

**Wekerom-West**  
**(gemeente Ede)**  
rapport 1103

# **Wekerom-West (gemeente Ede)**

Een Bureauonderzoek

**J.M. Blom**  
**A.G. de Boer**



## Colofon

ADC Rapport 1103

Wekerom-West (gemeente Ede)  
Een Bureauonderzoek

Auteurs: J.M. Blom en A.G. de Boer

In opdracht van: gemeente Ede

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, oktober 2007

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt  
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook  
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend  
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:  
dr. E. Lohof

ISBN 978-90-6836-093-6

ADC ArcheoProjecten  
Tel 033-299 81 81  
Postbus 1513  
3800 BM Amersfoort  
Fax 033-299 81 80  
Email [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)

## Inhoudsopgave

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Samenvatting                                                                                                             | 5  |
| 1 Inleiding                                                                                                              | 6  |
| 2 Methoden                                                                                                               | 7  |
| 3 Resultaten                                                                                                             | 7  |
| 3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01) | 7  |
| 3.2 Beschrijving van de huidige situatie (LS02)                                                                          | 7  |
| 3.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)                                            | 8  |
| Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)                                 | 8  |
| 3.4 Conclusie en gespecificeerde verwachting (LS05)                                                                      | 10 |
| 4 Conclusies                                                                                                             | 11 |
| 5 Advies                                                                                                                 | 12 |
| Literatuur                                                                                                               | 13 |
| Lijst van afbeeldingen                                                                                                   | 13 |
| Lijst van tabellen                                                                                                       | 13 |

Tabel 1 Archeologische perioden

| Periode                                | Tijd in jaren |           |   |       |           |
|----------------------------------------|---------------|-----------|---|-------|-----------|
| <i>Nieuwe tijd</i>                     | 1500          | na Chr.   | - | heden |           |
| <i>Late-Middeleeuwen</i>               | 1050          | na Chr.   | - | 1500  | na Chr.   |
| <i>Vroege-Middeleeuwen</i>             | 450           | na Chr.   | - | 1050  | na Chr.   |
| <i>Romeinse tijd</i>                   | 12            | voor Chr. | - | 450   | na Chr.   |
| <i>IJzertijd</i>                       | 800           | voor Chr. | - | 12    | voor Chr. |
| <i>Bronstijd</i>                       | 2000          | voor Chr. | - | 800   | voor Chr. |
| <i>Neolithicum (Nieuwe Steentijd)</i>  | 5300          | voor Chr. | - | 2000  | voor Chr. |
| <i>Mesolithicum (Midden Steentijd)</i> | 8800          | voor Chr. | - | 4900  | voor Chr. |
| <i>Paleolithicum (Oude Steentijd)</i>  | 300.000       | voor Chr. | - | 8800  | voor Chr. |

Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

|                                             |                                                                                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Provincie:</i>                           | Gelderland                                                                          |
| <i>Gemeente:</i>                            | Ede                                                                                 |
| <i>Plaats:</i>                              | Wekerom                                                                             |
| <i>Toponiem:</i>                            | Wekerom-West                                                                        |
| <i>Kadastrale gegevens:</i>                 | Onbekend                                                                            |
| <i>Kaartblad:</i>                           | 320                                                                                 |
| <i>Coördinaten:</i>                         | 177.309/458.747; 177.535/458.496; 177.412/458.389; 177.224/458.322; 177.157/458.459 |
| <i>Bevoegd gezag:</i>                       | gemeente Ede                                                                        |
| <i>Deskundige namens het bevoegd gezag:</i> | mevr. S.J.H. van der A                                                              |
| <i>ADC-projectcode:</i>                     | 4107694                                                                             |
| <i>Periode van uitvoering:</i>              | augustus 2007                                                                       |
| <i>Beheer en plaats documentatie:</i>       | ADC ArcheoProjecten afdeling P&B                                                    |



## Samenvatting

In opdracht van de gemeente Ede heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Wekerom-West in Wekerom (gemeente Ede). In het plangebied zal op termijn woningbouw worden gerealiseerd. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Landschappelijk gezien ligt het plangebied in de Gelderse Vallei, die wordt begrensd door stuwwallen. De bodem bestaat uit verspoeld dekzand waarin laagtes zijn ingesneden. Het zuidelijke deel van het plangebied, waar een dekzandrug is gekarteerd ligt wat hoger. Verspreide, kleinschalige bewoning en akkerbouw is in de Gelderse Vallei mogelijk nog aan te treffen op lange, smalle dekzandruggen. De vochtige laaggelegen delen tussen de dekzandruggen zijn vermoedelijk slechts als weidegrond in gebruik geweest.

Er zijn geen directe aanwijzingen voor archeologische waarden in het plangebied. Onderzoeken in de omgeving hebben geen archeologica aan het licht gebracht. Ook de bodemkundige en geomorfologische kenmerken geven geen aanleiding sporen te verwachten. Een uitzondering hierop vormt de dekzandrug in het zuiden van het plangebied.

Om de archeologische verwachting te toetsen dient in de gebieden met een lage archeologische verwachting een beperkt booronderzoek uitgevoerd te worden. Door in een zuidwest-noordoost georiënteerde raai om de 25 meter een boring te zetten kan de bodemopbouw in het plangebied worden bepaald. Deze raai zal ca. 420 meter lang zijn, hetgeen betekent dat ca. 18 boringen dienen te worden gezet.

In het gebied met een middelhoge archeologische verwachting dient om tijdelijke jachtkampjes op te sporen een 10x10m grid te worden aangehouden. Dit geeft een totaal 35 boringen, die gezet dienen te worden met een 15 cm boor. Het archeologisch relevante niveau moet worden gezeefd.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA) of Programma van Eisen (PvE).



## 1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Ede heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Wekerom-West in Wekerom (gemeente Ede). In het plangebied zal op termijn woningbouw worden gerealiseerd. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld voor het plangebied<sup>1</sup>:

1. Zijn er uit het (her) in te richten beekdal en de aangrenzende randzones van het beekdal archeologische vindplaatsen bekend? Zo ja, wat is de locatie, aard, datering en omvang ervan?
2. Wat is de bodemopbouw van het beekdal en wat kan worden gezegd over de positie en ouderdom van beeklopen en –meanders in vroeger tijd?
3. Waar is sprake van locaties van (mogelijk) grote archeologische waarde, bijvoorbeeld zandkoppen of –ruggen in de beekdalbodem, historische bebouwing en infrastructuur en waar is sprake van een hoge trefkans op bijvoorbeeld een voorde, brug of watermolen?
4. Wat is er bekend over reeds uitgevoerde bodemversturende ingrepen in het gebied? Welke informatie is er beschikbaar over ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen en landinrichting?
5. Welke archeologische verwachting kan aan het plangebied worden toegekend voor de bovenste 1 meter van de bodem? In hoeverre is het mogelijk om deze verwachting te specificeren naar aard (type), datering en omvang van de vindplaats(en)?
6. Wat kan worden gezegd over de aanwezigheid van archeologische resten in dieper gelegen sedimenten, d.w.z. sedimenten die door veen of een laag van beeksedimenten worden afgedekt?
7. Welke methoden en technieken van veldonderzoek zijn er nodig om de gespecificeerde archeologische verwachting uit het bureauonderzoek te toetsen en aan te vullen?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 23, 27 en 28 augustus 2007 door: A.G. de Boer (prospector), J.M. Blom (archeoloog) en E. Lohof (senior prospector).

