



Erfgoedrapport Breda 92

Breda Hekven-Mijkenbroek

Inventariserend veldonderzoek door middel van proef-
sleuven

drs. Joeske Nollen
Lina de Jonge MA



Gemeente Breda



COLOFON

Titel: Hekven-Mijkenbroek
Erfgoedrapport Breda 92

Auteurs: drs. J.H. Nollen, L. de Jonge MA
Kaarten: L. de Jonge MA
Eindredactie en autorisatie: drs. F.J.C. Peters

Veldwerk en uitwerking: J.S. Harmanus, L. de Jonge MA, drs. J.H. Nollen, A. Peemen, A. Schut,
vrijwilligers gemeente Breda
Senior archeoloog: drs. F.J.C. Peters

ISSN: 2210-9552

© Gemeente Breda, 2012



Gemeente Breda

Directie Ontwikkeling
Afdeling Ruimte
Postbus 90156
4800 RH Breda

Breda Hekven- Mijkenbroek Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven

drs. Joeske Nollen,
Lina de Jonge MA

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Breda heeft de Afdeling Ruimte gemeente Breda op 19, 20 en 21 maart 2012 een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd op een perceel aan de Mijkenbroek te Breda. Binnen het plangebied vonden sloopwerkzaamheden plaats van een loods. Op de rest van het terrein lag bestrating of gras. Het plangebied maakt onderdeel uit van het onderzoeksgebied Emer-Noord, dat is onderverdeeld in acht plangebieden. Het huidige onderzoek heeft plaatsgevonden in plangebied 8. Aanleiding voor het onderzoek is de toekomstige ontwikkeling van het gebied waarbij bodemverstorende werkzaamheden zullen plaatsvinden.

Het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven op het terrein aan de Mijkenbroek te Breda heeft alleen sporen en vondsten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd opgeleverd. Ter hoogte van werkput 1 en 2 is de spoordichtheid het hoogst met diverse paalsporen, kuilen en greppels. Er is een structuur herkend, vermoedelijk een bijgebouw uit de late middeleeuwen. Op de kadastrale minuutplan van 1824 staat in dit deel van het plangebied een arbeidershuisje. Mogelijk behoren deze sporen tot een voorloper van deze bewoning.

Verder is de oude loop van de Bethlehemloop aangesneden in meerdere werkputten. En is er een greppel aangetroffen die mogelijk in verband staan met de voormalige Leegstraat.

Inhoudsopgave

1 inleiding-	11
2 ligging en aard van het terrein-	13
3 landschappelijke gegevens en historische context-	15
4 archeologische achtergronden-	17
5 doelstelling-	19
6 werkwijze-	23
7 resultaten-	25
8 conclusie-	35
9 waardering en aanbeveling-	39
10 literatuur-	41
Bijlage 1: sporenlijst	
Bijlage 2: vondstenlijst	
Bijlage 3: aardewerkinventarisatielijst	
Bijlage 4: allesporenkaart werkput 1	
Bijlage 5: allesporenkaart werkput 2	
Bijlage 6: allesporenkaarent werkput 3	
Bijlage 7: allesporenkaarten werkput 4	
Bijlage 8: allesporenkaart werkput 5	

1

INLEIDING

In opdracht van de gemeente Breda heeft de Afdeling Ruimte gemeente Breda op 19, 20 en 21 maart 2012 een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd op een perceel aan de Mijkenbroek te Breda. Binnen het plangebied vonden sloopwerkzaamheden plaats van een loods. Op de rest van het terrein lag bestrating of gras. Het plangebied maakt onderdeel uit van het onderzoeksgebied Emer-Noord, dat is onderverdeeld in acht plangebieden. Het huidige onderzoek heeft plaatsgevonden in plangebied 8. Aanleiding voor het onderzoek is de toekomstige ontwikkeling van het gebied waarbij bodemverstorende werkzaamheden zullen plaatsvinden.¹

Het doel van het inventariserende veldonderzoek door middel van proefsleuven is op een snelle en betrouwbare wijze inzicht te verschaffen in de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Daarbij dient voldoende inzicht te worden gegeven in de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de mogelijk aanwezige bewoningssporen op de betreffende locatie (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) teneinde tot een waardestelling te kunnen komen. Belangrijk is dat op basis van het inventariserende veldonderzoek een beslissing kan worden genomen of vervolgonderzoek in het gebied noodzakelijk en verantwoord is.

Administratieve gegevens

Provincie Noord Brabant

Gemeente Breda

Plaats Breda

Toponiem Hekven-Mijkenbroek

Objectcode BR-318-12

Noord-coördinaten 111.129 / 401.618, 111.336 / 401.652

Zuid-coördinaten 111.152 / 401.511, 111.354 / 401.566

Kaartblad 44 D

Onderzoeksmeldingsnummer 50586

Opdrachtgever Gemeente Breda, Economische Zaken

Bevoegd gezag Gemeente Breda

Uitvoerder Gemeente Breda, Afdeling Ruimte

Sr. Archeoloog drs. Erik Peters

Veldarcheoloog drs. Joeske Nollen

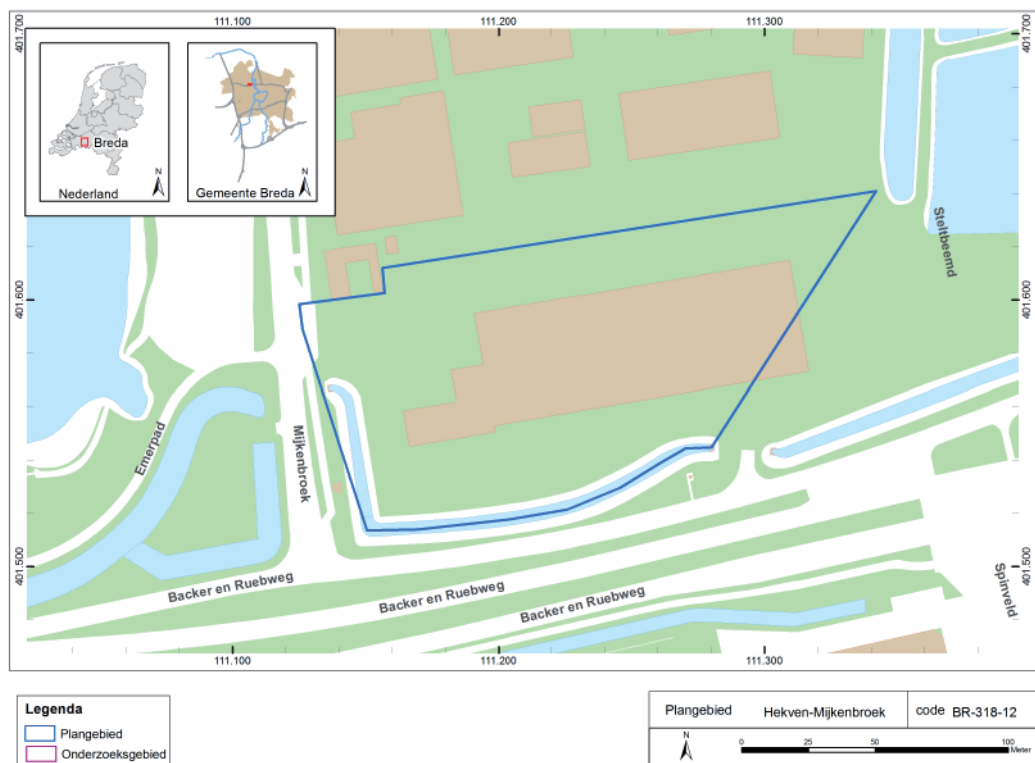
Veldmedewerkers Lina de Jonge MA, Alex Schut, John Harmanus, Bart Moonen

2

LIGGING EN AARD VAN HET TERREIN

Het plangebied ligt ten noordwesten van het centrum van de Gemeente Breda op het perceel BDA00 F 494 aan de Mijkenbroek. Het plangebied wordt begrensd door de Mijkenbroek in het westen en de Backer en Ruebweg in het zuiden, de overige grenzen worden door perceelgrenzen gevormd (Afbeelding 1). Het betreft een industrieterrein waarop een loods heeft gestaan, die onlangs is gesloopt. De totale oppervlakte van het plangebied is circa 16.000 m², waarvan er conform de onderzoeksstrategie in het PvE tijdens het inventariserend veldonderzoek 984 m² (circa 6 %) is onderzocht.

Afb. 1.
Plangebied Hekven-Mijkenbroek op topografische ondergrond.



3

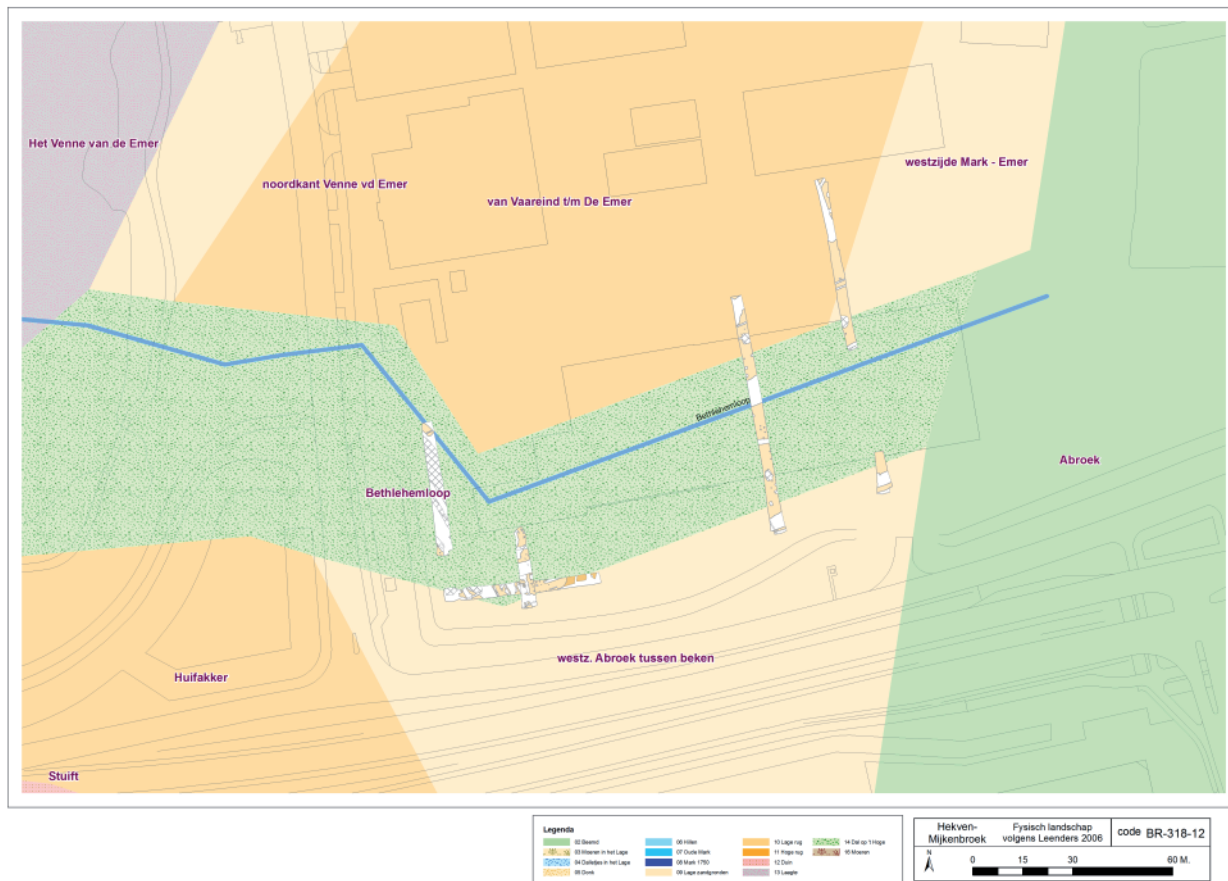
LANDSCHAPPELIJKE GEGEVENS EN HISTORISCHE CONTEXT

Het plangebied ligt tegen de grens van 'Het Hoge' naar 'Het Lage'. Het Hoge, Pleistocene gebied van Breda wordt gekenmerkt door zandgronden, die 10.000 jaar of langer geleden door de wind zijn afgezet. In het Lage, Holocene deel liggen over die oude afzettingen jongere lagen, vooral veen en klei.²

Het plangebied ligt nog net in Het Hoge deel, waar de dekzandrug van De Emer in het noorden en de dekzandrug Huifakker in het zuiden worden doorsneden door het beekdal van de Bethlehemloop (14.006 en 15.006). De Bethlehemloop had overwegend een noordoost-zuidwest oriëntatie, maar net ten westen van het plangebied sloot de beek aan op de laagte van Het Venne van de Emer (huidige Emerput), en vervolgde daarna in oostelijke richting nog tot aan de rand van het Hoge. Verder richting het oosten lag het laaggelegen beemdengebied Abroek en het beekdal van de rivier de Mark.

