de Burgemeester de Bruinstraat, in een tunnel onder de grond te brengen.

In het plangebied zijn 224 boringen gezet. Tijdens het veldonderzoek zijn in 140 van de 224 boringen (deels) intacte bodemprofielen vastgesteld. Deze worden gekenmerkt door podzolvorming met een B-horizont (inspoelingshorizont) en/of BC-horizont. Onder de bodemvorming is de natuurlijke ondergrond (C-horizont) aangetroffen. De bodem wordt in een groot aantal boringen afgedekt door een plaggendeek, een menglaag of een verstoringslaag. De overige bodemprofielen worden gekenmerkt door diepe verstoringen met een maximale diepte van 200 cm -Mv.

Tijdens het veldonderzoek zijn vijf nieuwe vindplaatsen gedefinieerd. De vindplaatsen 1, 4 en 5 zijn vastgesteld aan de hand van een duidelijk cluster van archeologische indicatoren. Er lijkt sprake te zijn van de aanwezigheid van een nederzettingsterrein of de nabije ligging van een nederzettingsterrein. De vindplaatsen 2 en 3 betreffen lokaal aangetroffen vondsten (geen duidelijke concentraties). De vondsten moeten gezien worden als aanwijzing voor nederzettingsterreinen in de nabijheid van de desbetreffende vindplaatsen, maar vermoedelijk niet als aanwijzingen voor een nederzettingsterrein op de locatie zelf.

Vanuit archeologisch oogpunt wordt geadviseerd om binnen de grenzen van de vindplaatsen 1, 4 en 5 geen werkzaamheden uit te voeren die tot fysieke aantasting van de (verwachte) archeologische resten leiden. Bodemingrepen dieper dan 30 cm dienen hier te worden voorkomen.

Indien behoud van de vindplaatsen 1, 4 en 5 in de huidige bodemkundige staat niet mogelijk is, dient, voorafgaand aan de vergunningverlening voor bodemingrepen, vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd door middel van een waarderend proefsleuvenonderzoek. Aan de hand van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek dient het bevoegd gezag een afweging te maken ten aanzien van de definitieve bestemming van deze drie vindplaatsen.

In het overige plangebied wijzen de lokaal aangetroffen archeologische indicatoren waarschijnlijk op nederzettingsterreinen die in de nabijheid van het plangebied

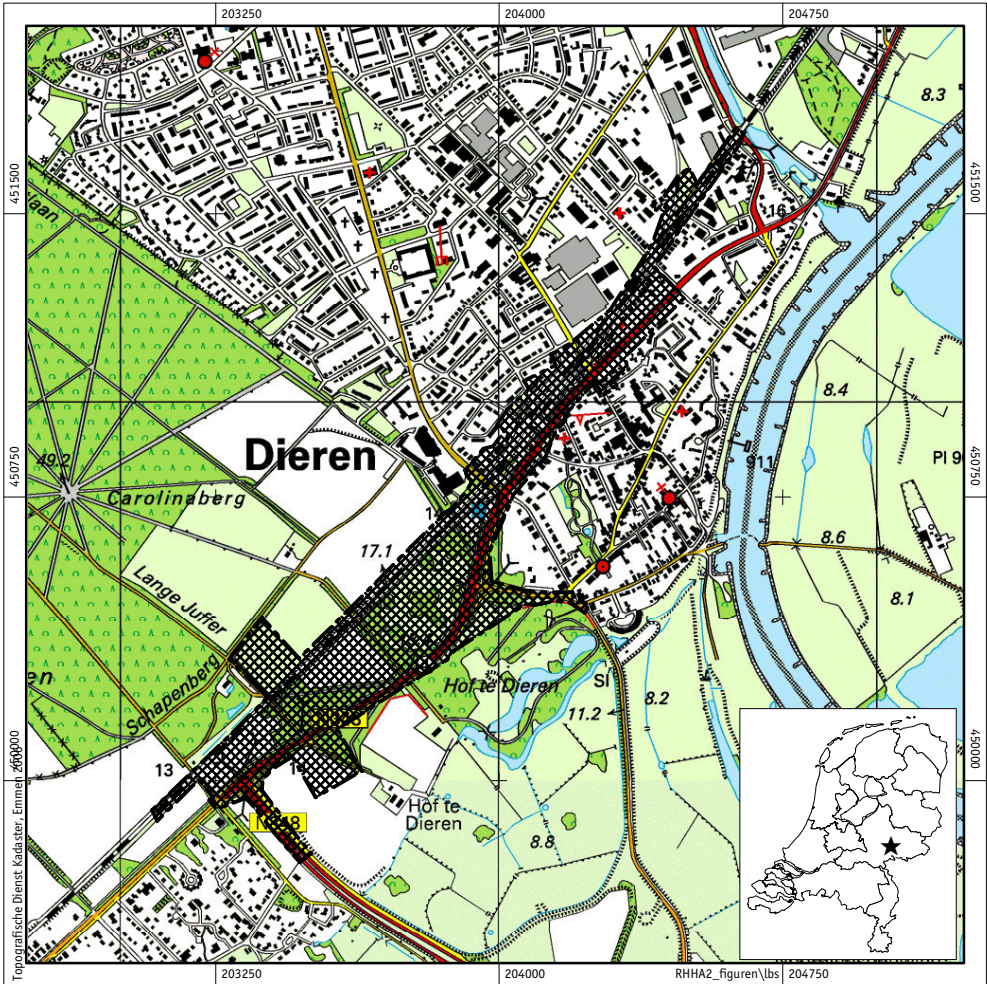
gelegen hebben. Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek en het veldonderzoek is er getracht een onderscheid te maken in zones waarbinnen grotendeels (deels) intacte bodemprofielen verwacht worden en zones waarin aaneengesloten diepe bodemverstoringen vermoed worden.

Voor de zones met grotendeels intacte bodemprofielen geldt dat de aanwezigheid van archeologische resten en grondsporen niet uitgesloten kan worden. Hier kunnen naast nederzettingssporen onder andere ook (niet effectief door middel van booronderzoek te karteren) grafvelden aanwezig zijn. Het wordt derhalve aanbevolen om de grondwerkzaamheden die noodzakelijk zijn in verband met het uitvoeren van de plannen archeologisch te laten begeleiden. Het betreft hierbij grondwerkzaamheden die dieper gaan dan de ter plekke aanwezige afdekkende laag (het plaggendeek, de menglaag of het verstoringspakket).

In de aaneengesloten zones met diepe bodemverstoringen lijken de archeologisch interessante lagen geheel verstoord. Vanuit archeologisch oogpunt zijn dit de gunstigste locaties voor de meest ingrijpende inrichtingsplannen. De kans op het voorkomen van intacte archeologische sporen is hier klein. In deze zones kunnen geplande ingrepen zonder beperkingen ten aanzien van archeologische resten worden uitgevoerd. Wel maken wij u erop attent dat bij iedere gravende activiteit het aantreffen van (niet voorspelbare) toevalsvondsten niet kan worden uitgesloten. Indien hiervan sprake mocht zijn, dient de overheid (RACM) hiervan op de hoogte te worden gesteld in het kader van de meldingsplicht (Monumentenwet 1988, Artikel 47).

Inhoud

3	Samenvatting
7	1 Inleiding
	1.1 Kader en doelstelling
	1.2 Plangebied
	1.3 Onderzoeksopzet en richtlijnen
9	2 Bureauonderzoek
	2.1 Bronnen
	2.2 Geologie en geomorfologie
	2.3 Archeologische vindplaatsen
	2.4 Historie
	2.5 Verstoringsgegevens
	2.6 Archeologische verwachting
23	3 Veldonderzoek
	3.1 Methoden
	3.2 Geologie en bodem
	3.3 Archeologie
33	4 Conclusies en aanbevelingen
	4.1 Conclusies (beantwoording onderzoeksvragen)
	4.2 Aanbevelingen
41	Literatuur
42	Gebruikte afkortingen
42	Verklarende woordenlijst
44	Overzicht van figuren, tabellen en (kaart)bijlagen
45	Bijlage 1. Voorwaarden proefsleuvenonderzoek
47	Bijlage 2. Lijst van relevante vindplaatsen
48	Bijlage 3. Boorbeschrijvingen



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

Tabel 1. Archeologische
tijdschaal.

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.

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Gemeente Rheden heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in de periode januari-februari en juli 2007 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in het plangebied Hart van Dieren. Het onderzoek vond plaats in verband met de plannen om de provinciale weg door Dieren (gemeente Rheden), de Burgemeester de Bruinstraat, in een tunnel onder de grond te brengen. De tunnel zal tussen de Harderwijkerweg en de Wilhelminaweg aangelegd worden. Tegelijkertijd wordt het spoor op dit traject verdiept aangelegd. Aangezien de verkeerssituatie hierdoor gewijzigd zal worden, is een nieuw verkeerscirculatieplan opgesteld. Tevens is voor de ruimtelijke invulling van het plangebied is een stedenbouwkundige schets ontworpen, waarin onder andere wordt voorzien in de aanleg van een ecoduct ten westen van de bebouwde kom. Het onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de stedenbouwkundige schets en de verdieping van spoor en provinciale weg zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten.

Het onderzoek diende antwoord te geven op volgende in het PvE geformuleerde onderzoeksvragen (Willemse, 2006):

Voor het bureauonderzoek:

- Welke (historische) gegevens met betrekking tot archeologische vindplaatsen (monumenten) zijn reeds uit (de directe omgeving van) het plangebied bekend?
- Welke gegevens met betrekking tot historische wegen en bebouwing zijn over (de directe omgeving van) het plangebied bekend?
- Welke gegevens met betrekking tot de bodemopbouw en landschappelijke genese van het gebied (archeologisch-landschappelijke context) en de aard, dikte en omvang van eventueel afdekkende lagen zijn reeds over het plangebied bekend?
- Welke gegevens met betrekking tot recente of historische bodemverstorende activiteiten zijn reeds over (de directe omgeving van) het plangebied bekend?
- Zijn er, op basis van bovenstaande onderzoeksvragen binnen het plangebied kansrijke en kansarme landschappelijke zones te onderscheiden voor wat betreft archeologische resten?

Voor het verkennend veldonderzoek:

- Wat is de bodemopbouw en landschappelijke genese van het gebied (archeologisch-landschappelijke context) en de aard, dikte en omvang van eventueel afdekkende lagen?

- Tot welke diepte komen artefacten van recente ouderdom ('modern' afvalmateriaal) in het bodemprofiel voor en wat is de aard daarvan, en, hieruit afgeleid:
 - Tot welke diepte in het bodemprofiel is sprake van een aantoonbaar recente bodemverstoring (bodemgaafheid)?
- Komen er binnen de begrenzing van het plangebied nog onbekende archeologische resten (monumenten) voor die (mogelijk) bedreigd worden door de voorgenomen herinrichting van het plangebied en (zo ja,)
 - Wat is de diepteligging van het niveau met deze archeologische resten (monumenten) ten opzichte van het huidige maaiveld, en eventueel:
 - In welke richting(en) strekt het gebied met archeologische resten (monumenten) zich waarschijnlijk verder uit?

1.2 Plangebied

Het plangebied (circa 40,8 ha) ligt deels in de bebouwde kom van Dieren en deels ten westen daarvan (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 33G van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 203.971/450.763 (NO: 204.640/451.720; NW: 203.085/449.900; ZW: 203.500/449.800; ZO: 204.500/451.280). Ten tijde van het onderzoek was het plangebied grotendeels voorzien van oppervlakteverharding (wegverharding, spoorwag-emplacement, parkeerterreinen, stationsgebouw en -overkapping, huizen) en deels in gebruik als grasland/akkerland (westelijke deel van het plangebied; onderrand Veluwemassief; landgoed Hof te Dieren). Openbare groenvoorzieningen (bermen, parkjes) waren aanwezig ter weerszijden van de oppervlakteverhardingen.

1.3 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. In het westelijke deel van het plangebied (de onderrand Veluwemassief: een grotendeels aaneengesloten open gebied) heeft een karterend veldonderzoek plaatsgevonden. In het overige plangebied (het bebouwde gebied) heeft een verkennend booronderzoek plaatsgevonden. Als leidraad voor het onderzoek diende het Programma van Eisen 'Inventariserend archeologisch onderzoek (IVO) Projectgebied Hart van Dieren, gemeente Rheden' (Willemse, 2006).

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 dit rapport genoemde archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in dit rapport beschreven (zie verklarende woordenlijst).

2 Bureauonderzoek

2.1 Bronnen

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd. Het bureauonderzoek diende antwoord te geven op de onderzoeksvragen uit het PvE (zie § 1.1).