<sup>1</sup> RACM 2007a.



## 2 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1, in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. Het bureauonderzoek wordt gerapporteerd conform LS06.

Het onderzoek bestaat uit zes onderdelen (specificaties LS01 t/m LS06). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik
- beschrijving van de huidige situatie
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens

Op grond van deze onderdelen wordt een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht. Indien deze worden verwacht worden de (veronderstelde) eigenschappen van de waarden zo gedetailleerd mogelijk aangegeven.

## 3 Resultaten

### 3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)

Het plangebied ligt ten westen van Wekerom en heeft een oppervlakte van 6,9 ha. Het wordt begrensd door bebouwing aan de westzijde van de A.G. Wijersweg, De Hooyer en De Ring in het westen. In het zuiden en oosten wordt de begrenzing gevormd door perceelsgrenzen langs weilanden tussen de Koperensteeg en de N801 (Lage Valkseweg) en in het noorden door de N801 zelf (zie afb. 1).

Het onderzochte gebied bevindt zich binnen een straal van ca. 1000 m rondom het plangebied.

In het plangebied wordt op termijn woningbouw gerealiseerd. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van 6,9 ha worden bebouwd. Gedetailleerde bouwplannen zijn in dit stadium nog niet bekend.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

### 3.2 Beschrijving van de huidige situatie (LS02)

Het plangebied is momenteel in gebruik als weiland met verspreid liggende bebouwing. Een zijtak van de Groote Valksche Beek loopt door het noordelijk deel van het plangebied naar het westen. Dit water kan echter ook tot de Grensbeek gerekend worden, die ten oosten van Wekerom loopt, maar bij de bebouwde kom haaks afbuigt naar het zuiden en dan overgaat in een andere zijtak van de Groote Valksche Beek, die ten zuiden van het plangebied loopt.



### 3.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

| Bron                                                                               | historische situatie                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kadastrale minuut uit ca. 1830 <sup>2</sup>                                        | bebouwing in noordelijk deel plangebied langs de beek op zelfde locatie als huidige; deel perceelsgrenzen overeenkomend met huidige <sup>3</sup> ; landgebruik niet bekend |
| Historische kaart uit 1847 <sup>4</sup>                                            | wei- en bouwland                                                                                                                                                           |
| Bonnekaart uit 1892, 1892, 1897, 1900, 1908, 1911, 1914, 1926 en 1931 <sup>5</sup> | wei- en bouwland, hier en daar bebouwing                                                                                                                                   |

Het plangebied ligt ten noorden van het heidegebied het Wekeromsche Zand. In het noordelijk deel van het plangebied is tot het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw een aantal percelen niet ontgonnen en in gebruik als heide. De spaarzame bebouwing heeft een vergelijkbare ligging als de huidige. Zie afb. 2.

### Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

| Type informatie            | informatie                                                                                                                                            |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geologie <sup>6</sup>      | Formatie van Bostel met een dek van het Laagpakket van Wierden                                                                                        |
| Geomorfologie <sup>7</sup> | vlakke van ten dele verspoelde dekzanden, in noordoosten dalvormige laagte zonder veen, in uiterste zuiden dekzandrug al dan niet met oud landbouwdek |
| Bodemkunde <sup>8</sup>    | in het noordelijk deel van het plangebied veldpodzolgronden (Gt V), in het zuiden beekerdgronden (Gt IV)                                              |

Wekerom is gelegen in een laagte langs de stuwwallen van Ede en de Veluwe en is onderdeel van de Gelderse Vallei, een glaciaal bekken. De stuwwal en het laaggelegen bekken zijn gevormd in het Saalien, de voorlaatste ijstijd die ca. 150.000 jaar geleden eindigde. In deze periode was een deel van Nederland met landijs bedekt. Tijdens de laatste koude periode, het Weichselien (10.000 jaar geleden) reikte de grens van het landijs minder ver. Er heerste een poolklimaat en er groeide nauwelijks vegetatie, waardoor dekzand kon worden afgezet (Laagpakket van Wierden). Doordat de ondergrond permanent bevroren was, stroomde smeltwater over het oppervlak van de (stuwwal)hellingen af naar lager gelegen gebieden, waarbij insijding optrad.<sup>9</sup>

Volgens de geomorfologische kaart komen drie terreinvormen voor in het plangebied. In het uiterste zuiden is een dekzandrug aanwezig. Van deze en andere hoogtes is dekzand geërodeerd in het Weichselien. Deze verspoelde dekzanden worden in het grootste deel van het plangebied teruggevonden. In de noordoosthoek is tenslotte een laagte aanwezig. Dit beekdal is echter niet zo laag gelegen en vochtig, dat zich veen heeft gevormd (zie afb. 3).

De bodemkaart onderschrijft deels de geomorfologische kenmerken. In het noordelijk deel van het plangebied zijn veldpodzolgronden gekarteerd. Voorheen werden de veldpodzolgronden als jonge of heideontginningsgronden aangeduid, wat iets zegt over het voormalige grondgebruik. Veldpodzolgronden komen vaak voor in laag gelegen dekzandgebieden (vlakke van verspoelde dekzanden), of in gebieden met een relatief hoge grondwaterspiegel (laagtes).<sup>10</sup> Naast de typische podzolbodem worden ze gekenmerkt door hoge mate van ontijzing.<sup>11</sup>

<sup>2</sup> [www.dewoonomgeving.nl](http://www.dewoonomgeving.nl) (Ede B Wekerom).

<sup>3</sup> wel zijn verscheidene percelen samen gevoegd

<sup>4</sup> Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

<sup>5</sup> Bureau Militaire Verkenningen.

<sup>6</sup> Mulder, *et al.* 2003.

<sup>7</sup> Stichting voor Bodemkartering 2006.

<sup>8</sup> Stichting voor Bodemkartering 1997.

<sup>9</sup> Berendsen 1997.

<sup>10</sup> De Bakker & Edelman-Vlam 1976.

<sup>11</sup> Bakker & Schelling 1989.



Daarnaast zijn beekkeerdgronden gekarteerd in het zuiden van het plangebied. Dergelijke gronden hebben een hoge gemiddelde grondwaterstand. Hierdoor heeft, in tegenstelling tot podzolgronden, geen bodemvorming plaatsgevonden. Deze gronden worden gekenmerkt door een minerale eerdlaag van 15 tot 50 cm dikte, waaronder roestig zand aanwezig is.<sup>12</sup>

Op een AHN-beeld blijken binnen het plangebied hoogteverschillen tot ca. één meter voor te komen. De op de geomorfologische kaart gekarteerde dekzandrug blijkt qua aard en begrenzing niet overeen te komen met de hoogte zoals die is te zien op het AHN-beeld. De overige in het plangebied relatief hooggelegen delen liggen in een verspoelde dekzandvlakte en zijn meest bebouwd.