De bodem van het plangebied is niet gekarteerd omdat het is gelegen binnen de bebouwde kom van de Gemeente Breda.

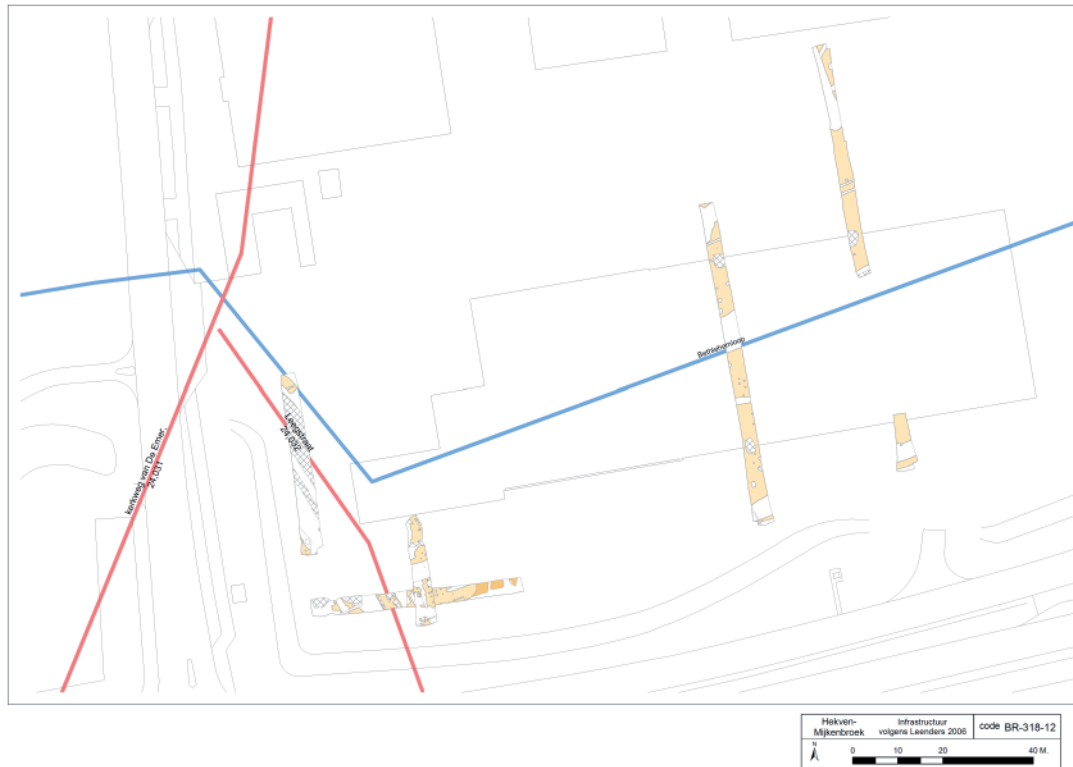
Afb. 2.
Fysisch landschap volgens Leenders (2006) in de omgeving van het plangebied.



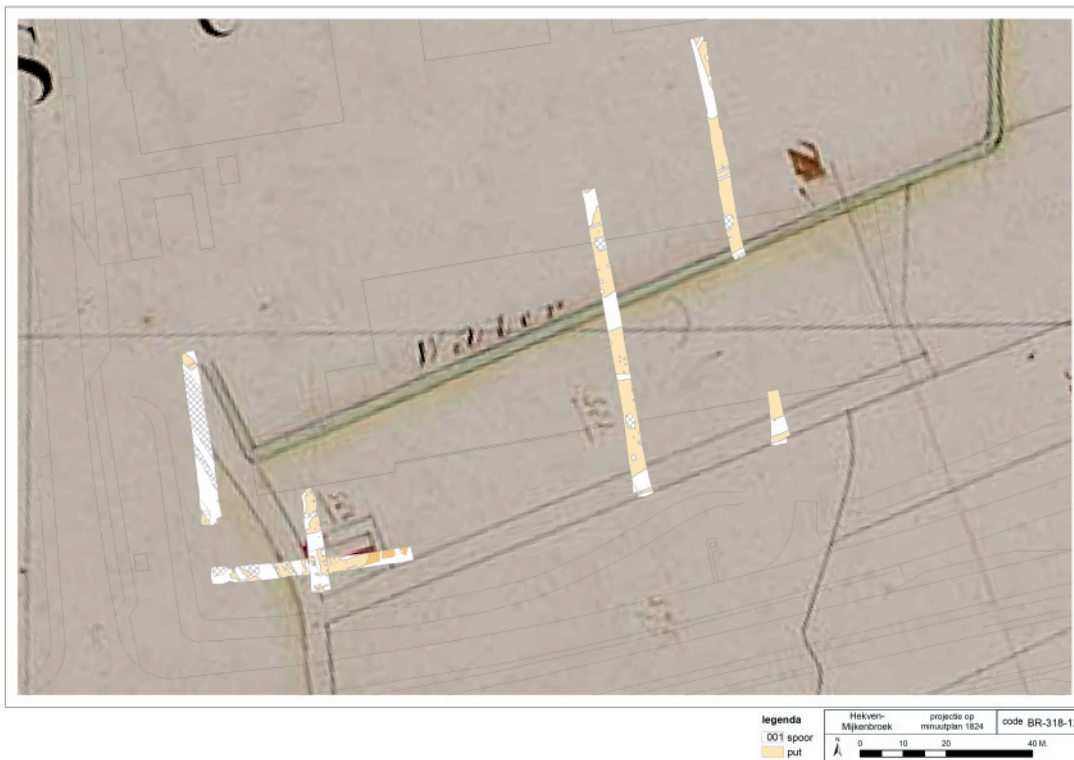
Het westen van het plangebied wordt doorkruist door de voormalige Leegstraat (24.032) (Afbeelding 3). Deze gehuchtstraat was de route van Breda naar de Gageldonkse kapel toen dit een schuilkerk was (1648 – 1729).

In de zuidwesthoek van het plangebied is op de kadastrale minuutplan van 1824 een arbeidershuisje te zien met een door sloten begrensd erf (Afbeelding 4).

Afb. 3.
De voormalige Leegstraat kruist het westen van het plangebied (Leenders 2006).



Afb. 4.
Projectie van de werkputten op het kadastrale minuutplan van 1824.



4

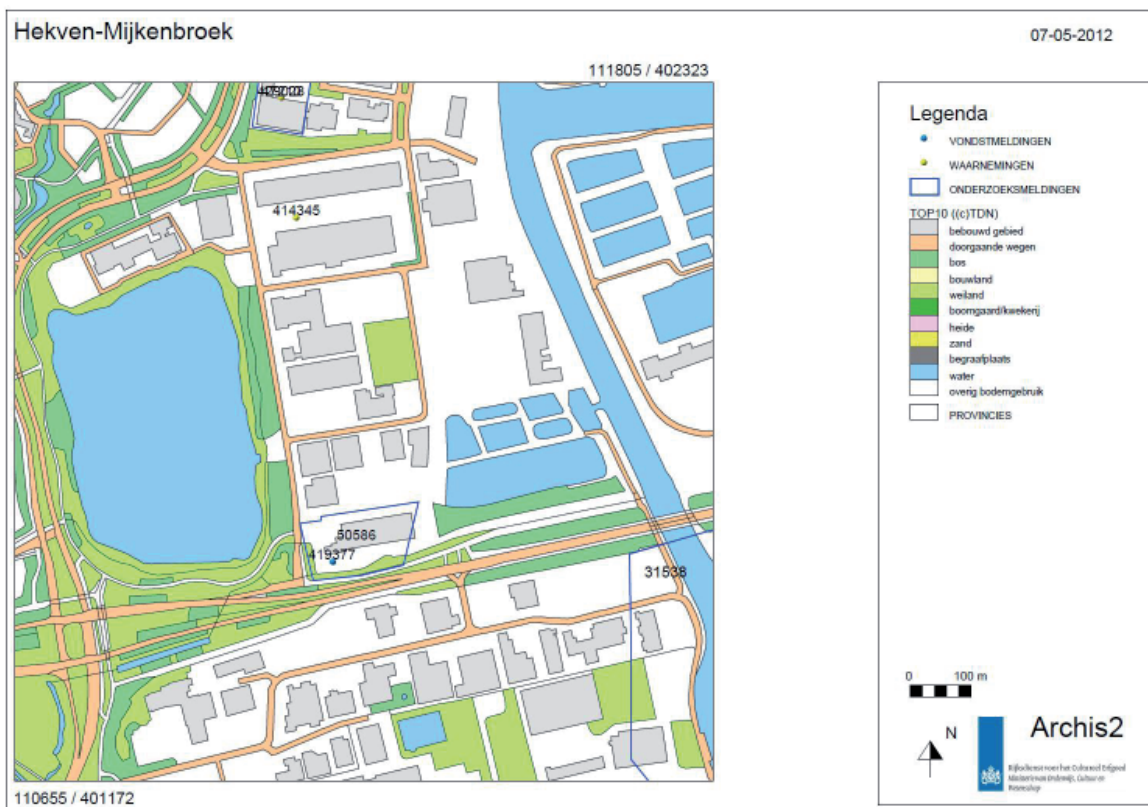
ARCHEOLOGISCHE ACHTERGRONDEN

Binnen het plangebied is niet eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving is echter een aantal onderzoeken uitgevoerd.

Ten noorden van het plangebied is een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven aan de Franse Akker 9 (onderzoeksmelding 47210, BR-304-11) uitgevoerd. Tijdens het onderzoek is slechts een greppel aangetroffen, die in de 18de eeuw wordt gedateerd. In één werkput was nog een dik esdek aanwezig, dat vanaf de 16de eeuw is te dateren. De bodem in de overige twee werkputten was sterk verstoord door eerdere sloopwerkzaamheden.

Iets ten zuiden van de Franse Akker 9 is een waarneming verricht. Dit betreft de waarneming (414345) van Kasteel den Emer, dat van 1400-1856 op deze locatie heeft gestaan. Ten zuidoosten van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de archeologische verwachting van het Belcrum Havenkwartier (onderzoeksmelding 31538). Ten zuidwesten van het plangebied heeft het grootschalige archeologisch onderzoek van Breda-West plaatsgevonden. Hieruit is gebleken dat de vruchtbare hoge delen van het dekzandgebied inclusief de lage gelegen beekdalen gedurende de brons- en ijzertijd tot en met de middeleeuwen intensief in gebruik zijn geweest.

Afb. 5.
Onderzoeksmeldingen, waarnemingen en vondstmeldingen rondom het plangebied (50586) zoals vermeld in Archis.



5

DOELSTELLING

Archeologisch onderzoek in West-Brabant is tot voor kort vrijwel uitsluitend gericht geweest op de ontwikkeling van de laatmiddeleeuwse stadskernen.

Onderzoek naar de plattelandsbewoning uit het verleden is pas sinds 1995 van de grond gekomen. Ten westen van Breda is sinds 1998 archeologisch onderzoek uitgevoerd waarbij de bewoning in relatie tot het landschap centraal staat. Er wordt gekeken naar nederzettingsdynamiek en het ontstaan van het cultuurlandschap.

In de omgeving van Breda kunnen archeologische sporen en vondsten worden aangetroffen uit het paleolithicum tot en met het neolithicum, maar deze worden niet op grote schaal aangetroffen.

Archeologisch onderzoek in de nabije omgeving heeft uitgewezen dat het dekzandlandschap van Breda-West vanaf de bronstijd (circa 2000 v.Chr.) vrij intensief bewoond is geweest. Hierbij is tevens een nieuw beeld ontstaan van de bewoning in de ijzertijd (500 v. Chr. tot begin van de jaartelling), Romeinse tijd (begin van de jaartelling tot circa 400 na Chr.) en vroege middeleeuwen (450-1050 na Chr.). Achterliggend doel van het onderzoek is het zo compleet mogelijk onderzoeken van enkele dekzandruggen in het landschap waardoor een duidelijk beeld gevormd kan worden van de bewoningsgeschiedenis, de ontwikkeling van de bewoning in de regio en het gebruik van de ruimte in al zijn aspecten op deze landschappelijke eenheden.

In de late middeleeuwen en nieuwe tijd neemt de hoeveelheid activiteiten – en de archeologische overblijfselen daarvan – toe. Voor de gemeente Breda zijn naast de sporen uit de bronstijd tot en met de vroege middeleeuwen ook de sporen uit de late middeleeuwen (de periode van stadsontwikkeling), de sporen verbonden aan de Nassaus en de sporen uit de Spaanse tijd van groot belang.

