



ONDERZOEKS - EN ■  
ADVIESBUREAU ■

# BAAC - BILAN

**RAPPORT 2012/B1410**

**Reusel-De Mierden (NB), Wegekker**

**Definitief Archeologisch Onderzoek**

**in opdracht van Crijns Rentmeesters BV**



## Rapport-ID

<b>Titel</b>	Reusel-De Mierden (NB), Wegekker. Definitief Archeologisch onderzoek
<b>ISSN</b>	1873 9350
<b>Rapportnummer</b>	2012/B1410
<b>Aantal pagina's</b>	100
<b>Opdrachtgever</b>	Crijns Rentmeesters BV
<b>Contactpersoon opdrachtgever</b>	Dhr. M. Crijns
<b>Onderzoekskader</b>	Nieuwbouw
<b>Projectleider BAAC</b>	Mw. M. Kooi
<b>Auteur(s)</b>	Mw. M. Kooi en dhr. M. Bink
<b>Kaarten en afbeeldingen</b>	Dhr. J. van Gestel
<b>Datum definitief</b>	20-03-2012
<b>Digitale versie</b>	ja
<b>Verzending definitief aan</b>	Opdrachtgever, RCE
<b>Akkoord BAAC</b>	Dhr. C. Verbeek Seniorarcheoloog

Datum          Paraaf



ONDERZOEKS- EN ■  
ADVIESBUREAU ■

A: Graaf van Solmsweg 103  
P: 5222 BS 's -Hertogenbosch  
T: (073) 6136219  
F: (073) 6149877  
E: [denbosch@baac.nl](mailto:denbosch@baac.nl)  
W: [www.baac.nl](http://www.baac.nl)

A: Postbus 2015  
P: 7420 AA Deventer  
T: (0570) 670055  
F: (0570) 618430  
E: [deventer@baac.nl](mailto:deventer@baac.nl)  
W: [www.baac.nl](http://www.baac.nl)



© BAAC 2012

Niets uit deze uitgave mag worden veelelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch databestand of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave dient men zich tot de uitgever te wenden.



## Inhoudsopgave

Voorwoord.....	7
Samenvatting.....	9
1 Inleiding.....	11
1.1 Administratieve gegevens project.....	11
1.2 Ligging en grondgebruik van het plangebied.....	12
2 Aanleiding voor het onderzoek.....	13
2.1 Inleiding.....	13
2.2 Resultaten van de vooronderzoeken.....	13
3 Werkwijze.....	14
3.1 Inleiding.....	14
3.2 Onderzoeksvragen.....	14
3.3 Methode.....	15
4 Fysische geografie (E. de Boer).....	18
4.1 Geologie en landschap.....	18
4.2 Stratigrafie in het onderzoeksgebied.....	21
5 Bewoningssporen uit de Romeinse tijd.....	25
5.1 Structuren en sporen.....	25
5.2 Aardewerk (M. Bink).....	38
5.3 Bouwkeramiek.....	41
5.4 Natuursteen.....	41
6 Synthese.....	42
6.1 Landschappelijke ontwikkeling.....	42
6.2 Bewoning in de Romeinse tijd.....	42
7 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	46
8 Conclusie.....	47
9 Literatuur.....	48
Bijlage 1: Catalogus hoofdgebouwen.....	53
Bijlage 2: Sporenlijst.....	69
Bijlage 3: Overzicht structuren.....	83
Bijlage 4: Ligging kuilen.....	85
Bijlage 5: Vondstenlijst.....	87
Bijlage 6: Overzicht archeologische perioden.....	99
Bijlage 7: Overzicht geologische perioden.....	100

## Figuren

Fig. 1: Ligging van het onderzoeksgebied in de regio.....	12
Fig. 2: Het puttenplan.....	16
Fig. 3: Vorming van een esdek in archeologisch perspectief.....	21
Fig. 4: Het noord-zuid profiel.....	22
Fig. 5: Het oost-west profiel.....	23
Fig. 6: Alle sporenkaart.....	24
Fig. 7: Verspreiding van huizen met zware wandstijlen en buitenstijlen.....	27

Fig. 8:	Dateringsschema voor Romeinse huisplattegronden in het Maas-Demer-Scheldegebied. . . . .	28
Fig. 9:	Reusel, Wegekker en Kruisstraat (BAAC), sporen en structuren uit de Romeinse tijd. . . . .	29
Fig. 10:	Spiekers. . . . .	34
Fig. 11:	Overzichtsfoto structuur 1 en 8. . . . .	35
Fig. 12:	Structuur 16. . . . .	37
Fig. 13:	De ontwikkeling van de Romeinse nederzetting. . . . .	43

## **Voorwoord**

Per 1 januari 2010 is Fontys Bilan opgegaan in het archeologisch onderzoeksbureau BAAC bv en daarmee is deze rapportage een uitgave van BAAC bv. Wanneer u vragen en/of opmerkingen met betrekking tot dit rapport heeft, kunt u contact opnemen met BAAC bv. Onze contactgegevens vindt u voorin dit rapport.





## Samenvatting

Op 23 juli 2007 verleende Crijns Rentmeesters BV aan BILAN opdracht voor een definitieve opgraving voor het plangebied Wegekker in de gemeente Reusel-De Mierden (provincie Noord-Brabant). De aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen nieuwbouw in het plangebied. Er zal hier een aantal woningen worden gebouwd, waardoor archeologische waarden worden bedreigd.

In totaal zijn binnen het onderzoeksgebied acht woonstalhuizen, drie bijgebouwen en een waterkuil aangetroffen. Eén huis behoort tot het Oss-Ussen type, twee huizen behoren tot het overgangstype Oss-Ussen/Alphen-Ekeren, vier huizen behoren tot het type Alphen-Ekeren en er is één gebouw met buitenstijlen aangetroffen. Dezelfde Romeinse nederzetting loopt verder door richting het noorden en is in 2008 opgegraven (Kruisstraat) door BAAC bv. De resultaten van Wegekker staan in contrast tot de resultaten van het onderzoek aan de Kruisstraat, waar één structuur van het overgangstype Oss-Ussen/Alphen-Ekeren, zeven structuren behorende tot het type Alphen-Ekeren en twee van het type Alphen-Ekeren met zware wandstijlen zijn aangetroffen.

De Romeinse nederzetting is ontstaan vanaf de late ijzertijd. Op de opgraving Wegekker werd de oudste structuur van de Romeinse nederzetting aangetroffen, structuur 10 van het type Oss-Ussen 5. Huizen 11 en 5 lijken de jongste huizen van Wegekker te zijn. Tussen 150 en 250 na Chr. is de bewoning aan de Wegekker ten einde gekomen. De bewoning aan de Kruisstraat loopt echter door. Het jongste huis van de nederzetting is huis K7 die oversnijdt de jongste waterput van de Kruisstraat. Deze is gebouwd na 242 na Chr. Rekening houdend met een gebruiksduur van de waterput van circa 5-10 jaar en een bewoningsduur van het huis van 15-30 jaar moet het einde van de nederzetting tussen 260 en 276 na Chr. worden gezocht.

Op grond van de verschillende fasering is zichtbaar dat in de loop der tijd de bewoning richting het noorden is geschoven. De nederzetting heeft steeds gemiddeld uit twee huizen bestaan. Daarnaast is het schetsen van de ontwikkeling van de nederzetting een onzekere aangelegenheid omdat de nederzetting in twee niet aansluitende gedeelten is opgegraven. In het onderhavige onderzoeksgebied zijn vermoedelijk twee erven opgegraven. Het is niet mogelijk om de bijgebouwen en een waterkuil aan een bepaald erf toe te wijzen. Op de opgraving aan de Kruisstraat zijn vermoedelijk twee erven opgegraven, waarbij de ontwikkeling van het oostelijk erf tussen circa 70 na Chr. en het vermoedelijke einde van de nederzetting tussen 250 en 276 na Chr. compleet te volgen is. Van het westelijke erf zijn slechts drie gebouwen (deels) onderzocht.

In totaal zal de nederzetting uit ongeveer 35 huizen hebben geteld. Daarmee behoort de nederzetting tot de grotere nederzettingen die in Brabant zijn onderzocht. De meeste nederzettingen tellen rond de twintig huizen. De meeste huizen zijn aangetroffen te Oss-Westerveld (37 huizen). Rondom de huizen bevindt zich meestal een zone van circa 50 m waarin zich bijgebouwen en spiekers bevinden. Dit blijkt ook in Reusel uit de verspreiding van sporen rond de nederzetting. Vermoedelijk heeft de nederzetting gelijktijdig vier huizen geteld.

De opgegraven nederzetting blijkt in alle richtingen tot buiten het onderzoeksgebied door te lopen. Bij verdere ontwikkelingen zou hiermee rekening gehouden worden. Dit geldt specifiek voor het gebied ten zuiden van het onderzoeksgebied.

## 1 Inleiding

Op 23 juli 2007 verleende Crijns Rentmeesters BV aan BILAN opdracht voor een definitieve opgraving voor het plangebied Wegekker in de gemeente Reusel-De Mierden (provincie Noord-Brabant). De aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen nieuwbouw in het plangebied. Er zal hier een aantal woningen worden gebouwd, waardoor archeologische waarden worden bedreigd.

De projectleiding was in handen van dhr. C. Verbeek. De verantwoordelijke overheid was de gemeente Reusel-De Mierden. Het onderzoek werd uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1) en het Programma van Eisen. Het veldwerk werd uitgevoerd van 6 tot en met 17 augustus 2007 door dhr. M. Blom, mw. O. Hoogzaat, mw. A. Kooi, dhr. T. van Litsenburg en mw. H. Vanneste. De graafmachine werd bestuurd door dhr. T. Luijten.

In de volgende hoofdstukken wordt de aanleiding tot dit onderzoek (hoofdstuk 2) besproken en de werkwijze (hoofdstuk 3) waarop het werd uitgevoerd. De fysische geografie (hoofdstuk 4) en de resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 5), worden daarna besproken. Vervolgens worden de resultaten geïnterpreteerd en gedateerd in de synthese (hoofdstuk 6), waarna de onderzoeksvragen worden besproken (hoofdstuk 7). Ten slotte wordt in hoofdstuk 8 de conclusie gevormd.

### 1.1 Administratieve gegevens project

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Reusel-De Mierden
Plaats	Reusel-De Mierden
Toponiem	Wegekker
Straat	Wegekker
Hoekcoördinaten	NW: 139.782/374.152 NO: 139.900/374.192 ZO: 139.913/374.156 ZW: 139.794/374.104
Oppervlakte plangebied	5080 m <sup>2</sup>
Oppervlakte onderzoeksgebied	3360 m <sup>2</sup>
Kaartblad	56F
Opdrachtgever	Crijns Rentmeesters BV
Uitvoerder	BAAC-BILAN
Onderzoekmeldingnummer	23723
BILAN projectcode	B1410
Verantwoordelijke overheid	Gemeente Reusel-De Mierden
KNA	Versie 3.1
Beheer en plaats van documentatie	BAAC <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Binnen twee jaar na afronding van het veldwerk zal de onderzoeksdocumentatie, conform de eisen van het depot, worden overgedragen aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant.

## 1.2 Ligging en grondgebruik van het plangebied

Het plangebied ligt direct ten zuiden van de bebouwde kom van Reusel in de gemeente Reusel-De Mierden (provincie Noord-Brabant) en heeft een oppervlakte van circa 5080 m<sup>2</sup>, waarvan 3360 m<sup>2</sup> werd opgegraven. Het gebied wordt begrensd door de Wegekker en in het westen door de Kruisstraat. Ten tijde van het veldwerk lag het onderzoeksgebied braak.

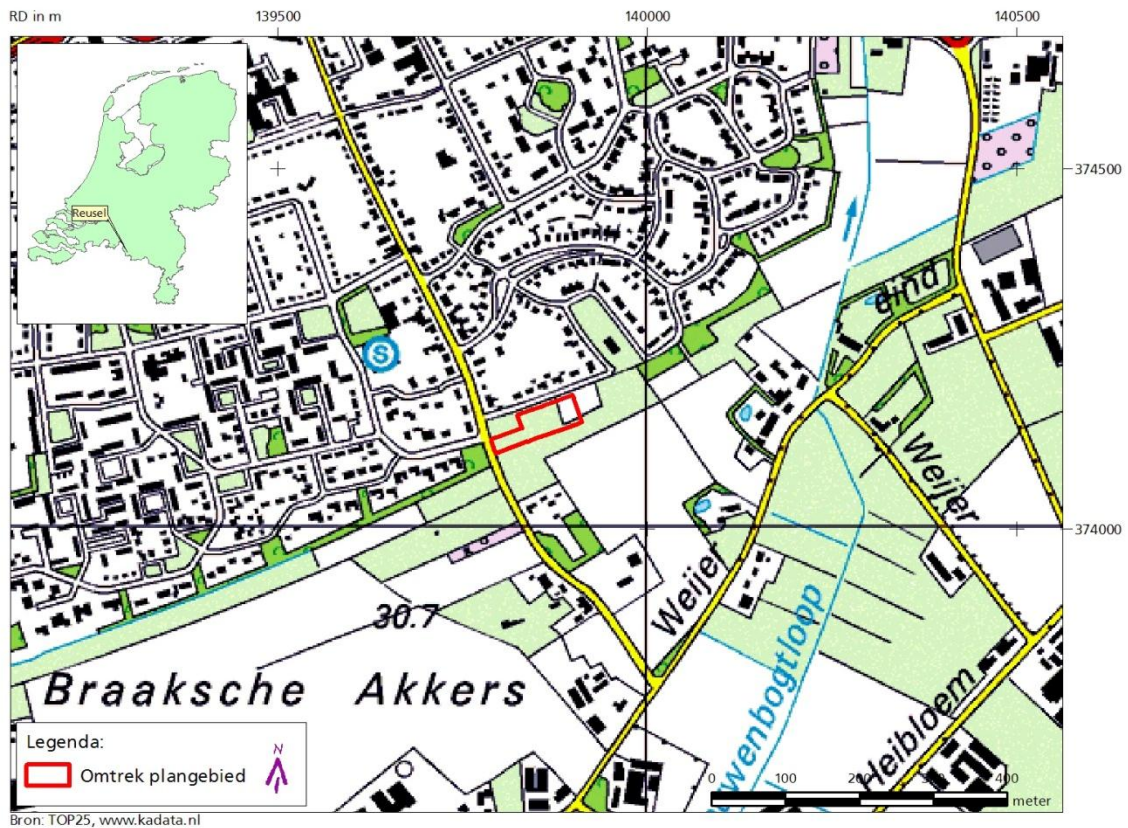


Fig. 1: Ligging van het onderzoeksgebied in de regio.

## 2 Aanleiding voor het onderzoek

### 2.1 Inleiding

Voorafgaand aan de definitieve opgraving heeft vooronderzoek plaatsgevonden in de vorm van een bureauonderzoek, een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen en een proefsleuvenonderzoek. Op grond van de resultaten van dit vooronderzoek werd geadviseerd om de archeologische waarden binnen het plangebied *in situ* of *ex situ* te behouden.

### 2.2 Resultaten van de vooronderzoeken<sup>2</sup>

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft, die te relateren is aan het voorkomen van hoge zwarte enkeerdgronden en de ligging op terrasafzettingsswelingen. Hoge zwarte enkeerdgronden worden gekenmerkt door een humeus dek (esdek) van 50 cm of meer, dat bescherming vormt van het oorspronkelijke bodemprofiel, en dus van mogelijk onderliggende archeologie, tegen diepe grondverstoringen.

De omgeving van het plangebied bestond in de eerste helft van de negentiende eeuw uit bouwland doorsneden door beken met weidegebieden. Het plangebied zelf was grotendeels in gebruik als bouwland. Alleen het oostelijke deel werd gebruikt als weide. Uit de historische gegevens is gebleken dat het plangebied geen continue bewoning heeft gekend en in ieder geval vanaf het begin van de negentiende eeuw tot heden onbebouwd is gebleven.

Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodem in vrijwel het gehele plangebied in meer of mindere mate was verstoord. Slechts in twee boringen was een gedeelte van het oorspronkelijke podzolprofiel in de vorm van een B/C-horizont aanwezig. In twee boringen was het esdek gedeeltelijk afgetopt.

Om duidelijkheid te verschaffen over de aard, omvang en gaafheid van eventueel aanwezige vindplaatsen is een vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van proefsleuven.

Op grond van de resultaten van het booronderzoek werd in het plangebied in meer of mindere mate een verstoorde bodem verwacht. Op enkele plaatsen werd een restant van een podzolprofiel in de vorm van een BC-horizont verwacht. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat in het plangebied een esdek aanwezig was met een BC-horizont waaronder de archeologische sporen zich vaag aftekenden.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn verschillende sporen en (mogelijke) structuren aangetroffen die zijn gedateerd in de late ijzertijd – vroege Romeinse tijd. Er zijn verschillende spoorconcentraties aangetroffen en op basis daarvan werden in het plangebied minstens twee woonstalhuizen en twee bijgebouwtjes verwacht. Het aardewerk dat in de sporen is aangetroffen, was te fragmentarisch om uitsluitsel te geven over de vorm en datering van het aardewerk; een nadere datering dan late ijzertijd – vroege Romeinse tijd was niet mogelijk.

<sup>2</sup> Boer, E. de 2005; H. Vanneste 2008.

### 3 Werkwijze

#### 3.1 Inleiding

Gezien de resultaten van het proefsleuvenonderzoek werd voor het plangebied een definitieve opgraving uitgevoerd. Het bevoegd gezag, de provincie, heeft naar aanleiding van de resultaten uit het proefsleuvenonderzoek besloten de archeologische waarden *ex situ* te behouden waarbij<sup>3</sup>:

- De westelijke begrenzing van het DO is gelijk aan de westelijke proefsleufbegrenzing en loopt verder haaks op de noordelijke en zuidelijke begrenzing van het plangebied.
- De noordelijke begrenzing van het DO is gelijk aan de noordelijke begrenzing van het plangebied.
- De zuidelijke begrenzing van het DO is gelijk aan de zuidelijke begrenzing van het plangebied.
- De oostelijke begrenzing van het DO is gelijk aan de oostelijke begrenzing van het plangebied.
- Indien bewoningsstructuren zich over de westelijke begrenzing uitstrekken, worden deze structuren ook opgegraven.

#### 3.2 Onderzoeksvragen

De definitieve opgraving diende antwoord te geven op de volgende in het PvE<sup>4</sup> opgenomen onderzoeksvragen:

##### Algemene vragen mbt. vondstmateriaal:

1. Waaruit bestaat het vondstspectrum? Bespreek hierbij minimaal: datering, ruimtelijke spreiding, verband met sporen en/of structuren, type, vorm, functie, kwaliteit (gaafheid en conservering).

##### Algemene vragen mbt. de nederzetting(en):

2. Wat is de ouderdom van de aangetroffen resten? Hoe nauwkeurig is deze datering? Op welke wijze is deze datering tot stand gekomen?
3. Welke sporen en structuren bevinden zich binnen het plangebied en uit welke periode dateren ze?
4. Is een begrenzing van de nederzetting binnen het onderzoeksgebied (aangeven per site/periode)? Zo ja, waar? Zo nee, waar kan de begrenzing verwacht worden?
5. Hoe verhouden erven, structuren zich in tijd en ruimte binnen de nederzetting (ruimtelijke analyse)?
6. Welke activiteiten gebeurden er (a) in en om de nederzetting, (b) de erven en (c) de structuren?
7. Hoe voorzagen de bewoners van de nederzetting zich in hun dagelijkse levensbehoeften?
8. Welke evolutie en continuïteit is binnen de nederzetting aanwezig betreffende bouwstructuren, activiteiten en voedselvoorziening? Functioneerde meerdere erven of meerdere structuren tegelijkertijd?

##### Indien structuren aangetroffen worden dient per plattegrond de volgende vragen beantwoord te worden:

9. Hoe groot is de structuur (lengte en breedte)?
10. Wat is de oriëntatie, doorsnede en diepte van de paalkuilen?

<sup>3</sup> Verbeek 2007.

<sup>4</sup> Verbeek 2007.

11. Bevatten de paalkuilen een paalkern? Zo ja, wat is de diepte, diameter en oriëntatie?
12. Wat is de afstand tussen de palenparen?
13. Wat is de afstand van het gebinte?
14. Wat is de oriëntatie van het gebouw?
15. Hoe is het gebouw opgetrokken?
16. Hoe is het gebouw verbouwd?
17. Wat is de aard van de wandstructuren?
18. Waar bevinden zich de ingangspartijen?
19. Wat is de functie van het gebouw of gebouwdelen?
20. Hoe verhouden de plattegronden zich met plattegronden in de regio?

Indien erven aangetroffen worden dienen de volgende vragen per erf beantwoord te worden:

21. Uit hoeveel structuren bestaat het erf?
22. Wat is de aard van de verschillende structuren?
23. Is het erf omheind? Zo ja, wat is de aard van de omheining?
24. Wat is de oriëntatie van de gebouwen binnen het erf?

Vragen met betrekking tot waterputten (antwoord per waterput):

25. Wat is de diameter, diepte en opbouw van de waterput?
26. Is een fasering? Zo ja, wat is de fasering qua datering, opvullingsmateriaal, ... ? Welke verschillende gebruiksfasen kunnen onderscheiden worden?
27. Waaruit bestaat de vulling (zaden en vruchten, pollen, organische resten, botmateriaal)?

### **3.3 Methode**

Het onderzoeksgebied diende in dambordpatroon te worden opgegraven conform het puttenplan. In principe diende enkel werkputten 1 tot en met 4 te worden aangelegd. Indien in werkputten 3 en 4 sporen en structuren werden aangetroffen die erop wijzen dat er zich in werkputten 5 en 6 nog bewoningsstructuren bevonden, diende het onderzoek naar het westen (werkput 5 en 6) te worden uitgebreid. Conform het PvE diende er 3360 m<sup>2</sup> archeologisch vlak te worden aangelegd met een maximale uitbreiding van 1720 m<sup>2</sup>.

Tijdens de opgraving werden in eerste instantie vier werkputten, van circa 38 bij 20 m, aangelegd met een oppervlakte van circa 3125 m. Omdat er bewoningsstructuren tegen de westelijke begrenzing werden aangetroffen, werd in overleg met het bevoegde gezag en de opdrachtgever besloten om het onderzoek naar het westen uit te breiden (werkput 6). In totaal werd 4070 m<sup>2</sup> archeologisch vlak aangelegd (fig. 2).

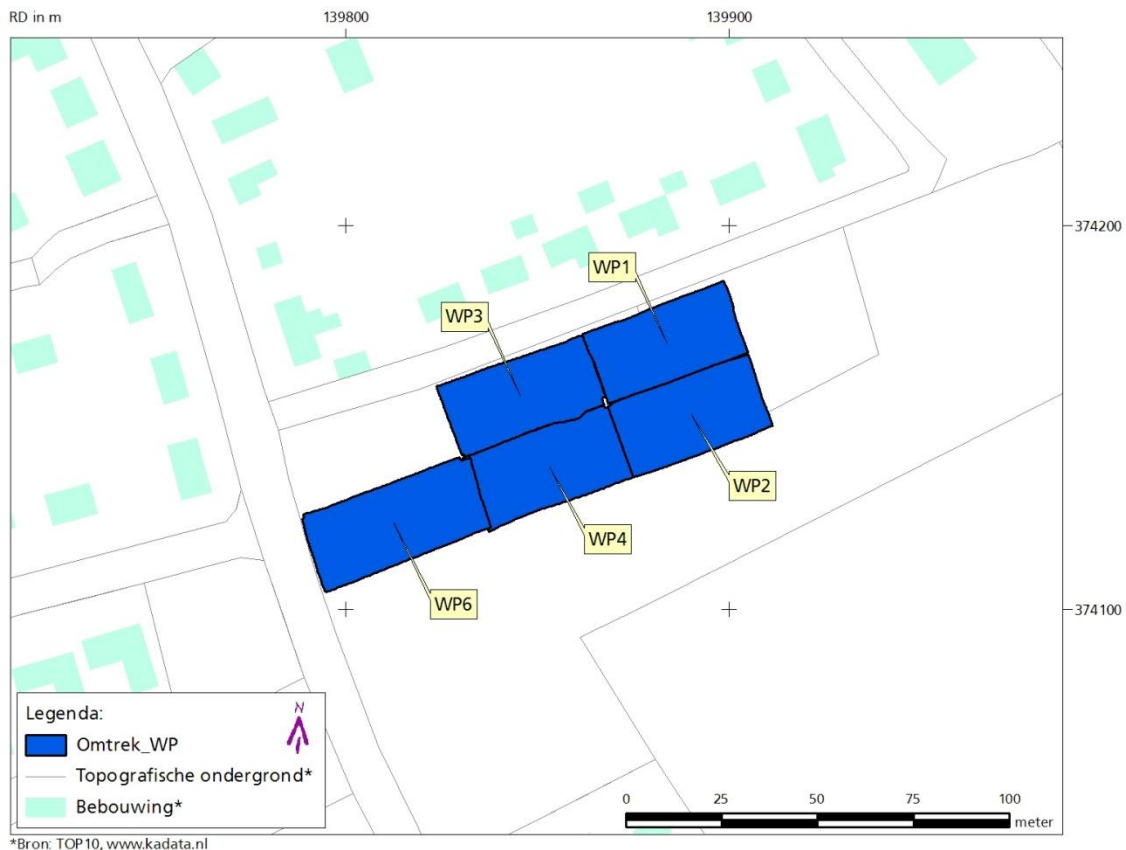


Fig. 2: Het puttenplan.

Er werd gegraven met een graafmachine met gladde bak. De bouwvoor en oude akkerlagen werden machinaal laagsgewijs verwijderd tot ca. 20-25 cm boven het beoogde opgravingsvlak. Het 'tussenvlak' werd systematisch en vlakdekkend belopen met de metaaldetector en afgezocht op aanlegvondsten. Ook bij het verdiepen naar het definitieve opgravingsvlak werden vondsten verzameld. Het definitieve opgravingsvlak werd ook systematisch en vlakdekkend belopen met een metaaldetector voor het opsporen van metalen voorwerpen. Ook de stort uit de opgravingsputten en uit gecoupeerde grondsporen werd onderzocht met de metaaldetector. Bij de aanleg van het vlak is vondstmateriaal per stratigrafische laag, per spoor of – in geval van vlakvondsten - in vakken van 5 x 5 m verzameld. Bij het couperen en afwerken van sporen werden vondsten per spoor en/of spoorlaag verzameld.

Het opgravingsvlak werd waar nodig geschaafd, gefotografeerd, ingekrast en getekend op schaal 1:50. Het vlak werd gewaterpast en de NAP-hoogten van het vlak werden op de vlaktekeningen aangegeven net als de locatie van de profieltekening. De meetpunten werden met behulp van een meetsysteem gekoppeld aan het landelijke coördinatennet.

Alle archeologische sporen werden gedocumenteerd, gecoupeerd en afgewerkt. Het profiel en de coupes werden op schaal 1:20 getekend. Er werden foto's gemaakt te worden van de algemene situatie, de vlakken, de profielen en de coupes. Uit relevante contexten werden monsters genomen voor archeobotanisch onderzoek.



Er werd over de gehele vindplaats zowel in O-W als in N-Z richting een volledig profiel gedocumenteerd. De profielen werden beschreven en geïnterpreteerd door een fysisch geograaf om zo inzicht te krijgen in de genese, de stratigrafie en de landschappelijke aspecten van het onderzoeksgebied.

De veldtekeningen, administratie en de vondsten bevinden zich te Den Bosch in het kantoor van BAAC. Te zijner tijd zullen ze worden overgebracht naar het depot van de Provincie Noord-Brabant.

## 4 Fysische geografie (E. de Boer)

### 4.1 Geologie en landschap

Het plangebied behoort tot het Kempisch Hoog, een gebied dat door tektonische activiteit een relatief hoge ligging heeft gekregen. Ten noorden van het plangebied ligt een noordwest-zuidoost georiënteerde breuk, de Breuk van Vessem/Feldbiss, die de grens vormt met het tektonisch dalingsgebied van de Roerdalslenk, ook wel Centrale Slenk genoemd<sup>5</sup>.

In het vroeg- en middenpleistoceen zijn door de Maas en Rijn grove zanden en grinden afgezet (Formatie van Sterksel), die op het Kempisch Hoog vrij ondiep<sup>6</sup> voorkomen. Nadat de rivieren het gebied hadden verlaten, heeft op het Kempisch Hoog gedurende het midden- en laatpleistoceen periglaciale erosie plaatsgevonden, waardoor het fijnere materiaal van de Formatie van Sterksel werd geërodeerd en het oorspronkelijke fluviatiele reliëf is afgevlakt.

Gedurende de ijstijden (glacialen) van met name het Weichselien zijn sedimenten van meer lokale oorsprong (Formatie van Boxtel<sup>7</sup>) afgezet. De afzettingen uit deze periode kunnen globaal worden onderverdeeld in Brabants leem, fluvioperiglaciale afzettingen (smeltwaterafzettingen) en eolische afzettingen (löss en dekzand).

Brabants leem is in perioden met permafrost<sup>8</sup> ontstaan uit door de wind aangevoerd materiaal waaruit door dooiwaterstroompjes de fijne deeltjes werden uitgewassen, die vervolgens werden afgezet in ondiepe vochtige depressies (dooimeren).

Fluvioperiglaciale afzettingen, oftewel verspoelde dekzand- en rivierafzettingen, ontstonden wanneer aan het begin en eind van de glacialen, en dan voornamelijk in de zomermaanden, veel smeltwater vrijkwam. Dit water werd afgevoerd door een systeem van verwilderde geulen en beken, waarbij de ontdooide bovengrond werd verspoeld. De afzettingen die hierbij tot stand kwamen, bestaan uit min of meer gelaagde zanden, met eventueel leemlagen en/of planten- en houtresten.

Door het ontbreken van vegetatie werd in de droge en zeer koude glacialen door de wind sediment verplaatst en elders weer afgezet. In het pleniglaciaal (middenweichselien) werd zo het *Oudere dekzand* als een deken over het vrijwel vegetatieloze landschap afgezet. Het *Oudere dekzand* is vaak horizontaal gelaagd met lemige banden. Door de aanwezigheid van een grindrijk niveau, de zogenaamde *Laag van Beuningen*, dat is ontstaan door uitblazing van fijnere delen<sup>9</sup>, kan onderscheid worden gemaakt in het *Ouder dekzand I* en *II*.

In het laatglaciaal (laatweichselien) was de begroeiing weer wat dichter waardoor de verstuiwing een meer lokaal karakter had en het zogenaamde *Jonger dekzand* werd afgezet in de vorm van langgerekte,

<sup>5</sup> Buitenhuis *et al.* 1991.

<sup>6</sup> De Formatie van Sterksel komt in dit gebied meestal ondieper voor dan 2 à 3 m (Stiboka 1968).

<sup>7</sup> Voorheen Formaties van Eindhoven en van Twente.

<sup>8</sup> Bodem die tot op grote diepte permanent bevroren is.

