

RAAP-RAPPORT 2013

**Archeologisch en cultuurhistorisch
bureauonderzoek van uiterwaarden
langs de Waal in het oostelijk Gelders
rivierengebied**

L.J. Keunen & E.J. Goossens



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, regio Oost

Titel: Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek van uiterwaarden langs de Waal
in het oostelijk Gelders rivierengebied

Status: eindversie

Datum: 9 november 2009

Auteurs: *ir. L.J. Keunen & E.J. Goossens MA*

Projectcode: GMKW2

Bestandsnaam: RA2013_GMKW2

Projectleider: ir. L.J. Keunen

Projectmedewerkers: niet van toepassing

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: niet van toepassing

Bewaarplaats documentatie: niet van toepassing

Autorisatie: dr. N.W. Willemse

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2009

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

Deel 1

In opdracht van de Dienst Landelijk Gebied regio Oost heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in oktober 2008 een verkennend archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in verband met groot-schalige grondwerkzaamheden in de Gendtse, Kekerdomse, Erlecomse en Millinger Waarden in de gemeenten Lingewaard, Ubbergen en Millingen aan de Rijn. Het onderzoek is een eerste analyse/quickscan van de in het plangebied bekende en te verwachten archeologische waarden en dient om inzicht te verkrijgen in de archeologische potentie van het gebied; het betreft geen diepgaand bureauonderzoek met het oogmerk alle bekende archeologische waarden te inventariseren.

Binnen het plangebied komen vijftien (in ARCHIS) geregistreerde vindplaatsen voor. Drie ervan betreffen scheepswrakken en één heeft betrekking op een vliegtuigwrak uit de Tweede Wereldoorlog. Zeven vindplaatsen houden verband met baggeractiviteiten. Van de vier overige vondsten zijn er twee in situ aangetroffen; de andere twee vindplaatsen betreffen een aardewerkvondst die door middel van bemesting in het plangebied terecht is gekomen en de Laurentiuskerk van Kekerdom.

Geomorfogenetisch gezien bestaat bijna het gehele plangebied uit laat-middeleeuwse afzettingen van de Waal. De afzettingen zijn na de bedijking rond 1300 na Chr. afgezet en hebben het grootste deel van de fossiele stroomgordel van de Waal opgeruimd. Op basis van het bureauonderzoek zijn op twee plekken in het plangebied de oudere afzettingen van de fossiele stroomgordel gekarteerd, beide gelegen ten zuiden van de Waal tegen de winterdijken. Het is echter mogelijk dat deze oudere afzettingen ook in de rest van het plangebied voorkomen. De laat-middeleeuwse afzettingen kunnen in deze gevallen de oudere afzettingen wel hebben bedekt, maar niet geërodeerd. Dit kan door middel van een bureauonderzoek echter niet worden bepaald.

Daarom wordt aanbevolen om voorafgaand aan het planontwerp een gecombineerd archeologisch booronderzoek en cultuurhistorisch (bureau)onderzoek uit te voeren. Door in het gehele plangebied op strategische plaatsen enkele boorraaien te plaatsen is het mogelijk te bepalen waar er nog fossiele (niet-geërodeerde) afzettingen van de Waal in de ondergrond aanwezig zijn, op grond waarvan aan delen van het plangebied een hoge in plaats van lage archeologische verwachting kan worden toegekend. Het is zaak deze zones tijdens de verdere planvorming te ontzien. Tevens komen in het plangebied cultuurhistorische elementen voor. Het is van belang ook hier in het verdere traject rekening mee te houden. Aan de hand van de resultaten van een gecombineerd cultuurhistorisch bureau- en archeologisch booronderzoek kunnen handvatten worden aangereikt ten aanzien van de omgang met en inpassing van de bekende en te verwachten cultuurhistorische en archeologische elementen in het plangebied (zie deel 2).

Deel 2

In opdracht van de Dienst Landelijk Gebied, regio Oost, heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in september en oktober 2009 een cultuurhistorisch bureauonderzoek uitgevoerd in verband met voorgenomen grootschalige grondwerkzaamheden in de Millingerwaard (gemeenten Ubbergen en Millingen aan de Rijn). Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van (naast mogelijk aanwezige archeologische resten, zie deel 1) cultuurhistorische elementen. Het onderzoek omvatte het verwerven van informatie over bekende cultuurhistorische waarden. Op basis van de resultaten van de cultuurhistorische inventarisatie is een advies geformuleerd hoe praktisch kan worden omgegaan met de aanwezige cultuurhistorische waarden, of er (op onderdelen) een prioritering/selectie gemaakt kan worden en voor welke deelaspecten enigerlei vorm van vervolgonderzoek noodzakelijk is.

De Millinger- en Kekerdome Waard zijn ontstaan als gevolg van een geomorfologisch proces, namelijk een geleidelijke verplaatsing van de Waal vanaf de 16e eeuw. Naarmate de Waal zich in (zuid)westelijke richting verplaatste, erodeerde de oude uiterwaard aan de oostzijde en ontstonden nieuwe aanwassen aan de westzijde. Omstreeks 1800 was de Millingse bandijk ten oosten van het dorp een schaarlijk geworden, terwijl ten noorden van Kekerdome een volledig nieuwe uiterwaard was ontstaan. Alleen de bandijk dateert als cultuurhistorisch element nog van vóór de Waalverplaatsing.

Tal van historische processen hebben zichtbare en onzichtbare sporen achtergelaten in de Millingerwaard en de Kekerdome Waard. De voornaamste kwaliteiten zijn de fysisch-geografische opbouw, de structuren die de oude rijksgrens aanduiden (Leiding en dijkpaal), het schootsveld van Fort Pannerden, waterstaatkundige werken als de bandijk, de Millingse Dam, de Kekerdome Schutdijk, de overlaten en de strangen, industrieel erfgoed in de vorm van (delen van) steenfabrieken, de historische nederzetting van Kekerdome, de beplantingsstructuur van het gebied, de aanleglocaties van de voetveren en de historische veldnamen.

Een aantal aspecten behoeft nader bodemkundig en archeologisch onderzoek voor het ontwerp in detail kan worden gemaakt en de uitvoering ter hand kan worden genomen. Voor het merendeel van de cultuurhistorische waarden geldt dat niet alleen behoud van nog bestaande structuren van belang is, maar dat met creatief ontwerp en publieksontsluiting een aantal tastbare en minder tastbare waarden weer beleefbaar kan worden gemaakt. Daarmee kan de identiteit worden versterkt, en kunnen de historische kwaliteit en beleving van het gebied voor omwonenden en bezoekers sterk vergroot worden.

Als bevoegd gezag voor de archeologie treden de gemeenten Millingen aan de Rijn en Ubbergen op. Ten aanzien van de bestemmingsplanwijziging en de aanlegvergunning zijn bovengenoemde gemeenten bevoegd gezag, ten aanzien van de ontgrondingsvergunning is dat de provincie Gelderland.

Inhoud

Samenvatting	5
Deel 1: Archeologisch bureauonderzoek van het plangebied Millinger-, Erlecomse, Kekerdomse en Gendtse Waarden	9
1 Inleiding	11
1.1 Kader en doelstelling	11
1.2 Administratieve gegevens	11
1.3 Onderzoeksopzet, richtlijnen en bevoegd gezag	11
2 Methodes	15
2.1 Analyse van de paleolandschappelijke opbouw	15
2.2 Inventarisatie en interpretatie van bekende archeologische gegevens	15
3 Resultaten	17
3.1 Landschappelijke analyse	17
3.2 Bewoningsgeschiedenis in relatie tot de landschappelijke ontwikkelingen	19
3.3 Archeologische vindplaatsen	22
3.4 Archeologische onderzoeken	23
4 Toelichting op de archeologische waarden- en verwachtingskaart	25
4.1 Principes en nauwkeurigheid	25
4.2 Fossiele oever- en beddingafzettingen van de Waal (voor de bedijking)	25
4.3 Beddingafzettingen van de Waal van ná de bedijking	26
4.4 Combinatie van fossiele oever- en beddingafzettingen (van voor de bedijking) en beddingafzettingen van ná de bedijking	27
5 Conclusies en aanbevelingen	29
5.1 Conclusies	29
5.2 Aanbevelingen	29
Deel 2: Cultuurhistorisch bureauonderzoek van het plangebied Millingerwaard	31
1 Inleiding	33
1.1 Kader en doelstelling	33
1.2 Administratieve gegevens	33
1.3 Toekomstige situatie	33
1.4 Opbouw van het rapport	33
1.5 Dankwoord en bevoegd gezag	34

2 Methoden en bronnen	37
2.1 Methoden	37
2.2 Bronnen	37
3 Cultuurhistorische analyse: een toelichting op de kaart	39
3.1 Inleiding	39
3.2 Bestuur	43
3.3 Defensie	43
3.4 Waterstaat	44
3.5 Bedrijvigheid	47
3.6 Wonen	51
3.7 Historische begroeiing	51
3.8 Infrastructuur	52
3.9 Toponiemen	53
4 Conclusies en aanbevelingen	55
4.1 Conclusies: de kernkwaliteiten	55
4.2 Aanbevelingen	56
Literatuur	61
Gebruikte afkortingen	62
Verklarende woordenlijst	63
Overzicht van figuren en tabellen	64
Bijlage 1 Vindplaatsencatalogus	65
Bijlage 2 Catalogus van AMK-terreinen.	71
Bijlage 3 Catalogus van onderzoeksmeldingen	73

**Deel 1: Archeologisch bureauonderzoek
van het plangebied Millinger-, Erlecomse,
Kekerdomse en Gendtse Waarden**

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de Dienst Landelijk Gebied, regio Oost heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in de maand oktober 2008 een verkennend archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in verband met grootschalige grondwerkzaamheden in de Gendtse, Kekerdomse, Erlecomse en Millinger Waarden in de gemeenten Lingewaard, Ubbergen en Millingen aan de Rijn (hierna de uiterwaarden genoemd). Het onderzoek is een eerste analyse/quickscan van de in het plangebied bekende en te verwachten archeologische waarden; het betreft geen diepgaand bureauonderzoek met het oogmerk alle bekende archeologische waarden te inventariseren.

Het onderzoek richtte zich op de volgende vragen:

- Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?
- Hoe is de paleogeografische opbouw van het plangebied?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied en hoe dient hier bij noodzakelijke graafwerkzaamheden mee omgegaan te worden?
- Is in het plangebied archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (ca. 1150 ha) betreft de Gendtse, Kekerdomse, Erlecomse en Millinger Waarden in de gemeenten Lingewaard en Millingen aan de Rijn (figuur 1). In het plangebied zullen enkele geulen worden aangelegd. Daarnaast zullen (compenserende) landschappelijke ontwikkelingen plaatsvinden in het kader van het project Ruimte voor rivieren.

1.3 Onderzoekopzet, richtlijnen en bevoegd gezag

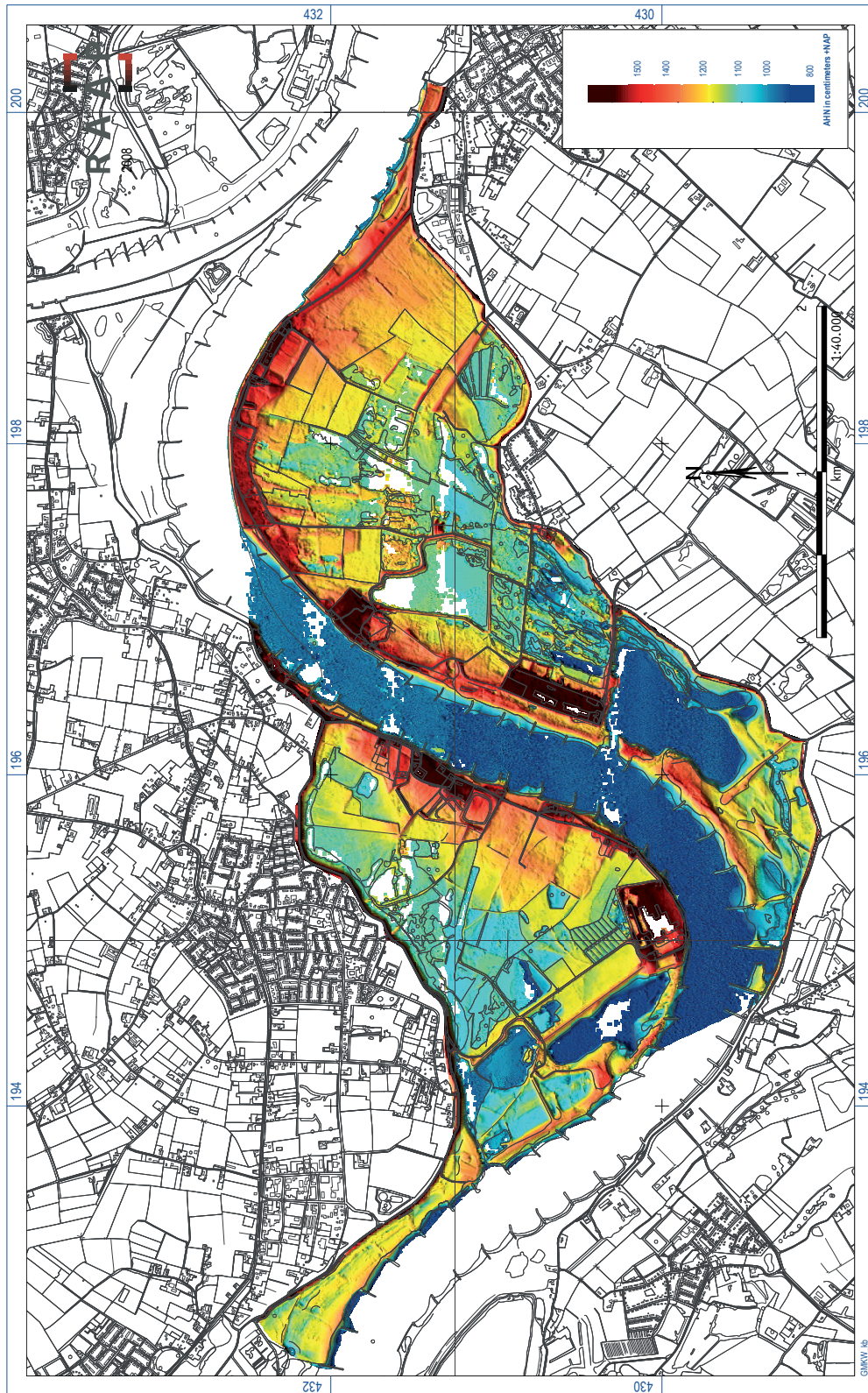
Het bureauonderzoek is uitgevoerd volgens de normen die gelden in de archeologische beroepsgroep c.q. de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1 (KNA), welke wordt beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>). RAAP beschikt over een eigen opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen en worden enkele vaktermen beschreven (zie verklarende woordenlijst).



Figuur 1. Ligging van het onderzoeksgebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).

Deel 1 van deze rapportage is eerder uitgebracht als RAAP-rapport 1830 en op verzoek van de opdrachtgever in één rapport met het cultuurhistorisch bureauonderzoek opgenomen. Wijzigingen zijn aangebracht waar dat op basis van recente ontwikkelingen of taalkundige overwegingen noodzakelijk werd geacht.

Als bevoegd gezag voor de archeologie treden de gemeenten Millingen aan de Rijn en Ubbergen op. Ten aanzien van de bestemmingsplanwijziging en de aanlegvergunning zijn bovengenoemde gemeenten bevoegd gezag, ten aanzien van de ontgrondingsvergunning is dat de provincie Gelderland.



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

2 Methoden

2.1 Analyse van de paleolandschappelijke opbouw

Het plangebied maakt deel uit van de holocene riviervlakte van de Rijn. Deze riviervlakte wordt enerzijds gekenmerkt door een voortdurende verlegging van rivierlopen (stroomgordels) gedurende het Holoceen, terwijl er anderzijds onder invloed van rivierprocessen een landschappelijke differentiatie in afzettingmilieus is te onderscheiden (zoals meandergordels, oeverzones en komgronden). Deze ruimtelijke dynamiek is sterk bepalend voor de bewoningscondities in het rivierengebied door de eeuwen heen en de kans op het aantreffen van overblijfselen hiervan. Een analyse van de paleolandschappelijke ontwikkelingen van het plangebied vormt dan ook de belangrijkste basis voor het begrijpen van de archeologische betekenis van het landschap. Ten behoeve van de paleolandschappelijke analyse zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- geological-geomorphologic map of the Rhine-Meuse delta in the Netherlands (Berendsen & Stouthamer, 2001);
- zanddiepte-attentiekarten van het Gelders rivierengebied, schaal 1:25.000 (Berendsen e.a., 2001);
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>).

Een belangrijke aanvullende informatiebron voor deze landschapsanalyse is het actueel hoogtebestand Nederland (AHN; bron: Rijkswaterstaat adviesdienst geo-informatie en ICT). Dit met behulp van laser-altimetrie verkregen digitale hoogtebestand levert een uiterst gedetailleerd kaartbeeld op van het huidige reliëf in het plangebied (figuur 2). Het AHN is onder andere benut bij het in kaart brengen van voormalige rivierlopen (strangen) en ontgrondingen.

