RAAP-RAPPORT 2193

Plangebied Voorthuizen Zuid

Gemeente Barneveld
Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek: verkennende en karterende fase

S. van der Veen & E. Goossens

RAAP Archeologisch Adviesbureau BV, 2010

RAAP Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Barneveld

Titel: Plangebied Voorthuizen Zuid, gemeente Barneveld; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek: verkennende en karterende fase

Status: eindversie

Datum: 18 november 2010

Auteurs: *S. van der Veen MA & E. Goossens MA*

Projectcode: BANL

Bestandsnaam: RA2193_BANL

Projectleiders: E. Goossens MA

Projectmedewerkers: J. Brand, H. Ringenier & S. van der Veen MA

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 415343, 415348

ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet bekend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 42517

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: dr. N.W. Willemse

Bevoegd gezag: gemeente Barneveld

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., 2010
RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Gemeente Barneveld heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in augustus 2010 een archeologisch en cultuurhistorisch bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met geplande nieuwbouw van een woonwijk te Voorthuizen in de gemeente Barneveld. Het onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het archeologisch bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Ten aanzien van de landschapsontwikkeling is daarnaast een bureauonderzoek en -veldonderzoek uitgevoerd om waardevolle landschapselementen te inventariseren en de oorsprong van de huidige verkaveling te achterhalen. Het doel hiervan was om bij de herinrichting van het plangebied deze elementen zo goed mogelijk in te passen.

Cultuurhistorie
In het plangebied hebben twee erven gestaan: Wixeler en Klein Wixeler. De twee bijbehorende boerderijen dateren van voor het midden van de 16e eeuw. Op beide erven waren in het midden van de 16e eeuw een huis, een hooiberg en een schaapskooi aanwezig. In het begin van de 19e eeuw bestond het erf Klein Wixeler uit een huis, schuur en een hooiberg. De boerderij Wixeler bestond in deze periode uit een hoofdgebouw met twee bijgebouwen. Daarnaast lag er een schaapskooi en waren er twee hooibergen aanwezig.

Het verkavelingspatroon van het plangebied is in de afgelopen 100 jaar sterk gewijzigd. Slechts enkele perceelsgrenzen zijn te herkennen op kaarten uit de 19e eeuw en daarvoor. Het grootste deel van het plangebied, en dan met name de hoger gelegen gronden, zal vóór het midden van de 16e eeuw zijn verkaveld. Voor het einde van de 17e eeuw moet een verkaveling zijn ontstaan die in grote lijnen stand hield tot het begin van de 20e eeuw. In deze periode moet het tot dan toe natte gebied rondom de Beek zijn ontgonnen.

Ten aanzien van de landschapselementen kan worden gesteld dat het gebied tot in de 20e eeuw de laat-middeleeuwse kleinschaligheid heeft behouden. De ligging van de landschapselementen hing nauw samen met de bodemgesteldheid en het daarop afgestemde grondgebruik. De schaal van het landschap, de afwisseling, het aangezicht en de herkenbaarheid was niet alleen kenmerkend voor dit plangebied, maar voor grote delen van de Gelderse Vallei. Door (vermoedelijk) de ruilverkaveling in het begin van de 20e eeuw is het landschap sterk veranderd. De ruimtelijke schaal is groter geworden. De afwisseling die voorheen werd bepaald door groenstructuren, wordt

nu sterker bepaald door bebouwing. Door de schaalvergroting en verbouw van maïs onderscheidt het landschap zich minder van andere landschapstypen.

Advies cultuurhistorie
Geadviseerd wordt om de historisch waardevolle landschapselementen te behouden, om zo de afwisseling en herkenbaarheid van het gebied te behouden. Dit kan versterkt worden door nieuw aan te planten groen af te stemmen op de bodemgesteldheid en het historisch beplantingsbeeld.

Archeologie
Binnen het plangebied komen dekzandwelvingen en -vlakten voor. In het uiterste zuiden van het plangebied loopt het beekdal van de Zenderense Beek. Waarschijnlijk heeft de beek hoofdzakelijk ten zuiden van het plangebied gestroomd. De beek heeft een deel van de aangrenzende dekzandvlakten verspoeld. Binnen de dekzandvlakte komt een zone voor met grover materiaal. Deze afzettingen kunnen waarschijnlijk gerelateerd worden aan een dagzomende opduiking van smeltwaterafzettingen, afkomstig uit de Veluwe stuwwal. De dekzandwelvingen hebben dezelfde bodemkundige opbouw als de onverspoelde dekzandvlakten, maar liggen iets hoger. Volgens de kadastrale minuut zijn ze in gebruik als akkerpercelen (kampjes).

Drie zones met dekzandwelvingen hebben een hoge archeologische verwachting. Deze zijn door middel van een karterend booronderzoek nader onderzocht. Binnen twee zones komt een archeologische vindplaats voor. De eerste vindplaats betreft het historische erf Wixeler. Hier komt waarschijnlijk al vanaf de Volle Middeleeuwen bewoning voor. Omdat het aangetroffen aardewerk niet exact gedateerd kan worden, wordt voor de vindplaats vooralsnog een datering vanaf de IJzertijd t/m de Nieuwe tijd aangehouden. De tweede vindplaats betreft het historische erf Klein Wixeler. Tijdens het booronderzoek zijn hier geen eenduidige archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van historische bronnen kan worden bepaald dat het erf ter hoogte van het plangebied moet hebben gelegen.

Advies archeologie
De gebieden met een lage archeologische verwachting en de gebieden waarvan de bodemopbouw is verstoord, kunnen worden vrijgegeven. Voor beide vindplaatsen (1 en 2) wordt geadviseerd deze nader te onderzoeken door middel van een proefsleuven onderzoek. Behoud is in deze fase nog te voorbarig. Het is namelijk nog niet duidelijk waar de archeologische resten exact gelegen zijn, hoe deze zich uiten en hoe diep ze gelegen zijn. Pas na het proefsleuvenonderzoek kan besloten worden tot behoud, opgraven of vrijgeven.

Inhoud

Samenvatting 4

1 Inleiding 7
1.1 Kader en doelstelling 7
1.2 Administratieve gegevens 7
1.3 Huidige en toekomstige situatie 7
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen 7

2 Het cultuurlandschappelijk onderzoek 11
2.1 Methoden 11
2.2 Resultaten 11
2.3 Conclusies 16

3 Het archeologisch onderzoek 18
3.1 Inleiding 18
3.2 Bureauonderzoek 18
3.3 Verkennend veldonderzoek 24
3.4 Karterend booronderzoek 27

4 Advies 31
4.1 Advies toekomstig landgebruik 31
4.2 Advies archeologisch vervolgonderzoek 31

Literatuur 32
Geraadpleegde websites 32
Gebruikte afkortingen 32
Verklarende woordenlijst 33
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen 34

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen 35
Bijlage 2. Gemeentelijk achtergronddocument 36

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Gemeente Barneveld heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in augustus 2010 een archeologisch en cultuurhistorisch bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met geplande nieuwbouw van een woonwijk te Voorthuizen in de gemeente Barneveld. Het onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het archeologisch bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Ten aanzien van de landschapsontwikkeling is daarnaast een bureauonderzoek en -veldonderzoek uitgevoerd om waardevolle landschapselementen te inventariseren en de oorsprong van de huidige verkaveling te achterhalen. Het doel hiervan was om bij de herinrichting van het plangebied deze elementen zo goed mogelijk in te passen.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (ca. 26 ha) is direct ten zuiden van Voorthuizen gelegen (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 32E van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

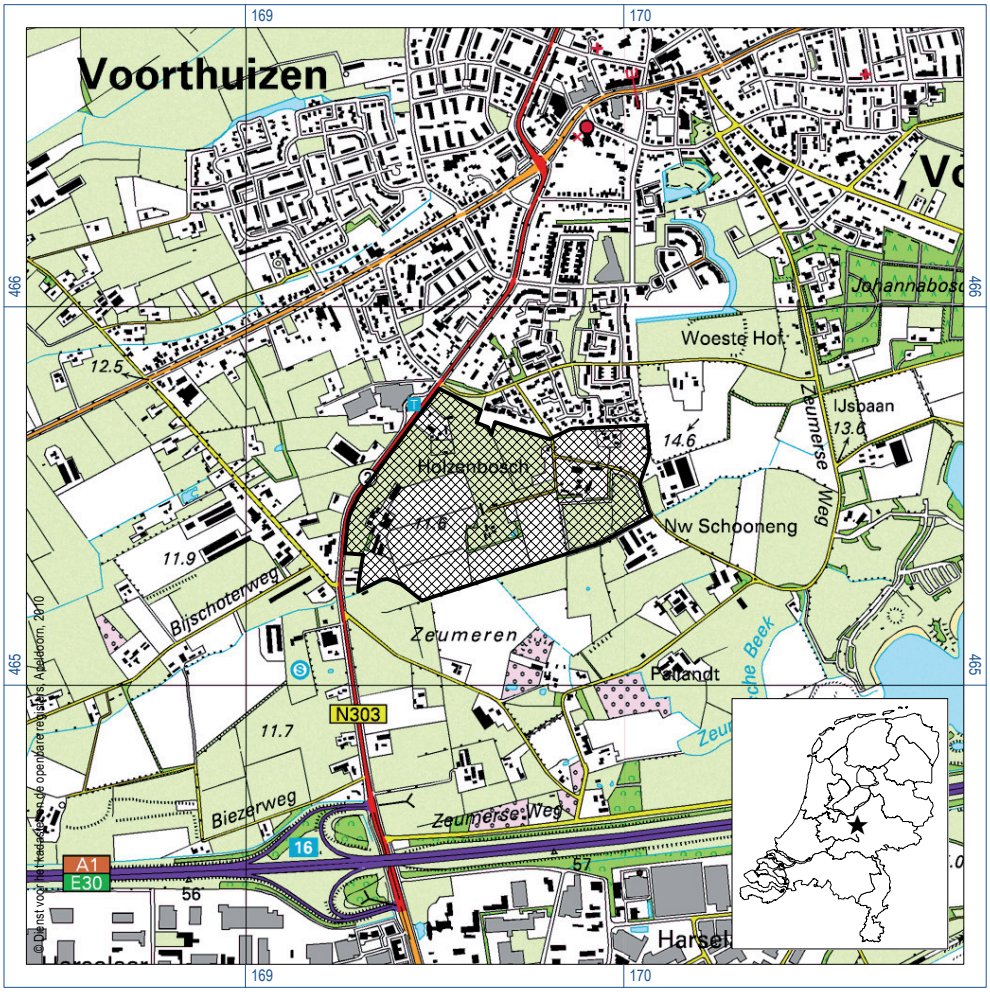
Gemeente: Barneveld
Plaats: Voorthuizen
Plangebied: Voorthuizen Zuid
Centrumcoördinaten: 169.651/465.492
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 42517

1.3 Huidige en toekomstige situatie

Het huidige gebruik van het plangebied is agrarisch. Het grootste deel is in gebruik als grasland en een klein deel als akkerland. Binnen het plangebied zijn vier erven gelegen. De gemeente Barneveld heeft het voornemen in het plangebied de woonwijk ‘Voorthuizen Zuid’ te realiseren.