Het landschap waarin de mensen gedurende de bewoningsperiode woonden is op diverse wijzen ingericht en gebruikt. De nalatenschap van deze inrichting en het gebruik daarvan geeft ons weer de mogelijkheid inzicht te krijgen in het leef- en denkpatroon van de bewoners gedurende de late prehistorie en de middeleeuwen. De vraagstellingen bij dit thema beslaan een breed geheel, van nederzetting tot begravingen. Het doel is een beeld te creëren van het leven in de regio Breda. De aandacht bij het onderzoek naar het natuurlijke landschap is met name gericht op de niet door de mens beïnvloede omgeving c.q. die aspecten van de natuur die uiteindelijk het menselijk handelen hebben beïnvloed. Bij dit onderzoeksthema staat de ontstaanswijze van het gebied centraal. Er kan namelijk naast de land-

schappelijke ligging van de vindplaatsen ook een beeld verkregen worden van de ruimere regio.

De volgende gebiedsspecifieke onderzoeksvragen zijn geformuleerd, die aan de hand van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek beantwoord zouden moeten kunnen worden. Deze vragen zijn opgesteld voor het gehele onderzoeksgebied Emer-Noord, dus niet alle vragen zijn van toepassing op het huidige plangebied:

- Zijn er sporen van de oude Mark aanwezig?
- Zijn er sporen van de oude infrastructuur aanwezig?
- Zijn er met de Mark geassocieerde sporen (zoals dijken, voordes, bruggen etc.) aanwezig?
- Zijn er sporen van de Heerlijkheid den Emer aanwezig?
- Zijn er aanwijzingen voor activiteiten uit de Spaanse tijd? Zijn er sporen van een legerkamp, of omwalling?
- Hoe is de bodemopbouw in het gebied (tevens eventueel door middel van boringen in kaart te brengen)?
- Zijn er sporen uit het paleolithicum/mesolithicum aanwezig?
- Zijn er sporen uit (het neolithicum,) de bronstijd, ijzertijd of Romeinse tijd aanwezig?
- Zijn er sporen van ontginning aanwezig?
- Is er sprake van een esdek en wat is de ontwikkeling en datering hiervan?
- Zijn er sporen die wijzen op middeleeuwse oorsprong van de bewoning?
- Is er bebouwing aanwezig?
- Zijn er nog andere (bewonings)sporen?
- Wat is de aard, omvang (begrenzing vaststellen), datering, context, gaafheid, kwaliteit van de aangetroffen sporen?
- Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?

Naast deze gebiedsspecifieke onderzoeksvragen dient aandacht te worden besteed aan onderstaande onderzoeksthema's en vraagstellingen die vanuit het totale archeologisch onderzoek in Breda-West zijn vertaald.

Het onderzoek betreft een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) ter plaatse van de voorgenomen zone met bodemingrepen. Bij het onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen richtinggevend:

Landschap

- Hoe zag de paleogeografie er uit? Wat is de geomorfologische achtergrond van het huidige landschap? Wat is de hydrologische ontwikkeling in het gebied?
- Welke ontwikkelingen van het landschap en het milieu vonden gedurende deze periode plaats en welke invloeden hadden deze op het leefmilieu van de mens?

Flora/fauna

- Wat was de aard van de begroeiing van het landschap gedurende de periode late prehistorie tot en met de middeleeuwen en welke invloeden had deze op de leefwijze van de mens?
- Welke wilde dieren kwamen in de vrije natuur in de omgeving van de nederzetting voor, zowel op het land als in het water en welke invloed hadden deze op de leefwijze van de mens?
- Welke gedomesticeerde dieren kwamen in de omgeving van de nederzetting voor, zowel op het land als in het water en welke invloed hadden deze op de leefwijze van de mens?
- het verkrijgen van informatie over de lange termijnontwikkeling van de vegetatie in de regio; de verhouding tussen de gebruikte en niet-gebruikte ruimte; de agrarische economie; de voedsel economie; het gebruik van ruimte in huizen en op erven.

Bewoning / Nederzetting

- Zijn er nederzettingssporen op het terrein aanwezig en welke datering hebben zij?
- Hoe is de bewoning gestructureerd – losse erven of geconcentreerde bewoning? Is het mogelijk complete erven op dit terrein uit enige periode te onderzoeken?
- Wat is de verklaring voor de locatiekeuze ten opzichte van het 'natuurlijke' landschap en indien mogelijk het cultuurlandschap?
- Welke relatie is er te leggen tussen eventueel in tijd opvolgende elementen in het landschap (bv nederzettingssporen en begravingen uit uiteenlopende perioden)?
- Is er een koppeling mogelijk tussen de archeologische en de historische gegevens en archieven en welke relevantie of betekenis heeft dit?
- Welke dieren (gedomesticeerd en wild) kwamen in de nederzetting zelf of in de omgeving daarvan voor, zowel op het land als in het water, wat was de aard van de relatie van de mens met deze dieren en welke invloed hadden deze op de leefwijze van de mens ter plaatse van de archeologische vindplaats?

Verkaveling

- Zijn er sporen van verkaveling in het terrein, en zo ja wat is de aard en de wijze van aanleg van de verkaveling (sloten, greppels, afrastering, etc.)?
- Wat is de vorm van de verkaveling en omvang van de omgrensde percelen, zowel binnen als buiten een eventuele nederzetting?
- Welke relatie is er te leggen tussen de perceelgrenzen en de vroegste kadasterkaarten?
- Waarvoor zijn de kavels gebruikt?

Infrastructuur

- Komen er in het gebied sporen van paden, wegen en voorden voor en welke relatie hebben deze tot het onderzoeksgebied?
- Komen er in het gebied waterbeheerstructuren voor zoals dijken, gemalen, stuwen en (afwatering)sloten en welke relatie hebben deze tot het onderzoeksgebied?
- Wat is de relatie tussen de gebouwen en de diverse elementen van de infrastructuur?
- Wat is de relatie tussen de vormen van infrastructuur en de historische gegevens over paden en wegen?

Vestingbouw

- Zijn in het onderzoeksgebied sporen van vestingbouw of linies (onverstoord) aanwezig?
- Welke fasen uit de vestingbouw zijn op het terrein aanwezig?
- Zijn de sporen van vestingbouw te koppelen aan de vestingkaarten (uitgave gemeente Breda 2008)?

Complextype/Ensemble

- Hoe kan de locatie beschreven worden in termen van ensembles van sporentypen en -clusters? Het gaat erom ensembles te typeren opgebouwd vanuit de meest enkelvoudige vorm tot de meest samengestelde vorm. Deze getypeerde (representatieve of juist uitzonderlijke) ensembles hebben de functie van bouwsteen in de beschrijving van de aard van het gehele complextype.
- Het verkrijgen van inzicht in de lange termijnontwikkeling van de bewoning in de regio en daaraan gerelateerd het gebruik van de ruimte.
- Inzicht krijgen in de begrenzing en het karakter van de bewoningssporen; inzicht krijgen in de ruimtelijke en chronologische relatie tussen bewoningssporen uit verschillende perioden; vraagstukken omtrent continuïteit en discontinuïteit in bewoning beantwoorden; inzicht krijgen in de functie en het gebruik van zones in het landschap, bijvoorbeeld de situering van "site" en "off-site", nederzetting en grafvelden, dekzandrug en beekdal.

Op basis van het inventariserende veldonderzoek dient uitspraak te worden gedaan over de eventuele aanwezigheid van archeologische relictten in het plangebied. Daarbij dient voldoende inzicht te worden gegeven in de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de mogelijk aanwezige bewoningssporen op de betreffende locatie (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) teneinde tot een waardestelling te kunnen komen, op basis waarvan vervolgens een selectieadvies opgesteld wordt. In dit advies kunnen maatregelen voor vervolgonderzoek en eventueel behoud worden opgenomen. Het definitieve selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, het Bureau Cultureel Erfgoed van de gemeente Breda.

6

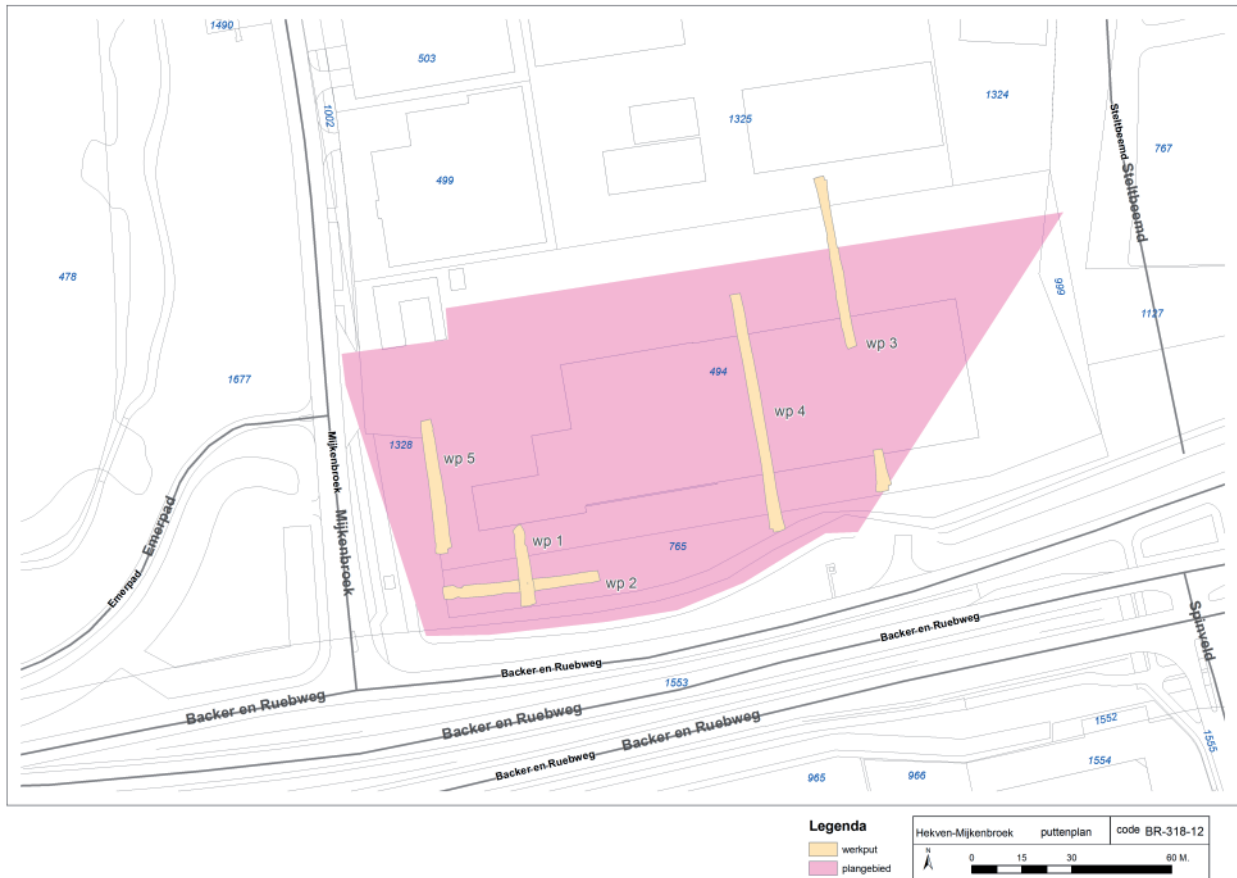
WERKWIJZE

Het totale oppervlak van het plangebied bedraagt circa 16.000 m². Tijdens het inventariserend veldonderzoek zijn er vijf werkputten aangelegd, werkput 1 tot en met 5. Werkput 1, 3, 4 en 5 zijn aangelegd met een noord-zuid oriëntatie, en werkput 2 lag haaks over werkput 1 met een oost-west oriëntatie. Werkput 3 is in twee delen aangelegd, vanwege een diepgaande verstoring ter hoogte van de onlangs gesloopte loods op het terrein. Ter hoogte hiervan is de put niet aangelegd. De afmetingen van de werkputten waren als volgt: werkput 1 25 x 4 meter, werkput 2 43 x 4 meter, werkput 3 73 x 4 meter, werkput 4 65 x 4 meter en werkput 5 40 x 4 meter. De afmetingen van werkputten 1, 3 en 4 wijken af van de geplande lengte in het PvE, vanwege beperkingen binnen het plangebied. De in het PvE geplande zesde werkput is in overleg met het bevoegd gezag niet aangelegd. Op de locatie waren verstoringen en vervuilingen aanwezig en het ontbrak aan een goed alternatief.

De proefsleuven zijn aangelegd om te komen tot een toetsing van de archeologische verwachtingswaarde van het plangebied. Middels deze onderzoeksstrategie werd in totaal ongeveer 984 m² onderzocht (circa 6 % van het plangebied).

Bij de aanleg van de werkput is de bovengrond, bestaande uit de bouwvoor afgegraven tot op het niveau waar de grondsporen goed leesbaar waren. Het vlak is aangelegd met behulp van een graafmachine met gladde bak en waar nodig met de schop opgeschaafd. Vervolgens is het vlak gefotografeerd en digitaal ingetekend met de Leica robotic Total Station. De vlakhoogtes en de maaiveldhoogtes zijn om de vijf meter gemeten. Alle sporen zijn gecoupeerd, en de archeologisch relevante sporen zijn gedocumenteerd en afgewerkt. Om de tien meter zijn de profielen met een breedte van één meter gedocumenteerd en wanneer dit relevant was zijn de profielen over een grotere breedte afgestoken en gedocumenteerd. De hoofdmeetpunten zijn ingemeten door landmeters van de gemeente Breda. Tijdens het onderzoek is gewerkt conform het Programma van Eisen en de KNA 3.2.