In het kader van het bureauonderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd (de gebruikte afkortingen worden achterin dit rapport verklaard):

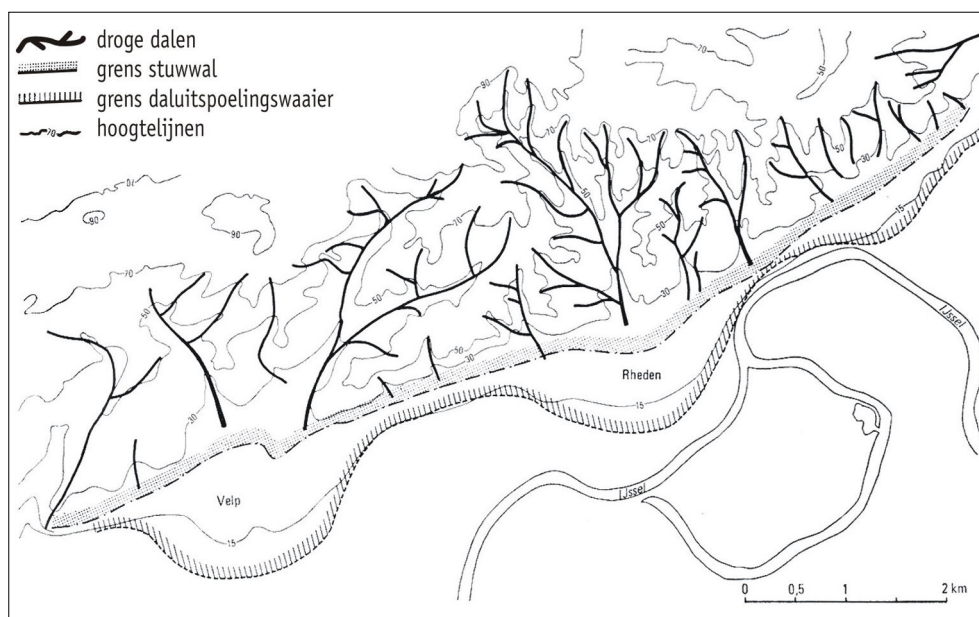
- Het CAA, het CMA en ARCHIS;
- de standaard-AMK voor Gelderland;
- niet in ARCHIS geregistreerde vindplaatsen volgens de CHW-Gelderland;
- gegevens uit het Gelders Archief (voormalig Rijksarchief) van de provincie Gelderland te Arnhem;
- gegevens uit het archief van het Gelders documentatiecentrum te Arnhem;
- gegevens uit het archief van het Hof te Dieren (Stichting Twickel);
- diverse RAAP-rapporten (zie literatuurlijst);
- KLIC-gegevens.

2.2 Geologie en geomorfologie

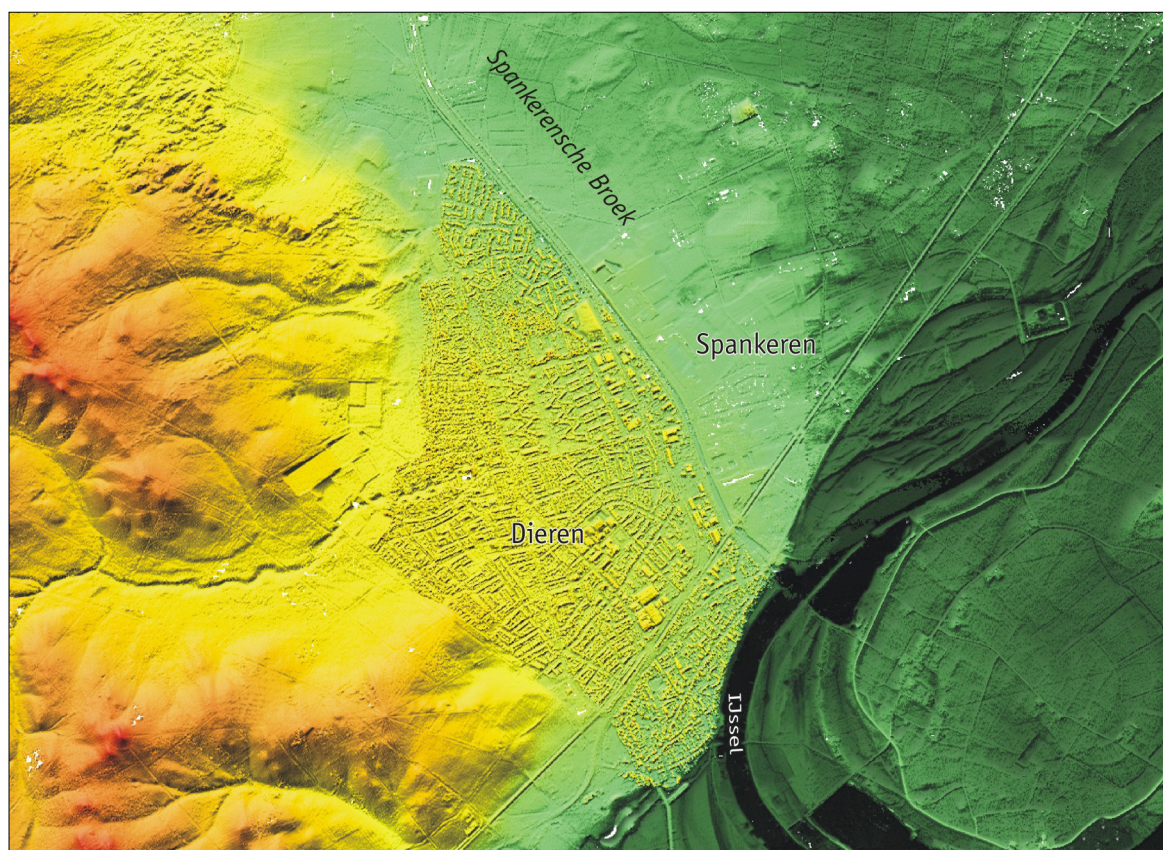
Algemeen

De basis van het landschap in de gemeente Rheden is grotendeels gevormd door het landijs in de voorlaatste ijstijd (Saalien). Rivierafzettingen werden voor de ijslobben opgestuwd terwijl smeltwaterrivieren vanaf het landijs beekdalen vormden. Toen het ijs gesmolten was, restte er een patroon van stuwwallen en door zand en grind opgevulde vlakten. In de laatste ijstijd (Weichselien) raakte dit landschap doorsneden door sneeuwsmeeltwaterrivieren. Omdat de ondergrond permanent bevroren was (permafrost), kon het water op veel plaatsen maar moeilijk wegzakken. Door het ontbreken van vegetatie en de aanwezigheid van permafrost konden erosieprocessen gemakkelijk vat krijgen op het landschap. Zo stroomde tijdens het voorjaar sneeuwsmeeltwater van de stuwwallen naar beneden over ondiep ontdooide hellingen, waarbij diepe dalen (sneeuwsmeeltwaterdalen) werden uitgesleten. De reliëfrijke flanken van de stuwwallen met de vele (nu) droge dalen zijn in deze periode ontstaan (figuur 2).

Het geërodeerde materiaal werd voor de mondingen van de uitgesleten dalen afgezet in de vorm van uitgestrekte daluitspoelingswaaiers. Hierdoor ontstonden aan de voet



Figuur 2. De ligging van de droge dalen en de uitspoelingwaaier aan de Zuid-Veluwe tussen Arnhem en Dieren (bron: Stiboka, 1975).



Figuur 3. Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) voor de omgeving van Dieren, Spankeren en het Spankerensche Broek.

van de stuwwalhelling grote gebieden met sneeuwmeltwaterafzettingen en hellingafzettingen die zich in afnemende dikte tot aan de rand van het IJsseldal voortzetten (figuur 3). Daarnaast traden in de zomer in de waterverzadigde bovenlaag verschuivingen op die ertoe leidden dat er een waterrijke, slibhoudende zand- en grindmassa over de bevroren ondergrond gleed (solifluctie). Hierdoor trad een sterke vermenging van de bovengrond op en ontstond een solifluctiedek. Het betreft hoofdzakelijk grof, grindrijk zand dat op enkele plaatsen is afgedekt door een laag dekzand.

In het Holocene werd het warmer en raakte het gebied bedekt met bos. Ook steeg de grondwaterspiegel, waardoor kwelwater in de beekdalen en langs de stuwwalranden ging stromen. Vanwege de dichte begroeiing was er aanvankelijk niet of nauwelijks sprake van erosie. Vanaf de IJzertijd (circa 800 voor Chr.) werd op grotere schaal bos gekapt, in eerste instantie om het landbouwareaal te vergroten. Intensief gebruik van woeste gronden en ontbossingen ten behoeve van de ijzerindustrie leidden in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd tot het ontstaan van uitgestrekte zandverstuivingen op de stuwwal. Door de ontbossing ontstond ook opnieuw erosie langs de hellingen van de stuwwal. Nog steeds vindt bij hevige neerslag actief erosie plaats. Zelfs in historische tijden was het bij hevige regenval niet ongebruikelijk dat delen van de dorpen op de daluitspoelingswaaiers werden bedekt met een dikke laag modder.

Door de lange ontstaansgeschiedenis van de daluitspoelingswaaiers is er een getrappt landschap ontstaan van over elkaar heen gevormde waaierachtige afzettingen (lobben) uit verschillende perioden. De aanvoer van erosiemateriaal geschiedde vanuit verschillende erosiedalen. Deze vormen vaak ook nu nog actieve beekdalen, of zijn slechts nog als langgerekte dalvormige depressies te herkennen op hoogte-lijnenkaarten.

Het huidige rivierdal van de IJssel ligt in het midden-pleistocene oerstroombdal van de Rijn. Deze is gevuld met grindrijke afzettingen van vlechtende riviersystemen (Formatie van Kreftenheye). Ook dekzanden (Formatie van Twente) zijn in dit oerstroombdal afgezet (Van de Meene, 1977). In tegenstelling tot de Waal, Nederrijn en Lek is de IJssel gedurende een lange periode van het Holocene een lokale rivier, gevoed door de Oude IJssel ten zuidoosten van Doesburg en de beken van de Achterhoek (Spek e.a., 1996). De activiteit van de IJssel neemt sterk toe vanaf de Laat Romeinse tijd als gevolg van de verbinding met de Rijn en de eerste fase van de huidige IJssel-stroomgordel komt tot ontwikkeling. In de daaropvolgende periode bouwt de stroomgordel van de IJssel zich verder uit en ontstaan in het sterk meanderende, bovenstroomse deel omvangrijke kronkelwaardcomplexen. De IJssel is hier diep ingesneden in de omliggende pleistocene afzettingen. Aan de randen van de riviervlakte vond erosie plaats van de hoger gelegen gebieden. Als gevolg hiervan is op veel plaatsen een duidelijke zichtbare erosierand ontstaan die de grens markeert tussen het landschap van de daluitspoelingswaaiers en het holocene rivierdal van de IJssel (figuur 3).

Plangebied Hart van Dieren

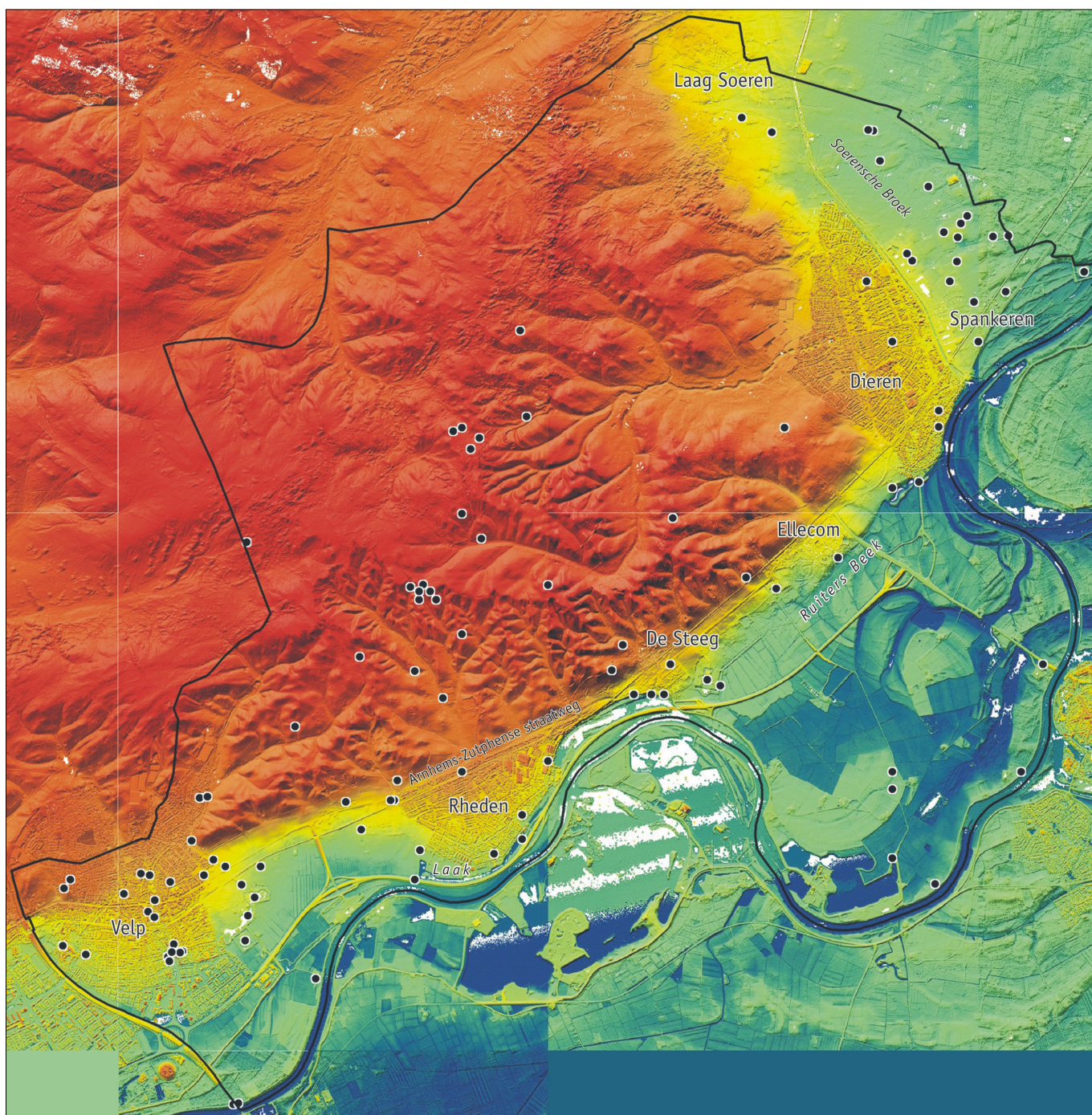
De afzettingen in het plangebied kunnen beschreven worden als pleistocene daluitspoelingswaaierafzettingen. Het rivierdal van de IJssel is later ter hoogte van Dieren in de onder- en omliggende pleistocene afzettingen ingesneden. Langs de randen van het rivierdal vond laterale erosie plaats waarbij een duidelijke noord-oost-zuidwest georiënteerde erosierand in de pleistocene daluitspoelingswaaierafzettingen is ontstaan. Door de oriëntatie van de daluitspoelingswaaier ten opzichte van het holocene rivierdal van de IJssel is, in tegenstelling tot de andere daluitspoelingswaaiers, een groot deel niet geërodeerd. Mogelijk speelt dit een rol bij de relatief grote aantallen archeologische vindplaatsen die vooral op de lagere delen van de daluitspoelingswaaier zijn aangetroffen.