2.2 Inventarisatie en interpretatie van bekende archeologische gegevens

Archeologische vindplaatsen kunnen worden gedefinieerd als locaties waar resten van menselijke activiteiten in het verleden bewaard zijn gebleven. Het kan gaan om locaties met resten in situ (vondsten/grondsporen intact en niet verplaatst in de bodem aanwezig), maar ook om de locaties van verspoelde of anderszins verplaatste vondsten. De informatieve waarde van beide typen vindplaatsen is vanzelfsprekend zeer verschillend. Hoewel bij de beschrijving van archeologische vindplaatsen vaak wordt uitgegaan van middeleeuwse of oudere sporen, kunnen ook sporen uit de afgelopen 500 jaar van grote betekenis zijn voor de geschiedenis van een gebied. Overblijfselen van de Tweede Wereldoorlog vormen daarbij wel een zeer aansprekende categorie. Het niet-zichtbare aspect van veel archeologische sporen geldt als tweede, veel gehanteerde definitie (om deze te scheiden van overige cultuurhistorische objecten). De gegevens in deze studie over de geregistreerde archeologische vindplaatsen zijn verkregen uit het archeologisch informatiesysteem ARCHIS. Tevens is de archeologische monumentenkaart (AMK) geraadpleegd.

RAAP-RAPPORT 2013

Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek van uiterwaarden langs de Waal in het oostelijk Gelders rivierengebied

3 Resultaten

3.1 Landschappelijke analyse

Pleistocene basis van een holoceen rivierenlandschap

Terwijl in de uiterwaarden de landschappelijke ontwikkelingen en de cultuurhistorische betekenis daarvan gedomineerd worden door zeer jonge rivierprocessen, liggen laat-pleistocene processen aan de basis van het huidige binnendijkse landschap van de waarden. Ter hoogte van het plangebied gaan op veel plaatsen holocene oever-, kom- en dijkdoorbraakafzettingen op gemiddeld 2 tot 3 m -Mv over in laat-pleistocene en deels vroeg-holocene fluviatiele afzettingen van de Formatie van Kreftenheye. Het betreft voornamelijk grofzandige en grindrijke afzettingen die zijn gesedimenteerd in een relatief koude periode (Midden en Laat Weichselien) waarin het gebied deel uitmaakte van een omvangrijke riviervlakte met vlechtende rivieren.

Deze brede riviervlakte lag tussen de gestuwde afzettingen van het Rijk van Nijmegen in het zuiden en het Veluwemassief in het noorden. De grofzandige en grindrijke rivierafzettingen worden gerekend tot de Afzettingen van Kreftenheye-5 en -6.¹ De top van de Kreftenheye-afzettingen wordt gekenmerkt door ruggen/eilanden en dalen/depressies, overeenkomend met het vlechtende geulenpatroon uit het Laat Weichselien. Op de meeste plaatsen is deze top afgedekt door een (stugge en lemige) kleilaag. Deze wordt tot de Afzettingen van Wijchen gerekend en kan als oever- en komafzetting(en) worden beschouwd van de laat-pleistocene en vroeg-holocene Rijngeulen. Waar in het Holoceen riviergeulen actief zijn geweest, is het pleistocene landschap verdwenen. Dit geldt voor het gehele plangebied.

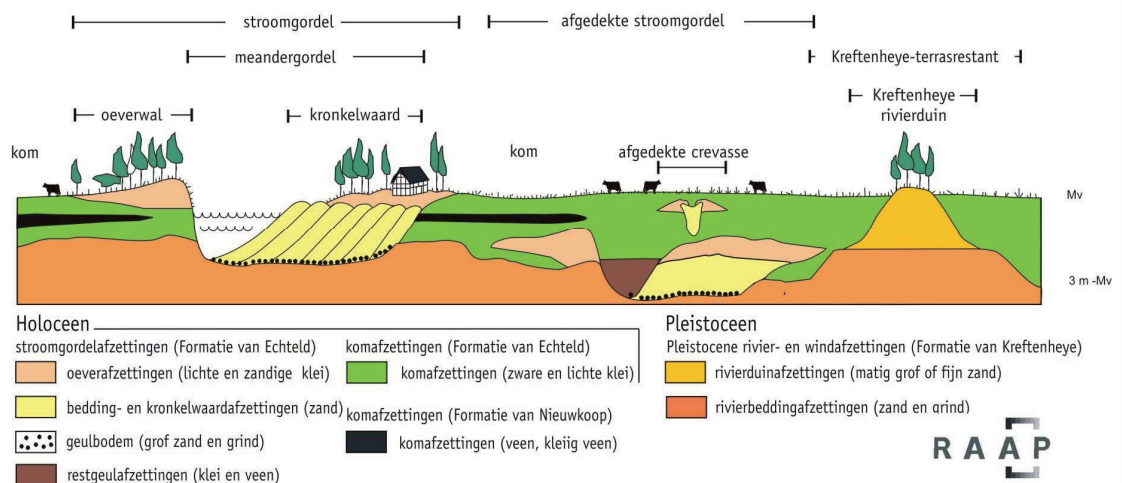
Vrije riviermeanders in het holocene rivierenlandschap (ca. 9600 voor Chr.-1300 na Chr.)

Omstreeks 9600 voor Chr. zette een definitieve klimaatsverandering in die het begin van het Holoceen markeert. Het riviersysteem van de Rijn veranderde van vlechtend in meanderend, waarbij de rivierafvoer zich concentreerde in één insnijdende hoofdgeul. Overige (vlechtende) geulen fungeerden als kom- en oevergebieden van deze hoofdgeulen en verlandden geleidelijk. Door de sterke insnijding van de meanderende rivieren aan het begin van het Holoceen overstromden grote delen van de riviervlakte alleen nog bij zeer hoge waterstanden.

Hoewel vanaf het begin van het Holoceen de Nederlandse Rijndelta werd opgebouwd als gevolg van accumulatie van riviersediment, zou het tot omstreeks 1800 voor Chr. (begin Subboreaal) duren voordat ook ter hoogte van het plangebied de riviersystemen veranderden van een insnijdend en erosief systeem in een sedimentarend systeem.² Tot dat moment lag het plangebied namelijk stroomopwaarts van de terraskruising van de Rijn: het punt waar netto erosie stroomopwaarts overgaat in netto sedimentatie en deltavorming stroomafwaarts. Na het passeren van de

¹ Verbraeck, 1984.

² Pons, 1957; Berendsen, 1998.



Figuur 3. Schematische doorsnede door een deel van het stroomgebied van de Rijn.

terraskruising traden er door de eeuwen heen verschillende stroomgordelverleggingen op, waarbij nieuwe stroomgordels tot ontwikkeling kwamen en (delen van) oude inactief werden. Tot de vroegste meanderende fase wordt de Meinerswijkse stroomgordel gerekend die rond 1810 voor Chr. tot ontwikkeling kwam.³ Gesteld kan dan ook worden dat de Nederrijn zoals we die nu kennen in deze periode is ontstaan.

De ontwikkeling van een meanderend riviersysteem had tot gevolg dat over korte afstand sprake was van een sterke differentiatie in afzettingmilieus (figuur 3). Binnen de invloedssfeer van de actieve rivierbedding ontwikkelde zich een zandige meandergordel, geflankeerd door zones met (relatief zandige) oeverafzettingen. De oeverwallen worden samen met de meandergordel tot de stroomgordel gerekend. Op grotere afstand van de actieve rivierloop werden alleen de allerfijnste deeltjes (de lutumfractie) afgezet en wordt het landschap gekenmerkt door komkleiafzettingen.

Tot in de Late IJzertijd deelde de Meinerswijkse stroomgordel de noordelijke Rijnaafvoer met tal van smalle en brede westelijker gelegen stroomgordels in de Overbetuwe. Dat veranderde volledig in de Late IJzertijd. Aan het eind van de IJzertijd raakte in de Overbetuwe een groot aantal riviersystemen, onder invloed van de voortdurende opslibbing van de Overbetuwe, in korte tijd buiten werking ten gunste van de activiteiten van de Waal in het zuiden en de Oude Rijn/Nederrijn (de voormalige Meinerswijkse stroomgordel) in het oosten en noorden. De Oude Rijn/Nederrijn ontwikkelde zich vanaf de Late IJzertijd en vooral in de Romeinse tijd tot dé noordelijke hoofdstroom van de Rijn met een hoge afvoer, waarbij oudere afzettingen van dit systeem grotendeels werden opgeruimd.

In de loop van de Vroege Middeleeuwen vormde de Waal geleidelijk steeds meer de hoofdafvoer van het Rijnsysteem ten koste van de Oude Rijn/Nederrijn en IJssel.⁴ De eroderende werking van

³ Berendsen & Stouthamer, 2001.

⁴ Berendsen & Stouthamer, 2001; Heunks & Odé, 1998; Van de Ven, 1993.

de Waal lijkt zich dan beperkt te hebben tot één hoofdgeul die gemakkelijk kon meanderen binnen het brede zandlichaam dat door de prehistorische en Romeinse Rijn al was afgezet. Waarschijnlijk ontstond in relatief korte tijd een stelsel van grote meanderbochten met angeslibde waarden, zoals de Millingerwaard en Gendtse Waard. Deze aanslibbingen binnen de meanderbochten grenzen aan de buitenzijde op veel plaatsen aan oever-op-komafzettingen. In die gevallen zijn de vroegere Romeinse beddingafzettingen van de Rijn geheel opgeruimd. Er zijn tevens zones te onderscheiden waar de aanslibbingen binnen de middeleeuwse meanderbochten niet tot de komgebieden reiken en hiervan worden gescheiden door vermoedelijk Romeinse en oudere beddingafzettingen van de Rijn. Binnen het plangebied komen deze alleen voor ten zuiden van de waterpartij Kaliwaal en als een brede zone tussen Kekerdom en Millingen aan de Rijn.

De Rijn beteugeld (ca. 1300-1500 na Chr.)

Een toenemende behoefte aan landbouwgrond (onder invloed van een groeiende bevolking en het ontstaan van steden) en een voortdurende en toenemende dreiging van overstromingen leidden ertoe dat rond 1300 na Chr. in vrijwel het hele riviereengebied georganiseerd dijken werden aangelegd en dorpskaden met elkaar werden verbonden tot gesloten waterkeringen. De dijken binnen het plangebied betreffen aan de zuidzijde de Duffeldijk en Erlecomse dam en aan de noordzijde de Waaldijk.

De toenemende dreiging van overstromingen en wateroverlast was, behalve aan een relatief natte periode tussen 1250 en 1350, tevens te wijten aan de lokaal opgeworpen dorpskaden vanaf de 10e eeuw.⁵ Water dat op de ene plaats werd omgeleid, leverde daardoor op andere plaatsen weer stuwings- en wateroverlast op. De dijkaanleg kon alleen plaatsvinden onder invloed van een krachtige regionale organisatie, waarin de kerk een centrale rol speelde.

Onderscheid kan worden gemaakt in zogenaamde voordijkjes of voorwenden, gelegen tussen dorp en rivier, en zijdedijken, stroomopwaarts van het dorp en dwars op de rivier gesitueerd. Die zijdedijken moesten het stroomopwaarts binnengekomen water landinwaarts afleiden van de dorpskern. Tevens waren er nog achterdijken, of achterwenden, die de dorpen aan de achterkant beschermden tegen overstroming.

3.2 Bewoningsgeschiedenis in relatie tot de landschappelijke ontwikkelingen

Aan de hand van de in § 3.1 beschreven geologische ontwikkelingen kan een beeld worden geschetst van de veranderingen van het landschap van het plangebied gedurende het Holoceen en de bewoningsmogelijkheden die dit veranderende landschap door de tijd heen heeft geboden. De bekende archeologische vindplaatsen vormen de stille getuigen van deze bewoning in de Prehistorie en Romeinse tijd; vanaf de Middeleeuwen wordt dit verleden aangevuld of zelfs gedomineerd door schriftelijke bronnen.

⁵ Pons, 1957.

Steentijd (Paleolithicum-Neolithicum)

Het landschap van het plangebied werd gedurende de eerste helft van het Holoceen in beslag genomen door het reliëf van de laat-pleistocene rivierterrassen (Kreftenheye-5 en -6) met de daarin voorkomende geulen. De afwatering van het Rijnsysteem verliep in deze periode via een complex stelsel van brede en smalle geulen, waarvan enkele zich geleidelijk ontwikkelden tot hoofdafvoergeulen. De overige geulen functioneerden na hun actieve periode als komgebied en slibden al snel dicht. De oevers van de watervoerende geulen waren voor de jager-verzamelaars uit de Steentijd aantrekkelijke locaties voor de jacht en andere vormen van voedsel verzamelen. De oeverzones vormden landschappelijke overgangen waar op korte afstand van elkaar een grote verscheidenheid aan vegetatietypen voorkwam. De oeverzones boden hierdoor een grote verscheidenheid aan voedselbronnen in de vorm van planten en dieren. Daarnaast vormden de geulen markante en goed herkenbare elementen in het landschap. In het verleden kunnen deze zijn gebruikt als migratieroutes tussen verschillende gebieden.

Met name de relatief hooggelegen zones tegen de geulen vormden aantrekkelijke locaties voor (seizoensgebonden) bewoning. Een voorbeeld van een basiskamp uit de Steentijd is aangetroffen tijdens archeologisch onderzoek op de VINEX-locatie De Schuytgraaf (ten noordwesten van het plangebied). Hier is onder een 2 m dik pakket komkleiafzettingen, op een pleistocene terrasrestant nabij een geulinsnijding, een omvangrijke vindplaats aangetroffen uit de overgangperiode Mesolithicum-Neolithicum. Ook elders in de Overbetuwe zijn in de diepe ondergrond verschillende vergelijkbare, aan het pleistocene reliëf te relateren, intacte vindplaatsen uit de Steentijd aangetroffen.

Binnen het plangebied is het pleistocene landschap geheel verdwenen als gevolg van latere rivierprocessen. Dit neemt niet weg dat het gebied ooit deel uitmaakte van het steentijdlandschap.

Bronstijd en IJzertijd

Vanaf de Bronstijd komen in het riviereengebied de eerste meanderende stroomgordels tot ontwikkeling (Meinerswijkse en Walbeekse Stroomgordel).⁶ De afvoer van het Rijnwater concentreerde zich in deze stromen, waarbij het omliggende pleistocene landschap alleen nog functioneerde als oever- en komgebied. De eventuele pleistocene geulen die op dat moment nog niet waren opgevuld en tot dan een rol speelden in de waterafvoer, raakten buiten werking. De relatief zandige, vruchtbare en hoger gelegen meandergordelafzettingen, inclusief aangrenzende oeverzones, vormden vanaf toen de meest aantrekkelijke locaties voor de eerste landbouwers. Daarbuiten overstromden de komgebieden regelmatig en lijkt bewoning, laat staan beakkering, weinig aantrekkelijk te zijn geweest. Deze gebieden bleven juist wel weer interessant voor jacht en andere vormen van exploitatie van het omringende landschap. Hetzelfde geldt voor de zone in de omgeving van de actieve rivierloop, wat een verklaring is voor een concentratie van bewoningssporen op de oeverwallen van de stroomgordels.

Opvallend is dat de bekende prehistorische en ook Romeinse bewoningslocaties zich uitsluitend beperken tot de prehistorische stroomgordels en de oeverzones van de Nederrijn. Op de meandergordel van de Nederrijn zelf zijn tot op heden geen intacte vindplaatsen aangetroffen, hoewel deze

⁶ Berendsen & Stouthamer, 2001.

meandergordel toch al vanaf de Midden IJzertijd actief was. Mogelijk zijn deze vindplaatsen er wel geweest en later verspoeld, maar waarschijnlijker is dat de meandergordel in zijn geheel relatief laag lag, vaak overstroomde en geen goede natuurlijke omstandigheden bood voor bewoning. De aangrenzende hoger gelegen oeverzones waar een hoge dichtheid aan Romeinse nederzettingen bekend is boden deze gunstige omstandigheden wel.

Romeinse tijd

Formeel eindigt de IJzertijd met de komst van de Romeinen in onze streken. Circa 12 voor Chr. vestigden Romeinse militairen zich in Nijmegen. Op de Hunerberg in Nijmegen, vanwaar men nog altijd een goed uitzicht heeft over het nabijgelegen riviereengebied, werd een enorme vesting (castrum) gebouwd die ruimte moest bieden aan meer dan 10.000 soldaten. Deze vesting op een strategisch belangrijke locatie maakte deel uit van het Romeinse plan om Germanië tot aan de Elbe te veroveren. De veldtochten tegen de Germanen ten noorden van de Rijn leverden echter dermate grote verliezen op dat de veroveringsplannen in de regeringsperiode van Tiberius (14-37 na Chr.) gestaakt werden. Vanaf die tijd waren de Romeinse inspanningen in het riviereengebied vooral gericht op het aanleggen van een grenssysteem op de zuidoever van de actieve Rijngeul. Van Lobith tot Katwijk aan Zee lag een keten van forten (castella) van kleinere afdelingen of hulpstroepen. Vanaf dat moment behoorde het gebied tot de Romeinse grensprovincie Germania Inferior. De Romeinen duiden deze grens aan als Ripa Rheni: oever van de Rijn. Dit systeem van verdedigingswerken staat in de moderne literatuur bekend als de Limes.

Tegen het eind van de 2e eeuw na Chr. kwam aan een relatief rustige en voorspoedige periode een einde door herhaaldelijke invallen van Germaanse stammen. Vanaf die periode vertoonde de Romeinse macht in het gebied tekenen van instabiliteit. Voor het eerst sinds eeuwen daalde het bevolkingsaantal. De twee daaropvolgende eeuwen werden gekenmerkt door een afwisseling van perioden met invallen en herstel van de Romeinse grensverdediging. De Romeinse overheersing in Nederland eindigde definitief met een grootschalige inval van Germanen in 406 na Chr.