<sup>9</sup> Een zogenaamde *dessert pavement*.

voornamelijk ZW-NO georiënteerde ruggen. Het Jonger dekzand is meestal niet gelaagd. Gedurende de interstadialen<sup>10</sup> zijn plaatselijk leemlagen, veenlaagjes of bodems gevormd. Zo vond gedurende het Allerød-interstadiaal op de hogere terreindelen bodemvorming plaats, die nu nog te herkennen is als een grijswitte laag met houtskoolresten. Deze zogenaamde *Laag van Usselo* bevindt zich tussen het *Jonger dekzand I*<sup>11</sup> en het *Jonger dekzand II*<sup>12</sup>.

Aan het einde van het Weichselien en in het Holoceen werd het klimaat een stuk milder. Het systeem van ondiepe, verwilderde geulen en beken veranderde hierdoor in meanderende beken, die zich aanvankelijk in het landschap insneden. In de beekdalen werden zand en klei afgezet en vond lokaal veenvorming plaats (Boxtel Formatie; Singraven Laagpakket<sup>13</sup>). Door de toenemende vegetatie kwam een eind aan de natuurlijke zandverstuivingen en raakten de dekzandruggen gefixeerd. Door het toedoen van de mens, door kappen, branden en ontginnen, konden plaatselijk opnieuw verstuivingen optreden (Boxtel Formatie; Kootwijk Laagpakket<sup>14</sup>). Ook de bodemvorming, die door het mildere klimaat op grote schaal plaatsvond, is grotendeels antropogeen beïnvloed<sup>15</sup>.

Het plangebied is geologisch niet gekarteerd. Voor het aangrenzende kaartblad (51W) dat op geringe afstand van het plangebied ligt, is wel een geologische kaart verschenen. Uit extrapolatie van deze gegevens blijkt dat in de ondergrond van het plangebied *rivierafzettingen (matig fijn en grindhoudend grof zand, plaatselijk met kleilagen)* voorkomen. Deze afzettingen, die behoren tot de *Formatie van Sterksel*, zijn afgedekt met *dekzand dunner dan 2 m*<sup>16</sup>.

Volgens de geomorfologische kaart<sup>17</sup> maakt het plangebied deel uit van een gebied met *terrasafzettingen* (kaartenheid 3L12) met op bijna 300 m ten zuidwesten en ruim 200 m ten oosten een *dalvormige laagte zonder veen* (kaartenheid 2R2).

Volgens de bodemkaart<sup>18</sup> ligt het plangebied in een gebied met *hoge zwarte enkeerdgronden* ontstaan in *leemarm en zwak lemig fijn zand* (kaartenheid zEZ21) met grondwatertrap VII<sup>19</sup>. Deze gronden<sup>20</sup> bevinden zich over het algemeen rondom oude dorpen en worden gekenmerkt door een humeuze bovengrond, het esdek, van 50 cm of dikker. Het esdek is ontstaan door eeuwenlange bemesting met potstalmest (zie fig. 3). Door variaties in de aard (soort plaggen, percentage minerale bestanddelen) en de hoeveelheid van de gebruikte mest, de duur van de ophoging en de oorspronkelijke ligging (nat of droog) vertoont het esdek grote verschillen in dikte, kleur, humusgehalte en textuur. Het esdek is vaak opgebouwd uit meerdere lagen. De bouwvoor (Aap-horizont), de recent geploegde laag, is meestal 20 à 30 cm dik en bestaat uit donkergrijsbruin tot zwart matig humeus zand. Daaronder bevindt zich vaak een of meerdere lagen (Aa-

<sup>10</sup> Relatief warme periode binnen een glaciaal.

<sup>11</sup> Afgezet in het Oude Dryas-stadiaal.

<sup>12</sup> Afgezet in het Jonge Dryas-stadiaal.

<sup>13</sup> Voorheen Formatie van Singraven.

<sup>14</sup> Voorheen Formatie van Kootwijk.

<sup>15</sup> Buitenhuis *et al.* 1991, Teunissen van Manen 1985, Bisschops, Broertjes & Dobma 1985, Berendsen 2004.

<sup>16</sup> Geologische kaart van Nederland 1:50.000 (51W).

<sup>17</sup> ARCHIS II.

<sup>18</sup> ARCHIS II.

<sup>19</sup> Gemiddeld hoogste grondwaterstand > 80 cm –mv, gemiddeld laagste grondwaterstand > 160 cm – mv.

<sup>20</sup> De Bakker & Schelling 1989, Damoiseaux 1982.

horizont), die over het algemeen lichter is en minder organische stof bevat. Op de overgang van het plaggendek naar de onderliggende natuurlijke ondergrond kan een lichtgrijsbruin gekleurde fossiele cultuurlaag (Ab-horizont) voorkomen van voor de introductie van de plaggenbemesting. Deze laag wordt gekenmerkt door een vuilgrijze, onnatuurlijke kleur en de aanwezigheid van scherven en is vaak sterk aangetast door latere grondbewerking of grotendeels opgenomen in het plaggendek.

Vaak is onder het esdek nog een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel aanwezig. Indien sprake is geweest van een snelle ophoging, bijvoorbeeld als gevolg van egalisatiewerkzaamheden ten tijde van de ontginning, dan zal onder het esdek nog een intacte A-horizont aanwezig zijn van het oorspronkelijke bodemprofiel (het oude loopvlak). Deze laag onderscheidt zich door een hoger humusgehalte en een wat donkerder kleur. Door verploeging is de oorspronkelijke A-horizont echter meestal opgenomen in het esdek. Indien de oorspronkelijke bodem bestond uit een podzolbodem kunnen dieper nog een onverstoorde B- en/of BC- horizont voorkomen. De oudste middeleeuwse ontginningen zijn meestal aangelegd op moderpodzolgronden, die worden gekenmerkt door een (licht)bruine Bw-horizont en een geelbruine BCw-horizont (samen ook wel verbruiningshorizont genoemd). Door de losse pakking en het relatief hoge gehalte aan voedingsstoffen in de Bw-horizont, zijn deze lagen vaak sterk gebioturbeerd. Op grotere diepte gaat de B(C)-horizont over in het moedermateriaal (de C-horizont)<sup>21</sup>.

<sup>21</sup> De Bakker & Schelling 1989, Damoiseaux 1982, Spek 2004.

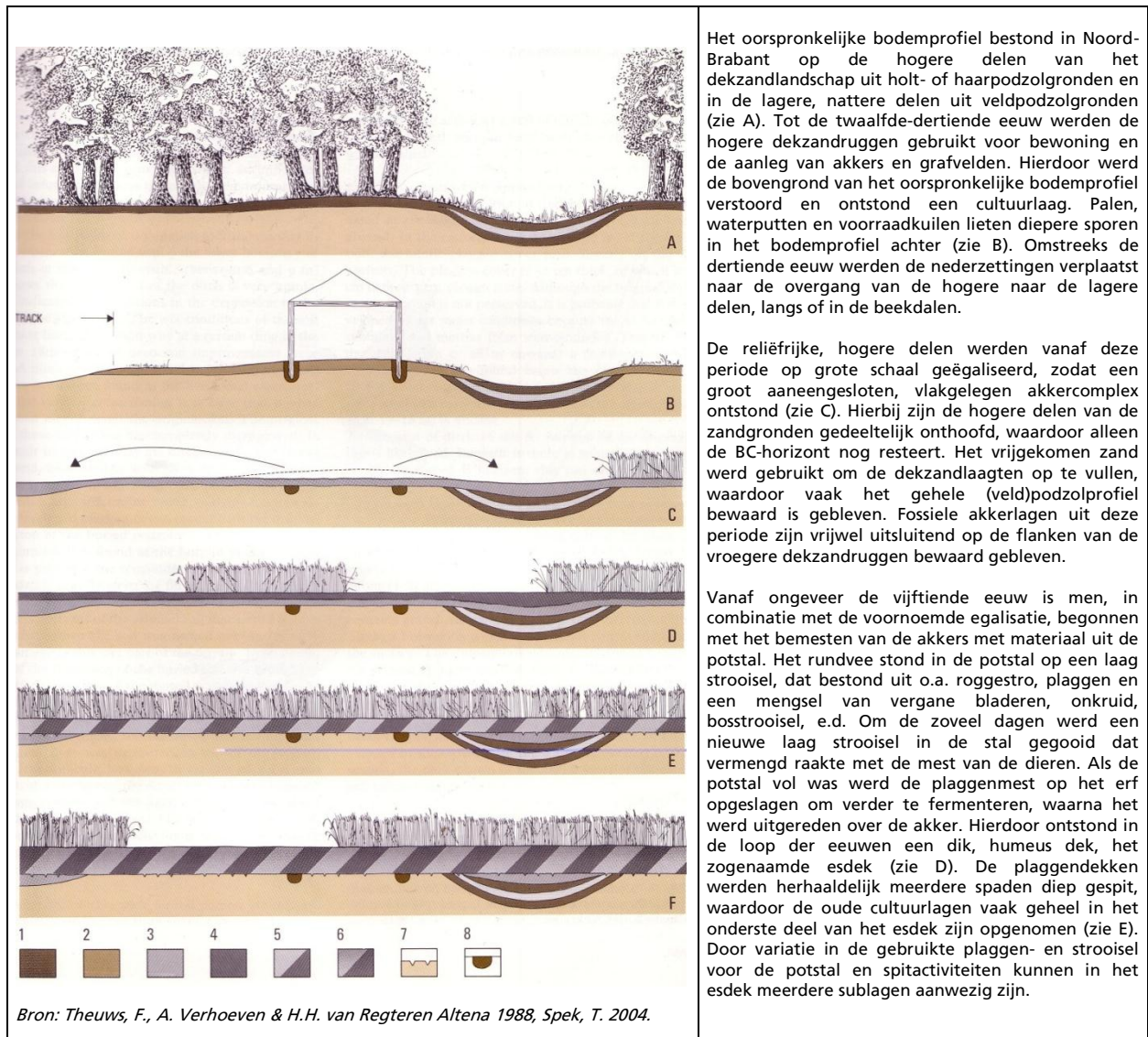


Fig. 3: Vorming van een esdek in archeologisch perspectief.

## 4.2 Stratigrafie in het onderzoeksgebied

Om inzicht te krijgen in de genese en stratigrafie van de bodem en de landschappelijke aspecten van het onderzoeksgebied, is tijdens het onderzoek een noord-zuidprofiel en een oost-westprofiel gedocumenteerd. Voor het noord-zuidprofiel is de westwand van werkput 3 en 4 gedocumenteerd. Voor het oost-westprofiel is de zuidwand van werkput 1 en 3 en de noordwand van werkput 6 in kaart gebracht.

De bodemkundige en geologische opbouw van het plangebied zal hieronder aan de hand van de profielen in hoofdlijn worden beschreven.

### 4.2.1 Het noord-zuidprofiel

In het noord-zuidprofiel bestond de A-horizont uit een 32 tot 72 cm dik esdek. In het zuidelijke deel van het plangebied was het esdek opgebouwd uit een 24 tot 42 cm dikke, zwak humeuze, donkergrijze bouwvoor met daaronder een maximaal 38 cm dikke, zwak humeuze, grijsbruine Aa-horizont. De Aa-horizont werd naar onder toe lichter en bevatte baksteenfragmenten en grind. De Aa-horizont wigde in

noordelijke richting uit, waardoor hier alleen de bouwvoor werd aangetroffen. Direct onder het esdek bevond zich een 6 tot 40 cm dikke verbruiningshorizont (moderpodzol-B-horizont), die bestond uit matig siltig, matig fijn zand met bijmenging van grind.

Vanaf 31,24 à 31,30 m +NAP werd de C-horizont aangetroffen, die was opgebouwd uit geel, matig siltig, matig fijn zand met bijmenging van grind. De top van de C-horizont helde licht in noordelijke richting af.



Fig. 4: Het noord-zuid profiel.

#### 4.2.2 Het oost-westprofiel

In het oost-westprofiel werd een gelijksoortige bodemopbouw aangetroffen met een 20 tot 44 cm dikke, donkergrijs(bruine) bouwvoor, een maximaal 40 cm dikke grijsbruine Aa-horizont en een 12 tot 42 cm dikke verbruiningshorizont. In het westelijke deel van dit profiel was sprake van verstoring in de vorm van kuilen en greppels en ontbrak vaak de Aa- en Bw-horizont.

De top van de C-horizont werd van af 31,06 à 31,33 m +NAP aangetroffen. De top van de C-horizont lag het hoogst ter hoogte van werkput 4 en helde van daaruit af in zuidwestelijke en noordoostelijke richting.





Fig. 5: Het oost-west profiel.

#### 4.2.3 Conclusie

Uit de profielen blijkt dat het plangebied oorspronkelijk lag op een licht golvend terrein, dat in zuidwestelijke richting afhelde naar het beekdal van *'t Schuurtjes Stroompje* en in het oostelijke richting naar de *Rouwenbochtloop*. In de ondergrond kwamen dekzandafzettingen voor met, gezien de bijmenging van grind, op geringe diepte afzettingen van de Formatie van Sterksel.

In het vrij lemige dekzand is vanaf het begin van het Holoceen een moderpodzol ontstaan. Dergelijke vruchtbare gebieden zijn over het algemeen vrij vroeg voor de landbouw ontgonnen en altijd in gebruik gebleven als bouwland. In de late ijzertijd en de Romeinse tijd is het plangebied in gebruik genomen als nederzettingsterrein. Na de Romeinse tijd is het plangebied opnieuw in gebruik genomen voor de landbouw. Vanaf vermoedelijk de vijftiende eeuw<sup>22</sup> heeft in het plangebied plaggenbemesting plaatsgevonden, waardoor een maximaal 72 cm dik, gelaagd esdek is ontstaan. In het esdek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, waardoor geen nauwkeuriger datering voor de ouderdom van het esdek is te geven.

<sup>22</sup> Spek 2004.

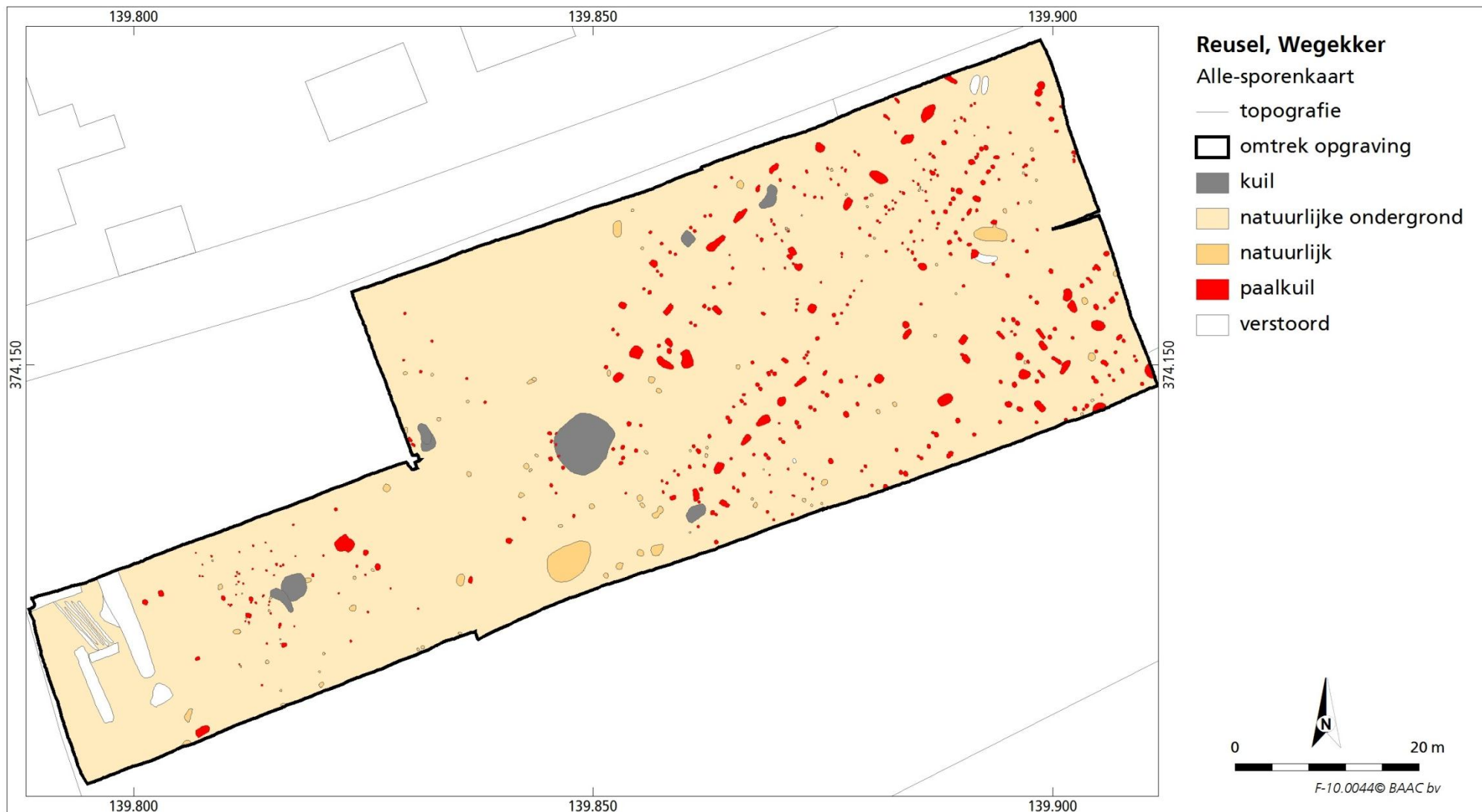


Fig. 6: Alle sporenkaart.



## 5 Bewoningssporen uit de Romeinse tijd

### 5.1 Structuren en sporen

Tijdens het onderhavige onderzoek werden 579 sporen en aantal recente verstoringen aangetroffen (fig. 6; bijlage 2). Een aantal van deze sporen bleek na het couperen natuurlijk van aard te zijn. De archeologisch relevante sporen bestaan uit paalkuilen, kuilen en een waterkuil. Uit deze sporen vallen acht woonstalhuizen en drie bijgebouwen te reconstrueren (bijlage 3)<sup>23</sup>. Direct ten noorden van het onderzoeksgebied werd aan de Kruisstraat in 2008 ook een opgraving uitgevoerd. Hier werden archeologische resten van dezelfde nederzetting als bij Wegekker aangetroffen.

#### 5.1.1 Hoofdgebouwen

De acht hoofdgebouwen die in Reusel-De Mierden, Wegekker werden aangetroffen, behoorden bij de traditie van een woonstalhuis, zoals elders in het Maas-Demer-Schelde gebied is aangetroffen. Een woonstalhuis bestaat uit een boerderij waarbij stal en het woonhuis onder hetzelfde dak waren ondergebracht.

De Romeinse huizen in het Maas-Demer-Scheldegebied worden ingedeeld volgens een typologie die is gebaseerd op de huistypen Oss-Ussen 5A<sup>24</sup> en Alphen-Ekeren<sup>25</sup>. Huizen van het type Oss-Ussen dateren uit de late ijzertijd of het begin van de Romeinse tijd<sup>26</sup>; de oudste huizen van het type Alphen-Ekeren dateren uit de laatste fase van de late ijzertijd, maar vooral in de Romeinse tijd<sup>27</sup>.

Huizen van het type Oss-Ussen hebben een uit paarsgewijs geplaatste palen bestaande wandconstructie en de middenstijlen zijn vrij licht gefundeerd (ca. 30-50 cm diep). De overgang van het bouwen van Oss-Ussen huizen naar het bouwen van Alphen-Ekeren huizen lijkt een geleidelijk proces te zijn geweest, waarbij de wandconstructie veranderde en de middenstijlen zwaarder werden en dieper werden ingegraven. Om de overgang tussen beide typen te kunnen beschrijven, wordt gesproken van een overgangstype Oss-Ussen/Alphen-Ekeren<sup>28</sup>. Huizen van het overgangstype hebben een de vergelijkbare wandstructuur als het type Oss-Ussen, maar de middenstijlen zijn dieper (meer dan 50 cm) ingegraven en ze hebben in het vlak een cilindrische vorm.

Binnen het type Alphen-Ekeren is ook een ontwikkeling te zien. De vorm van de middenstijlen in de coupe ontwikkelt zich van afgerond-vierkant naar de (meer) kenmerkende revolvertas. Daarnaast verandert de wandconstructie van paarsgewijs geplaatste wandstijlen naar enkele wandstijlen en soms ook wandgreppels. Verder komen vanaf circa 125 na Chr. verdiepte staldelen voor, de zogenaamde potstallen. Tenslotte is een ontwikkeling zichtbaar naar het creëren van grotere overspanning binnen huizen. Soms worden hierbij middenstijlen weggelaten en vervangen door zware wandstijlen of buitenstijlen. Huizen

<sup>23</sup> In de catalogus in bijlage 1 worden de structuren nader besproken.

<sup>24</sup> Schinkel 1998, 193-194, in de context van de Romeinse nederzettingen wordt meestal simpelweg gesproken over het type Oss-Ussen.

<sup>25</sup> Slofstra 1991, 137-143.

<sup>26</sup> Hiddink 2005a, 116.

<sup>27</sup> Gerritsen 2003, 50.

<sup>28</sup> Verwers 1998/1999, 243; Hiddink 2005a, 117.

waarbij één of meer middenstijlen zijn vervangen door paarsgewijs geplaatste zware wandstijlen zijn tot nog toe bekend uit Hoogeloon, Weert, Nederweert, Helmond, Budel en Reusel (fig. 7).

Deze huizen zijn voor het eerst aangetroffen bij de opgraving Hoogeloon, Kerkakkers. Ze zijn door Karen Jeneson in een doctoraalscriptie beschreven. Zij onderscheidt drie typen van dergelijke gebouwen: type Hoogeloon 2a, waarbij één middenstijl wordt vervangen, type Hoogeloon 2b waarbij twee of meer middenstijlen worden vervangen en type Hoogeloon 2c, waarbij alle middenstijlen zijn vervangen door zware wandstijlen en de nokbalk alleen in de korte wanden nog door zware stijlen wordt gedragen. In Hoogeloon zijn twee huizen van het type 2a, vier huizen van het type 2b en één van het type 2c aangetroffen<sup>29</sup>.

Dergelijke huizen zijn ook in de regio Weert-Nederweert aangetroffen. Het betreft huis 8 van Weert, Laarderweg en huis 308 van Nederweert, Rosveld. Bij beide huizen is één centrale middenstijl vervangen door twee zwarte wandstijlen (type 2a). Deze huizen worden in de derde eeuw gedateerd<sup>30</sup>. In Helmond, Du Pré (Brandevoort) is bij één huis (huis 4) een constructie met zware wandstijlen herkend. Dit huis dateert uit de late tweede of de derde eeuw<sup>31</sup>. In Budel, Duitse School is een huis (huis 8) aangetroffen waarbij één middenstijl is vervangen door twee zware binnenstijlen. Deze stijlen bevinden zich niet in de wand, maar er iets binnen. Dit huis dateert uit de derde eeuw, vermoedelijk tussen 225 en 250 na Chr.<sup>32</sup>

De oorsprong van dit huistype kan worden gezocht in oostelijke of in westelijke richting. In het gebied rond Gent en Brugge is duidelijk sprake van een ontwikkeling naar éénbeukige gebouwen<sup>33</sup>. In het oosten komen bij villae soms stenen bijgebouwen voor die lijken te zijn gebaseerd op boerderijen van het Alphen-Ekeren type. Hier is sprake van een stenen fundering met poeren waarop een houten skelet heeft gestaan<sup>34</sup>. Hiddink suggereert dat huizen met zware wandstijlen mogelijk hierop gebaseerd zijn<sup>35</sup>. Hoewel de meeste voorbeelden van dit bouwtype uit de derde eeuw dateren, kunnen dergelijke gebouwen al vanaf het einde van de tweede eeuw, of mogelijk zelfs nog vroeger voorkomen<sup>36</sup>.

Als reden voor deze ontwikkeling wordt meestal het creëren van een grotere open binnenruimte in het gebouw geopperd. Daarnaast kan deze constructie ook van belang zijn geweest om een stevige zolderverdieping in een huis te creëren<sup>37</sup>.

<sup>29</sup> Jeneson 2004.

<sup>30</sup> Hiddink 2005b, 83.

<sup>31</sup> De Groot 2001.

<sup>32</sup> Bink in voorbereiding.

<sup>33</sup> De Clercq 2007/2008 ([www.onderzoeksbalans.be](http://www.onderzoeksbalans.be)).

<sup>34</sup> Hiddink/de Boer 2003.

<sup>35</sup> Hiddink 2005b, 83.

<sup>36</sup> Hiddink 2005b, 83.

<sup>37</sup> De Clercq 2007/2008 ([www.onderzoeksbalans.be](http://www.onderzoeksbalans.be)).

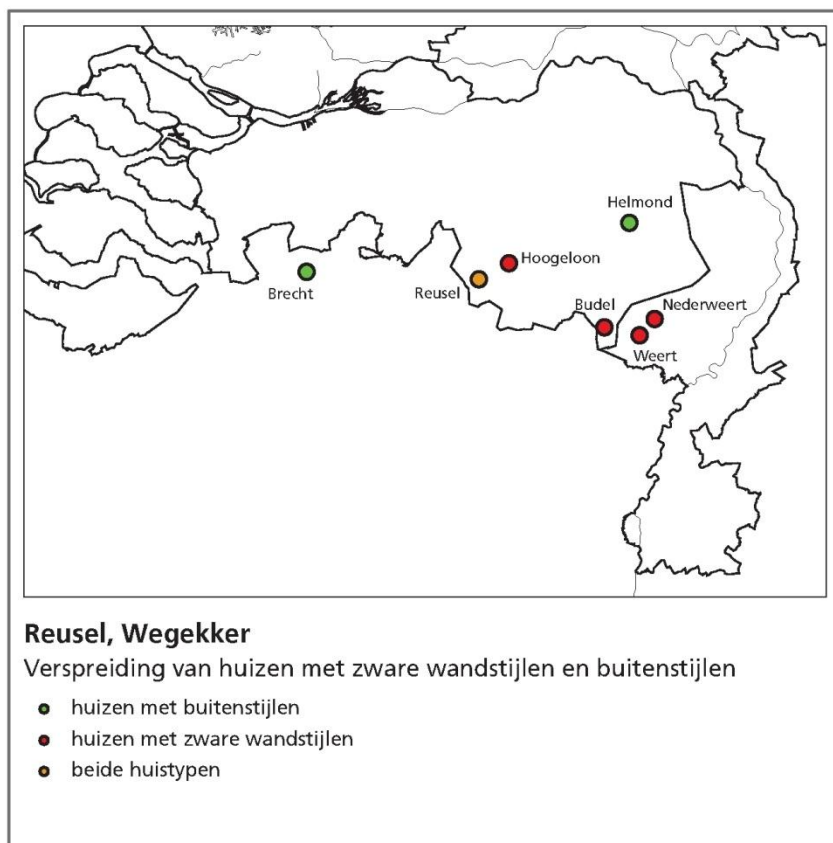


Fig. 7: Verspreiding van huizen met zware wandstijlen en buitenstijlen.

Een variant op de gebouwen met zware wandstijlen zijn huizen met zware buitenstijlen of steunberen. Ook hier zijn één of meerdere middenstijlen vervangen, maar in dit geval zijn de middenstijlen vervangen door zware stijlen die buiten de wand geplaatst zijn. Voor zover bekend zijn deze stijlen altijd schuin ingegraven geweest. Voorbeelden van dergelijke gebouwen zijn beperkt tot Helmond, Du Pré (Brandevoort), Brecht-Zoegweg (B) en Reusel (fig. 7). In Helmond is één boerderij (huis 1) met zware buitenstijlen aangetroffen. Deze dateert uit de derde eeuw<sup>38</sup>. Te Brecht, Zoegweg zijn zes gebouwen aangetroffen met steunberen in plaats van middenstijlen. In drie gevallen is één middenstijl vervangen door een paar van steunberen. De gebouwen met steunberen lijken te dateren vanaf circa 175 na Chr.<sup>39</sup> Een mogelijk verwant fenomeen is het voorkomen van zwaardere binnenstijlen in combinatie met middenstijlen. Dergelijke constructies zijn onder andere aangetroffen in Nederweert, Rosveld (huis 307), Budel, Duitse School (huizen 8 en 9) en Reusel (huis 5). Deze binnenstijlen hebben mogelijk gefungeerd als dragers van een zolder.

<sup>38</sup> De Groot 2001.

<sup>39</sup> Delaruelle, Verbeek en De Clercq 2004, 196-229.

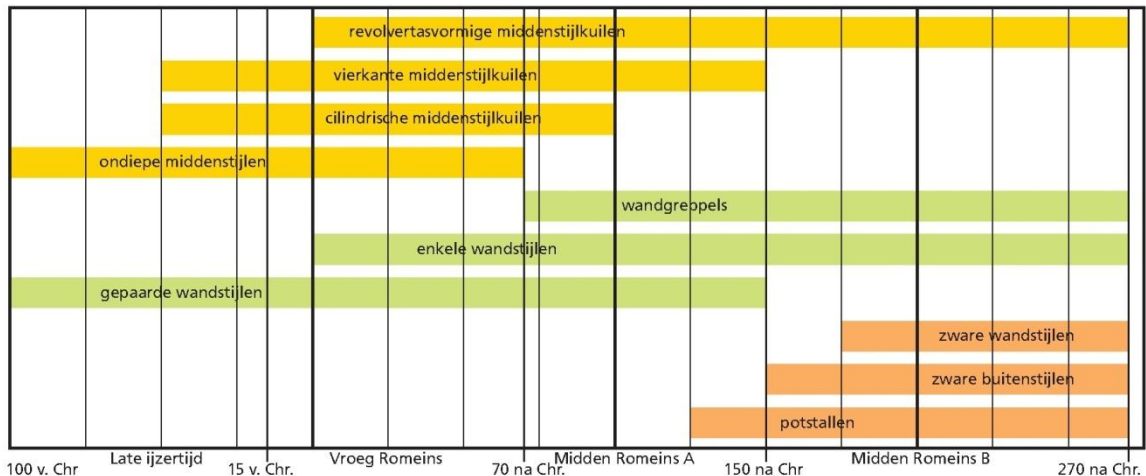


Fig. 8: Dateringsschema voor Romeinse huisplattegronden in het Maas-Demer-Scheldegebied.

In figuur 8 wordt een aanzet gegeven tot een dateringsschema voor Romeinse huisplattegronden in het Maas-Demer-Scheldegebied (MDS). Daarbij moet rekening worden gehouden dat binnen het gebied sprake is van regionale variatie in de details van plattegronden die nog verre van duidelijk is. Daarnaast is het al dan niet aantreffen/herkennen van verschillende constructie details ook afhankelijk van de conservering van een vindplaats en van de kwaliteit van het uitgevoerde onderzoek. De dateringspannen zijn daarom voorlopig vrij ruim ingeschat. Hopelijk zijn deze door toekomstig onderzoek nauwkeuriger te krijgen. In de laatste jaren zijn binnen het MDS-gebied drie aparte huizenbouwtradities herkend. In de Maaskant en op de Maashorst is sprake van een deels twee, deels driebeukige bouwwijze die samen met de tweebeukige Alphen-Ekeren traditie voorkomt<sup>40</sup>. Daarnaast komen in deze regio huistypen voor met buitenstijlen, waarvan de zogenaamde veranda- en porticushuizen varianten zijn<sup>41</sup>. Omdat de genoemde huizenbouwvarianten ook gangbaar zijn in het rivierengebied wordt verondersteld dat de Maaskant en Maashorst werden bewoond door Bataven of deel uitmaken van civitas Batavorum.