1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het uitgevoerde onderzoek is tweeledig en bestaat uit een archeologisch en een (historisch) cultuurlandschappelijk onderzoek. Beide onderzoeken bestonden uit een bureauonderzoek en een



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

veldonderzoek. Het archeologische veldonderzoek bestond uit en verkennend en aansluitend een karterend booronderzoek.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het cultuurlandschappelijke onderzoek besproken. De volgende vragen hebben richting gegeven aan dit onderzoek:

1. Welke historische erven komen in het plangebied voor?
2. Welke waardevolle landschapselementen kwamen/komen in het plangebied voor?
3. Hoe heeft de verkaveling en het landschapsgebruik zich in het plangebied ontwikkeld?

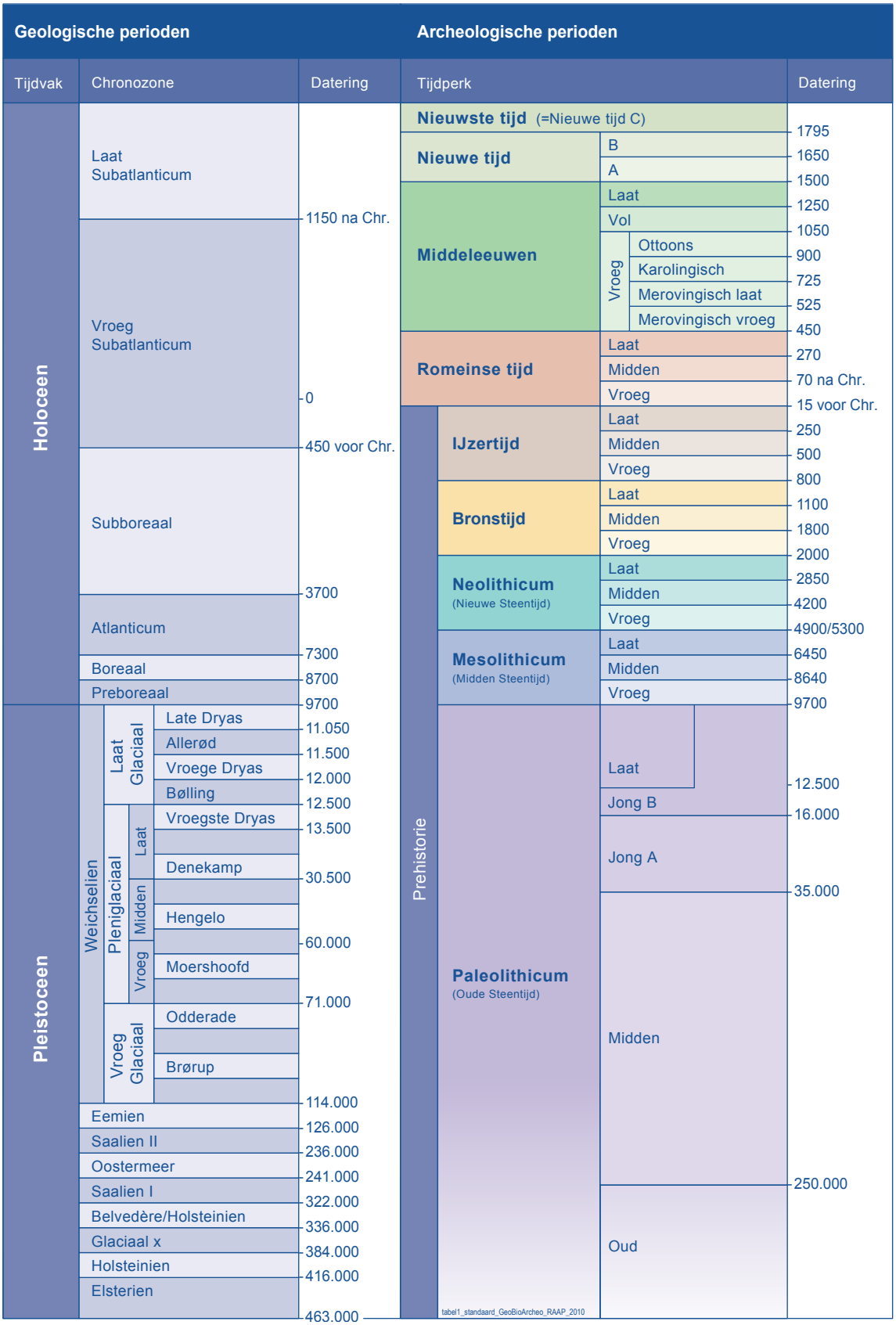
In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het archeologisch onderzoek besproken. De volgende vragen hebben richting gegeven aan het onderzoek:

1. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?
2. Zijn in het plangebied archeologische waarden aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?

3. Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting en welke onderzoeksmethoden kunnen hiervoor ingezet worden?
4. Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingsterreinen?
5. Indien vindplaatsen worden aangetroffen: wat is de diepteligging, dikte en stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de archeologische indicatoren zijn aangetroffen?
6. Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
7. Hoe heeft de Zenderense Beek door het plangebied gestroomd?
8. Wat is de opbouw van het beekdal van de Zenderense Beek?
9. Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
10. Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?
11. Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

RAAP heeft zich bij het uitvoeren van het inventariserend veldonderzoek gehouden aan de normen die gelden in de archeologische beroepsgroep c.q. de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.1 (KNA). RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), die valt onder 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 deze notitie genoemde geologische en archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in deze notitie beschreven (zie verklarende woordenlijst).



Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

2 Het cultuurlandschappelijk onderzoek

2.1 Methoden

Het doel van het cultuurlandschappelijk onderzoek is het achterhalen van de oorsprong van de huidige verkaveling en het in kaart brengen van waardevolle landschapselementen (figuur 2). De resultaten hiervan kunnen bijdragen aan een meer gedetailleerde archeologische verwachting, waarmee ook de betekenis van de aangetroffen archeologische resten beter kunnen worden geduid. Het in kaart brengen van de waardevolle landschapelementen heeft het doel te dienen als inspiratiebron bij de toekomstige ruimtelijke inrichting van het plangebied. De resultaten van het cultuurlandschappelijk onderzoek zijn gebaseerd op historisch kaartmateriaal, historische bronnen en veldbezoek.

2.2 Resultaten

2.2.1 Historische erven

Binnen het plangebied komen twee boerderijen voor waarvan de ouderdom ten minste teruggaat tot het begin van de Nieuwe tijd. In het noordwesten ligt de boerderij Wixeler (nu Holzenbosch) en in het noordoosten de boerderij Klein Wixeler. Het toponiem Wixeler is opgebouwd uit twee delen: wix- en -ler. De uitgang -ler kan worden opgevat als ‘laar’, wat duidt op een intensief gebruikt bos.[1] De betekenis van het deel wix (ook wel witz) is onduidelijk. Vanaf de 17e eeuw komt ook de naam voor die sterk verwant is aan de huidige naam Holzenbosch. Op een eigendomskaart van Batenburgse Goederen uit 1697 staat de boerderij weergegeven met het toponiem Holshorst (figuur 3).[2]

Klein Wixeler

De boerderij in het noordoosten van het plangebied wordt in 1547 genoemd als ‘Klein Witzeler’.[3] In die tijd bestond het erf uit een huis opgebouwd uit vier gebinten, een hooiberg en een schaapskooi. Op het erf zelf kwamen geen opgaande eikenbomen voor; wel waren de randen van de akkers beplant met hakhout.[4] Op het kadastraal minuutplan van 1832 staat Klein Wixeler weergegeven als een erf met schuur en huis. Een verwijzing naar een schaapskooi ontbreekt. Op het erf ligt één hooiberg.

Wixeler (Holzenbosch)

In het noordwesten van het plangebied lag boerderij Wixeler (nu Holzenbosch). Deze werd in 1548 vermeld als Smitsgoed of Smitshoff.[5] De opbouw van het erf was vergelijkbaar met Klein Witzeler.

---

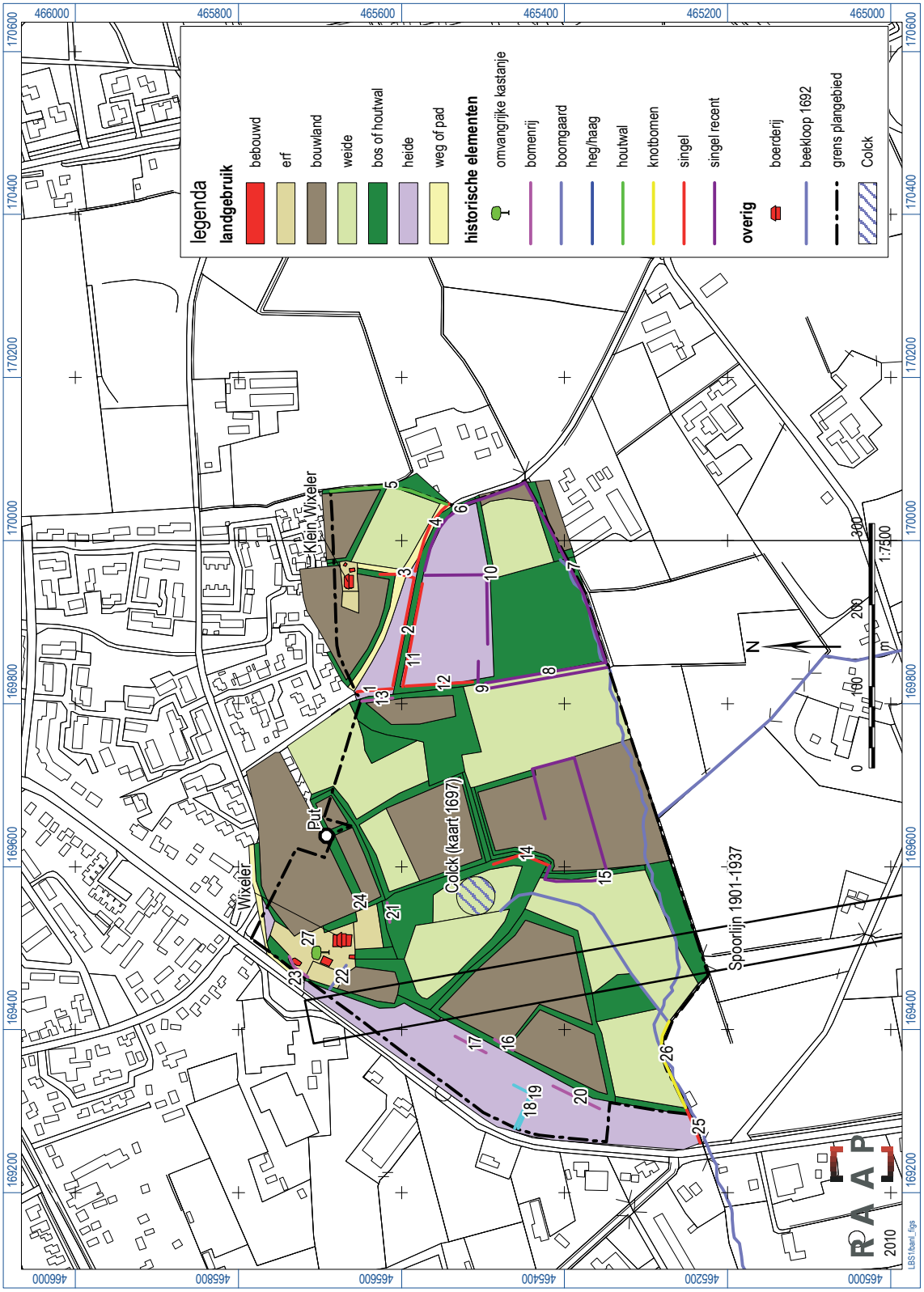
1 Van Berkel e.a., 2006.