Middeleeuwen

De Vroege Middeleeuwen laten een voortzetting zien van de roerige tijden waarmee de Romeinse tijd eindigde. Vanaf de 5e eeuw maakten de uit verschillende Germaanse stammen voortgekomen Franken in het riviereengebied de dienst uit. In de 6e eeuw werd door het Frankische geslacht van de Merovingen het Merovingische Rijk gesticht, waarbij de voormalige Romeinse Limes min of meer in ere werd hersteld als rijksgrens. In deze tijd was geen sprake van vernieuwende ontwikkelingen wat betreft de materiële cultuur, eerder van een zekere terugval. Dit gold overigens in veel mindere mate voor de adellijke bovenlaag van de bevolking, die blijkens talrijke vondsten over zeer uiteenlopende gebruiksvoorwerpen van hoge kwaliteit beschikten (met name metalen en glazen voorwerpen).

In de 8e eeuw, een tijd waarin het christendom zich verspreidde in het riviereengebied, werd het Karolingische Rijk gesticht. In deze periode nam ook de bevolking weer toe. Veel huidige dorpen en steden hebben hun oorsprong in de Karolingische tijd, een periode waarin de stichting van kerken als middelpunt van de latere dorpen en steden op gang kwam.

In de Late Middeleeuwen steeg het inwonersaantal verder en groeiden diverse nederzettingen in het rivierengebied uit tot kleine steden. Voor het eerst vond op vrij grote schaal steenbouw plaats, al bleef hout nog geruime tijd het belangrijkste bouw materiaal. Een ingrijpende verandering in het rivierengebied was de grootschalige bedijking die het in de loop van de 12e en 13e eeuw mogelijk maakte om ook relatief lage delen van het oostelijke rivierengebied, met name de komgronden, te ontginnen. Wel vonden nog dermate vaak overstromingen plaats, dat men voor bewoning de natuurlijke hoge gronden dan wel opgeworpen huisterpjes prefereerde.

3.3 Archeologische vindplaatsen

Volgens de in ARCHIS geregistreerde gegevens komen er in het plangebied vijftien vindplaatsen voor op twaalf locaties.⁷ Drie hiervan betreffen scheepswrakken (ARCHIS-waarnemingsnummers 47504, 47710 en 47711) en één waarschijnlijk een vliegtuigwrak uit de Tweede Wereldoorlog (ARCHIS-waarnemingsnummer 47708). De schepen en het vliegtuigwrak liggen alle binnen de huidige waterloop van de Waal.

Van de elf overgebleven vindplaatsen kunnen zeven zeer waarschijnlijk als baggervondst worden gekwalificeerd. De vindplaatsen met ARCHIS-waarnemingsnummers 7232, 7233 en 7234 hebben dezelfde centrumcoördinaten en betreffen aardewerk en bouw materiaal uit de periode Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen. ARCHIS-waarnemingsnummer 7213 is afkomstig uit dezelfde waterpartij en betreft een fragment van een Saksisch zwaard uit de Vroege Middeleeuwen. ARCHIS-waarnemingsnummer 16366 heeft betrekking op de vondst van enkele fibulae uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd die zijn opgebaggerd uit de waterpartij Kaliwaal. ARCHIS-waarnemingsnummer 16371 betreft enkele scherven uit de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen, afkomstig uit de huidige loop van de Waal. In de toelichting bij ARCHIS wordt vermeld dat de vondsten mogelijk verspoeld zijn; waarschijnlijk gaat het hier dus ook om een baggervondst. Ook van de vondsten die zijn geregistreerd onder ARCHIS-waarnemingsnummer 3527 is de exacte locatie niet bekend. Het betreft een bronzen kom en een kannetje uit de 2e-3e eeuw na Chr. In de toelichting van ARCHIS staat vermeld dat het een baggervondst betreft, maar de vondstomstandigheden zijn onduidelijk.

ARCHIS-waarnemingsnummer 43858 betreft meerdere oppervlaktevondsten (aardewerk) uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Dit aardewerk is echter aan de hand van bemesting hier op het land terecht gekomen en staat niet in verband met de aanwezigheid van een nederzetting.

Van ARCHIS-waarnemingsnummers 24791 en 3529 is de exacte locatie evenmin bekend, maar aangenomen mag worden dat ze uit de directe omgeving van de opgegeven locatie afkomstig zijn. ARCHIS-waarnemingsnummer 3529 handelt over de vondst van een tufstenen tombe uit de Romeinse tijd en enkele aardewerk en glazen objecten (mogelijk bijgiften). ARCHIS-waarnemingsnummer 24791 betreft de vondst van enkele munten uit de Romeinse tijd.

De Kekerdomse kerk (ARCHIS-waarnemingsnummer 31562) is de enige nog bestaande geregistreerde vindplaats in het plangebied. De R.-K. St. Laurentiuskerk is een eenbeukige kerk met

⁷ Peilmoment najaar 2008, zoals ten behoeve van RAAP-rapport 1830 is bestudeerd.

sacristie, driezijdig gesloten koor met ingesnoerde naaldspits en dateert uit circa 1400.⁸ De kerk is in 1837 verhoogd. De neogotische toren is in 1873 geplaatst.

Naast de losse vindplaatsen is op de kaartbijlage één archeologisch monument afgebeeld (AMK-nummer 4729: monument van hoge archeologische waarde). Het betreft een terrein met een kerk. Tijdens een opgraving in de jaren 60 van de 20e eeuw zijn funderingsresten uit de 12e eeuw aangetroffen. De kerk en het terrein liggen binnendijks en vallen zodoende feitelijk buiten het plangebied.

3.4 Archeologische onderzoeken

In ARCHIS staan 3 archeologische onderzoeken in het plangebied vermeld.⁹ Twee van deze onderzoeken zijn echter binnendijks uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnummers 4158 en 10181). De omgrenzing van de onderzoeken zijn dus niet geheel juist in ARCHIS geregistreerd. Het derde onderzoek (onderzoeksmeldingsnummer 11299) betreft een booronderzoek en is in 1999 uitgevoerd door Grontmij. Er zijn geen resultaten in ARCHIS gemeld. Aangezien ter hoogte van het onderzoeksgebied geen archeologische waarneming is geregistreerd, kan worden aangenomen dat het booronderzoek geen archeologische vondsten heeft opgeleverd.

⁸ Stenvert e.a., 2000.

⁹ Peilmoment najaar 2008, zoals ten behoeve van RAAP-rapport 1830 is bestudeerd.

RAAP-RAPPORT 2013

Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek van uiterwaarden langs de Waal in het oostelijk Gelders rivierengebied

4 Toelichting op de archeologische waarden- en verwachtingskaart

4.1 Principes en nauwkeurigheid

Een archeologische waarden- en verwachtingskaart is een kaart waarop de verwachte dichtheid aan archeologische resten vlakdekkend is weergegeven (kaartbijlage 1). De kaart vormt daarmee de grafische weergave van een voorspellingsmodel dat gebaseerd is op het principe dat archeologische resten niet willekeurig over een gebied zijn verspreid, maar gerelateerd zijn aan bepaalde landschappelijke kenmerken of eigenschappen.

Door algemene kennis over de ligging en verspreiding van archeologische vindplaatsen in het rivierengebied te combineren met landschappelijke gegevens (geologie, ouderdom fossiele rivierlopen, bodemgesteldheid en geomorfologie), kunnen de landschappelijke eenheden in het plangebied worden voorzien van een archeologische verwachting. Onder archeologische verwachting wordt de kans op het voorkomen van archeologische resten verstaan. Archeologische verwachting zegt dus iets over de dichtheid waarin archeologische terreinen binnen een landschappelijke eenheid voorkomen of worden verwacht. Hoe hoger de archeologische verwachting, hoe groter de verwachte dichtheid aan archeologische resten. Hoe groter de dichtheid aan archeologische resten, hoe groter de (verwachte) archeologische waarde van een bepaalde landschappelijke eenheid.

Met de termen hoge, middelmatige en lage archeologische verwachting wordt de verwachte (relatieve) dichtheid aan archeologische vindplaatsen tot uitdrukking gebracht. De archeologische verwachting van de landschappelijke eenheden moet niet verward worden met de waarde van individuele archeologische vindplaatsen die binnen deze eenheden voorkomen. Een archeologische vindplaats in een gebied met een hoge archeologische verwachting is niet per definitie waardevoller dan een vindplaats in een gebied met een lage archeologische verwachting. De waarde van individuele vindplaatsen is namelijk afhankelijk van de criteria gaafheid, zeldzaamheid en de externe (landschappelijke) context en niet van de ligging binnen een bepaalde verwachtingszone.¹⁰

4.2 Fossiele oever- en beddingafzettingen van de Waal (voor de bedijking)

Geomorfogenese

De huidige Waal (en haar aftakkingen binnen de bedijking) vormt de jongste stroomgordel van het Rijnsysteem in het plangebied. Deels ligt de Waal op vroegere, fossiele lopen van de Rijn. Die vroegere, voor de bedijking afgezette, gereactiveerde stroomgordels zijn dan volledig omgewerkt

¹⁰ Groenewoudt, 1994.

en niet meer als zodanig te herkennen. Enkele locaties zijn gespaard gebleven van de erosieprocessen van de Waal. Over het algemeen liggen deze locaties op relatief grote afstand van de huidige rivierbedding en grenzen ze aan de winterdijk. De winterdijk ligt daarbij in de meeste gevallen ver landinwaarts. Hierdoor ontstaat een zogenaamde luwtezone in de uiterwaarden: een zone die buiten het bereik blijft van actieve rivierprocessen. Binnen het plangebied komt een dergelijke zone met fossiele oever- en beddingafzettingen van de Waal alleen in een brede strook tussen Kekerdijk en Millingen aan de Rijn voor.

Archeologische verwachting

Gezien het voorkomen van een hoge dichtheid van archeologische vindplaatsen op binnendijs gelegen, fossiele stroomgordels mag ook aan de buitendijs gesitueerde fossiele stroomgordels een hoge archeologische verwachting worden toegekend.¹¹ Hierbij gaat het niet alleen om beddingafzettingen. Uit archeologische onderzoeken in de Betuwe, o.a. in het kader van woningbouw en de aanleg van de Betuwelijn, blijken juist ook de ongefundeerde oeverafzettingen (zonder onderliggend beddingzandpakket) rijk te zijn aan archeologische vindplaatsen.¹² Ook binnen de grenzen van het plangebied komt een archeologische vindplaats voor op fossiele oever- en beddingafzettingen (ARCHIS-waarnemingsnummers 24791 en 3529). Deze geomorfogenetische eenheid heeft dus een hoge archeologische verwachting.

4.3 Beddingafzettingen van de Waal van ná de bedijking

Geomorfogenese

In verband met (onder meer) geplande grootschalige natuurontwikkelingsprojecten in de uiterwaarden van de Waal zijn de afgelopen jaren uitgebreide studies gedaan naar rivierkundige processen en de ontwikkeling van uiterwaarden. Deze onderzoeken zijn voor een belangrijk deel gebaseerd op analyses van historische kaarten, waarbij de ontwikkeling van de uiterwaarden vanaf de Late Middeleeuwen soms zeer gedetailleerd in kaart kon worden gebracht. Ook is een goed beeld verkregen van de achterliggende rivierprocessen.

Vanaf de systematische bedijkingen rond 1300 na Chr. blijven de rivierlopen, binnen de hun opgelegde beperkingen, de neiging houden zich te verplaatsen. Een natuurlijke ontwikkeling van kronkelwaarden is door de bedijking echter niet meer mogelijk. De rivieren van na de bedijking worden gekenmerkt door het voorkomen van zandbanken en eilanden.¹³ Deze natuurlijke aan- en opwassen vormen de basis voor de vorming van een uiterwaard, waarbij de mens een essentiële rol speelt. In de eerste plaats werd de opslibbing (opwas) van een eiland gestimuleerd door de aanleg van wilgenbossen. Daarnaast werd de zijdelingse aanwas gestimuleerd door het aanleggen van kribben. Als gevolg hiervan raakte een voormalige actieve (hoofd)geul steeds meer ingeklemd tussen oud land/dijkvoet en een eiland in wording en slibde bovenstrooms steeds meer dicht. In veel gevallen werd een dergelijke, van de actieve rivierloop geïsoleerde geul (strang) bovenstrooms afgedamd. Door herhaling van dit proces van gestimuleerde eilandvorming, leidend tot het geïso-

¹¹ Zie o.a. Willems, 1981.

¹² Haarhuis, 1996.

¹³ Middelkoop, 1997.

leerd raken van voormalige actieve geulen, konden de uiterwaarden in stroomafwaartse richting in fasen aangroeien.¹⁴ Een groot deel van het oppervlak van de uiterwaarden van de Waal is pas in de afgelopen drie eeuwen ontstaan.¹⁵

Vanaf de bedijking vormen de uiterwaarden een landschap dat vrijwel jaarlijks overstroomt. Een landschap dat, met uitzondering van de hoogste delen, niet geschikt is voor bewoning. De systematische bedijking bracht, behalve een verandering in de rivierprocessen, met zich mee dat het overstromingsgebied van de Rijntakken sterk werd beperkt. Sedimenten konden vanaf het moment van bedijking alleen nog worden afgezet tussen de winterdijken, wat leidde tot verhoogde sedimentatiesnelheden. De zones in de uiterwaarden die na bedijking niet opnieuw zijn omgewerkt door rivieractiviteit zijn daardoor vrijwel overal afgedekt door een dik pakket oeverafzettingen. De dikte van deze afzettingen is in hoge mate bepalend voor de mate waarin onderliggende geomorfogenetische eenheden bij technische ingrepen, zoals het graven van nieuwe geulen, worden bedreigd.

Bijna het gehele plangebied wordt gekenmerkt door beddingafzettingen van de Waal van ná de bedijking. Dit betekent dat in bijna het gehele plangebied de oudere stroomgordels en daarmee de archeologische resten (ten dele) zijn omgewerkt en secundair zijn gedeponeed. Het is echter mogelijk dat er zich binnen de zone met jonge afzettingen van de Waal nog zones met fossiele afzettingen bevinden. Dit valt evenwel aan de hand van een alleen een bureauonderzoek niet te bepalen.

Archeologische verwachting

Op deze jonge geomorfogenetische eenheid, die het grootste deel van het plangebied beslaat, kunnen in principe overal losse (verspoelde) vondsten (zoals schepen) en geïsoleerde vindplaatsen (zoals huisterpen) van na de bedijking worden aangetroffen. De dichtheid van vindplaatsen is echter waarschijnlijk zeer laag. Aangezien de beddingafzettingen die zijn ontstaan na bedijking grotendeels niet ongeschikt voor bewoning zijn, moet aan deze eenheid een lage archeologische verwachting worden toegekend. Voor de zones waar zich geen fossiele afzettingen van de Waal in de ondergrond bevinden is de archeologische verwachting eveneens laag.

4.4 Combinatie van fossiele oever- en beddingafzettingen (van voor de bedijking) en beddingafzettingen van ná de bedijking

Geomorfogenese

Op één locatie in het plangebied is het op basis van onderhavig bureauonderzoek onduidelijk in hoeverre fossiele stroomgordels buitendijks zijn opgeruimd door de erosie- en hersedimentatieprocessen van de actieve Waal. Het betreft een strook ten zuiden van de waterplas Kaliwaal. Dit

¹⁴ Middelkoop, 1997.

¹⁵ Middelkoop, 1997.

gebied ligt in een luwtezone ten opzichte van de rivierprocessen en grenst binnendijks aan stroomgordelafzettingen. Een duidelijk strangenpatroon ontbreekt.

Archeologische verwachting

Afhankelijke van de voorkomende eenheid is de archeologische verwachting laag (beddingafzettingen van ná de bedijking) of hoog (fossiele oever- en beddingafzettingen van voor de bedijking).

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Binnen het plangebied worden twee (geomorfogenetische) typen landschap onderscheiden. Daarvan bestaat het grootste deel uit afzettingen van de Waal die na de bedijking zijn afgezet. Alleen ten zuiden van de Waal tegen de winterdijken bevinden zich in de ondergrond nog enkele zones met oudere afzettingen van de Waal. Er moet rekening mee worden gehouden dat in deze gebiedsdelen nog archeologische overblijfselen in situ aanwezig zijn. Een aanwijzing in die richting vormen de vondst van een graftombe en enkele munten uit de Romeinse tijd (ARCHIS-waarnemingsnummers 24791 en 3529).

Ook uit het overige deel van het plangebied zijn vindplaatsen bekend. Hierbij gaat het vrijwel in alle gevallen om verspoelde vondsten. Deze vondsten laten echter zien dat vanaf de IJzertijd in het plangebied bewoning mogelijk was. Het kan dan ook niet worden uitgesloten dat er binnen de jonge Waalafzettingen nog zones zijn waar de oudere afzettingen slechts ten dele zijn verspoeld. Ook op die plekken kunnen archeologische resten in de ondergrond aanwezig zijn.