Afb. 6.
De locatie van de werk-
putten aangegeven in
huidige topografie.



7.1 Ondergrond en stratigrafie

Om inzicht te krijgen in de bodemopbouw van het gebied zijn om de tien meter profielen van de werkputten afgestoken, gedocumenteerd en bestudeerd.

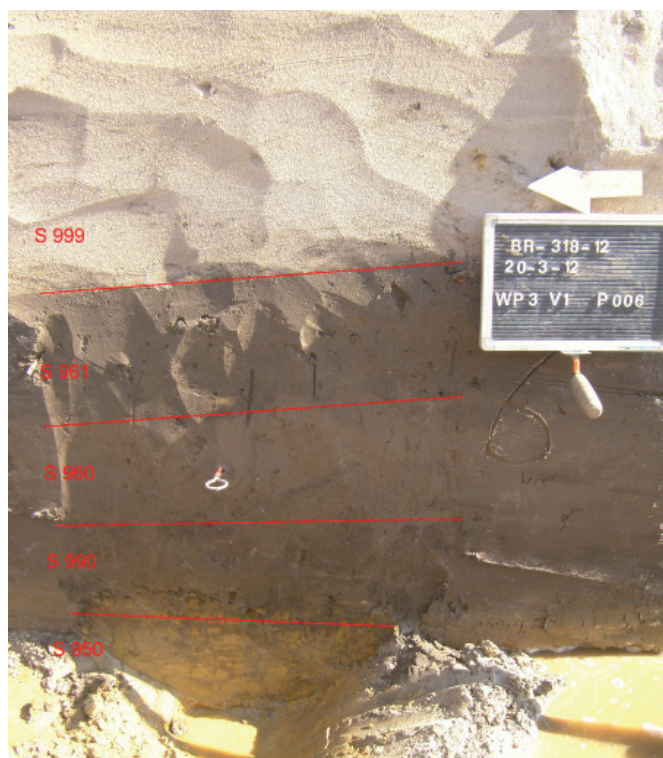
Het inventariserend veldonderzoek heeft uitgewezen dat de bouw- en sloopwerkzaamheden binnen het plangebied de bodem slechts deels op dekzandniveau hebben verstoord. Het terrein is aanzienlijk opgehoogd met een dik pakket bouwzand van circa een meter, waardoor het dekzand en het esdek grotendeels intact zijn gebleven.

De bodemopbouw van de westelijk gelegen werkputten 1, 2 en 5 is min of meer gelijk. Op een diepte van 80 tot 130 centimeter onder het maaiveld is het natuurlijke dekzand (S 950) aangetroffen. Het dekzand lag in het zuidelijke deel van werkput 1 op 1,23 m + NAP. Verder richting het noorden lag het dekzand wat lager, tussen 0,70 m tot 0,99 m + NAP. De lager gelegen delen bevinden zich in het beekdal van de Bethlehemloop. In de werkputten werd het dekzand afgedekt door een circa 40 centimeter dik esdek (S 990), dat werd bedekt door een dik ophogingspakket van geel bouwzand (S 999) (Afbeelding 6).

De oostelijk gelegen werkputten 3 en 4 hebben eveneens een vergelijkbare bodemopbouw. Het natuurlijke dekzand is hier tussen 90 en 170 centimeter onder het maaiveld aangetroffen. Dit dekzand lag op een niveau tussen 0,62 m en 0,85 m + NAP. In de werkputten zijn in sommige profielen, bovenop het eerder waargenomen esdek S 990, twee jongere akkerlagen gedocumenteerd (S 960 en 961) tevens afgedekt door het recente bouwzand (Afbeelding 7).



Afb. 7.
Profiel 4 in werkput 1.



Afb. 8.
Profiel 6 in werkput 3.

7.2 Sporen en structuren

Tijdens het inventariserend veldonderzoek zijn er in totaal 115 spoornummers uitgedeeld, waarvan zeven spoornummers uitgedeeld zijn aan lagen in de profielen en het vlak (S 096, 950, 951, 960, 961, 990 en 991) en S 999 is toegeschreven aan diverse recente verstoringen. Van de 107 overige sporen bleken negentien sporen na het couperen natuurlijk van aard te zijn en een spoornummer is aan een recente verstoring uitgedeeld (S 038). Vijf spoornummers zijn uitgedeeld aan natuurlijke depressies, 27 aan greppels, 14 aan kuilen, en 41 aan paalsporen. Deze spoorcategorieën worden hieronder beschreven.

Laat middeleeuwse sporen

Plattegrond bijgebouw

Op de kruising van werkput 1 en 2 is structuur 001 aangetroffen. Deze structuur bestaat uit de paalsporen S 004, 009 t/m 013, 015, 026, 044, 045, 048 en 060, die vermoedelijk een bijgebouw hebben gevormd. De paalsporen hebben alle een grijsbruine vulling. De breedte van de sporen varieert van 18 tot 60 centimeter, en de onderkant ligt op een niveau tussen 0,51 m en 0,85 m + NAP.

De paalsporen 009, 026, 004, 044, 045 en 048 liggen in een noordoost-zuidwest georiënteerde rij met een onderlinge afstand van 1,1 tot 1,3 meter. Deze rij zal de zuidwand van het bijgebouw hebben gevormd. Haaks op S 004 liggen S 013 en 015, waar mogelijk een dwarsbalk op heeft gelegen. Haaks op S 044 ligt S 060, die alleen in het profiel is waargenomen en dus net buiten het vlak van werkput 1 valt. De breedte van het bijgebouw is circa drie meter en de lengte zal minstens zes meter zijn geweest.

In één paalspoor (S 026) is roodbakkend aardewerk aangetroffen dat te dateren is in de laat middeleeuwen B – nieuwe tijd A (1300-1600). Daarnaast is de oriëntatie van het bijgebouw parallel aan de greppel S 052, waaruit met name laat middeleeuws materiaal is verzameld. Er zijn bijvoorbeeld fragmenten Paffrath, Pingsdorf en grijsbakkend aardewerk aangetroffen, die alle in de laat middeleeuwen A – laat middeleeuwen B dateren. Vermoedelijk dateert het bijgebouw dus uit deze periode.

Greppelsysteem

In werkput 2 lag de noordwest-zuidoost georiënteerde greppel S 039 met een breedte van circa 140 centimeter en een diepte van circa 28 centimeter. De greppel maakt vermoedelijk onderdeel uit van het oostelijk gelegen greppelsysteem S 052. Dit spoor bestaat uit een oost-west georiënteerde greppel en minstens drie min of meer noord-zuid georiënteerde zijtakken richting het noorden. Vermoedelijk staat S 039 ook in verbinding met de oost-west georiënteerde greppel, omdat de vulling van de greppels overeen komt en het vondstmateriaal uit dezelfde periode dateert.

Zoals hierboven al is beschreven lijken de greppels in relatie te staan met het aangetroffen bijgebouw, vanwege eenzelfde oriëntatie en de datering van het vondstmateriaal in de late middeleeuwen.

Kuilen en paalsporen

In werkputten 1 en 2 zijn naast de hierboven besproken sporen nog een aantal kuilen (S 001, 014, 024, 034 en 053), paalsporen (S 003, 005, 007, 018, 020, 021, 022, 025, 027, 028, 030 t/m 033, 043, 046, 049 en 108) en een depressie S 029 aangetroffen, die vermoedelijk in verband staan met de laat middeleeuwse bewoning of latere bewoning op deze locatie. Ook in het zuidelijke uiteinde van werkput 5 zijn drie paalsporen (S 097, 100 en 101) aangetroffen, die mogelijk hiermee in verband staan.

In kuil S 001 en paalspoor S 033 is vondstmateriaal aangetroffen, dat te dateren is in de late middeleeuwen (1300-1600). In de depressie S 029 zijn diverse vondsten verzameld. Het aardewerk uit dit spoor betreft grijsbakkend aardewerk dat in de late middeleeuwen B (1300-1450) is te dateren. Daarnaast is er een rond object?? Uit de kuil S 053 is materiaal verzameld dat minder nauwkeurig te dateren is: van de late middeleeuwen A tot nieuwe tijd C. Het sluit echter een relatie met de aangetroffen bewoningssporen niet uit.

Afb. 9.

Structuur 001 in werkput 1 en 2 is vermoedelijk een laat middeleeuws bijgebouw met in het blauw de greppels S 039 en 052.



Afb. 10.

**Coupes van de greppels
S 039 (links) en S 052
(rechts).**



Bethlehemloop

In werkputten 3, 4 en 5 is de oude geul van de Bethlehemloop aangesneden. Deze beek liep vanuit het Venne van de Emer (huidige Emerput) in het westen met een noordwest-zuidoost oriëntatie door het noordelijke uiteinde van werkput 5. Vervolgens veranderde de loop van richting, en kruist het de werkputten 3 en 4 met een noordoost-zuidwest oriëntatie. Ter hoogte van het plangebied had de beek een zeer recht verloop, dat doet vermoeden dat het hier gekanaliseerd was.

In de werkputten 3 en 5 is het spoor slechts deels in zicht geweest (S 067 en 106), in werkput 4 is het spoor over de gehele breedte aangetroffen (S 086). Vanwege instortingsgevaar was het echter niet mogelijk de coupe van dit spoor te tekenen. In het vlak had het spoor een breedte van ongeveer 4 meter en op het diepste punt zal de geul circa 1,5 meter diep zijn geweest. De geul van de beek was voornamelijk opgevuld met het gele bouwzand S 999 waarmee het gehele terrein is opgehoogd. Vermoedelijk is de restgeul van de beek gelijktijdig gedempt met de ophoging van het gehele terrein. In de oudere vullingen van het spoor zijn diverse vondsten verzameld, die een datering in de nieuwe tijd B en C opleveren.

De twee smalle greppeltjes S 063 en 064 in werkput 3 en aansluitend S 091 en 094 in werkput 4 liggen parallel aan elkaar met een afstand van iets meer dan een meter. Mogelijk hebben deze greppeltjes een pad geflankeerd parallel aan de beek langs de Bethlehemloop zal hebben gelopen.

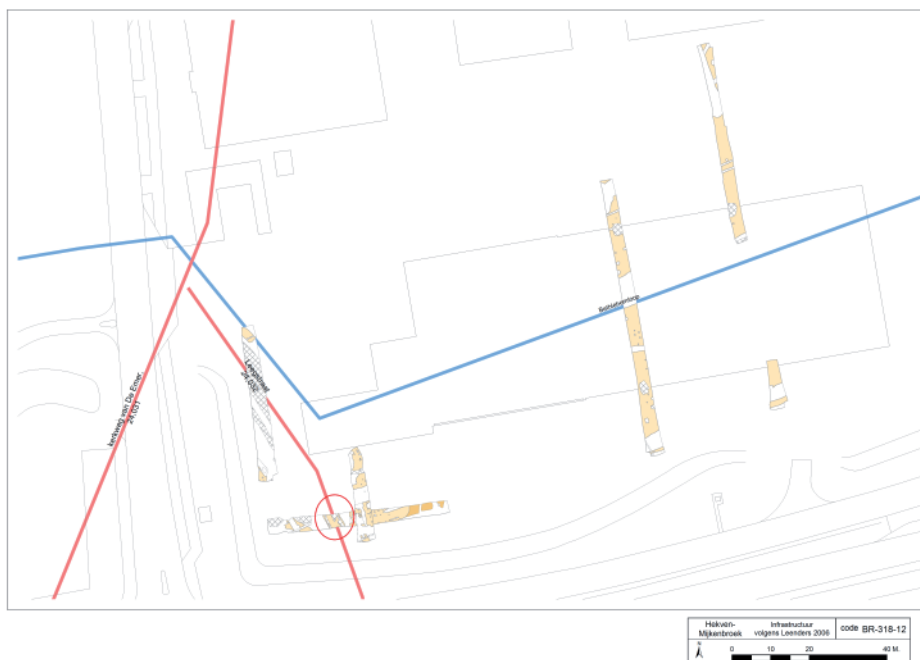


Afb. 11.
**Coupe van S 086, de geul
van de Bethlehemloop.**

Leegstraat

Ter hoogte van werkput 2 en 5 zou volgens Leenders (2006) de gehuchtstraat Leegstraat hebben gelopen (Afbeelding 11). Op het kadastrale minuutplan van 1824 is deze straat ook nog zichtbaar (Afbeelding 12). In het vlak van deze werkputten is een grote verstoring gedocumenteerd op de locatie van de voormalige straat. Deze verstoring is vermoedelijk ontstaan toen de straat werd verlegd en gehele plangebied werd ontwikkeld tot industrieterrein in de jaren '60 van de 20ste eeuw.