2 Caerten van de tiendens onder ‘t Hoogh Voorthuijser block, 20 november 1697, door G. Passavant. Geldersarchief.

3 De Jonge e.a., 1990, p. 105.

4 De Jonge e.a., 1990, p. 105: “Op die saelweer staet een huijs van 4 gebondt, berch ende schaepsschot, maer geen opgaende hart eycken holt dan om die campen heggeholt. Dit erff solde in alles groit sijn 13 mld. geseischs.”

5 De Jonge e.a., 1990, p. 108.



Figuur 2. Resultaten cultuurhistorische inventarisatie anno 1832.

Op het erf stond een huis van vier gebinten, een hooiberg en een schaapskooi. Geen opgaand eikenhout, maar wel enige houtwallen op de randen van de percelen.[6] In 1832, zoals blijkt uit het kadastraal minuutplan, was het erf uitgegroeid tot een hoofdgebouw met twee bijgebouwen. Daarnaast lag er een schaapskooi en waren er twee hooibergen aanwezig.

2.2.2 Verkavelingsgeschiedenis

De vroegste vermelding die ons een goed beeld geeft van het grondgebruik en de oppervlaktes grond die tot de boerderijen behoorden, dateren uit het midden van de 16e eeuw.[7]

Klein Wixeler

Het land van de boerderij Klein Wixeler besloeg 13 molden, ca. 7,7 ha.[8] Het eigendom was opgebouwd uit de volgende percelen:

- Camp van 2 molden (ca. 11.800 m²);
- een enk (Enck) van 4 molden (ca. 23.700 m²);
- een stuk land (Faramer) van 1 molder (ca. 5.900 m²);
- een perceel (Heethorst) van 2 molden (ca. 11.800 m²);
- Haverlandt van 2 molden (ca. 11.800 m²);
- Het Broeck (haverlandt) van 2 molden (ca. 11.800 m²);
- een stuk heideveld nabij het huis.

Het is onduidelijk waar deze percelen precies hebben gelegen. Waarschijnlijk lag de ‘Camp’ direct rondom het erf (de oppervlaktematen komen overeen). De percelen ‘Haverlandt’ en ‘Het Broek’ duiden op een ligging in een nat gebied, wellicht langs de beek in het zuiden. Het stuk heideveld nabij het huis en het perceel ‘Heethorst’ zullen beide kleine heidevelden zijn geweest.

Wixeler (Holzenbosch)

Ook van de boerderij Wixeler is een lijst bekend met grondgebruik en oppervlaktes uit het midden van de 16e eeuw. In totaal besloeg het eigendom van deze boerderij een oppervlakte van 21 molden (ca. 12,4 ha), dat was opgebouwd uit de volgende percelen:

- Bloeten camp van 2 molden (ca. 11.800 m²);
- naast bovenstaande een Bloeten camp van 4 molden (ca. 23.700 m²);
- een enk (Enck) van 4 molden (ca. 23.700 m²);
- Schapencamp van 1 molder (ca. 5.900 m²);
- Eeckscamp (eikenhoutbosjes) van 1 molder (ca. 5.900 m²);
- Den Oldenvaelt van 2 molder (ca. 11.800 m²);
- Potkampsken van 1 molder (ca. 5.900 m²);
- Kampje van 1 molder (ca. 5.900 m²).

---

6 De Jonge e.a., 1990, p. 108.

7 De Jonge e.a., 1990, p. 108.

8 Een molder is een oppervlaktemaat die is afgeleid van de oppervlakte die men met één molder (zak) graan kon zaaien. De inhoud van deze molder verschilde per regio. In Arnhem kon met één molder 400 roeden worden gezaaid. (Leppink, 1996) Een roede was ca. 14,8 m². Eén molder staat dus gelijk aan ca. 5920 m².



Figuur 3. Kaart van de omgeving van Voorhuizen en het plangebied anno 1697.

Ook hier is de ligging van de percelen moeilijk te duiden. De eerder genoemde eigendomskaart van Batenburgse goederen uit 1697 biedt enkele aanknopingspunten (figuur 3). De twee percelen die zijn aangegeven als ‘Bloeten camp’, zijn waarschijnlijk ‘blote’, niet ingezaaide of onontgonnen percelen. Hun ligging valt moeilijk te lokaliseren. De ‘Enck’ lag mogelijk ten oosten van de huidige boerderij. De ‘Schapencamp’ is op de kaart van 1697 terug te vinden en lag ten zuidwesten van het erf. Het ‘Eeckscamp’ moet waarschijnlijk worden gezocht ten oosten van het erf. Hier lag eind 17e eeuw en ook in de 19e eeuw een klein bosje. ‘Den Oldenvaelt’ verwijst mogelijk naar een oude mestvaalt die naar alle waarschijnlijkheid in de directe omgeving van het erf heeft gelegen. De overige twee percelen zijn moeilijk terug te vinden.

De eind-17e-eeuwse kaart geeft tevens een goed beeld van de verkaveling, het landgebruik en de terreingesteldheid in deze periode. Hierbij moet worden opgemerkt dat op de kaart alleen de rele-

vante objecten zijn afgebeeld. De ongekarteerde delen op de kaart blijven dus een blinde vlek. Het plangebied was in het westen en oosten omgeven met heidevelden (Heetvelt). De noordelijke rand van het plangebied, waarop de boerderijen lagen, moet vrij droog zijn geweest. Meer richting het zuiden, langs de beek, was het natter. De beek ontsprong in de zuidoosthoek van het plangebied en was destijds al rechtgetrokken. De toponiemen 'Goor Campje' en 'Somp' duiden erop dat dit natte, moerasachtige graslanden waren. Dit beeld wordt ondersteund door de topografisch-militaire veldminuut uit het midden van de 19e eeuw, waarop te zien is dat aan weerszijden van de meeste wegen sloten lagen.[9] Ten zuiden van de huidige boerderij Holzenbosch lag een 'Colck'. Mogelijk was dit een natuurlijke laagte die verder was uitgediept om vee te kunnen laten drinken. In het noorden, net buiten het plangebied, is een put aangetroffen waarvan de ouderdom onbekend is.[10] De put lag ongeveer op de plek waar in 1697 een 'Hoff' (tuin) lag.

De verkaveling is vanaf het einde van de 17e eeuw tot 1832 nauwelijks gewijzigd. Opvallend is dat een groot deel van het natte moerasachtige grasland is beplant met bos of als grasland in gebruik is genomen. Vanaf hier liep via een gebogen tracé een sloot naar de beek (figuren 2 en 3). Ten zuiden van de beek lijkt in de periode 1697-1832 een zuidelijke tak aan de beek te zijn gegraven. Op de kaart van 1697 lag hier al een perceelsgrens, maar werd hier nog geen water weergegeven. Mogelijk is deze kavelsloot verbreed nadat in het zuidoosten bij Seumeren meer heide werd ontgonnen. In de 18e eeuw moet ook de 'Colck' zijn dichtgegroeid of aangeplempt.

2.2.3 Waardevolle landschapselementen

Beplanting

De kaarten van 1697 en 1832 geven een goed inzicht in de beplanting van de perceelsgrenzen, die vanaf het einde van de 17e eeuw tot 1911 nauwelijks is gewijzigd. De perceelsgrenzen rond de weilanden waren beplant met houtsingels. Vermoedelijk ging het hier om wilgen en elzen die al dan niet geknot werden. Ook zullen er enkele populieren tussen hebben gestaan. De randen van de bouwlanden waren beplant met stroken bos. Waarschijnlijk stonden hier eiken, enkele essen en elzen, die als hakhout met overstaanders werden beheerd. Op het kadastraal minuutplan van 1832 zijn verder enkele bosjes te zien. Waar het droog genoeg was, stonden mogelijk eiken. Waar het natter was, waren mogelijk rabatten aangelegd om eiken of elzen te laten groeien.

In de periode 1911-1952 werd een groot deel van de singels en bosjes gerooid. Na de aanleg van de spoorlijn Nijkerk-Barneveld in 1901 werd een deel van de beplanting in de buurt van de spoorlijn verwijderd. In de periode 1911-1931 werden enkele nieuwe boerderijen gebouwd en alle bosjes gerooid. In de periode 1931-1952 vond er een grote transformatie plaats in het landschap: vrijwel alle beplanting in het gebied verdween en percelen werden vergroot. Sinds 1952 is de situatie wat betreft perceelsgrenzen, beplanting en boerderijplaatsen nauwelijks gewijzigd.

---

[9] Veldminuut van de Topografische Militaire Kaart, ca. 1850.

[10] De put werd aangetroffen tijdens het veldwerk op een aangrenzend erf.

Huidige beplanting
Op enkele plaatsen in het plangebied liggen nog landschapselementen die mogelijk een restant zijn van de 19e-eeuwse beplanting. Deze elementen liggen met name in het oostelijk deel van het plangebied en op het erf van de huidige boerderij Holzenbosch. De oudere beplanting in het oosten bestaat uit enkele elzensingels (figuur 2: 1, 11, 12) en een houtwal (figuur 2: 5). De beplanting op het erf Holzenbos bestaat onder andere uit een omvangrijke kastanjeboom (figuur 2: 27) en enkele fruitbomen als restant van een huisboomgaard (figuur 2: 22). Aan de randen van het erf staat een rij eiken, waarvan de aanwezigheid vermoedelijk teruggaat op begin 19e eeuw. Aan de zuid- en oostrand van het erf komen enkele omvangrijke populieren voor (figuur 2: 21, 24). Gezien hun omvang zijn ze vermoedelijk in het midden van de 20e eeuw aangeplant. Op het erf van de boerderij in het zuidwesten van het plangebied bevindt zich een houtwal of bomenrij met eiken (figuur 2: 20), mogelijk het restant van een houtwal die in de 18e en 19e eeuw op de overgang van heide naar grasland lag. In het centrum van het plangebied komen nog enkele omvangrijke wilgen en elzen voor op een perceelsgrens die in de 17e eeuw al aanwezig was (figuur 2: 14).

In de afgelopen tien jaar zijn enkele nieuwe singels aangeplant rondom het erf in het midden van het plangebied en het zuidoosten van het plangebied. In enkele gevallen gaat het om elzensingels (figuur 2: 6). De meeste bestaan echter uit een gevarieerd assortiment en zijn breed aangeplant, waardoor ze er anders uitzien dan de historische singels (figuur 2: 7, 8, 9, 10, 15).

2.3 Conclusies

Historische boerderijplaatsen
De twee boerderijen dateren van voor het midden van de 16e eeuw. Gezien de oppervlaktes land die in het midden van de 16e eeuw in eigendom waren, was de boerderij Wixeler (nu Holzenbosch) groter dan de boerderij Klein Wixeler. Op beide erven waren in het midden van de 16e eeuw een huis, een hooiberg en een schaapskooi aanwezig. In het begin van de 19e eeuw bestond het erf Klein Wixeler uit een huis, schuur en een hooiberg. De boerderij Wixeler bestond in deze periode uit een hoofdgebouw met twee bijgebouwen. Daarnaast lag er een schaapskooi en waren er twee hooibergen aanwezig. Mogelijk heeft er oostelijk van Wixeler een voorganger gestaan. Hier ligt, net buiten het plangebied, een put. Aan het eind van de 17e eeuw is op deze plaats een tuin weergegeven.