De grootste kans op het voorkomen van oudere afzettingen binnen het areaal van jonge afzettingen betreft zones met geen of ondiepe verstoringen, evenals zones ter hoogte van restgeulen. Ook ter plekke van opgehoogde percelen en dijken is het mogelijk dat zich in de ondergrond nog intacte archeologische sporen bevinden. In de praktijk is het echter bijkans onmogelijk deze door middel van booronderzoek te onderzoeken. Bovendien moet er rekening mee worden gehouden dat de bodem er voorafgaand aan de ophoging is vergraven, waardoor eventuele archeologische resten geheel of deels kunnen zijn verstoord.

Waar de bodem tot op grote diepte is vergraven (zoals ter hoogte van waterpartijen) is de kans op het aantreffen van nog intacte archeologische resten verwaarloosbaar klein.

Resumerend kan worden gesteld dat aan de hand van deze bureaustudie globaal kan worden aangegeven waar nog oudere afzettingen in de ondergrond (en eventuele archeologische resten) kunnen worden verwacht. Over de precieze omvang en diepteligging kunnen op basis van het onderzoek geen concrete uitspraken worden gedaan. Booronderzoek kan hier mogelijk meer inzicht in verschaffen.

5.2 Aanbevelingen

Uit de onderzoeksresultaten kan worden afgeleid dat er binnen het plangebied rekening gehouden moet worden met het voorkomen van archeologische resten. Deze gebieden kunnen deels in beeld

worden gebracht. In het verlengde van deze constatering verdient het aanbeveling om voorafgaand aan de verdere planvorming het plangebied aan een aanvullend onderzoek te onderwerpen.

In RAAP-rapport 1830 werd gesteld dat het raadzaam is daarbij te kiezen voor een combinatie van een archeologisch verkennend booronderzoek en een cultuurhistorische bureaustudie. Tijdens het archeologisch bureauonderzoek is namelijk geen aandacht besteed aan het voorkomen van cultuurhistorische elementen zoals verkavelingspatronen, historische gebouwen en dijken. Aangezien deze wel in het plangebied aanwezig zijn en hier bij verdere planontwikkeling rekening mee gehouden dient te worden, werd aanbevolen deze elementen te inventariseren. De cultuurhistorische inventarisatie, die in de tweede fase van het onderzoek is uitgevoerd voor de Millingerwaard, is in deel 2 van deze rapportage opgenomen.

Het cultuurhistorisch onderzoek voor de overige uiterwaarden en het verkennend booronderzoek voor het totale plangebied valt buiten het bestek van deze rapportage. Het advies voor een verkennend booronderzoek blijft derhalve van kracht. Tijdens het verkennend booronderzoek dienen in het gehele plangebied (of indien bekend ter hoogte van de geplande bodemingrepen) op strategische plaatsen boringen te worden geplaatst. Hierdoor is het mogelijk uitspraken te doen waar nog fossiele (niet geërodeerde) afzettingen van de Waal in de ondergrond aanwezig zijn. Op basis hiervan kan aan die delen van het plangebied een (herziene) archeologische verwachting worden toegekend. De strategische locaties betreffen de zones binnen het plangebied waar geen waterpartijen en (andere) diepe verstoringen voorkomen en waar sprake is van mogelijke oude afzettingen in de ondergrond. Aan zones waar intacte oude afzettingen van voor de bedijking in de ondergrond aanwezig zijn, kan een hoge archeologische verwachting worden toegekend. Deze zones dienen in het verdere traject zoveel mogelijk ontzien te worden. Aan zones waar geen oude intacte afzettingen voorkomen én geen bekende archeologische of cultuurhistorische vindplaatsen voorkomen, kan een lage verwachting toegekend worden. Aanbevolen wordt de ingrepen te beperken tot deze zones.

Handreikingen ten aanzien van de inpassing van en de verdere omgang met cultuurhistorische elementen in het plangebied zijn in de aanbevelingen van deel 2 verder uitgewerkt. Wanneer deze inpassing ook tot archeologisch vervolgonderzoek zou moeten leiden, is dat eveneens in deel 2 verwoord.

Over bovenstaand advies dient het gevoegd gezag m.b.t. de archeologie (gemeenten Millingen aan de Rijn en Ubbergen) een besluit te nemen.

Deel 2: Cultuurhistorisch bureauonderzoek van het plangebied Millingerwaard

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de Dienst Landelijk Gebied, regio Oost, heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in september 2009 een cultuurhistorisch bureauonderzoek uitgevoerd in verband met voorgenomen grootschalige grondwerkzaamheden in de Millingerwaard (gemeenten Ubbergen en Millingen aan de Rijn). Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van (naast mogelijk aanwezige archeologische resten, zie deel 1) cultuurhistorische elementen. Het onderzoek omvatte het verwerven van informatie over bekende cultuurhistorische waarden. Op basis van de resultaten van de cultuurhistorische inventarisatie is een advies geformuleerd hoe praktisch kan worden omgegaan met de aanwezige cultuurhistorische waarden, of er (op onderdelen) een prioritering/selectie gemaakt kan worden en voor welke deelaspecten enigerlei vorm van vervolgonderzoek noodzakelijk is.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (ca. 437 ha) ligt direct ten westen van Millingen en beslaat het gebied tussen de Rijndijk-Millingse Bandijk-Duffeltdijk en de loop van de Waal (figuur 4). Vanuit een geografisch perspectief gaat het om de Millingerwaard en het noordelijke deel van de Kekerdome Waard. Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 40D van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 198.000/432.000.

1.3 Toekomstige situatie

Het gebied zal worden heringericht met het oog op verhoogde waterafvoer (doorstroomcapaciteit) en natuurontwikkeling. Daartoe zullen de aanwezige geulen worden aangepast. Tevens zullen aanpassingen m.b.t. overlaten en duikers worden gerealiseerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 gaan we in op de methoden en bronnen van dit onderzoek. In hoofdstuk 3 wordt een cultuurhistorische analyse van het plangebied gepresenteerd. Deze analyse fungeert tevens als toelichting op kaartbijlage 2. In de tekst wordt per onderdeel (element, structuur, ensemble) van het historisch cultuurlandschap een beredeneerd waardeoordeel toegekend: lage, middelmatige of hoge cultuurhistorische waarde. Elementen, structuren en ensembles waaraan een middelmatige of hoge cultuurhistorische waarde is toegekend, komen in de conclusies (in hoofdstuk 4) terug als kernkwaliteiten van het gebied. In dit hoofdstuk doen we tevens aanbevelingen voor de praktische omgang met deze kernkwaliteiten ten behoeve van ontwerp en inrichting van het gebied. De aan-



Figuur 4. Ligging van het onderzoeksgebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).

bevelingen zijn geordend per ruimtelijk thema. Per aanbeveling is aangegeven of er vervolgonderzoek dient plaats te vinden, en zo ja, in welke vorm en waar in het planproces.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen en worden enkele vaktermen beschreven (zie verklarende woordenlijst).

1.5 Dankwoord en bevoegd gezag

Dank moet worden uitgesproken aan dhr. F. van Hemmen, die zijn documentatie voor dit project beschikbaar stelde. De Provincie Gelderland stelde de historisch-geografische en bouwhistorische laag van de CHW beschikbaar.

RAAP-RAPPORT 2013

Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek van uiterwaarden langs de Waal in het oostelijk Gelders rivierengebied

Als bevoegd gezag voor de archeologie treden de gemeenten Millingen aan de Rijn en Ubbergen op. Ten aanzien van de bestemmingsplanwijziging en de aanlegvergunning zijn bovengenoemde gemeenten bevoegd gezag, ten aanzien van de ontgrondingsvergunning is dat de provincie Gelderland.

RAAP-RAPPORT 2013

Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek van uiterwaarden langs de Waal in het oostelijk Gelders rivierengebied

2 Methoden en bronnen

2.1 Methoden

Voor deze rapportage werden nog bestaande cultuurhistorische elementen en structuren, die vanuit het perspectief van de landschapsontwikkeling relevant worden geacht, geïnventariseerd, geanalyseerd en beschreven. Dit werd gedaan om een cultuurhistorische waardenkaart van de Millingerwaard te kunnen opstellen (kaartbijlage 2). Ook is een aantal verdwenen structuren geanalyseerd, beschreven en op kaart aangegeven. De kennis over verdwenen structuren kan bijdragen aan een beter begrip van de landschapsontwikkeling en is daardoor een belangrijke ondersteuning voor de waardering van elementen die wel bewaard zijn gebleven. Erfgoed is bovendien meer dan een verzameling objecten die ook nu nog tastbaar zijn. Ook bijvoorbeeld verdwenen landschappelijke elementen en verhalen die ons bekend zijn uit archeologische opgravingen, schriftelijk bronnenmateriaal of mondelinge overlevering kunnen bijdragen aan de cultuurhistorische rijkdom en “identiteit” van een gebied. Het zichtbaar en beleefbaar maken van deze zaken komt vooral aan op een zorgvuldig en creatief ontwerpproces. In hoofdstuk 4 zijn enkele handreikingen geformuleerd voor deze opgave.¹⁶

2.2 Bronnen

Ten behoeve van de inventarisatie van het cultuurhistorisch erfgoed van de Millingerwaard kon gebruik worden gemaakt van een basisinventarisatie door de historicus Ferdinand van Hemmen, op basis waarvan door Royal Haskoning in opdracht van de Dienst Landelijk Gebied een kaart vervaardigd is.¹⁷ Deze kaart is omgewerkt tot een kaart volgens RAAP-standaarden en herzien dan wel aangevuld waar dat noodzakelijk werd geacht.

Voor het samenstellen van de kaart zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- kaartmateriaal uit de collectie Van Hemmen;
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- de cultuurhistorische waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland.

¹⁶ Eerder werd dit onder meer gedaan voor de ontwikkeling van een recreatiepark te Winterswijk (Keunen, 2009).

¹⁷ Conceptkaart, d.d. 26 februari 2009.

RAAP-RAPPORT 2013

Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek van uiterwaarden langs de Waal in het oostelijk Gelders rivierengebied

3 Cultuurhistorische analyse: een toelichting op de kaart

3.1 Inleiding

De basis voor het huidige cultuurlandschap van de Millingerwaard werd gelegd in de Ottoonse tijd (rond 1000 AD), toen de Waal één hoofdgeul koos en uiterwaarden waarschijnlijk in relatief korte tijd zijn aangeslibd.¹⁸ Door de aanleg van de bandijken vanaf de 14e eeuw raakte de rivier in een smal winterbed ingesnoerd en was de afzetting van zand en klei alleen nog mogelijk binnen de gesloten dijken aan weerszijden van de rivier. De Millingerwaard heeft zich door (al dan niet door de mens gestimuleerde) aanslibbing en afslag steeds verder naar het westen verplaatst. Aanvankelijk lag de uiterwaard recht voor het dorp Millingen, maar vanaf de 17e eeuw “wandelde” de uiterwaard, door afslag aan de oostzijde en aanslibbing aan de westzijde, steeds verder in westelijke richting.¹⁹ De restgeulen in de Millingerwaard zijn relictten van oude waallopen en van “shortcuts” uit de periode tussen 1600 en 1800. Zij hebben nooit tegelijk als één systeem gefunctioneerd. Functioneel passen ze bij soortgelijke geulen in de Lobberdense en Gendtse Waarden.

Omstreeks 1550 heeft de Waal vermoedelijk vlak voor de huidige Millingse Bandijk tussen Kekerdome en Millingen gestroomd.²⁰ De Millingse Bandijk was op dit punt een schardijk; een dijk waarbij de rivier direct aan de voet stroomde. De bocht in de dijk direct ten oosten van Kekerdome geeft vermoedelijk de toenmalige bocht in de Waal nog aan. Een restgeul door de fossiele meandergordelafzetting aldaar (zie kaartbijlage 1) kan vermoedelijk geïdentificeerd worden als de loop uit de late 16e eeuw.²¹ Voor het dorp Millingen ontstond een grote uiterwaard in de binnenbocht van een meander. Het huidige splitsingspunt van de Waal en het Pannerdens Kanaal (dat toen nog niet bestond) lag toen nog midden in de Millingerwaard. De buitenbocht van de Waal lag in de huidige Lobberdense Waard onder Pannerden.

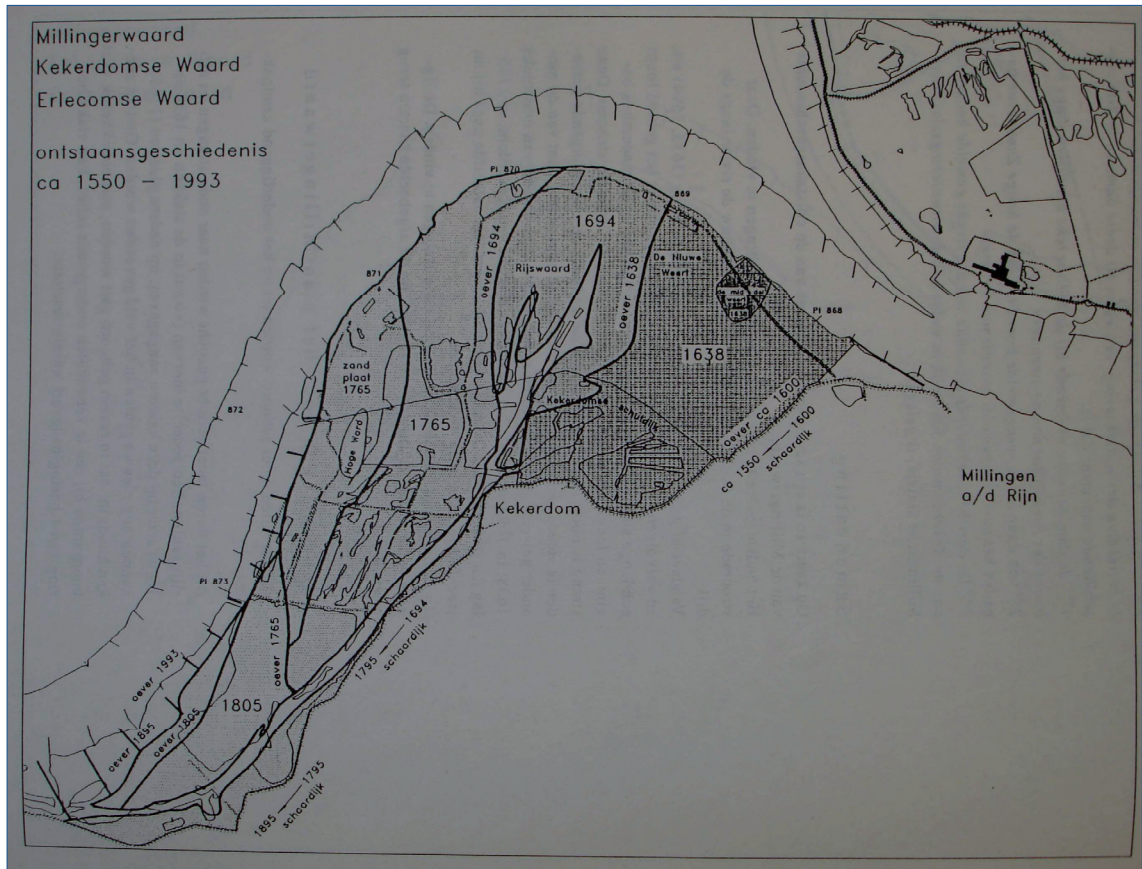
Van deze uiterwaard, zoals die rond 1640 bestond, is alleen nog het oostelijk deel van de huidige Millingerwaard, tegen de Millingse Dam, bewaard gebleven. In de anderhalve eeuw die daarop volgde, groeide de uiterwaard namelijk in zuidwestelijke richting en erodeerde de oostzijde. Na de aanleg van het Pannerdens Kanaal in de periode 1702-1706 verplaatste de Waalmeander ten noorden van Millingen zich niet meer, omdat het splitsingspunt door cultuurtechnische werken werd gefixeerd. De dynamiek beperkte zich daarna tot het ontstaan van aanwassen in de Kekerdome Waard en afslag bij de Millingse Dam. De bandijk ten oosten van het dorp Millingen werd en

¹⁸ Zie dit rapport, deel 1, § 3.1.

¹⁹ Overmars, 1993; in genoemd jaar werd door Stroming, bureau voor natuur- en landschapontwikkeling een uitgebreid onderzoek verricht naar de historische ontwikkeling van de Millingerwaard tussen 1600 en heden. Zie ook Middelkoop, 1997, p. 85.

²⁰ Overmars, 1993.

²¹ Het buitendijkse deel van de fossiele meandergordelafzetting wordt ook wel “oudhoevig land” genoemd (mededeling F. van Hemmen per e-mail, 24-09-2009).



Figuur 5. Verplaatsing van de Millingerwaard van oost naar west (uit: Overmars 1993).

bleef nu een schaaldijk. De rivier werd omstreeks 1900 volledig gefixeerd door de aanleg van kribben. Sindsdien is de loop van de Waal ongewijzigd. In figuur 5 is de historische verplaatsing van de meanderbocht en de Millingerwaard aangegeven.²²

De geomorfologie is van cruciaal belang geweest voor de onderstaande historisch-landschappelijke ontwikkelingen. Om die reden worden de aanwezige geomorfologische kwaliteiten als hoog gewaardeerd.

De uiterwaarden, waartoe het gehele studiegebied behoort (zie kaartbijlage 2), konden voor agrarische en andere doeleinden worden benut, hetgeen de nodige tastbare overblijfselen opleverde. In dit hoofdstuk gaan we in op de verschillende landschapselementen, -structuren en -ensembles die het resultaat zijn van de ontwikkeling van het historisch cultuurlandschap (figuur 6). Bij elk element komt hun positie in de ontwikkeling van het landschap, de staat waarin deze zich bevindt en een waardering aan de orde.