Buitenstijlen, verandahuizen en porticushuizen komen, naast Alphen-Ekeren boerderijen ook voor in de regio Breda-Oosterhout. Hier zijn echter (vooralsnog) geen twee/driebeukige boerderijen opgegraven. Vos ziet in de aanwezigheid van huizen met buitenstijlen in de regio Breda-Oosterhout een aanwijzing dat ook deze regio tot de civitas Batavorum behoort<sup>42</sup>. Deze mening wordt echter vooralsnog niet algemeen gevolgd. In de rest van het MDS-gebied is sprake van een huizenbouwtraditie die geheel is gebaseerd op het Alphen-Ekeren type, zoals hierboven omschreven.

<sup>40</sup> Type Oss-Ussen 9 (Schinkel 1998, 201-204).

<sup>41</sup> Vos 2009, 237-250.

<sup>42</sup> Vos 2009, 247.

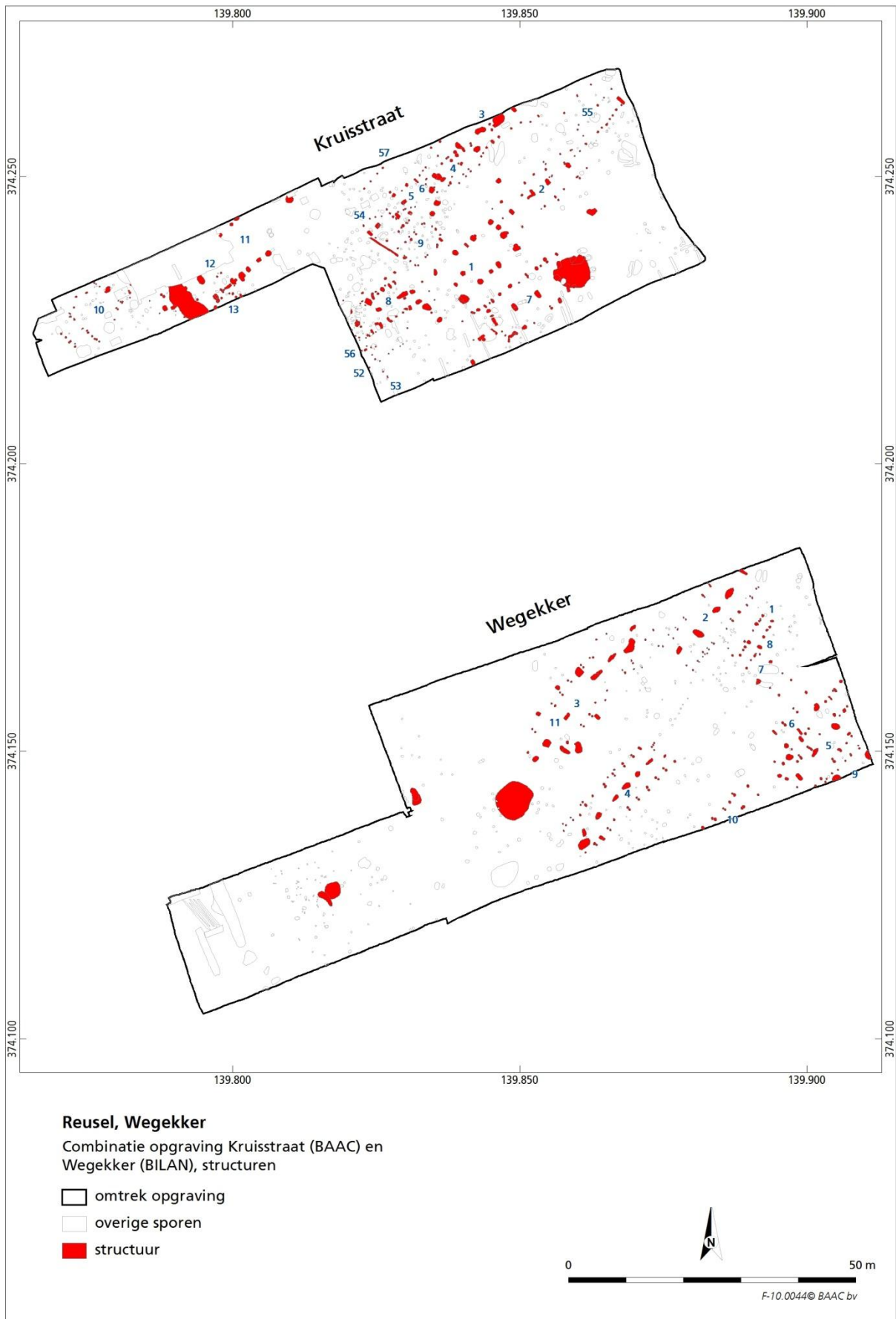


Fig. 9: Reusel, Wegekker en Kruisstraat (BAAC), sporen en structuren uit de Romeinse tijd.

In totaal zijn binnen het onderzoeksgebied acht woonstalhuizen aangetroffen (bijlage 1, fig. 9). Eén huis behoort tot het Oss-Ussen type, twee huizen behoren tot het overgangstype Oss-Ussen/Alphen-Ekeren, vier huizen behoren tot het type Alphen-Ekeren en er is één gebouw met buitenstijlen aangetroffen. Dit staat in contrast tot de resultaten van het onderzoek aan de Kruisstraat, waar één structuur van het overgangstype Oss-Ussen/Alphen-Ekeren, zeven structuren behorende tot het type Alphen-Ekeren en twee van het type Alphen-Ekeren met zware wandstijlen zijn aangetroffen (tabel 1).

Structuur	Lengte	Breedte	Middenstijlen	Wandconstructie	Type	Datering
2	19	6,5	revolvertas	dubbele wandstijlen	A-E	70-200
3	28	6,5	cilindrisch	dubbele wandstijlen	O-U/A-E	70-200
4	22	6	vierkant	dubbele wandstijlen	O-U/A-E	15 v. Chr. - 100
5	20 (+)	7	cilindrisch?	enkele wandstijlen	A-E	150-276
6	13	6,25	vierkant/revolvertas	enkele wandstijlen	A-E	15 v. Chr. -150
9	10 (+)	6	-	enkele wandstijlen	A-E	100-200
10	11 (+)	5,75+	klein	dubbele wandstijlen	O-U	200 v. Chr. - 70
11	23	6,5	vierkant	enkele wandstijlen	A-E met buitenstijlen	150-276
K1	19,5	7,5	revolvertas	enkele wandstijlen	A-E met zware wandstijlen	175-250
K2	17 (22)	6	vierkant	dubbele wandstijlen	A-E	70-150
K3	13 (18,5)	6,25	revolvertas	enkele wandstijlen	A-E	200-250
KB?4	10,5	5	vierkant	enkele wandstijlen	A-E	70-150
K5	16	6,25	revolvertas	enkele wandstijlen	A-E	175-225
K6	17 (18)	5,25	revolvertas	enkele wandstijlen	A-E	100-150
K7	19 (26,5)	7,5	revolvertas	enkele wandstijlen	A-E	242-276
K8	9,5 (11)	6	vierkant/cilindrisch	dubbele wandstijlen	A-E	100-150
KB9	7	4,5	-	enkele wandstijlen	-	-
K10	15	6,5	cilindrisch	dubbele wandstijlen	O-U/A-E	70-150
K11	22	8,5	revolvertas	enkele wandstijlen	A-E met zware wandstijlen	175-250
KB12	10	5	-	enkele wandstijlen	-	70-150
K13	-	6,5-7	-	enkele wandstijlen	A-E	70-276

Tabel 1: De bij de opgravingen Wegekker en Kruisstraat 59 (K) aangetroffen gebouwen en hun kenmerken.

Het huis van het type Oss-Ussen (structuur 10) bevond zich voor een groot deel buiten het plangebied en daardoor is de kernconstructie niet goed te herleiden. Er is één ondiep gefundeerde middenstijl aangetroffen. De wandconstructie, waarvan alleen een deel van de westelijke wand is waargenomen, bestaat uit ondiepe dubbele wandstijlen. Van de noordoostelijke kopse wand zijn twee paalkuilen aangetroffen en op basis daarvan valt een schilddak te verwachten. De breedte van het gebouw bedroeg minimaal 5,75 m.

Structuren 3 en 4 behoren bij het overgangstype Oss-Ussen/Alphen-Ekeren. Structuur 3 lag langs de noordelijke grens van het onderzoeksterrein en de draagconstructie bestond uit vijf middenstijlen met dubbele wandstijlen wandconstructie waarvan er maar enkele bewaard zijn gebleven. De totale omvang van de dragende constructie bedroeg 28 x 6,5 m. Duidelijke kopse wanden zijn niet aangetroffen. In de noordoostelijke korte wand is één wandstijl aangetroffen en op basis daarvan valt een schilddak te verwachten. In de zuidwestelijke korte wand zijn geen wandstijlen aangetroffen, maar dat wil niet zeggen dat ze niet aanwezig waren en daarom is geen uitspraak te doen over de vorm van het dak. Bij het verlaten van het huis zijn alle middenstijlen uitgegraven, waarbij in één paalkuil een restant van de paal achterbleef.

Structuur 4 lag ten zuiden van structuur 3 en de kernconstructie bestond uit zes vierkante middenstijlen. De wandconstructie bestond net als bij structuur 3 uit dubbele wandstijlen. De totale omvang van de dragende constructie bedroeg 22 x 6 m. Aan beide zijden van het gebouw valt een schilddak te verwachten. In beide kopse wanden werden wandstijlen aangetroffen. Tijdens de gebruiksfase is waarschijnlijk eenmaal een reparatie aan één van de middenstijlen uitgevoerd. De meest zuidelijke middenstijl lijkt te zijn vervangen door een nieuwe houten paal. Bij het verlaten van het gebouw zijn alle middenstijlen uitgegraven. Er werden namelijk geen contouren van paalkernen aangetroffen.

Structuren 2, 5, 6 en 9 behoren bij het type Alphen-Ekeren. Structuur 2 bevond zich op de rand van het opgegraven terrein en bestond uit vijf middenstijlen. De meest noordelijke middenstijl bevond zich dicht bij de putwand. Zeer waarschijnlijk heeft het gebouw niet nog meer middenstijlen gehad. De wandconstructie was redelijk goed geconserveerd en bestond uit dubbele wandstijlen. In principe lijkt structuur 2 op structuur 4 die behoort bij het type Oss-Ussen/Alphen-Ekeren, maar vanwege de revolvertas vorm van de middenstijlen in de coupes is structuur 2 geclassificeerd als Alphen-Ekeren. Bij een revolvertas is sprake van ondiep en dieper gedeelte, waarbij het ondiepe gedeelte een rol speelde bij het schuin insteken van de middenstijl voordat deze rechtop werd gezet in het diepe deel<sup>43</sup>. Bij structuur 4 ontbrak de revolvertas en was er nog sprake van een vierkante vorm in de coupes.

De totale omvang van de dragende constructie van structuur 2 bedroeg 19 x 6,5 m. In de zuidwestelijke wand valt op basis van één wandstijl een schilddak te verwachten. Aan de noordelijke zijde is hierover geen uitspraak te doen. Bij het verlaten van het woonstalhuis zijn twee van de vijf middenstijlen uitgegraven. Van de overige drie zijn de contouren van een kern aangetroffen.

Structuur 5 bevond zich in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied en lag voor een deel buiten het plangebied. De structuur oversneed structuur 6 en bestond uit minimaal vier middenstijlen en enkel geplaatste wandstijlen. De omvang van de zichtbare dragende constructie bedroeg minimaal 20 x 7 m. In de zuidelijk kopse wand werden wandstijlen aangetroffen en dit duidt op een schilddak. Bij het verlaten van het gebouw zijn drie van de vier middenstijlen uitgegraven. In de vierde zijn de contouren van een paalkern waargenomen.

Structuur 6 werd oversneden door structuur 5. De draagconstructie bestond uit drie middenstijlen en enkel geplaatste wandstijlen. De totale omvang van de dragende constructie bedroeg 13 x 6,25 m. Op basis van de wandstijlen in de korte wand valt aan beide korte zijden een schilddak te verwachten. Structuur 6 is de enige structuur waar de ingangen duidelijk te herkennen zijn. Ze bevinden zich naar alle waarschijnlijkheid in de oostelijke en westelijke lange zijde, ten zuiden van de centrale middenstijl en zijn te herkennen aan dubbele wandstijlen.

Naast de structuren 5 en 6 is ook structuur 9 in het oostelijke deel van het terrein aanwezig. De kernconstructie is niet duidelijk waargenomen omdat de plattegrond zich voor een groot deel buiten het

<sup>43</sup> Hiddink 2005, pag. 115.

plangebied bevindt. In de lengte was slechts 10 m van de structuur zichtbaar. Er zijn twee middenstijlen in de putwand aangetroffen. Daarnaast werden elf enkel geplaatste wandstijlen in de westelijke wand aangetroffen. De oostelijke wand en de kopse kanten bevonden zich buiten het onderzoeksgebied. De breedte van het gebouw komt waarschijnlijk op circa 6 m.

Structuur 11 lag in het westelijke deel van het onderzoeksgebied en sneed over structuur 3 heen. De kern van het gebouw bestaat uit twee middenstijlen, waarvan de zuidwestelijke in de korte wand is geplaatst. Halverwege de twee middenstijlen waren aan weerszijde twee opvallend zware wandstijlen, steunberen, geplaatst die de nok mede ondersteund hebben. Vergelijkbare plattegronden werden aangetroffen in Helmond en Brecht – Zoegweg<sup>44</sup>. Naast de genoemde zware wandstijlen werden nog een aantal minder diep gefundeerde wandstijlen aangetroffen. Het gebouw was aan de noordoostzijde voorzien van een schilddak en aan de zuidwestzijde van een zadeldak. Bij de middenstijlen zijn geen aanwijzingen voor paalkernen aangetroffen. Dit wijst in het algemeen op het uitgraven van de middenstijlen.

### 5.1.2 Chronologie hoofdgebouwen

Gezien de schaarste aan vondstmateriaal is het moeilijk om de gebouwen op basis van de vondsten te dateren. In zeven van de gebouwen werd aardewerk aangetroffen en het aantal nauwkeurig dateerbare scherven per gebouw is zeer beperkt. De gebouwen zijn dicht bij elkaar gelegen en waarschijnlijk binnen het opgravingsterrein nooit meer dan twee gelijktijdige gebouwen gestaan. Gebouwen 3 en 11 overlappen elkaar en hetzelfde geldt voor de gebouwen 5 en 6. Daarnaast is de afstand tussen gebouwen 5 en 9 en 3 en 2 slechts 3 m en kunnen ze niet gelijktijdig bestaan hebben. Dergelijke nabijheid is alleen te veronderstellen in het geval dat huis 2 gezien wordt als een bijgebouw van huis 3.

Van de huizen 5, 6 en 9 is op grond van aardewerkdateringen, overlappingsen en typologie van de verschillende plattegronden een opeenvolging vastgesteld waarbij gebouw 6 het oudste gebouw van deze drie huizen is. Het dateert vermoedelijk in de periode 50 v.Chr. – 70 na Chr. Gebouw 6 wordt opgevolgd door gebouw 9 dat in de eerste eeuw, begin tweede eeuw na Chr. dateert. Tussen deze twee gebouwen is geen oversnijding aangetroffen. Gebouw 9 wordt opgevolgd door gebouw 5 dat uit de tweede helft tweede eeuw of begin derde eeuw dateert.

Van de huizen 3 en 11 is op grond van morfologie en overlappingsen van de plattegronden een opeenvolging vastgesteld waarbij gebouw 3, type Oss-Ussen/Alphen-Ekeren, het oudste gebouw is. Het dateert vermoedelijk in de eerste eeuw of begin tweede eeuw. Gebouw 3 wordt opgevolgd door gebouw 11, type Alphen-Ekeren met steunberen, dat uit de tweede helft van de tweede eeuw of begin derde eeuw dateert.

Bij huis 2, type Alphen-Ekeren, doen de dubbele wandstijlen, de breedte van 6 m en de revolvertas middenstijlen een datering vermoeden in de tweede helft van de eerste eeuw of de tweede eeuw.

<sup>44</sup> Delaruelle, Verbeek en De Clercq 2004, 196-229; De Groot 2001.



Huis 4, type Oss-Ussen/Alphen-Ekeren, werd door geen enkele andere plattegrond oversneden en lag vrij in het opgravingsvlak. De morfologie van het gebouw, namelijk dubbele wandstijlen, de geringe breedte van 6 m en de vierkante middenstijlen en de datering van het aardewerk, doet een vrij vroege datering vermoeden, namelijk tussen 15 voor Chr. – 100 na Chr.

Huis 10 bevond zich op de rand van het opgegraven terrein en is morfologisch gezien het oudste gebouw van de opgraving. Gezien de vorm van de wanden en de waarschijnlijk geringe afmetingen, behoort dit huis tot het Oss-Ussen type. Het huis is typologisch te dateren in de periode 200 v.Chr. tot 70 na Chr.

In Wegekker is een duidelijke evolutie zichtbaar dat begint bij structuur 10, waar de middenstijlen niet diep gefundeerd zijn en het gewicht van het dak wordt gedragen door middenstijlen en dubbele wandstijlen. Bij de volgende generatie, structuren 3 en 4, zien we dat er een soort mengvorm ontstaat tussen Oss-Ussen en Alphen-Ekeren. De dubbele wandpalen van het type Oss-Ussen worden gecombineerd met de zware middenstijlen van het type Alphen-Ekeren. De volgende fase begint met de structuren 2, 5, 6 en 9 die laten de ontwikkeling zien van dubbele wandstijlen naar enkele wandstijlen met de kenmerkende revolvertas middenstijlen, het type Alphen-Ekeren. In Wegekker eindigt de evolutie bij structuur 11. De middenstijlen maken plaats voor diep gefundeerde wandstijlen ook wel steunberen genoemd. De middenstijlen blijven alleen bewaard in de kopse kanten van de structuur.

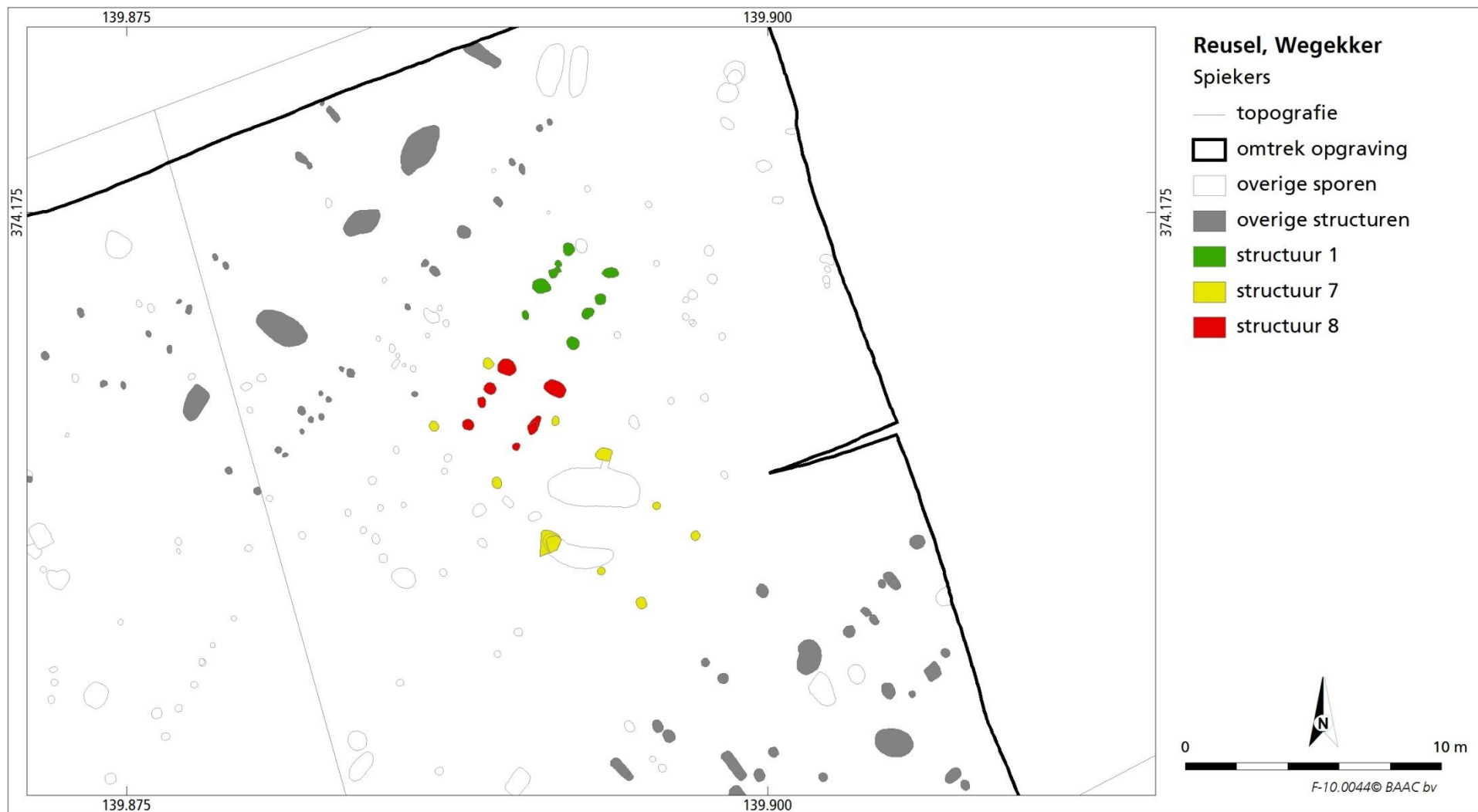


Fig. 10: Spiekers.

### 5.1.3 Spiekers en bijgebouwen

Naast de huisplattegronden die als hoofdgebouw zijn geïnterpreteerd, werden bijgebouwen (fig. 10) aangetroffen. Deze bestaan uit spiekers, opslagstructuren, mogelijk met een verhoogde vloer, die voornamelijk werden gebruikt voor de opslag van bijvoorbeeld graan of andere goederen. De constructie bestond waarschijnlijk uit een op houten palen gedragen vloer, waardoor de goederen werden beschermd tegen vocht en dieren. Er is sprake van een spieker wanneer de structuur niet meer dan twaalf palen omvat en kleine afmetingen heeft. Bij meerdere palen of grotere afmetingen wordt gesproken van een schuur<sup>45</sup>. Dergelijke structuren zijn, vooral vanwege het geringe aantal sporen, moeilijk te dateren. Datering is mogelijk op grond van vondstmateriaal, oriëntatie, associatie met huisplattegronden en kleur van de vulling.

Direct ten zuidwesten, evenwijdig, aan structuur 2 lag een noordoost- zuidwest georiënteerde achtpalige spieker (structuur 1; fig. 11). Deze had een afmeting van 3,2 x 2,1 m en de sporen waren tussen 10 en 46 cm diep geconserveerd. In een van de paalkuilen werden vier fragmenten handgevormd inheems Romeins aardewerk aangetroffen die zijn gedateerd in de periode 50 v. Chr. – 150 n. Chr.

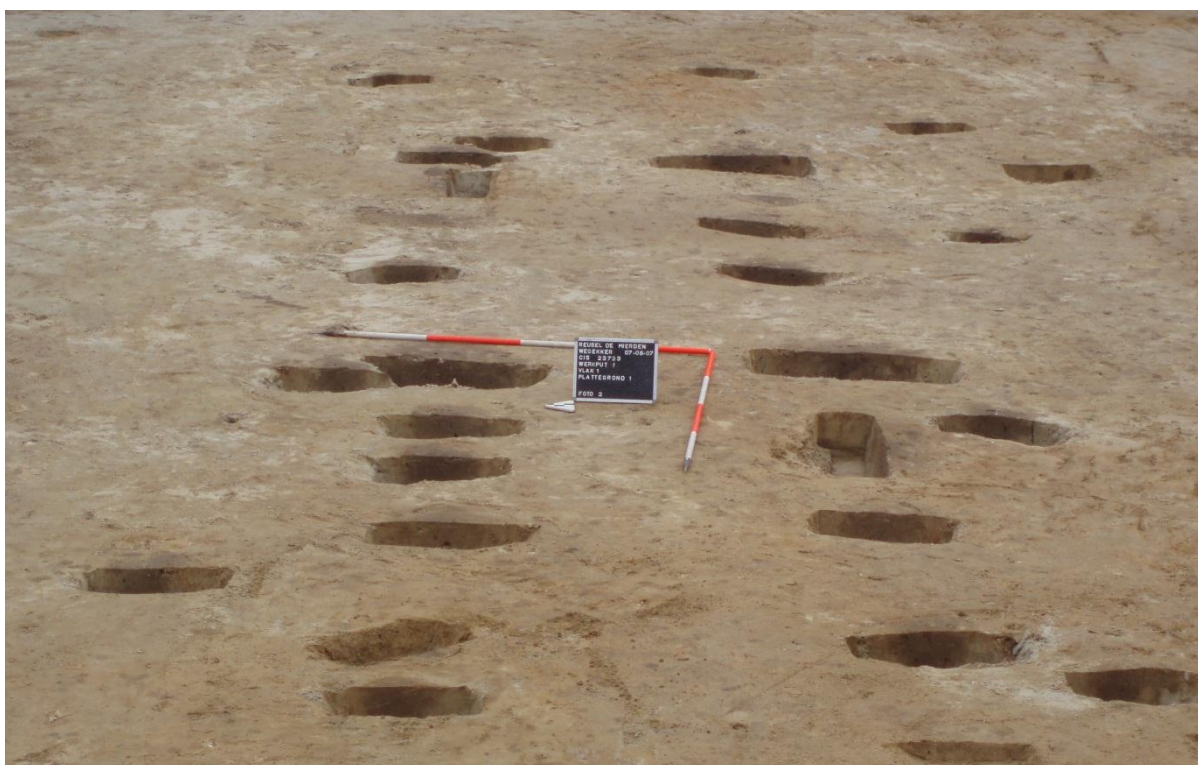


Fig. 11: Overzichtsfoto structuur 1 en 8.

In het westelijke deel van het onderzoeksgebied, tussen de hoofdgebouwen 2 en 5, werden tien paalkuilen aangetroffen die op basis van vergelijkbare coupes behoren bij een noordwest-zuidoost georiënteerd tienpalig bijgebouwtje/schuur die structuur 8 oversneeed. Structuur 7 had een lengte van 10,6 m, een breedte van 3,6 m en de paalkuilen waren tussen 8 en 36 cm diep geconserveerd. De onderlinge afstand

<sup>45</sup> Schinkel, K. 2005.

tussen de palen varieerde tussen 2,1 en 3,2 m. In de verschillende sporen van de schuur werd geen vondstmateriaal aangetroffen.

Structuur 8 werd oversneden door structuur 7. Het was een noordoost-zuidwest georiënteerde negenpalige spieker die in het verlengde van structuur 1 lag (fig. 11). De spieker had een afmeting van 4,2 x 2,1 m en de sporen waren tussen 16 en 42 cm diep geconserveerd. In een van de paalkuilen werd een fragment handgevormd aardewerk aangetroffen uit de periode 800 v.Chr. – 12 v. Chr.

Op grond van de vondsten die in de spiekers zijn aangetroffen, is slechts één van de spiekers (structuur 1) in de begin periode van de Romeinse tijd te dateren. Toch is het waarschijnlijk dat de overige spiekers in de Romeinse tijd dateren. Omdat de spiekers geen woonfunctie gehad hebben, is de kans dat er tijdens of na het gebruik aardewerk in de paalkuilen belandt kleiner dan bij huizen.

#### 5.1.4 Kuilen

In totaal zijn in Wegekker zeven sporen geïnterpreteerd als kuil (tabel 2, bijlage 3), slechts één kon wellicht tot een gebouwstructuur worden gerekend. Op grond van de vondsten die in de kuilen zijn aangetroffen, worden de kuilen gedateerd in de ijzertijd – Romeinse tijd. Het is gezien de datering van de overige bewoningssporen waarschijnlijker dat de kuilen dateren in de Romeinse tijd.

Structuurnr.	Werkput/ spoonr	Aard	Diepte in cm	Vorm	Dateringen op basis van het aardewerk
12	1/153	Kuil	78	Onregelmatig ovaal	12 v. Chr. - 270 na Chr.
13	3/5	Kuil	-	Vierkant	800 v. Chr. - 150 na Chr.
14	3/55	Kuil	44	Ovaal	aardewerk indet
15	4/41	Kuil	28	Ovaal	
16	4/86	Kuil	130	Rond	800 v. Chr. - 150 na Chr.
17	6/78	Kuil	38	Ovaal	-
18	6/79	Kuil	46	Rond	800 v. Chr. - 150 na Chr.

Tabel 2: Kuilen: aard spoor, diepte en vorm.

Vijf kuilen hebben een diepte tussen 28 en 46 cm. In deze zeven kuilen werd weinig tot geen aardewerk aangetroffen. Structuren 12 en 16 wijken met hun dieptes van 78 en 130 cm af van de hierboven genoemde kuilen.

In huis 3 werd structuur 12 aangetroffen, waarvan de primaire en secundaire functie niet bekend is. Deze kuil was onregelmatig van vorm en had schuine wanden met een ronde bodem. Kuilen die in huisplattegronden worden aangetroffen, worden over het algemeen geïnterpreteerd als opslagplaatsen, waar onder de grond voornamelijk levensmiddelen zoals vlees en granen werd bewaard als in een soort kelder. Structuur 12 is waarschijnlijk niet als opslagplaats gebruikt. Kuilen die als opslagplaatsen werden gebruikt, hadden schuine wanden en een vlakke bodem en structuur 12 had een ronde bodem.

Daarnaast bestaat de mogelijkheid dat de kuil niet gebruikt werd tijdens de bewoning van het huis, maar is gegraven vlak voor of tijdens het in onbruik raken van het huis en het wegtrekken van de bewoners.

Ten zuidwesten van de gebouwstructuren werd waarschijnlijk een waterkuil (structuur 16; fig. 12) aangetroffen. De term waterkuil is gebruikt omdat deze kuil zo diep is dat ze in principe gediend kan hebben voor het putten van water. Er zijn echter geen sporen van een houten bekisting aangetroffen en de indruk bestaat dat deze nooit aanwezig is geweest. De wanden van de kuil zijn steil dat het niet kan gaan om drenkkuilen voor het vee. Het water moest geput worden.

De diameter van de waterkuil was circa 6 m en de diepte 130 cm. De vulling van de kuil was niet humeus. De kuil is moeilijk te dateren op basis van het vondstmateriaal. In de kuil werden negen fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen, maar deze hebben geen specifiek daterende kenmerken. De scherven worden gedateerd in de periode ijzertijd – midden Romeinse tijd.