Verkavelingspatroon
Het verkavelingspatroon van het plangebied is in de afgelopen 100 jaar sterk gewijzigd. Slechts enkele perceelsgrenzen zijn te herkennen op kaarten uit de 19e eeuw en daarvoor. Het grootste deel van het plangebied, en dan met name de hoger gelegen gronden, zal vóór het midden van de 16e eeuw zijn verkaveld. Voor het einde van de 17e eeuw moet een verkaveling zijn ontstaan die in grote lijnen stand hield tot het begin van de 20e eeuw. In deze periode moet het tot dan toe natte gebied rondom de Beek zijn ontgonnen.

Waardevolle landschapselementen

Ten aanzien van de landschapselementen en het beplantingsbeeld kan worden gesteld dat het gebied tot in de 20e eeuw de laat-middeleeuwse kleinschaligheid heeft behouden. De ligging van de landschapselementen en boomsoorten hing nauw samen met de bodemgesteldheid en het daarop afgestemde grondgebruik. De schaal van het landschap, de afwisseling, het aangezicht en de herkenbaarheid was niet alleen kenmerkend voor het plangebied, maar voor grote delen van de Gelderse Vallei. Door (vermoedelijk) de ruilverkaveling in het begin van de 20e eeuw is het landschap sterk veranderd. De ruimtelijke schaal is groter geworden. De afwisseling die voorheen werd bepaald door groenstructuren, wordt nu sterker bepaald door bebouwing. Door de schaalvergroting en verbouw van maïs onderscheidt het landschap zich minder van andere landschapstypen.

3 Het archeologisch onderzoek

3.1 Inleiding

Het uitgevoerde onderzoek bestond allereerst uit een bureauonderzoek. Op basis van verschillende bronnen zijn een geomorfologische kaart (figuur 4) en een archeologische waarden- en verwachtingskaart (figuur 6) vervaardigd voor het plangebied. Om deze kaarten te toetsen, is vervolgens verkennend booronderzoek uitgevoerd (figuur 8). Naast de verkennende boringen zijn ook enkele raaien geplaatst om het beekdal van de Zenderense Beek in kaart te brengen. Op basis van de resultaten van het verkennende onderzoek zijn ten slotte, in overleg met de gemeente Barneveld, de meest kansrijke zones nader onderzocht door middel van een karterend booronderzoek (figuur 9).

3.2 Bureauonderzoek

3.2.1 Opzet en methoden

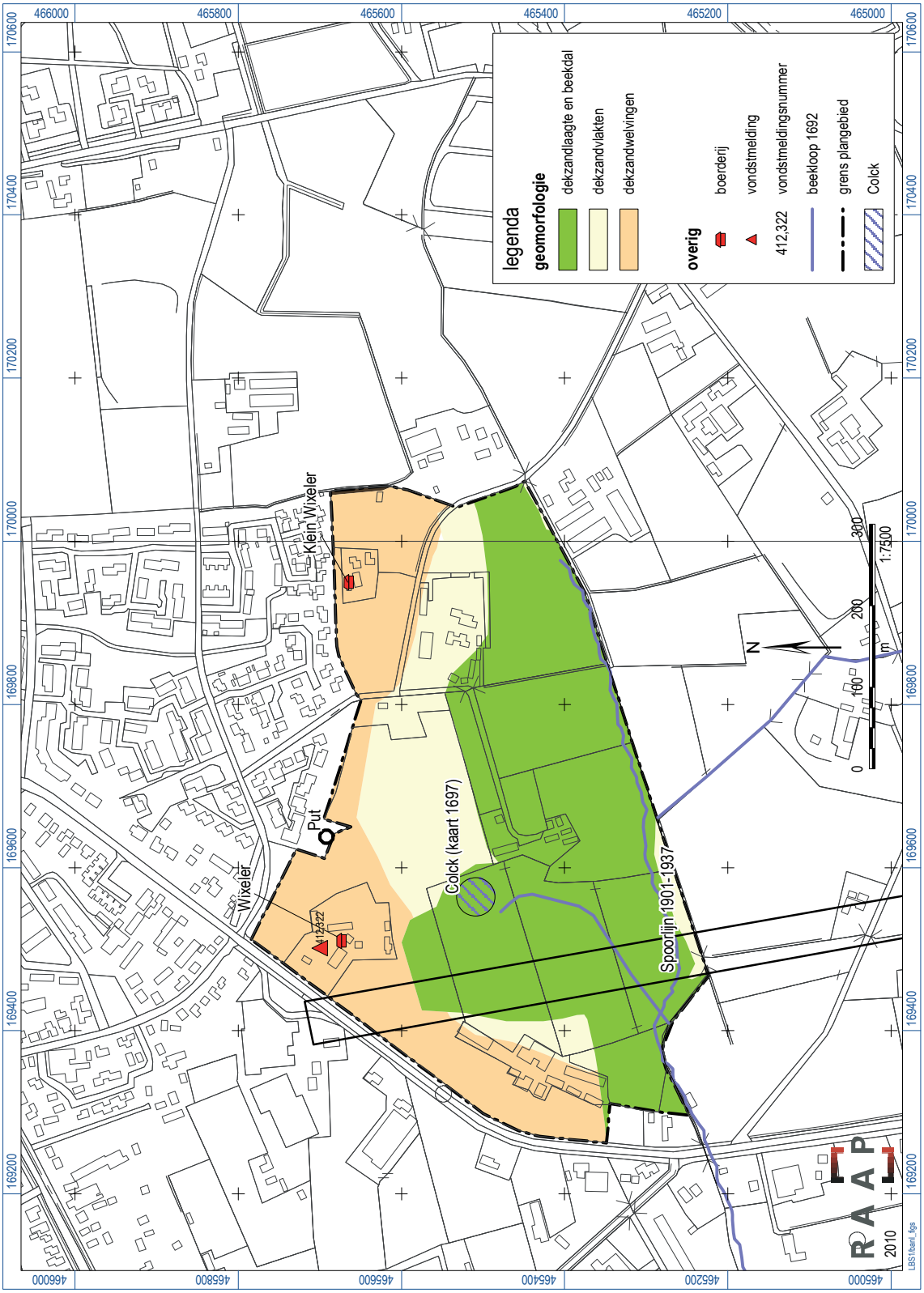
Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnventariseerd. Op basis van het bureauonderzoek is voor het plangebied een archeologische waarden- en verwachtingskaart (figuur 5) vervaardigd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:
- het ARCHeologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- de gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingenkaart;
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het informatiesysteem Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO);
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur CultuurHistorie (KICH);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)/Hoofdstructuur (CHS) van de provincie;
- de molendatabase.

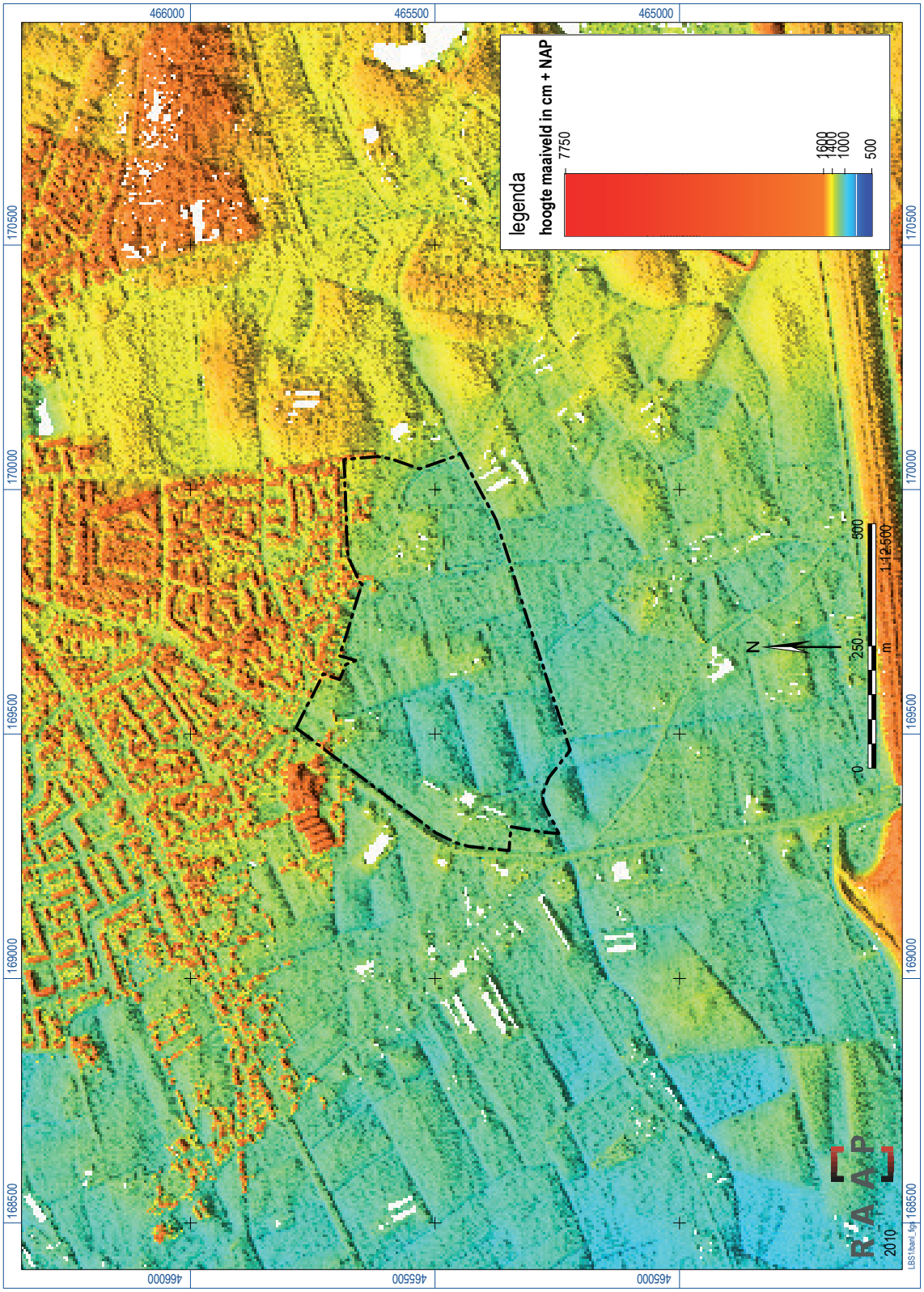
3.2.2 Resultaten

Geomorfologische gegevens (figuur 4)

Het plangebied (26 ha) is in de Gelderse Vallei gelegen. De Gelderse Vallei wordt aan de oostkant begrensd door de Veluwe stuwwal en aan de westzijde door de Utrechtse Heuvelrug. Vanaf beide stuwwallen zijn gedurende het Weichselien dikke pakketten met grof zand en grind in de Gelderse Vallei afgezet. Deze afzettingen betreffen smeltwaterafzettingen en variëren plaatselijk in dikte.



Figuur 4. Aangepaste geomorfologische kaart op basis van de resultaten van het bureauonderzoek.



Figuur 5. Het plangebied en haar omgeving afgebeeld op het AHN.

Over deze smeltwaterafzettingen is gedurende het Laat Glaciaal een pakket dekzand afgezet. In de dekzandafzettingen kunnen naar gelang de gradiënt en ligging verschillende typen worden onderscheiden: dekzandruggen en -koppen, en dekzandwelvingen, -vlakten en -laagten. Plaatselijk hebben beken de vlakten en laagten overspoeld en gezorgd voor omvangrijke beekdalen.