De volgende categorieën komen aan de orde:

- bestuur;
- defensie;

²² Overmars, 1993.



Figuur 6. Topografisch-militaire kaart van de Millinger- en Kekerdomse Waard, verkend in 1843 en getekend in 1844. Duidelijk herkenbaar zijn onder meer de steenovens in de oostelijke uiterwaard, de Leiding als een gebogen lijn van oost naar west en de Schutdijk daar direct ten zuiden van (uit: Uitgeverij Nieuwland, 2008).



Figuur 7. Perceelsrandbeplanting langs een sloot: de voormalige rijksgrens tussen Nederland en Pruisen (foto: Luuk Keunen).



Figuur 8. Fort Pannerden, gezien vanuit de Millingerwaard (foto: Luuk Keunen).

- waterstaat;
- bedrijvigheid;
- wonen;
- historische begroeiing;
- infrastructuur;
- toponiemen.

3.2 Bestuur

Een bijzondere grensmarkering

De huidige gemeentegrens tussen Millingen aan de Rijn en Ubbergen kent een lange en bijzondere geschiedenis. Tot 1815 was dit de grens tussen twee gebieden, eerst tussen Kleef en Gelre, later tussen Pruisen (Kekerdom) en Nederland (Millingen). De grens was in het landschap gemarkeerd door een gegraven waterloop of leiding, die vanaf de binnendijks gelegen Zeelandsche Wetering op de Waal afwaterde. Het is waarschijnlijk dat naarmate de uiterwaard in westelijke richting groeide, de leiding ook richting de (zich verplaatsende) Waal werd doorgetrokken.

Deze waterloop is nog altijd grotendeels aanwezig, geaccentueerd door perceelsrandbegroeiing, onder meer wilgen en struweel (figuur 7). Mogelijk stond een deel van de beplanting vroeger op een wal, een landweer.²³ Waar de leiding bij de bandijk uitkomt, wordt de grens bovendien gemarkeerd door de landspaal, op een manuscriptkaart van vóór de 19e eeuw al gemarkeerd als *am langen Pfahl*.²⁴ Door de (grotendeels) intacte staat van de grensmarkering en de relevantie op lokaal, regionaal en nationaal niveau (het betreft een voormalige rijksgrens) wordt de historische grens als hoog gewaardeerd.

3.3 Defensie

Fort Pannerden

Op de Pannerdense kop tussen de Waal en de Rijn bevindt zich Fort Pannerden (figuur 8), dat tussen 1869 en 1872 werd aangelegd om de splitsing van Waal en Rijn te bewaken, de opmars van de vijand te vertragen en de wateraanvoer voor de Nieuwe Hollandse Waterlinie te garanderen.²⁵ Het fort had een open schootsveld nodig, zonder teveel opgaande begroeiing, om de omgeving goed te kunnen verdedigen. Al in 1869 werd daartoe een aantal gebouwen van de steenfabriek Millingerwaard op last van de overheid gesloopt en werd het zogenaamde Kraaienbos gerooid.²⁶ Om die reden werd ook in 1914 een obstakel, de windmolen van Millingen, opgeblazen. Daaruit kunnen we afleiden dat het schootsveld een straal van minstens 1200 m moet hebben gehad.²⁷ Mede in het licht van de hoge cultuurhistorische waarde die landelijk aan de Nieuwe Hollandse

²³ Mededeling F. van Hemmen via e-mail, 24-09-2009.

²⁴ Collectie Van Hemmen.

²⁵ [Http://www.hollandsewaterlinie.nl/index.asp?id=118&fortid=73](http://www.hollandsewaterlinie.nl/index.asp?id=118&fortid=73).

²⁶ Janssen, 1993.

²⁷ Dit blijkt ook uit een tekening met daarop de Delimitatielijn rond Fort Pannerden (Van Eck & Koenders, 2004).

Waterlinie wordt toegekend, wordt ook het schootsveld rond Fort Pannerden hoog gewaardeerd als cultuurhistorisch verschijnsel.

IJssellinie

Minder bekend is de rol van de Millingerwaard in de IJssellinie, de verdedigingslinie die na de Tweede Wereldoorlog werd verbeterd om invallen vanuit het oosten tegen te houden. De uiterwaarden tussen Nijmegen en Millingen, alsmede het achterliggende binnendijkse land, waren aangewezen als inundatiegebied.²⁸ De belangrijkste fysieke werken hiervoor lagen buiten het plangebied in Ubbergen, zodat we hieraan voor de Millingerwaard een lage cultuurhistorische waarde kunnen toekennen waar het aankomt op behoud of versterking van fysieke elementen.²⁹

3.4 Waterstaat

Bandijk

De Millingse bandijk en Duffeltdijk vormen de voornaamste verdediging van Millingen en Kekerdome tegen het water van het Bijlandsch Kanaal en de Waal. De dijk vormt een onderdeel van de gesloten dijkkring, die in de Late Middeleeuwen tot stand kwam. Na sluiting van de dijkkring werd alleen nog buitendijks nieuw zand en klei afgezet, hetgeen resulteerde in de meandergordelafzettingen van de Waal in de huidige uiterwaarden (zie kaartbijlage 1). De dijk vormt een belangrijk structurend element voor het gebied; niet alleen sloten allerlei kaden op de dijk aan, maar ook ontstonden bij doorbraken kolken naast de dijk en kunnen laagten overblijfselen zijn van plekken waar specie voor de dijk werd gewonnen. De dijk is deels begaanbaar voor gemotoriseerd verkeer en deels voor langzaam verkeer ingericht (figuur 9). Als structurend element voor de ontwikkeling van het gebied en vanwege de waterstaatkundige betekenis wordt de bandijk als hoog gewaardeerd.

Kolken

Het geweld van het water heeft plaatselijk zijn sporen nagelaten. Het merendeel van deze kolken is echter in het verleden gedempt. Het betreft voornamelijk kleine kolkjes aan de voet van de huidige dijk, zoals die ter hoogte van de voormalige Kleefs-Gelderse grens. De dijk is hier bij herstelwerkzaamheden na de doorbraak van 1803 om de kolk heen gelegd.³⁰ De bocht in de dijk die hierdoor ontstond, is nog aanwezig. In de uiterwaard zelf lagen bovendien hier en daar zogenaamde sluiskolkjes.

Vanwege het feit dat alle doorbraak- en sluiskolken in het onderzoeksgebied vermoedelijk reeds gedempt zijn en ze geen bepalend stempel op het landschap van de Millingerwaard hebben gedrukt, worden ze als laag gewaardeerd. Dat geldt nadrukkelijk niet voor de kolken die binnendijks bewaard zijn gebleven (en buiten het studiegebied liggen), zoals de Molenkolk, die in 1790 ontstond.³¹

²⁸ Van Kerkum, 1997, p. 51; Schilt, 1997, p. 58.

²⁹ Wientjen, 1997, p. 141.

³⁰ Spann, 1999.

³¹ Roeberding, 2002.



Figuur 9. Een bocht in de Millingse Bandijk ter plaatse van een verdwenen kolk (foto: Luuk Keunen).

Zomerkade

Rond de Millingerwaard loopt een zomerkade waar de Millingse Dam deel van uitmaakt. Deze dam is gedeeltelijk voorzien van een wegdek. De zomerkade werd vermoedelijk vóór 1900 geheel gesloten. Al in 1756 was op zijn minst een deel van de zomerdam aanwezig, namelijk het gedeelte tussen de bandijk en het Colenbranderbos. Van een tweede zomerdam, tussen het Colenbranderbos en de bandijk, is nu niets meer te vinden (zie kaartbijlage 2, aangegeven als 'Kade, verdwenen').³²

De huidige Millingse Dam werd in 1778 aangelegd ter vervanging van de oude dam, die door de zich naar het zuidwesten verplaatsende Waal was verzwolgen.³³ De nieuwe positie zorgde voor een betere verdeling van het water over Waal en Rijn.³⁴ In 1804 en nogmaals in 1871 werd de Millingse Dam aangepast.³⁵ Om oppervlakkige afstroming van water door de uiterwaarden mogelijk te maken, was de zomerdam al vóór 1908 op twee plekken voorzien van een overlaat. Deze overlaten lagen in de Millingse Dam en nabij de Kekerdome steenfabriek.³⁶ In 1920-1921 werd de

³² Van Petersen, 1974.

³³ Overmars, 1993; Roeberding, 2002, p. 120.

³⁴ Mededeling F. van Hemmen via e-mail, 24-09-2009.

³⁵ Spann, 1998; Roeberding, 2002.

³⁶ Uitgeverij Nieuwland, 2005.

dam opnieuw fors aangepakt, en werd er een inlaatsluis aangebracht.³⁷ In 2001 werd de inlaatsluis gesloopt en de Millingse Dam verlaagd.³⁸ Van de inlaat bij de Kekerdonse steenfabriek zouden nog resten bewaard zijn gebleven.³⁹

Vanwege de middelmatige relevantie voor de ontwikkelingsgeschiedenis van het gebied wordt de zomerkade rond de Millingerwaard als middelmatig gewaardeerd. (Het tracé van) de Millingse Dam wordt vanwege de relatie met de aanleg van het Pannerdens Kanaal en de waterverdeling over Waal en Rijn als hoog gewaardeerd.

Overlaat

Overlaten waren bedoeld om in tijden van hoogwater het water achter de dijk toe te laten om een snellere afstroming mogelijk te maken en zodoende het smalle winterbed te ontlasten. Wanneer de overlaten bij de Millingse Dam en bij de Kekerdonse steenfabriek zijn aangelegd, weten we niet precies. Op de topografische kaart van 1898 staan ze nog niet aangegeven; op de kaart van 1908 wel. Omdat we weten dat er in de tussenliggende periode belangrijke rivierverbeteringen zijn uitgevoerd⁴⁰, zoals de aanleg van kribben en de afsnijding van scherpe rivierbochten, mogen we veronderstellen dat de overlaten daadwerkelijk uit de periode 1898-1908 dateren. Aangezien er nooit een geul van overlaat tot overlaat gelopen heeft, zal de historische overlaat slechts hebben bestaan uit een verlaagde of ontbrekende zomerkade.

Als voorbeeld van een rivierverbeteringsproject uit de vroege 20e eeuw, doch van relatief geringe omvang en regionale waarde, wordt aan de overlaten een middelmatige cultuurhistorische waarde toegekend. Onduidelijk is echter hoeveel er van deze overlaten nog in het veld bewaard is gebleven.

Kekerdonse Schutdijk en Millings Sluisje

Vlak achter de Gelders-Kleefse (en ook Kekerdons-Millingse) grens legden de Kekerdommers omstreeks 1765 de Kekerdonse Schutdijk (Schutzdeich) aan, die het onderlopen van de polder De Duffelt vanuit de Millingerwaard moest voorkomen. De dijk begon als dwarsdijk van de banddijk, maar kende verder naar het westen een bochtiger verloop dat meerdere malen moet zijn aangepast.⁴¹ Waar de schutdijk en de leiding elkaar kruisten, was een sluisje aanwezig. Het bijbehorende kolkje is vermoedelijk al verdwenen. De Schutdijk is afgevlakt, maar nog in het landschap herkenbaar (figuur 10). Vanwege de belangrijke rol in het waterbeheer van de Kekerdonse en Millingerwaard en het unieke ensemble met de voormalige Kleefs-Gelderse grens wordt de Schutdijk, ondanks het gewijzigde profiel, als hoog gewaardeerd.

³⁷ Roeberding, 2002.

³⁸ Roeberding, 2002.

³⁹ Mededeling F. van Hemmen per e-mail, 24-09-2009.

⁴⁰ Overmars, 1993; Mulder et al., 2004.

⁴¹ Een manuscriptkaart uit de Bataafs-Franse tijd (1795-1813) laat een ander tracé zien dan de TMK uit 1843-1845 (Collectie Van Hemmen & Uitgeverij Nieuwland, 2008).



Figuur 10. Een glooiing in het terrein waar tot enkele decennia geleden de Kekerdome Schutdijk lag (foto: Luuk Keunen).

Waalarmen

Een van de oude waalarmen heeft in de historische periode continu open gelegen, zij het dat dit geen aaneengesloten loop vormde. De strang, die langs Kekerdome liep en verder naar het noorden de Kekerdome Schutdijk en Kleefs-Gelderse grens kruiste, stond bekend als de Oude Waal. Met name het gedeelte ten westen van Kekerdome is nog goed herkenbaar. Verder naar het noorden is de Oude Waal opgenomen in de grotere kleiwinningsputten. Vanwege het feit dat de oude Waalarm onderdeel uitmaakt van de geomorfologische hoofdstructuur van het landschap en deze grotendeels nog te onderscheiden is van aangrenzende kleiwinningsputten, wordt deze als hoog gewaardeerd.

3.5 Bedrijvigheid

Agrarisch gebruik

De graslanden van de uiterwaarden werden eeuwenlang gebruikt voor het weiden van vee en het “verbouwen” van hooi als wintervoer. Het gebied was hiervoor in onregelmatige blokken verkaveld. Percelen werden omheind door doornhagen en/of singels van wilgen. Uit een analyse van de historische verkaveling en de perceelsgrenzen die nu nog in het landschap te herkennen zijn, is gebleken dat van de 19e-eeuwse verkaveling vrijwel niets bewaard is gebleven. De hierboven besproken grens van Kleef en Gelderland is de laatste gespaarde perceelsgrens. Omdat er in de

Millingerwaard en de aangrenzende Kekerdomse Waard geen historische verkaveling meer aanwezig is behalve de hoog gewaardeerde voormalige rijksgrens, wordt dit aspect laag gewaardeerd. Hoog gewaardeerd wordt het historisch grondgebruik van grasland, afgewisseld met opgaande begroeiing (zie ook § 3.8).

Molen

Tegen de bandijk ter hoogte van het dorp Millingen stond de windmolen van dat dorp, die ook wel bekend stond als de Molen van Herfkens. Het laatste exemplaar op die plek, een stenen bovenkruier, werd in 1914 opgeblazen, naar verluid omdat de molen het zicht vanaf Fort Pannerden belemmerde.⁴² Ondanks het feit dat windmolen van Millingen reeds verdwenen is, wordt dit aspect door de bepalendheid van de molenlocatie voor de lokale geschiedenis middelmatig gewaardeerd.

Steenfabrieken

De oudst bekende steenfabriek in de Millingerwaard is de steenoven van Juf Dormans, die op een kaart uit 1778 vermeld staan. Spoedig daarna vernemen we ook over andere steenovens in de Millingerwaard.⁴³ Ook op kaarten uit de Franse tijd staan in het zuidoostelijk deel van de Millingerwaard al enkele steenovens ingetekend.⁴⁴ Bij enkele steenfabrieken stonden tevens woningen en boerderijen. Geleidelijk blijkt uit de bronnen meer over permanente steenovens van bekende steenbakkersfamilies, zoals Terwindt, Arntz, Jansen en Colenbrander. Zij hadden omstreeks 1830 elk een zogenaamde steenplaats. Zij werden zo nu en dan verplaatst binnen de waard, onder meer als de geschikte grondstof oprakte.⁴⁵ Omstreeks 1840 waren er zes steenovens binnen het Millingse deel van de uiterwaard.⁴⁶

Een hardnekkig misverstand heeft ertoe geleid dat een van deze oude steenplaatsen, namelijk de Klever Plek, meerdere malen is aangeduid als de plaats waar het kasteel van Millingen heeft gestaan, ook nog in een archeologiebalans uit 2002 en op de beleidsadvieskaart van de gemeente Millingen aan de Rijn uit 2003.⁴⁷ Het toponiem Steenplaats duidt echter niet op een kasteel, maar op een verdwenen steenoven. Bovendien zijn de uiterwaarden hier veel te jong voor een laat-middeleeuws kasteel. Het kasteel zou ten oosten van het dorp hebben gelegen, bij de zogenaamde Loswal, in de loop van de tegenwoordige Waal.⁴⁸

Uiteindelijk kwamen er uit de talrijke veldovens drie grote steenfabrieken voort. Na de Tweede Wereldoorlog sloten twee van de drie steenfabrieken. De eerste was de Steenfabriek F.C. Colenbrander, ook wel Millingerwaard genaamd, in 1951.⁴⁹ Van deze steenfabriek resteren nog enkele gebouwen aan het einde van de Millingse Dam en halverwege die dam (figuur 11). Op het terrein

⁴² Molendatabase.org, databasnr. 2111; <http://www.erikjanssen.demon.nl/Molen%20Herfkens/Molen%20index.htm>.

⁴³ Janssen, 1993.

⁴⁴ Spann, 2003; Collectie Van Hemmen, manuscriptkaart uit de Franse tijd (1795-1813).

⁴⁵ Janssen, 1993, p. 14.

⁴⁶ Janssen, 1993, p. 18.

⁴⁷ Heunks, 2003; Spann, 2003.

⁴⁸ Spann, 2003, p. 121-122.

⁴⁹ Janssen, 1993, p. 29.