Ten noorden van de dekzandrug ligt een oost-west georiënteerde laagte van maximaal 100 meter breed. Dit kan een oude beekloop zijn, maar het is ook mogelijk dat het terrein hier vergraven is. Vervolgens loopt het terrein weer wat op en wordt doorsneden door de Groote Valksche Beek in het noorden. De lineaire hoogte in het midden van het noordelijk deel van het plangebied is een bestaande weg (zie afb. 4).

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

| Bron                                                 | omschrijving                                           |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Ede       | lage tot middelmatige archeologische verwachting       |
| Cultuurhistorische waardenkaart provincie Gelderland | lage tot gemiddelde historisch geografische waardering |
| AMK                                                  | 447                                                    |
| waarnemingen ARCHISII                                | 11.615, 42.175 en 57.841                               |
| vondstmeldingen ARCHISII                             | geen                                                   |
| onderzoeksmeldingen ARCHISII                         | 5.837, 8.180, 13.343, 15.386, 19.488 en 23.518         |

De ligging van de waarden is weergegeven in afb. 5 en 6.

De lage tot middelmatige archeologische verwachting op de beleidsadvieskaart is gebaseerd op het voorkomen van dekzandvlaktes, laagtes in het zuiden en dekzandwelingen in het noorden van plangebied. Deze verwachting geldt voor alle periodes. Er geldt een verhoogde kans op archeologische resten langs de randen van dekzandruggen en op kleine dekzandopduikingen. Hier kunnen met name sporen uit het Paleo- en Mesolithicum worden aangetroffen.<sup>13</sup>

Hoewel er verschillende onderzoeken zijn uitgevoerd, zijn er weinig concrete sporen van menselijke aanwezigheid in het onderzoeksgebied aangetroffen. Er is één monument aanwezig, dat de resten van een versterkt huis uit de Late Middeleeuwen betreft.<sup>14</sup> In een particuliere collectie is een stenen klopsteen of gebruikte bijl aangetroffen uit het Neolithicum of de Bronstijd.<sup>15</sup> Bij een booronderzoek zijn twee Laat Middeleeuwse scherven aangetroffen. De bodem in dit gebied bleek echter volledig verstoord te zijn, en derhalve is het niet aannemelijk dat deze vondsten aan een complex kunnen worden gekoppeld.<sup>16</sup>

De waarnemingen zijn gedaan op terreinen die hoger liggen dan het plangebied (zie afb. 5).

Ook de overige onderzoeken hebben geen archeologische waarden aan het licht gebracht. Twee booronderzoeken hebben plaatsgevonden langs de Lage Valkseweg niet ver van het plangebied. Beide leverden geen vervolgonderzoek op.<sup>17</sup> Ook verder weg gelegen booronderzoeken hebben geen archeologische indicatoren opgeleverd.<sup>18</sup> Vaak was de conclusie dat de bodem te nat is geweest voor bewoning. Bij een proefsleuvenonderzoek bij de Schoolsteeg (het verlengde van de Koperensteeg) en de Edeseweg is geen enkel spoor of vondst aangetroffen.<sup>19</sup>

<sup>12</sup> Ibid.

<sup>13</sup> Heunks 2005.

<sup>14</sup> AMK-terrein 447 en vondstmelding 42.175.

<sup>15</sup> Vondstmelding 11.615 (Schut).

<sup>16</sup> Vondstmelding 57.841 (Miedema) en onderzoeksmelding 23.518.

<sup>17</sup> Onderzoeksmeldingen 8.180 en 13.343.

<sup>18</sup> Onderzoeksmeldingen 5.837 en 15.386.

<sup>19</sup> Onderzoeksmelding 19.488.



Omdat het plangebied in een beekdalenlandschap is gesitueerd worden niet 'standaard' archeologische vindplaatsen verwacht.<sup>20</sup> Zo kunnen bijvoorbeeld resten van bruggen en andere infrastructurele werken worden aangetroffen. Op historische kaarten zijn deze echter niet weergegeven. Hoewel de bevolkingsdichtheid tot vrij recent laag lijkt te zijn geweest, is het wel mogelijk dat de mens tijdelijke bezoeken heeft gebracht aan laaggelegen gebieden voor jacht op dieren die door het water werden aangetrokken of om te vissen. Derhalve kunnen resten van dergelijke activiteiten worden verwacht in het noordelijke beekdal. Houten voorwerpen kunnen door de vochtige omstandigheden goed bewaard zijn gebleven. Er zijn echter geen aanwijzingen dat relatief grootschalige jachtinstallaties zoals eendenkooien of fuiken kunnen worden verwacht. Door de beperkte omvang van het water is het niet waarschijnlijk dat men met behulp van vaartuigen op jacht is gegaan.

Omdat ondanks een relatief groot aantal onderzoeken geen (prehistorische) vindplaatsen in of rondom het plangebied bekend zijn, is het niet aannemelijk dat nederzittingsafval wordt aangetroffen. Wel kan het gebied zijn gebruikt als rituele dumpsite. Vondsten die aan dergelijke activiteiten kunnen worden gerelateerd bevinden zich dicht aan de oppervlakte. Tot nu zijn echter, behalve één prehistorische bijl, geen aanwijzingen gevonden dat in en rond het plangebied op grote schaal rituele deposities zijn achtergelaten.

### 3.4 Conclusie en gespecificeerde verwachting (LS05)

Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:

Het historisch kaartmateriaal toont een relatief leeg gebied. Bebouwing ligt her en der verspreid voornamelijk langs de Groote Valksche Beek. Sommige delen van het terrein zijn pas in de 20<sup>ste</sup> eeuw ontgonnen. De bebouwing is tot de jaren '30 van de 20<sup>ste</sup> zeer beperkt.

Landschappelijk gezien ligt het plangebied laag in de Gelderse Vallei, die wordt begrensd door stuwwallen. De bodem bestaat uit verspoeld dekzand, waarin laagtes zijn ingesneden. Het zuidelijke deel van het plangebied, waar een dekzandrug is gekarteerd ligt wat hoger, evenals het oostelijke deel langs de A.G. Wijersweg. Onderzoeken in de omgeving, vooral gesitueerd in hoger gelegen gebieden, hebben geen archeologische indicatoren opgeleverd. De vondsten die wel zijn aangetroffen zijn buiten context (de laat middeleeuwse scherven), kunnen direct in verband worden gebracht met een monument of zijn niet exact te traceren (de stenen bijl).