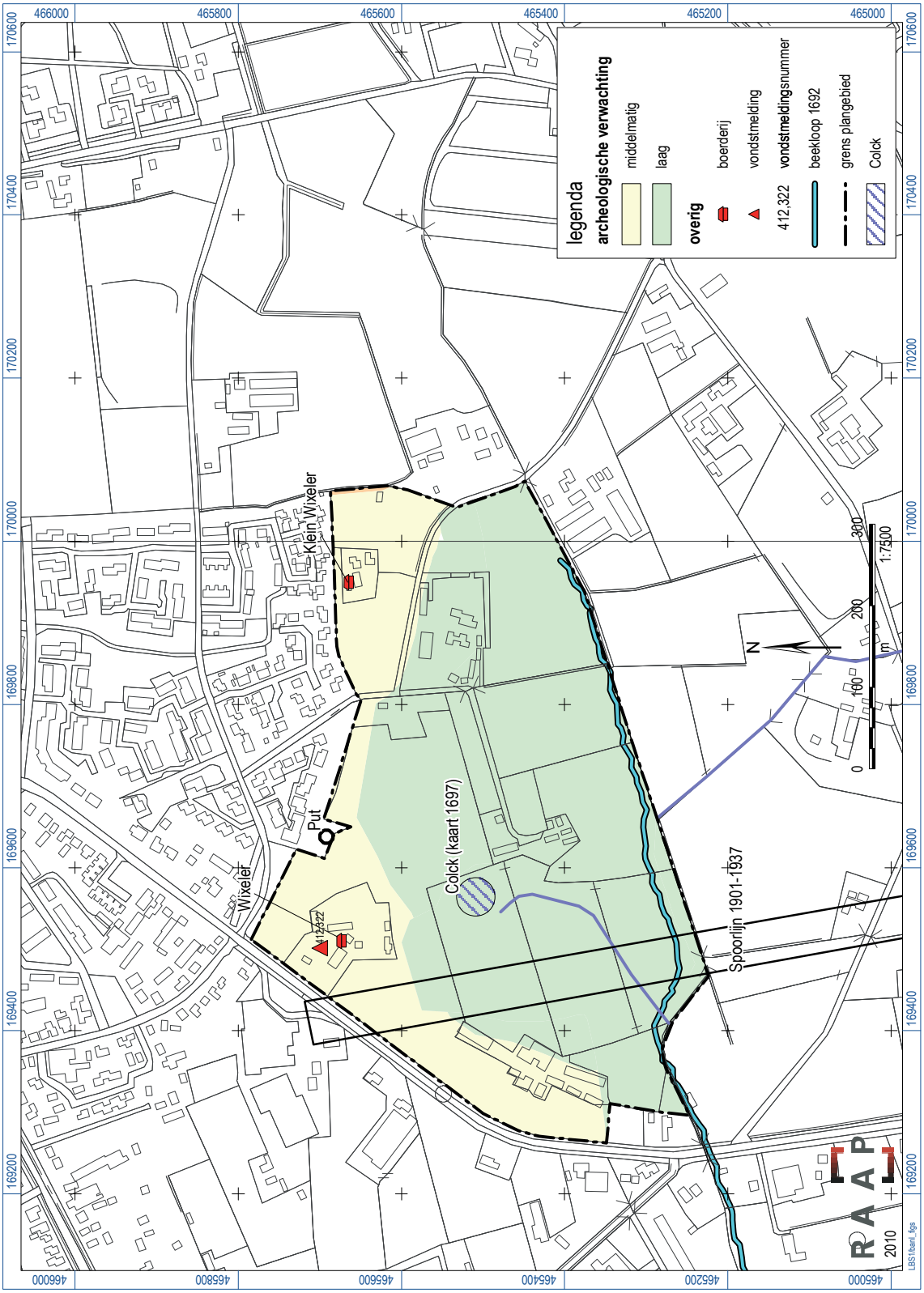
Binnen het plangebied komen volgens de gemeentelijke verwachtingskaart dekzandwelvingen en -vlakten voor (De Roode & Van Oosterhout, 2008). De welvingen zijn voornamelijk aan de noordzijde van het plangebied gelegen. De dekzandlaagte grenst aan het beekdal van de Zenderense Beek. Dit beekdal wordt zelf niet op de verwachtingskaart weergegeven. Het lijkt grafisch te zijn opgenomen in de dekzandvlakte die aan weerszijden van het plangebied doorloopt langs de huidige (gegraven) ligging van de beek. Aan de hand van het AHN is de originele ligging van de beek in het plangebied niet of nauwelijks meer de herkennen. Door de ruilverkavelingswerkzaamheden is dit gedeelte grotendeels geëgaliseerd. Aan weerszijden is aan de hand van het AHN de originele loop nog wel gedeeltelijk te karteren (figuur 5). Aan de westzijde van het plangebied wordt het beekdal aan de noordkant begrensd door een lage dekzandrug. Aan de golvende (meanderende) begrenzing valt af te leiden dat de Zenderense beek de rug gedeeltelijk heeft geërodeerd. Hetzelfde geldt voor de loop van de beek aan de oostzijde van het plangebied. Ook hier heeft ze een meanderende loop en wordt ze begrensd door verschillende dekzandruggen en -kopjes. Aangenomen kan worden dat de Zenderense beek voor de vergraving eenzelfde meanderende loop door het plangebied heeft gekend.

Het plangebied kent een relatief lage ligging ten opzichte van haar directe omgeving. Deze lage ligging heeft er voor gezorgd dat de zone van het beekdal (of de verspoelde lage dekzandafzettingen) omvangrijker is dan aan de west- en oostzijde van het plangebied.

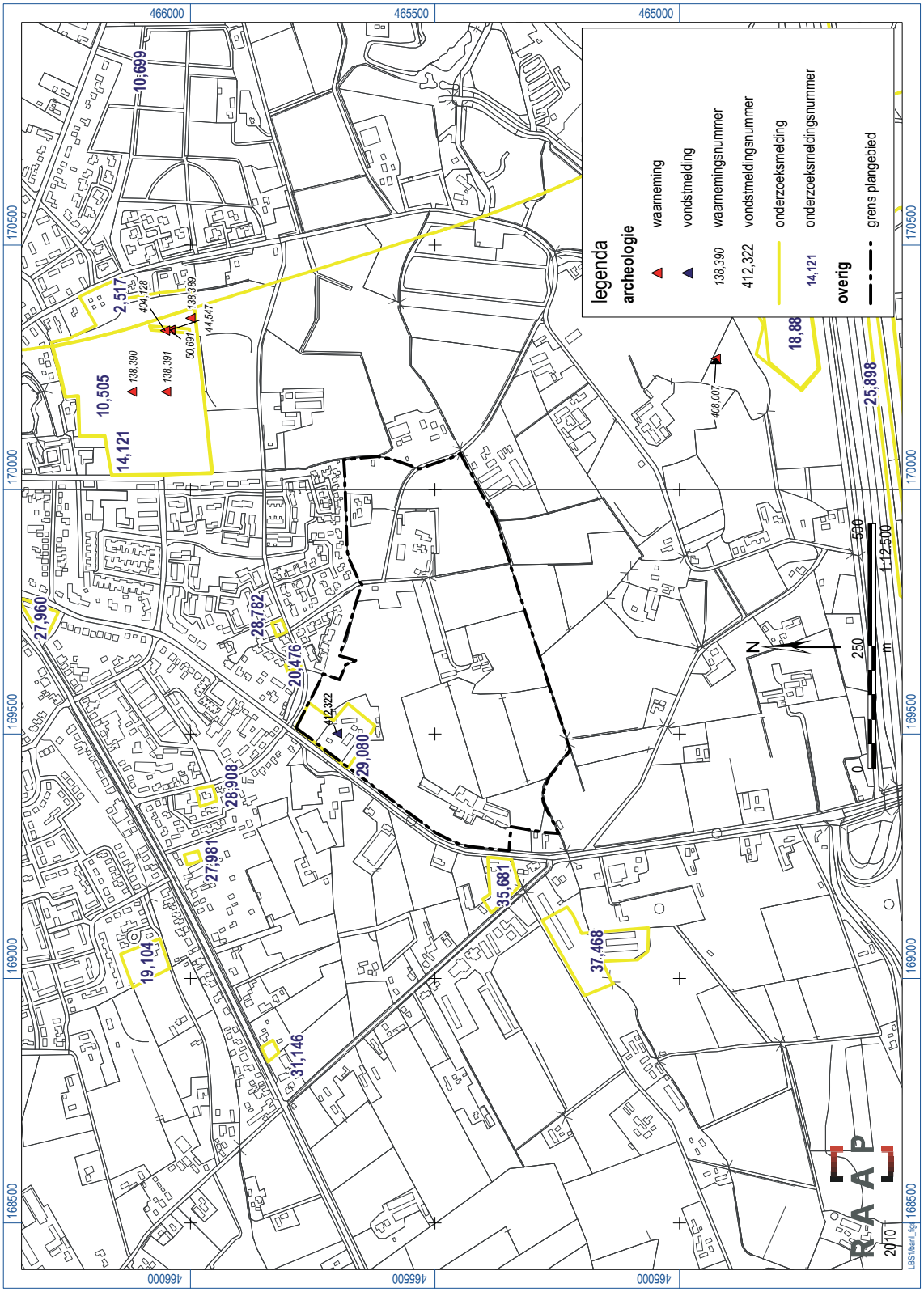
Hoe de Zenderense beek exact door het plangebied is niet bekend. Aan de hand van historische kaarten kan wel de loop van de Zenderense Beek in het einde van de 17e eeuw worden achterhaald (figuur 2). De beek stroomde ook destijds aan de zuidkant van het plangebied. De percelen aan weerzijden van de beek worden herhaaldelijk beschreven als ‘laghland’, ‘broeck’ en ‘somp’. Deze toponiemen duiden alle op laaggelegen drassig land. Dit bevestigt dus het voorkomen van een omvangrijk gebied bestaande uit een (overspoelde) dekzandlaagte en beekdal.

In hoeverre de bodemopbouw in het plangebied verstoord is, is niet bekend. Wel is duidelijk dat door de ruilverkaveling in de vorige eeuw het plangebied grotendeels is geëgaliseerd. Ongetwijfeld heeft het aanleggen van sloten de bodem plaatselijk diep verstoord. Tevens kan ter hoogte van de diverse erven de bodemopbouw verstoord zijn.

Archeologische gegevens (figuur 6)
In en in de nabijheid van het plangebied zijn in het verleden meerdere archeologische onderzoeken uitgevoerd (figuur 7). Slechts enkele hiervan hebben een archeologische vindplaats opgeleverd (vondstmeldingsnummer 412322). Een hiervan is in het plangebied zelf gelegen (onderzoeksmeldingsnummer 29080). In ARCHIS is geen beschrijving van de vindplaats opgenomen, maar het betreft waarschijnlijk het erf Wixeler uit de Late Middeleeuwen (zie hoofdstuk 2). Op ca. 500 m ten



Figuur 6. Aangepaste archeologische waarden- en verwachtingskaart op basis van de resultaten van het bureauonderzoek.



Figuur 7. Uitsnede van ARCHIS van de omgeving van het plangebied.

noordoosten van het plangebied zijn tijdens een booronderzoek in 1999 twee vindplaatsen aangetroffen. Een hiervan is nader onderzocht door middel van een proefsleuvenonderzoek. Tijdens deze onderzoeken zijn bewoningssporen aangetroffen uit de Vroege en Late Middeleeuwen en enkele losse vondsten uit het Meso- en Neolithicum. Op eenzelfde afstand ten zuidoosten van het plangebied zijn in 2005 tijdens een booronderzoek stukken vuursteen en scherven aangetroffen (waarnemingsnummer 408007). De datering van het aardewerk varieert tussen de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen. De hoeveelheid aardewerk duidt op het voorkomen van een nederzetting uit tenminste een van boven genoemde perioden. Direct ten zuidoosten hiervan is tijdens een archeologisch proefsleuvenonderzoek een nederzetting uit de Volle Middeleeuwen aangetroffen (waarnemingsnummer 421004). Er zijn hier meerdere structuren (waaronder een Gasselte B huis) en twee waterputten aangetroffen.