Ten oosten van deze voormalige straat ligt in werkput 2 de greppel S 037. Vermoedelijk heeft deze greppel de Leegstraat geflankeerd. De greppel heeft een noord-zuid oriëntatie en was niet meer in de volle breedte in het vlak aanwezig, vanwege een recente verstoring aan de westelijke zijde van het spoor. Door omstandigheden is deze greppel niet verder gedocumenteerd. Uit het spoor is aardewerk verzameld uit de nieuwe tijd B en C, dat correspondeert met de periode dat de straat in gebruik was.



Afb. 12.
**Ten oosten van de voor-
malige Leegstraat ligt
de greppel S 037 (rode
cirkel).**

Percelering

Binnen het plangebied zijn diverse greppels aangetroffen, die te herkennen zijn als perceelgreppels op de kadastrale minuutplan van 1824. Het gaat om de greppels S 017, 054/068, 055/071 en 056.

De min of meer oost-west georiënteerde greppel S 017 is in werkput 1 aangetroffen. De greppel was in de coupe bijna 550 centimeter breed en had een diepte van ongeveer 100 centimeter. Mogelijk was de greppel S 017 onderdeel van een afscheiding van het erf rondom het arbeidershuisje, dat te zien is op de kadastrale minuutplan 1824. Uit het spoor is vondstmateriaal verzameld dat te dateren is in de nieuwe tijd B en C.

De greppel S 054 ligt in het uiterst zuidelijke deel van werkput 3. Het spoor loopt door in westelijke richting door werkput 4, waar de greppel het spoornummer 068 heeft gekregen. Het was niet mogelijk het spoor in de volle breedte te documenteren, omdat de zuidelijke begrenzing van het spoor buiten de putgrens lag.

Circa 1,5 meter ten noorden van de greppel S 054/068 loopt parallel de greppel S 055 in werkput 3 en aansluitend S 071 in werkput 4. Deze greppel is vanwege wateroverlast alleen in werkput 4 gecoupeerd. In de coupe had het spoor een breedte van 330 centimeter en op het diepste niveau was het spoor meer dan 100 centimeter diep. De onderkant van de greppel was slechts 60 centimeter breed en tekende zich rechthoekig af. Uit deze twee greppels is vondstmateriaal verzameld, dat te dateren is in de nieuwe tijd.

De greppel S 056 ligt haaks op bovenstaande greppels met een noordwest-zuidoost oriëntatie. De zuidzijde van de greppel eindigt in de werkput. Het spoor is niet in de volle breedte waargenomen in de werkput.

Verder zijn er zes greppels aangetroffen (S 057, 061, 069, 070, 078 en 105), die niet direct in verband te brengen zijn met de percelering van het gebied.

De twee greppels S 057 en 061 zijn in verband met wateroverlast niet verder gedocumenteerd.

De greppeltjes S 069 en 070 liggen naast elkaar met respectievelijk een noordwest-zuidoost en een noord-zuid oriëntatie. S 069 oversnijdt de sporen 068 en 071 en lijkt wat vulling en vorm betreft recent van aard te zijn. Het aardewerk dat uit het greppeltje is verzameld is dan ook in de nieuwe tijd te dateren. Greppeltje S 070 is 14 centimeter breed en heeft een diepte van slechts 4 centimeter. Dit spoor wordt juist oversneden door de sporen 068 en 071.

De greppel S 078 met een oost-west oriëntatie, heeft een breedte van 200 centimeter en is 46 centimeter diep. De oriëntatie van het spoor wijkt af van de meeste greppels, die tijdens het onderzoek zijn aangetroffen. Er zijn geen vondsten in deze greppel aangetroffen.

Tot slot is het greppeltje 105 tussen de sporen 104 en 106 aangetroffen. Het greppeltje had een breedte van 22 centimeter en een diepte van 10 centimeter en een noordoost-zuidwest oriëntatie. Het spoor wordt oversneden door de twee sporen.



Afb. 13.
**Uitsnede van twee secties
van het kadastrale mi-
nuutplan 1824 ter hoogte
van het plangebied.**

Overige sporen

Naast de hierboven besproken sporen is er nog een aantal kuilen en paalsporen aangetroffen, waarvan de functie en in de meeste gevallen de datering vooralsnog niet bekend zijn. Vermoedelijk zijn het sporen van agrarische activiteiten binnen het plangebied.

In werkput 3 is spoor 062 geïnterpreteerd als kuil. Het spoor had een resterende diepte van 6 centimeter. De sporen 058 en 059 betreffen vermoedelijk een paalspoor en een kuil, maar vanwege wateroverlast zijn deze sporen niet gecoupeerd en gedocumenteerd.

De vier kuilen S 072, 073, 084 en 089 zijn verspreid over werkput 4 aangetroffen. De breedte van de sporen varieert van 50 tot 160 centimeter en de diepte van 16 tot 34 centimeter. Alleen in kuil S 072 zijn vondsten aangetroffen, die een datering in de nieuwe tijd opleveren. De sporen 087 en 095 zijn tevens geïnterpreteerd als kuilen, maar zijn niet gecoupeerd vanwege wateroverlast.

De zes paalsporen S 074, 075, 081, 085, 092 en 093 liggen verspreid over werkput 4 en lijken samen niet een structuur te vormen. De breedte van de sporen varieert van 12 tot 33 centimeter en de diepte van 12 tot 30 centimeter. Uit de paalsporen zijn geen vondsten verzameld.

7.3 Vondsten

Tijdens het inventariserend veldonderzoek zijn er 39 vondstnummers uitgedeeld aan 347 fragmenten (9273,7 gram). Twee fragmenten metaal zijn met de metaaldetector gevonden in de stort. De rest van het vondstmateriaal is gevonden in sporen.

Aardewerk

In totaal werden er 188 aardewerkfragmenten (2514 gram) gevonden, dit beslaat 54 % van het totale aantal fragmenten binnen het vondstenspectrum. Het aardewerk bestaat uit fragmenten van majolica, fayence, porselein, grijsbakkend en roodbakkend aardewerk, industrieel vervaardigd aardewerk en steengoed. Het aardewerk kon gedateerd worden in de late middeleeuwen en de nieuwe tijd (1050 – heden).

Naast de aardewerken scherven is er een tolvormig object van keramiek aangetroffen, waarvan niet duidelijk is wat de functie van het object is geweest (afbeelding 14).

Afb. 14.
**Tolvormig object met
onbekende functie.**



Glas

Er zijn tien fragmenten glas (33,8 gram) gevonden, dit is 3 % van het totaal aantal fragmenten binnen het vondstenspectrum. Dit glas kon niet nader gedateerd worden dan in de nieuwe tijd.

Bouwmateriaal

Er zijn 57 fragmenten (3715,8 gram) bouwmateriaal tijdens dit onderzoek verzameld, dit is 16 % van het totale aantal fragmenten binnen het vondstenspectrum. Er zijn baksteenfragmenten aangetroffen, zowel van oranje, gele als roze baksteen, en fragmenten van dakpannen en een plavuis. De baksteenformaten waren niet meer te achterhalen.

Metaal

Tijdens het onderzoek zijn er 25 fragmenten (2512,9 gram) metaal gevonden, dit is 7 % van het totale aantal fragmenten binnen het vondstenspectrum.

Er zijn twee koperen munten aangetroffen, waarvan er een te determineren was als een 1 cent munt. Het andere muntje was niet te determineren. Uit een verstoring in werkput 1 is een koperen deksel voor een sluitgewicht gevonden, dat te dateren is in de 17de eeuw. Op de deksel staat links een handje afgebeeld, het ijkteken van Antwerpen of Brabant. Rechts is nog een teken te zien, die niet te identificeren is.

Voor de overige metaalvondsten (22 fragmenten) is er besloten deze af te stoten. Het betreft ijzer of roest uit een recente context.

Overige materiaalcategorieën

In de overige materiaalcategorieën zijn er 67 fragmenten (497,2 gram) verzameld, dat is 19 % van het totale aantal fragmenten binnen het vondstenspectrum. Er zijn fragmenten hout, metaalslakken, natuursteen, dierlijk bot, leer en kleipijp aangetroffen.

Er zijn twee fragmenten leer aangetroffen in perceelsgreppel S 068. De twee fragmenten horen vermoedelijk tot hetzelfde object. Het betreft dun leer met in het ene fragment 7 stikgaten. Het andere fragment heeft een omslagrand. Het leer zal niet van schoeisel afkomstig zijn, vermoedelijk betreft het fragmenten van een messchede.

Tussen de fragmenten kleipijpen is een pijpenkop aangetroffen met het hielmerk ES gekroond, dat tussen 1703 – 1960 dateert.³

Tijdens het inventariserend veldonderzoek zijn geen monsters verzameld.

8

CONCLUSIE

Het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven op het terrein aan de Mijkenbroek te Breda heeft alleen sporen en vondsten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd opgeleverd. Ter hoogte van werkput 1 en 2 is de spoor-dichtheid het hoogst met diverse paalsporen, kuilen en greppels. Er is een structuur herkend, vermoedelijk een bijgebouw uit de late middeleeuwen. Op de kadastrale minuutplan van 1824 staat in dit deel van het plangebied een arbeidershuisje. Mogelijk behoren deze sporen tot een voorloper van deze bewoning.

Verder is de oude loop van de Bethlehemloop aangesneden in meerdere werkputten. En is er een greppel aangetroffen die mogelijk in verband staan met de voormalige Leegstraat.

8.1 Beantwoording onderzoeksvragen

In deze paragraaf zullen de gebiedsspecifieke onderzoeksvragen worden beantwoord. Deze vragen zijn opgesteld voor het gehele onderzoeksgebied Emer-Noord, dus in enkele gevallen zijn de onderzoeksvragen op het huidige plangebied niet van toepassing. De aanwezige archeologische dataset kon helaas de algemene onderzoeksvragen die uit het PvE afkomstig zijn, niet beantwoorden.

Zijn er sporen van de oude Mark aanwezig?

n.v.t.

Zijn er sporen van de oude infrastructuur aanwezig?

Door het plangebied heeft volgens Leenders (2006) de gehuchtstraat Leegstraat gelopen. Ten oosten van de voormalige locatie van deze straat ligt greppel S 037. Mogelijk heeft deze greppel de straat geflankeerd. Het vondstmateriaal uit de greppel komt overeen met de periode dat deze straat in gebruik was.

Zijn er met de Mark geassocieerde sporen (zoals dijken, voordes, bruggen etc.) aanwezig?

n.v.t.

Zijn er sporen van de Heerlijkheid den Emer aanwezig?

n.v.t.

Zijn er aanwijzingen voor activiteiten uit de Spaanse tijd? Zijn er sporen van een legerkamp, of omwalling?

Er zijn geen sporen aangetroffen die in verband gebracht kunnen worden met activiteiten uit de Spaanse tijd.

Hoe is de bodemopbouw in het gebied (tevens eventueel door middel van boringen in kaart te brengen)?

Het inventariserend veldonderzoek heeft uitgewezen dat bouw- en sloopwerkzaamheden binnen het plangebied de bodem slechts deels op dekzandniveau hebben verstoord. Het terrein is aanzienlijk opgehoogd met een dik pakket bouwzand van circa 100 centimeter, waardoor het dekzand en het esdek grotendeels intact zijn gebleven. In alle profielen werd het gele dekzand (S 950) door een esdek (S 990) afgedekt. In het oostelijke deel van het plangebied was er in sommige profielen naast het esdek sprake van een of twee jongere akkerlagen (S 960 en 961).

Zijn er sporen uit het paleolithicum/mesolithicum aanwezig?

Er zijn geen sporen uit het paleolithicum of mesolithicum aangetroffen.

Zijn er sporen uit (het neolithicum,) de bronstijd, ijzertijd of Romeinse tijd aanwezig?

Er zijn geen sporen uit het neolithicum, de bronstijd, ijzertijd of Romeinse tijd aangetroffen.

Zijn er sporen van ontginning aanwezig?

In het gehele plangebied is het dekzand afgedekt door een esdek. Daarnaast zijn er diverse perceelgreppels aangetroffen, die tijdens de verkaveling van het gebied zijn gegraven.

Is er sprake van een esdek en wat is de ontwikkeling en datering hiervan?

Er is in het gehele plangebied op het dekzand een esdek aanwezig en in het oosten van het plangebied wordt deze laag door een of twee jongere akkerlagen afgedekt. Er is geen vondstmateriaal uit deze lagen verzameld, waardoor er geen uitspraken gemaakt kunnen worden over de ontwikkeling en datering.

Zijn er sporen die wijzen op middeleeuwse oorsprong van de bewoning?

In het zuidwesten van het plangebied zijn er diverse sporen aangetroffen die in de late middeleeuwen gedateerd kunnen worden. Er is een plattegrond van een bijgebouw gedocumenteerd, een greppelsysteem en een aantal lossen paalsporen en kuilen die uit deze periode dateren. Op de kadastrale minuutplan van 1824 staat ter hoogte hiervan een klein arbeidershuisje. Mogelijk behoren deze sporen tot een voorloper van deze bewoning.