De archeologische potenties voor dergelijke, relatief laaggelegen gebieden zijn laag. Grootschaliger bewoning en akkerbouw zullen zich hoofdzakelijk hebben geconcentreerd op de overgangen van de stuwwallen naar de Gelderse Vallei (de zogenaamde gordeldekzanden). Dit zijn iets hoger gelegen, drogere zandgronden. Verspreide, kleinschalige bewoning en akkerbouw is in de Gelderse Vallei mogelijk nog aan te treffen op lange, smalle dekzandruggen. De vochtige, laaggelegen delen tussen de dekzandruggen in zijn vermoedelijk slechts als weidegrond in gebruik geweest. De afwezigheid van een (dik) esdek en archeologische vondsten bevestigen dit beeld. De geschiktheid voor akkerbouw was juist in dit soort vochtige delen laag, men zocht de hogere, drogere dekzandgebieden op voor betere akkergronden.<sup>21</sup>

De archeologische verwachting voor het grootste deel van het plangebied is laag (zie afb. 7). Dit deel van het plangebied is laaggelegen en in het verleden vermoedelijk te nat geweest voor bewoning. Ook onderzoeken in de omgeving hebben geen archeologische vondsten aan het licht gebracht.

Een uitzondering vormt de hoger gelegen zuidelijke punt van het plangebied. Voor dit deel van het terrein geldt een middelhoge archeologische verwachting. Hier geeft de geomorfologische kaart een dekzandrug weer. Deze is qua vorm aard en begrenzing echter niet in overeenstemming is met het beeld dat uit de AHN naar voren komt. Mogelijk geeft de geomorfologische kaart slechts een globale weergave van de ligging van de dekzandrug. In deze fase van het onderzoek kan echter geen uitspraak worden gedaan over de aard van deze hoogte.

<sup>20</sup> RACM 2007b.

<sup>21</sup> Zie Jongste 2002.



## 4 Conclusies

1. *Zijn er uit het (her) in te richten beekdal en de aangrenzende randzones van het beekdal archeologische vindplaatsen bekend? Zo ja, wat is de locatie, aard, datering en omvang ervan?*

Er zijn geen archeologische vindplaatsen bekend uit of rond het plangebied. Enkel een losse bijlvondst, resten van een Middeleeuws versterkt huis en aardewerk uit een verstoorde context zijn aangetroffen in de omgeving. Ook proefsleuvenonderzoek heeft geen sporen of structuren aan het licht gebracht.

2. *Wat is de bodemopbouw van het beekdal en wat kan worden gezegd over de positie en ouderdom van beeklopen en –meanders in vroeger tijd?*

In het noordelijk deel van het plangebied zijn veldpodzolen gekarteerd, in het zuidelijke deel beekkeerdgronden. Deze bodems met name gevormd in verspoeld dekzand. Enkel in de zuidelijke punt van het plangebied is mogelijk een dekzandrug aanwezig. Deze is in een nat landschap gesitueerd.

Er lopen twee laagtes van oost naar west door het plangebied. Het noordelijke beekdal is reeds op de minuutplan uit ca. 1830 weergegeven. De zuidelijke laagte heeft geen continue waterafvoerende functie en is ook niet onderscheiden op de historische kaarten. Mogelijk is dit deel van het plangebied vergraven.

Het is aannemelijk dat het noordelijke beekdal reeds duizenden jaren bestaat. Met de stuwwal in het oosten is de afwatering sinds de voorlaatste ijstijd westwaarts georiënteerd.

3. *Waar is sprake van locaties van (mogelijk) grote archeologische waarde, bijvoorbeeld zandkoppen of –ruggen in de beekdalbodem, historische bebouwing en infrastructuur en waar is sprake van een hoge trefkans op bijvoorbeeld een voorde, brug of watermolen?*

Mogelijk is in de zuidelijke punt van het plangebied een dekzandrug aanwezig. Op de AHN is een hoogte te zien en de geomorfologische kaart geeft een dekzandrug weer.

Historische kaarten vanaf ca. 1830 laten verspreid liggende bebouwing zien, die vooral op de locatie van de huidige bebouwing zijn gesitueerd. Er zijn geen watermolens, bruggen of andere infrastructurele werken weergegeven.

4. *Wat is er bekend over reeds uitgevoerde bodemverstorende ingrepen in het gebied? Welke informatie is er beschikbaar over ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen en landinrichting?*

Er is geen primaire informatie aanwezig over recente bodemverstoringen als ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen en landinrichting. De perceelsgrenzen op historische kaarten die overeenkomen met de huidige maken het echter aannemelijk dat er weinig herinrichting van het landschap heeft plaatsgevonden. Daarnaast geven AHN-beelden een mogelijke aanwijzing voor afgraving van het middendeel van het plangebied.

5. *Welke archeologische verwachting kan aan het plangebied worden toegekend voor de bovenste 1 meter van de bodem? In hoeverre is het mogelijk om deze verwachting te specificeren naar aard (type), datering en omvang van de vindplaats(en)?*

Voor het plangebied geldt, uitgezonderd de zuidelijke punt waar mogelijk een dekzandrug aanwezig is, een lage verwachting. Er zijn rond het plangebied ondanks een relatief groot aantal onderzoeken geen vindplaatsen bekend. Ook zijn in het plangebied geen toevallsvondsten gedaan die wijzen op archeologische vindplaatsen in de bodem.



6. *Wat kan worden gezegd over de aanwezigheid van archeologische resten in dieper gelegen sedimenten, d.w.z. sedimenten die door veen of een laag van beeksedimenten worden afgedekt?*

Het is niet waarschijnlijk dat op grotere diepte archeologische waarden aanwezig zijn. Het glaciaal bekken bestaat reeds 150.000 jaar. Sinds deze periode is er landschappelijk gezien relatief weinig gebeurd. Wel zijn in de laatste ijstijd duinen gevormd, die echter vermoedelijk niet in het plangebied voorkomen. Er heeft geen veenvorming plaatsgevonden waaronder eventuele oudere resten geconserveerd zouden kunnen zijn. Beeksedimenten in het noordelijke deel van het plangebied zijn evenmin aanwezig, behalve in het noordelijke dal dat vermoedelijk al geruime water afvoert en waaronder derhalve weinig archeologica te verwachten is.

7. *Welke methoden en technieken van veldonderzoek zijn er nodig om de gespecificeerde archeologische verwachting uit het bureauonderzoek te toetsen en aan te vullen?*

Om de archeologische verwachting te toetsen dient in de gebieden met een lage archeologische verwachting een beperkt booronderzoek uitgevoerd te worden. Door in een zuidwest-noordoost georiënteerde raai om de 25 meter een boring te zetten kan de bodemopbouw in het plangebied worden bepaald. Deze raai zal ca. 420 meter lang zijn, hetgeen betekent dat ca. 18 boringen dienen te worden gezet.

In het gebied met een middelhoge archeologische verwachting dient, om tijdelijke jachtkampjes op te sporen, een 10x10m grid te worden aangehouden. Dit geeft een totaal 35 boringen, die gezet dienen te worden met een 15 cm boor. Het archeologisch relevante niveau wordt gezeefd.