Fig. 12: Structuur 16.

## 5.2 Aardewerk (M. Bink)

Tijdens het onderzoek aan de Wegekker zijn in totaal 145 scherven aardewerk verzameld (bijlage 4). Tabel 3 toont de onderverdeling van dit aardewerk in verschillende vondstcategorieën. Hieronder zijn 70 scherven lokaal gemaakt handgevormd aardewerk en één scherf van een zoutcontainer.

Soort	Aantal scherven
handgevormd	70
zoutcontainer	1
<i>terra sigillata</i>	2
<i>terra nigra</i>	1
gladwandig	17
ruwwandig	5
Bataafs grijs	6
<i>Low lands ware</i>	2
dolium	23
gedraaid	18
TOTAAL	145

Tabel 3: Onderverdeling verschillende vondstcategorieën.

### Handgevormd aardewerk

Onder het handgevormde aardewerk zijn acht randscherven, 46 wandscherven, vijf bodemscherven en 17 fragmenten kleiner dan 1 cm<sup>2</sup>. Als verschalingsmateriaal is vooral potgruis gebruikt. Bij 71 procent van de scherven is potgruis gebruikt, 33 procent is zelfs uitsluitend met potgruis verschaald. Organisch materiaal is bij 60 procent van de scherven gebruikt en 29 procent is uitsluitend met organisch materiaal verschaald. Zand is tenslotte bij acht procent van de scherven gebruikt, bij zeven procent in combinatie met potgruis en in één geval is zowel zand als potgruis als organisch materiaal gebruikt. Het gebruik van organisch materiaal en, in mindere mate, van zand als verschaling is typerend voor aardewerk uit de tweede helft van de late ijzertijd en het begin van de Romeinse tijd<sup>46</sup>.

verschaling	Aantal scherven
potgruis	25
organisch	22
potgruis/organisch	23
potgruis/zand	5
potgruis/zand/organisch	1

Tabel 4: Gegevens over soort verschaling.

Versiering is aangetroffen op 31 procent van de *items*. Besmijting en gladding komen het meest voor, beide vijf keer, gevolgd door polijsting (twee keer), groeflijnen, spatelindruk en spatelindruk in combinatie met vingertopindrukken. Tien procent van het aardewerk is besmeten. Dit komt overeen met wat van den Broeke heeft bepaald voor het aardewerk uit de Romeinse tijd in Oss-Ussen.

<sup>46</sup> Van den Broeke 1987a, 101.

Versiering	Aantal <i>items</i>
geen	34
besmeten	5
geglad	5
gepolijst	2
lijnen	1
spatelindruk	1
spatel/vingertop	1

Tabel 5: Gegevens over de versieringstechnieken en applicaties.

Van elf exemplaren was de vorm te bepalen. Eén exemplaar is éénledig, twee waren twee- of drieledig en de rest drieledig. Een zeer hoog percentage drieledige vormen is voor Oss indicatief voor de tweede helft van de late ijzertijd<sup>47</sup>. In Nederweert echter, waar geen onderscheid is gemaakt tussen de late ijzertijd en de Romeinse tijd, overheersen bij de Romeinse nederzetting drieledige vormen<sup>48</sup>. Hier zijn vooral drieledige vormen met een korte hals herkend. Dit is in overeenstemming met het materiaal uit Reusel.

Als complex lijkt het aardewerk te dateren uit de late ijzertijd en de eerste eeuw na Chr. Slechts enkele scherven, met name twee gepolijste scherven vondst 17 en 51, geven een aanwijzing voor de aanwezigheid van ouder materiaal.

#### Zout- of kustaardewerk

Eén randscherf is afkomstig van een zoutcontainer. Dergelijk aardewerk is aan de Zeeuwse of Vlaamse kust vervaardigd bij de zoutproductie. Het werd gevuld met een zoutklomp landinwaarts getransporteerd, waarbij het aardewerk als afval achterbleef. Hoewel dit exemplaar gesleten is, is de karakteristieke golfrand nog goed herkenbaar.

#### Gedraaid aardewerk

##### Terra sigillata

Onder het materiaal zijn slechts twee scherven *terra sigillata*. De scherven maken deel uit van één kom.

##### Belgische waar

Eén scherf *terra nigra* is aangetroffen. Daarnaast zijn twee scherven aangetroffen die vermoedelijk deel van een drieledig oor zijn. De scherven waren sterk gesleten, maar zijn vermoedelijk afkomstig van een stuk *terra sigillata* of gebronsd aardewerk. Gezien de zeldzaamheid van kannen of kruiken in *terra sigillata* op de zandgronden ligt een determinatie als gebronsd aardewerk dan meer voor de hand. De scherven zijn afkomstig van een imitatie van een bronzen kan of kruik.

<sup>47</sup> Van den Broeke 1987b, 32.

<sup>48</sup> Hiddink 2005b.



#### Gladwandig aardwerk

Van gladwandig aardwerk zijn 17 scherven aangetroffen. Hieronder zijn twee randscherven. Eén randscherf is afkomstig van een honingpot Stuart 146.<sup>49</sup> Vanvinckenroye dateert de variant met een hoekige rand tussen 70 en 200.<sup>50</sup> Daarnaast is een kleine gladwandig *dolium* aangetroffen.

#### Ruwwandig aardwerk

Van de vijf scherven ruwwandig aardwerk is alleen een bord determineerbaar. Het bord is aan de rand beschadigd, maar lijkt enigszins op het type Niederbieber 112.<sup>51</sup> Vermoedelijk is het echter een ouder exemplaar, mogelijk ook van het type als Vanvinckenroye 552-555.<sup>52</sup> Het bord kan dus vroeger zijn dan de datering tussen 180 en 270 die het type Niederbieber 112 zou impliceren.

#### 'Bataafs' grijs

Enkele soorten aardwerk met een vooral regionale spreiding hebben pas onlangs de nodige aandacht gekregen. Eén van deze soorten is het grijze aardwerk dat vooral in het rivierengebied en oostelijk Brabant een veelvoorkomende aardwerksoort is. Deze soort komt in het rivierengebied en de Maaskant voor vanaf circa 70 na Chr.<sup>53</sup> In de rest van Brabant lijkt het "Bataafs" grijs aardwerk vooral in de tweede eeuw na Chr. voor te komen.<sup>54</sup> Hoewel ook in de derde eeuw nog 'Bataafs' grijs aardwerk wordt vervaardigd lijkt het buiten het Bataafse gebied in de derde eeuw te worden verdrongen door *Low lands ware*.

In totaal zijn zes scherven 'Bataafs' grijs aangetroffen. Deze behoren echter toe aan slechts twee potten: een pot van het Brabant-type (Hiddink E) en een tweeledige pot Hiddink B.<sup>55</sup> De laatste pot is voorzien van vingertopindrukken op de rand.

#### Low lands ware

Een tweede regionale aardwerksoort die de laatste tijd veel aandacht krijgt is de *Low lands ware*. Tot voor kort werd de productie van deze aardwerksoort in het Belgische Land van Waas vermoed. Recentelijk is echter gebleken dat een belangrijk deel van dit aardwerk is vervaardigd van een kleisoort die met name in de omgeving van Bergen-op-Zoom voorkomt.<sup>56</sup>

De verspreiding van *Low lands ware* heeft een kerngebied in West Brabant, Zuid-Holland en het stroomgebied van de Schelde. Daarnaast is sprake van een ruimer verspreidingsgebied waar het vormenspectrum kleiner is en vooral gedomineerd wordt door de voorraadpotten Holwerda 140-142. Dit gebied beslaat het stroomgebied van de Maas en de Rijn tot aan Keulen toe.<sup>57</sup>

De datering van de productie en verspreiding van *Low lands ware* staat helaas nog in de kinderschoenen. In het algemeen wordt ervan uitgegaan dat de verspreiding vanaf 70 na Chr. opkomt. Afgezien van

<sup>49</sup> Stuart 1977.

<sup>50</sup> Vanvinckenroye 1991, 76; type 357.

<sup>51</sup> Oelmann 1914.

<sup>52</sup> Vanvinckenroye 1991, 124.

<sup>53</sup> Collins, van Enckevort en Hendriks 2009.

<sup>54</sup> Hiddink 2009.

<sup>55</sup> Hiddink 2010, 168-171.

<sup>56</sup> De Clercq en Degrijse 2007.

<sup>57</sup> De Clercq en Degrijse 2007.



amforen van het 'Scheldevallei'-type wordt rode *Low lands ware* pas vanaf het einde van de tweede eeuw verspreid. *Low lands ware* komt in ieder geval nog tot het einde van de derde eeuw voor. Verder is het opvallend dat de *Low lands ware* in de derde eeuw het 'Bataafs' grijze aardewerk verdringt en ook in een ruimere typologie voorkomt. Dit geldt zeker voor de oxiderend gebakken 'rode' *Low lands ware*.

Er zijn slechts twee scherven *Low lands ware* aangetroffen. Eén wandscherf grijze *Low lands ware* en een verbrande wandscherf. Beide wandscherven zijn in dezelfde context aangetroffen als het Bataafs grijze aardewerk.

#### Dolium

De 23 aangetroffen *dolium*scherven maken 15 procent van het aardewerkcomplex uit. Wanneer uitsluitend wordt gekeken naar op soort determineerbaar geïmporteerd aardewerk blijken de *dolium*scherven zelfs 40 procent van het complex uit te maken.

Onder de *dolium*scherven zijn zeven randscherven van tenminste vier exemplaren. Eén *dolium* lijkt te zijn gedraaid. Dit exemplaar komt echter niet overeen met de door Hiddink beschreven gedraaide *dolia*, die in een wit baksel zijn uitgevoerd.<sup>58</sup> Randen van *dolia* zijn toe te schrijven aan het type Stuart 147.<sup>59</sup>

Scherven van drie verschillende *dolia* zijn afkomstig uit de kuilen van huis structuur 5.

### 5.3 Bouwkeramiek

Tijdens het onderzoek zijn 61 fragmenten bouwkeramiek verzameld. Dit materiaal valt uiteen in twee categorieën: verbrande leem (60 fragmenten) en één Romeinse dakpan.

De 60 fragmenten verbrande leem die zijn aangetroffen, zijn sterk gefragmenteerd en gesleten. Het fragment Romeinse dakpan is te klein om te kunnen interpreteren als een *tegula* of *imbrex*.

### 5.4 Natuursteen

Tijdens de opgraving zijn 82 fragmenten natuursteen verzameld<sup>60</sup>. Tweederde hiervan bestaat uit brokken tefriet. Daarnaast is kwarsiet en zandsteen aangetroffen. Als wordt aangenomen dat alle tefriet als maalsteen naar de nederzetting is gekomen, bestaat 84 procent van het natuursteenmateriaal uit (fragmenten van) werktuigen. Als tefriet buiten beschouwing wordt gelaten, bestaat nul procent uit werktuigen. Alle andere fragmenten natuursteen (16 procent) waren te interpreteren als onbewerkt.

Grondstof	Aantal
tefriet	69
fijnkorrelig glimmerzandsteen	1
kwartsitische zandsteen	2
kwarsiet	9
Vuursteen (onbewerkt)	1

Tabel 6: Natuursteen uit de opgraving.

<sup>58</sup> Hiddink 2010, 218-219.

<sup>59</sup> Van Enkevort 2004, 306-307.

<sup>60</sup> Het natuursteen is gedetermineerd door D. Voeten (BAAC).

## **6 Synthese**

### **6.1 Landschappelijke ontwikkeling**

Uit de bodemopbouw blijkt dat in de ondergrond dekzandafzettingen voorkwamen met, gezien de bijmenging van grind, op geringe diepte afzettingen van de Formatie van Sterksel. Het plangebied lag oorspronkelijk op een licht golvend terrein, dat in zuidwestelijke richting afhelde naar het beekdal van 't *Schuurtjes Stroompje* en in oostelijke richting naar de *Rouwenbochtloop*.

In het lemige dekzand is vanaf het begin van het Holoceen een moderpodzol ontstaan. Dergelijke vruchtbare gebieden zijn over het algemeen vrij vroeg ontgonnen voor de landbouw en altijd in gebruik gebleven als bouwland. In de late ijzertijd en de Romeinse tijd is het plangebied in gebruik geweest als nederzettingsterrein waar acht hoofdgebouwen, drie bijgebouwtjes en enkele kuilen hebben gelegen. Nadat men deze nederzetting verlaten had, is het gebied niet meer in gebruik geweest voor bewoning. In het algemeen is men pas vanaf de vijftiende eeuw begonnen met bemesting van akkers met materiaal uit de potstal, waardoor zich esdekken hebben gevormd. Ook in het plangebied is dit het geval geweest, waardoor een maximaal 72 cm dik, gelaagd esdek is ontstaan. Door het ontbreken van vondstmateriaal in het esdek is het echter niet duidelijk vanaf wanneer de potstalbemesting in het plangebied precies is begonnen.

### **6.2 Bewoning in de Romeinse tijd**

Binnen het onderzoeksgebied zijn zeven huizen en drie bijgebouwen aangetroffen die in de Romeinse tijd dateren. Eén huis behoort tot het Oss-Ussen type, twee huizen behoren tot het overgangstype Oss-Ussen/Alphen-Ekeren, vier huizen behoren tot het type Alphen-Ekeren en er is één gebouw met buitenstijlen aangetroffen. Op de opgraving Kruisstraat, direct ten noorden van het onderzoeksgebied, zijn tien huizen en drie bijgebouwen aangetroffen die tot dezelfde nederzetting behoren als Wegekker. Qua typologie behoort één structuur tot het overgangstype Oss-Ussen/Alphen-Ekeren, zeven structuren tot het type Alphen-Ekeren en twee tot het type Alphen-Ekeren met zware wandstijlen.

#### **6.2.1 Datering van het vondstmateriaal**

De hoeveelheid aardewerk die tijdens het onderzoek is verzameld, is zeer klein te noemen. Daardoor is een datering van zowel de huizen als van de bewoning als geheel op basis van het aangetroffen aardewerk zeer lastig. De handgevormde scherven wijzen op een begin van de nederzetting in de late ijzertijd – vroege Romeinse tijd. Aardewerk uit de midden Romeinse periode is daarnaast ook vertegenwoordigd, onder meer in de vorm van Low Lands ware (vanaf 70 na Chr.) en 'Bataafs' grijs (met name tweede eeuw).

#### **6.2.2 Datering van de structuren**

Op de opgraving Wegekker bevinden zich de oudst aangetroffen structuren van de Romeinse nederzetting. Structuur 10 lijkt morfologisch te behoren tot het type Oss-Ussen 5 en dateert vermoedelijk in de late ijzertijd. Vervolgens wordt Huis 10 opgevolgd door structuur 6 en mogelijk structuur 4. Deze structuren dateren waarschijnlijk voor 70 na Chr. Op de opgraving aan de Kruisstraat dateren de oudste structuren uit de Flavische periode (69 – 96 na Chr.). Het betreft huizen K2 en K10 en bijgebouwen KB4 en KB12. Ook structuur 2 van Wegekker is in deze periode te plaatsen. Jonger zijn de huizen 3, 9 en K6. Huizen 11 en 5

lijken de jongste huizen binnen de opgraving Wegekker te zijn. Tussen 150 en 250 na Chr. lijkt de bewoning aan de Wegekker ten einde te komen. In die periode zijn aan de Kruisstraat de huizen K5, K8 en K11 in gebruik. Tussen 225 en 250 na Chr. dateren de huizen K1 en K3 en waterput K51, gebouwd na 242. Het jongste gebouw van de Kruisstraat, huis K7, oversnijdt de waterput K51 en is dus na 242 na Chr. gebouwd. Rekening houdend met een gebruiksduur van de waterput van circa 5-10 jaar en een bewoningsduur van het huis van 15-30 jaar moet het einde van deze nederzetting tussen 260 en 276 na Chr. worden gezocht.

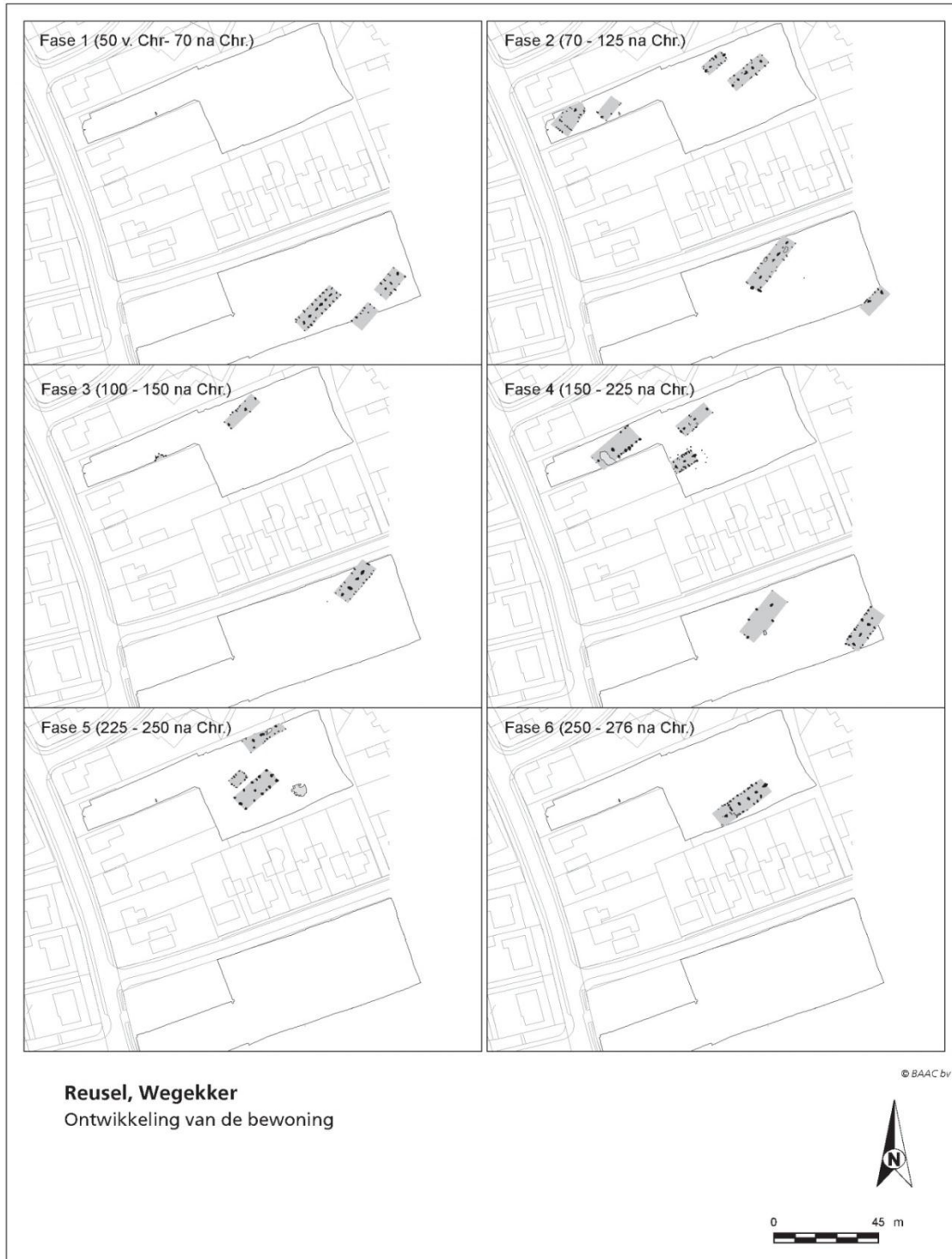


Fig. 13: De ontwikkeling van de Romeinse nederzetting.

### 6.2.3 Erven binnen de nederzetting

De oudste huizen zijn aangetroffen aan de Wegekker, waar waarschijnlijk drie huizen in de periode voor 70 na Chr. te dateren zijn. De bewoning aan de Wegekker houdt vermoedelijk al rond 200 na Chr. op. Aan de Kruisstraat begint de bewoning rond 70 na Chr. en lijkt door te lopen tot na 250 na Chr. Op grond van de verschillende fasering is zichtbaar dat in de loop der tijd de bewoning richting het noorden is geschoven. De ontwikkeling van de bewoning is te schetsen in zes bewoningsfasen, met een variabele lengte (fig. 13). Daarnaast kan een indicatie worden gegeven hoeveel gelijktijdige huishoudens aanwezig waren. Verondersteld werd dat de huizen een levensduur hadden van circa 30 jaar. Wanneer wordt gerekend met een bewoningsduur van 325 jaar en een gebruiksduur voor een huis van 30 jaar, heeft de nederzetting steeds uit gemiddeld twee huizen bestaan. Het is natuurlijk mogelijk dat de omvang in de verschillende fasen iets kleiner of juist groter was. Het is daarnaast ook niet zo dat elke 30 jaar totaal nieuwe huishoudens ontstonden. Daarnaast is het schetsen van de ontwikkeling van de nederzetting een onzekere aangelegenheid omdat de nederzetting in twee niet aansluitende gedeelten is opgegraven. Aan de Wegekker zijn vermoedelijk twee erven opgegraven. Er werden zeven huizen herkend met een datering van 200 à 225. Uitgaande van een bewoningsduur van circa 30 jaar per boerderij kan het ook zijn dat alle boerderijen elkaar opvolgen en dat ze alle tot één erf behoren. Op basis van de ruimtelijke verspreiding is echter besloten om de sporen tot twee erven te rekenen. Het is niet mogelijk om de bijgebouwen en een waterkuil aan een bepaald erf toe te wijzen. Het is moeilijk spiekers en bijgebouwen te dateren omdat nauwelijks vondstmateriaal in de sporen wordt aangetroffen. Deze structuren met hun lichte fundering kennen waarschijnlijk een kortere levensduur dan de huizen door de belasting en de blootstelling aan regen en wind.

Op de opgraving aan de Kruisstraat zijn vermoedelijk twee erven opgegraven, waarbij de ontwikkeling van het oostelijk erf tussen circa 70 na Chr. en het vermoedelijke einde van de nederzetting tussen 250 en 276 na Chr. compleet te volgen is. Van het westelijke erf zijn slechts drie gebouwen (deels) onderzocht.

### 6.2.4 Grootte en uitleg van de nederzetting

De gebouwen die bij Wegekker en de Kruisstraat zijn aangetroffen, bevinden zich binnen een gebied van 160 bij 90 m. Hoewel de begrenzingen van de vindplaats nergens duidelijk zijn aangetroffen, lijkt de breedte van de zone waarin huizen aanwezig zijn, beperkt tot ongeveer 100 m. De lengte van de nederzetting kan langer zijn dan de aangetoonde 160 m. Van dit gebied is ongeveer 36 procent onderzocht. Het vermoedelijke aantal huizen in de nederzetting is te schatten aan de hand van het aantal aangetroffen huizen. In totaal zijn zeventien huizen aangetroffen, waarvan negen zich deels buiten het onderzochte areaal bevinden. Tellen we deze huizen slechts voor de helft mee, dan komen we op een totaal van 12,5 huis op 5250 m<sup>2</sup>. In totaal zal de nederzetting dan ongeveer 35 huizen hebben geteld. Daarmee behoort de nederzetting tot de grotere nederzettingen die in Brabant zijn onderzocht. De meeste nederzettingen tellen rond de twintig huizen (tabel 7). De meeste huizen zijn aangetroffen te Oss-Westerveld (37 huizen). Rondom de huizen bevindt zich meestal een zone van circa 50 m waarin zich bijgebouwen en spiekers bevinden. Dit blijkt ook in Reusel uit de verspreiding van sporen rond de nederzetting.

Plaats	Aantal huizen
Breda, Hui fakker	11
Breda, Steenakker	15+
Brecht (B), Zoegweg	18
Deurne, Groot Bottelse Akkers	19
Nederweert, Rosveld	20
Laarbeek, Beekseweg	21
Hoogeloon, Kerkakkers	31 (+1 villa)
Riethoven-Heesmortel	35+
Oss, Westerveld	37

Tabel 7: Het aantal bij verschillende opgravingen in het MDS-gebied aangetroffen huizen.

## 7 Beantwoording van de onderzoeksvragen

In de onderstaande tabel wordt verwezen naar relevante hoofdstukken in het rapport waarin de onderzoeksvragen aan bod zullen komen.

Algemene vragen mbt. vondstmateriaal:	Hoofdstuk waar op deze onderzoeksvragen zal worden ingegaan
1. Waaruit bestaat het vondstspectrum? Bespreek hierbij minimaal: datering, ruimtelijke spreiding, verband met sporen en/of structuren, type, vorm, functie, kwaliteit (gaafheid en conservering).	Hoofdstuk 5.2; bijlage
2. Wat is de ouderdom van de aangetroffen resten? Hoe nauwkeurig is deze datering? Op welke wijze is deze datering tot stand gekomen?	Hoofdstuk 5
3. Welke sporen en structuren bevinden zich binnen het plangebied en uit welke periode dateren ze?	Hoofdstuk 5.1
4. Is een begrenzing van de nederzetting binnen het onderzoeksgebied (aangeven per site/periode)? Zo ja, waar? Zo nee, waar kan de begrenzing verwacht worden?	Hoofdstuk 6.2
5. Hoe verhouden erven, structuren zich in tijd en ruimte binnen de nederzetting (ruimtelijke analyse)?	Hoofdstuk 6.2
6. Welke activiteiten gebeurden er (a) in en om de nederzetting, (b) de erven en (c) de structuren?	-
7. Hoe voorzagen de bewoners van de nederzetting zich in hun dagelijkse levensbehoeften?	-
8. Welke evolutie en continuïteit is binnen de nederzetting aanwezig betreffende gebouwstructuren, activiteiten en voedselvoorziening? Functioneerde meerdere erven of meerdere structuren tegelijkertijd?	Hoofdstukken 5.2 en 6.2; afbeelding ? (bewoningsfase)
9. Hoe groot is de structuur (lengte en breedte)?	Bijlage 1
10. Wat is de oriëntatie, doorsnede en diepte van de paalkuilen?	Bijlage 1
11. Bevatten de paalkuilen een paalkern? Zo ja, wat is de diepte, diameter en oriëntatie?	Bijlage 1
12. Wat is de afstand tussen de palenparen?	Bijlage 1
13. Wat is de afstand van het gebinte?	Bijlage 1
14. Wat is de oriëntatie van het gebouw?	Bijlage 1
15. Hoe is het gebouw opgetrokken?	Bijlage 1
16. Hoe is het gebouw verbouwd?	Bijlage 1
17. Wat is de aard van de wandstructuren?	Bijlage 1
18. Waar bevinden zich de ingangspartijen?	Bijlage 1
19. Wat is de functie van het gebouw of gebouwdelen?	Bijlage 1
20. Hoe verhouden de plattegronden zich met plattegronden in de regio?	Hoofdstukken 5.2 en 6.2
21. Uit hoeveel structuren bestaat het erf?	Hoofdstuk 6.2
22. Wat is de aard van de verschillende structuren?	Hoofdstukken 5.2 en 6.2
23. Is het erf omheind? Zo ja, wat is de aard van de omheining?	-
24. Wat is de oriëntatie van de gebouwen binnen het erf?	
25. Wat is de diameter, diepte en opbouw van de waterput?	
26. Is een fasering? Zo ja, wat is de fasering qua datering, opvullingsmateriaal, ... ? Welke verschillende gebruiksfasen kunnen onderscheiden worden?	
27. Waaruit bestaat de vulling (zaden en vruchten, pollen, organische resten, botmateriaal)?	-

## 8 Conclusie

In totaal zijn binnen het onderzoeksgebied acht woonstalhuizen, drie bijgebouwen en een waterkuil aangetroffen. Eén huis behoort tot het Oss-Ussen type, twee huizen behoren tot het overgangstype Oss-Ussen/Alphen-Ekeren, vier huizen behoren tot het type Alphen-Ekeren en er is één gebouw met buitenstijlen aangetroffen. Dezelfde Romeinse nederzetting loopt verder door richting het noorden en is in 2008 opgegraven (Kruisstraat) door BAAC bv. De resultaten van Wegekker staan in contrast tot de resultaten van het onderzoek aan de Kruisstraat, waar één structuur van het overgangstype Oss-Ussen/Alphen-Ekeren, zeven structuren behorende tot het type Alphen-Ekeren en twee van het type Alphen-Ekeren met zware wandstijlen zijn aangetroffen.

De Romeinse nederzetting is ontstaan vanaf de late ijzertijd. Op de opgraving Wegekker werd de oudste structuur van de Romeinse nederzetting aangetroffen, structuur 10 van het type Oss-Ussen 5. Huizen 11 en 5 lijken de jongste huizen van Wegekker te zijn. Tussen 150 en 250 na Chr. is de bewoning aan de Wegekker ten einde gekomen. De bewoning aan de Kruisstraat loopt echter door. Het jongste huis van de nederzetting is huis K7 die oversnijdt de jongste waterput van de Kruisstraat. Deze is gebouwd na 242 na Chr. Rekening houdend met een gebruiksduur van de waterput van circa 5-10 jaar en een bewoningsduur van het huis van 15-30 jaar moet het einde van deze nederzetting tussen 260 en 276 na Chr. worden gezocht.

Op grond van de verschillende fasering is zichtbaar dat in de loop der tijd de bewoning richting het noorden is geschoven. De nederzetting heeft steeds gemiddeld uit twee huizen bestaan. Daarnaast is het schetsen van de ontwikkeling van de nederzetting een onzekere aangelegenheid omdat de nederzetting in twee niet aansluitende gedeelten is opgegraven. In het onderhavige onderzoeksgebied zijn vermoedelijk twee erven opgegraven. Het is niet mogelijk om de bijgebouwen en een waterkuil aan een bepaald erf toe te wijzen. Op de opgraving aan de Kruisstraat zijn vermoedelijk twee erven opgegraven, waarbij de ontwikkeling van het oostelijk erf tussen circa 70 na Chr. en het vermoedelijke einde van de nederzetting tussen 250 en 276 na Chr. compleet te volgen is. Van het westelijke erf zijn slechts drie gebouwen (deels) onderzocht.

In totaal zal de nederzetting uit ongeveer 35 huizen hebben geteld. Daarmee behoort de nederzetting tot de grotere nederzettingen die in Brabant zijn onderzocht. De meeste nederzettingen tellen rond de twintig huizen. De meeste huizen zijn aangetroffen te Oss-Westerveld (37 huizen). Rondom de huizen bevindt zich meestal een zone van circa 50 m waarin zich bijgebouwen en spiekers bevinden. Dit blijkt ook in Reusel uit de verspreiding van sporen rond de nederzetting. Vermoedelijk heeft de nederzetting gelijktijdig vier huizen geteld.

De opgegraven nederzetting blijkt in alle richtingen tot buiten het onderzoeksgebied door te lopen. Bij verdere ontwikkelingen zou hiermee rekening gehouden worden. Dit geldt specifiek voor het gebied ten zuiden van het onderzoeksgebied.

## 9 Literatuur

Bakker, H. de & J. Schelling. 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen: Staring Centrum.