Is er bebouwing aanwezig?

Naast de plattegrond van een bijgebouw zijn er geen sporen van bebouwing aangetroffen.

Zijn er nog andere (bewonings)sporen?

In drie werkputten is de oude loop van de Bethlehemloop aangesneden. Deze lag op dezelfde locatie zoals Leenders de beek op de kaart fysisch landschap heeft aangegeven.

Daarnaast zijn er nog greppels, kuilen en paalsporen aangetroffen, waarvan de functie en datering vooralsnog niet bekend is.

Wat is de aard, omvang (begrenzing vaststellen), datering, context, gaafheid, kwaliteit van de aangetroffen sporen?

Tijdens het inventariserend veldonderzoek zijn de Bethlehemloop, een plattegrond van een bijgebouw, (perceel)greppels en diverse paalsporen en kuilen aangetroffen. De plattegrond van het bijgebouw en nabijgelegen greppels, paalsporen en kuilen dateren in de late middeleeuwen. In deze periode zal er op deze locatie bewoning zijn geweest. Ook in de nieuwe tijd heeft hier een woning gestaan, zoals op de kadastrale minuutplan van 1824 is te zien.

De perceelgreppels, paalsporen en kuilen dateren vermoedelijk allen in de nieuwe tijd op basis van vondstmateriaal. De functie van deze paalsporen en kuilen kon niet worden vastgesteld.

Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?

De informatiewaarde van de aangetroffen sporen is middelhoog. De waardering van de sporen wordt in hoofdstuk 9 nader toegelicht.

9

WAARDERING EN AANBEVELING

Er is een vindplaats aangetroffen, deze wordt gewaardeerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.2 (KNA 3.2). Dit waarderingsproces vindt plaats in een aantal stappen:

1. Waardering op basis van belevingsaspecten, waardering op basis van 'schoonheid' en 'herinneringswaarde'.
2. Waardering op basis van fysieke criteria, waardering op basis van 'gaafheid' en 'conservering'.
3. Waardering op basis van inhoudelijke criteria, waardering op basis van zeldzaamheid, informatie waarde, ensemblewaarde en representativiteit.

waarden	criteria	scores
beleving	schoonheid	n.v.t.
	herinneringswaarde	n.v.t.
fysieke kwaliteit	gaafheid	2
	conservering	2
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid	2
	informatie waarde	3
	ensemblewaarde	n.v.t.
	representativiteit	n.v.t.

Tabel 1.
Scoretabel waardestelling uit de KNA 3.2 waarbij 1 de laagste waarde en 3 de hoogste waarde is.

1. De criteria schoonheid en herinneringswaarde zijn alleen van toepassing op archeologische vindplaatsen die nog zichtbaar zijn in het landschap. Hier is dat niet het geval daarom is de belevingswaarde niet van toepassing op het onderzochte terrein.

2. Het criterium 'gaafheid' krijgt een lage tot middelhoge score. De aangetroffen sporen tekenden zich scherp af in het vlak maar dit komt waarschijnlijk door de geringe ouderdom van de sporen. Het terrein is ongeveer een meter opgehoogd, waardoor vrijwel overal het archeologische niveau intact was. Ter hoogte van de onlangs gesloopte loods was dit niveau echter verstoord.

Het criterium conservering krijgt een middelhoge score. De conservering van het voornamelijk anorganische vondstmateriaal was over het algemeen goed. Over de overige (organische) vondstcategorieën kunnen geen uitspraken gedaan worden wat betreft conservering.

3. Het criterium zeldzaamheid krijgt een middelhoge score. De perceelgreppels, kuilen paalsporen uit de nieuwe tijd worden vaak aangetroffen tijdens archeologisch onderzoek. De sporen (met name plattegrond bijgebouw) uit de late

middeleeuwen komen minder vaak voor.

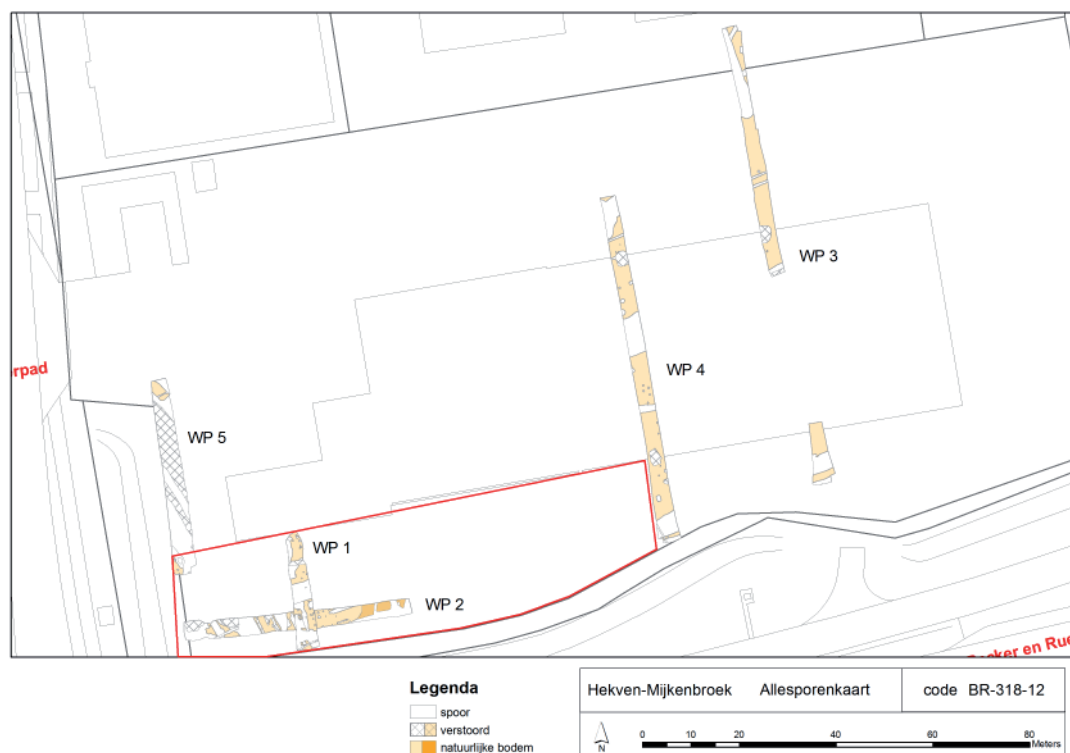
Het criterium informatiewaarde krijgt een hoge score. Dit geldt voor de sporen uit de late middeleeuwen ter hoogte van werkputten 1 en 2. De sporen uit de nieuwe tijd hebben een lage informatie waarde, en de ligging van de Bethlehem-loop was reeds bekend. De ensemblewaarde en de representativiteit is op deze vindplaats niet van toepassing.

Het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven heeft plaatsgevonden op de locatie waar het terrein verstoord zal worden door de toekomstige ontwikkeling van het plangebied. Tijdens het veldonderzoek zijn ter hoogte van werkputten 1 en 2 diverse bewoningssporen uit de late middeleeuwen aangetroffen en is er sprake van een behoudenswaardige vindplaats (Afbeelding 12). Bij toekomstige ontwikkelingen waarbij de bodem dieper dan 30 centimeter onder maaiveld zal worden geroerd wordt op deze locatie archeologisch onderzoek geadviseerd.

In de rest van het plangebied is de bodem verstoord door de sloop van de voormalige loods en zijn er in de onverstoorde delen alleen sporen uit de nieuwe tijd aangetroffen. Er is hier geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats. Vervolgonderzoek op deze locaties wordt daarom niet geadviseerd.

De directe omgeving van het plangebied kent onverminderd een hoge en middelhoge archeologische verwachting en dient bij voorgenomen bodemingrepen archeologisch onderzocht te worden. Tot slot merken we op dat dit archeologisch onderzoek geen 100 % garantie geeft dat er geen archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Wanneer er bij het ontgraven van het terrein toch nog archeologische sporen aan het licht komen, dienen deze volgens de Monumentenwet 1988 binnen drie dagen te worden gemeld bij de Afdeling Ruimte van de gemeente Breda.

Afb. 15.
Het plangebied, waarbinnen het rode kader sprake is van een behoudenswaardige vindplaats.



10

LITERATUUR

Bles, B.J. en R. Visschers, 1983. *Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50 000. Toelichting bij de herziene uitgave van blad 50 West Tilburg*, Stiboka, Wageningen.

Duco, D.H., 1987. *De Nederlandse kleipijp, handboek voor dateren en determineren*, Leiden.

Duco, D.H., 2003. *Merken en merkenrecht van de pijpenmakers in Gouda*, Amsterdam.

Leenders, K.A.H.W., 2006. *Cultuurhistorische landschapsinventarisatie gemeente Breda*, Breda.

Nipper, G.J.C., 2004. *18 eeuwen meten en wegen in de Lage Landen*, Zutphen.

Peters, F.J.C. en M.L. Craane, 2011. *Programma van Eisen Breda Emer-Noord (PvE 2011-13)*, Breda.

Wittop Koning, D.A. en G.M.M. Houben, 1980. *2000 jaar gewichten in de Nederlanden, stelsels, ijkwezen, vormen, makers, merken, gebruik*, Lochem.

Websites

<http://archis2.archis.nl>

Noten

1 Peters en Craane 2010.

2 Leenders 2006.

3 Duco 2003, p. 165.

bijlage 1: sporenlijst

PUT	SPOOR	SPOOR AARD	BEGIN DAT	EIND DAT	BEGIN PER	EIND PER	NAP ONDER	NAP BOVEN	OPMERKING
1	1	KL	1300	1600	LMEB	NTA	0,62	1,02	via RTS, mogelijk paalkuil, mogelijke structuur met S 007
1	2	PGK					0,86	0,96	via RTS, met kern
1	3	PK					0,88	0,94	via RTS
1	4	PK					0,83	0,91	via RTS
1	5	PK					0,76	0,9	via RTS
1	6	NAT						0,89	via RTS, blijkt natuurlijk te zijn
1	7	PK					0,61	0,91	via RTS
1	8	GR					0,78	0,9	via RTS
1	9	PK					0,64	0,9	via RTS
1	10	PK					0,75	0,89	via RTS
1	11	PK					0,7	0,88	via RTS
1	12	PK					0,73	0,87	via RTS
1	13	PK					0,85	0,87	via RTS, alleen nog onderkantje
1	14	KL					0,39	1,13	via RTS, mogelijk paalkuil
1	15	PK					0,71	0,87	via RTS
1	16	DP	1400	1750	LMEB	NTB		0,91	via RTS, gecoupeerd in wp 2. in deze werkput zichtbaar als depressie
1	17	GR	1650	1700	NTB	NTC	0,45	1,13	via RTS
1	18	PK					0,8	0,86	via RTS
1	19	PG					0,68	0,86	via RTS, alleen paalgat
1	20	PK					0,83	0,87	via RTS
1	21	PK					0,55	0,87	via RTS
1	22	PK					0,73	0,87	via RTS
1	23	NAT					0,82	0,88	via RTS, natuurlijk/mollengang
1	24	KL					0,56	0,88	via RTS
1	25	PK					0,66	0,88	via RTS
1	26	PK	1300	1600	LMEB	NTA	0,84	0,9	via RTS
1	27	PK					0,63	0,89	via RTS
1	28	PK					0,68	0,9	via RTS, mogelijk recent, prikkeldraad in dit spoor aanwezig
1	29	DP			LMEB	LMEB	0,56	0,88	via RTS, onduidelijke, onregelmatige kuil, mogelijk depressie
1	30	PK					0,85	0,89	via RTS
1	31	PK					0,77	0,89	via RTS
1	32	PK					0,7	0,9	via RTS
1	33	PK	1300	1600	LMEB	NTA	0,74	0,9	via RTS
1	34	KL					0,55	0,91	via RTS
1	35	NAT						0,91	via RTS, laag vol met mollengangen dot natuurlijk aan
1	60	PK					0,51	1,23	staat niet op vlaktekening alleen in profiel zichtbaar
1	950	LG						1,1	via RTS, c-horizont
1	990	LG							a-horizont/esdek
1	999	VERST							via RTS
2	16	DP	1400	1750	LMEB	NTB	0,64	0,7	via RTS, alleen onderkant depressie op één plaats gecoupeerd. S 016 is in wp2 iets dieper uitgegraven dan in wp 1
2	36	NAT						0,71	via RTS
2	37	GR			NTB	NTC	-0,09	0,71	via RTS, spoor is per ongeluk niet getekend