Behalve het historische erf uit het plangebied zelf liggen alle bovenstaande vindplaatsen op dekzandruggen. De enige vindplaats in de omgeving van het plangebied die gelegen is ter hoogte van dekzandwelvingen is de vondst van enkele scherven uit de Romeinse tijd en meerdere vuurstenen artefacten. De vondst dateert uit de jaren 60 en is gedaan door de heer Van Sprang tijdens het aflopen van een stuk omgezette grond in de dorpskern van Voorthuizen.

De overige onderzoeken in de nabijheid van het plangebied hebben geen vindplaatsen opgeleverd. Er zijn geen archeologische monumenten in of in de nabijheid van het plangebied gelegen.

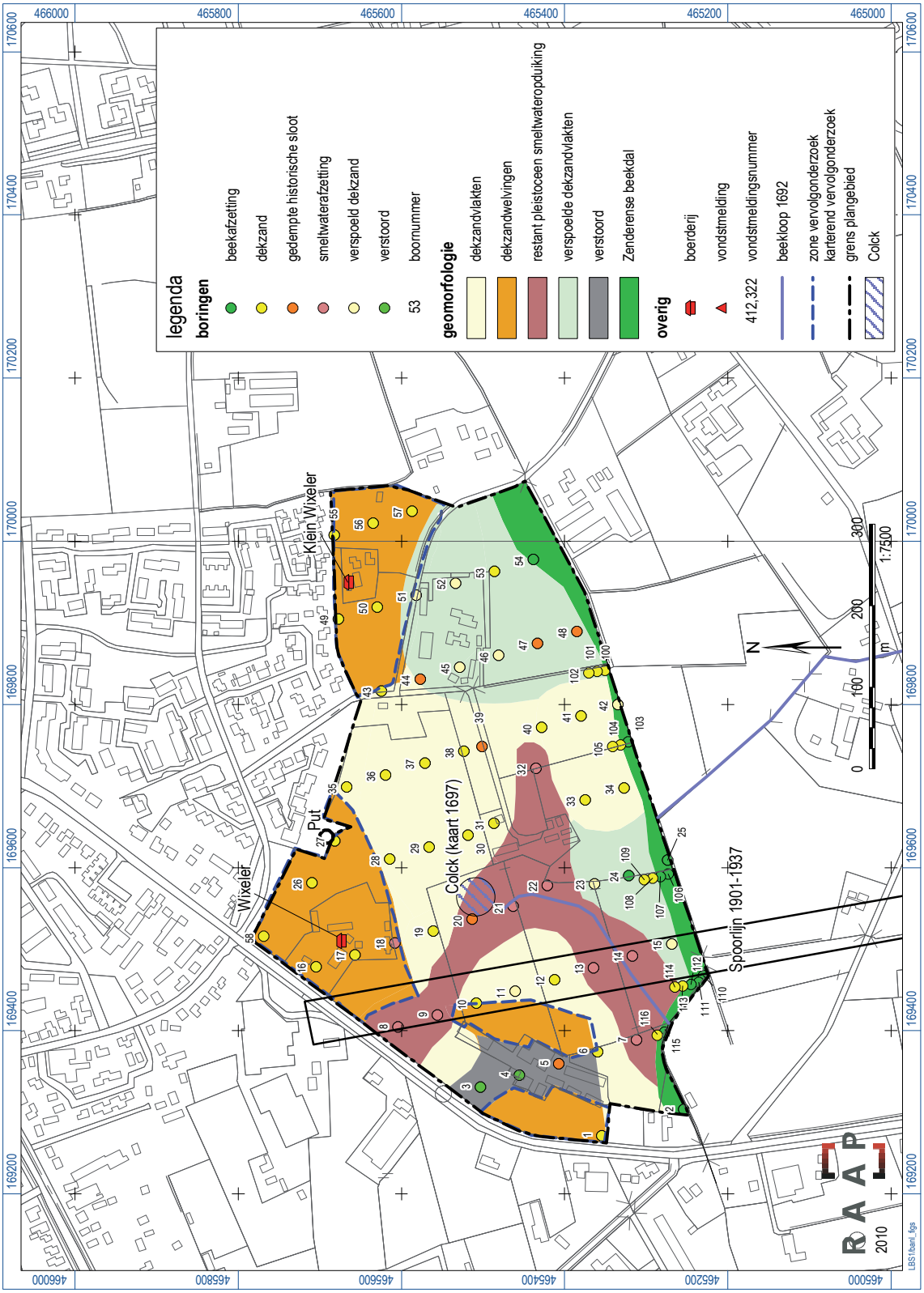
Op basis van bovenstaande gegevens kan de archeologische waarden- en verwachtingskaart nader begrensd worden (figuur 6). De grens tussen de dekzandwelvingen en de dekzandlaagte en beekdalzone is iets aangepast. Het beekdal zelf kan nog niet worden aangegeven. Hierover zijn nog te weinig gegevens beschikbaar. Uit het historisch onderzoek zijn beide historische erven, Wixeler en Klein Wixeler zijn aan het beeld toegevoegd. Daarnaast zijn de kolk, spoorlijn en gegraven waterloop in de kaart opgenomen. Als laatste is de loop van de Zenderense Beek in het einde van de 17e eeuw opgenomen.

3.3 Verkennend veldonderzoek

3.3.1 Opzet en methoden

Ter verfijning van de opgestelde verwachtingskaart in het bureauonderzoek is een verkennend booronderzoek uitgevoerd (figuur 8). De onderzoeksmethode voor het verkennend veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en het protocol inventariserend veldonderzoek en leidraad beekdalen in Pleistoceen Nederland uit de KNA versie 3.1.

Tijdens het verkennend veldonderzoek zijn 58 boringen verricht in een grid van 50 x 100 m in negen nagenoeg noord-zuid georiënteerde raaien. De boringen in een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond. Voor het verkennend booronderzoek ten behoeve van de opbouw van het Zenderense beekdal zijn in vijf raaien zeventien boringen geplaatst met een interval van 10 m (boringen 100 t/m



Figuur 8. Aangepaste geomorfologische kaart op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek.

116). Het aantal boringen in een raai was afhankelijk van het resultaat: indien in twee opeenvolgende boringen geen beekdalafzetting aanwezig was, is de raai afgebroken.

Er is geboord tot maximaal 2 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden).

3.3.2 Resultaten

Geomorfologie: aangepaste kaart

Op basis van het verkennend booronderzoek is de geomorfologische kaart voor het plangebied nader gespecificeerd (figuur 8). Het plangebied is in bodemkundig opzicht in vier typen te verdelen. In combinatie met het bureauonderzoek kunnen er vijf verschillende geomorfologische eenheden uit gedestilleerd worden.

Het beekdal van de Zenderense Beek loopt slechts in het uiterste zuiden door het plangebied. Waarschijnlijk heeft de beek hoofdzakelijk ten zuiden van het plangebied gestroomd. Bodemkundig bestaan de beekdalafzettingen uit wisselde lagen zand en klei. Het zand bestaat afwisselend uit fijn en grof zand en bevat in enkele boringen enige grindlaagjes. Zowel de zand- als kleipakketten bevatten (verveende) plantenresten.

De beek heeft een deel van de aangrenzende dekzandvlakten verspoeld. Deze verspoelde dekzanden bestaan hoofdzakelijk uit (matig) fijn ijzerarm zand en bevat doorgaans enkele humusvlekken. Het deel van de dekzandvlakte dat niet verspoeld is bestaat uit ijzerrijk, matig fijn zand en is in vergelijking met de verspoelde dekzanden steviger van structuur.

Binnen de dekzandvlakte komt een zone voor met grover materiaal. De bodem bestaat hier uit een slap, licht grindig, grof zandpakket met plantenresten. Kleilagen komen hier niet in voor. Deze afzettingen kunnen waarschijnlijk gerelateerd worden aan een dagzomende opduiking van smeltwaterafzettingen, afkomstig van de Veluwe stuwwal.

Als laatste komen in drie zones dekzandwelvingen voor. Deze kennen dezelfde bodemkundige opbouw als de onverspoelde dekzandvlakten, maar onderscheiden zich hiervan doordat ze iets hoger gelegen zijn en volgens de kadastrale minuut in gebruik zijn als akkerpercelen (kampjes).

3.3.3 Advies

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek is geadviseerd de gebieden met een lage archeologische verwachting en de gebieden waarvan de bodemopbouw verstoord is vrij te geven. De gebieden met een hoge archeologische verwachting betreffen de dekzandwelvingen ter hoogte van beide historische erven. Ook de zone met dekzandwelvingen in het uiterste westen van het plangebied dient nader onderzocht te worden. Hiervoor geldt een verhoogde archeologische verwachting voor resten uit de periode IJzertijd t/m Nieuwe tijd. Voor deze periode bestaat de kans op het voorkomen van nederzettingsresten, bestaande uit een erf (woonstalhuis, enkele bijgebouwen en waterput).

Als prospectiekenmerken van de eventueel aanwezige archeologische resten kunnen worden benoemd:
- een aaneengesloten archeologische laag, gekenmerkt door een afwijkende kleur ten opzichte van de eronder en erboven liggende laag;
- de aanwezigheid van mogelijk antropogene objecten als houtskool, bot, steen en artefacten (voornamelijk aardewerk en vuursteen) in een matig tot hoge dichtheid (>40 vondsten groter dan 4 mm per m²);
- de veronderstelde afmetingen van de sites zijn groot (>2000 m²); de resten bevinden zich naar verwachting in de top van de dekzandafzettingen (B- & C-horizont).

Op grond van de gespecificeerde verwachting werd de volgende onderzoeksmethode opgesteld (SIKB, 2007; Tol e.a., 2004):
- een karterend booronderzoek bestaande uit tien boringen per hectare (30 x 35 m grid), geplaatst in een driehoeksgrid;
- boor: Edelmanboor met een diameter van 15 cm;
- waarnemingsmethode: controle opgeboord materiaal ter plaatse in het veld (opgeboord materiaal indien mogelijk zeven met een zeef met een maaswijdte van 4 mm);
- boordiepte tot minimaal 25 cm in de onverstoorde pleistocene C-horizont.

Het bevoegd gezag (gemeente Barneveld) heeft het advies overgenomen. De resultaten zijn in de volgende paragraaf opgenomen.