De pleistocene daluitspoelingswaaierafzettingen zijn na de Late Middeleeuwen vrijwel overal afgedekt geraakt door een meer dan 50 cm dik plaggendek (Willemse, 2005; Schuurman & Willemse, 2006). In bodemkundige zin gaat het dan om bruine dan wel zwarte hoge enkeerdgronden (code resp. bEZ21 of zEZ21). Het plaggendek is waarschijnlijk gemiddeld circa 65 cm -Mv dik en bestaat uit homogeen, zeer donkergrijs tot donkerbruin, matig humeus, matig tot zwak siltig, matig grof zand met een bijmenging van fijn grind en grof grind. De eventueel onder het plaggendek aanwezige archeologische resten zijn waarschijnlijk goed geconserveerd. Tussen 60 en 90 cm -Mv gaat het profiel over in grofzandige en grindrijke daluitspoelingswaaierafzettingen. In de top van het pakket komt bodemvorming voor in de vorm van een (moder)podzolbodem (Willemse, 2005; Schuurman & Willemse, 2006).

2.3 Archeologische vindplaatsen

Binnen de overgangszone van de stuwwal naar het dal van de IJssel zijn vooral de daluitspoelingswaaiers van archeologisch belang. Deze zone wordt globaal begrensd door de steilrand langs het rivierdal en de Oude Arnhemse-Zutphense Straatweg in het noorden. De zone heeft een wisselende breedte. Bij De Steeg en de Hof te Dieren raakt de voet van de stuwwal bijna het rivierdal en is er nauwelijks een overgangszone, terwijl bij Velp, Rheden en Middachten de zone vrij breed is (figuur 4). In deze landschappelijke eenheid is een enorme hoeveelheid goed geconserveerde archeologische resten uit diverse archeologische perioden aanwezig. Het betreft een gebied dat vanaf de Prehistorie een permanente en dichte bewoning heeft gekend. Alhoewel niet erg vruchtbaar, bood het gebied voldoende mogelijkheden voor groepen jagers/verzamelaars en later voor de eerste landbouwers. Men kon van verschillende landschapstypen profiteren. Vooral de omgeving van (watervoerende) beekdalen waren gewilde vestigingslocaties, evenals de hogere randen in de overgangszone naar het IJsseldal. Reeds vanaf het Midden Neolithicum (circa 4900 voor Chr.) brachten de eerste landbouwgemeenschappen de woeste gronden in cultuur. Talloze nederzettingen en begraafplaatsen getuigen hiervan.

Potentieel belangrijke (bekende) vindplaatsen liggen op de met het plangebied landschappelijke vergelijkbare Spankerensche Enk te Spankeren (Schuurman & Willemse, 2006; o.a. ARCHIS-waarnemingsnummers 405288 en 405282). Hier zijn



tijdens een veldonderzoek over een uitgestrekt gebied archeologische resten aangetroffen waarvan de datering tot in het Mesolithicum teruggaat. Deze in archeologische zin zeer rijke landschappelijke zone strekt zich in zuidoostelijke richting uit tot aan Velp.

Verspreid binnen de bebouwde kom van Dieren is een aantal vindplaatsen bekend (kaartbijlage 1 en bijlage 2). Opmerkelijk is dat het in drie gevallen gaat om (mogelijke) grafvelden (urnenvelden) waar bij graafwerkzaamheden complete aardewerkpotten werden aangetroffen (RAAP-catalogusnummers 43, 44 en 68 in

Figuur 4. Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) met de ligging van bekende vindplaatsen (cirkels) binnen de gemeente Rheden (bron: Gelders Genootschap/RAAP, 2003).

Willemse, 2005). Omdat complete voorwerpen slechts zelden in nederzettingen worden aangetroffen, is het waarschijnlijk dat het grafgiften betreft. Geheel zeker is dit echter niet. In twee gevallen (o.a. ARCHIS-waarnemingsnummer 6785/RAAP-catalogusnummer 43) dateren de vondsten uit de Late Bronstijd en/of Vroege IJzertijd (circa 1100-500 voor Chr.). Een derde grafveld is aangetroffen in de omgeving van de voormalige Dierensche molen en stamt uit de IJzertijd of Romeinse tijd (800 voor Chr. tot 450 na Chr.) waar in de 19e of in het begin van de 20e eeuw urnen met crematieresten zijn gevonden.

De oudste geregistreerde vondst betreft een vuurstenen bijl uit het Neolithicum (circa 4900-2000 voor Chr; ARCHIS-waarnemingsnummer 3108). De exacte vindplaats is echter onbekend. Tijdens verkennend archeologisch booronderzoek in de bebouwde kommen in de gemeente Rheden zijn ten noorden, ten zuiden en ten westen van het plangebied aanwijzingen voor bewoning uit het Mesolithicum t/m de Late Middeleeuwen gevonden (Willemse, 2005; o.a. ARCHIS-waarnemingsnummers 49608, 49604, 49610 en 50643; kaartbijlage 1).

Van belang voor het archeologisch bodemarchief in de overgangszone zijn vooral de landbouwkundige ontwikkelingen in de Late Middeleeuwen. De zandgronden kenden een chronisch tekort aan mest. Daarom werden er vanaf waarschijnlijk de Late Middeleeuwen, maar in ieder geval vanaf de Nieuwe tijd, plaggen mest vanuit de veestallen op het land gebracht. De plaggen bevatten naast humus ook zand, grind en soms ook archeologische resten. Door eeuwenlange plaggenbemesting ontstond zo langzaam een dik humusrijk dek (esdek). Hierdoor verdwenen langzaam maar zeker ook de bewoningssporen onder het opgebrachte plaggenpakket. Rondom de oude nederzettingen zijn door de toepassing van plaggenbemesting in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zeer uitgestrekte, aaneengesloten plaggendekken ontstaan (Willemse, 2005).

2.4 Historie

Middeleeuwse nederzetting

De vroegste schriftelijke verwijzing naar Dieren (838: Theotornae) komt uit de Karolingische en Ottoonse tijd (circa 750-1050 na Chr.). Vermoedelijk bevond zich hier een voornamelijk agrarische nederzetting. Het ontstaan van de bewoningskern kan deels gerelateerd worden aan de eerste grootschalige systematische ontginningen van de Oost Veluwe die vooral vanaf circa 800 na Chr. plaatsvonden (Willemse, 2005). Vrijwel alle oude dorpskernen in de gemeente Rheden liggen binnen het gebied van de daluitspoelingswaaiers.

De nederzettingsstructuur van het middeleeuwse Dieren was een esdorp-achtige nederzetting met een brink en een akkercomplex (de Dierensche Enk, grotendeels ten noordwesten van de spoorlijn) met boerderijen in de nabijheid (figuur 5). De brink, ter plekke van de samenkomst van de huidige Hogestraat en Kerkstraat, vormde het centrum van het dorp.



Ten noorden van de Dierense Enk en de Dierense Hoogte lag rond de oude weg van Dieren naar Harderwijk de Schaarse Enk met enkele boerderijen (figuur 5). De oudste wegen volgden het natuurlijke patroon van de hoogtelijnen van de stuwwal, zoals de Hogestraat/Kerkstraat en de Lagestraat. Dieren was – tot in de 19e eeuw – een kleine, overwegend agrarische nederzetting met akkerland aan de voet van de stuwwal en hogerop bossen en heidevelden, terwijl langs de IJssel voornamelijk weidegronden lagen. De verkaveling was hoofdzakelijk noordwest-zuidoost georiënteerd (kaartbijlage 2 en figuur 6).

19e eeuw

In de loop van de 19e eeuw werd Dieren, mede vanwege de aantrekkelijke ligging langs de IJssel en de nabijheid van Arnhem, een geliefde vestigingsplaats voor de beter gesitueerden. Onder invloed van de nieuwe verkeersmiddelen (met name door de aanleg van de spoorlijn Arnhem-Zutphen in 1865 gevolgd door de goederen-spoorlijn naar Apeldoorn in 1887 en de doortrekking van het Apeldoornsch Kanaal in 1869) verdichtte de bebouwing langs het bestaande wegenpatroon, voornamelijk met villa's uit de periode 1870-1940 (kaartbijlage 2).

Het deel van de enk ten zuidoosten van de spoorlijn raakte geleidelijk geheel bebouwd. In en rondom de vroegere brink (gebruikt als marktplein) ontstond in de

Figuur 5. Uitsnede uit de 'Topografische kaart van de linie van de IJssel vanaf Arnhem tot de Zuiderzee, van het land tussen Arnhem en Nijmegen en van Wedde en Westwoldingerland', opgenomen en getekend door Ing. Wollant, Kap. Ing. Hottinger, L.H.J. van Hooff, Lt. Ing. M.A. Snoeck, H.J. Van der Wyck en J.A. van Kesteren, 1783. Schaal 1:14.400 (bron: Versfelt, 2003).

Figuur 6. Uitsnede uit de gegraveerde 'Kaart van de rivier de IJssel van Westervoort tot Kampen in twintig bladen benevens twee supplementaire bladen (...)’ door L.J.A. van der Kun en R. Musquetier in 1843. Kaartblad 2 (bron: Van der Wyck, 1988).

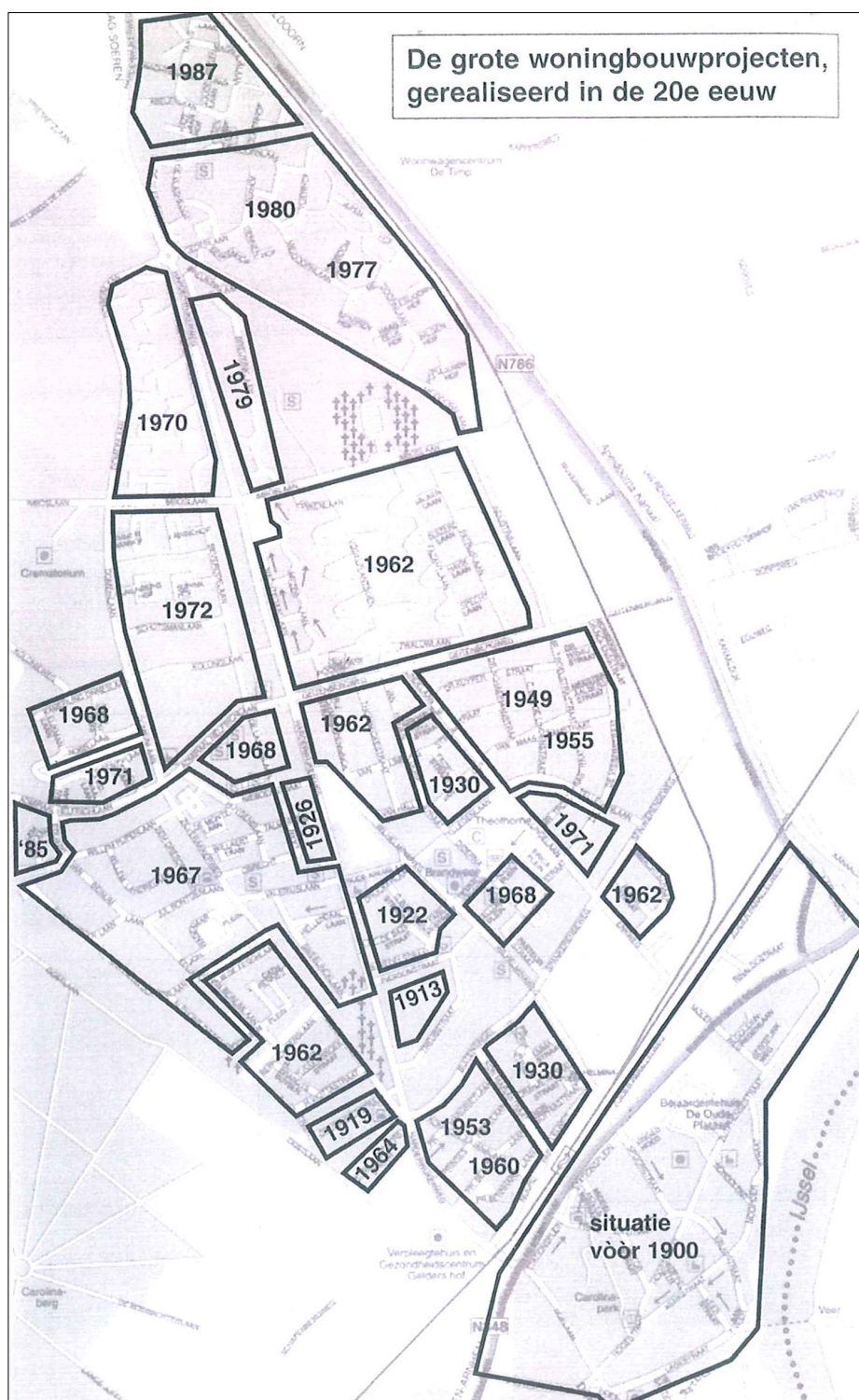


Figuur 7. Het station en het stationsplein in ongeveer 1920. op de plek van de tramrails loopt tegenwoordig de Burgemeester de Bruinsstraat (bron: Maresch, 1999).



periode na 1850 een dicht op elkaar staande, direct aan de straat grenzende bebouwing van winkels, woonhuizen en bedrijfjes.