## 5 Advies

Om de archeologische verwachting te toetsen dient in de gebieden met een lage archeologische verwachting een beperkt booronderzoek uitgevoerd te worden. Door in een zuidwest-noordoost georiënteerde raai om de 25 meter een boring te zetten kan de bodemopbouw in het plangebied worden bepaald. Deze raai zal ca. 420 meter lang zijn, hetgeen betekent dat ca. 18 boringen dienen te worden gezet.

In het gebied met een middelhoge archeologische verwachting dient om tijdelijke jachtkampjes op te sporen een 10x10m grid te worden aangehouden. Dit geeft een totaal 35 boringen, die gezet dienen te worden met een 15 cm boor. Het archeologisch relevante niveau moet worden gezeefd.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA) of Programma van Eisen (PvE).



## Literatuur

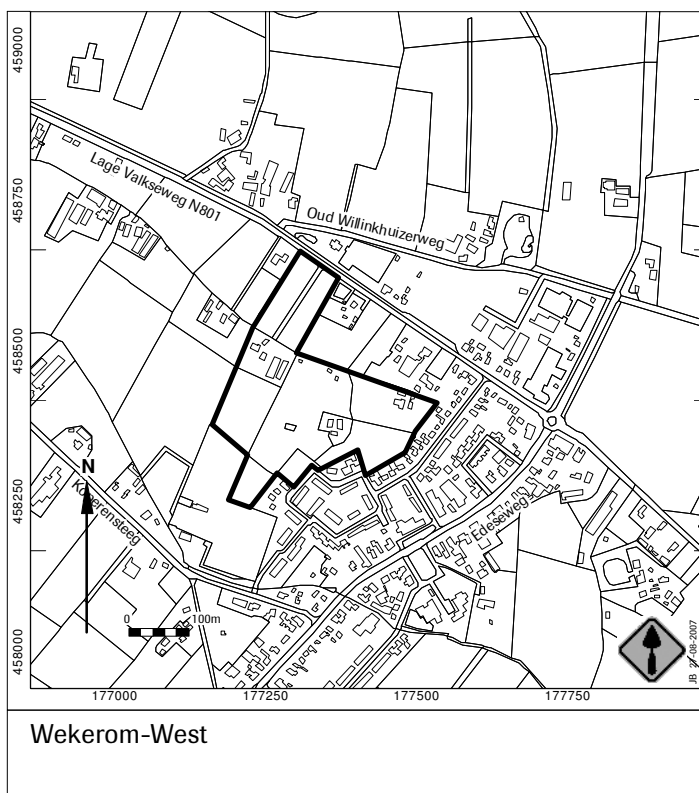
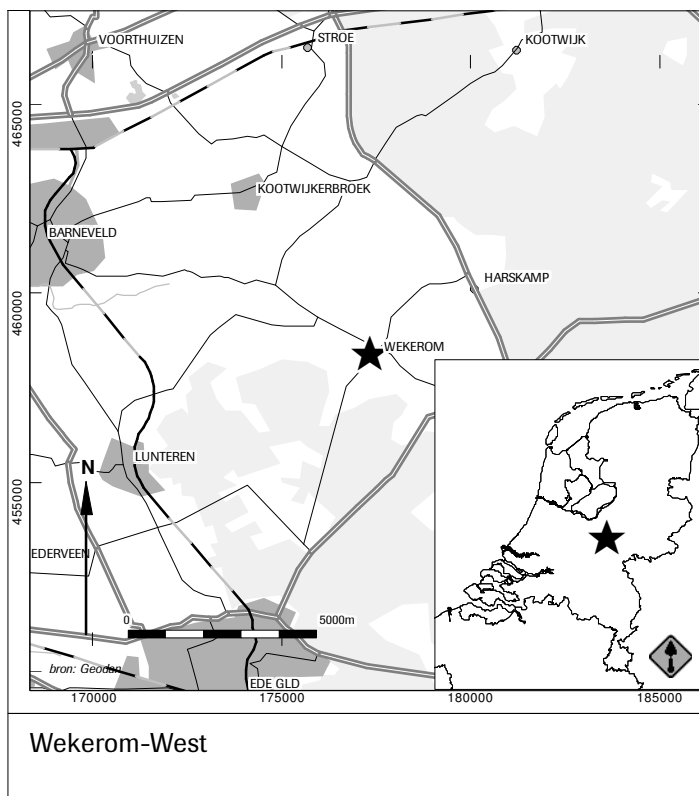
- Bakker, H. de & A.W. Edelman-Vlam, 1976: *De Nederlandse bodem in kleur*, Wageningen.
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen (1872, 1892, 1900, 1908, 1911, 1926 en 1931): Essen blad 430, 1:25.000.
- Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen (1872, 1897, 1908, 1914, 1926 en 1931): Lunteren, blad 449, 1:25.000.
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17).
- Heunks, E., 2005: *Actualisering archeologische verwachtingskaart gemeente Ede: van verwachtingskaart naar beleidsadvieskaart*. Amersfoort (RAAP-rapport, 1130).
- Jongste, P.F.B., 2002: *Archeologisch vooronderzoek Ede, Lage Valkseweg, bedrijventerrein "Willinkhuizen"*. Met een bijdrage van J.J.W. de Moor. Bunschoten (ADC Rapport, 127).
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & Th.E. Wong (red.), 2003: *De ondergrond van Nederland: Geologie van Nederland*. Groningen/Houten.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- RACM, 2007a: *Richtlijn archeologisch onderzoek van beekdalen in Pleistoceen Nederland*, Amersfoort.
- RACM, 2007b: *Richtlijn archeologische verwachtingskaarten van beekdalen in Pleistoceen Nederland*, Amersfoort.
- Stichting voor Bodemkartering, 1997: Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 32 Oost Amersfoort.
- Stichting voor Bodemkartering, 2006: Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:25.000, blad 32 West en Oost Amersfoort.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 3 Oost-Nederland 1830-1855*, Groningen.