Bink, M. 2011. *Reusel, Kruisstraat 59. Sporen uit de bronstijd en de ijzertijd en een nederzetting uit de Romeinse tijd*. BAAC-rapport A-08.0301.

Bink, M., in voorbereiding. *Budel-Noord, Duitse School. Een Romeinse nederzetting*. BAAC-rapport A-09.0297.

Bisschops, J.H., J.P. Broertjes & W. Dobma. 1985. *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Eindhoven West (51W)*. Haarlem; Rijks Geologische Dienst.

Berendsen, H.J.A. 2004. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. (Fysische geografie van Nederland)*. Assen: Koninklijke van Gorcum.

Boer, E. de 2005. *Reusel-De Mierden (NB), Wegekker. Archeologisch vooronderzoek*. Tilburg.

Broeke, P.W. van den, 1987a: Oss-Ussen: Het handgemaakte aardewerk, in: W.A.B. van der Sanden/P.W. van den Broeke (red.), *Getekend zand; tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*, Waalre (Bijdragen tot de studie van het Brabants heem, 31), 101-119.

Broeke, van den, P.W. 1987b, De dateringsmiddelen voor de ijzertijd van Zuid-Nederland, in: Van der Sanden, W.A.B. & Broeke, P.W. van den (eds.), *Getekend zand; tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*, Waalre (Bijdragen tot de studie van het Brabants heem, 31), 23-43.

Buitenhuis, A. et al. 1991. *Geomorfologische gesteldheid van Midden en Oost Noord-Brabant*. Rapport 121. Wageningen: Staring Centrum.

Clercq, W. De/P. Degryse, 2008: The mineralogy and petrography of Low Lands Ware 1 (Roman lower Rhine-Meuse-Scheldt basin; the Netherlands, Belgium, Germany), *Journal of Archaeological Science* 35, 448-458.

Collins, A., H. van Enkevort en J. Hendriks, A grey area between the Batavians and the Romans, Wheel-thrown domestic pottery in the *civitas batavorum*, in: H. van Enkevort (ed.), *Roman Material Culture, Studies in honour of Jan Thijssen*, Zwolle, 171-199.

Damoiseaux, J.H. 1982. *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 49 Oost Bergen op Zoom*. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.

Delaruelle, S., C. Verbeek, W. De Clercq, 2004: Wonen en leven op het HSL-traject in de Romeinse tijd (circa 50 v.C. – 476 n.C.), in: C. Verbeek, S. Delaruelle en J. Bungeneers (red.), *Verloren voorwerpen, archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen, 189-256.



- Enkevort, H. van, 2004: Het gedraaide aardewerk uit de Romeinse tijd, in: C.W. Koot en R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud, 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (RAM 102).
- Fokkens, H. (ed.) 1998. The Ussen Project: The first decade of excavations at Oss. *Analecta Praehistorica Leidensia 30*.
- Gerritsen, F., 2003: *Local Identities, Landscape and community in the late prehistoric Meuse-Demer-Scheldt region*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 9).
- Groot, T. de, 2001: *Brandend Zand, een inheems-Romeinse nederzetting te Brandevoort (gemeente Helmond)*, Amsterdam (doctoraalscriptie VU Amsterdam).
- Hiddink, H. 2005a. Archeologisch onderzoek aan de Beekseweg te Lieshout (Gemeente Laarbeek, Noord-Brabant). *Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 18*. Amsterdam.
- Hiddink, H.A., 2005b: *Opgravingen op het Rosveld bij Nederweert 1, landschap en bewoning in de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 22).
- Hiddink, H.A., 2008: *Archeologisch onderzoek op de Groot Bottelsche Akker bij Deurne. Bewoning uit de Steentijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Vroege en Volle Middeleeuwen*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 33),
- Hiddink, H.A., 2009: Pottery of the late 2<sup>nd</sup> and the 3<sup>rd</sup> century A.D. in the cover-sand area of the Southeastern Netherlands, An evaluation of problems and possibilities, in: H. van Enkevort (ed.), *Roman Material Culture, Studies in honour of Jan Thijssen*, Zwolle, 149-170.
- Hiddink, H.A., 2010: *Romeins aardewerk van de Zuid-Nederlandse zandgronden*, Amsterdam (Materiaal en Methoden, 2).
- Jeneson, C.F., 2004: *Terug naar Hogeloon, Nieuwe inzichten in de inheems-Romeinse nederzetting op de Kerkackers*, Amsterdam (ongepubliceerde scriptie VU Amsterdam).
- Koot, C.W. & R. Berkvens 2004. *Bredase akkers eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*. Breda (Erfgoedstudies Breda 1, Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 102).
- Kranendonk, P., P. van der Kroft, J.J. Lanzing, B.H.F.M. Meijlink. 1991. *Witte vlekken ingekleurd. Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid*. Amersfoort.
- Lanzing, J. 2006. Romeinse Tijd. In: P. Kranendonk *et al.*, *Witte vlekken ingekleurd. Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid*. Amersfoort.

Lascaris, M. 2011. *Opgravingen in Eersel-Kerkebogten. Landschap en bewoning in de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 44).

Oelmann, F., 1914: *Die Keramik des Kastells Niederbieber*, Frankfurt am Main (Materialien zur Römisch-Germanische Keramik, 1).

Roymans, N., A. Tol 1996. Opgravingen in Kampershoek en de Molenakker te Weert. *Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 4*. Amsterdam.

Roymans, N., F. Theuws (ed.) 1991. Images of the past. Studies on ancient societies in North-Western Europe. *Studies in prae- en protohistorie 7*. Amsterdam.

Schinkel, K. 1998. Unsettled settlement, occupation remains from the Bronze Age and the Iron Age at Oss-Ussen. The 1976-1986 excavations. In: H. Fokkens (ed.), The Ussen Project: The First decade of excavations at Oss. *Analecta Praehistorica Leidensia 30*.

Slofstra, J. 1991. Changing settlements systems in the Meuse-Demer-Scheldt area during the Early Roman period. In: N. Roymans & F. Theuws (ed.), Images of the past. Studies on ancient societies in North-Western Europe. *Studies in prae- en protohistorie 7*. Amsterdam.

Spek, T. 2004. *Het Drentse esdorpenlandschap: een historisch-geografische studie*. Utrecht: Stichting Matrijs.

Stuart, P.J.J., 1977: *Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende grafvelden te Nijmegen*, Leiden (Beschrijvingen van de verzamelingen in het Provinciaal Museum G.M. Kam te Nijmegen VI).

Theuws, F., A. Verhoeven & H.H. van Regteren Altena. 1988. *Medieval Settlement at Dommelen*. In: Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Jaargang 38, Amersfoort; ROB.

Teunissen van Manen, T.C. 1985. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven*. Wageningen; Stichting voor Bodemkartering.

Tol, A. 1996. Bewoningsgeschiedenis van de Kampershoek. In: N. Roymans, A. Tol, Opgravingen in Kampershoek en de Molenakker te Weert. *Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 4*. Amsterdam.

Vanneste, H. 2008. *Reusel-De Mierden (NB), Wegekker. Archeologisch vooronderzoek d.m.v. proefsleuven*. Tilburg.

Vanvinckenroye, W., 1991: *Gallo-Romeins aardewerk van Tongeren*, Tongeren (Publicaties van het Gallo-Romeins Museum, 44).

Verbeek, C., S. Delaruelle en J. Bungeneers (red.), 2004. *Verloren voorwerpen, archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen.

Verwers, W.J.H. 1998. *North Brabant in Roman and Early Medieval Times: Habitation History. Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 43*, 199-359. Amersfoort.

Wesselingh, D.A. 2000. Native Neighbours. Local settlement system and social structure in the Roman period at Oss (The Netherlands). *Analecta Praehistorica Leidensia 32*.

### **Kaarten**

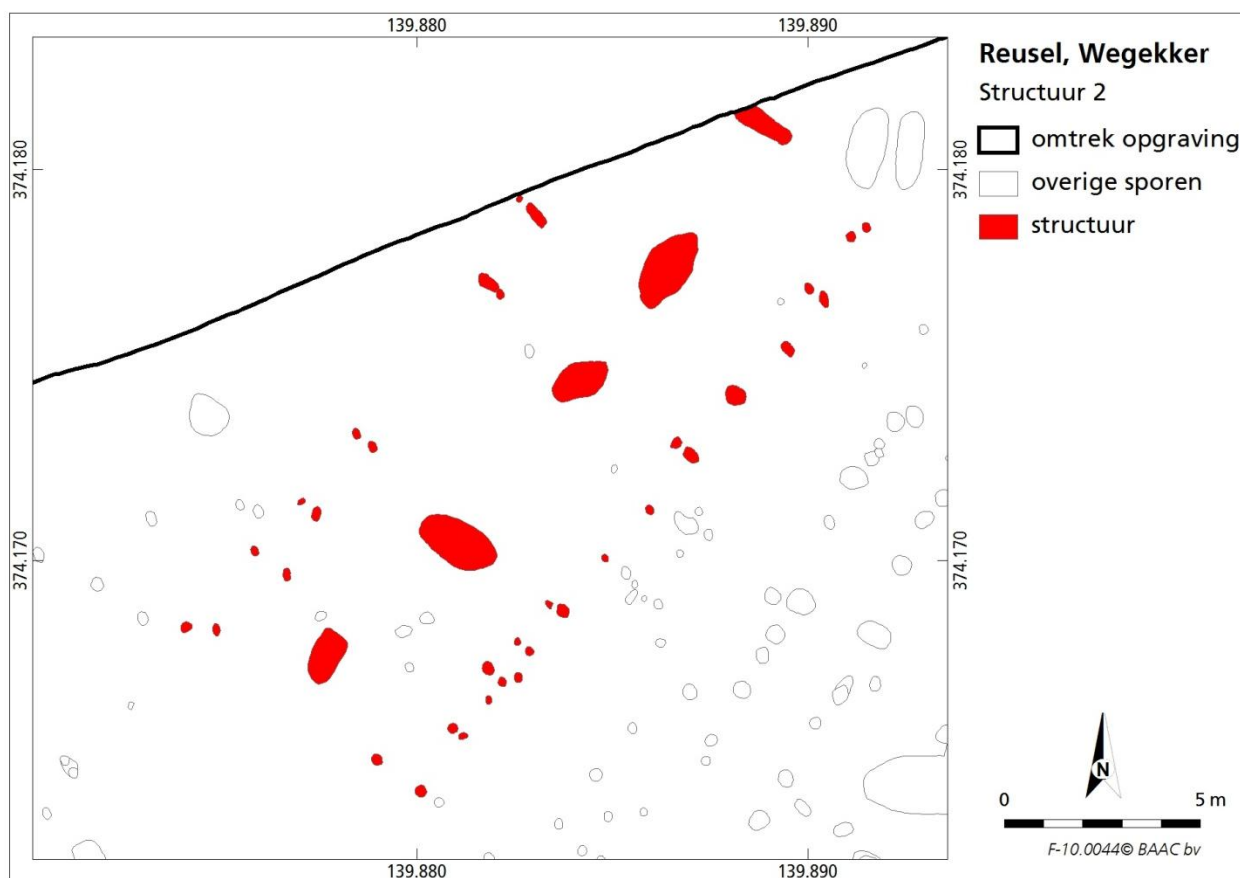
ARCHIS II, Registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, te raadplegen op <http://archis2.archis.nl>, 11 januari 2010.

Geologische kaart van Nederland 1:50.000. 51 Eindhoven West. 1985. Haarlem: Rijks Geologische Dienst.



## Bijlage 1: Catalogus hoofdgebouwen

### Structuur 2



### BESCHRIJVING VAN DE STRUCTUUR

De daklast van structuur 2 werd gevormd door een centraal gelegen rij van vijf middenstijlen en minimaal 32 dubbel uitgevoerde wandstijlen. Van de wandconstructie is de oostelijke zijde beter bewaard gebleven dan de westelijke. De wandstijlen waren minder diept ingegraven dan de middenstijlen, waardoor het mogelijk is dat enkele op het niveau van het sporenveld niet meer zichtbaar waren.

Hoewel de maximale afmetingen niet letterlijk kunnen worden opgemeten, is er wel een schatting mogelijk. Uitgaande van een rechthoekige opbouw van de structuur zijn de maximale afmetingen ongeveer 19 x 6,5 meter. De afstanden tussen de middenstijlen varieert tussen 3,6 en 5,1 meter en de afstand tussen de wandstijlen en de middenstijlen is gemiddeld 3,25 meter. De plattegrond heeft een zuidwest-noordoostelijke oriëntatie.

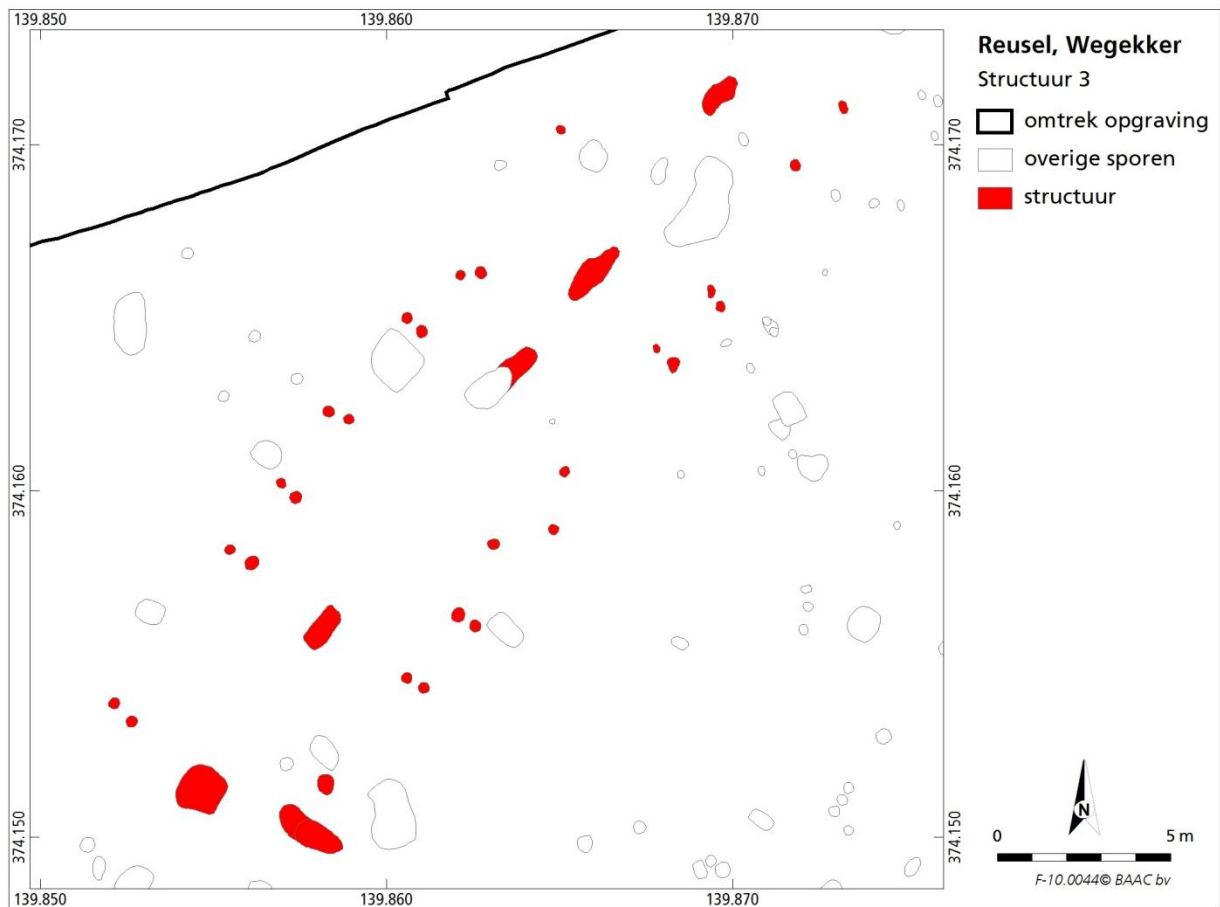
Ingangen bevinden zich traditioneel gezien in de lange zijde van het gebouw. Bij structuur 2 bevinden deze zich waarschijnlijk tussen de tweede en derde middenstijl (van zuidwest naar noordoost gezien). De afstand tussen de twee middenstijlen was hier groter. De middenstijlen deelden de plattegrond in de lengterichting in twee beuken en ze verdeelden de plattegrond in vier traveeën. Er werden geen sporen, zoals haardplaatsen of resten van veeboxen, aangetroffen die het mogelijk maakten een functie aan een deel van het huis toe te wijzen.

Aan de vulling in de coupes te zien, lijken (op een enkel spoor na) de palen te zijn uitgegraven.

Qua typologie valt structuur 2 onder het type Alphen-Ekeren. Het huistype dateert over het algemeen in de eerste – tweede eeuw. Op basis van het aardewerk dat in enkele sporen is aangetroffen en de typologie wordt de structuur tussen 70 en 200 na Chr. gedateerd.

<b>Onderzoek</b>	Sporen zijn gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt
<b>Oriëntatie</b>	ZW-NO
<b>Skelet</b>	
Vorm kern gebouw (bijv. aantal middenstijlen)	Vijf middenstaanders. De meest noordelijke middenstijl bevond zich bij de putwand. Zeer waarschijnlijk heeft het gebouw niet nog meer middenstijlen gehad
Vorm paalkuilen	Revolvertas
Stand palen in kuil	Recht (bij drie van de vijf paalkuilen S116, 118 en 131 zijn kernen zichtbaar)
Afwijkende middenstijlen	Geen
Tussenruimten tussen middenstijlen	Geen
Ontbrekende delen	De noordoostelijke kopse kant van het gebouw is mogelijk niet volledig opgegraven
Afstand middenstijlen	Van noordoost naar zuidwest is de afstand 4,4 m; 3,6 m; 5,1 m en 4,4 m.
Diepte middenstijlen	Van noordoost naar zuidwest is de diepte 48 cm, 70 cm, 68 cm en 66 cm.
<b>Wanden</b>	
Vorm wand	Recht, dubbele wandstijlen
Vorm paalkuilen	Afgerond
Stand palen in kuil	Geen paalkernen waargenomen
Diepte wandstijlen	4 – 30 cm
<b>Maatvoering</b>	
Totale lengte van het gebouw	19 meter
Totale breedte	6,5 meter
<b>Ingangen</b>	Tussen de tweede en derde middenstijl
<b>Binnenindeling</b>	Niet herkenbaar
<b>Bijzondere elementen</b>	Geen
<b>Dak</b>	Schilddak
<b>Reparaties</b>	Geen
<b>Het verdwijnen van het gebouw</b>	De meeste palen zijn uitgegraven
<b>Datering</b>	
Oversnijdingen	Geen
Vondstnummers	7, 9, 10 en 12
Datering aardewerk	Romeins: 1 x inheems handgevormd, 2 x dolium en 1 x gladwandig
Parallellen	Vgl. huis 810 Eersel-Kerkebogten (Lascaris 2011); huis 2 Reusel-Kruisstraat (Bink 2011); huis 518 Deurne-Groot Bottelsche Akker (Hiddink 2008)
Typologie	Alphen-Ekeren

### Structuur 3



### BESCHRIJVING VAN DE STRUCTUUR

Structuur 3 is een tweebeukige, zuidwest – noordoost georiënteerd, rechthoekig hoofdgebouw met maximale afmetingen van 26 x 6,5 meter. De kern van het gebouw bestaat uit vijf middenstijlen die het gebouw in vier traveeën verdeelde. De middenstijlen staan zeer waarschijnlijk niet in de kopse kant maar zijn iets naar binnen geplaatst. De afstand tussen de middenstijlen varieert tussen 3,6 en 8,8 meter. De wandconstructie bestaat uit fragmentarisch bewaarde dubbel geplaatste wandstijlen. De ingangen zijn niet herkend in de lange zijde van de structuur en daarom kan geen functie aan een bepaald deel van het huis toe worden gewezen. Vanwege het ontbreken van een haard kan eveneens geen functie aan een bepaald deel van huis word gegeven.

Het dak was waarschijnlijk als schilddak uitgevoerd, maar duidelijke wandstijlen in de korte wand zijn niet aangetroffen. In de noordoostelijke korte wand is een wandstijl bewaard gebleven.

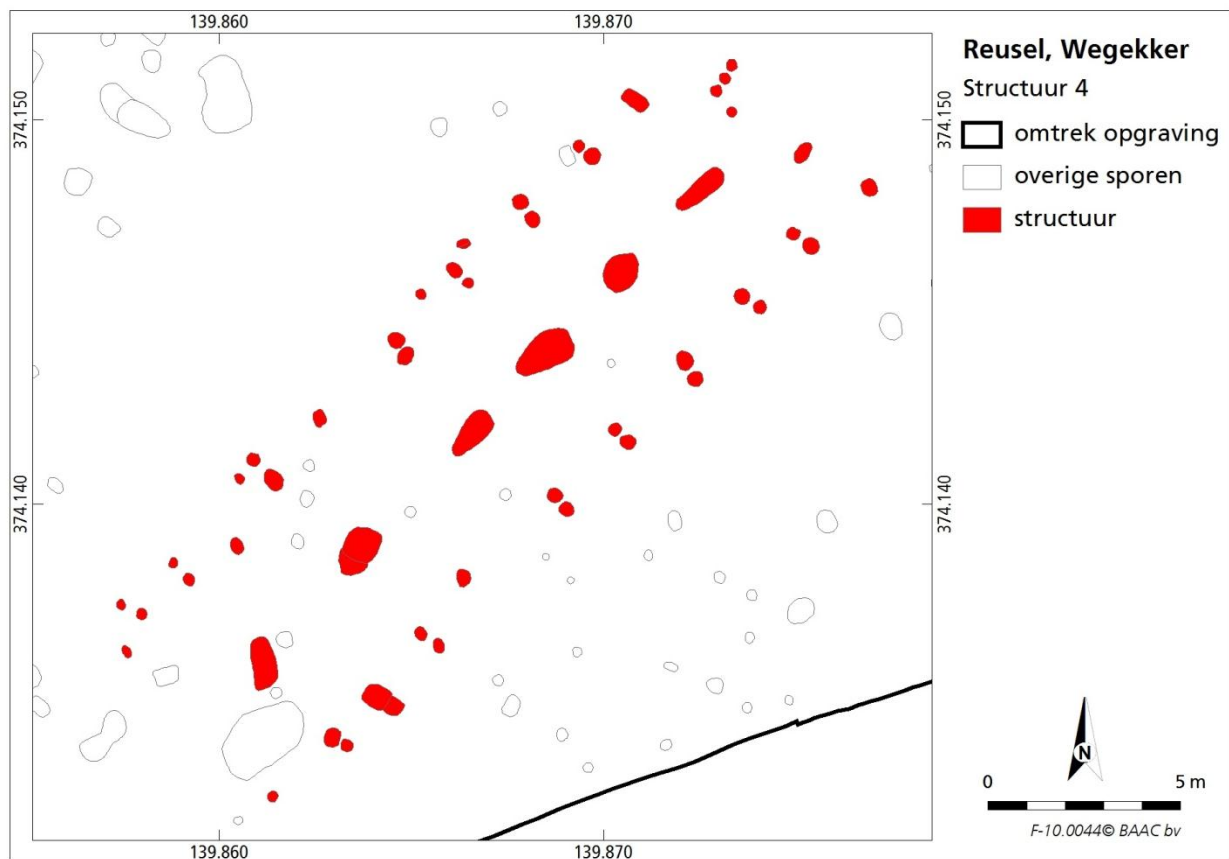
In de vulling van de coupes werden geen paalkernen waargenomen waardoor het erop lijkt dat de palen zijn uitgegraven.

Typologisch kan de structuur als Oss-Ussen/Alphen-Ekeren getypeerd worden. Dit op basis van de dubbele wandstijlen en de cilindrische middenstijlen. Structuur 3 kan vergeleken worden met huis 61 Lieshout-Beekseweg en huis 38 Breda Huifakker. Op basis van de typologie en het aardewerk dat in enkele paalkuilen is aangetroffen, dateert de structuur aan het einde van de tweede eeuw na Chr. Daarnaast wordt de structuur oversneden door structuur 11 die is gedateerd tussen 150 en 276 na Chr.

<b>Onderzoek</b>	Sporen zijn gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt
<b>Oriëntatie</b>	ZW-NO
<b>Skelet</b>	
Vorm kern gebouw (bijv. aantal middenstijlen)	Vijf middenstaanders.
Vorm paalkuilen	Cilindrisch
Stand palen in kuil	Niet herkenbaar
Afwijkende middenstijlen	Geen
Ontbrekende delen	Geen
Afstand middenstijlen	Van noordoost naar zuidwest is de afstand 6,6 m; 3,6 m; 8,8 m en 5,9 m
Diepte middenstijlen	Van noordoost naar zuidwest is de diepte 84 cm, 94 cm, 80 cm, 92 cm en 112 cm
<b>Wanden</b>	
Vorm wand	Recht, dubbele wandstijlen
Vorm paalkuilen	Afgerond
Stand palen in kuil	Geen paalkernen waargenomen
Diepte wandstijlen	4 – 30 cm
<b>Maatvoering</b>	
Totale lengte van het gebouw	26 meter
Totale breedte	6,5 meter
<b>Ingangen</b>	Niet herkenbaar
<b>Binnenindeling</b>	Niet herkenbaar
<b>Bijzondere elementen</b>	Geen
<b>Dak</b>	Schilddak
<b>Reparaties</b>	Geen
<b>Het verdwijnen van het gebouw</b>	De meeste palen lijken te zijn uitgegraven. Hierbij is bij een paalkuil (S14) een restant van de paal gedeeltelijk achtergebleven
<b>Datering</b>	
Oversnijdingen	Structuur 11 (datering 150-276 na Chr.)
Vondstnummers	13, 26, 28, 32, 43, 44, 45, 46, 47
Datering aardewerk	Romeins: 31 x handgevormd aardewerk, 1 x dolium, 3 x ruwwandig, 1 x gladwandig
Parallellen	Vgl. huis 61 Lieshout-Beekseweg (Hiddink 2005); huis 38 Breda-Huifakker (Koot & Berkvens 2004)
Typologie	Oss-Ussen/Alphen-Ekeren



## Structuur 4



### BESCHRIJVING VAN DE STRUCTUUR

Structuur 4 is een tweebeukige, zuidwest-noordoost georiënteerd, rechthoekig gebouw met maximale afmetingen van 22 x 6 meter. De kern van het gebouw bestond uit zes middenstijlen die het gebouw in vijf traveeën verdeelde. De middenstijlen zijn niet in de kopse wanden maar iets naar binnen geplaatst. De afstand tussen de middenstijlen varieert tussen 2,9 en 4,4 meter. De wandconstructie bestaat uit dubbel gestelde wandstijlen. In de lange zijde werden geen ingangen herkend en de binnen indeling was daarom niet bekend.

Ingangen bevinden zich traditioneel gezien in de lange zijde van het gebouw. Bij structuur 4 bevinden deze zich waarschijnlijk tussen de tweede en derde middenstijl (van zuidwest naar noordoost gezien). De afstand tussen de twee middenstijlen was hier groter.

Het dak was uitgevoerd als schilddak. De kopse wanden bestond uit wandstijlen en de middenstijlen waren iets naar binnen geplaatst.

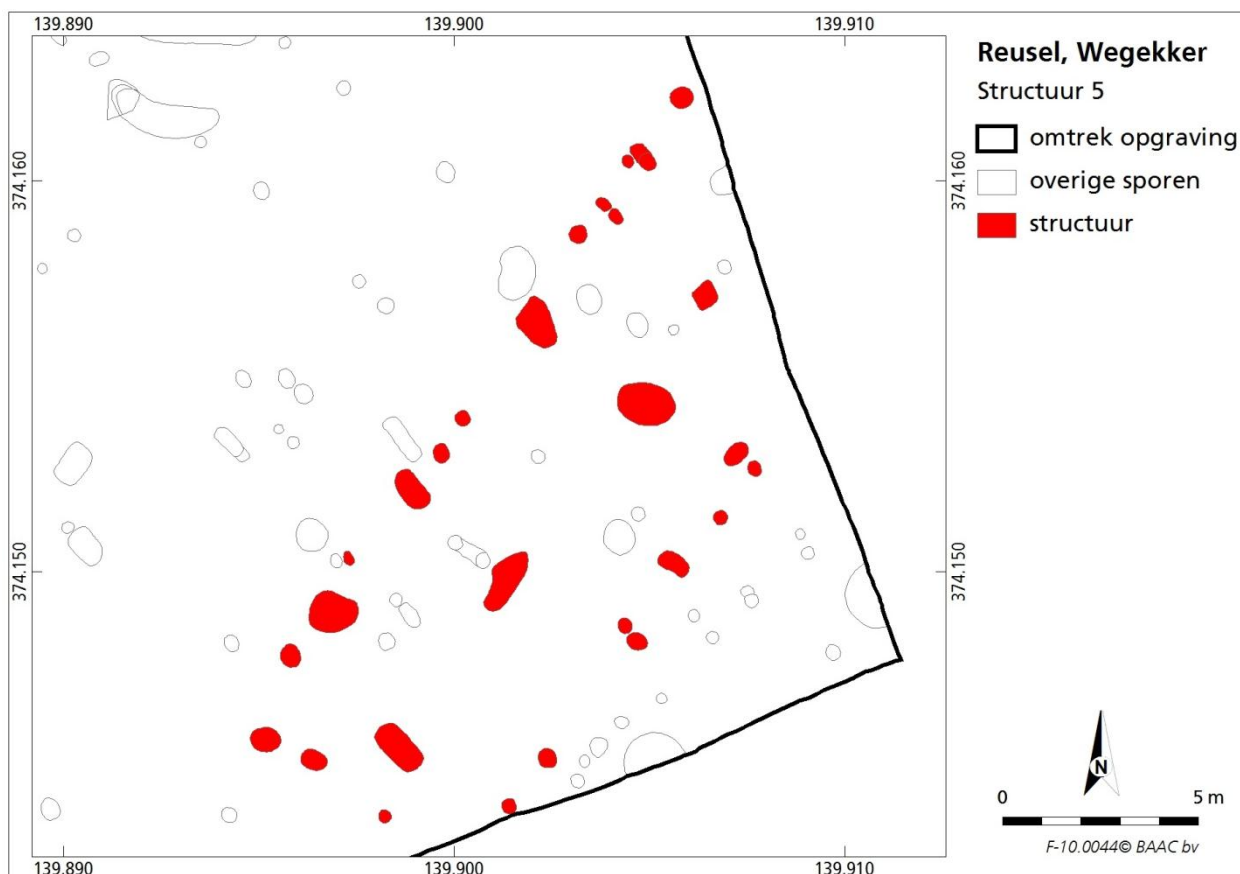
Tijdens de gebruiksfase van het gebouw is een reparatie aan de meest zuidelijke middenstijl uitgevoerd. De middenstijl is tenminste eenmaal vervangen. Tijdens het verlaten van het gebouw zijn alle middenstijlen uitgegraven. Er werden geen contouren van paalkernen aangetroffen.