PUT	SPOOR	SPOOR AARD	BEGIN DAT	EIND DAT	BEGIN PER	EIND PER	NAP ONDER	NAP BOVEN	OPMERKING
2	38	VERST						0,77	via RTS, bij couperen bleek er plastic in te zitten. Is recent
2	39	GR	1200	1450	LMEA	LMEB	0,52	0,8	via RTS
2	40	DP	1300	1750	LMEB	NTB	0,37	0,81	via RTS
2	41	GR					0,65	0,83	via RTS
2	42	GR					0,78	0,84	via RTS
2	43	PK					0,56	0,84	via RTS
2	44	PK					0,73	0,85	via RTS
2	45	PK					0,71	0,85	via RTS
2	46	PK					0,56	0,86	via RTS
2	47	NAT					0,8	0,86	via RTS
2	48	PK					0,81	0,87	via RTS
2	49	PK					0,71	0,87	via RTS
2	50	GR					0,8	0,88	via RTS
2	51	NAT					0,84	0,88	via RTS
2	52	GR	1300	1600	LMEA	NTA	0,39	0,91	via RTS, is een greppelsysteem, bestaande uit twee n-z georiënteerde greppels en 1 o-w georiënteerde greppel
2	53	KL			LMEA	NTC	0,69	0,91	via RTS
2	108	PK					0,51	0,83	alleen in coupe zichtbaar, naast S 041, niet op vlaktekening.
2	950	LG						1,2	via RTS
2	951	LG						0,91	via RTS, iets meer inspoeling in c-horizont
2	990	LG							ophogingslaag A-horizont
2	991	LG							oude akkerlaag
2	999	VERST							via RTS
3	54	GR	1700	1800	NTB	NTB	0,34	0,68	via RTS = S 068 wp 4, niet helemaal in zicht geweest, breedte greppel onbekend
3	55	GR			LMEA	NTB	-0,25	0,81	via RTS, niet gecoupeerd in deze wp i.v.m. wateroverlast maar wel in wp 4 S 071
3	56	GR					0,27	0,67	via RTS, eindigd aan zuidzijde, hele breedte niet waargenomen, ligt haaks op andere greppels
3	57	GR						0,66	via RTS, niet gecoupeerd i.v.m. wateroverlast
3	58	PK						0,66	via RTS, niet gecoupeerd en gedocumenteerd i.v.m. wateroverlast
3	59	KL						0,66	via RTS, niet gecoupeerd en gedocumenteerd i.v.m. wateroverlast
3	61	GR						0,66	via RTS, niet gecoupeerd en gedocumenteerd i.v.m. wateroverlast
3	62	KL					0,59	0,65	via RTS
3	63	GR					0,5	0,66	via RTS, parallel met S 064
3	64	GR					0,5	0,66	via RTS, parallel aan S 063
3	65	NAT						0,66	via RTS
3	66	NAT						0,66	via RTS
3	67	GR			NTB	NTC	-0,46	0,79	via RTS, alleen gecoupeerd in wp 4 = S 086

PUT	SPOOR	SPOOR AARD	BEGIN DAT	EIND DAT	BEGIN PER	EIND PER	NAP ONDER	NAP BOVEN	OPMERKING
3	950	LG							via RTS, c-horizont dekzand
3	960	LG							ophogingslaag, A-horizont
3	961	LG							iets verstoorde laag, a-horizont
3	990	LG							gemengd met verstoringslaag
3	999	VERST							ophogingslaag/ a-horizont
4	68	GR			NTB	NTC	0,55	0,81	via RTS
4	69	GR			NT	NT	0,49	0,81	via RTS
4	70	GR					0,77	0,81	via RTS
4	71	GR			NT	NT	-0,23	0,81	via RTS
4	72	KL			NT	NT	0,51	0,81	via RTS
4	73	KL					0,65	0,81	via RTS
4	74	PK					0,57	0,81	via RTS
4	75	PK					0,52	0,8	via RTS
4	76	NAT						0,8	via RTS
4	77	NAT						0,8	via RTS
4	78	GR					0,44	0,8	via RTS
4	79	NAT						0,81	via RTS
4	80	NAT						0,8	via RTS
4	81	PK					0,51	0,81	via RTS
4	82	NAT						0,81	via RTS
4	83	NAT						0,81	via RTS
4	84	KL					0,66	0,8	via RTS
4	85	PK					0,7	0,8	via RTS
4	86	GR			NTB	NTC	-0,46	0,79	via RTS, wel gecoupeerd en gefotografeerd maar kon niet getekend worden i.v.m. met instortingsgevaar
4	87	KL						0,78	via RTS, niet gecoupeerd i.v.m. wateroverlast maar is mogelijk natuurlijk
4	88	NAT						0,79	via RTS
4	89	KL					0,63	0,81	via RTS
4	90	NAT						0,79	via RTS
4	91	GR					0,72	0,8	via RTS
4	92	PK					0,64	0,8	via RTS
4	93	PK					0,69	0,81	via RTS
4	94	GR						0,81	via RTS, wel gecoupeerd in wp 3 S 063. Niet in wp 4 gecoupeerd i.v.m. wateroverlast. verder als en parallel aan 091
4	95	KL						0,81	via RTS, niet gecoupeerd i.v.m. wateroverlast
4	96	LG						0,81	via RTS, lemige laag waarschijnlijk natuurlijk
4	107	GR					0,49	0,81	Alleen zichtbaar in coupe spoor 071
4	950	LG							via RTS, c-horizont
4	960	LG							ophogingslaag A-horizont
4	961	LG							ophogingslaag/a-horizont
4	990	LG							vermengd met verstoringslaag
4	999	VERST							
5	97	PK					0,69	0,87	via RTS
5	98	NAT						0,87	via RTS

PUT	SPOOR	SPOOR AARD	BEGIN DAT	EIND DAT	BEGIN PER	EIND PER	NAP ONDER	NAP BOVEN	OPMERKING
5	99	NAT						0,86	via RTS
5	100	PK					0,82	0,86	via RTS, onduidelijk paaltje
5	101	PK						0,85	via RTS, niet getekend is voor natuurlijk aangezien. Bij bestudering van de foto lijkt er echter een paalspoor te zitten
5	102	DP			LMEB	NTB			via RTS, veel verstoringen erin, pus recente kabel aanwezig Is dit een greppel?
5	103	NAT						0,85	via RTS
5	104	DP			NTB	NTC	0,29	0,77	via RTS, diepte is minimaal en deze depressie is mogelijk dieper
5	105	GR					0,69	0,79	via RTS
5	106	GR					0,63	0,83	via RTS
5	950	LG							via RTS, C-horizont
5	990	LG							ophogingslaag A-horizont
5	999	VERST							via RTS

bijlage 2: vondstenlijst

BARCODE	PUT	VLAK	SPOOR	SPOOR AARD	VUL LING	CATEGORI	SUBNR	AANTAL	GE WICHT	OPMERKING	BEGIN DAT	EIND DAT	BEGIN PER	EIND PER
BR-318-12.001BWM	1	1	1	1 KL	1 BWM	1		1	1	1x fragment rood aw	1300	1600	LMEB	NTA
BR-318-12.001CER	1	1	1	1 KL	1 CER	1		2	11,2					
BR-318-12.001MTL1	1	1	1	1 KL	1 MTL	1		1	22,3	ijzer, spijker/hagel				
BR-318-12.002CER	1	1	16	16 DP	1 CER	1		2	17,5	AFGESTOTEN	1400	1750	LMEB	NTB
BR-318-12.003MTL1	1	1	2	2 PGK	1 MTL	1		1	154,9	ijzer nagel				
BR-318-12.004CER	1	1	17	17 GR	1 CER	1		2	130,8	AFGESTOTEN	1650	1750	NTB	NTB
BR-318-12.004MTL1	1	1	17	17 GR	1 MTL	1		1	37,4	ijzer nagel				
BR-318-12.004XXX	1	1	17	17 GR	1 XXX	1		1	3,5	AFGESTOTEN				
BR-318-12.005BWM	1	1	17	17 GR	1 BWM	2		2	323,6	2x dakpan (rood)				
BR-318-12.005CER	1	1	17	17 GR	1 CER	1		1	12,6		1600	1700	NTA	NTB
BR-318-12.006BWM	1	1	17	17 GR	1 BWM	6		6	544,9	2 x dakpan (rood) 4x baksteen (geel)				
BR-318-12.006CER	1	1	17	17 GR	1 CER	4		4	200,7	dat op basis van majolica scherf	1650	1700	NTB	NTB
BR-318-12.006GLS	1	1	17	17 GR	1 GLS	1		1	0,7	frag helder kleurloos glas met cobaltblauw laagje			NTC	NTC
BR-318-12.006PYP	1	1	17	17 GR	1 PYP	1		1		1x pijpsteen				
BR-318-12.007MTL1	1	1	29	29 DP	1 MTL	1		1	77	= aardewerk, vervallen!				
BR-318-12.007CER	1	1	29	29 DP	1 CER	1		1	77	tolvorm				
BR-318-12.008BWM	2	1	37	37 GR	1 BWM	1		1	14,3	1x dakpan fragment rood				
BR-318-12.008CER	2	1	37	37 GR	1 CER	1		1	0,7					
BR-318-12.009CER	2	1	40	40 DP	1 CER	18		18	336,5		1300	1500	LMEB	LMEB
BR-318-12.009MTL1	2	1	40	40 DP	1 MTL	1		1	2,1	roest				
BR-318-12.010MTL1	2	1	44	44 PK	1 MTL	1		1	10,6	AFGESTOTEN				
BR-318-12.011BWM	2	1	53	53 KL	1 BWM	5		5	133,4	ijzer, spijker, recent				
BR-318-12.011CER	2	1	53	53 KL	1 CER	22		22	268,2	AFGESTOTEN	1600	1800	NTA	NTB
BR-318-12.012CER	3	1	54	54 GR	1 CER	2		2	15,6	3x bs fragm (geel), 1x dakpan fragm (rood) 1 x rioolbuis fragm. (rood)			LMEB	NT
BR-318-12.012STN	3	1	54	54 GR	1 STN	4		4	11,2					
BR-318-12.013CER	3	1	55	55 GR	1 CER	2		2	174		1500	1650	NTA	NTA
BR-318-12.014HT	1	1	18	18 PK	1 HT	3		3	3					
BR-318-12.015BWM	3	1	67	67 GR	1 BWM	4		4	704	baksteen L?x B8xD3,7cm + L?x B10xD3,2cm				
BR-318-12.015CER	3	1	67	67 GR	1 CER	4		4	160,8	2 fragm aw 1x rood en 1x geel			NT	NT

BARCODE	PUT	VLAKE	SPOOR	SPOOR AARD	VUL LING	CATEGORI	SUBNR	AANTAL	GEWICHT	OPMERKING	BEGIN DAT	EIND DAT	BEGIN PER	EIND PER
BR-318-12.029BWM	4	1	68	GR	1 BWM			7	664,6	baksteen L?xB8xD3cm 1x dakpan rood, 2x dakpan grijs, 3 fragm. bs				
BR-318-12.029CER	4	1	68	GR	1 CER			4	14,2	1x?			NT	NT
BR-318-12.029GLS	4	1	68	GR	1 GLS			1	5,6	helder kleurloos glas met donkerrood bruine laag			NTC	NTC
BR-318-12.029MTL1	4	1	68	GR	1 MTL		1	1	93,9	ijzer, spijl, recent? slechte conditie AFGESTOTEN				
BR-318-12.029MTL2	4	1	68	GR	1 MTL		2	1	62,7	ijzer fragment, recent? AFGESTOTEN				
BR-318-12.029MTL3	4	1	68	GR	1 MTL		3	1	50,6	ijzer fragment, AFGESTOTEN				
BR-318-12.029STN	4	1	68	GR	1 STN			1	0,6					
BR-318-12.030CER	4	1	69	GR	1 CER			4	71,9				NT	NT
BR-318-12.030MTL1	4	1	69	GR	1 MTL			1	28,7	ijzer/roest AFGESTOTEN				
BR-318-12.031BWM	4	1	72	KL	1 BWM			2	2,7	2 fragmenten bs 1 x rood en 1 x geel				
BR-318-12.031CER	4	1	72	KL	1 CER			2	7,1					
BR-318-12.032PYP	4	1	71	GR	1 PYP			1	1,8	deel van een kop				
BR-318-12.032STN	4	1	71	GR	1 STN			1	45,6	leiste				
BR-318-12.033BWM	2	1	53	KL	1 BWM			1	78,9	1x rode baksteen				
BR-318-12.033CER	2	1	53	KL	1 CER			14	153,5	van pingsdorp tot en met steengoed fles	1000	1900	LMEA	NTC
BR-318-12.033GLS	2	1	53	KL	1 GLS			1	9,9	helder donkergroen glas			NTC	NTC
BR-318-12.033PYP	2	1	53	KL	1 PYP			1	2,7	halve kop				
BR-318-12.034BWM	2	1	52	GR	1 BWM			4	109,3	2xmortel 1x dakpan 1x fragment bs/dp				
BR-318-12.034CER	2	1	52	GR	1 CER			7	39,6		1000	1600	LMEA	NTA
BR-318-12.035BWM	2	1	49	PK	1 BWM			2	302,3	1x fragment bs, 1x slak				
BR-318-12.036BWM	2	1	37	GR	1 BWM			6	77,7	fragmenten gele (3) en rode (3) baksteen				
BR-318-12.036CER	2	1	37	GR	1 CER			24	326,2		1800	1900	NTC	NTC
BR-318-12.036FAU	2	1	37	GR	1 FAU			1	2,4	fragment bot onbekend				
BR-318-12.036GLS	2	1	37	GR	1 GLS			1	7,4	blauwgroen glas, sterk geiriseerd en plaatselijk aangetast			NTC	NTC
BR-318-12.036HT	2	1	37	GR	1 HT			1	1,5					
BR-318-12.036MTL1	2	1	37	GR	1 MTL		1	1	44,1	ijzer fragment AFGESTOTEN				
BR-318-12.036PYP	2	1	37	GR	1 PYP			2	5,9	2 steelfrag, 1x met 'in Gouda' steelmerk (Duco 1987, p. 82)	1725		NTB	NTC
BR-318-12.036SLK	2	1	37	GR	1 SLK			1	3,2					
BR-318-12.036STN	2	1	37	GR	1 STN			6	42,5	mogelijk 2xasfalt? 1 x lei				