In 1881 werd de eerste tram tussen het station in Dieren en Doetinchem in gebruik genomen. Vanaf 1886 was het ook mogelijk om met de tram naar Velp te reizen (Maresch, 1999). Op de plek van de tramrails loopt tegenwoordig de Burgemeester de Bruinstraat (figuur 7).



Figuur 8. De grote woningbouwprojecten in Dieren gerealiseerd in de 20e eeuw (bron: Maresch, 1999).

Figuur 9. Het station en het eilandperron. Op de achtergrond is het goederen-station zichtbaar (bron: Maresch, 1999).



20e eeuw

Rondom 1900 bevond het grootste deel van de bebouwing en de straten zich ten zuiden van de spoorlijn (kaartbijlage 2). Ten noorden van de spoorlijn liepen in en in de omgeving van het plangebied alleen de Wilhelminaweg, de tegenwoordige Noorder Parallelweg en de Harderijkerweg (Maresch, 1999). Straten zoals de Prins Bernhardlaan, de Kon. Marisstraat en de Kon. Sophiastraat zijn pas na 1900 aangelegd. De huizen in het plangebied die ten noorden van de spoorlijn liggen zijn tijdens drie grote woningbouwprojecten in 1930, 1953 en 1960 (figuur 8, kaartbijlage 2) ontstaan. Doordat de uitbreidingen van het dorp vooral aan de noordwestzijde van het spoor hebben plaatsgevonden, raakten de Dierensche Enk en Schaarse Enk geheel volgebouwd.

Het stationsgebouw in Dieren lag oorspronkelijk iets meer naar het zuiden (ter hoogte van het huidige busstation, figuur 9). Het station is in 1944 zwaar beschadigd door een vliegtuigbom. Dit had tot gevolg dat het eilandperron het station werd en het stationsgebouw verdween. Ten westen van het vroegere stationsgebouw bevond zich een goederenstation (ter hoogte van de huidige parkeerplaats). Het goederenstation werd eind jaren zeventig afgebroken (Maresch, 1999).

In 1944 reden de laatste (goederen)trams op het traject Dieren-Doesburg. De rails voor het traject Dieren-Velp waren toen al verdwenen. Deze werden afgebroken toen in 1939 begonnen werd met de verbreding van de Rijksweg Arnhem-Dieren. Van de Rijksweg uit werd het verkeer naar Zutphen verder geleid over de Hogestraat en Zutphensestraatweg. In 1959 werd als tijdelijke maatregel de Burgemeester de Bruinstraat aangelegd om het verkeer over deze weg naar Zutphen te leiden (kaartbijlage 2). De huidige N348 zou op een later tijdstip langs de oevers van de IJssel worden doorgetrokken en zo het verkeer naar Zutphen om Dieren heen leiden. Dit plan is nooit uitgevoerd: in 1968 werd van de Burgemeester de Bruinstraat een dubbelbaanse weg gemaakt en in 1999 werd de straat gereconstrueerd om de verkeersdoorstroming te bevorderen (Maresch, 1999). Dieren is hierdoor nu in twee delen verdeeld.

Het Hof te Dieren

Het westelijke deel van het plangebied (het aaneengesloten open gebied) maakt deel uit van het landgoed Hof te Dieren. Dit hof was in de 12e eeuw in gebruik door de Graaf van Gelre, een leenman van de Duitse keizer. Het was de plaats voor het lokale gezag en de rechtsspraak (Ten Houten, 2004). In 1168 wordt het hof door Frederik I Barbarossa aan zijn leenman geschonken. Diens zoon Adolf schenkt het hof in 1218 aan de Ridderlijke Duitse Orde waarna het tot 1647 fungeerde als commanderij. Het is niet bekend hoe het oorspronkelijke hof eruit zag. Wel bekend is dat de Ridderlijke Duitse Orde het landhuis heeft uitgebreid.

In 1647 kocht Willem II het Hof te Dieren met de bijbehorende landerijen en bossen van de Duitse Orde. De specifieke drijfveer voor deze aankoop was de door Willem II geliefde jacht ter paard (Ten Houten, 2004). Hiervoor liet hij in 1648/49 een wildbaan aanleggen (figuur 10). De wildbaan omsloot zeven aaneensluitende wouden en werd zelf omsloten door een manshoge, houten schutting die zo was geconstrueerd dat alleen het kleinste wild er door kon (Van Zadelhoff, 1958). De omvang van het park was aanzienlijk; het was zeker 3,5 uur gaans (Ten Houten, 2004). Willem II liet per schip driehonderd herten vanuit een van zijn andere bezittingen importeren. Het westelijke deel van het plangebied viel binnen het wildpark. De schutting liep ten oosten van het Hof te Dieren (de gebouwen). Vermoedelijk maakte het plangebied ten oosten van de Doesburgsedijk geen deel uit van het wildpark.

In 1650 overleed Willem II en ging het hof over op zijn zoon. Ook Willem III hield van jagen en bezocht het Hof van Dieren en de bijbehorende wildbaan dan ook vaak. Hij liet een aantal koningswegen (jachtpaden) aanleggen, die als assen de Veluwe doorsneden en verschillende jachthuizen met elkaar verbonden (Ten Houten, 2004). Het primaire doel van de aanleg van deze wegen was het om het Hof te Dieren snel en rustig te kunnen bereiken. Ook vormden de wegen rechthoekige percelen, waarin het wild gemakkelijk omsingeld en gevangen kon worden. Na de dood van Willem III (1702) ging het hof over op zijn achterneef Jan Willem Friso, die zich deze nalatenschap niet kon toe-eigenen. Zijn zoon, de latere Willem IV, kon pas zijn rechten op het Hof laten gelden. In 1751 erfde zijn echtgenote, prinses Anna van Hannover, het hof. Zij liet tussen 1757 en 1763 bos aanplanten in het heidelandschap aan de Veluwezijde, waar de Carolinaberg en de Willemsberg zijn gesitueerd (Ten Houten, 2004). Op de Carolinaberg komen veertien lanen samen, twee daarvan lopen door het plangebied. In 1795 werd het Hof te Dieren ingenomen door de Fransen. Het landhuis brandde af en het Hof raakte nagenoeg in vergetelheid. Het patroon van de lanen lijkt sindsdien niet meer veranderd.

In 1821 kocht de toenmalige Vrouwe van Twickel het Hof te Dieren. Zij liet een nieuw landhuis bouwen op de fundamenten van het voormalige huis. Het Hof bleef tot 1943 in bezit van de familie. In 1943 legde de Duitse Wehrmacht beslag op het Hof, waarna het in 1944 volledig in de as gelegd werd (figuur 11). In 1965 werd de ruïne van het huis gesloopt. In 1975 gaat het Hof te Dieren over aan de Stichting Twickel. De stichting zorgt sindsdien voor het onderhoud van het landgoed.



[20]



Figuur 11. De ruïne van het in 1820 gebouwde en in 1944 afgebrande Hof te Dieren (bron: Maresch, 1999).

2.5 Verstoringsgegevens

Het plangebied is voor een groot deel bebouwd of in gebruik als straat of spoortalud. De verwachting is dat er bij de aanleg van straten, huizen, leidingen en dergelijke verstoringen van het bodemprofiel hebben plaatsgevonden.

De KLIC-melding toonde aan dat leidingen vooral langs de randen van de verschillende straten in het plangebied verwacht kunnen worden (kaartbijlage 1). Ook in het aaneengesloten open gebied bevindt zich een aantal leidingen. Direct ten noorden van de spoorlijn en ten westen van de Harderwijkerweg loopt een gasleiding. Deze splitst in het westen van het plangebied, waarbij een leiding ten zuiden van de spoorlijn en dwars door het plangebied loopt. In het uiterste westen van het plangebied bevindt zich een leiding van Vitens en in het zuidwestelijke deel van het plangebied loopt een elektriciteitskabel van Nuon. Deze zware kabels zijn diep ingegraven. Men mag derhalve een diepe bodemverstoring verwachten ter hoogte van deze leidingen.

Bij de aanleg van de straten in het plangebied is 50-60 cm van de ondergrond afgegraven (mondelijke informatie gemeente Rheden). Ter hoogte van de Noorder en Zuider Parallelweg is een riool aangelegd. Het is zeer waarschijnlijk dat de ondergrond hierbij tot in de natuurlijke ondergrond verstoord is. Ook het gebied direct ten zuiden van het huidige station (ter hoogte van het busstation en de parkeerplaats) is zeer waarschijnlijk diep verstoord door de bominslag in 1944. Tevens dient ter hoogte van het NS-terrein rekening gehouden te worden met verstoringen tot in de natuurlijke ondergrond die zijn ontstaan tijdens de aanleg van de rails.

Over de diepte van de verstoringen die tijdens de woningbouwprojecten hebben plaatsgevonden, is niets bekend.

2.6 Archeologische verwachting

Volgens de verwachtingskaart van de bebouwde kommen in de gemeente Rheden geldt voor het gehele plangebied een hoge kans op het aantreffen van archeologische resten uit periodes vanaf het Laat Paleolithicum (Willemse, 2005). De talrijke archeologische vindplaatsen op de daluitspoelingswaaierafzettingen getuigen van een langdurige bewoningsgeschiedenis van deze landschappelijke eenheid. Op basis van de resultaten van reeds uitgevoerde archeologisch onderzoek in en in de directe nabijheid van het plangebied wordt het zeer waarschijnlijk geacht dat tijdens graafwerkzaamheden archeologische resten vanaf het Mesolithicum zullen worden aangetroffen. Het betreft mogelijk paalkuilen, greppels, waterputten en graven. Bovendien kunnen gebouwplattegronden en resten van jachtkampen aanwezig zijn. Mocht er sprake zijn van een relatief lange bewoningsduur op dezelfde locatie, wat gezien de bevindingen op de aangrenzende Spankerense Enk zeer waarschijnlijk wordt geacht (Schuurman & Willemse, 2006), zal de herkenning van afzonderlijke gebouwstructuren wellicht mogelijk zijn. Verder kunnen langs de oostelijke begrenzing van het plangebied fundamenten van boerderijen en resten van wegen en verdedigingswerken gevonden worden die mogelijk langs de rand van de Dierensche Enk gelegen hebben.

Binnen het plangebied wordt vooral het westelijke deel als een kansrijke zone voor de aanwezigheid van intacte archeologische resten beschouwd (kaartbijlage 1). Hier lijken in het verleden geen grootschalige verstoringen plaats gevonden te hebben (met uitzondering van de aanleg van de N348). De verwachting is dat eventuele archeologische resten zich ter hoogte van dit deel van het plangebied in een niet- of nauwelijks verstoorde context bevinden.

In het overige deel van het plangebied (de bebouwde kom) is het wel of niet aantreffen van archeologische resten in een niet- of nauwelijks verstoorde context sterk afhankelijk van de mate van verstoring die is opgetreden bij de aanleg van de infrastructuur en de bebouwing. Mogelijk zijn eventueel aanwezige archeologische resten afgedekt door een plaggendeek, waardoor de resten ook tijdens diepere bodemwerkzaamheden bewaard zijn gebleven. Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek wordt het aantreffen van intacte archeologische resten in het gebied ter hoogte van het station en ten zuiden daarvan onwaarschijnlijk geacht. Hetzelfde geldt voor het gehele NS-terrein en de tracés waarin leidingen gelegd zijn.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

In totaal zijn 224 boringen verspreid over het plangebied verricht. In het plangebied heeft zowel een karterend als ook verkennend booronderzoek plaatsgevonden. In aaneengesloten open gebieden (het westelijke deel van het plangebied; onderrand Veluwemassief ; landgoed Hof te Dieren) zijn de boringen in een karterend boorgrid (40 x 50 m) verricht. De raaien zijn hier noordoost-zuidwest georiënteerd (kaart-bijlage 1). De boringen in een raai versprongen ten opzichte van die in de naast-gelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond. In de raai ten zuiden van het spoortalud zijn de boringen om de 25 m verricht.

De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het systematisch opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten archeologische resten van grotere neder-zettingsterreinen (>2000 m²) met een hoge vondstdichtheid. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

In het overige plangebied (het bebouwde gebied) is in een verkennend boorgrid geboord. Door de bestaande oppervlakteverharding en bebouwing was het niet mogelijk om hier in een karterend grid te werken. De boringen zijn zo dicht mogelijk tegen de bestaande infrastructuur (wegverharding, spoorwegemplacement, parkeer-terreinen, etc.) gezet. Hierbij is rekening gehouden met de aanwezig van mogelijke kabels en leidingen in de ondergrond.

Het veldonderzoek diende antwoord te geven op de onderzoeksvragen uit het PvE (zie § 1.1). Het verkennend onderzoek heeft primair tot doel om een globaal beeld te krijgen van de aard en verstoringsdiepte van het bodemprofiel in het plangebied en om te bepalen wat de consequenties zijn van de herinrichtingsplannen voor mogelijk aanwezige archeologische resten.