Figuur 11. Enige bebouwing nabij de voormalige steenfabriek Millingerwaard. Het afgebeelde huis werd vermoedelijk pas na de sluiting van de fabriek gebouwd (foto: Luuk Keunen).

van de voormalige steenfabriek van de N.V. Klaverland, die in 1902 werd opgericht en kort na 1973 sloot, is een theetuin ingericht, een belangrijke recreatieve voorziening in het gebied. Hier en daar resteren nog gebouwen van de oude steenfabrieken, zoals die van de steenfabriek Millingerwaard in het noordoostelijk deel van het gebied. Ook het terrein van de steenfabriek Klaverland is ooit bekeken door de Rijksdienst.⁵⁰ Slechts één steenfabriek is anno 2009 nog in bedrijf, namelijk die van Terwindt & Arntz in de Kekerdome Waard.

De steenovens en -fabrieken hebben een allesbepalende rol gespeeld bij de ontwikkeling van de uiterwaarden in de 19e en 20e eeuw, maar ook al daarvoor. Om die reden vertegenwoordigen de nog resterende cultuurhistorische objecten (gebouwen, smalspoortaluds, wegen), evenals de potentieel aanwezige en daarmee samenhangende archeologische overblijfselen en de verhogingen of pollen waar de panden staan of stonden, een hoge cultuurhistorische waarde.

Kleiputten

Het merendeel van de grote waterplassen in de Millingerwaard is van relatief recente oorsprong (1960-1980), waardoor we er een beperkte cultuurhistorische waarde aan toekennen.⁵¹ Een uitzon-

⁵⁰ Janssen, 1993, p. 54.

⁵¹ F. van Hemmen kende een hoge cultuurhistorische waarde toe aan het complex van de Kekerdome steenfabriek (De Beijer). Wij willen ons beperken tot de steenfabriek met gebouwen en eventuele smalspoortaluds. De kleiputten van deze fabriek hebben een dermate jonge leeftijd, dat



Figuur 12. De Sint-Laurentiuskerk van Kekerdom (foto: Luuk Keunen).

dering daarop zijn de Kaliwaal en de kleiput ten oosten van Kekerdom, die reeds vóór 1957 ontstonden en als oudste relicten van de kleiwinning in dit gebied als cultuurhistorisch van belang kunnen worden beschouwd. De kleiputten zijn weliswaar van cultuurhistorisch belang, maar hun geringe ouderdom zorgt ervoor dat ze een middelmatige cultuurhistorische waarde vertegenwoordigen.

3.6 Wonen

Middeleeuwse nederzetting Kekerdom

In de omgeving van Kekerdom vinden we binnen het onderzoeksgebied enkele buitendijks gelegen nederzettingen. De oudste betreft de middeleeuwse Laurentiuskerk van Kekerdom met kerkhof en enige woningen. De nederzetting werd in de 17e eeuw buitengedijkt door de verplaatsing van de bandijk. Deze nederzetting heeft een hoge cultuurhistorische waarde; de aanwezige panden zijn rijksmonument of gemeentelijk monument (figuur 12 en kaartbijlage 2).⁵²

Kleinere nederzettingen langs dijken en dammen

Zowel ten zuiden als ten noordoosten van de kerknederzetting bevonden zich kleine huisjes met bijbehorende tuinen, die beiden verdwenen zijn.⁵³ Op de Knienpol aan de rivierzijde van de Millingse Dam bevonden zich omstreeks 1900 ook enkele woningen op een voormalig steenoverterrein. Zij werden omstreeks 1970 gesloopt.⁵⁴ Deze kleinere nederzettingenlocaties zijn zowel vanuit archeologisch als vanuit historisch-geografisch/cultuurhistorisch perspectief relevant. De geringe omvang en het feit dat ze reeds lang verdwenen zijn, zorgt voor een lage cultuurhistorische, maar hoge archeologische waarde van de huisplaatsen. Wanneer er in het terrein nog een pol (hoogte) aanwezig is waarop woningen hebben gestaan (zie kaartbijlage 2), wordt deze ook vanuit cultuurhistorisch perspectief als hoog gewaardeerd.

3.7 Historische begroeiing

De uiterwaarden werden vanwege hun hydrologische toestand (regelmatige inundatie) veelal als grasland gebruikt. Slechts de wat hogere gronden, zoals de fossiele stroomgordel ten oosten van Kekerdom, waren droog en zandig genoeg om als akkerland te benutten. De percelen waren van elkaar gescheiden door doornhagen en/of (knot)wilgensingels. Op de stroken langs de rivieroever, waar ook de meest recente aanwassen lagen, stond in de 18e en 19e eeuw meestal ooibos. Dit hout kon periodiek worden geoogst ten behoeve van het agrarisch of huishoudelijk gebruik. Bovendien kon door griendwerken de oever worden vastgelegd. Tussen of in deze ooibossen werden ook de steenfabrieken gesitueerd, meestal op de (iets hoger gelegen) oeverwallen. Deze scheiding (in het hart van de uiterwaarden een coulissenlandschap; aan de randen een gesloten ooibos) zien we op topografische kaarten en proceskaarten uit de laatste eeuwen terug. Wel zien we een lichte afname in de tweede helft van de 19e eeuw, toen het aantal steenfabrieken groeide en de druk op het landschap toenam. Dit zette zich in de eerste decennia van de 20e eeuw door, toen de

we hieraan vooralsnog een beperkte cultuurhistorische waarde toekennen.

⁵² Wogens, 2003.

⁵³ Uitgeverij Nieuwland, 2008.

⁵⁴ Roeberding, 2002.

oibossen rond steenfabriek Klaverland nagenoeg verdwenen waren. In 1957 was er vrijwel geen opgaand bos meer aanwezig in de Millingerwaard. Pas na 1970 is dit beeld door herontwikkeling van de uiterwaarden omgekeerd.⁵⁵

De situering van de historische beplanting is vanuit het perspectief van de historische ruimtelijke structuur zeer waardevol. Aangezien de meeste beplanting aan de oevers is verdwenen is de cultuurhistorische waarde laag, uitgezonderd de middelmatig gewaardeerde beplanting van het Colenbranderbos. Aangezien de beplanting relatief eenvoudig terug te brengen is en de landschappelijke structuur daarmee aan cultuurhistorische kwaliteit wint, is de cultuurhistorische waarde met het oog op toekomstig ontwerp hoog te noemen.

3.8 Infrastructuur

Wegen en paden

De belangrijkste ontsluiting van het gebied bestond in verleden en heden uit een weg en/of pad over de Bandijk, over en nabij de Millingse Dam en mogelijk ook op de Kekerdome Schutdijk. Met de Bandijk en de Dam liggen de bijbehorende wegen grosso modo nog op hun historische locatie. Hetzelfde geldt voor de weg tussen de Kekerdome steenfabriek en de Bandijk. Van de overige paden die in het verleden door de uiterwaard liepen, is niets bewaard gebleven. Uitgezonderd de waterstaatkundige werken, de weg naar de Kekerdome steenfabriek en eventuele infrastructuur binnen het bedrijventerrein van de Kekerdome steenfabriek is de cultuurhistorische waarde van de infrastructuur gering, merendeels omdat zij niet-historisch is. Eventuele reconstructie van het historisch padenpatroon voegt weinig toe aan de ruimtelijke kwaliteit van de uiterwaarden.

Voetveer

Tussen Doornenburg en de Millingerwaard was al omstreeks 1844 een voetveer aanwezig, zoals er in het rivierengebied vele tientallen en soms op korte afstand van elkaar lagen.⁵⁶ Het veer werd in 1962 opgeheven.⁵⁷ In een recentere periode is het veer gewijzigd in een voetveer tussen Gendt en de Millingerwaard. Tussen Hulhuizen en de steenfabriek Klaverland ligt nog altijd een voetveer. In beide gevallen lag het veerhuis aan de overzijde van de Waal.⁵⁸ Aan de bandijk bij Millingen vertrokken ook meerdere voetveren. De voetveren waren voornamelijk van belang voor het transport van steenfabriekarbeiders en scheepswerfarbeiders van de ene oever naar de andere; soms was er niet eens een aanlegsteiger aanwezig.⁵⁹ Tegenwoordig hebben ze vooral een recreatieve functie. De voetveren als verschijnsel hebben inclusief hun historische aanlegplaats een hoge cultuurhistorische waarde, met name in relatie tot de steenfabrieken waarmee zij historisch gezien onlosmakelijk verbonden zijn.

⁵⁵ [Http://www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl), topografische kaarten Millingen e.o.

⁵⁶ Uitgeverij Nieuwland, 2008; er lag omstreeks 1844 ook al een voetveer tussen De Lobberden bij Pannerden en het dorp Millingen.

⁵⁷ Van Eck & Koenders, 2004.

⁵⁸ Van Eck & Koenders, 2004.

⁵⁹ Van Eck & Koenders, 2004.

3.9 Toponiemen

Een vaak vergeten categorie landschappelijk erfgoed zijn de historische veldnamen of toponiemen. Alhoewel niet tastbaar, zijn ze toch van bijzondere cultuurhistorische waarde. De namen, gegeven door de bevolking in het verleden, geeft vaak een historisch kenmerk van het betreffende stuk land of object aan. Als echter het agrarisch landgebruik ergens stopt, verdwijnen veelal ook de veldnamen uit het collectief geheugen.

Namen als Schaapsdrift en Paardswijde duiden op de weiding van een bepaald soort vee, terwijl de tegenstelling tussen Leege (= lage) Wijde en Hoge Wijde het onderscheid tussen de fossiele meandergordel en de meandergordel van na de bedijking weerspiegelt. Een naam als Grote Gemeente geeft aan dat het land in het verleden gemeenschappelijk werd gebruikt. Otters werden op de Otterspoll gevonden, en wilgentenen werden in den Teenslag geoogst. De cultuurhistorische waarde van veldnamen is door hun relatie met het historisch landschap en mogelijkheden die ze bieden voor landschapseducatie hoog te noemen.

RAAP-RAPPORT 2013

Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek van uiterwaarden langs de Waal in het oostelijk Gelders rivierengebied

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies: de kernkwaliteiten

Inleiding

De Millingerwaard wordt gekenmerkt door belangrijke cultuurhistorische waarden die uit meerdere perioden dateren en vanuit verschillende historische processen zijn ontstaan. De strijd tegen het water, het agrarisch gebruik, de verdediging van het gebied en de (wijde) omgeving en de grondstofwinning c.q. baksteenindustrie hebben allemaal hun sporen nagelaten in het gebied. Ze zijn ontstaan tegen een achtergrond van een zich van oost naar west uitbreidende uiterwaard tussen 1600 en 1800. We beperken ons bij de hiernavolgende conclusies tot de kernkwaliteiten van het gebied vanuit cultuurhistorisch perspectief.

Kernkwaliteiten van het onderzoeksgebied

De fysische geografie van het gebied, bestaande uit een fossiele stroomgordel ontstaan vóór de bedijking, stroomgordels van ná de bedijking en de daar doorheen lopende restgeulen, vormt een belangrijke geomorfologisch-landschappelijke hoofdstructuur en kwaliteit van het gebied. Deels zijn de kernkwaliteiten in de ondergrond nog intact, deels liggen zij nog open in de vorm van de Oude Waal ofwel de Strang. De restgeulen vertellen het verhaal van een langzaam opschuivende uiterwaard. De rivieroever met de aanwezige kribben vertelt het verhaal van de beteugeling van de rivier (zie § 3.1 en 3.2).⁶⁰

Een historische grensmarkering van Nederland is aanwezig in de vorm van de Leiding en de Lange Paal op de Millingse Bandijk, die vanuit historisch-bestuurlijk perspectief een nationale betekenis hebben en daardoor van grote cultuurhistorische waarde zijn (zie § 3.3).

Militair erfgoed bevindt zich met Fort Pannerden, vlak buiten het onderzoeksgebied. Het schootsveld van dit fort lag binnen het onderzoeksgebied, en strekte zich minimaal tot aan de Bandijk bij Millingen uit, hetgeen een straal van zeker 1200 m betekent. Dit schootsveld bestond uit een relatief open landschap (zie § 3.4).

Waterstaatkundige werken met belangrijke cultuurhistorische waarde in het gebied zijn de bandijk, de Millingse Dam, de Kekerdome Schutdijk met het verdwenen Millings Sluisje, de overlaten in de dam en zomerkade en de resterende strangen. Zij vormen een essentieel onderdeel van de oplossingen die de mens in het verleden heeft gekozen om met het water te kunnen leven, een eerste voorwaarde om de uiterwaard te kunnen gebruiken, alsmede de natuurlijke overblijfselen van vroegere Waallopen (zie § 3.5).

⁶⁰ De Waaloever en de kribben vallen grotendeels buiten het onderzoeksgebied.

Industrieel erfgoed met een cultuurhistorische waarde vinden we in het gebied in de vorm van steenfabrieken, kleiputten en mogelijk ook archeologische resten van 19e-eeuwse of oudere steenovens. De enige industriële bedrijvigheid aan de dijk was de windmolen van Millingen, die in 1914 werd opgeblazen en waarvan niets zichtbaars resteert (zie § 3.6).

Historische nederzettingen en nederzettingslocaties vinden we, als we daarbij doelen op bewoning zonder betrokkenheid bij de steenfabricage, vrijwel zonder uitzondering langs de banddijk. De enige nog bestaande nederzetting, de historische kern van Kekerdom, heeft een hoge cultuurhistorische waarde. Dat geldt ook voor de nog aanwezige huispollen (zie § 3.7).

Historische beplanting: er is geen inventarisatie gemaakt van aanwezige historische beplanting. Wel werd achterhaald dat beplanting zich in de 18e, 19e en vroege 20e eeuw aan de buitenranden van de uiterwaarden (op de meest zandige afzettingen en nieuwe aanwassen) in de vorm van oobossen manifesteerde. Het Colenbranderbos is daarvan nog een relict. In het grote hart van de uiterwaard waren de percelen grasland omzoomd met doornhagen en/of wilgensingels (zie § 3.8).

De historische wegen en paden die niet op dijken en kaden lagen, zijn grotendeels verdwenen. Wel van waarde zijn de aanlegpunten van de historische voetveren, die soms nog in gebruik zijn. Zij markeren de plek waar eeuwenlang een verbinding bestond tussen de dorpen aan de overzijde van de rivier en (onder meer) de steenfabrieken in de Millingerwaard (zie § 3.9)

Toponiemen: een relatief onbekend, maar zeker niet minder waardevol type historisch erfgoed zijn de veldnamen. De namen in het gebied verwijzen veelal naar het grondgebruik, de ligging of de vorm van een perceel (zie § 3.10).

In tabel 2 is de waardering van de verschillende elementen overzichtelijk samengevat:

4.2 Aanbevelingen

Per thema zijn in het onderstaande overzicht de aanbevelingen voor herinrichting van de Millingerwaard met betrekking tot de cultuurhistorische waarden verwoord. Wanneer een inrichtingsadvies door archeologisch of cultuurhistorisch vervolgonderzoek vooraf gegaan dient te worden, is dat nadrukkelijk aangegeven. Onder elk thema volgen allereerst de aspecten met een noodzaak voor vervolgonderzoek, en vervolgens de punten die puur een inrichtingsaspect hebben. Alhoewel al in deel 1 een algemeen advies voor archeologisch vervolgonderzoek geformuleerd is, leiden ook enkele van de navolgende adviezen tot specifiek archeologisch vervolgonderzoek.

In zijn algemeenheid geldt dat vervolgonderzoek-ontwerp-uitvoering de meest optimale werkwijze is. Op die manier kunnen de uitkomsten van het vervolgonderzoek leidend zijn bij het maken van een (inrichtings)ontwerp voor het gebied, en wordt optimaal van de verworven kennis geprofiteerd.

Voor het merendeel van de cultuurhistorische waarden geldt dat niet alleen behoud van nog bestaande structuren van belang is, maar dat met creatief ontwerp en publieksontsluiting een

Aspect	Waardering
Bestuur Grensmarkering	++
Defensie Schootsveld Fort Pannerden IJssellinie	++ -
Waterstaat Bandijk Kolken Zomerkade Overlaat Kekerdomse Schutdijk Waalarmen	++ - + (zomerkade), ++ (Millingse Dam) + ++ ++
Bedrijvigheid Agrarisch gebruik Molen Steenfabrieken met pollen Kleiputten	- (verkaveling), ++ (verdeling grasland/begroeiing) + (molenlocatie) ++ +
Wonen Middeleeuwse nederzetting Kekerdom Kleinere nederzettingen	++ - (locatie), ++ (pollen)
Historische begroeiing Colenbranderbos Overig aanwezig bos Geografische locatie bossen m.b.t. ontwerp	+ - ++
Infrastructuur Wegen en paden (excl. dijken en dammen) Voetveren	- ++ (als verschijnsel, aanlegplaats)
Toponiemen Toponiemen	++

Tabel 2. Waardering van de cultuurhistorische elementen (++ is hoog, + is middelmatig, - is laag).

aantal tastbare en minder tastbare waarden weer beleefbaar kan worden gemaakt. Daarmee kan de identiteit worden versterkt en kunnen de historische kwaliteit en beleving van het gebied voor omwonenden en bezoekers sterk vergroot worden. Het gaat bij dit gebied niet slechts om *behoud* (van cultuurhistorische kwaliteiten) *door ontwikkeling*, maar zelfs om *versterking door ontwikkeling*.