## Lijst van afbeeldingen

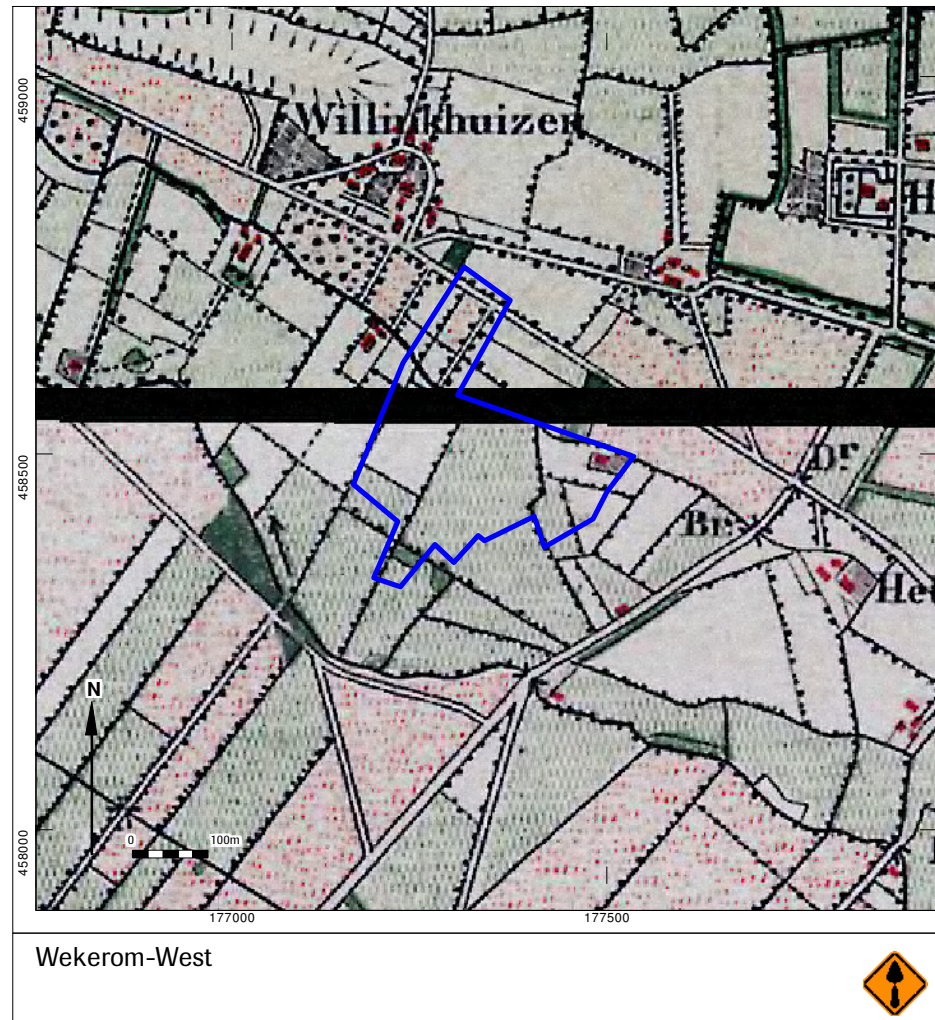
- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Het plangebied op de Bonnekaarten uit 1872
- Afb. 3 Het plangebied op de geomorfologische kaart
- Afb. 4 Het plangebied op het AHN-beeld
- Afb. 5 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
- Afb. 6 Het plangebied en ARCHIS-waarnemingen op de hoogtekkaart
- Afb. 7 Archeologische verwachtingskaart

## Lijst van tabellen

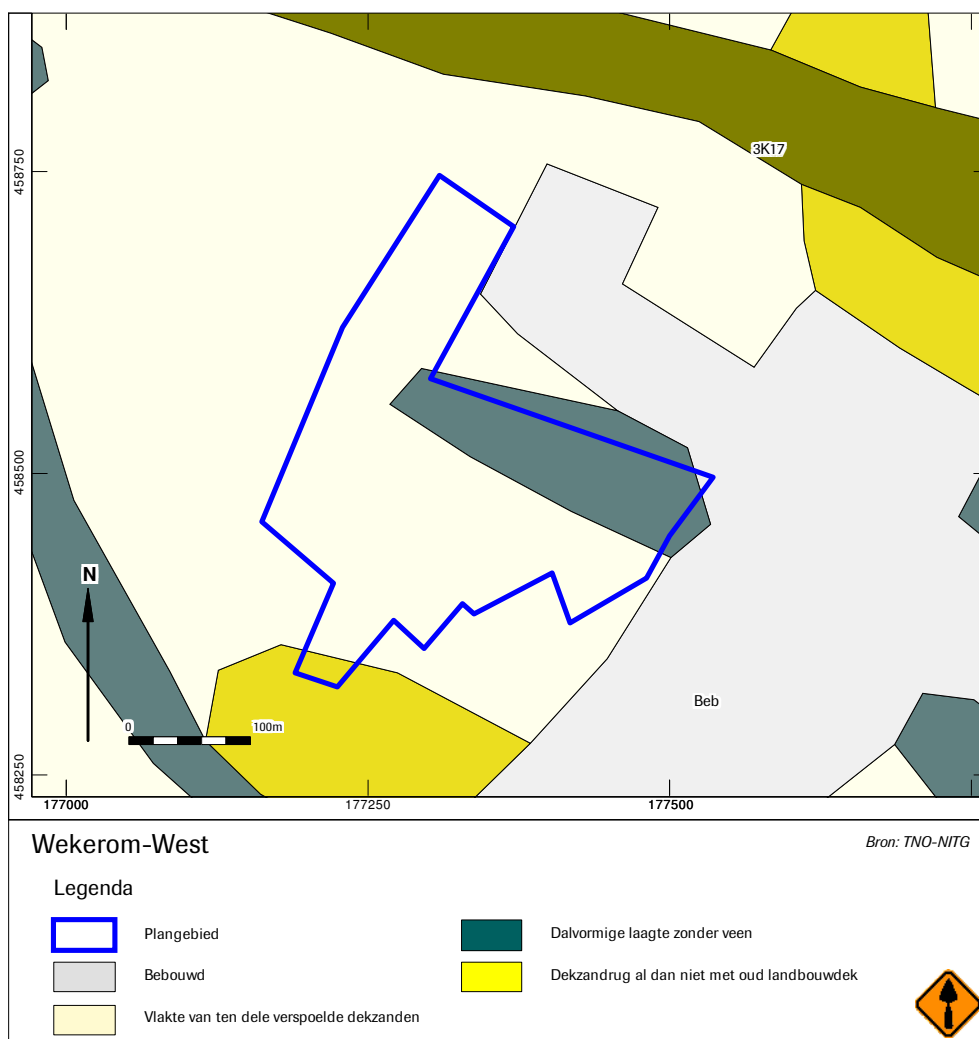
- Tabel 1 Archeologische perioden
- Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied



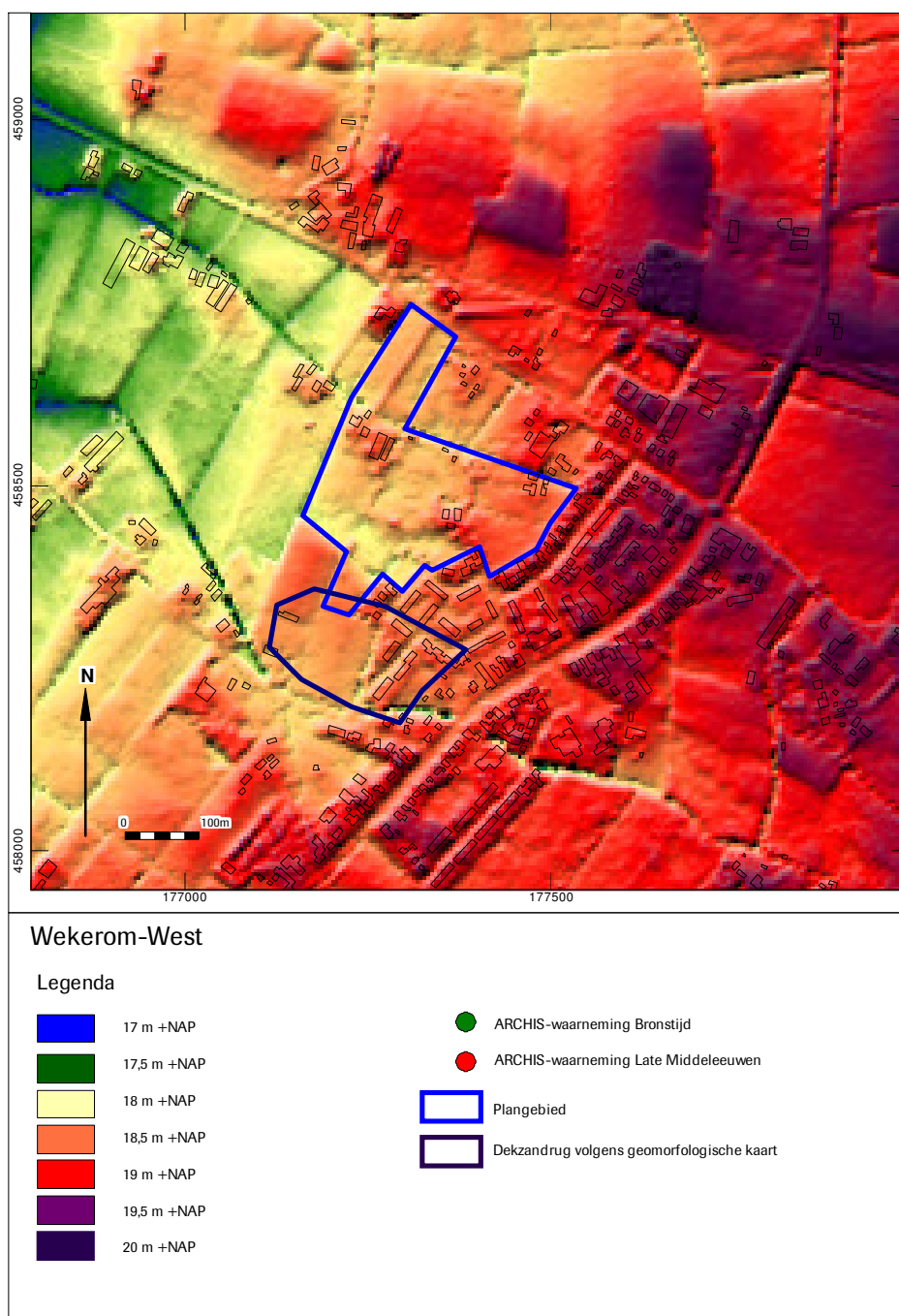
Afb. 1 Locatie van het plangebied



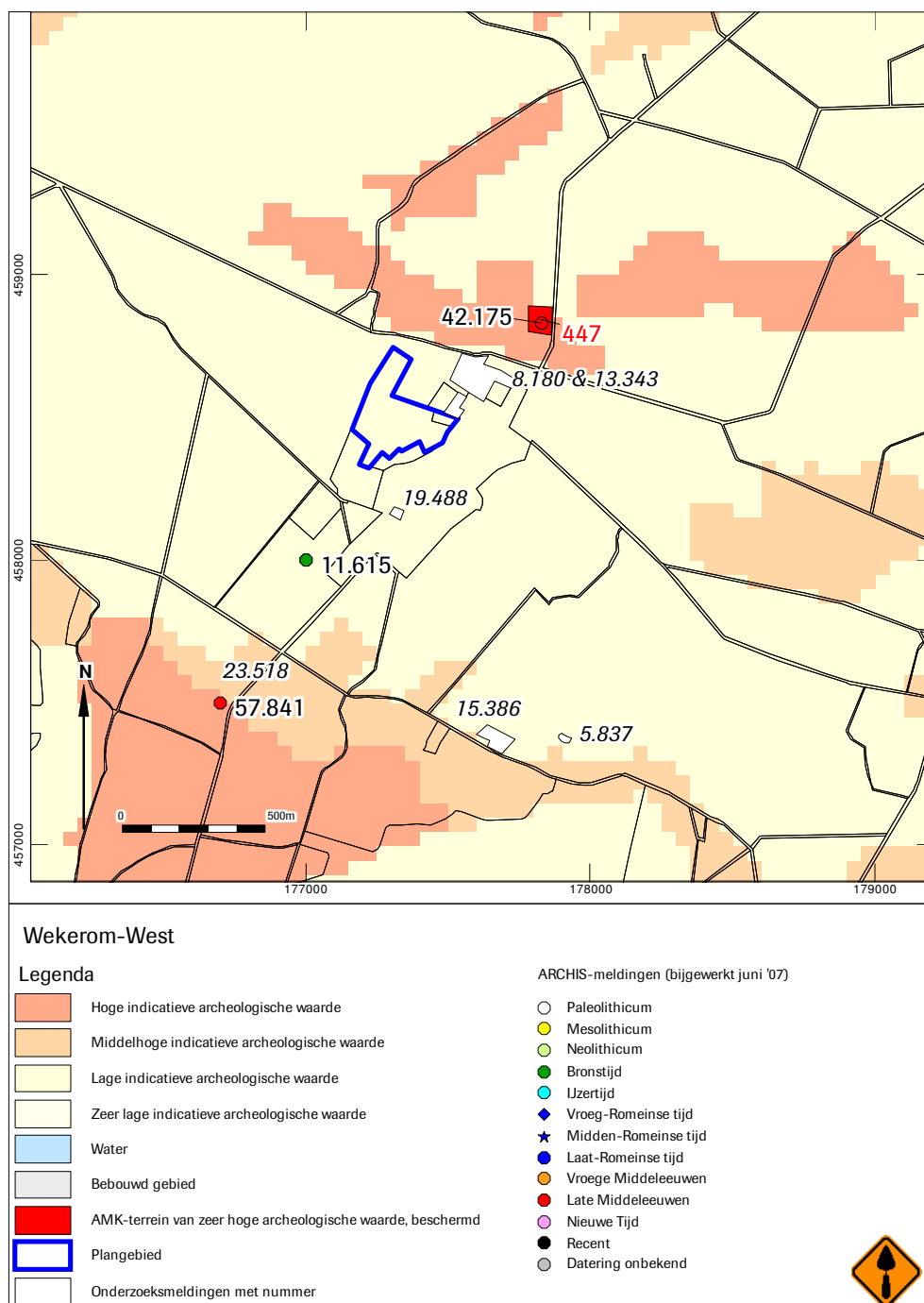
fb. 2 Het plangebied op de Bonnekaarten uit 1872