Er is geboord tot maximaal 2,20 m -Mv. De boringen zijn (zo mogelijk) tot minimaal 30 cm in de natuurlijke ondergrond gezet. Het grootste deel van de boringen (zowel karterend als ook verkennend) is met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm gezet. Op plaatsen met een grind- of puinlaag is gebruik gemaakt van de Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Het opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,4 cm; het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd

op het voorkomen van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot en verbrande leem).

Op kaartbijlagen 3 en 4 zijn naast de resultaten van onderhavig onderzoek ook de (relevante) resultaten weergegeven van de veldonderzoeken in het kader van het onderzoek in de bebouwde kommen van gemeente Rheden (Willemse, 2005) en het onderzoek op de Spankerense Enk (Schuurman & Willemse, 2006).

3.2 Geologie en bodem

In totaal zijn tijdens het veldonderzoek in 140 van de 224 boringen (deels) intacte bodemprofielen vastgesteld. Deze zijn vooral aangetroffen in het aaneengesloten open gebied in het westen van het plangebied, maar ook in het gebied aan weerszijden van de Noorder Parallelweg, ten zuiden van de Zuider Parallelweg, ten noorden en zuiden van de Arnhemsestraatweg/ Burgemeester de Bruinstraat en ten noorden van het spoortalud in het oostelijke deel van het plangebied (kaartbijlage 3). De (deels) intacte bodemprofielen worden gekenmerkt door bodemvorming in de vorm van een podzolbodem met een zogenoemde B-horizont (inspoelingshorizont) en/of BC-horizont. Onder de bodemvorming is de natuurlijke ondergrond (de C-horizont) aangetroffen. De podzol wordt in een groot aantal boringen afgedekt door een menglaag of een verstoringslaag. Vooral in het westen van het plangebied worden de boringen gekenmerkt door de aanwezigheid van een menglaag (kaartbijlage 3). Deze is lichtbruingrijs tot bruingrijs van kleur, licht humeus, gevlekt en bevat soms recent puin en (recent) aardewerk (zie kaartbijlage 3 voor de diepte van het recente puin). Het betreft een laag die vermoedelijk diep omgezet is, waarbij het plaggendek en de top van de B-horizont met elkaar vermengd zijn geraakt. In het uiterste westen van het aaneengesloten open gebied is een plaggendek aangetroffen. Hier werd op de podzolbodem een gemiddeld 55 cm dik pakket donkerbruingrijs, humeus zand aangetroffen dat naar beneden toe lichter van kleur wordt. In het plaggendek is industrieel vervaardigd aardewerk waargenomen, wat kan wijzen op een vrij recente aanleg van het dek. Naast het plaggendek is in dit deel van het plangebied mogelijk sprake van een oude akkerlaag, die zich tussen het plaggendek en de podzolbodem bevindt. Deze laag is 10-20 cm dik, lichtbruin tot lichtbruingrijs van kleur, licht humeus en bevat houtskool. Ook is er aardewerk aangetroffen in deze laag.

Een aantal boringen in het aaneengesloten open gebied werd gekenmerkt door een egaal pakket lichtbruingrijs tot bruingrijs zand, dat naar beneden toe siltiger, grindrijker en lichter van kleur wordt en waarin geen bodemvorming is waargenomen. Tevens is hier geen duidelijke C-horizont aangetroffen. Vermoedelijk betreft het zeer lokale laagten in de daluitspoelingswaaiers die in de loop van de tijd opgevuld zijn geraakt met verspoeld zand van hogeraf.

In de bebouwde kom worden de bodemprofielen waarin podzolvorming is vastgesteld, afgedekt door een plaggendek (27 boringen; gemiddelde dikte 75 cm), een menglaag (16 boringen; gemiddelde dikte 90 cm) of een verstoringspakket

(6 boringen; gemiddelde dikte 75 cm). Het plaggendek bestaat uit donkerbruingrijs tot bruingrijs, matig fijn en humeus zand. In het plaggendek is recent aardewerk (roodbakkend geglazuurd) en rood puin waargenomen. De menglaag is lichter van kleur dan het plaggendek en wordt gekenmerkt door vlekken. Ook in de menglaag is recent puin vastgesteld. Vermoedelijk is de menglaag ontstaan door het diep omzetten van het plaggendek en (lokale) vergravingen. Het verstoringspakket wordt gekenmerkt door of opgebracht zand of een pakket bruingrijs, sterk gevlekt, humeus zand met veel puin. In een boring is het intacte bodemprofiel pas op een diepte van 1,60 m -Mv vastgesteld (boring 143).

De (deels) intacte bodemprofielen die in het gehele plangebied zijn aangetroffen kunnen worden geïnterpreteerd als helling- en daluitspoelingswaaierafzettingen en bestaan uit (secundair afgezet) erosiemateriaal van de stuwwallen. De afzettingen worden gekenmerkt door matig fijn tot matig grof zand met een matige tot grote hoeveelheid grind. De aangetroffen podzolbodem is als moderpodzol beschreven.

De overige bodemprofielen worden gekenmerkt door verstoring. In het aaneengesloten open gebied in het westelijke deel van het plangebied worden de verstoringen voornamelijk gekenmerkt door een menglaag (maximale dikte 115 cm; boring 69) met een vrij abrupte overgang naar de C-horizont. In een aantal boringen is in de onderzijde van de menglaag een ondoordringbare grindlaag aangetroffen, waardoor de natuurlijke ondergrond hier niet onderzocht kon worden. Ter hoogte van de boringen 14, 54 en 55 en 71 werd een ondoordringbare puinlaag aangetroffen. Het betreft vermoedelijk leidingen of drainagebuizen. Het is niet uit te sluiten dat zich ter hoogte van deze boringen delen van intacte bodems onder de puin- of grindlaag bevinden.

De verstoorde bodemprofielen in de bebouwde kom worden grotendeels gekenmerkt door een verstoringspakket van maximaal 200 cm met een abrupte overgang naar de natuurlijke ondergrond. Het verstoringspakket bestaat uit opgebracht geel zand of een pakket bruingrijs zand met veel recent puin (zoals sintels en baksteen). Vermoedelijk is het bruingrijze zand een restant van het plaggendek dat in het verleden in het plangebied was.

Ook in de bebouwde kom kon ter hoogte van een aantal boringen door de aanwezigheid van een puin- of grindlaag niet de natuurlijke ondergrond vastgesteld worden. Ook voor deze locaties geldt dat niet uitgesloten kan worden dat zich onder de ondoordringbare laag nog een intact bodemprofiel bevindt.

3.3 Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn in 36 van de 224 boringen een of meer archeologische indicatoren aangetroffen (kaartbijlage 4; zie verder tabel 2). Het betreft voornamelijk houtskool, verbrande leem, handgevormd aardewerk en enkele stukken vuursteen. De vondsten zijn aangetroffen in de menglaag (mogelijk een vermenging van het plaggendek en de B-horizont), het plaggendek en in de

Boring	N	Soort	Type	Opmerking	Datering	Diepte
3	1	handgevormd aardewerk			ROM-VME	60-70
4	1	vuursteen	afval		MESO-NEO	30-40
5	3	handgevormd aardewerk	met zandmagering		ROM-VME	65-75
	3	handgevormd aardewerk			ROM-VME	90-125
	1	keramiek	roodleem		NEO-NTC	90-125
9	1	handgevormd aardewerk			Prehistorie	65-75
16	1	handgevormd aardewerk			ROM-VME	50-60
26	1	keramiek	baksteen	oude baksteen	ROM-LME	30-40
	1	handgevormd aardewerk			Prehistorie	30-40
35	1	handgevormd aardewerk	grijsbakkend		VME	60-70
38	3	handgevormd aardewerk		kogelpot-achtig	ROM-VME	60-70
45	1	vuursteen	afval		MESO-NEO	55-65
50	4	handgevormd aardewerk			VROM	75-85
52	2	gedraaid aardewerk		krijt-achtig	VME	80-110
53	1	handgevormd aardewerk			ROM-VME	90-130
	4	keramiek	roodleem		NEO-NTC	90-130
57	1	keramiek	roodleem		NEO-NTC	0-40
59	1	gedraaid aardewerk	pingsdorf		LMEa	65-75
60	1	vuursteen	afslag		MESO-NEO	30-40
66	1	handgevormd aardewerk			ROM-VME	85-90
77	1	vuursteen	afval		MESO-NEO	20-30
100	1	keramiek	roodleem		NEO-NTC	60-70
106	1	gedraaid aardewerk	Badorf?	krijt-achtig	VME?	75-85
	1	handgevormd aardewerk	kogelpot		VME-LME	100-110
123	2	handgevormd aardewerk			ROM-VME	70-80
132	2	handgevormd aardewerk			ROM-VME	70-80
134	1	handgevormd aardewerk	kogelpot		VME-LME	50-60
150	1	vuursteen			MESO-NEO	80-90
156	1	handgevormd aardewerk			ROM-VME	80-90
195	1	handgevormd aardewerk			ROM-VME	40-50
199	1	handgevormd aardewerk			ROM-VME	40-80
205	1	keramiek	roodleem		NEO-NTC	30-60
206	1	keramiek	roodleem		NEO-NTC	30-70
208	1	handgevormd aardewerk			ROM-VME	40-60
213	1	handgevormd aardewerk			Prehistorie	40-60
213	1	handgevormd aardewerk			ROM-VME	60-100
214	1	keramiek	roodleem		NEO-NTC	70-100
opp/17	1	handgevormd aardewerk	paffrath		LMEa	opp
opp/68	1	gedraaid aardewerk	pingsdorf		LMEa	opp
opp/112	1	gedraaid aardewerk	grijsb. gedraaid		LME	opp

Tabel 2. Vondstenlijst.

horizonten van de podzolbodem. De archeologische resten zijn vooral in het westen van het plangebied gevonden.

Een concentratie van materiaal is aangetroffen op de meest westelijke akker, in het verlengde van de Ellecomsedijk (ARCHIS-vondstmeldingsnummer 404355). De archeologische indicatoren bevonden zich grotendeels in de B- en/of BC-horizont op een diepte van 50-130 cm -Mv. In boring 4 is een vuursteen in de basis van het esdek aangetroffen. In boring 52 zijn twee fragmenten gedraaid aardewerk met een krijtachtig baksel gevonden. Het enige goed dateerbare handgevormde aardewerk is afkomstig uit boring 50. Hier zijn onder andere twee randfragmenten aangetroffen die op grond van hun kenmerken gedateerd worden in de Vroeg Romeinse tijd (50 voor Chr.-100 na Chr.). De overige fragmenten handgevormd aardewerk zijn op grond van hun uiterlijke kenmerken in de periode Romeinse tijd t/m Vroege Middeleeuwen gedateerd. Het betreft vrij harde baksel met zandmagering. Een vroegere datering is echter niet uit te sluiten. De fragmenten gedraaid aardewerk uit boring 52 worden in de Vroege Middeleeuwen gedateerd.

Het fragment vuursteen uit boring 4 heeft een datering in de periode Mesolithicum t/m Neolithicum toegekend gekregen. Wel dient opgemerkt te worden dat voor alle vuurstenen vondsten (met uitzondering van een vuursteen uit boring 77, zie verder) die tijdens het veldonderzoek zijn gedaan, geldt dat het om niet eenduidige stukken gaat. Zij vertonen de uiterlijke kenmerken van een afslag (slagbult en slaggolven), maar gezien de grindrijke omstandigheden waarin zij zijn aangetroffen, is het niet uit te sluiten dat het natuurlijke producten betreft.

Voor de vindplaats geldt dat, gezien de afwezigheid van diepere bodemverstoringen en de aanwezigheid van een (deels) intact bodemprofiel, niet kan worden uitgesloten dat zich hier ook archeologische grondsporen bevinden. Deze worden op de overgang van de podzolbodem naar de natuurlijke ondergrond (de C-horizont) verwacht.

Een tweede concentratie indicatoren bevindt zich op de akker ten zuiden van de Arnhemse straatweg ten noordoosten van de Ellecomsedijk (ARCHIS-vondstmeldingsnummer 405061). De archeologische indicatoren bevinden zich in een onverstoorde bodem onder de bouwvoor. In boringen 206, 208 en 211 is het restant van een podzolbodem aangetroffen. Er zijn vondsten gedaan in het plaggendeek, de menglaag, de oude akkerlaag en de BC-horizont. De archeologische indicatoren bevinden zich op een diepte van 30-100 cm -Mv. In boring 208 kwam uit het plaggendeek een fragment aardewerk naar boven dat te dateren is in de periode Romeinse tijd t/m Vroege Middeleeuwen, en een stukje houtskool uit de BC-horizont. In boring 213 is in het plaggendeek een fragment aardewerk aangetroffen dat kon worden gedateerd in de prehistorie en een fragment dat dateert uit de periode Romeinse tijd t/m Vroege Middeleeuwen.

Het is niet duidelijk of de aardewerkfragmenten meegebracht zijn in het plaggendeek of dat ze omhoog geploegd zijn uit een archeologische laag. Er zijn ook archeologische indicatoren aangetroffen onder het opgebrachte plaggendeek. Het is goed

mogelijk dat er archeologisch grondsporen in de ondergrond aanwezig zijn. Het onderzoek is hier beperkt gebleven tot een deel van akker ten zuiden van de Arnhemse straatweg en ten oosten van de Elcomsedijk. Het is daarom niet mogelijk de vindplaats naar alle kanten te begrenzen. De Arnhemse straatweg, waarlangs diep verstoorde profielen zijn aangetroffen, vormt in dit stadium een praktische noordgrens van de vindplaats, maar vermoedelijk loopt vindplaats 5 in noordwestelijke richting door en vormt mogelijk zelfs een geheel met vindplaats 1. Het is zeer waarschijnlijk dat de vindplaats zich naar het oosten, zuiden en westen uitstrekt tot buiten de grenzen van het plangebied. Op basis van de hoogteligging en landschappelijke eenheid is een mogelijke grens van de vindplaats aangegeven op kaartbijlage 4. Een relatie met het landgoed Hof te Dieren is vooralsnog niet aan te tonen.