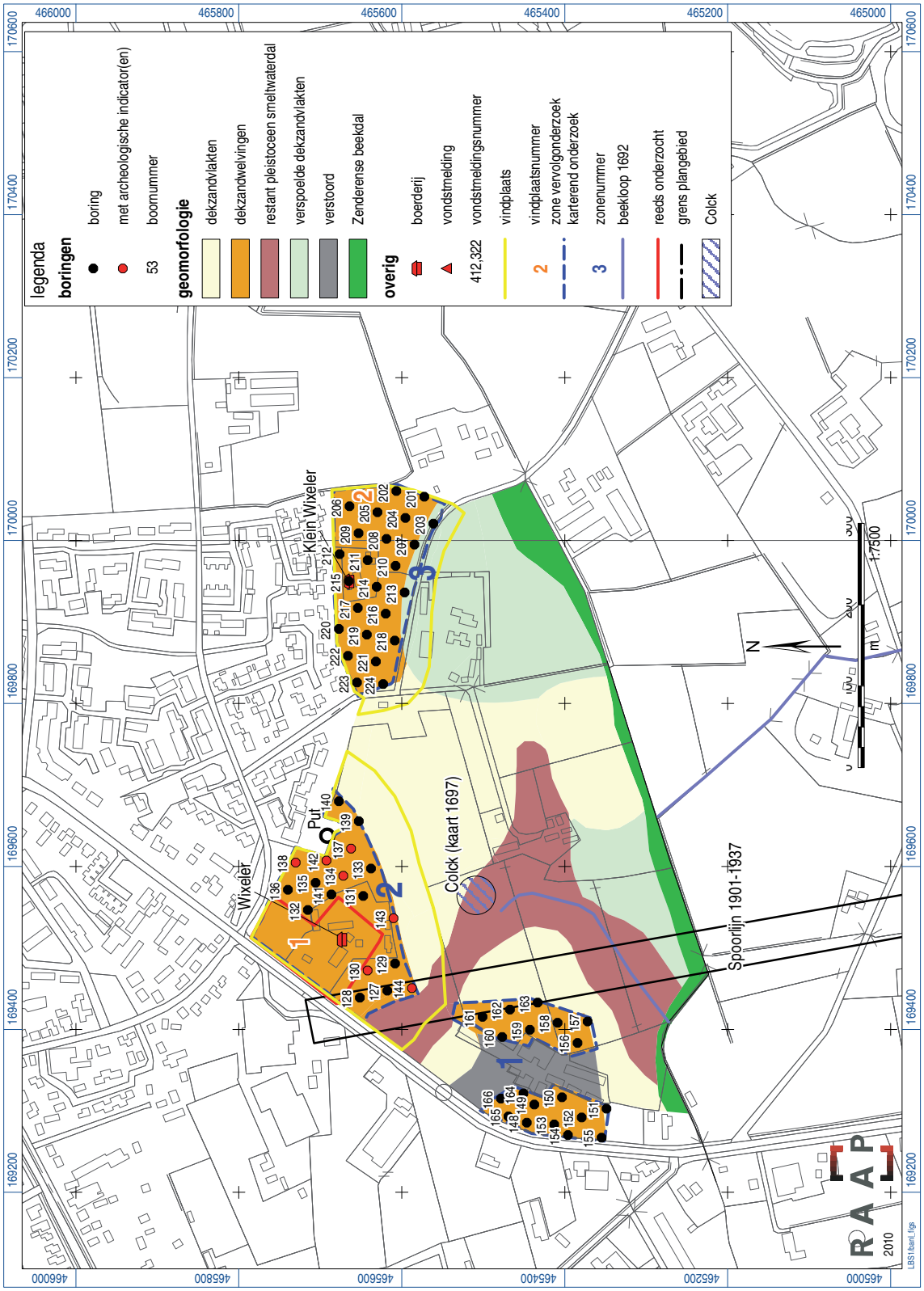
3.4 Karterend booronderzoek

3.4.1 Methoden

Op basis van het verkennend veldonderzoek zijn drie zones uitgekozen voor het karterend veldonderzoek (figuur 9: zone 1 t/m 3). Zone 1 betreft de boringen 148 t/m 166; zone 2 de boringen 127 t/m 144; en zone 3 de boringen 201 t/m 224. De 61 boringen zijn verricht in een grid van 30 x 35 m in noord-zuid georiënteerde raaien. De boringen in een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond.

Er is geboord tot maximaal 2 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Het opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,4 cm; het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen.

De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode IJzertijd t/m Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).



Figuur 9. Resultaten karterend booronderzoek.

3.4.2 Resultaten[11]

Zone 1

In zone 1 zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis hiervan wordt verwacht dat er ter hoogte van het plangebied geen archeologische vindplaats aanwezig is die door middel van gehanteerde methode opgespoord kan worden.

Zone 2

In zone 2 zijn in zeven van de achttien boringen archeologische indicatoren aangetroffen (boringen 130, 134, 137, 138 en 142 t/m 144). Behalve enkele fragmenten houtskool en verbrande leem fragmenten betreft het in alle gevallen aardewerk. Het aardewerk betreft in bijna alle gevallen kleine fragmenten poreus handgevormd aardewerk. Een scherf wijkt hier van af (boring 138). Deze is relatief hard gebakken en aan de binnenzijde lijken twee groeven te lopen, wat op gedraaid aardewerk kan duiden. De aardewerkfragmenten kunnen mogelijk gekoppeld worden aan de voorgangers van het erf Wixeler. Alle aangetroffen scherven zijn echter helaas te klein om exact te kunnen dateren. Daarom wordt voor de vindplaats een globale datering vanaf de IJzertijd t/m de Late Middeleeuwen aangehouden.

De scherven uit de boringen 138 en 142 zijn aangetroffen in de C-horizont. De overige scherven komen uit het onderste gedeelte van de menglaag. De verwachting is dat de vindplaats grotendeels intact is. Er zijn namelijk geen grootschalige diepe bodemverstoringen aangetroffen.

Vindplaats 1-RAAP-objectnummer(s): BANL 1
ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet bekend
ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 415343
Coördinaten: 169.532/465.696; **Kaartblad:** 32E
Gemeente: Barneveld; **Toponiem:** Voorthuizen Zuid
Maaiveld: erf en grasland
Geomorfologie: dekzandwelvingen
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP: ca. 12 m +NAP
Complextype: erf/boerderij
Datering: IJzertijd t/m Nieuwe tijd
Vondsten: bureauonderzoek en boringen (BANL 01)
Diepteligging archeologische laag/vondsten: ca. 35-55 cm -Mv
Globale omvang vindplaats: ca. 1 ha

Zone 3

In de boringen van zone 3 zijn slechts enkele fragmentjes houtskool aangetroffen. Aardewerk of verbrande leem ontbrak geheel. Op de akker zijn wel enkele fragmenten aardewerk uit de Nieuwe tijd aangetroffen. Het betreft onder meer geglazuurd roodbakkend aardewerk en Delfts Blauw aardewerk. Het geheel ontbreken van aardewerk in de boringen rondom het historische erf Klein Wixeler (in tegenstelling tot de boringen rondom erf Wixeler) kan duiden op een recentere oor-

[11] In deze paragraaf worden alleen de archeologische resultaten beschreven. De geomorfologische resultaten komen overeen met het verkennend booronderzoek (zie § 3.3).

sprong van het erf. Een andere mogelijkheid is dat voorgangers van Klein Wixeler buiten het plangebied hebben gelegen. Opvolgende erven werden niet altijd op dezelfde plaats herbouwd. Al is het doorgaans zo dat erven vanaf de Late Middeleeuwen minder aan verplaatsing onderhevig waren dan de erven in de voorgaande perioden.

Op basis van het ontbreken van eenduidige archeologische indicatoren kan niet worden gesteld dat een archeologische vindplaats ontbreekt. Van het historische erf Klein Wixeler kunnen wel degelijk sporen resteren in het plangebied.

Vindplaats 2-RAAP-objectnummer(s): BANL 2
ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet bekend
ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 415348
Coördinaten: 169.926/465.555; **Kaartblad:** 32E
Gemeente: Barneveld; **Toponiem:** Voorthuizen Zuid
Maaiveld: erf en grasland
Geomorfologie: dekzandwelvingen
Hoogte maaiveld t.o.v. NAP: ca. 12,8 m +NAP
Complextype: erf/boerderij
Datering: Late Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd
Vondsten: bureauonderzoek
Diepteligging archeologische laag/vondsten: ca. 35-55 cm -Mv
Globale omvang vindplaats: ca. 1 ha

3.4.3 Conclusie

Binnen het gehele plangebied Voorthuizen Zuid zijn twee zones aan te wijzen waar een archeologische vindplaats voorkomt. De eerste vindplaats betreft het historische erf Wixeler. Hier komt waarschijnlijk al vanaf de Volle Middeleeuwen bewoning voor. Tijdens het booronderzoek zijn hier meerdere fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen. Deze fragmenten zijn echter niet exact te dateren. Vooralsnog wordt voor de vindplaats een datering aangehouden vanaf de IJzertijd t/m de Late Middeleeuwen. De verwachting is dat de archeologische resten intact zijn. Er zijn namelijk geen grootschalige bodemverstoringen aangetroffen.

De tweede vindplaats betreft het historische erf Klein Wixeler. Tijdens het booronderzoek zijn hier geen eenduidige archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van historische bronnen kan worden bepaald dat het erf ter hoogte van het plangebied moet hebben gelegen. Het ontbreken van indicatoren geeft geen reden anders te vermoeden.

In het derde perceel dat is onderzocht (zone 1) zijn geen aanwijzingen gevonden op het voorkomen van een archeologische vindplaats; indicatoren ontbraken hier geheel.

4 Advies

4.1 Advies toekomstig landgebruik

Geadviseerd wordt om de historisch waardevolle landschapselementen te behouden, om zo de afwisseling en herkenbaarheid van het gebied te behouden. Dit kan versterkt worden door nieuw aan te planten groen af te stemmen op de bodemgesteldheid en het historisch beplantingsbeeld. Dit houdt in hoofdlijnen in dat in de buurt van voormalige bouwlanden met name eik zal worden aangeplant. Op de voormalige heideterreinen zou kunnen worden gekozen voor eik of grove berk. Op de lemige grond nabij de beek kan worden gekozen voor els, wilg, populier en es. Naast de keuze van de boomsoort heeft ook het beheer mede het beeld van het landschap bepaald. De randen van de bouwlanden werden veelal breed beplant. De elzensingels werden in smalle rijen geplant. Veel hout werd periodiek afgezet, slechts enkele bomen (met name eiken) werden behouden. Om een goed beeld te krijgen van de schaal, de afwisseling en het aangezicht die lange tijd kenmerkend was voor het plangebied, kan worden gekeken naar vergelijkbare gebieden in de omgeving, zoals de gebieden rond Kallenbroek, Appel en Gerven.

4.2 Advies archeologisch vervolgonderzoek

Voor beide vindplaatsen (1 en 2) wordt geadviseerd deze nader te onderzoeken door middel van een proefsleuvenonderzoek. Behoud is in deze fase nog te voorbarig. Het namelijk nog niet duidelijk waar de archeologische resten exact gelegen zijn, hoe deze zich uiten en hoe diep ze gelegen zijn. Pas na het proefsleuvenonderzoek kan besloten worden tot behoud, opgraven of vrijgeven.

Om ook de periferie van de mogelijke vindplaatsen te onderzoeken, wordt aanbevolen ook direct buiten zone waar het karterend booronderzoek heeft plaatsgevonden proefsleuven aan te leggen. Daarnaast wordt aanbevolen om ook ter hoogte van de kolk een proefsleuf aan te leggen. Pollenmonsters uit de vulling van de kolk kunnen een nuttige aanvulling zijn voor de reconstructie van het landschap uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Voor de landschapsreconstructie uit voortgaande perioden is een pollenanalyse uit de vulling van de Zenderense beek van belang.

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen te worden opgesteld, dat moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag.

Literatuur

Berkel, G. van & K. Samplonius, 2006. *Nederlandse plaatsnamen: herkomst en historie*. Uitgeverij Het Spectrum, Utrecht.