Ruimtelijke structuur, landschap en geomorfologie

- Maak bij de nieuwe ontwerpen voor de Millingerwaard zoveel mogelijk gebruik van de landschapelijke structuur zoals die in de ondergrond aanwezig is. Door het opnieuw uitgraven van restgeulen blijft de historische genese van het landschap duidelijk en worden bijzondere historische locaties, zoals mogelijke locaties van voormalige steenovens, voor vergraving gespaard. De toekomstige inrichting, door mensen gemaakt, wordt dan gebaseerd op de (semi-natuurlijk ontstane) geomorfologische kwaliteiten van het landschap. Om de reconstructie van de restgeulen (zie kaartbijlage 1) in het veld te controleren en eventuele fossiele meanderafzettingen onder de meer recente afzettingen op te sporen, is verkennend booronderzoek noodzakelijk, zoals in deel 1 reeds geadviseerd. Het verkennend booronderzoek maakt deel uit van de bureauonderzoeksfase van de AMZ-cyclus.

- Al het voorziene grondverzet, of dit nu gebaseerd is op de structuur van de restgeulen of niet, dient in het kader van de AMZ-cyclus voorafgegaan te worden door archeologisch vooronderzoek (IVO, boringen karterende fase; eventueel gevolgd door IVO, proefsleuvenonderzoek). In deel 1 en op kaartbijlage 1 is de kans op het aantreffen van archeologische resten per landschappelijke eenheid aangegeven.
- Behoud zicht(lijnen) op kerktorens. Vanuit de Millingerwaard zijn op meerdere plekken de kerktorens van onder meer Kekerdom en Millingen waarneembaar. Het ruimtelijk besef van de gebruiker van het gebied en de landschappelijke kwaliteit als geheel nemen toe wanneer deze vergezichten behouden worden.
- Probeer de compartimentering van de waterpartijen te behouden. Daarmee wordt bedoeld dat, om een voorbeeld te geven, nieuwe watergangen blijvend door een strook land van oude kleiwiningsputten worden gescheiden. Door niet alle waterpartijen aan elkaar te laten groeien, wordt voorkomen dat de historische structuur vervaagt. Het eventueel uitgraven van de restgeulen vormt hierop een uitzondering: de uit te graven restgeulen zouden vanuit een landschappelijk perspectief juist wel op restanten van de Oude Waal moeten aansluiten. Zij maken immers deel uit van dezelfde historisch-morfologische landschappelijke structuur, namelijk een deels wel-, deels niet-verlandende strang.

Defensie

- Behoud de openheid in het schootsveld van Fort Pannerden door het laag houden van beplanting binnen het schootsveld. Fort Pannerden heeft als verdedigingspunt van de Waal-Rijnsplitsing een cruciale rol gespeeld voor het gebruik van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, en de relevantie van dit fort en zijn schootsveld sluiten dan ook aan bij het nationale belang dat aan de Nieuwe Hollandse Waterlinie en daarmee aan Fort Pannerden is toegekend door het Projectbureau Belvedere. De overgang van het schootsveld naar het gebied daarbuiten moet zacht zijn; het is niet de bedoeling het schootsveld in het veld te markeren.

Waterstaat

- Herstel de Kekerdomse Schutdijk en het daarbij horende sluisje ter plaatse van de Leiding. Deze lage dijk, die een direct verband legt tussen de historische twist over het waterbeheer tussen Kekerdom en Millingen, is nu nog als glooiing te herkennen of tenminste onder de ruigte aanwezig. Vermoedelijk is de eeuwenoude dijk in het laatste kwart van de 20e eeuw afgevlakt. Geadviseerd wordt om door middel van een dwarsdoorsnede middels archeologisch onderzoek kennis te verwerven over de stratigrafische opbouw van de dijk, teneinde een goed ontwerp voor profielherstel mogelijk te maken.
- Zorg bij het graven van nieuwe waterpartijen dat deze niet in verbinding staan met de reeds bestaande, uitgezonderd wanneer restgeulen weer worden uitgegraven. Deze mogen in verbinding staan met reeds openliggende delen van restgeulen, strangen en de Oude Waal (zie ook hiervoor).
- Behoud de kleiput ten oosten van Kekerdom in de huidige vorm, inclusief de smalle stroken land tussen de verschillende delen van de kleiput.
- Ga uit van behoud van de zomerkade, mogelijke resten van de overlaat ten noorden van de Kekerdomse steenfabriek en (het verloop van) de Millingse Dam.

- Maak bij het opstellen van een ontwerp voor de betere doorstroming van het Waalwater gebruik van de historische locaties van de overlaten. Alhoewel onduidelijk is hoeveel nog fysiek van de oude overlaten bestaat, is het van hoger belang het principe van de overlaat op deze locatie te eerbiedigen door een nieuwe overlaat op dezelfde plaats te creëren. Let daarbij wel op het patroon van restgeulen (zie kaartbijlage 1): een geul van overlaat tot overlaat is vanuit geomorfologisch-landschappelijk perspectief af te raden.

Historische bebouwing en infrastructuur

- Ga bij sanering en hergebruik van terreinen van voormalige steenfabrieken uit van “behoud door ontwikkeling”.⁶¹ Streef ernaar door behoud van één of meerdere karakteristieke gebouwen of onderdelen van de steenfabrieken de eeuwenoude, sociaal-historisch relevante en sterk beeldbepalende industriële geschiedenis van het terrein herkenbaar te maken. Het laten verrichten van bouwhistorisch onderzoek inclusief een inventarisatie kan aanbevelenswaardig zijn om de juiste selectie voor behoud dan wel sloop te kunnen maken. Dit geldt met name voor de Kekerdome steenfabriek, omdat hier nog relatief veel van de oude onderdelen bewaard zijn gebleven.
- Behoud de huispollen door deze niet te vergraven. Indien er wel sprake zal zijn van vergraving, dient archeologisch vervolgonderzoek (IVO, karterende fase) plaats te vinden.
- Behoud de historische (noordelijke) weg als voormalige toegang tot de Kekerdome steenfabriek (nu de route naar de theetuin).
- Herstel van bebouwing op verdwenen buitendijkse huispollen heeft geen prioriteit, maar mocht ergens nieuwe bebouwing nodig zijn, kies dan voor deze locaties (met inachtneming van archeologisch vooronderzoek).
- Behoud de historische buitendijkse kern van Kekerdome.
- De Millingse windmolen speelde een belangrijke rol in het leven van de inwoners van Millingen in het verleden, vanwege de verplichting daar het geogste graan te laten malen. De molen was bovendien een markant punt in het landschap. Het strekt tot aanbeveling op deze historische locatie op enigerlei wijze te herinneren aan de verdwenen molen.

Beplanting

- Streef ernaar de oude verdeling tussen ooibos aan de rivieroever en een halfopen coulissenlandschap in het hart van de uiterwaarden te herstellen. Dit kan worden bereikt door ten eerste maar zeer beperkt de groei van ooibos toe te staan rond de kleiwinningsputten en ten tweede door de groei van ooibos aan de rivieroever in het noordelijk en westelijk deel van de Millinger- en Kekerdome Waard te stimuleren (zie ook de opmerkingen over schootsveld en zichtlijnen hierboven).
- Behoud het Colenbranderbos als één van de weinige oudere bossen in het gebied.
- Beheer van de bestaande beplanting en een verdere markering van de oude Kleefs-Gelderse landsgrens door middel van (vrijliggend) struweel en/of een rij wilgen kan deze kwaliteit beter

⁶¹ Zie ook Van Loon & Franssen, 2009, p. 60: De steenfabriekterreinen zijn bijzondere plekken in het landschap. Ze verwijzen naar de tijd van kleiwinning en baksteenproductie. Op diverse locaties zijn nog schoorstenen, ringovens, loodsen en personeelswoningen aanwezig. Deze relicten dienen behouden te blijven en bij voorkeur een nieuwe functie te krijgen, zodat behoud ook voor de lange termijn gewaarborgd blijft. Gedacht kan worden aan publieke functies als informatie/bezoekerscentrum, expositieruimte, museum, theater, horeca etc. Bij het toekennen van een nieuwe functie dient de sfeer en het karakter van de steenfabriek als industrieel erfgoed gerespecteerd te worden. Bovendien moet een nieuwe functie passen binnen de natuurdoelstellingen van het gebied.

beleefbaar maken. Zorg ook dat deze historisch belangrijke grens niet schuilgaat achter meters-hoge opslag op de percelen eromheen, maar zichtbaar is in het terrein.

Toerisme en recreatie

- Het gebied kent een bezoekerscentrum en verspreid gelegen informatiepanelen, die momenteel vooral ingaan op de natuurwaarden van het gebied. De ontwikkelingsgeschiedenis en cultuurhistorische waarden, die mede bepalend zijn geweest voor de tegenwoordige natuurwaarden, ontbreken voor een belangrijk deel. Nieuwe panelen, die ingaan op de drie facetten geomorfologische ontwikkeling, cultuurhistorische waarden (inclusief archeologie) en natuurwaarden geven een completer (meer integraal) beeld van wat de bezoeker in het gebied mag verwachten en kan ontdekken.
- Niet alleen het herkenbaar houden van bestaande cultuurhistorische kwaliteiten zal de recreatieve waarde van het terrein verhogen, maar ook het beleefbaar maken van verdwenen of in de ondergrond aanwezige structuren. Dat geldt bijvoorbeeld voor de locaties van steenovens die zich niet doorontwikkelden tot steenfabrieken, zoals op de Steenplaats in het midden van de Millingerwaard.⁶² Een eerste stap om tot visualisatie te komen is een archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek, aangevuld met geofysisch onderzoek en controlerende boringen. Op basis hiervan kan worden vastgesteld of op deze locatie inderdaad een steenoven gestaan heeft en of er zich nog restanten in de bodem bevinden. Deze gegevens kunnen worden benut voor het maken van een ontwerp.
- Benut en/of markeer de historische aanlegplaatsen van de voetveren.
- Historische veldnamen zijn een belangrijk hulpmiddel bij het begrijpen en levendig houden van het historisch landgebruik. Met name in educatieve zin, bijvoorbeeld in brochures of op bovengenoemde informatiepanelen, kan hieraan aandacht worden besteed. Daarnaast kunnen zij richtinggevend zijn bij de inrichting, bijvoorbeeld bij de keuze waar paarden en/of schapen vrij moeten kunnen lopen, waar geschikte habitats voor otters gecreëerd kunnen worden en zelfs waar het verstandig zou zijn het onderscheid tussen hoog en laag in stand te houden. Op die manier ontstaat een leesbaar landschap dat het gebied voor de bezoeker extra dimensies geeft.

⁶² Van Kempen & Hom, 2005.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A.**, 1998. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., E.L.J.H. Faessen & H.F.J. Kempen**, 2001. *Zand in banen. Zanddiepteattentiekaarten van het Gelders riviereengebied*. Provincie Gelderland, Arnhem.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- Eck, J. van & B. Koenders**, 2004. Altijd naar de overkant. Historie van de voetveren op Millings territorium. *Millings Jaarboek 2004*, p. 113-144. Stichting Millings Jaarboek, Millingen aan de Rijn.
- Groenewoudt, B.J.**, 1994. *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Nederlandse Archeologische Rapporten (NAR) 17. ROB, Amersfoort.
- Haarhuis, H.F.A.**, 1996. *Archeologische karteringen in de Over-Betuwe. Inventarisatie van een bedreigd bodemarchief*. Gelders Erfgoed 1996-4.
- Heunks, E. & O. Odé**, 1998. Ruimte voor Rijntakken; archeologische verwachtingskaart met geomorfogenetische onderbouwing. *RAAP-rapport 362*. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Heunks, E.**, 2003. Gemeente Millingen. Een archeologische beleidsadvieskaart. *RAAP-rapport 885*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Janssen, G.B.**, 1993. *Steenbakkers te Millingen. Baksteenfabricage langs de Waal*. Stroming, bureau voor natuur- en landschapsontwikkeling b.v., Laag-Keppel.
- Kerkum, P.C. van**, 1997. *IJsselverdediging en de plannen C en D; ontstaan, ontwikkeling en einde van een verdedigingsstelsel*. In: Beekmans, J.R. en C. Schilt, 1997. Drijvende stuwten voor de landsverdediging, p. 35-54. Stichting Menno van Coehoorn, Utrecht.
- Keunen, L.J.**, 2009. 't Hilgelo en omgeving, gemeente Winterswijk; een cultuurhistorisch bureau- en verkennend veldonderzoek. *RAAP-rapport 2001*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Loon, T. van & M. Franssen**, 2009. *Gendtse en Millingerwaard. Ruimtelijk kwaliteitskader*. Bosch Slabbers, Arnhem.
- Middelkoop, H.**, 1997. *Embanked floodplains in the Netherlands. Geomorphological evolution over various time-scales*. Nederlandse Geografische Studies 224. Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap/Faculteit der Ruimtelijke Wetenschappen, Utrecht.
- Mulder, J.R., L.J. Keunen & A.J.M. Zwart**, 2004. In de ban van de Betuwse dijken. Deel 5, Malburgen. Een bodemkundig, historisch en archeologisch onderzoek naar de opbouw en ouderdom van de Rijndijk te Malburgen/Bakenhof, Arnhem. *Alterra-rapport 405*. Alterra, Wageningen.
- Overmars, W.**, 1993. *Historisch-morfologische atlas van de Rijntakken in de Gelderse Poort. Millingerwaard, Kekerdome Waard, Erlecomse Waard*. Stroming, bureau voor natuur- en landschapsontwikkeling b.v., Laag-Keppel.
- Petersen, J.W. van**, 1974. *Des landmeters trots. Oude kaarten van het gebied achter Rijn en IJssel*. De Walburg Pers, Zutphen.
- Pons, L.J.**, 1957. *De geologie, de bodemvorming en de waterstaatkundige ontwikkeling van het Land van Maas en Waal en een gedeelte van het Rijk van Nijmegen*. Bodemkundige studies 3. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

- Roeberding, G.**, 2002. Geschiedenis van de Millingse Dam. *Millings Jaarboek 2002*, p. 119-130. Stichting Millings Jaarboek, Millingen aan de Rijn.
- Schilt, C.**, 1997. *Verwikkelingen rond het technisch concept in de jaren 1949-1951*. In: Beekmans, J.R. en C. Schilt, 1997. Drijvende stuwten voor de landsverdediging, p. 55-76. Stichting Menno van Coehoorn, Utrecht.
- Spann, W.**, 1998. Tussen Lange Paal en Dikke Peppel. Drie kilometer 'Landsdijk' tussen Kekerdome en Bimmen (1817-nu). *Millings Jaarboek 1998*, p. 147-154. Stichting Millings Jaarboek, Millingen aan de Rijn.
- Spann, W.**, 1999. Zoeken bij de Lange Paal. Oudheidkundige vondsten en eerste onderzoekingen te Millingen aan de Rijn. *Millings Jaarboek 1999*, p. 61-70. Stichting Millings Jaarboek, Millingen aan de Rijn.
- Spann, W.**, 2003. Millingen beneden het maaiveld. Tegenvallers, een voorlopige balans en vooruitzichten. *Millings Jaarboek 2003*, p. 115-124. Stichting Millings Jaarboek, Millingen aan de Rijn.
- Stenvert, R.**, e.a., 2000. *Monumenten in Nederland: Gelderland*. RDMZ/Waanders, Zeist/Zwolle.
- Uitgeverij Nieuwland**, 2005. *Grote Historische Atlas Gelderland, schaal 1:25.000*. Tilburg.
- Uitgeverij Nieuwland**, 2008. *Historische Atlas Achterhoek, Liemers en Rijk van Nijmegen, 1843-1845*. Tilburg.
- Ven, G.P. van de**, 1993. *Leefbaar laagland. Geschiedenis van de waterbeheersing en Landaanwinning in Nederland*. Stichting Matrijs, Utrecht.
- Verbraeck, A.**, 1984. *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 39, Tiel West en Tiel Oost*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Wientjen, A.H.**, 1997. *De bevestigingswijze bij de plannen C en D*. In: Beekmans, J.R. en C. Schilt, 1997. Drijvende stuwten voor de landsverdediging, p. 133-156. Stichting Menno van Coehoorn, Utrecht.
- Willems, W.J.H.**, 1981. *Romans and Batavians. A regional study in the Dutch Eastern River Area, I*. Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 31. ROB, Amersfoort.
- Wingens, M.**, 2003. *Monument & Landschap in de gemeente Ubbergen*. Stichting tot Behoud van Monument en Landschap in de gemeente Ubbergen.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische monumentenkaart
AMZ	Archeologische monumentenzorg
ARCHIS	Archeologisch informatiesysteem
IVO	Inventariserend veldonderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse archeologie
-Mv	beneden maaiveld
SIKB	Stichting infrastructuur kwaliteitsborging bodembeheer
TMK	topografisch-militaire kaart

Verklarende woordenlijst

AMZ-cyclus

In de KNA vastgelegd proces voor de uitvoering van archeologisch onderzoek. De cyclus bestaat (sterk samengevat) uit 1. bureauonderzoek met eventueel verkennend veldonderzoek; 2. inventariserend veldonderzoek (booronderzoek, proefsleuven, geofysisch onderzoek, begeleiding); en eventueel 3. - na het selectiebesluit - de opgraving.

erosie

Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water.

fibula

Mantelspeld of sluitspeld.

fluviaal

Door rivieren gevormd, afgezet.

in situ

Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponerd, weggegooid of verloren.

kom

Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.

meanderen

(van rivieren of beken) zich bochtig door het landschap slingeren.

meandergordel

Dat gedeelte van een stroomgordel waarbinnen de bedding van de rivier zich heeft verplaatst.

restgeul

Een door afsnijding, verlaten en daardoor inactief deel van een rivier of geul, dat geen rol meer speelt bij de afvoer van rivierwater. De afzettingen die hierin worden gevormd worden restgeulafzettingen genoemd.

rivierterras

Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem.

schaardijk

Rivierdijk waarbij de rivier direct langs de voet van de dijk loopt.

sediment

Afzetting gevormd door het bijeenbrengen van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.

strang

Met water gevulde, van de hoofdstroom afgesneden 'dode' meander.

stroomgordel

Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaardafzettingen, al dan niet met restgeul(en).

toponiemen

Verzamelnaam voor aardrijkskundige namen, zoals waternamen, plaatsnamen en veldnamen.

uiterwaard

Buitendijks gelegen deel van het rivierenlandschap, dat door zijn ligging nog tot ver in de Nieuwe tijd onder directe invloed van de rivierdynamiek stond.

vlechtende rivier

Rivier die bestaat uit een stelsel van meerdere, ondiepe waterlopen die zich herhaaldelijk splitsen en samenvoegen.