In het overige deel van het westen van het plangebied zijn alleen zeer lokaal vondsten gedaan. Deze zijn samengevoegd onder ARCHIS-vondstmeldingsnummer 404379 (boringen 16, 25, 26, 35, 38, 45, 57, 59, 60, 66, 77 en 100). Het betreft houtskool, verbrande leem, handgevormd aardewerk, vuursteen en een fragment Pingsdorf-aardewerk (boring 59). Een vuurstenen afslag uit boring 77 is duidelijk door mensenhand gemaakt en geen natuurlijk product. Het handgevormde aardewerk is zeer gefragmenteerd en is gedateerd in de periode Prehistorie t/m Vroege Middeleeuwen. In boringen 26, 59 en 66 is het aardewerk in een niet-verstoorde context aangetroffen (in de B- of BC-horizont). Het kan niet uitgesloten worden dat zich ter hoogte van deze boringen naast archeologische resten ook grondsporen in de bodem bevinden. Voor de overige vondsten in dit deel van het plangebied geldt dat zij in de menglaag zijn waargenomen. De oorspronkelijke ligging van deze archeologische resten is dan ook niet duidelijk. Het is wel mogelijk dat zich ter hoogte van deze boringen nog intacte archeologische grondsporen bevinden.

Naast vondsten uit boringen zijn in dit deel van het plangebied oppervlaktevondsten gedaan. Het betreft een fragment Paffrath-aardewerk bij boring 17, een fragment Pingsdorf-aardewerk in de nabijheid van boring 68 en een scherp grijsbakkend gedraaid aardewerk in de omgeving van boring 112. De scherven zijn alle in de Late Middeleeuwen gedateerd. Gezien de onbekende oorspronkelijke ligging van dit materiaal kan hieraan geen verdere conclusie gekoppeld worden.

Ook in het bebouwde deel van het plangebied zijn tijdens het veldonderzoek archeologische resten aangetroffen. Ter hoogte van boring 123 zijn twee fragmenten handgevormd aardewerk in de BC-horizont waargenomen (ARCHIS-vondstmeldingsnummer 404373). Het materiaal is in de periode Romeinse tijd t/m Vroege Middeleeuwen gedateerd. In boring 150 is een vuursteenfragment in de B-horizont gevonden (ARCHIS-vondstmeldingsnummer 404703). Of dit een antropogeen of een natuurlijk product betreft is niet met zekerheid vast te stellen. Deze vondst wordt derhalve niet als vindplaats gerekend.

Ter hoogte van de boringen 132, 134 en 156 is er sprake van een concentratie van vondsten (ARCHIS-vondstmeldingsnummer 404361). Hier zijn enkele fragmenten

handgevormd aardewerk onder het plaggendek in de B-horizont op een diepte van 50-90 cm aangetroffen. Ook is hier houtskool waargenomen. Het aardewerk betreft sterk gefragmenteerd materiaal dat op grond van het baksel (hardheid) gedateerd is in de periode Romeinse tijd t/m Vroege Middeleeuwen. Het is waarschijnlijk dat zich ter hoogte van deze vindplaats naast archeologische resten ook archeologische grondsporen in de ondergrond bevinden. Ter hoogte van de omliggende boringen 131 en 132 zijn eveneens intacte bodemprofielen aangetroffen en is de aanwezigheid van grondsporen niet uit te sluiten. Deze boringen worden dan ook bij de vindplaats betrokken.

Naast vondsten in de menglaag en een intact bodemprofiel zijn ook fragmenten aardewerk en vuurstenen artefacten in verstoringen aangetroffen. Aangezien de oorspronkelijke ligging van dit materiaal niet meer te achterhalen is, zijn deze vondsten niet verzameld.

Vindplaats 1-RAAP-objectnummer: RHHA2-01

- 1. ARCHIS-vondstmeldingsnummer:** 404355
- 2. Coördinaten:** 203.300/450.080; **Kaartblad:** 33G
- 3. Gemeente:** Rheden; **Toponiem:** geen
- 4. Maaiveld:** akker
- 5. Geomorfologie:** daluitspoelingswaaier afgedekt door een plaggendek
- 6. Hoogte maaiveld t.o.v. NAP:** circa 15,0 m +NAP
- 7. Complextype:** nederzetting (waarschijnlijk)
- 8. Datering:** Vroege Romeinse tijd–Vroege Middeleeuwen (eerdere datering echter niet uit te sluiten)
- 9. Vondsten:** uitsluitend vondsten uit boringen: houtskool, verbrande leem, handgevormd aardewerk, gedraaid aardewerk en vuursteen. Boringen 3, 4, 5, 6, 9, 50, 52, 53, 59 en 106.
- 10. Diepteligging archeologische laag/vondsten:** ca. 50-130 cm -Mv
- 11. Globale omvang vindplaats:** binnen het plangebied circa 1,7 ha

Vindplaats 2-RAAP-objectnummer: RHHA2-02

- 1. ARCHIS-vondstmeldingsnummer:** 404379
- 2. Coördinaten:** 203.730/450.420; **Kaartblad:** 33G
- 3. Gemeente:** Rheden; **Toponiem:** ten noorden van Hof te Dieren
- 4. Maaiveld:** akker, bos en grasland
- 5. Geomorfologie:** daluitspoelingswaaier
- 6. Hoogte maaiveld t.o.v. NAP:** circa 15,0 m +NAP
- 7. Complextype:** onbekend
- 8. Datering:** Prehistorie–Late Middeleeuwen
- 9. Vondsten:** vondsten uit boringen en oppervlaktekartering: handgevormd aardewerk, gedraaid aardewerk, houtskool, verbrande leem en vuursteen. Boringen 16,

26, 35, 38, 45, 57, 59, 60, 66, 77 en 100. Oppervlaktevondsten bij boringen 17, 68 en 112.

10. Diepteligging archeologische laag/vondsten: ca. 20-130 cm -Mv

11. Globale omvang vindplaats: niet van toepassing; het betreft zeer lokale vondsten

Vindplaats 3-RAAP-objectnummer: RHHA2-03

1. ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 404373

2. Coördinaten: 203.990/450.650; **Kaartblad:** 33G

3. Gemeente: Rheden; **Toponiem:** ten noorden het Rhedens en ten zuiden van de Arnhemsestraatweg, langs sloot

4. Maaiveld: plantsoen

5. Geomorfologie: daluitspoelingswaaier

6. Hoogte maaiveld t.o.v. NAP: circa 13,5 m +NAP

7. Complextype: onbekend

8. Datering: Romeinse tijd-Vroege Middeleeuwen. Een eerdere datering is niet uit te sluiten.

9. Vondsten: twee fragmenten handgevormd aardewerk uit boring 123

10. Diepteligging archeologische laag/vondsten: ca. 70-80 cm -Mv

11. Globale omvang vindplaats: onbekend

Vindplaats 4-RAAP-objectnummer: RHHA2-04

1. ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 404361

2. Coördinaten: 204.390/451.190; **Kaartblad:** 33G

3. Gemeente: Rheden; **Toponiem:** ten zuiden van de Burgemeester de Bruinstraat en ten oosten van de Spoorstraat

4. Maaiveld: plantsoen

5. Geomorfologie: daluitspoelingswaaier

6. Hoogte maaiveld t.o.v. NAP: circa 13,5 m +NAP

7. Complextype: nederzetting (waarschijnlijk)

8. Datering: Romeinse tijd-Vroege Middeleeuwen. Een eerdere datering is niet uit te sluiten

9. Vondsten: meerdere fragmenten handgevormd aardewerk en houtskool uit boringen 132, 134 en 156.

10. Diepteligging archeologische laag/vondsten: ca. 50-90 cm -Mv

11. Globale omvang vindplaats: circa 0,3 ha

Vindplaats 5-RAAP-objectnummer: RHHA2-05

1. ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 405061

2. Coördinaten: 203.560/450.040; **Kaartblad:** 33G

3. Gemeente: Rheden; **Toponiem:** Arnhemse straatweg en Ellecomsedijk (Hof te Dieren)

4. Maaiveld: akker

5. Geomorfologie: daluitspoelingswaaier

6. Hoogte maaiveld t.o.v. NAP: circa 12,39 m +NAP

7. Complextype: nederzetting (waarschijnlijk)

8. Datering: Prehistorie-Vroege Middeleeuwen.

9. Vondsten: meerdere fragmenten handgevormd aardewerk, verbrande leem en houtskool uit boringen

10. Diepteligging archeologische laag/vondsten: ca. 30-100 cm -Mv

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies (beantwoording onderzoeksvragen)

Bureauonderzoek

- *Welke (historische) gegevens met betrekking tot archeologische vindplaatsen (monumenten) zijn reeds uit (de directe omgeving van) het plangebied bekend?*
Zie § 2.3.
- *Welke gegevens met betrekking tot historische wegen en bebouwing zijn over (de directe omgeving van) het plangebied bekend?*
Zie § 2.4.
- *Welke gegevens met betrekking tot de bodemopbouw en landschappelijke genese van het gebied (archeologisch-landschappelijke context) en de aard, dikte en omvang van eventueel afdekkende lagen zijn reeds over het plangebied bekend?*
Zie § 2.1 onder Plangebied Hart van Dieren.
- *Welke gegevens met betrekking tot recente of historische bodemverstorende activiteiten zijn reeds over (de directe omgeving van) het plangebied bekend?*
Zie § 2.5.
- *Zijn er, op basis van bovenstaande onderzoeksvragen binnen het plangebied kansrijke en kansarme landschappelijke zones te onderscheiden voor wat betreft archeologische resten?*
Zie § 2.6.

Verkenkend veldonderzoek

- *Wat is de bodemopbouw en landschappelijke genese van het gebied (archeologisch-landschappelijke context) en de aard, dikte en omvang van eventueel afdekkende lagen?*

Tijdens het veldonderzoek zijn in het plangebied in 140 van de 224 boringen (deels) intacte bodemprofielen vastgesteld. De intacte bodemprofielen worden gekenmerkt door podzolvorming. De bodem wordt in een groot aantal boringen afgedekt door een plaggendeek (maximaal 110 cm dik), een menglaag (maximale dikte 160 cm) of een verstoringslaag (maximale dikte 160 cm).

De (deels) intacte bodemprofielen die in het gehele plangebied zijn aangetroffen, zijn geïnterpreteerd als helling- en daluitspoelingswaaierafzettingen. De aangetroffen podzolbodem is als moderpodzol beschreven.

De overige bodemprofielen zijn verstoord. In het aaneengesloten open gebied in het westelijke deel van het plangebied worden de verstoringen voornamelijk

gekenmerkt door een menglaag (maximale dikte 115 cm) met een vrij abrupte overgang naar de C-horizont. In een aantal boringen is aan de basis van de menglaag een ondoordringbare grindlaag of puinlaag aangetroffen, waardoor de natuurlijke ondergrond niet onderzocht kon worden. Het is niet uit te sluiten dat zich ter hoogte van deze boringen nog delen van intacte bodems onder de puin- of grindlaag bevinden.

Binnen de bebouwde kom worden de verstoorde bodemprofielen grotendeels gekenmerkt door een verstoringspakket (maximaal 200 cm) met een abrupte overgang naar de natuurlijke ondergrond. Ook in de bebouwde kom kon ter hoogte van een aantal boringen door de aanwezigheid van een puin of grindlaag niet de natuurlijke ondergrond vastgesteld worden. Ook voor deze locaties geldt dat niet uitgesloten kan worden dat zich onder de ondoordringbare laag nog een intact bodemprofiel bevindt.

- *Tot welke diepte komen artefacten van recente ouderdom ('modern' afvalmateriaal) in het bodemprofiel voor en wat is de aard daarvan, en, hieruit afgeleid:*

- *Tot welke diepte in het bodemprofiel is sprake van een aantoonbaar recente bodemverstoring (bodemgaafheid)?*

Tijdens het booronderzoek is, behalve in de boringen met een diepe verstoring, ook in een aantal boringen met een (grotendeels) intact bodemprofiel puin van recente ouderdom aangetroffen (zie kaartbijlage 3). Het materiaal betreft o.a. rood puin, sintels, glas en plastic). De maximale diepte waarop recent puin in een intact bodemprofiel is aangetroffen is 120 cm -Mv (boring 108, in de BC-horizont). Dit is de maximale diepte tot waarop sprake is van een aantoonbare recente bodemverstoring. Aangezien er geen sprake is van een vermenging van bodemhorizonten of een abrupte overgang naar de natuurlijke ondergrond, lijkt het zeer onwaarschijnlijk dat diepere archeologische resten of grondsporen door deze recente bodemverstoringen zijn aangetast.