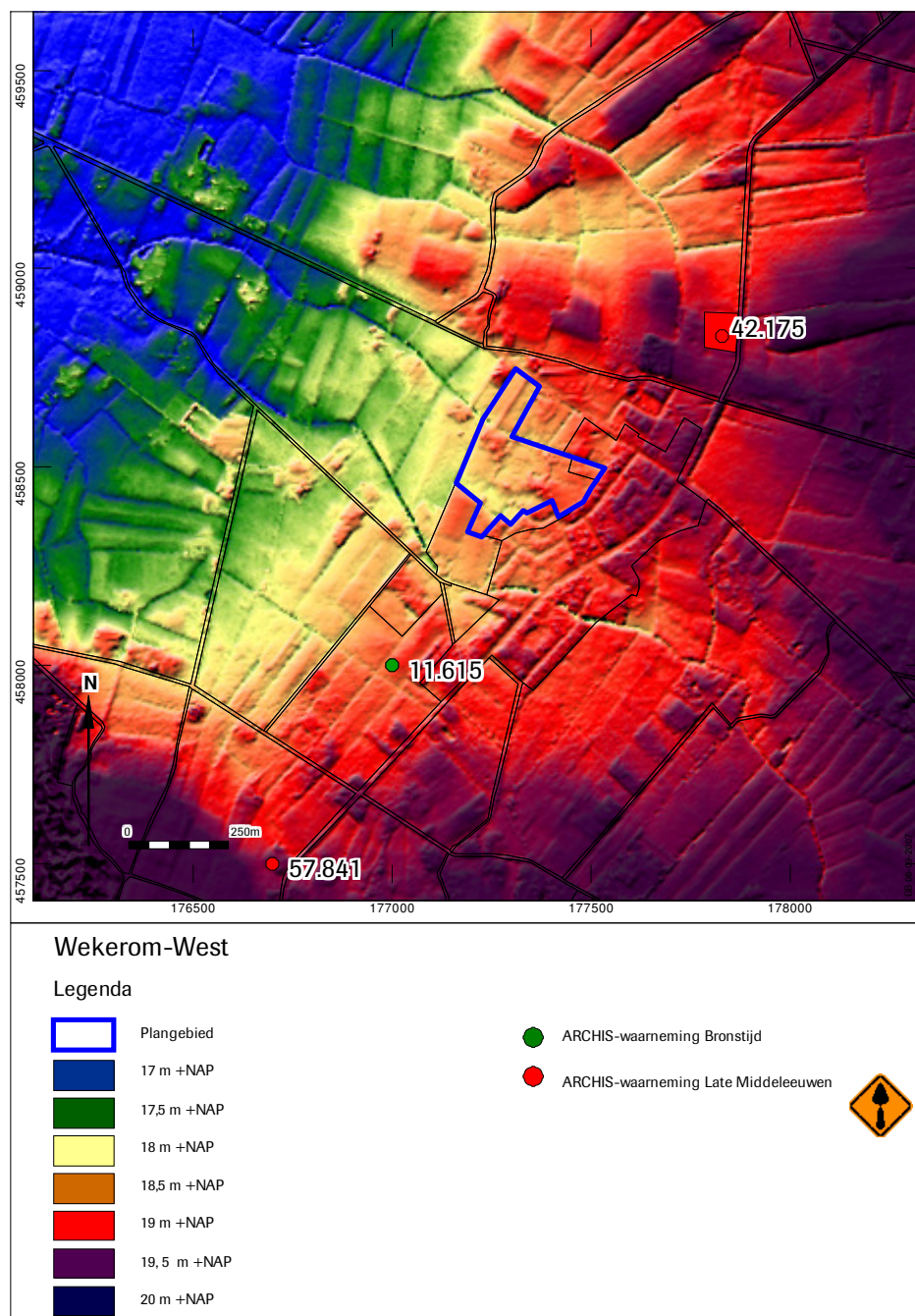
Afb. 3 Het plangebied op de geomorfologische kaart



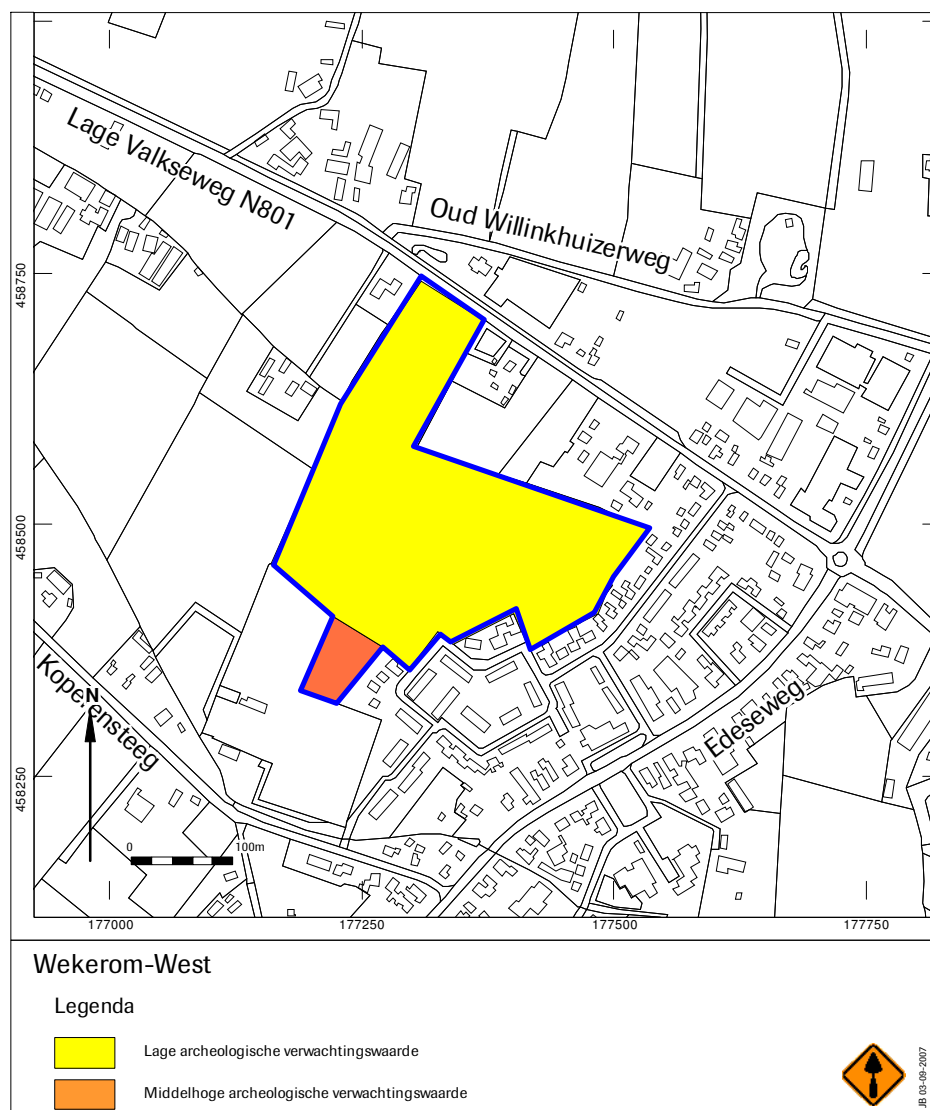
Afb. 4 Het plangebied op het AHN-beeld



Afb. 5 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 6 Het plangebied en ARCHIS-waarnemingen op de hoogtekaart



Afb. 7 Archeologische verwachtingskaart