Overzicht van figuren en tabellen

Figuur 1. Ligging van het onderzoeksgebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).

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

Figuur 3. Schematische doorsnede door een deel van het stroomgebied van de Rijn.

Figuur 4. Ligging van het onderzoeksgebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 5. Verplaatsing van de Millingerwaard van oost naar west (uit: Overmars 1993).

Figuur 6. Topografisch-militaire kaart van de Millinger- en Kekerdomse Waard, verkend in 1843 en getekend in 1844. Duidelijk herkenbaar zijn onder meer de steenovens in de oostelijke uiterwaard, de Leiding als een gebogen lijn van oost naar west en de Schutdijk daar direct ten zuiden van (uit: Uitgeverij Nieuwland, 2008).

Figuur 7. Perceelsrandbeplanting langs een sloot: de voormalige rijksgrens tussen Nederland en Pruisen (foto: Luuk Keunen).

Figuur 8. Fort Pannerden, gezien vanuit de Millingerwaard (foto: Luuk Keunen).

Figuur 9. Een bocht in de Millingse Bandijk ter plaatse van een verdwenen kolk (foto: Luuk Keunen).

Figuur 10. Een glooiing in het terrein waar tot enkele decennia geleden de Kekerdomse Schutdijk lag (foto: Luuk Keunen).

Figuur 11. Enige bebouwing nabij de voormalige steenfabriek Millingerwaard. Het afgebeelde huis werd vermoedelijk pas na de sluiting van de fabriek gebouwd (foto: Luuk Keunen).

Figuur 12. De Sint-Laurentiuskerk van Kekerdom (foto: Luuk Keunen).

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Tabel 2. Waardering van de cultuurhistorische elementen.

Bijlage 1. Vindplaatsencatalogus.

Bijlage 2. Catalogus van AMK-terreinen.

Bijlage 3. Catalogus van onderzoeksmeldingen.

Kaartbijlage 1. Archeologische waarden- en verwachtingskaart.

Kaartbijlage 2. Cultuurhistorische waardenkaart.

Bijlage 1 Vindplaatsencatalogus

ARCHIS-waarnemingsnummer: 3527

toponiem: WAAL

plaats: Gendt

RD-coörd. (X/Y): 196000 / 431500

gemeente: Lingewaard

ARCHIS-ozkmsnr:

verwerving: niet archeologisch: baggerwerk

AMK-nr:

datum: 9999

overige codes:

complex: Depot

datering: Romeinse Tijd - Romeinse Tijd

toelichting: AD 111 RESP 112 ADM HIER GEPLAATST.CAA: fiches met coördinaten 196/431.5 (eerst: 196/431) verwijzend naar OudROB-archief. Daar 2 inventaris-fiches RMO met coördinaten 193-196/429-431. Het gaat hier om een bronzen kom en een kannetje.

literatuur: Willems, W.J.H., 1985, Romans and Batavians, a Regional Study in the Dutch Eastern River Area, I (pp. 7-217) NIET !!, Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 31-1981

ARCHIS-waarnemingsnummer: 3529

toponiem: DE LANGE PAAL

plaats: Millingen

RD-coörd. (X/Y): 199060 / 431380

gemeente: Millingen aan de Rijn

ARCHIS-ozkmsnr:

verwerving: niet archeologisch: graafwerk

AMK-nr:

datum: 02-07-1846

overige codes:

complex: Grafveld, crematies

datering: Romeinse Tijd - Romeinse Tijd

toelichting: "Vondsten gedaan bij het vergraven van grond tot verzwarende van de dijk, bij de ""Lange Paal"", op een diepte van een ""halve el"" (zie voor een nadere beschrijving van de vindplaats Spann 1967, p. 16). Gevonden werd een tufstenen (graf)kist.

literatuur: Willems, W.J.H., 1985, Romans and Batavians, a Regional Study in the Dutch Eastern River Area, I (pp. 7-217) (cat. nr. 442), Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 31-1981

RAAP-RAPPORT 2013

Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek van uiterwaarden langs de Waal in het oostelijk Gelders rivierengebied

ARCHIS-waarnemingsnummer: 7213

toponiem: MILLINGERWAARD

plaats: Kekerdome **RD-coörd. (X/Y):** 197000 / 431550

gemeente: Millingen aan de Rijn **ARCHIS-ozkmsnr:**

verwerving: archeologisch: (veld)kartering **AMK-nr:**

datum: 19-06-1982 **overige codes:**

complex: Onbekend

datering: Middeleeuwen Vroeg B - Middeleeuwen Vroeg B

toelichting: AD 117 OP GRINTHOOP NAAST ZUIGGAT.AD 126 KAREL DOORMANSTRAAT
4 MILLINGEN.

literatuur: -

ARCHIS-waarnemingsnummer: 7232

toponiem: MILLINGERWAARD

plaats: Kekerdome **RD-coörd. (X/Y):** 197100 / 431700

gemeente: Millingen aan de Rijn **ARCHIS-ozkmsnr:**

verwerving: archeologisch: (veld)kartering **AMK-nr:**

datum: 08-1982 **overige codes:**

complex: Nederzetting, onbepaald

datering: Romeinse Tijd Midden - Romeinse Tijd Midden

complex: Nederzetting, onbepaald

datering: Romeinse Tijd - Romeinse Tijd

toelichting: AD 124 ZONDER TWIJFEL VERSPOELDE OUDE WOONGROND.

literatuur: -

ARCHIS-waarnemingsnummer: 7233

toponiem: MILLINGERWAARD

plaats: Kekerdome **RD-coörd. (X/Y):** 197100 / 431700

gemeente: Millingen aan de Rijn **ARCHIS-ozkmsnr:**

verwerving: archeologisch: (veld)kartering **AMK-nr:**

datum: 08-1982 **overige codes:**

complex: Onbekend

datering: Middeleeuwen Laat B - Middeleeuwen Laat B

toelichting: AD 124 ZONDER TWIJFEL VERSPOELDE WOONGROND.

literatuur: -

RAAP-RAPPORT 2013

Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek van uiterwaarden langs de Waal in het oostelijk Gelders riviereengebied

ARCHIS-waarnemingsnummer: 7234
toponiem: MILLINGERWAARD
plaats: Kekerdom **RD-coörd. (X/Y):** 197100 / 431700
gemeente: Millingen aan de Rijn **ARCHIS-ozkmsnr:**
verwerving: archeologisch: (veld)kartering **AMK-nr:**
datum: 08-1982 **overige codes:**
complex: Onbekend
datering: IJzertijd - IJzertijd
toelichting: AD 124 ZONDER TWIJFEL VERSPOELDE WOONGROND.
literatuur: -

ARCHIS-waarnemingsnummer: 16366
toponiem: KALIWAAL
plaats: Kekerdom **RD-coörd. (X/Y):** 196350 / 429900
gemeente: Ubbergen **ARCHIS-ozkmsnr:**
verwerving: niet archeologisch: onbepaald **AMK-nr:**
datum: 1950 **overige codes:**
complex: Onbekend
datering: Romeinse Tijd - Romeinse Tijd
complex: Onbekend
datering: IJzertijd Laat - IJzertijd Laat
toelichting: AD 100 VOLGENS MEDELING PROF BOGAERS DD 23/2/68
OPGEBAGGERDUIT DEZE PLAS.
literatuur: Willems, W.J.H., 1985, Romans and Batavians, a Regional Study in the Dutch
Eastern River Area, I (pp. 7-217) (cat. nr. 438), Berichten van de Rijksdienst voor
het Oudheidkundig Bodemonderzoek 31-1981

ARCHIS-waarnemingsnummer: 16371
toponiem: MILLINGERWAARD
plaats: Millingen aan de Rijn **RD-coörd. (X/Y):** 197350 / 432450
gemeente: Millingen aan de Rijn **ARCHIS-ozkmsnr:**
verwerving: niet archeologisch: onbepaald **AMK-nr:**
datum: 9999 **overige codes:**
complex: Onbekend
datering: Romeinse Tijd Midden - Romeinse Tijd Midden
complex: Onbekend
datering: Middeleeuwen Laat - Middeleeuwen Laat
toelichting: AD 117 WATER.AD 124 MOGELIJK VERSPOELD EN IN SECUNDAIRE
POSITIE. AD 126 TEVENS KESTEREN, THVAN, MILLINGEN.AD 127
DATERING ONZEKER.
literatuur: -

RAAP-RAPPORT 2013

Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek van uiterwaarden langs de Waal in het oostelijk Gelders rivierengebied

ARCHIS-waarnemingsnummer: 24791

toponiem: MILLINGEN (DE LANGE PAAL ?)

plaats: Millingen **RD-coörd. (X/Y):** 199060 / 431380

gemeente: Millingen aan de Rijn **ARCHIS-ozkmsnr:**

verwerving: niet archeologisch: onbepaald **AMK-nr:**

datum: 9999 **overige codes:**

complex: Onbekend

datering: Romeinse Tijd Vroeg A - Romeinse Tijd Vroeg B

complex: Onbekend

datering: Romeinse Tijd Vroeg - Romeinse Tijd Midden A

toelichting: "Munten misschien gevonden bij "de Lange Paal", vanwege RMO-inventarisnr. Met hetzelfde jaartal als dat van de daar gevonden sarcofaag (zie waarn.2529); door Byvanck bij deze vondsten van de "Lange Paal" vermeldt, en door Willems overgenomen.

literatuur: Bijvanck, A.W., 1947, , Excerpta Romana III (p. 98).

ARCHIS-waarnemingsnummer: 31562

toponiem: RK KERK

plaats: Kekerdom **RD-coörd. (X/Y):** 197450 / 430720

gemeente: Ubbergen **ARCHIS-ozkmsnr:**

verwerving: archeologisch: opgraving **AMK-nr:**

datum: 1981 **overige codes:**

complex: Kerk

datering: Middeleeuwen Laat B - Nieuwe Tijd

toelichting:

literatuur: HALBERTSMA, H., 1983, Kekerdom, gem. Ubbergen. R.K. Kerk (p.58)., Jaarverslag van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 1981

ARCHIS-waarnemingsnummer: 43858

toponiem: PERCEEL DAAMEN

plaats: Kekerdom **RD-coörd. (X/Y):** 198250 / 431200

gemeente: Ubbergen **ARCHIS-ozkmsnr:**

verwerving: archeologisch: (veld)kartering **AMK-nr:**

datum: 29-06-1999 **overige codes:**

complex: Onbekend

datering: Onbekend - Onbekend

toelichting: In een plangebied zijn tijdens een AAI-1 op het perceel 14 boringenverricht. De boringen zijn op een dag uitgevoerd door twee personen. Het terrein, een akker, lag braak en er was een goede vondstzichtbaarheid.

literatuur: HOPMAN, MARTINE, 1999, Perceel Daamen, Aanvullende Archeologische Invenstrisatie Grontmij, P.N. 1291841 Doc.: GLD5628, Niet van toepassing

RAAP-RAPPORT 2013

Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek van uiterwaarden langs de Waal in het oostelijk Gelders rivierengebied

ARCHIS-waarnemingsnummer: 47504
toponiem: WAAL GENDT 1
plaats: Waal **RD-coörd. (X/Y):** 196600 / 432180
gemeente: Lingewaard **ARCHIS-ozkmsnr:**
verwerving: niet archeologisch: onbepaald **AMK-nr:**
datum: 1989 **overige codes:**
complex: Scheepvaart
datering: Romeinse Tijd - Nieuwe Tijd
toelichting: Houten Waalschip, waarschijnlijk achtergelaten, waargenomen door J. v.d. Besselaar. Bevindt zich in kribvak en valt bijna geheel droog bij LW.
literatuur: -

ARCHIS-waarnemingsnummer: 47708
toponiem: WAAL ERLECOM 1
plaats: Waal **RD-coörd. (X/Y):** 194830 / 429530
gemeente: Ubbergen **ARCHIS-ozkmsnr:**
verwerving: niet archeologisch: waerwerk en exploi **AMK-nr:**
datum: 07-05-1994 **overige codes:**
complex: Niet van toepassing
datering: Nieuwe Tijd C - Nieuwe Tijd C
toelichting: Tijdens sonar testmeting aangetroffen, ligging tussen 2 grondkribben. B. Valster vermoedt dat het een vliegtuigwrak is. Geen vondstmateriaal bekend.
literatuur: -

ARCHIS-waarnemingsnummer: 47710
toponiem: WAAL ERLECOM 2
plaats: Waal **RD-coörd. (X/Y):** 195620 / 429950
gemeente: Lingewaard **ARCHIS-ozkmsnr:**
verwerving: niet archeologisch: baggerwerk **AMK-nr:**
datum: 05-1995 **overige codes:**
complex: Scheepvaart
datering: Nieuwe Tijd A - Nieuwe Tijd C
toelichting: Tijdens baggerwerkzaamheden t.b.v. bochtverbetering Erlecom met knipper scheepshout naar boven gehaald. Houten knie met 3 pennen in de bocht van Erlecom op een diepte van 6-7 m. gevonden, bij km raai 8.74 / 8.75.
literatuur: -

RAAP-RAPPORT 2013

Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek van uiterwaarden langs de Waal in het oostelijk Gelders rivierengebied

ARCHIS-waarnemingsnummer: 47711

toponiem: WAAL ERLECOM 3

plaats: Waal

RD-coörd. (X/Y): 194445 / 429836

gemeente: Lingewaard

ARCHIS-ozkmsnr:

verwerving: niet archeologisch: baggerwerk

AMK-nr:

datum: 08-1995

overige codes:

complex: Scheepvaart

datering: Nieuwe Tijd A - Nieuwe Tijd C

toelichting: Aangetroffen tijdens baggerwerk t.b.v. bochtverbetering Erlecom, met de knijper scheepsresten naar boven gehaald. Vondst soortgelijk aan waarn. 47710. Zwaar stuk hout met houten pennen, kasporen. Materiaal is nooit opgehaald voor documentatie.

literatuur: -

Bijlage 2 Catalogus van AMK-terreinen.

AMK-monumentnr:	4729	Terrein van hoge archeologische waarde
toponiem:	WAALDIJK; TORENLAAN; NED. HERV. KERK	
plaats:	Gendt	RD-coörd. (X/Y): 195383 / 431980
complex:	Kerk	
begindatering:	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	
einddatering:	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	
kaartblad:	40D	code: 038

RAAP-RAPPORT 2013

Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek van uiterwaarden langs de Waal in het oostelijk Gelders rivierengebied

Bijlage 3 Catalogus van onderzoeksmeldingen

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4158	-onderzoeksnummer	934
toponiem:	-	RD-coörd. (X/Y):	197319 / 428943
plaats:	Leuth	datum aanvang:	01-02-1991
gemeente:	Ubbergen	datum gereed:	30-11-1992
onderzoekstype:	Onbekend	n putten:	0
aanleiding:	Overige grondwerkzaamheden	n boringen:	0
uitvoerder:	RAAP Archeologisch Adviesbureau		
bevoegd gezag:	Provincie Gelderland		
fase AMZ-cyclus:			
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	10181	-onderzoeksnummer	10181
toponiem:	-	RD-coörd. (X/Y):	197045 / 430302
plaats:	Onbekend	datum aanvang:	13-06-1996
gemeente:	Ubbergen	datum gereed:	17-06-1996
onderzoekstype:	Onbekend	n putten:	0
aanleiding:	Overige grondwerkzaamheden	n boringen:	0
uitvoerder:	RAAP Archeologisch Adviesbureau		
bevoegd gezag:	Onbekend		
fase AMZ-cyclus:			
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	11299	-onderzoeksnummer	11299
toponiem:	-	RD-coörd. (X/Y):	198169 / 431146
plaats:	Kekerdom	datum aanvang:	29-06-1999
gemeente:	Ubbergen	datum gereed:	29-06-1999
onderzoekstype:	Onbekend	n putten:	0
aanleiding:	Overige grondwerkzaamheden	n boringen:	0
uitvoerder:	Grontmij		
bevoegd gezag:	Onbekend		
fase AMZ-cyclus:			
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	28853	-onderzoeksnummer	
toponiem:	-	RD-coörd. (X/Y):	164036 / 429537
plaats:	Druuten	datum aanvang:	22-05-2008
gemeente:	West Maas en Waal	datum gereed:	
onderzoekstype:	Archeologisch: bureauonderzoek	n putten:	
aanleiding:	Overige grondwerkzaamheden	n boringen:	
uitvoerder:	RAAP Archeologisch Adviesbureau		
bevoegd gezag:	Niet van toepassing		
fase AMZ-cyclus:			