- *Komen er binnen de begrenzing van het plangebied nog onbekende archeologische resten (monumenten) voor die (mogelijk) bedreigd worden door de voorgenomen herinrichting van het plangebied en (zo ja,)*

- *Wat is de diepteligging van het niveau met deze archeologische resten (monumenten) ten opzichte van het huidige maaiveld, en eventueel:*
 - *In welke richting(en) strekt het gebied met archeologische resten (monumenten) zich waarschijnlijk verder uit?*

Tijdens het veldonderzoek zijn vijf nieuwe vindplaatsen in kaart gebracht. Ter hoogte van vindplaatsen 1, 4 en 5 (ARCHIS-vondstmeldingsnummers 404355, 404361 en 405061) is een duidelijk cluster van archeologische indicatoren aangetroffen. Er lijkt dan ook sprake te zijn van de aanwezigheid van een nederzettingsterrein of de nabije ligging van een nederzettingsterrein. De vindplaatsen 2 en 3 betreffen zeer lokaal aangetroffen vondsten, die niet geclusterd zijn. De vondsten moeten gezien worden als aanwijzing voor nederzettingsterreinen in de nabijheid van deze locaties, maar vermoedelijk niet als aanwijzingen voor een nederzettingsterrein op de vindplaats zelf.

Vindplaats 1

Vindplaats 1 is aangetroffen op de meest westelijke akker in het plangebied, in het verlengde van de Ellecomsedijk. De archeologische indicatoren bevonden zich grotendeels in de B- en/of BC-horizont op een diepte variërend van 50 tot 130 cm -Mv. De archeologische indicatoren zijn afgedekt door een plaggendeek of een menglaag en hierdoor waarschijnlijk goed bewaard.

Twee randfragmenten kunnen op grond van hun kenmerken gedateerd worden in de Vroeg Romeinse tijd (periode van 50 v. Chr. tot 100 na Chr.). Aan de overige fragmenten aardewerk is op grond van hun uiterlijke kenmerken een datering in de periode Romeinse tijd t/m Vroege Middeleeuwen gegeven. Een vroegere datering is echter niet uit te sluiten. Voor de vindplaats geldt dat, gezien de afwezigheid van diepere bodemverstoringen en de aanwezigheid van een (deels) intact bodemprofiel, niet kan worden uitgesloten dat zich hier ook archeologische grondsporen bevinden. Het is niet uit te sluiten dat de vindplaats zich in noordelijke richting uitstrekt. Het is wel onwaarschijnlijk dat zich ter hoogte van het spoortalud nog intacte archeologische resten bevinden. De begrenzing van de vindplaats naar het oosten, zuiden en westen toe is op grond van de resultaten van het booronderzoek in grote lijnen duidelijk.

Vindplaats 2

Deze vindplaats heeft betrekking op de zeer lokale vondsten in het overige deel van het aangesloten open gebied in het westen van het plangebied. Deze zijn samengevoegd onder ARCHIS-vondstmeldingsnummer 404379 en 404703. ARCHIS-vondstmeldingsnummer 404379 betreft houtskool, verbrande leem, handgevormd aardewerk, vuursteen en een fragment Pingsdorf-aardewerk. De vuurstenen afslag uit boring 77 is duidelijk door mensenhand gemaakt en geen natuurlijk product. Het handgevormde aardewerk is zeer gefragmenteerd en is gedateerd in de periode Prehistorie t/m Vroege Middeleeuwen.

Ter hoogte van de boringen 26, 59 en 66 is het aardewerk in een niet verstoorde context aangetroffen (in de B- of BC-horizont). Het kan niet uitgesloten worden dat zich ter hoogte van deze boringen ook zeer lokale grondsporen in de bodem bevinden. Voor de overige vondsten in dit deel van het plangebied geldt dat zij in de menglaag zijn waargenomen. De oorspronkelijke ligging van deze archeologische resten is dan ook niet duidelijk. Het is wel mogelijk dat zich ter hoogte van deze boringen nog intacte archeologische grondsporen bevinden. In boring 150 is een vuursteenfragment in de B-horizont gevonden (ARCHIS-vondstmeldingsnummer 404703). Of dit een antropogeen of een natuurlijk product betreft is niet met zekerheid vast te stellen.

Vindplaats 3

Ter hoogte van boring 123 in de bebouwde kom zijn op een diepte van 70 tot 80 cm -Mv twee fragmenten handgevormd aardewerk in de BC-horizont waargenomen (ARCHIS-vondstmeldingsnummer 404373). Het materiaal is in de periode Romeinse tijd t/m Vroege Middeleeuwen gedateerd.

Vindplaats 4

In de bebouwde kom is er ter hoogte van de boringen 132, 134 en 156 sprake van een concentratie van vondsten. Hier zijn enkele fragmenten handgevormd aardewerk onder het plaggendek in de B-horizont, op een diepte van 50 tot 90 cm -Mv aangetroffen. Ook is hier houtskool waargenomen. Het aardewerk betreft sterk gefragmenteerd materiaal dat op grond van zijn hardheid gedateerd is in de periode Romeinse tijd t/m Vroege Middeleeuwen. De aangetroffen indicatoren worden afgedekt door een plaggendek. Het is waarschijnlijk dat zich ter hoogte van deze vindplaats ook archeologische grondsporen in de ondergrond bevinden. Ter hoogte van de omliggende boringen 131 en 132 zijn eveneens intacte bodemprofielen aangetroffen en is de aanwezigheid van grondsporen niet uit te sluiten. Deze boringen worden dan ook bij de vindplaats betrokken.

De noordelijke en zuidelijke strekking van de vindplaats is onbekend. De vindplaats ligt direct ten zuiden van de Burgemeester de Bruinstraat. Bij de aanleg van deze weg is maximaal 60 cm van de bovengrond afgegraven. Het is derhalve mogelijk dat zich onder deze weg nog intacte grondsporen bevinden. Ten zuiden van de vindplaats bevinden zich huizen, de diepte van verstoring die bij de aanleg van de huizen heeft plaatsgevonden, is onbekend. Naar het oosten en het westen toe kon de vindplaats aan de hand van de resultaten van het veldonderzoek in grote lijnen begrensd worden.

Vindplaats 5

Op de akker direct ten noordoosten van de Ellecomsedijk en ten zuidoosten van de Arnhemse straatweg zijn in verschillende boringen onder de bouwvoor, in de menglaag, het plaggendek, de oude akkerlaag en de BC-horizont archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat om houtskool, verbrande leem en handgevormd aardewerk. Een fragment aardewerk in boring 213 kon op grond van de dikte en magering worden gedateerd in de prehistorie, de overige fragmenten uit boringen 208 en 213 zijn gedateerd in de periode Romeinse tijd t/m de Vroege Middeleeuwen. De grootte van de vindplaats is onbekend, maar het lijkt zeer waarschijnlijk dat de vindplaats zich uitstrekt buiten de grenzen van het plangebied. Hoewel een deel van de indicatoren is aangetroffen in het opgebrachte plaggendek is de kans groot dat zich in de bodem archeologische grondsporen bevinden die in ouderdom kunnen variëren van prehistorisch t/m middeleeuws.

4.2 Aanbevelingen

- Vindplaatsen 1, 4 en 5

Ter hoogte van de vindplaatsen 1, 4 en 5 zijn aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van drie nederzettingsterreinen. Naast archeologische vondsten in een onverstoord context kunnen hier ook intacte grondsporen verwacht worden. Vanuit archeologisch oogpunt heeft het derhalve de voorkeur om binnen de grenzen van deze vindplaatsen in de toekomst geen werkzaamheden uit te voeren die tot fysieke aantasting van de (verwachte) archeologische resten leiden. Het uitgangspunt van beleid zou dus gericht moeten zijn op behoud van de bestaande situatie. Uitgangspunt van bescherming van archeologische waarden is ervoor te zorgen dat ingrepen

die tot aantasting daarvan kunnen leiden, zoveel mogelijk vermeden worden.
Bodemingrepen dieper dan 30 cm dienen te worden voorkomen.

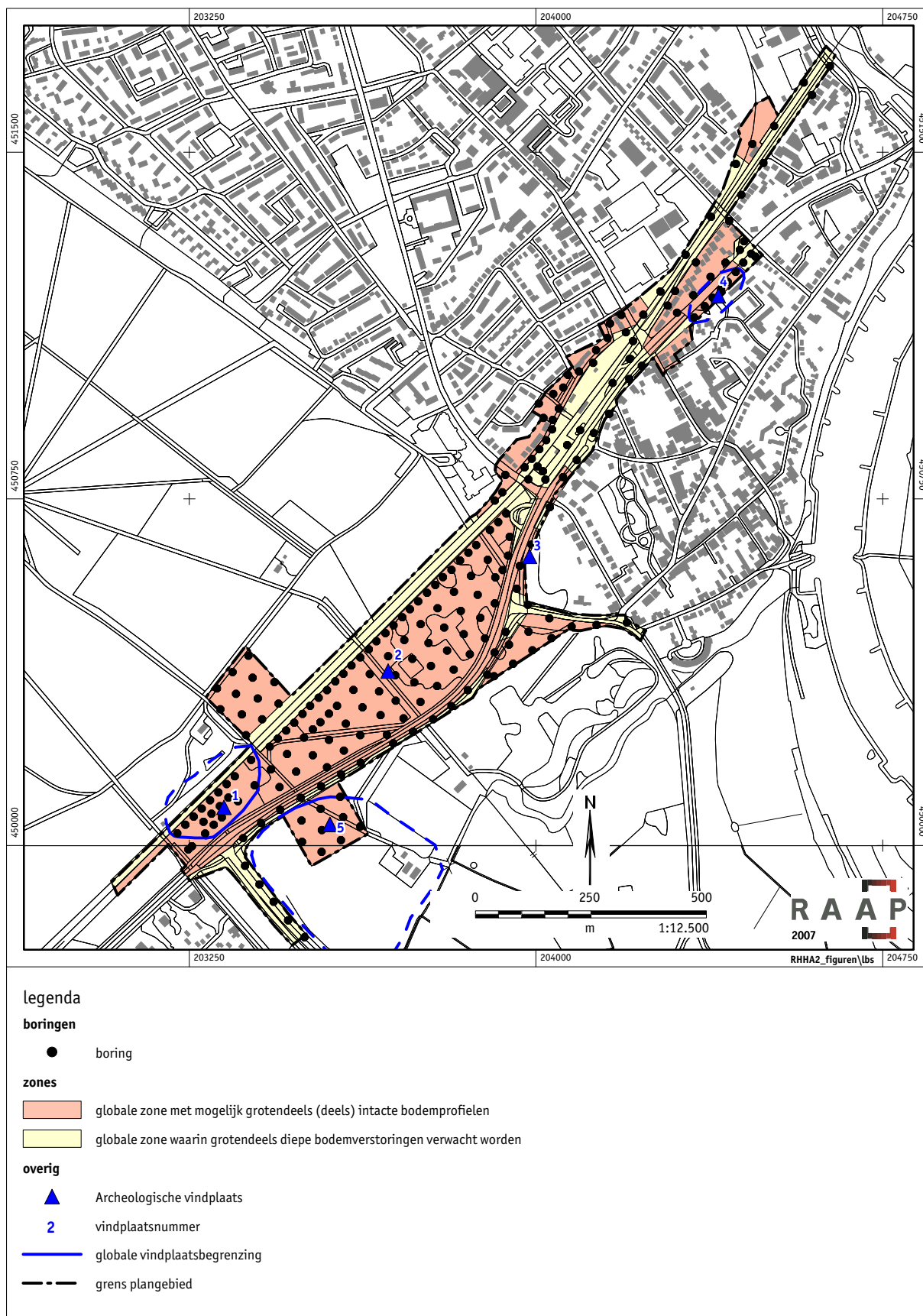
Voor de planvorming wordt aanbevolen om de resultaten van het booronderzoek hierbij te betrekken. Indien behoud van de vindplaatsen 1, 4 en 5 in de huidige staat niet mogelijk is in de planvorming, wordt nader inventariserend archeologisch onderzoek door middel van proefsleuven aanbevolen (eventueel gevolgd door opgraven na selectie). Dit waarderend proefsleuvenonderzoek dient vroegtijdig plaats te vinden – vóór een vergunningverlening voor bodemingrepen. Na het proefsleuvenonderzoek dient het bevoegd gezag aan de hand van de resultaten een afweging te maken ten aanzien van de definitieve bestemming van de twee vindplaatsen. Voor het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek is een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) verplicht. De resultaten van onderhavig inventariserend veldonderzoek vormen de basis voor dit PvE. Zie bijlage 1 voor de richtlijnen van een proefsleuvenonderzoek.

De resultaten kunnen zodanig zijn dat op basis van een hieruit voortkomend selectiebesluit een (gedeeltelijke) opgraving van de vindplaats noodzakelijk wordt geacht. Hierbij wordt voor de te verstoren oppervlakken (in het kader van de planontwikkelingen) informatie over archeologische resten opgetekend en gedocumenteerd, waarna de geplande maatregelen zonder verdere restricties kunnen worden uitgevoerd. Het PvE dat vervolgens noodzakelijk is voor een opgraving, wordt vastgesteld aan de hand van de verzamelde gegevens van het proefsleuvenonderzoek. De resultaten kunnen ook zodanig zijn dat verder onderzoek en/of behoud niet noodzakelijk wordt geacht. Een dergelijke keuze en de besluitvorming in het algemeen ten aanzien van de te nemen stappen dient in alle gevallen plaats te vinden in overleg met het bevoegd gezag (gemeente en hogere overheden).

– Het overige plangebied en de vindplaatsen 2 en 3

In het overige plangebied zijn geen (duidelijke) aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid voor grotere nederzettingsterreinen. Wel wijzen de zeer lokaal aangetroffen archeologische indicatoren op de nederzettingsterreinen die in de nabijheid van het plangebied gelegen hebben of op de aanwezigheid van andere, door middel van een booronderzoek niet effectief op te sporen, archeologische complextypen (zoals grafvelden). Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek en het veldonderzoek is er getracht een onderscheid te maken in zones waarbinnen grotendeels (deels) intacte bodemprofielen verwacht worden en zones waarin aaneengesloten diepe bodemverstoringen vermoed worden (figuur 12).