Typologisch kan de structuur net als structuur 3 als Oss-Ussen/Alphen-Akeren getypeerd worden. Dit op basis van dubbele wandstijlen en vierkante middenstijlen. Echter wel in tegenstelling tot de cilindrische middenstijlen van structuur 3. Structuur 4 kan net als structuur 3 worden vergeleken met huis 61 Lieshout-

Beekseweg, huis 38 Breda-Huifakker. Daarnaast ook nog met huis 20 Breda-Westrik. Op basis van de typologie en het aardewerk dateert de structuur tussen 15 voor Chr. en 100 na Chr.

<b>Onderzoek</b>	Sporen zijn gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt
<b>Oriëntatie</b>	ZW-NO
<b>Skelet</b>	
Vorm kern gebouw (bijv. aantal middenstijlen)	Zes middenstaanders.
Vorm paalkuilen	Vierkant
Stand palen in kuil	Niet herkenbaar
Afwijkende middenstijlen	Geen
Ontbrekende delen	Geen
Afstand middenstijlen	Van noordoost naar zuidwest is de afstand 2,9 m; 2,9 m; 2,9 m, 4,4 m en 3,8 m.
Diepte middenstijlen	Van noordoost naar zuidwest is de diepte 70 cm, 76 cm, 62 cm, 64 cm, 50 cm en 46 cm.
<b>Wanden</b>	
Vorm wand	Recht, dubbele wandstijlen
Vorm paalkuilen	Afgerond
Stand palen in kuil	Geen paalkernen waargenomen
Diepte wandstijlen	6 – 30 cm
<b>Maatvoering</b>	
Totale lengte van het gebouw	22 meter
Totale breedte	6 meter
<b>Ingangen</b>	Tussen tweede en derde middenstijl
<b>Binnenindeling</b>	Niet herkenbaar
<b>Bijzondere elementen</b>	Geen
<b>Dak</b>	Schilddak
<b>Reparaties</b>	De meest zuidelijk middenstijl (S100 wp 4) is tenminste eenmaal vervangen.
<b>Het verdwijnen van het gebouw</b>	Tijdens het verlaten van het gebouw zijn alle middenstijlen uitgegraven. Er werden geen contouren van paalkernen aangetroffen.
<b>Datering</b>	
Oversnijdingen	Geen
Vondstnummers	35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 51
Datering aardewerk	12 x handgevormd aardewerk: 1x ijzertijd, 4 x ijzertijd – 100 na Chr., 7 x late ijzertijd – 100 na Chr.
Parallellellen	Vgl. huis 61 Lieshout-Beekseweg (Hiddink 2005a); huis 38 Breda-Huifakker (Koot & Berkvens 2004); huis 20 Breda-Westrik (Kranendonk 2006).
Typologie	Oss-Ussen/Alphen-Ekeren

## Structuur 5



### BESCHRIJVING VAN DE STRUCTUUR

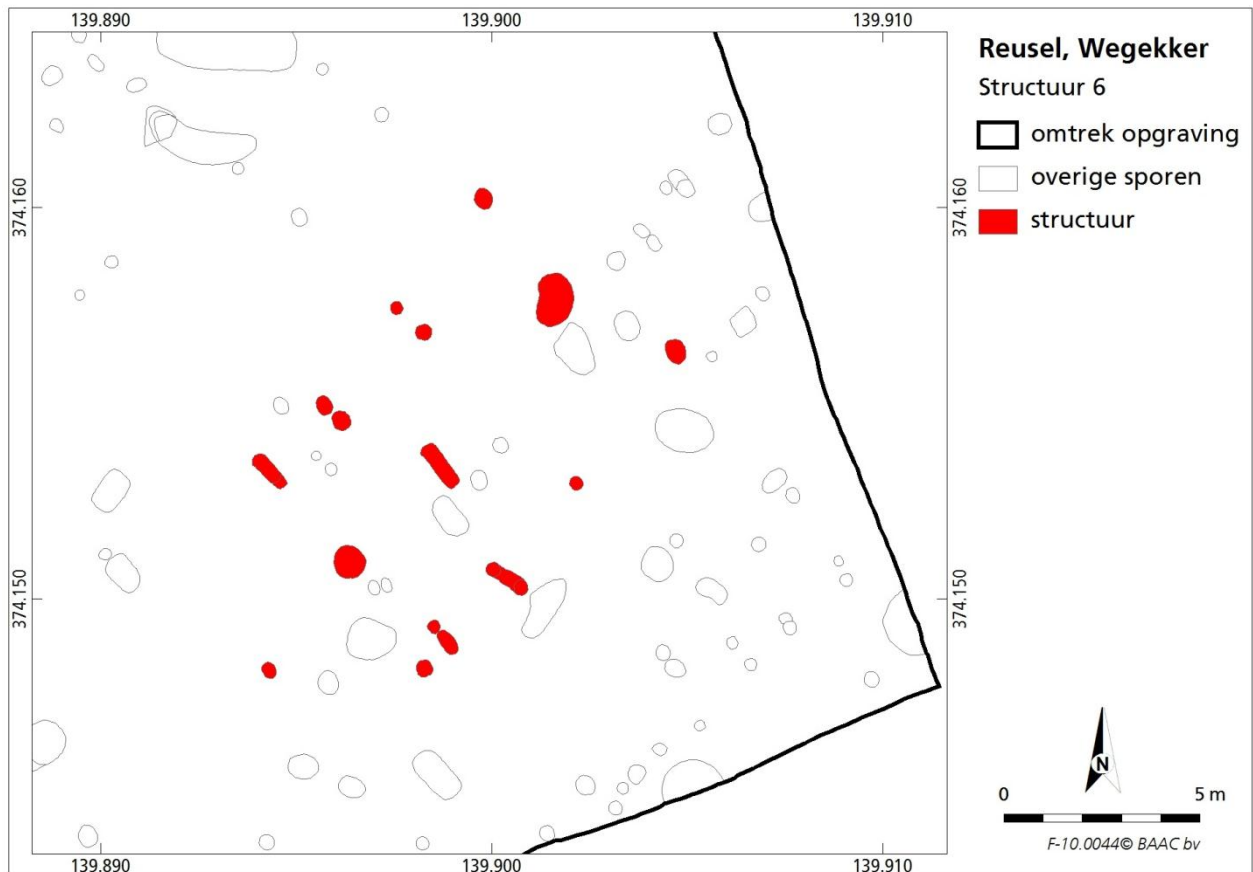
Structuur 5 lag voor een deel buiten het plangebied en is een tweebeukige, zuidwest-noordoost georiënteerd, rechthoekig gebouw met een minimale lengte van 20 meter en een breedte van 7 meter. De kern van het gebouw bestaat uit minimaal vier middenstijlen die het gebouw in minimaal drie traveeën verdeelden. De middenstijl in de zuidelijke kopse kant is net als bij de structuren 2, 3 en 4 iets naar binnen geplaatst en maakt dus geen onderdeel uit van de kopse kant en daarom valt in de zuidelijke kopse kant een schilddak te verwachten. De afstand tussen de middenstijlen varieert tussen 2,9 en 5,9 meter. De wandconstructie bestaat uit enkel geplaatste wandstijlen. In de lange zijden werden geen ingangen herkend en de binnen indeling was daarom niet bekend.

Er werden geen bijzondere elementen aangetroffen en er werden geen sporen van reparaties gevonden. Tijdens het verlaten van het gebouw zijn de middenstijlen zeer waarschijnlijk uitgegraven. Slechts in één paalkuil waren de contouren van een kern zichtbaar.

Op basis van de constructie behoort de plattegrond tot het type Alphen-Ekeren. Een vergelijkbare plattegrond is aangetroffen bij Reusel-Kruisstraat (huis 7 en 13). Echter structuur 5 had cilindrische middenstijlen en huis 7 Kruisstraat bestond uit middenstijlen van het type revolvertas. Structuur 5 dateert daarom ook ouder dan huis 7, namelijk 150-276 na Chr. terwijl huis 7 dateert tussen 242 en 276 na Chr.

<b>Onderzoek</b>	Deze structuur maakt deel uit van een cluster gebouwen (structuren 5, 6 en 9) langs de oostelijke grens van de opgraving. Een deel van structuur 5 ligt buiten het onderzoeksgebied. Sporen zijn gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt
<b>Oriëntatie</b>	ZW-NO
<b>Skelet</b>	
Vorm kern gebouw (bijv. aantal middenstijlen)	Minimaal vier middenstijlen
Vorm paalkuilen	Cilindrisch
Stand palen in kuil	Recht (alleen bij S93 is een kern zichtbaar)
Afwijkende middenstijlen	Geen
Ontbrekende delen	Geen
Afstand middenstijlen	Van noordoost naar zuidwest is de afstand 2,9 m; 5,9 m en 5,2 m
Diepte middenstijlen	Van noordoost naar zuidwest is de diepte 80 cm, 82 cm, 72 cm en 66 cm
<b>Wanden</b>	
Vorm wand	Recht, enkel geplaatste wandstijlen
Vorm paalkuilen	Afgerond
Stand palen in kuil	Geen paalkernen waargenomen
Diepte wandstijlen	4 – 44 cm
<b>Maatvoering</b>	
Totale lengte van het gebouw	Minimaal 20 meter
Totale breedte	7 meter
<b>Ingangen</b>	Niet herkenbaar
<b>Binnenindeling</b>	Niet herkenbaar
<b>Bijzondere elementen</b>	Geen
<b>Dak</b>	In de zuidelijke kopse kant valt een schilddak te verwachten.
<b>Reparaties</b>	Geen
<b>Het verdwijnen van het gebouw</b>	In drie van de vier middenstijlen (S18, S51 en S58) zijn uitgraafkuilen aangetroffen. Alleen in S93 is een kern zichtbaar.
<b>Datering</b>	
Oversnijdingen	Structuur 6 (datering 15 voor Chr. – 150 na Chr.)
Vondstnummers	23, 24, 29, 49, 50, 54, 58
Datering aardewerk	Romeins: 3 x handgevormd aardewerk, 7 x gladwandig, 17 x dolium, 6 x Betuws grijs, 2 x Lowlandse ware, 2 x ruwwandig van het type Niederbieber.
Parallellen	Vgl. H7 en 13 Reusel-Kruisstraat (Bink 2011)
Typologie	Alphen-Ekeren
Typologie	Oss-Ussen/Alphen-Ekeren

## Structuur 6



### BESCHRIJVING VAN DE STRUCTUUR

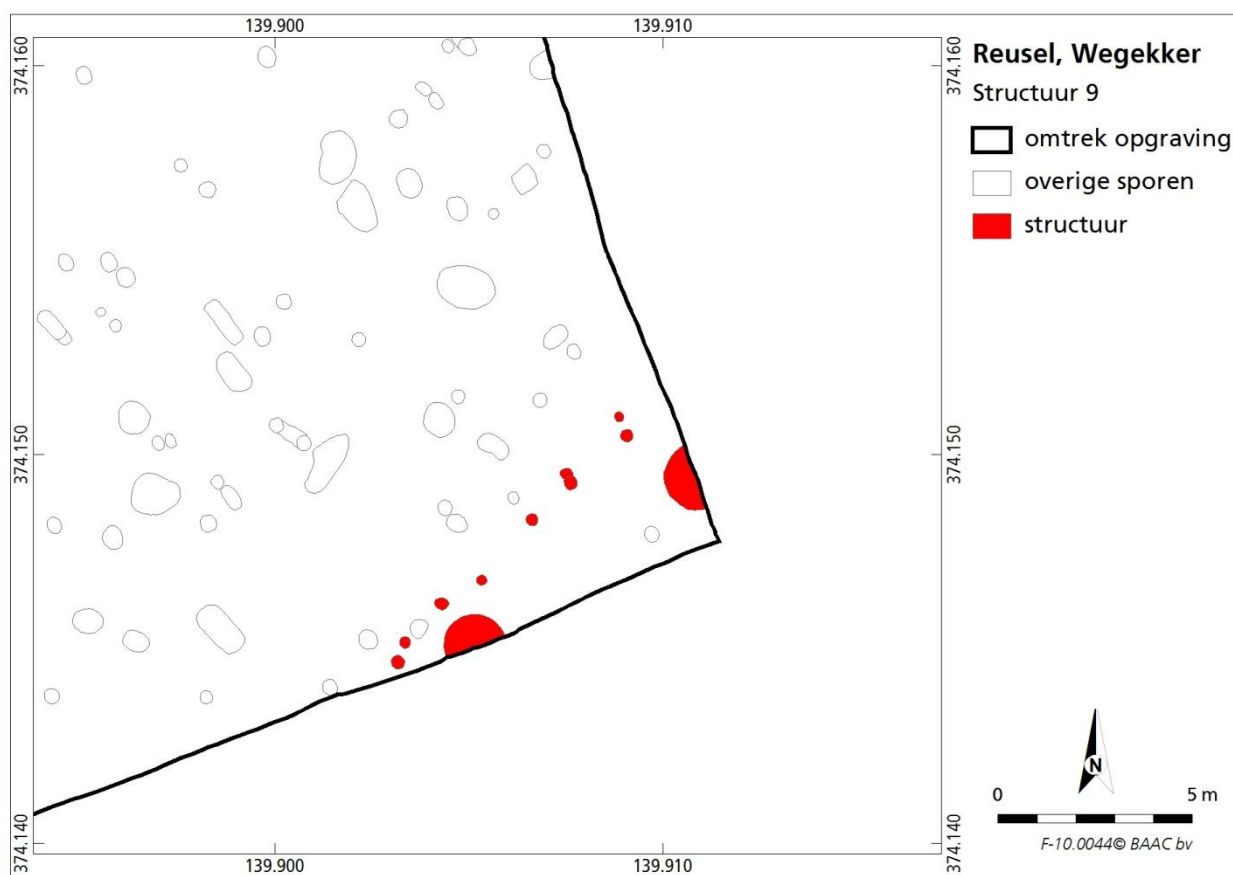
Structuur 6 werd oversneden door structuur 5 en is een tweebeukige, zuidwest-noordoost georiënteerd, rechthoekig gebouw met maximale afmetingen van 13 x 6,25 meter. De kern van het gebouw bestond uit drie middenstijlen. De afstand tussen de middenstijlen is 5,1 en 3,7 meter. De wandconstructie bestaat uit enkel geplaatste wandstijlen. In de beide lange zijden werden ten zuiden van de centrale middenstijl ingangen herkend aan de dubbele wandstijlen.

De middenstijlen waren niet geplaatst in de kopse wanden van de structuur, maar waren iets naar binnen geplaatst en daarom valt een schilddak te verwachten. Er werden geen bijzondere elementen of reparaties aangetroffen. Tijdens het verlaten van het gebouw zijn de middenstijlen allen uitgegraven. Er werden geen aanwijzingen voor kernen teruggevonden.

Op basis van de constructie behoort de plattegrond tot het type Alphen-Ekeren. Een vergelijkbare plattegrond is aangetroffen bij Reusel-Kruisstraat (huis 13). Op basis van de morfologie, het aardewerk en de oversnijding van structuur 5 wordt de plattegrond gedateerd rond 15 voor Chr. – 150 na Chr. Qua datering komt de structuur overeen met structuur 4 die gerekend wordt tot het type Oss-Ussen/Alphen-Ekeren.

<b>Onderzoek</b>	Deze structuur maakt deel uit van een cluster gebouwen (structuren 5, 6 en 9) langs de oostelijke grens van de opgraving. Sporen zijn gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt
<b>Oriëntatie</b>	ZW-NO
<b>Skelet</b>	
Vorm kern gebouw (bijv. aantal middenstijlen)	Drie middenstijlen
Vorm paalkuilen	Vierkant/ revolvertas
Stand palen in kuil	Niet herkenbaar
Afwijkende middenstijlen	Geen
Ontbrekende delen	Geen
Afstand middenstijlen	Van noordoost naar zuidwest is de afstand 5,1 m en 3,7 m
Diepte middenstijlen	Van noordoost naar zuidwest is de diepte 38 cm, 76 cm en 48 cm
<b>Wanden</b>	
Vorm wand	Recht, enkel geplaatste wandstijlen
Vorm paalkuilen	Afgerond
Stand palen in kuil	Geen paalkernen waargenomen
Diepte wandstijlen	4 – 36 cm
<b>Maatvoering</b>	
Totale lengte van het gebouw	13 meter
Totale breedte	6,25 meter
<b>Ingangen</b>	De ingangen zijn te herkennen aan de dubbele wandstijlen en bevinden zich naar alle waarschijnlijkheid in de oostelijke en westelijke lange zijde. Ze liggen ten zuiden van de centrale middenstijl
<b>Binnenindeling</b>	Niet herkenbaar
<b>Bijzondere elementen</b>	Geen
<b>Dak</b>	Schilddak
<b>Reparaties</b>	Geen
<b>Het verdwijnen van het gebouw</b>	In de middenstijlen zijn geen aanwijzingen voor kernen aangetroffen. Zeer waarschijnlijk zijn ze uitgegraven
<b>Datering</b>	
Oversnijdingen	Structuur 5 (datering 150 – 276 na Chr.)
Vondstnummers	52
Datering aardewerk	1 x handgevormd (late ijzertijd of vroeg Romeinse tijd)
Parallellen	Vgl. H13 Reusel-Kruisstraat (Bink 2011)
Typologie	Alphen-Ekeren

## Structuur 9



### BESCHRIJVING VAN DE STRUCTUUR

Langs de oostgrens van het onderzoeksgebied werd een cluster met sporen aangetroffen waar structuur 9 onderdeel van was. De kernconstructie is niet duidelijk waargenomen omdat de structuur zich hoofdzakelijk buiten het plangebied bevond. Er was slechts 10 m zichtbaar van de lange zijde van de plattegrond. Er werden twee middenstijlen in de putwand aangetroffen met een onderlinge afstand van 7,4 meter. Enkel elf wandstijlen van de westelijke wand waren zichtbaar. De oostelijke wand en de kopse wanden lagen buiten het onderzoeksgebied.

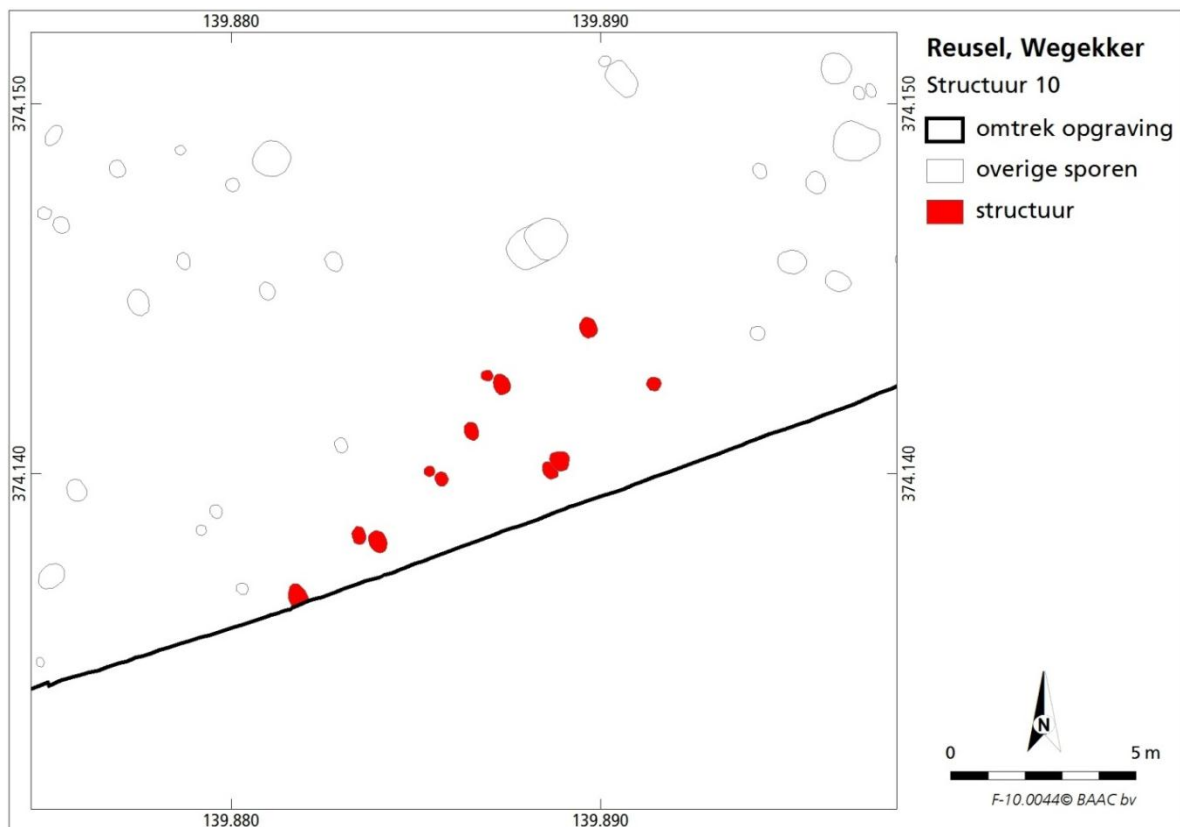
In de twee middenstijlen zijn geen contouren van kernen aangetroffen, zeer waarschijnlijk zijn ze uitgegraven.

Hoewel de constructie niet geheel zichtbaar was, kan de structuur getypeerd worden als een Alphen-Ekeren plattegrond. Te weinig gegevens zijn aanwezig om de structuur te vergelijken met andere opgraving. Op basis van de typologie en het aardewerk dat in enkele paalkuilen is aangetroffen, dateert de structuur in de periode 100 – 200 na Chr.

<b>Onderzoek</b>	Deze structuur maakt deel uit van een cluster gebouwen (structuren 5, 6 en 9) langs de oostelijke grens van de opgraving. Een groot deel van de structuur bevindt zich buiten het onderzoeksgebied. Sporen zijn gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt
<b>Oriëntatie</b>	ZW-NO
<b>Skelet</b>	
Vorm kern gebouw (bijv. aantal middenstijlen)	Minimaal twee middenstijlen
Vorm paalkuilen	Niet herkenbaar
Stand palen in kuil	Niet herkenbaar
Afwijkende middenstijlen	Geen
Ontbrekende delen	Geen
Afstand middenstijlen	Tussen de middenstijlen is een afstand aangehouden van 7,4 meter
Diepte middenstijlen	Gemiddelde diepte 55 cm
<b>Wanden</b>	
Vorm wand	Recht, enkel geplaatste wandstijlen
Vorm paalkuilen	Afgerond
Stand palen in kuil	Geen paalkernen waargenomen
Diepte wandstijlen	4 – 38 cm
<b>Maatvoering</b>	
Totale lengte van het gebouw	Minimaal 10 meter
Totale breedte	Ongeveer 6 m
<b>Ingangen</b>	Niet herkenbaar
<b>Binnenindeling</b>	Niet herkenbaar
<b>Bijzondere elementen</b>	Geen
<b>Dak</b>	Niet herkenbaar
<b>Reparaties</b>	Geen
<b>Het verdwijnen van het gebouw</b>	In de middenstijlen zijn geen aanwijzingen voor kernen aangetroffen. Zeer waarschijnlijk zijn ze uitgegraven
<b>Datering</b>	
Oversnijdingen	Geen
Vondstnummers	55, 62, 63
Datering aardewerk	Romeins: 3 x gladwandig aardewerk
Parallellen	-
Typologie	Alphen-Ekeren



## Structuur 10



### BESCHRIJVING VAN DE STRUCTUUR

Structuur 10 lag ten zuiden van structuur 4 en voor een groot deel buiten het onderzoeksgebied. De kernconstructie is net als bij structuur 9 door de ligging in de putwand niet goed zichtbaar. In het noordelijke deel van de plattegrond is een kleine middenstijl aangetroffen met een diepte van 24 cm.

De wandconstructie, waarvan alleen een deel van de westelijke wand zichtbaar was, bestaat uit dubbele wandstijlen met een diepte die varieerde tussen 4 en 24 cm. Er werden geen ingangen herkend.

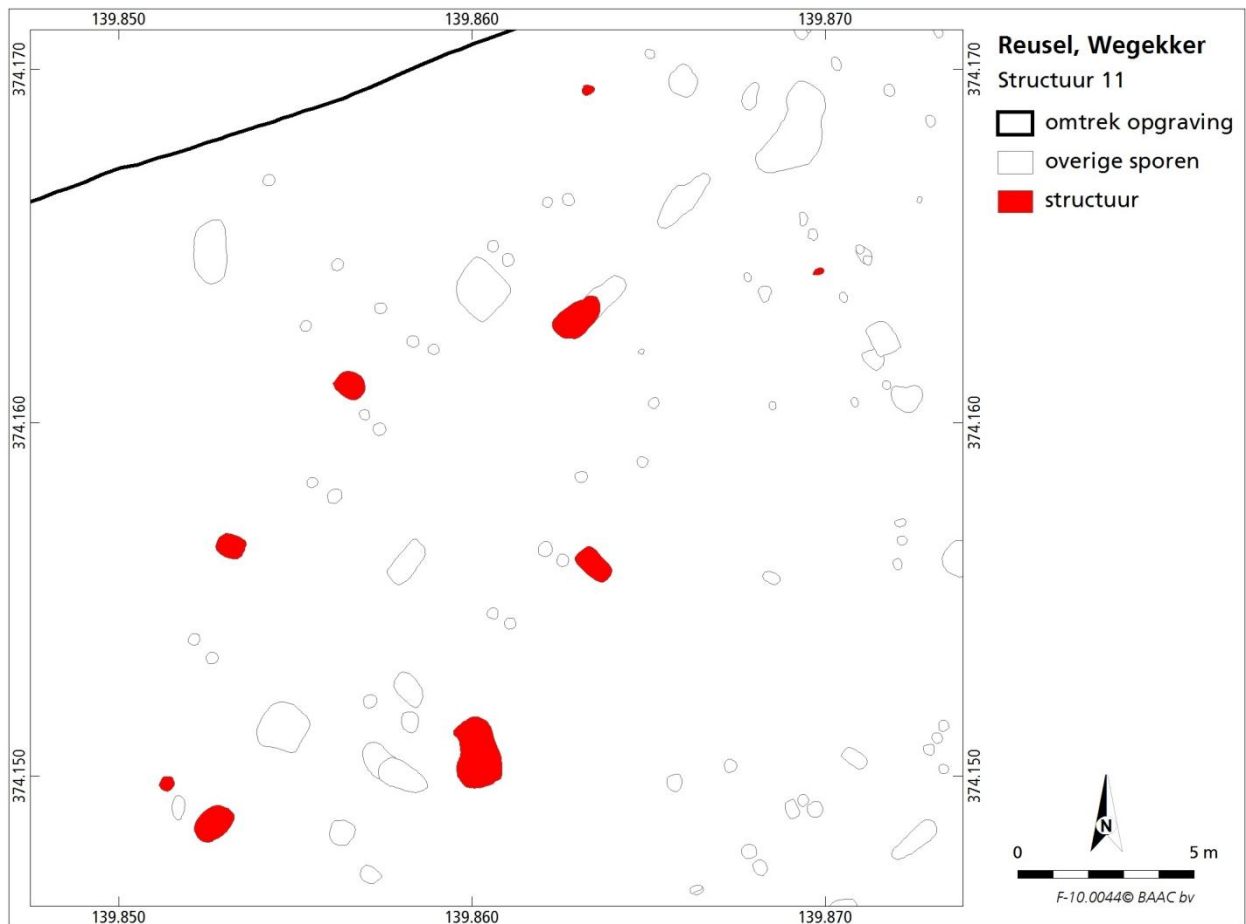
De noordelijke middenstijl is iets naar binnen geplaatst en in de noordoostelijke korte wand werden twee wandstijlen aangetroffen en kan er vanuit gegaan worden dat het dak als schilddak was uitgevoerd.

Er werden geen bijzondere elementen aangetroffen. De middenstijl is zeer waarschijnlijk een keer vervangen. Direct naast de noordelijke paalkuil werd een andere paalkuil aangetroffen met dezelfde diepte. In de vulling van de coupes werden geen paalkernen waargenomen waardoor het erop lijkt dat de palen zijn uitgegraven bij het verlaten van de structuur.

Typologisch kan de structuur als Oss-Ussen getypeerd worden. Huizen van het type Oss-Ussen hebben net als structuur 10 paarsgewijs geplaatste wandstijlen en de middenstijlen zijn vrij licht gefundeerd. In de paalkuilen werd geen vondstmateriaal aangetroffen en op basis van de typologie wordt structuur 10 gedateerd tussen 200 voor Chr. en 70 na Chr.

<b>Onderzoek</b>	Een groot deel van de structuur bevindt zich buiten het onderzoeksgebied. Sporen zijn gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt
<b>Oriëntatie</b>	ZW-NO
<b>Skelet</b>	
Vorm kern gebouw (bijv. aantal middenstijlen)	Minimaal één middenstijl
Vorm paalkuilen	Klein
Stand palen in kuil	Niet herkenbaar
Afwijkende middenstijlen	Geen
Ontbrekende delen	Geen
Afstand middenstijlen	-
Diepte middenstijlen	Gemiddelde diepte 55 cm
<b>Wanden</b>	
Vorm wand	Recht, dubbel geplaatste wandstijlen
Vorm paalkuilen	Afgerond
Stand palen in kuil	Geen paalkernen waargenomen
Diepte wandstijlen	4 – 24 cm
<b>Maatvoering</b>	
Totale lengte van het gebouw	Minimaal 11 meter
Totale breedte	Minimaal 5,75
<b>Ingangen</b>	Niet herkenbaar
<b>Binnenindeling</b>	Niet herkenbaar
<b>Bijzondere elementen</b>	Geen
<b>Dak</b>	De noordoostelijke kopse kant heeft een schilddak. Van de zuidwestelijke zijde is geen informatie beschikbaar
<b>Reparaties</b>	Geen
<b>Het verdwijnen van het gebouw</b>	In de middenstijlen zijn geen aanwijzingen voor kernen aangetroffen. Zeer waarschijnlijk zijn ze uitgegraven
<b>Datering</b>	
Oversnijdingen	Geen
Vondstnummers	-
Datering aardewerk	-
Parallellen	-
Typologie	Oss-Ussen 5

## Structuur 11



### BESCHRIJVING VAN DE STRUCTUUR

In het westelijke deel van het plangebied werd binnen een cluster sporen structuur 11 aangetroffen. Structuur 11 is een zuidwest-noordoost georiënteerd, rechthoekige hoofdgebouw met maximale afmetingen van 23 x 6,5 meter. De kern van het gebouw bestaat uit twee middenstijlen, waarvan de zuidwestelijke in de korte wand is geplaatst. Halverwege de twee middenstijlen waren aan weerszijde twee opvallend zware wandstijlen, steunberen, geplaatst die de nok mede ondersteund hebben. De wandconstructie bestaat uit fragmentarisch bewaarde, enkel geplaatste, wandstijlen. De ingangen zijn niet herkend.

Het dak is in de zuidwestelijke zijde uitgevoerd als zadeldak en in de noordoostelijke wand als schilddak. In de korte noordoostelijke kopse kant werden namelijk twee hoek wandstijlen aangetroffen en een naar binnen geplaatste middenstijl.