Deys, H.P., 1988. *De Gelderse vallei: geschiedenis in oude kaarten.* HES uitgevers, Utrecht.

Jonge, E. de, B.J. van den Enk, 1990. *Herengoederen op de Veluwe, deel 1.* Vereniging Veluwse Geslachten, Barneveld.

Leppink, G.B., 1996, *Het Sint Catharinae Gasthuis in Arnhem in de eerste vier eeuwen van zijn bestaan (1246-1636)*. Uitgeverij Verloren, Hilversum.

Passavant, G., 1697. *Caerten van de tiendens onder 't Hoogh Voorthuijser block door*. Geldersarchief, Arnhem.

Roode, F. de & F. van Oosterhout, 2008. Archeologische monumentenzorg in de gemeente Barneveld: Deel 1: beleidsnota archeologische monumentenzorg; Deel 2: toelichting op de archeologische verwachtingskaart. *RAAP-rapport* 1682. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Geraadpleegde websites

http://www.watwaswaar.nl (Veldminuut van de Topografische Militaire Kaart, ca. 1850. Nationaal Archief, Den Haag en Kadastrale minuutplans 1832 van de gemeente Barneveld en Voorthuizen).
http://www.archis.nl
http://www.ahn.nl

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARCHeologisch Informatie Systeem
CHS	Cultuurhistorische HoofdStructuur
CHW	Cultuurhistorische WaardenKaart
DINO	Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KICH	KennisInfrastructuur CultuurHistorie
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

afzetting
Neerslag of bezinking van materiaal.

antropogeen
Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).

archeologische verwachtingskaart
Een kaart waarop in vlakken staat aangegeven waar archeologische vindplaatsen kunnen worden verwacht. De kaart is het resultaat van een systematische analyse van relevante gegevens (kennis over locatiekeuze, fysische geografie, statistische relaties, etc.). De analyse is statistisch onderbouwd en wordt uitgevoerd met een GIS.

artefact
Alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen.

B-horizont
Een minerale (soms moerige) horizont in een bodem, waarin een of meer van de volgende kenmerken voorkomen: 1. inspoeling van kleimineralen, aluminium, ijzer of humus uit hoger liggende horizonten, al dan niet in combinatie; 2. (bijna) volledige homogenisatie met bovendien zodanige veranderingen dat: a). nieuwvorming van kleimineralen is opgetreden, en/of b). aluminium en ijzer(hydro)oxiden zijn vrijgekomen, of c). een blokkige of prismatische structuur is ontstaan.

bint
Samenstel van twee stijlen met een balk.

C-horizont
Horizont die niet (of weinig) is veranderd door bodemvorming; het oorspronkelijke moedermateriaal.

dekzand
Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een ‘dek’ (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).

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

gebint
Samenstel van een bint met twee vrijstaande stijlen en bijbehorende hoekverstijvingen. De afmeting van een huis werd in Oost-Nederland vaak in gebinten uitgedrukt.

geomorfologie
Verklarende beschrijving van de vormen van de aardoppervlakte in verband met de wijze van hun ontstaan.

horizont
Een bodemlaag waarin zich bepaalde bodemkundige processen afspelen.

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

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

stuwwal (bekken)
Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten.

vindplaats
Plaats waar archeologisch materiaal is verzameld of te verzamelen is.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).
Figuur 2. Resultaten cultuurhistorische inventarisatie anno 1832.
Figuur 3. Kaart van de omgeving van Voorhuizen en het plangebied anno 1697.
Figuur 4. Aangepaste geomorfologische kaart op basis van de resultaten van het bureauonderzoek.
Figuur 5. Het plangebied en haar omgeving afgebeeld op het AHN.
Figuur 6. Aangepaste archeologische waarden- en verwachtingskaart op basis van de resultaten van het bureauonderzoek.
Figuur 7. Uitsnede van ARCHIS van de omgeving van het plangebied.
Figuur 8. Aangepaste geomorfologische kaart op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek.
Figuur 9. Resultaten karterend booronderzoek.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen (op cd-rom).
Bijlage 2. Gemeentelijk achtergronddocument.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

Zie de bij dit rapport bijgeleverde cd-rom.

Bijlage 2. Gemeentelijk achtergronddocument

Betreft: Bureauonderzoek en verkennend boordonderzoek plangebied Voorthuizen zuid

Datum: 15-4-2010

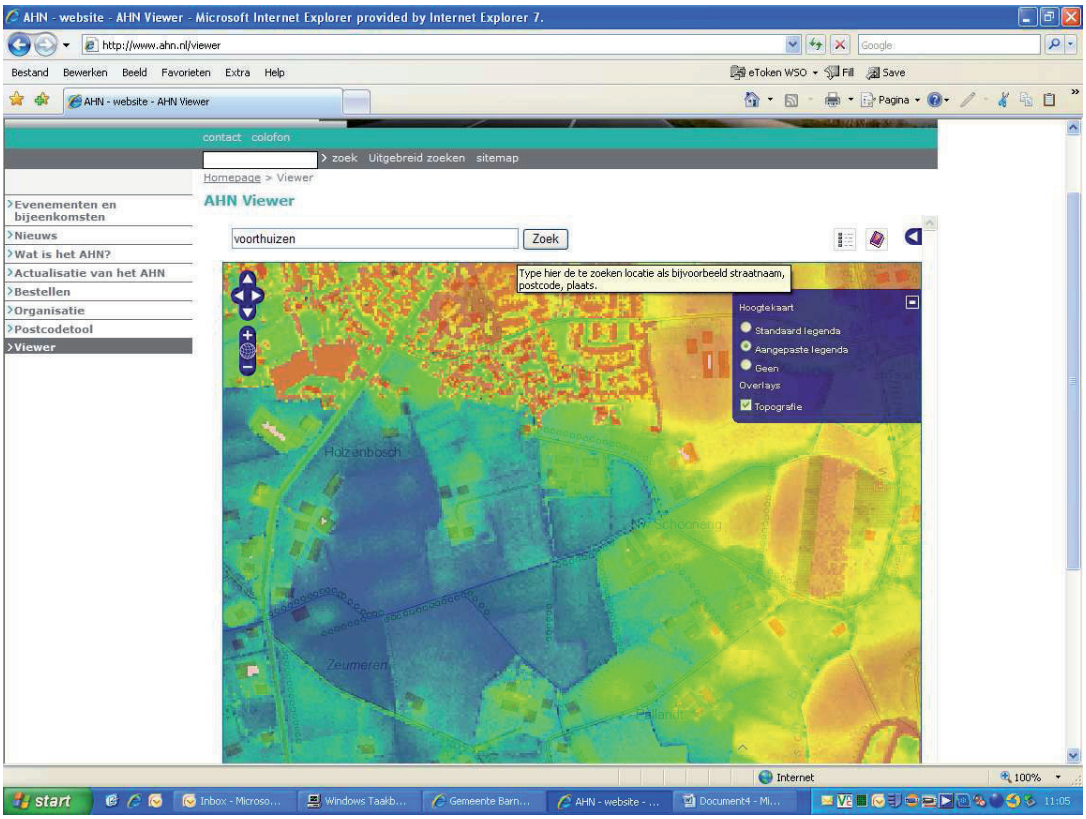
Van: P. Schut

Op verzoek van: M. Oosting

Het plangebied beslaat ca. 26 ha en ligt ten oosten van de Baron van Nagelstraat en ten zuiden van de Schoonengweg.

Landschap

Volgens de archeologische waarden en verwachtingenkaart van de gemeente Barneveld betreft het grotendeels een gebied met een lage verwachting. Dit is afgeleid uit het feit dat het een dekzandvlakte of laagte betreft, wat wordt bevestigd door het AHN. Langs de randen liggen zones met een middelhoge verwachting bestaande uit dekzandwelvingen. Van oost naar west loopt het beekdal van de Zenderensebeek door het gebied.



AHN

Archeologie

Monumenten: er bevinden zich geen AMK gebieden binnen of in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.

Onderzoeksmeldingen: er bevinden zich een tiental onderzoeksgebieden in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. In twee gevallen hebben opgravingen plaats gevonden (Kromme Akker en Harselaar zuid). Bij deze opgravingen zijn nederzettingsresten en graven uit de Late Prehistorie en Middeleeuwen aan het licht gekomen



. *tmk 1850*

De Man 1805





Historische kaarten: De boerderijen die tegenwoordig binnen het plangebied liggen lijken vooral te dateren uit de negentiende eeuw. OP de kaart van De Man zijn alleen de Holzenbosch (Wixeler?) herkenbaar evenals een tweetal boerderijen aan de zuidrand en de Schoonerenk. In de zuidoosthoek van het plangebied liep rond 1900 het spoorlijntje van Barneveld naar Nijkerk.

Opnemen in de offerte uitvraag voor Bureau en verkennend booronderzoek

In de offerte dient een plan van aanpak te worden opgenomen waarin expliciet wordt gemaakt op welke wijze aandacht zal worden besteed aan de volgende aandachtspunten:

Bureauonderzoek: waarbij aandacht besteed dient te worden aan de volgende punten:

- Evaluatie van het eerder uitgevoerde onderzoek in de onmiddellijk omgeving van het plangebied.
- De ligging van de Zenderense beek
- De specifieke verwachtingen ten aanzien van het beekdal gebruikmakend van de Leidraad beekdalen (KNA)
- Waardevolle landschapselementen
- De oorsprong van de huidige verkaveling
- De mate van verstoring
- Specifiek verwachtingsmodel voor het plangebied

Vanwege de omvang van het gebied dient het bureau onderzoek vergezeld te gaan van een verkennend booronderzoek. Centrale vragen daarbij zijn:

- Toetsing specifiek verwachtingsmodel

- De mate van verstoring
- De ligging van het oorspronkelijke beekdal. In het gebied met een lage verwachting dienen twee noordzuid gerichte boorraaien gepland te worden die specifiek gericht zijn op deze vraag. Een uitspraak over de mogelijkheden van landschapsreconstructie op basis van pollenonderzoek is dringend gewenst.
- Onderbouwd advies waarom er wel of geen karterend/inventariserend (boor) onderzoek noodzakelijk is en voor welke delen van het plangebied dit geldt. Aan dit advies dient een specifieke vraagstelling te worden gekoppeld met advies voor methode en techniek voor de volgende fase.
- De verkennende boringen zijn vooral gericht op de gebieden met een middelhoge verwachting en hebben als doel de verstoringen in kaart te brengen en de begrenzing van deze zone te verifiëren. Gezien de beperkte omvang van de gebieden met een middelhoge verwachting wordt een combinatie met inventariserende boringen t hogelijk op prijs gesteld.
- Aangezien het grootste deel van het plangebied een lage verwachting is het niet nodig om een systematisch boorgrid over het gebied heen t e leggen. Wel moeten twee noordzuid boorraaien worden ingepland in het lage gebied met als doel het beekdal nader in kaart te brengen.
- De nadruk dient te liggen op een slimme manier van verkennen, waarbij de onderbouwing hiervan doorslaggevend is. In de offerte dient inzichtelijk gemaakt te worden wat de financiële consequenties zijn van bureauonderzoek + verkennende boringen versus bureauonderzoek+ verkennende boringen+ directe uitbreiding naar karterend booronderzoek. Indien de aannemer dringende redenen heeft om meer boringen in het gebied met een lage verwachting te willen zetten, dient eerst contact opgenomen te worden met de opdrachtgever.
- Bij inventariserende/karterende boringen wordt uitgegaan van tenminste 12 megaboringen (15 cm) per ha