Zones met grotendeels mogelijk (intacte) bodemprofielen: voor deze zones geldt dat de aanwezigheid van archeologische resten en grondsporen niet uitgesloten kan worden. Het wordt derhalve aanbevolen om de grondwerkzaamheden die noodzakelijk zijn in verband met het uitvoeren van de plannen archeologisch te laten begeleiden. Het betreft hierbij grondwerkzaamheden die dieper gaan dan de ter plekke aanwezige afdekkende laag (het plaggendeek, de menglaag of het verstoringspakket). Doel van een archeologische begeleiding is om tijdens de grondwerkzaamheden vondsten en



Figuur 12. Overzicht globale zones waarbinnen respectievelijk (deels) intacte bodemprofielen en diepe bodemverstoringen vermoed worden.

sporen te documenteren en te bergen. De archeologische begeleiding geschiedt tijdens de civieltechnische graafwerkzaamheden van de aannemer. Voor een archeologische begeleiding is eveneens een Programma van Eisen (PvE) vereist. In het PvE dient in detail de werkprocedure en het plan van aanpak te worden beschreven.

Zones met aaneengesloten diepe bodemverstoringen: hier lijken de archeologisch interessante lagen geheel verstoord. Vanuit archeologisch oogpunt zijn dit de gunstigste locaties voor toekomstige inrichtingsplannen. De kans op het voorkomen van intacte archeologische sporen is hier klein. In deze zones kunnen geplande ingrepen zonder beperkingen ten aanzien van archeologische resten worden uitgevoerd. Wel maken wij u erop attent dat bij iedere gravende activiteit het aantreffen van (niet voorspelbare) toevalsvondsten niet kan worden uitgesloten. Indien hiervan sprake mocht zijn, dient de overheid (RACM) hiervan op de hoogte te worden gesteld in het kader van de meldingsplicht (Monumentenwet 1988, Artikel 47).

Literatuur

- Brinkkemper, O., e.a. (redactie)**, 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Gelders Genootschap/RAAP**, 2003. *Cultuurhistorische gebiedsbeschrijving. Cultuurhistorisch Informatie Pakket (CHIP), gemeente Rheden*, juni 2003. Gelders Genootschap i.s.m. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Arnhem.
- Houten, L.K. ten**, 2004. *Hof te Dieren. Van luthof tot landschapspark*. Doctoraal scriptie kunstgeschiedenis, Universiteit Utrecht.
- Maresch, W.**, 1999. *Dieren, Ellecom, Laag-Soeren & Spankeren in de 20e eeuw*. Uitgeverij Regiobode BV, Dieren.
- Meene, E.A. van de**, 1977. *Toelichting bij de Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 40-oost (Arnhem)*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Pater, B.C. de & B. Schoenmaker**, 2005. *Grote Atlas van Nederland 1930-1950*. Uitgeverij Asia Maior, Zierikzee.
- Provincie Gelderland**, 2005. *Cultuurhistorische Waardenkaart Gelderland (CHW-Gelderland)*. Provincie Gelderland, Arnhem (geactualiseerd digitaal bestand).
- Schuurman, E.I. & N.W. Willemse**, 2006. Plangebied Spankerense Enk, gemeente Rheden; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenning, kartering en waardering). *RAAP-rapport 1348* (concept). RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Spek, T., F.D. Zeiler & E. Raap**, 1996. *Van de Hunnepe tot de zee. De geschiedenis van het Waterschap Salland*. IJsselakademie, Kampen.
- Stiboka**, 1975. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 40 West Arnhem en 40 Oost Arnhem*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Tol, A.J., J.W.H.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.
- Uitgeverij Nieuwland**, 2005. *Grote Historische topografische Atlas Gelderland ± 1905*. Uitgeverij Nieuwland, Tilburg.
- Versfelt, H.J.**, 2003. *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland*. Heveskes uitgevers, Groningen.
- Vorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie**, 2001. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Eindrapport van de Vorbereidingscommissie*

Kwaliteitszorg Archeologie. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.

Willemse, N.W., 2005. *Bebouwde kommen gemeente Rheden: Velp, Rheden, De Steeg, Ellecom, Dieren, Spankeren en Laag Soeren; een inventariserend archeologisch onderzoek*. *RAAP-rapport 1071*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Willemse, N.W., 2006. *Programma van Eisen 'Inventariserend archeologisch onderzoek (IVO) Projectgebied Hart van Dieren, gemeente Rheden'*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Wyck, H.W.M. van der, 1988. *Atlas Gelderse Buitenplaatsen. De Veluwe*. Canaletto, Alphen aan de Rijn.

Zadelhoff, F. van, 1958. *Dieren, Spankeren en Laag-Soeren in Vroegere Tijden*. Oudheidkundige Kring Rheden-Rozendaal.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CHW	Cultuurhistorische waardenkaart
CMA	Centraal Monumenten Archief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Verklarende woordenlijst

antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).
artefact	Alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen.
B-horizont	Inspoelingslaag van een podzolbodem (zie <i>podzol</i>).
BC-horizont	Overgang van de B- naar de C-horizont.
C-horizont	Horizont die niet (of weinig) is veranderd door bodemvorming; het oorspronkelijke moedermateriaal
dekzand	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).

enkeerdgronden	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.
esdek	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag tenminste 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.
genese	Wording, ontstaan.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden).
horizont	Een bodemlaag waarin zich bepaalde bodemkundige processen afspelen.
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater.
kwelwater	Water dat door de grondslag van een dijk dringt/sijpelt (zie <i>kwel</i>).
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een hoog siltgehalte (bodemdeeltjes tussen 0,002 en 0,05 mm).
lithologisch	Het sedimentaire gesteente (ook klei, zand, e.d.) betreffend (bijv. korrelgrootte).
periglaciaal	Heeft betrekking op de stroken rondom het door landijs bedekte gebied, op het daarop heersende klimaat en op kenmerkende verschijnselen in dit gebied
permafrost	Permanent bevroren bodem.
plaggendek	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht.
podzol	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.
Prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
Saalien	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.
silt	Gronddeeltjes groter dan of gelijk aan 2 µm en kleiner dan 63 µm.
stratigrafisch	De ligging der lagen betreffend.
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten.
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Overzicht van figuren, tabellen en (kaart)bijlagen

- Figuur 1.** De ligging van het plangebied; inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** De ligging van de droge dalen en de uitspoelingwaaier aan de Zuid-Veluwe tussen Arnhem en Dieren (bron: Stiboka, 1975).
- Figuur 3.** Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) voor de omgeving van Dieren, Spankeren en het Spankerensche Broek.
- Figuur 4.** Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) met de ligging van bekende vindplaatsen (cirkels) binnen de gemeente Rheden (bron: Gelders Genootschap/RAAP, 2003).
- Figuur 5.** Uitsnede uit de 'Topografische kaart van de linie van de IJssel vanaf Arnhem tot de Zuiderzee, van het land tusschen Arnhem en Nijmegen en van Wedde en Westwoldingerland', opgenomen en getekend door Ing. Wollant, Kap. Ing. Hottinger, L.H.J. van Hooff, Lt. Ing. M.A. Snoeck, H.J. Van der Wyck en J.A. van Kesteren, 1783. Schaal 1:14.400 (bron: Versfelt, 2003).
- Figuur 6.** Uitsnede uit de gegraveerde 'Kaart van de rivier de IJssel van Westervoort tot Kampen in twintig bladen benevens twee supplementaire bladen (...) ' door L.J.A. van der Kun en R. Musquetier in 1843. Kaartblad 2 (bron: Van der Wyck, 1988).
- Figuur 7.** Het station en het stationsplein in ongeveer 1920. op de plek van de tramrails loopt tegenwoordig de Burgemeester de Bruinsstraat (bron: Maresch, 1999).
- Figuur 8.** De grote woningbouwprojecten in Dieren gerealiseerd in de 20e eeuw (bron: Maresch, 1999).
- Figuur 9.** Het station en het eilandperron. Op de achtergrond is het goederenstation zichtbaar (bron: Maresch, 1999).
- Figuur 10.** Uitsneden uit 'Syn Hoocheyts Wiltbaen tot Dyren is A° 1648 ende 49 meestgemaect (...) ' door Nicolaes van Geelkercke. Gravure in A. van Slichtenhorst, XLV boeken van de Geldersche Geschiedenissen, Arnhem, 1654.
- Figuur 11.** De ruïne van het in 1820 gebouwde en in 1944 afgebrande Hof te Dieren (bron: Maresch, 1999)
- Figuur 12.** Overzicht globale zones waarbinnen respectievelijk (deels) intacte bodemprofielen en diepe bodemverstoringen vermoed worden.
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Vondstenlijst.
- Bijlage 1.** Voorwaarden proefsleuvenonderzoek.
- Bijlage 2.** Lijst van relevante vindplaatsen.
- Bijlage 3.** Boorbeschrijvingen (cd-rom).
- Kaartbijlage 1.** Boorpuntenkaart met grondgebruik.
- Kaartbijlage 2.** Historische bebouwing op de huidige topografie.
- Kaartbijlage 3.** Resultaten inventariserend veldonderzoek: Bodemgesteldheid.
- Kaartbijlage 4.** Resultaten inventariserend veldonderzoek: Archeologie.

Bijlage 1. Voorwaarden proefsleuvenonderzoek

Een proefsleuvenonderzoek is een vorm van waarderend onderzoek waarbij van de te vergraven archeologische vindplaatsen de fysieke criteria gaafheid en conservering en de inhoudelijke criteria zeldzaamheid, ensemblewaarde en informatiewaarde dienen te worden vastgesteld.

Gezien de intensieve aard van een proefsleuvenonderzoek zal door middel van een selectie-procedure, uitgevoerd door de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), bepaald dienen te worden welke vindplaatsen in aanmerking komen voor een waarderend onderzoek door middel van proefsleuven. Bepalend hierin zijn criteria als aard, gaafheid, zeldzaamheid en ensemblewaarde.

Vóór uitvoering van een proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld. In het PvE dient in detail de werkprocedure en het plan van aanpak te worden beschreven. Sturend hierin zijn de verkregen resultaten van het karterend veldonderzoek en eventueel overige beschikbare gegevens betreffende de vindplaats(en).

Een archeologisch proefsleuvenonderzoek dient te bestaan uit de volgende onderdelen:

- a. voorbereiding;
- b. veldwerk;
- c. data- en vondstverwerking;
- d. rapportage.

Ad a. Voorbereiding

De voorbereiding bestaat uit een kort bureauonderzoek met inventarisatie van bodemkundige/geologische en archeologische gegevens van de vindplaats(en), het maken van werkkaarten en het organiseren en afstemmen van de planning met uitvoerenden. Indien van toepassing moeten afspraken gemaakt worden met grondeigenaren/gebruikers en dient de aanwezigheid van mogelijke leidingen en kabels ter hoogte van de proefsleuven in kaart te worden gebracht (KLIC-melding).

Ad b. Veldwerk

Het proefsleuvenonderzoek dient te worden uitgevoerd conform het PvE en de specificaties veldwerk van de ROB en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA; www.sikb.nl). De werkzaamheden worden zoveel mogelijk uitgevoerd op een wijze die de voortgang van de graafwerkzaamheden niet belemmert.

Ad c. Data- en vondstverwerking

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek dienen te worden geanalyseerd en verwerkt. Daartoe behoort het schoonmaken en beschrijven van vondsten en het uitwerken van de

gefotografeerde en/of opgetekende sporen en profielen. Documenten, foto's, tekeningen en vondsten zullen na afronding van het onderzoek conform de actuele richtlijnen worden overgedragen aan het archeologisch depot van de provincie Gelderland. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek worden (verplicht) ingevoerd in het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de ROB.

Ad d. Rapportage

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek dienen te worden gerapporteerd. Verslag wordt gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en de onderzoeksresultaten.

Bijlage 2. Lijst van relevante vindplaatsen

ARCHIS-waarnemingsnummer	x-coördinaat	y-coördinaat	plaats	toponiem	type	materiaal	beginperiode	eindperiode
6785	204.540	451.010	Dieren	Noorderstraat	gravel	handgevoemd aardewerk	Bronstijd laat	IJzerijd vroeg
49608	203.924	450.924	Dieren	n.v.t.	onbekend	vuursteen	Mesolithicum	Bronstijd
49604	204.257	450.589	Dieren	Dierense toren	onbekend	bouwpuin en leisteen	Nieuwe tijd B	Nieuwe tijd C
31968	204.000	450.300	Dieren	Hof te Dieren	landgoed	n.v.t.	Middeleeuwen laat B	Nieuwe tijd B
49610	203.414	449.820	Ellecom	Ellecomsedijk	Nederzetting	steengloed en kogelpot-aardewerk	Middeleeuwen laat	Middeleeuwen laat
50641	203.400	449.783	Ellecom	Hofstetterlaan	onbekend	handgevoemd aardewerk en houtskool	Neolithicum	Middeleeuwen laat
50643	203.211	449.886	Ellecom	Zuipensestraatweg	onbekend	vuursteen	Mesolithicum	Neolithicum
50635	203.100	449.860	Ellecom	n.v.t.	onbekend	kogelpot-aardewerk en fragment pijpekop	Nieuwe tijd A	Nieuwe tijd C
50645	203.131	449.772	Ellecom	Regina van Geunshof	gravel, crematies	bot en houtskool	Mesolithicum	Middeleeuwen vroeg

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

De boorbeschrijvingen zijn te vinden op de bijgevoegde cd-rom.