Er werden geen reparaties aangetroffen en in de middenstijlen zijn geen aanwijzingen voor kernen aangetroffen. Zeer waarschijnlijk zijn deze uitgegraven.

Typologisch gezien kan structuur 11 getypeerd worden als Alphen-Ekeren. Opvallend is dat een aantal middenstijlen zijn vervangen door zware stijlen die waarschijnlijk buiten de wand zijn geplaatst. Over het algemeen zijn deze stijlen altijd schuin ingegraven, maar dit was bij structuur 11 niet zichtbaar omdat de paalkernen waren uitgegraven. Voorbeelden voor dergelijke gebouwen zijn aangetroffen in Helmond, Du Pré en Brecht-Zoegweg (B). In Helmond is één boerderij met zware buitenstijlen aangetroffen en deze

dateert uit de derde eeuw. Te Brecht, Zoegweg zijn zes gebouwen aangetroffen met steunberen in plaats van middenstijlen. De gebouwen met steunberen lijken te dateren vanaf circa 175 na Chr. Een mogelijk verwant fenomeen is het voorkomen van zwaardere binnenstijlen in combinatie met middenstijlen. Dergelijke constructies zijn onder andere aangetroffen in Nederweert, Rosveld (huis 307), Budel – Duitse School (huizen 8 en 9) en Reusel – Kruisstraat (huis 5). Structuur 11 wordt op basis van de typologie gedateerd tussen 150 en 276 na Chr.

<b>Onderzoek</b>	Sporen zijn gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt.
<b>Oriëntatie</b>	ZW-NO
<b>Skelet</b>	
Vorm kern gebouw (bijv. aantal middenstijlen)	Twee middenstijlen
Vorm paalkuilen	Vierkant
Stand palen in kuil	Niet herkenbaar
Afwijkende middenstijlen	Geen
Ontbrekende delen	Enkele middenstijlen zijn vervangen door vier zware wandstijlen (S27, S34, S33 en S28/S73 wp 4)
Afstand middenstijlen	17,6 meter
Diepte middenstijlen	Van noordoost naar zuidwest is de diepte 92 en 102 cm
<b>Wanden</b>	
Vorm wand	Recht, enkel geplaatste wandstijlen. Slechts een klein aantal wandstijlen zijn bewaard gebleven
Vorm paalkuilen	Afgerond
Stand palen in kuil	Geen paalkernen waargenomen
Diepte wandstijlen	18 – 96 cm
<b>Maatvoering</b>	
Totale lengte van het gebouw	23 meter
Totale breedte	6,5 meter
<b>Ingangen</b>	Niet herkenbaar
<b>Binnenindeling</b>	Niet herkenbaar
<b>Bijzondere elementen</b>	Enkele middenstijlen zijn vervangen door zware wandstijlen, zogenaamde steunberen
<b>Dak</b>	De noordoostzijde is voorzien van een schilddak en de zuidwestzijde van een zadeldak
<b>Reparaties</b>	Geen
<b>Het verdwijnen van het gebouw</b>	In de middenstijlen zijn geen aanwijzingen voor kernen aangetroffen. Zeer waarschijnlijk zijn ze uitgegraven
<b>Datering</b>	
Oversnijdingen	Structuur 3 (datering 70 – 200 na Chr.)
Vondstnummers	-
Datering aardewerk	-
Parallellen	Vgl. huis 8 Weert-Laarderweg; huis 308 Nederweert-Rosveld (Hiddink 2005b); huis 8 Budel-Duitse School (Bink in voorbereiding)
Typologie	Alphen-Ekeren

## Bijlage 2: Sporenlijst

Structuurnummer	Werkput	Spoornummer	Definitie	Vlak	Diepte in cm	NAP	Associatie	Identiek aan	Vondstnummer	Dateringen
	1	1	Paalkuil	1	24	3107				
	1	2	Natuurlijk	1	4	3106				
	1	3	Paalkuil	1	20	3107				
	1	4	Natuurlijk	1	12	3108				
7	1	5	Paalkuil	1	8	3108				
	1	6	Natuurlijk	1		3108		2-127	17	800 v. Chr. - 150 na Chr.
7	1	7	Paalkuil	1	34	3107				
	1	8	Paalkuil	1		3107				
	1	9	Paalkuil	1	18	3108				
	1	10	Natuurlijk	1	8	3109				
	1	11	Paalkuil	1	26	3107				
	1	12	Paalkuil	1		3108				
	1	13	Paalkuil	1	28	3108				
7	1	14	Paalkuil	1	32	3108				
8	1	15	Paalkuil	1	18	3107				
8	1	16	Paalkuil	1	18	3107				
7	1	17	Paalkuil	1	22	3107				
8	1	18	Paalkuil	1	42	3107			2/3	ijzertijd (800 v. Chr. - 12. v. Chr.)
1	1	19	Paalkuil	1	16	3108			6	50 v. Chr. - 150 na Chr.
	1	20	Paalkuil	1	24	3108				
1	1	21	Paalkuil	1	16	3109				
1	1	22	Paalkuil	1		3109				
1	1	23	Paalkuil	1	46	3109			5	-
	1	24	Paalkuil	1	26	3110				
	1	25	Paalkuil	1	6	3111				
	1	26	Paalkuil	1	18	3111				
	1	27	Paalkuil	1		3111				
	1	28	Paalkuil	1		3111				
	1	29	Paalkuil	1	18	3110				
1	1	30	Paalkuil	1	17	3110				
1	1	31	Paalkuil	1	16	3109	jonger dan 1-32			
1	1	32	Paalkuil	1	12	3110	jonger dan 1-33			
1	1	33	Paalkuil	1	10	3108	ouder dan 1-32		4	-
1	1	34	Paalkuil	1		3109				
1	1	35	Paalkuil	1	18	3107				
8	1	36	Paalkuil	1	34	3108				
7	1	37	Paalkuil	1	30	3109				
8	1	38	Paalkuil	1	24	3109				
8	1	39	Paalkuil	1	24	3110				
8	1	40	Paalkuil	1	16	3110				
7	1	41	Paalkuil	1	24	3110				
	1	42	Paalkuil	1	20	3109				
	1	43	Paalkuil	1	16	3108				
	1	44	Paalkuil	1	18	3110				

Structuurnummer	Werkput	Spoornummer	Definitie	Vlak	Diepte in cm	NAP	Associatie	Identiek aan	Vondstnummer	Dateringen
1	1	45	Paalkuil	1	18	3109				
1	1	46	Paalkuil	1	24	3110				
1	1	47	Paalkuil	1	10	3110				
1	1	48	Paalkuil	1	20	3110				
1	1	49	Paalkuil	1		3110				
1	1	50	Paalkuil	1	14	3109				
1	1	51	Paalkuil	1	20	3109				
1	1	52	Paalkuil	1	20	3109				
1	1	53	Paalkuil	1	22	3110	ouder dan 1-54			
1	1	54	Paalkuil	1	22	3111	jonger dan 1-53			
1	1	55	Paalkuil	1		3111		8		800 v. Chr. - 150 na Chr.
1	1	56	Paalkuil	1	16	3112				
1	1	57	Paalkuil	1	8	3115				
1	1	58	Paalkuil	1	10	3107				
1	1	59	Paalkuil	1	22	3107		14		50 v. Chr. - 150 na Chr.
1	1	60	Paalkuil	1	12	3107				
1	1	61	Paalkuil	1	22	3108				
1	1	62	Natuurlijk	1	20	3108				
1	1	63	Paalkuil	1	6	3108				
1	1	64	Paalkuil	1	20	3108				
1	1	65	Natuurlijk	1	8	3108				
1	1	66	Paalkuil	1	24	3109				
1	1	67	Paalkuil	1	14	3108				
1	1	68	Paalkuil	1		3109				
1	1	69	Natuurlijk	1		3110				
1	1	70	Paalkuil	1	34	3106				
1	1	71	Paalkuil	1	36	3105				
1	1	72	Paalkuil	1	14	3104				
1	1	73	Paalkuil	1	16	3100				
1	1	74	Paalkuil	1	6	3099				
1	1	75	Paalkuil	1	16	3098				
1	1	76	Paalkuil	1	18	3097				
1	1	77	Natuurlijk	1		3109				
1	1	78	Natuurlijk	1	6	3109				
2	1	79	Paalkuil	1		3110				
2	1	80	Paalkuil	1	6	3109				
2	1	81	Paalkuil	1	8	3108				
2	1	82	Paalkuil	1	6	3108				
2	1	83	Paalkuil	1	16	3108				
2	1	84	Paalkuil	1	16	3108				
2	1	85	Paalkuil	1	22	3108				
2	1	86	Paalkuil	1	12	3109				
2	1	87	Paalkuil	1	6	3109				
2	1	88	Paalkuil	1	8	3109				
2	1	89	Paalkuil	1	12	3109				
1	1	90	Paalkuil	1	22	3110				
1	1	91	Paalkuil	1	22	3110				

Structuurnummer	Werkput	Spoornummer	Definitie	Vlak	Diepte in cm	NAP	Associatie	Identiek aan	Vondstnummer	Dateringen
	1	92	Natuurlijk	1	8	3110				
	1	93	Natuurlijk	1	32	3110				
	1	94	Natuurlijk	1		3111				
	1	95	Paalkuil	1	18	3112				
2	1	96	Paalkuil	1	10	3111				
	1	97	Paalkuil	1	10	3110				
	1	98	Paalkuil	1	22	3112				
	1	99	Paalkuil	1	24	3111				
	1	100	Paalkuil	1	22	3113				
2	1	101	Paalkuil	1	5	3112				
2	1	102	Paalkuil	1	20	3113				
2	1	103	Paalkuil	1	10	3113				
2	1	104	Paalkuil	1	26	3112		9		12 v. Chr. - 270 na Chr.
2	1	105	Paalkuil	1	18	3111				
2	1	106	Paalkuil	1	10	3109				
2	1	107	Paalkuil	1	6	3108				
2	1	108	Paalkuil	1		3107				
	1	109	Paalkuil	1	18	3106				
	1	110	Paalkuil	1	14	3108				
2	1	111	Paalkuil	1	8	3110				
	1	112	Natuurlijk	1	12	3109				
	1	113	Paalkuil	1	8	3110				
	1	114	Natuurlijk	1	14	3110				
2	1	115	Paalkuil	1	20	3109	jonger dan 1-116	7		12 v. Chr. - 270 na Chr.
2	1	116	Paalkuil	1	60	3109	ouder dan 1-115	1-167		250 v. Chr. - 270 na Chr.
2	1	117	Paalkuil	1	78	3112		1-118		
2	1	118	Paalkuil	1	78	3113		1-117		
2	1	119	Paalkuil	1	70	3114				
	1	120	Paalkuil	1		3113				
2	1	121	Paalkuil	1	48	3116				
2	1	122	Paalkuil	1	4	3101				
2	1	123	Paalkuil	1	14	3114		12		-
2	1	124	Paalkuil	1	30	3114				
2	1	125	Paalkuil	1	14	3113				
	1	126	Paalkuil	1	20	3114				
2	1	127	Paalkuil	1	26	3114				
2	1	128	Paalkuil	1	6	3114				
2	1	129	Paalkuil	1	14	3113				
2	1	130	Paalkuil	1	16	3113				
2	1	131	Paalkuil	1	66	3110		10		-
	1	132	Natuurlijk	1	6	3110				
2	1	133	Paalkuil	1	20	3110				
2	1	134	Paalkuil	1	20	3110				
	1	135	Natuurlijk	1	8	3111				
	1	136	Paalkuil	1	14	3111				
2	1	137	Paalkuil	1	18	3110				
	1	138	Paalkuil	1	10	3112				

Structuurnummer	Werkput	Spoornummer	Definitie	Vlak	Diepte in cm	NAP	Associatie	Identiek aan	Vondstnummer	Dateringen
	1	139	Natuurlijk	1	8	3113				
	1	140	Natuurlijk	1	8	3115	ouder dan 1-166			
3	1	141	Paalkuil	1	14	3114				
3	1	142	Paalkuil	1	12	3114				
3	1	143	Paalkuil	1	12	3114				
3	1	144	Paalkuil	1	20	3114				
11	1	145	Paalkuil	1	28	3114				
	1	146	Paalkuil	1	12	3113				
	1	147	Paalkuil	1	6	3112	jonger dan 1-148			
	1	148	Paalkuil	1		3113	ouder dan 1-147			
	1	149	Paalkuil	1	14	3111				
	1	150	Paalkuil	1	20	3112		11	-	
	1	151	Paalkuil	1	26	3111				
3	1	152	Paalkuil	1	94	3112				
12	1	153	Kuil	1	78	3114		19/20		12 v. Chr. - 270 na Chr.
3	1	154	Paalkuil	1	50	3114				
3	1	155	Paalkuil	1	20	3113				
	1	156	Paalkuil	1	30	3112				
	1	157	Paalkuil	1	18	3112				
3	1	158	Paalkuil	1	84	3111	jonger dan 1-159			
3	1	159	Paalkuil	1		3113	ouder dan 1-158			
	1	160	Paalkuil	1	20	3112				
	1	161	Natuurlijk	1		3112				
3	1	162	Paalkuil	1	10	3112		13		800 v. Chr. - 150 na Chr.
11	1	163	Paalkuil	1	30	3112				
	1	164	Paalkuil	1	28	3111				
	1	165	Paalkuil	1	24	3110				
2	1	166	Paalkuil	1	10	3115	jonger dan 1-140			
2	1	167	Paalkuil	1	68	3114		1-116		
	1	168	Paalkuil	1	24	3113				
	1	169	Paalkuil	1	12	3111				
	1	170	Paalkuil	1	18	3115				
	1	171	Paalkuil	1	18	3111				
2	1	172	Paalkuil	1	30	3111				
	1	173	Paalkuil	1		3115				
	1	174	Paalkuil	1		3110				
9	2	1	Paalkuil	1	60	3098		55/63		12 v. Chr. - 270 na Chr.
	2	2	Paalkuil	1	8	3097				
9	2	3	Paalkuil	1	18	3099				
9	2	4	Paalkuil	1		3100				
9	2	5	Paalkuil	1	38	3102	jonger dan 2-6			
9	2	6	Paalkuil	1	10	3102	ouder dan 2-5			
9	2	7	Paalkuil	1	20	3103		62		12 v. Chr. - 270 na Chr.
	2	8	Paalkuil	1	18	3103				
9	2	9	Paalkuil	1	24	3104				
9	2	10	Paalkuil	1	50	3104				
9	2	11	Natuurlijk	1	12	3105				



Structuurnummer	Werkput	Spoornummer	Definitie	Vlak	Diepte in cm	NAP	Associatie	Identiek aan	Vondstnummer	Dateringen
5	2	12	Paalkuil	1	20	3104				
5	2	13	Paalkuil	1	14	3104				
9	2	14	Paalkuil	1	10	3104				
9	2	15	Natuurlijk	1	14	3107				
5	2	16	Paalkuil	1	22	3106				
5	2	17	Paalkuil	1	26	3107				
5	2	18	Paalkuil	1	66	3107			23/50/54	70 - 400(?) na Chr.
5	2	19	Paalkuil	1		3109				
5	2	20	Paalkuil	1	10	3108				
	2	21	Paalkuil	1		3109				
5	2	22	Paalkuil	1	20	3108				
10	2	23	Paalkuil	1	22	3110				
10	2	24	Paalkuil	1	24	3111				
10	2	25	Paalkuil	1	4	3110				
10	2	26	Paalkuil	1	8	3110			33	-
10	2	27	Paalkuil	1	18	3109	ouder dan 2-119			
10	2	28	Paalkuil	1	4	3111				
10	2	29	Paalkuil	1	16	3110				
10	2	30	Paalkuil	1	16	3110				
10	2	31	Paalkuil	1	18	3112				
10	2	32	Paalkuil	1	16	3111				
10	2	33	Paalkuil	1	14	3112				
	2	34	Paalkuil	1	18	3110				
	2	35	Natuurlijk	1		3111				
	2	36	Paalkuil	1	8	3106				
	2	37	Paalkuil	1		3107				
	2	38	Paalkuil	1	16	3111				
	2	39	Paalkuil	1	10	3110				
	2	40	Paalkuil	1	24	3110	ouder dan 2-126		30	-
6	2	41	Paalkuil	1	16	3108				
5	2	42	Paalkuil	1	34	3108				
5	2	43	Paalkuil	1	24	3107			49	800 v. Chr. - 150 na Chr.
6	2	44	Paalkuil	1	8	3106				
	2	45	Vervalt	1		3106				
6	2	46	Paalkuil	1	14	3106				
6	2	47	Paalkuil	1	14	3106			52	800 v. Chr. - 150 na Chr.
6	2	48	Paalkuil	1	26	3107				
6	2	49	Paalkuil	1		3107				
6	2	50	Paalkuil	1		3107				
5	2	51	Paalkuil	1	72	3106				
	2	52	Natuurlijk	1	6	3105				
	2	53	Paalkuil	1	10	3105				
5	2	54	Paalkuil	1	44	3104				
5	2	55	Paalkuil	1	4	3103				
5	2	56	Paalkuil	1	20	3100				
5	2	57	Paalkuil	1	8	3101				
5	2	58	Paalkuil	1	82	3102				

Structuurnummer	Werkput	Spoornummer	Definitie	Vlak	Diepte in cm	NAP	Associatie	Identiek aan	Vondstnummer	Dateringen
6	2	59	Paalkuil	1		3103				
5	2	60	Paalkuil	1	34	3106				
5	2	61	Paalkuil	1	8	3105			24	12 v. Chr. - 270 na Chr.
5	2	62	Paalkuil	1	38	3104			58	-
6	2	63	Paalkuil	1	76	3105				
6	2	64	Paalkuil	1	48	3107				
5	2	65	Paalkuil	1	10	3107				
	2	66	Natuurlijk	1		3107				
	2	67	Paalkuil	1	14	3108			53	-
	2	68	Natuurlijk	1	12	3110				
	2	69	Natuurlijk	1		3109				
	2	70	Paalkuil	1	8	3109				
	2	71	Paalkuil	1	18	3109				
4	2	72	Paalkuil	1		3112		4-16		
4	2	73	Paalkuil	1		3112		4-17		
4	2	74	Paalkuil	1	12	3111				
4	2	75	Paalkuil	1	14	3111				
4	2	76	Paalkuil	1	8	3110				
4	2	77	Paalkuil	1	30	3110			51	800 v. Chr. - 150 na Chr.
	2	78	Paalkuil	1	10	3111				
	2	79	Paalkuil	1	14	3112				
	2	80	Paalkuil	1	32	3109				
	2	81	Paalkuil	1	4	3107			25	12 v. Chr. - 270 na Chr.
6	2	82	Paalkuil	1	28	3107	ouder dan 2-135			
	2	83	Paalkuil	1	20	3107				
	2	84	Paalkuil	1	10	3107				
6	2	85	Paalkuil	1	20	3108				
6	2	86	Paalkuil	1	26	3108				
	2	87	Paalkuil	1	18	3108				
6	2	88	Paalkuil	1	14	3106				
6	2	89	Paalkuil	1	38	3104				
	2	90	Natuurlijk	1		3105				
6	2	91	Paalkuil	1	34	3103				
	2	92	Paalkuil	1	4	3104				
5	2	93	Paalkuil	1	80	3102				
	2	94	Natuurlijk	1		3102				
5	2	95	Paalkuil	1	8	3103				
5	2	96	Paalkuil	1	28	3105	ouder dan 2-124			
5	2	97	Paalkuil	1	20	3105			29	12 v. Chr. - 270 na Chr.
5	2	98	Paalkuil	1	16	3105				
5	2	99	Paalkuil	1	10	3104				
6	2	100	Paalkuil	1	36	3103				
7	2	101	Paalkuil	1	22	3104				
7	2	102	Paalkuil	1		3102				
7	2	103	Paalkuil	1	14	3105				
7	2	104	Paalkuil	1	22	3105				
	2	105	Paalkuil	1	10	3108				

Structuurnummer	Werkput	Spoornummer	Definitie	Vlak	Diepte in cm	NAP	Associatie	Identiek aan	Vondstnummer	Dateringen
	2	106	Natuurlijk	1	22	3109				
	2	107	Paalkuil	1	16	3110				
	2	108	Natuurlijk	1		3109				
	2	109	Vervalt	1		3108				
	2	110	Paalkuil	1	48	3107				
	2	111	Paalkuil	1	12	3108				
	2	112	Paalkuil	1	12	3111				
	2	113	Paalkuil	1	26	3112				
4	2	114	Paalkuil	1	16	3112				
4	2	115	Paalkuil	1	18	3112				
4	2	116	Paalkuil	1	16	3112				
4	2	117	Paalkuil	1	24	3111				
4	2	118	Paalkuil	1	70	3111				
10	2	119	Paalkuil	1	24	3109	jonger dan 2-27			
5	2	120	Paalkuil	1		3109		2-121		
5	2	121	Paalkuil	1	42	3104		2-120		
	2	122	Paalkuil	1		3102				
5	2	123	Paalkuil	1	42	3106				
5	2	124	Paalkuil	1	34	3106	jonger dan 2-96			
6	2	125	Paalkuil	1	32	3107				
	2	126	Paalkuil	1	32	3110	jonger dan 2-40			
	2	127	Natuurlijk	1		3101		1-6		
4	2	128	Paalkuil	1	14	3112		35	800 v. Chr. - 150 na Chr.	
	2	129	Paalkuil	1		3110				
4	2	130	Paalkuil	1	16	3112				
	2	131	Paalkuil	1	20	3111				
9	2	132	Paalkuil	1	10	3104				
	2	133	Paalkuil	1	6	3111				
	2	134	Paalkuil	1	12	3108				
6	2	135	Paalkuil	1	12	3107	jonger dan 2-82			
3	3	1	Paalkuil	1	18	3111				
3	3	2	Paalkuil	1	4	3112				
3	3	3	Paalkuil	1	14	3110				
3	3	4	Paalkuil	1	16	3111				
13	3	5	Kuil	1		3111		34	800 v. Chr. - 150 na Chr.	
3	3	6	Paalkuil	1	8	3112				
3	3	7	Paalkuil	1	8	3113				
3	3	8	Paalkuil	1	6	3110				
3	3	9	Paalkuil	1	14	3111				
3	3	10	Paalkuil	1		3111				
3	3	11	Paalkuil	1		3111				
3	3	12	Paalkuil	1	10	3112				
3	3	13	Paalkuil	1		3113				
3	3	14	Paalkuil	1	112	3120		26/28/44	12 v. Chr. - 270 na Chr.	
3	3	15	Paalkuil	1	92	3111		32/45	800 v. Chr. - 150 na Chr.	
11	3	16	Paalkuil	1	92	3110	jonger dan 3-58			
	3	17	Paalkuil	1	8	3113				

Structuurnummer	Werkput	Spoornummer	Definitie	Vlak	Diepte in cm	NAP	Associatie	Identiek aan	Vondstnummer	Dateringen
3	3	18	Paalkuil	1	20	3114				
	3	19	Paalkuil	1	22	3116				
3	3	20	Paalkuil	1	10	3117				
3	3	21	Paalkuil	1	10	3118				
3	3	22	Paalkuil	1	18	3112		43		800 v. Chr. - 150 na Chr.
3	3	23	Paalkuil	1	10	3113				
3	3	24	Paalkuil	1	14	3112				
3	3	25	Paalkuil	1	12	3113				
3	3	26	Paalkuil	1	14	3113				
11	3	27	Paalkuil	1	86	3112				
11	3	28	Paalkuil	1	36	3117		4-73	48	-
3	3	29	Paalkuil	1	28	3120	jonger dan 3-59	4-74	46/47	800 v. Chr. - 150 na Chr.
11	3	30	Paalkuil	1	102	3121				
	3	31	Natuurlijk	1		3121				
11	3	32	Paalkuil	1	18	3122				
11	3	33	Paalkuil	1	42	3111				
11	3	34	Paalkuil	1	96	3112				
	3	35	Natuurlijk	1	6	3114				
	3	36	Paalkuil	1	14	3113				
	3	37	Paalkuil	1	14	3113				
	3	38	Natuurlijk	1	6	3110				
	3	39	Natuurlijk	1		3112				
	3	40	Paalkuil	1	18	3120				
	3	41	Paalkuil	1	20	3121				
	3	42	Paalkuil	1	20	3123				
	3	43	Natuurlijk	1	26	3120				
	3	44	Paalkuil	1	12	3119				
	3	45	Natuurlijk	1		3118				
	3	46	Paalkuil	1		3119				
	3	47	Natuurlijk	1	14	3120				
	3	48	Paalkuil	1	16	3122				
	3	49	Natuurlijk	1		3122				
	3	50	Natuurlijk	1	20	3122				
14	3	51	Kuil	1	44	3121		3-55	31	aardewerk indet
	3	52	Natuurlijk	1	14	3120				
	3	53	Paalkuil	1	30	3121				
	3	54	Paalkuil	1	14	3121			27	-
14	3	55	Kuil	1	66	3120		3-51		
	3	56	Vervalt	1		3120				
	3	57	Paalkuil	1		3112				
3	3	58	Paalkuil	1	80	3110	ouder dan 3-16			
3	3	59	Paalkuil	1	30	3121	ouder dan 3-29	4-74		
	4	1	Natuurlijk	1	22	3111				
	4	2	Natuurlijk	1		3113				
	4	3	Paalkuil	1	24	3110			39	-
	4	4	Paalkuil	1	26	3108				
	4	5	Natuurlijk	1		3110				

Structuurnummer	Werkput	Spoornummer	Definitie	Vlak	Diepte in cm	NAP	Associatie	Identiek aan	Vondstnummer	Dateringen
	4	6	Paalkuil	1	20	3109				
	4	7	Paalkuil	1	8	3110				
	4	8	Natuurlijk	1		3112				
	4	9	Paalkuil	1	20	3111				
	4	10	Paalkuil	1		3111				
	4	11	Paalkuil	1	18	3112				
	4	12	Paalkuil	1	24	3109		22		800 v. Chr. - 150 na Chr.
	4	13	Paalkuil	1		3109				
	4	14	Natuurlijk	1	20	3110				
	4	15	Natuurlijk	1		3109				
	4 4	16	Paalkuil	1	4	3110		2-72		
	4 4	17	Paalkuil	1	12	3110		2-73		
	4 4	18	Paalkuil	1	26	3109				
	4 4	19	Paalkuil	1	14	3110				
	4 4	20	Paalkuil	1	20	3108				
	4 4	21	Paalkuil	1	24	3109				
	4 4	22	Paalkuil	1	12	3111				
	4 4	23	Paalkuil	1	14	3112				
	4 4	24	Paalkuil	1	18	3110				
	4 4	25	Paalkuil	1	10	3112				
	4 4	26	Paalkuil	1	8	3112				
	4 4	27	Paalkuil	1	12	3113				
	4 4	28	Paalkuil	1	10	3113				
	4 4	29	Paalkuil	1		3113				
	4	30	Natuurlijk	1		3114				
	4 4	31	Paalkuil	1	76	3112		40		800 v. Chr. - 150 na Chr.
	4 4	32	Paalkuil	1	62	3111		42		800 v. Chr. - 150 na Chr.
	4 4	33	Paalkuil	1	64	3110		41		
	4	34	Paalkuil	1		3109				
	4	35	Paalkuil	1	12	3110				
	4 4	36	Paalkuil	1	50	3108		4-37	38	aardewerk indet
	4 4	37	Paalkuil	1	50	3109		4-36	38	aardewerk indet
	4	38	Paalkuil	1	10	3110				
	4	39	Paalkuil	1	14	3111				
	4	40	Paalkuil	1	12	3112				
15	4	41	Kuil	1	28	3112				
	4 4	42	Paalkuil	1	8	3111				
	4 4	43	Paalkuil	1	8	3111				
	4	44	Paalkuil	1		3112				
	4 4	45	Paalkuil	1	8	3113				
	4 4	46	Paalkuil	1	20	3112			36	
	4 4	47	Paalkuil	1	12	3113				
	4 4	48	Paalkuil	1	10	3113				
	4 4	49	Paalkuil	1	10	3112				
	4 4	50	Paalkuil	1	16	3113				
	4 4	51	Paalkuil	1	12	3114		37		800 v. Chr. - 150 na Chr.
	4 4	52	Paalkuil	1	46	3114				

Structuurnummer	Werkput	Spoornummer	Definitie	Vlak	Diepte in cm	NAP	Associatie	Identiek aan	Vondstnummer	Dateringen
4	4	53	Paalkuil	1		3115				
	4	54	Natuurlijk	1		3115				
	4	55	Natuurlijk	1		3110				
4	4	56	Paalkuil	1	10	3111				
4	4	57	Paalkuil	1	6	3112				
4	4	58	Natuurlijk	1	6	3113				
4	4	59	Paalkuil	1	14	3112				
	4	60	Paalkuil	1	10	3110				
4	4	61	Paalkuil	1		3114				
4	4	62	Paalkuil	1	10	3113				
4	4	63	Paalkuil	1		3113				
4	4	64	Paalkuil	1	12	3112				
4	4	65	Paalkuil	1		3112				
	4	66	Paalkuil	1	16	3112				
	4	67	Natuurlijk	1		3114				
	4	68	Natuurlijk	1		3116				
	4	69	Natuurlijk	1		3116				
	4	70	Paalkuil	1	8	3112				
	4	71	Paalkuil	1	18	3111				
	4	72	Natuurlijk	1		3112				
11	4	73	Paalkuil	1		3111		3-28		
3	4	74	Paalkuil	1		3113		3-29		
	4	75	Natuurlijk	1		3116				
	4	76	Natuurlijk	1		3115				
	4	77	Paalkuil	1	32	3117		16		800 v. Chr. - 150 na Chr.
	4	78	Paalkuil	1	34	3118				
	4	79	Natuurlijk	1		3116				
	4	80	Paalkuil	1	36	3117				
	4	81	Paalkuil	1	22	3118				
	4	82	Paalkuil	1		3119				
	4	83	Paalkuil	1	20	3117				
	4	84	Paalkuil	1		3119				
	4	85	Paalkuil	1	14	3119				
16	4	86	Kuil	1	130	3120		21		800 v. Chr. - 150 na Chr.
	4	87	Paalkuil	1		3121				
	4	88	Paalkuil	1		3119				
	4	89	Paalkuil	1		3122				
	4	90	Paalkuil	1		3120				
	4	91	Paalkuil	1		3124				
	4	92	Paalkuil	1	16	3122		15		800 v. Chr. - 150 na Chr.
	4	93	Natuurlijk	1		3125				
	4	94	Natuurlijk	1	12	3125				
	4	95	Natuurlijk	1		3123				
	4	96	Natuurlijk	1		3123				
	4	97	Natuurlijk	1		3126				
	4	98	Paalkuil	1	22	3125				
	4	99	Paalkuil	1	26	3125				

Structuurnummer	Werkput	Spoornummer	Definitie	Vlak	Diepte in cm	NAP	Associatie	Identiek aan	Vondstnummer	Dateringen
4	4	100	Paalkuil	1	46	3111				
4	4	101	Natuurlijk	1		3122				
4	4	102	Paalkuil	1	20	3123				
4	4	103	Natuurlijk	1	12	3124				
4	4	104	Paalkuil	1	34	3127				
4	4	105	Paalkuil	1	28	3126				
4	4	106	Natuurlijk	1		3110		6-05		
4	4	107	Paalkuil	1	18	3111				
4	4	108	Natuurlijk	1		3122				
4	4	109	Natuurlijk	1		3118				
4	4	110	Natuurlijk	1		3118				
4	4	111	Natuurlijk	1		3115				
4	4	112	Natuurlijk	1						
4	4	113	Paalkuil	1	20	3123				
4	4	114	Paalkuil	1	24					
4	4	115	Paalkuil	1	16					
6	6	1	Natuurlijk	1	12	3115				
6	6	2	Natuurlijk	1	10	3112				
6	6	3	Natuurlijk	1	22	3111				
6	6	4	Paalkuil	1	10	3112				
6	6	5	Natuurlijk	1		3110		4-106		
6	6	6	Paalkuil	1	12	3100				
6	6	7	Paalkuil	1	20	3102				
6	6	8	Natuurlijk	1	12	3102				
6	6	9	Paalkuil	1	14	3098				
6	6	10	Natuurlijk	1		3096				
6	6	11	Natuurlijk	1		3097				
6	6	12	Natuurlijk	1		3099				
6	6	13	Natuurlijk	1		3098				
6	6	14	Paalkuil	1	14	3099				
6	6	15	Paalkuil	1	10	3098				
6	6	16	Natuurlijk	1	12	3096		59	-	
6	6	17	Paalkuil	1	12	3099				
6	6	18	Paalkuil	1	10	3097				
6	6	19	Natuurlijk	1	10	3096				
6	6	20	Natuurlijk	1	10	3097				
6	6	21	Paalkuil	1	12	3099				
6	6	22	Paalkuil	1		3100				
6	6	23	Natuurlijk	1		3100				
6	6	24	Paalkuil	1	24	3100				
6	6	25	Natuurlijk	1		3102				
6	6	26	Natuurlijk	1		3101				
6	6	27	Paalkuil	1		3102				
6	6	28	Natuurlijk	1		3100				
6	6	29	Paalkuil	1	8	3095				
6	6	30	Paalkuil	1	26	3096				
6	6	31	Paalkuil	1	30	3100				

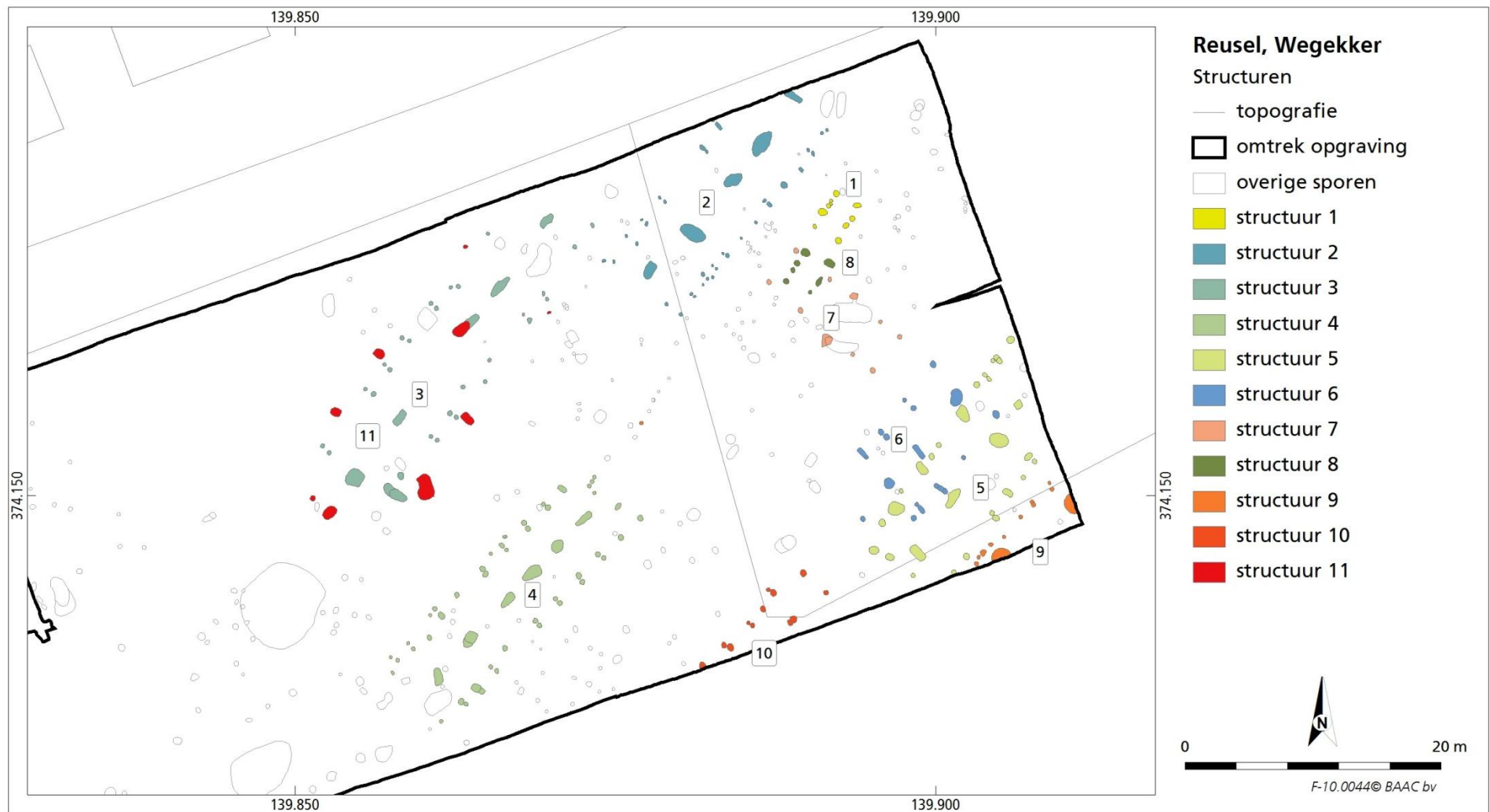
Structuurnummer	Werkput	Spoornummer	Definitie	Vlak	Diepte in cm	NAP	Associatie	Identiek aan	Vondstnummer	Dateringen
6	32	Paalkuil	1	22	3102			56	-	
6	33	Natuurlijk	1	8	3102					
6	34	Paalkuil	1	14	3101					
6	35	Paalkuil	1	8	3100					
6	36	Natuurlijk	1		3100					
6	37	Paalkuil	1	20	3099					
6	38	Paalkuil	1	6	3097					
6	39	Natuurlijk	1	8	3097					
6	40	Paalkuil	1	16	3098					
6	41	Paalkuil	1	14	3098					
6	42	Natuurlijk	1		3100					
6	43	Paalkuil	1	12	3099		6-93			
6	44	Paalkuil	1	12	3096					
6	45	Paalkuil	1	22	3098					
6	46	Paalkuil	1	16	3097					
6	47	Paalkuil	1	14	3100					
6	48	Paalkuil	1	14	3100					
6	49	Paalkuil	1	12	3101					
6	50	Paalkuil	1	26	3102					
6	51	Natuurlijk	1	12	3097					
6	52	Paalkuil	1	20	3099					
6	53	Natuurlijk	1		3101					
6	54	Paalkuil	1	16	3096					
6	55	Natuurlijk	1	4	3097					
6	56	Paalkuil	1	16	3098					
6	57	Paalkuil	1	26	3097					
6	58	Paalkuil	1	4	3098					
6	59	Natuurlijk	1	16	3100					
6	60	Paalkuil	1	8	3101					
6	61	Paalkuil	1	14	3099					
6	62	Paalkuil	1	8	3106					
6	63	Paalkuil	1	10	3105					
6	64	Paalkuil	1	8	3106					
6	65	Paalkuil	1	8	3109					
6	66	Natuurlijk	1	10	3107					
6	67	Paalkuil	1	12	3108					
6	68	Paalkuil	1	8	3104					
6	69	Paalkuil	1	10	3102					
6	70	Paalkuil	1	8	3098					
6	71	Paalkuil	1	6	3099					
6	72	Paalkuil	1	10	3098			60	800 v. Chr. - 150 na Chr.	
6	73	Paalkuil	1	8	3099					
6	74	Paalkuil	1	16	3097					
6	75	Paalkuil	1	12	3099					
6	76	Paalkuil	1	14	3099					
6	77	Paalkuil	1	10	3099					
17	6	78	Kuil	1	38	3097		61	-	



Structuurnummer	Werkput	Spoornummer	Definitie	Vlak	Diepte in cm	NAP	Associatie	Identiek aan	Vondstnummer	Datering
18	6	79	Kuil	1	46	3098			57	800 v. Chr. - 150 na Chr.
	6	80	Natuurlijk	1		3097				
	6	81	Paalkuil	1	8	3098				
	6	82	Paalkuil	1	12	3100				
	6	83	Natuurlijk	1		3101				
	6	84	Paalkuil	1	10	3102				
	6	85	Paalkuil	1	30	3103				
	6	86	Natuurlijk	1	10	3102				
	6	87	Paalkuil	1	6	3100				
	6	88	Paalkuil	1	8	3099				
	6	89	Paalkuil	1	36	3099				
	6	90	Paalkuil	1		3100				
	6	91	Paalkuil	1	8	3096				
	6	92	Paalkuil	1	14	3101				
	6	93	Natuurlijk	1	12	3098		6-43		
	6	94	Vervalt	1						
	6	95	Paalkuil	1		3105				

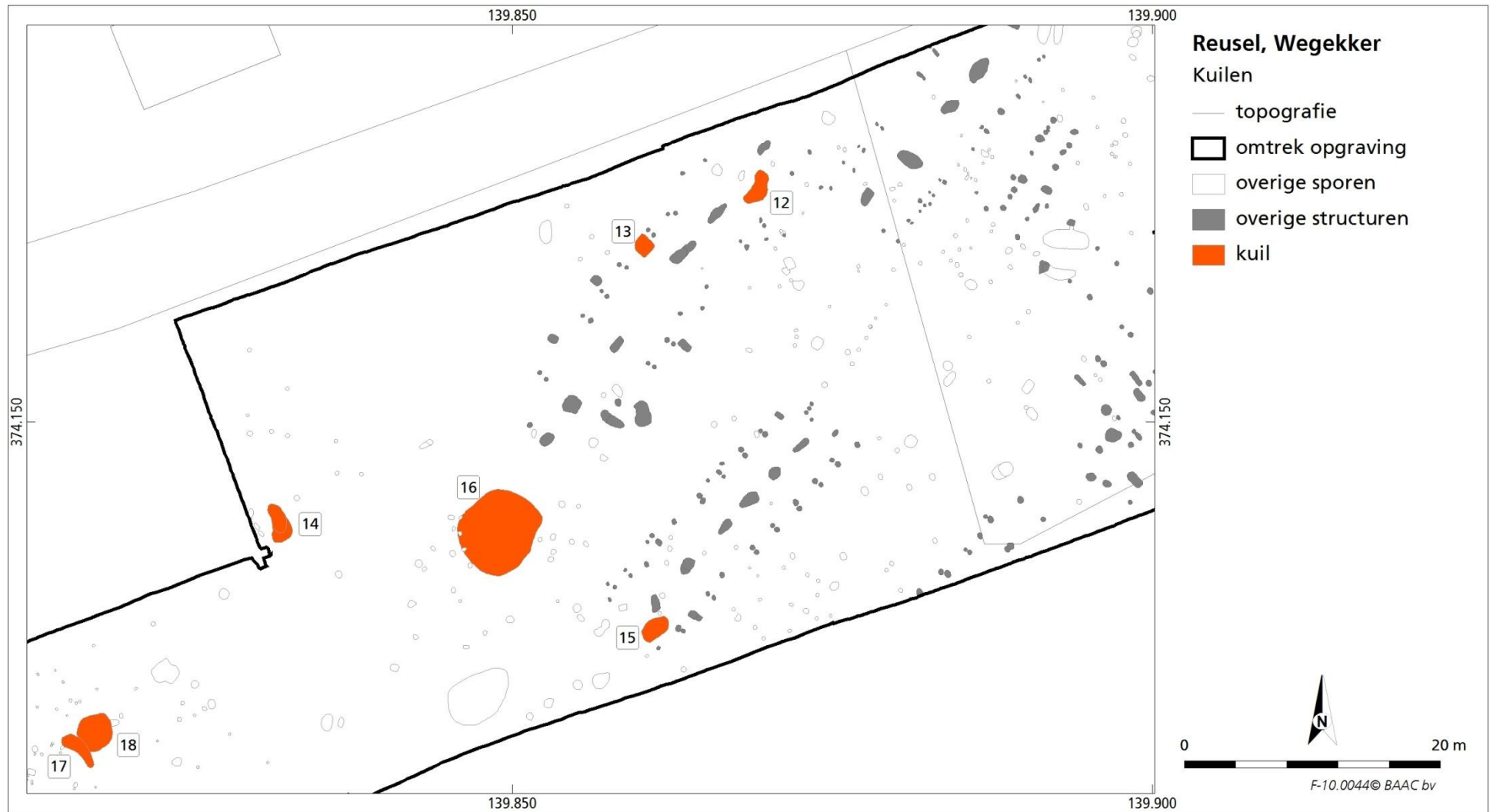


## Bijlage 3: Overzicht structuren





## Bijlage 4: Ligging kuilen





## Bijlage 5: Vondstenlijst

Vondstnummer	Put/spoor	Laag	Gloobaal	Specifiek	ABR-code	Materiaal	Soort	Type	Aantal	Fragment	Baksel	Verschraling	Versiering	Vorm	Herkomst	Datering
1	1		KER	HUTTELM	HUTTELM	verbrande leem			2			kwarts				
2	1/18		OXX	OPH	OPH	houtskool			3							
3	1/18		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd	miniatur voorraad pot	1	wand		znd/pg/org	besmeten			ijzl - 100 na Chr.
4	1/33		OXX	OPH	OPH	houtskool			2							
4	1/33		SXX	ONBEWERKT	SXX	natuursteen			1							
5	1/23		OXX	OPH	OPH	houtskool			2							
6	1/19		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		4	bodem		org				50 v. Chr. - 100 na Chr.
7	4		KER	AWH	AWH	aardewerk	dolium		1	wand						rom-romm
7	4		KER	AWH	AWH	aardewerk	dolium		1	wand						rom-romm
7	4		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	rand		pg		3ledig		ijzl - 100 na Chr.
8	1/55		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		2	wand	reducerend	pg/znd				ijzl - 100 na Chr.
9	1/104		KER	AWG	AWG	aardewerk	gladwandig		2	wand						rom-romm
10	1/131		KER	HUTTELM	HUTTELM	verbrande leem			1							
11	1/150		OXX	OPH	OPH	houtskool			4							
12	1/123		MXX/SLAK	MFE	MFE	metaal	ijzer		4							

Vondstnummer	Put/spoor	Laag	Globaal	Specifiek	ABR-code	Materiaal	Soort	Type	Aantal	Fragment	Baksel	Verschraling	Versiering	Vorm	Herkomst	Datering
13	1/162		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	wand		pg	besmeten			ijz - 100 na Chr.
13	1/162		SXX	ONBEWERKT	SXX	natuursteen			5							
14	1/59	1	KER	AWG	AWG	aardewerk	<i>terra nigra</i>		1	wand						50 v. Chr. - 100 na Chr.
15	4/92		KER	AWG	AWG	aardewerk	gladwandig		2		roze			kruik	België / Noord Frankrijk	rom-romm
15	4/92		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1			org				ijzl - 100 na Chr.
16	4/77		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	wand		pg	besmeten			ijz - 100 na Chr.
17	1/6		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1			pg	gepolijst			ijz - 100 na Chr.
17	1/6		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1			pg				ijz - 100 na Chr.
17	1/6		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1			pg				ijz - 100 na Chr.
18	1	2	KER	AWG	AWG	aardewerk	onbekend		1					schaal		indet
19	1/153		OXX	OPH	OPH	houtskool			5							
20	1/153	1	KER	AWG	AWG	aardewerk	gedraaid		1	wand						rom-romm
20	1/153	1	KER	AWG	AWG	aardewerk	gladwandig		1	wand						rom-romm



Vondstnummer	Put/spoor	Laag	Gloobaal	Specifiek	ABR-code	Materiaal	Soort	Type	Aantal	Fragment	Baksel	Vershraling	Versiering	Vorm	Herkomst	Datering
21	4/86		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd	pot	1	rand			spatelindrukken	3ledig		ijz - 100 na Chr.
21	4/86		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd	pot	1	rand		pg	spatelindruk/vingertop	3ledig; pot/schaal		ijz - 100 na Chr.
21	4/86		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		2	wand	reducerend	pg				ijz - 100 na Chr.
21	4/86		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		5	wand	oxiderend	pg/ org				ijz - 100 na Chr.
21	4/86		MXX/ SLAK	SLAK	SLAK	metaal	slak		1							
22	4/12	1	KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1			pg				ijz - 100 na Chr.
23	2/18		KER	AWG	AWG	aardewerk	dolium	ST147	8	4rand; 5 wand						rom-romm
23	2/18		KER	AWG	AWG	aardewerk	gladwandig		3	wand	Verbrand		ribbels	MGSA		rom-romm
23	2/18		KER	AWG	AWG	aardewerk	gladwandig		1	wand	Verbrand, beige					rom-romm
23	2/18		KER	AWG	AWG	aardewerk	grijs	Hiddink 2005, 204 type E	1	rand					Betuwe	70 (100) - 200

Vondstnummer	Put/spoor	Laag	Globaal	Specifiek	ABR-code	Materiaal	Soort	Type	Aantal	Fragment	Baksel	Verschraling	Versiering	Vorm	Herkomst	Datering
23	2/18		KER	AWG	AWG	aardewerk	grijs	Hiddink 2005, 204 type B	1	rand			indrukken schouder		Betuwe	70 (100) - 200
23	2/18		KER	AWG	AWG	aardewerk	grijs		1	wand					Betuwe	70 (100) - 200
23	2/18		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	wand		pg				ijz - 100 na Chr.
23	2/18		KER	AW	XXX	aardewerk	onbekend		1	fragment						
23	2/18		KER	AWG	AWG	aardewerk	ruwwandig	Niederbieber 112	2	bodem, rand						180-400?
23	2/18		KER	AWG	AWG	aardewerk	Low Lands ware		1	wand	verbrand				Kustgebied	70-270
23	2/18		KER	AWG	AWG	aardewerk	Low Lands ware		1	wand	LGR				Kustgebied	70-270
23	2/18		KER	AWG	AWG	aardewerk	gladwandig		2	wand				kruik		rom- romm
23	2/18		SXX	ARTEFACT	STE	natuursteen	tefriet		4							
23	2/18		KER	HUTTELM	HUTTELM	verbrande leem			1							
24	2/61		KER	AWG	AWG	aardewerk	dolium	ST147	7	1wand; 6 fragment						rom- romm
25	2/81		KER	AWG	AWG	aardewerk	dolium	ST147	3	2 rand, wand, fragment						rom- romm
25	2/81		KER	AWG	AWG	aardewerk	gladwandig	ST146	1	rand	beige			honingpot		70-2000

Vondstnummer	Put/spoor	Laag	Globaal	Specifiek	ABR-code	Materiaal	Soort	Type	Aantal	Fragment	Baksel	Vershraling	Versiering	Vorm	Herkomst	Datering
26	3/14		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	rand	oxiderend	org		1ledige kom		ijzl - 100 na Chr.
26	3/14		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd	kom	1	wand		org				ijzl - 100 na Chr.
26	3/14		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		2	wand		org				50 v. Chr. - 100 na Chr.
26	3/14		KER	AWG	AWG	aardewerk	ruwwandig		2	wand	wit					rom-romm
27	3/54		KER	HUTTELM	HUTTELM	verbrande leem			1							
28	3/14		KER	AWG	AWG	aardewerk	gladwandig		1	wand	bruin				Tongeren?	12 v. Chr. - 270 na Chr.
28	3/14		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd	kom	1	rand		org		3ledig		50 v. Chr. - 100 na Chr.
28	3/14		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		2	wand		org				50 v. Chr. - 100 na Chr.
28	3/14		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd	pot/kom	1	rand		org		3ledig		50 v. Chr. - 100 na Chr.
28	3/14		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	wand	Verbrand	pg				ijz - 100 na Chr.

BAAC-BILANRAPPORT 2012/B1410

Vondstnummer	Put/spoor	Laag	Globaal	Specifiek	ABR-code	Materiaal	Soort	Type	Aantal	Fragment	Baksel	Vershraling	Versiering	Vorm	Herkomst	Datering
28	3/14		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		5	2wand; 3 fragment		org	lijnen			ijzl - 100 na Chr.
28	3/14		KER	AWG	AWG	aardewerk	ruwwandig		1	wand	wit					rom-romm
28	3/14		MXX/ SLAK	SLAK	SLAK	metaal	ijzer?		1							
28	3/14		SXX	ONBEWERKT	SVU	natuursteen	vuursteen		1							
29	2/97		KER	AWG	AWG	aardewerk	dolium	ST147	1	wand						rom-romm
30	2/40		SXX	ONBEWERKT	SXX	natuursteen			2							
31	3/51		KER	AW	XXX	aardewerk	onbekend		4	fragmenten bodem						
32	3/15		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	wand	verbrand	pg/znd				ijz - 100 na Chr.
33	2/26		SXX	ONBEWERKT	SXX	natuursteen			1							
34	3/5		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	rand		pg/ org		2/3ledige pot		ijzl - 100 na Chr.
35	2/128		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	wand		pg/ org				ijzl - 100 na Chr.
36	4/46		OXX	OPH	OPH	houtscool			3							
37	4/51		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	wand		pg/ org	besmeten			ijzl - 100 na Chr.
38	4/36		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		2	wand		pg/ org	deels geglad			ijzl - 100 na Chr.

Vondstnummer	Put/spoor	Laag	Globaal	Specifiek	ABR-code	Materiaal	Soort	Type	Aantal	Fragment	Baksel	Vershraling	Versiering	Vorm	Herkomst	Datering
38	4/36		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	wand		pg/ org	geglad			ijz - 100 na Chr.
38	4/36		SXX	ARTEFACT	STE	natuursteen	tefriet		4							
40	4/31		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd	kom/pot	1	rand		org		3ledige kom/pot		ijzl - 100 na Chr.
40	4/31		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	bodem, rand		org				ijzl - 100 na Chr.
40	4/31		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	wand		org	geglad			ijzl - 100 na Chr.
40	4/31		OXX	OPH	OPH	houtskool			3							
40	4/31		SXX	ARTEFACT	STE	natuursteen	tefriet		50							
40	4/31		KER	HUTTELM	HUTTELM	verbrande leem			35							
41	4/31		KER	HUTTELM	HUTTELM	verbrande leem			11							
42	4/32	2	KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		2	wand		pg	geglad			ijz - 100 na Chr.
42	4/32	2	KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	wand		pg				ijz - 100 na Chr.
43	3/22		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	wand		org				ijzl - 100 na Chr.

Vondstnummer	Put/spoor	Laag	Globaal	Specifiek	ABR-code	Materiaal	Soort	Type	Aantal	Fragment	Baksel	Vershraling	Versiering	Vorm	Herkomst	Datering
44	3/14		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd	pot	1	rand		pg/ org	deels geglad	3ledige pot		ijzl - 100 na Chr.
44	3/14		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd	pot	2	wand		pg/ org		3ledige pot		ijzl - 100 na Chr.
44	3/14		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd	pot	5	2 bodem; 3 wand		pg/ org		3ledige pot		ijzl - 100 na Chr.
44	3/14		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		3	1 bodem, 1 wand, 1 fragm		pg/ org				ijzl - 100 na Chr.
45	3/15		KER	AWG	AWG	aardewerk	dolium	ST147	1	rand						rom-romm
45	3/15		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	wand		pg				ijz - 100 na Chr.
46	3/29		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	wand		pg/znd				ijz - 100 na Chr.
47	3/29		OXX	OPH	OPH	houtskool			3							
48	3/28		OXX	OPH	OPH	houtskool			6							
49	2/43		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	wand		pg/ org	besmeten			ijzl - 100 na Chr.

Vondstnummer	Put/spoor	Laag	Globaal	Specifiek	ABR-code	Materiaal	Soort	Type	Aantal	Fragment	Baksel	Verschraling	Versiering	Vorm	Herkomst	Datering
50	2/18		SXX	ARTEFACT	STE	natuursteen	tefriet		8							
50	2/18		KER	HUTTELM	HUTTELM	verbrande leem			4							
51	2/77		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	wand		pg	gepolijst			ijz
52	2/47		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	wand		pg/org	geglad			ijzl - 100 na Chr.
53	2/67		SXX	ONBEWERKT	SXX	natuursteen			3							
54	2/18		KER	AWG	AWG	aardewerk	gedraaid		1	wand	verbrand					indet
54	2/18		KER	AWG	AWG	aardewerk	gladwandig	ST147gl	1	rand						rom-romm
54	2/18		KER	AWG	AWG	aardewerk	grijs	Hiddink 2005, 204 B	2	rand			vingertopindrukken		Betuwe	70 (100)-200
54	2/18		KER	AWG	AWG	aardewerk	grijs	Hiddink 2005, 204 E	1	rand			vingertopindrukken		Betuwe	70(100)-200
54	2/18		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	wand		pg				ijz - 100 na Chr.
54	2/18		SXX	ARTEFACT	STE	natuursteen	tefriet		3							
54	2/18		KER	HUTTELM	HUTTELM	verbrande leem			9							

Vondstnummer	Put/spoor	Laag	Globaal	Specifiek	ABR-code	Materiaal	Soort	Type	Aantal	Fragment	Baksel	Verschraling	Versiering	Vorm	Herkomst	Datering
55	2/1		KER	AWG	AWG	aardewerk	onbekend		2	fragment						rom-romm
56	6/32		OXX	OPH	OPH	houtskool			4							
57	6/79		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	wand		pg/znd				ijz - 100 na Chr.
58	2/62		OXX	OPH	OPH	houtskool			3							
59	6/16		OXX	OPH	OPH	houtskool			3							
60	6/72		KER	AWH	AWH	aardewerk	handgevormd		1	fragment		pg				ijz - 100 na Chr.
61	6/78		OXX	OPH	OPH	houtskool			2							
62	2/7		KER	AWG	AWG	aardewerk	gladwandig		1	wand	oranje			kruik		rom-romm
63	2/1		KER	AWG	AWG	aardewerk	gladwandig		2	wand	oranje			kruik		rom-romm
64	4/86	4	KER	AWH	AWH	aardewerk			3	fragment		pg				ijz - 100 na Chr.
65	1/116		KER	AWH	AWH	aardewerk	indet		4	fragment						ijz - 100 na Chr.



Vondstnummer	Put/spoor	Laag	Globaal	Specifiek	ABR-code	Materiaal	Soort	Type	Aantal	Fragment	Baksel	Verschraling	Versiering	Vorm	Herkomst	Datering
65	1/116		KER	AWG	AWG	aardewerk	<i>terra sigillata</i>		2	wand				bakje	Zuid-Gallië	15 v. Chr. - 120 na Chr.
65	1/116		KER	AWH	AWH	aardewerk	zoutcontainer		1	wand		org			Kustgebied	ijzl - romm



## Bijlage 6: Overzicht archeologische perioden

Periode		Code
<b>Paleolithicum</b>	Tot 8800 vC	PALEO
Paleolithicum Vroeg	Tot 300.000 C14	PALEOV
Paleolithicum Midden	300.000 - 35.000 C14	PALEOM
Paleolithicum Laet	35.000 C14 – 8800 vC	PALEOL
<b>Mesolithicum</b>	8800 – 5300 vC	MESO
Mesolithicum Vroeg	8800 – 7100 vC	MESOV
Mesolithicum Midden	7100 – 6450 vC	MESOM
Mesolithicum Laet	6450 – 5300 vC	MESOL
<b>Neolithicum</b>	5300 – 2000 vC	NEO
Neolithicum Vroeg	5300 – 4200 vC	NEOV
Neolithicum midden	4200 – 2850 vC	NEOM
Neolithicum Laet	2850 – 2000 vC	NEOL
<b>Bronstijd</b>	2000 – 800 vC	BRONS
Bronstijd Vroeg	2000 – 1800 vC	BRONSV
Bronstijd Midden	1800 – 1100 vC	BRONSM
Bronstijd Laet	1100 – 800 vC	BRONSL
<b>IJzertijd</b>	800 – 12 vC	IJZ
IJzertijd Vroeg	800 – 500 vC	IJZV
IJzertijd Midden	500 – 250 vC	IJZM
IJzertijd Laet	250 – 12 vC	IJZL
<b>Romeinse Tijd</b>	12 vC – 450 AD	ROM
Romeinse Tijd Vroeg	12 vC – 70 AD	ROMV
Romeinse Tijd Midden	70 – 270 AD	ROMM
Romeinse Tijd Laet	270 – 450 AD	ROML
<b>Middeleeuwen</b>	450 – 1500 AD	XME
Middeleeuwen Vroeg	450 – 1050 AD	VME
Middeleeuwen Vroeg A	450 – 525 AD	VMEA
Middeleeuwen Vroeg B	525 – 725 AD	VMEB
Middeleeuwen Vroeg C	725 – 900 AD	VMEC
Middeleeuwen Vroeg D	900 – 1050 AD	VMED
Middeleeuwen Laet	1050 – 1500 AD	LME
Middeleeuwen Laet A	1050 – 1250 AD	LMEA
Middeleeuwen Laet B	1250 – 1500 AD	LMEB
<b>Nieuwe Tijd</b>	1500 – heden	NT
Nieuwe Tijd A	1500 – 1650 AD	NTA
Nieuwe Tijd B	1650 – 1850 AD	NTB
Nieuwe Tijd C	1850 – heden	NTC
<b>Onbekend</b>		XXX

## Bijlage 7: Overzicht geologische perioden

Perioden					Ouderdom*	
Kwartair	Holoceen	Laat-Holoceen		Subatlanticum	0	
					2.900	
		Midden-Holoceen			Subboreaal	5.000
					Atlanticum	8.000
		Vroeg-Holoceen			Boreaal	9.000
					Preboreaal	10.150
	Pleistoceen	Laat-Pleistoceen	Weichselien	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Jonge Dryas	10.950
					Allerød	11.900
					Oude Dryas	12.100
					Bølling	12.450
					Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	73.000
					Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	115.000
			Eemien		130.000	
		Midden-Pleistoceen	Saalien			370.000
						410.000
						475.000
						850.000
			Vroeg-Pleistoceen	Bavelien		1.100.000
				Menapien		1.200.000
				Waalien		1.500.000
Eburonien				1.800.000		
	Tiglien		2.450.000			
	Pretiglien		2.600.000			
Tertiair	Plioceen			5.300.000		
	Mioceen			23.000.000		
	Oligoceen			34.000.000		
	Eoceen			56.000.000		
	Paleoceen			65.000.000		

\* in oa C14-jaren. Bron: Berendsen 2004