BARCODE	PUT	VLAK	SPOOR	SPOOR AARD	VUL LING	CATEGORI	SUBNR	AANTAL	GE WICHT	OPMERKING	BEGIN DAT	EIND DAT	BEGIN PER	EIND PER
BR-318-12.021GLS	4	1	86	GR	1	GLS		2	1,6	1x helder kleurloos vensterglas, 1x lichtgroen glas fles?			NTC	NTC
BR-318-12.021MTL1	4	1	86	GR	1	MTL	1	1	3,2	roest AFGESTOTEN				
BR-318-12.021MTL2	4	1	86	GR	1	MTL	2	1	5,4	lood/tin, fragm beeldje?, recent				
BR-318-12.021STN	4	1	86	GR	1	STN		4	2,4	AFGESTOTEN				
BR-318-12.021XXX	4	1	86	GR	1	XXX		15	8,4	schelp?				
BR-318-12.022BWM	1	1	35	NAT	1	BWM		4	385,6	1 x bs ?x?x3,5 geel/rood 3 fragm bs geel				
BR-318-12.022CER	1	1	35	NAT	1	CER		5	25,2					
BR-318-12.022SLK	1	1	35	NAT	1	SLK		1	8,8					
BR-318-12.023BWM	1	1	29	DP	1	BWM		2	18,3	1x dakpan rood, 1x fragment rood				
BR-318-12.023CER	1	1	29	DP	1	CER		2	4,4		1300	1500	LMEB	LMEB
BR-318-12.023MTL1	1	1	29	DP	1	MTL	1	1	11,9	ijzer/roest AFGESTOTEN				
BR-318-12.023XXX	1	1	29	DP	1	XXX		1	0,1					
BR-318-12.024BWM	1	1	31	PK	1	BWM		1	184,2	1x dakpan rood				
BR-318-12.025BWM	1	1	33	PK	1	BWM		1	1,7	1 fragm rode bs				
BR-318-12.025CER	1	1	33	PK	1	CER		4	13,6		1300	1600	LMEB	NTA
BR-318-12.025STN	1	1	33	PK	1	STN		2	15,4	2x leisteen				
BR-318-12.026MTL1	1	1	999	VERST	1	MTL	1	1	35,5	koper, deksel voor sluitgewicht	17	17	NTA	NTB
BR-318-12.026MTL2	1	1	999	VERST	1	MTL	2	1	19,3	lood fragment, recent AFGESTOTEN				
BR-318-12.027BWM	1	1	15	PK	1	BWM		1	0,3	1 fragm rode bs				
BR-318-12.027MTL1	1	1	15	PK	1	MTL	1	1	2,2	fragment roest AFGESTOTEN				
BR-318-12.027MTL2	1	1	15	PK	1	MTL	2	1	11,8	roest/ijzer AFGESTOTEN				
BR-318-12.027MTL3	1	1	15	PK	1	MTL	3	1	3,6	ijzer/roest AFGESTOTEN				
BR-318-12.027STN	1	1	15	PK	1	STN		1	9,1	leisteen				
BR-318-12.028CER	1	1	26	PK	1	CER		2	37,7		1300	1600	LMEB	NTA
BR-318-12.028MTL1	1	1	26	PK	1	MTL	1	1	2,6	ijzer/roest AFGESTOTEN				
BR-318-12.028STN	1	1	26	PK	1	STN		1	11,1	zandsteen				

BARCODE	PUT	VLAK	SPOOR AARD	SPOOR	VUL LING	CATEGORI III	SUBNR	AANTAL	GE WICHT	OPMERKING	BEGIN DAT	EIND DAT	BEGIN PER	EIND PER
BR-318-12.029BWM	4	1	68 GR			1 BWM		7	664,6	baksteen L 7x8x3D3cm 1x dakpan rood, 2x dakpan grijs, 3 fragm. bs				
BR-318-12.029CER	4	1	68 GR			1 CER		4	14,2	1x?			NT	NT
BR-318-12.029GLS	4	1	68 GR			1 GLS		1	5,6	helder kleurloos glas met donkerrood bruine laag			NTC	NTC
BR-318-12.029MTL1	4	1	68 GR			1 MTL	1	1	93,9	ijzer, spijl, recent? slechte conditie AFGESTOTEN				
BR-318-12.029MTL2	4	1	68 GR			1 MTL	2	1	62,7	ijzer fragment, recent? AFGESTOTEN				
BR-318-12.029MTL3	4	1	68 GR			1 MTL	3	1	50,6	ijzer fragment, AFGESTOTEN				
BR-318-12.029STN	4	1	68 GR			1 STN		1	0,6					
BR-318-12.030CER	4	1	69 GR			1 CER		4	71,9				NT	NT
BR-318-12.030MTL1	4	1	69 GR			1 MTL	1	1	28,7	ijzer/roest AFGESTOTEN				
BR-318-12.031BWM	4	1	72 KL			1 BWM		2	2,7	2 fragmenten bs 1 x rood en 1 x geel				
BR-318-12.031CER	4	1	72 KL			1 CER		2	7,1					
BR-318-12.032PYP	4	1	71 GR			1 PYP		1	1,8	deel van een kop				
BR-318-12.032STN	4	1	71 GR			1 STN		1	45,6	leisteel				
BR-318-12.033BWM	2	1	53 KL			1 BWM		1	78,9	1x rode baksteen				
BR-318-12.033CER	2	1	53 KL			1 CER		14	153,5	van pingsdorp tot en met steengoed fles	1000	1900	LMEA	NTC
BR-318-12.033GLS	2	1	53 KL			1 GLS		1	9,9	helder donkergroen glas			NTC	NTC
BR-318-12.033PYP	2	1	53 KL			1 PYP		1	2,7	halve kop				
BR-318-12.034BWM	2	1	52 GR			1 BWM		4	109,3	2xmortel 1x dakpan 1x fragment bs/dp				
BR-318-12.034CER	2	1	52 GR			1 CER		7	39,6		1000	1600	LMEA	NTA
BR-318-12.035BWM	2	1	49 PK			1 BWM		2	302,3	1x fragment bs, 1x slak				
BR-318-12.036BWM	2	1	37 GR			1 BWM		6	77,7	fragmenten gele (3) en rode (3) baksteen				
BR-318-12.036CER	2	1	37 GR			1 CER		24	326,2		1800	1900	NTC	NTC
BR-318-12.036FAU	2	1	37 GR			1 FAU		1	2,4	fragment bot onbekend				
BR-318-12.036GLS	2	1	37 GR			1 GLS		1	7,4	blauwgroen glas, sterk geïriseerd en plaatselijk aangetast			NTC	NTC
BR-318-12.036HT	2	1	37 GR			1 HT		1	1,5					
BR-318-12.036MTL1	2	1	37 GR			1 MTL	1	1	44,1	ijzer fragment AFGESTOTEN				
BR-318-12.036PYP	2	1	37 GR			1 PYP		2	5,9	2 steelfrag, 1x met 'in Gouda' steelmerk (Duco 1987, p. 82)	1725		NTB	NTC
BR-318-12.036SLK	2	1	37 GR			1 SLK		1	3,2					
BR-318-12.036STN	2	1	37 GR			1 STN		6	42,5	mogelijk 2xasfalt? 1 x lei				

BARCODE	PUT	VLAK	SPOOR	SPOOR AARD	VULLING	CATEGORI E	SUBNR	AANTAL	GEWICHT	OPMERKING	BEGIN DAT	EIND DAT	BEGIN PER	EIND PER
BR-318-12.036VST	2	1	37	GR	1	VST		1	11,1					
BR-318-12.037CER	2	1	39	GR	1	CER		5	45,3		1200	1450	LMEA	LMEB
BR-318-12.037FAU	2	1	39	GR	1	FAU		1	16,9	1 x kies rund				
BR-318-12.037MTL1	2	1	39	GR	1	MTL	1	1	6,4	roest/ijzer AFGESTOTEN				
BR-318-12.037STN	2	1	39	GR	1	STN		3	35	1 x tufsteen 1 x tefriet				
BR-318-12.038CER	5	1	102	DP	1	CER		3	46,7	2x 1300-1500 1x westerswald	1300	1750	LMEB	NTB
BR-318-12.038MTL1	5	1	102	DP	1	MTL	1	1	1793,5	ijzer, AFGESTOTEN				
BR-318-12.038PYP	5	1	102	DP	1	PYP		1	1,2	1 x steel				
BR-318-12.039CER	5	1	104	DP	1	CER		1	28,7				NTB	NTC

bijlage 3: aardewerkinventarisatielijst

VONDSTNR	PUT	SPOOR	AARD	VULLING	BETROUWBAARHEID	DATERING	BEGIN PER	EIND PER	BAKSEL	AANTAL	GEWICHT	WAND	RAND	BODEM	OPMERKING
BR-318-12.001CER	1	001	kuil	1	Betrouwbaar	1500-1650	NTA	NTA	Steengoed plus	1	1	1			Frechen
BR-318-12.001CER	1	001	kuil	1	Betrouwbaar	1300-1500	LMEB	LMEB	Grijsbakkend AW	1	10	1			
BR-318-12.002CER	1	016	depressie	1	Betrouwbaar	1650-1750	NTB	NTB	Steengoed plus	1	6	1			westerwald
BR-318-12.002CER	1	016	depressie	1	Betrouwbaar	1400-1700	LMEB	NTA	Roodbakkend AW	1	12	1			loodglazuur int
BR-318-12.004CER	1	017	greppel	1	Betrouwbaar		NTB	NTC	Roodbakkend AW	1	124			1	Bodem met standing, int loodglazuur ext verveerd
BR-318-12.004CER	1	017	greppel	1	Betrouwbaar	1650-1750	NTB	NTB	Steengoed plus	1	6	1			westerwald
BR-318-12.005CER	1	017	greppel	1	Betrouwbaar	1600-1700	NTA	NTB	Majolica	1	12		1		rand van een bord blauwe streep langs rand
BR-318-12.006CER	1	017	greppel	1	Betrouwbaar		NT	NT	Roodbakkend AW	3	106	1	1	1	1 x bakpan met platte bodem,
BR-318-12.006CER	1	017	greppel	1	Betrouwbaar	1650-1700	NTB	NTB	Majolica	1	96	1			bord met chinese voorstelling int.
BR-318-12.008CER	2	037	depressie	1	Te weinig materiaal		NTA	NTB	Roodbakkend AW	1	1	1			En loodglazuur ext fragment roodbakkend aw met loodglazuur
BR-318-12.009CER	2	040	depressie	1	Betrouwbaar	1400-1500	LMEB	LMEB	Steengoed plus	1	8		1		Langewehe geglaazuurd steengoed
BR-318-12.009CER	2	040	depressie	1	Betrouwbaar	1300-1500	LMEB	LMEB	Grijsbakkend AW	12	294	10	1	1	1 x lob
BR-318-12.009CER	2	040	depressie	1	Betrouwbaar	1300-1500	LMEB	LMEB	Roodbakkend AW	5	34	3	2		spaarzaam glazuur 3 x groen
BR-318-12.011CER	2	053	kuil	1			NTB	NTC	Fayence	5	24	1	3	1	o.a. 2 randen van kopjes, 1 blauwe glazuur, 1 rand v/e/ bord, 1 x standing
BR-318-12.011CER	2	053	kuil	1	Betrouwbaar	1650-1800	NTB	NTB	Steengoed plus	3	56	2		1	westerwald
BR-318-12.011CER	2	053	kuil	1	Betrouwbaar	1600-1850	NTB	NTB	Roodbakkend AW	14	188	7	6	1	o.a. schenklip, rand v/e pot, rand v/e bord, standvlak
BR-318-12.012CER	3	054	greppel	1	Te weinig materiaal		NT	NT	Roodbakkend AW	2	16	1		1	sterk verveerd
BR-318-12.013CER	3	055	greppel	1	Betrouwbaar		NTA	NTA	Roodbakkend AW	1	104	1			tuitpot met dekselgeul

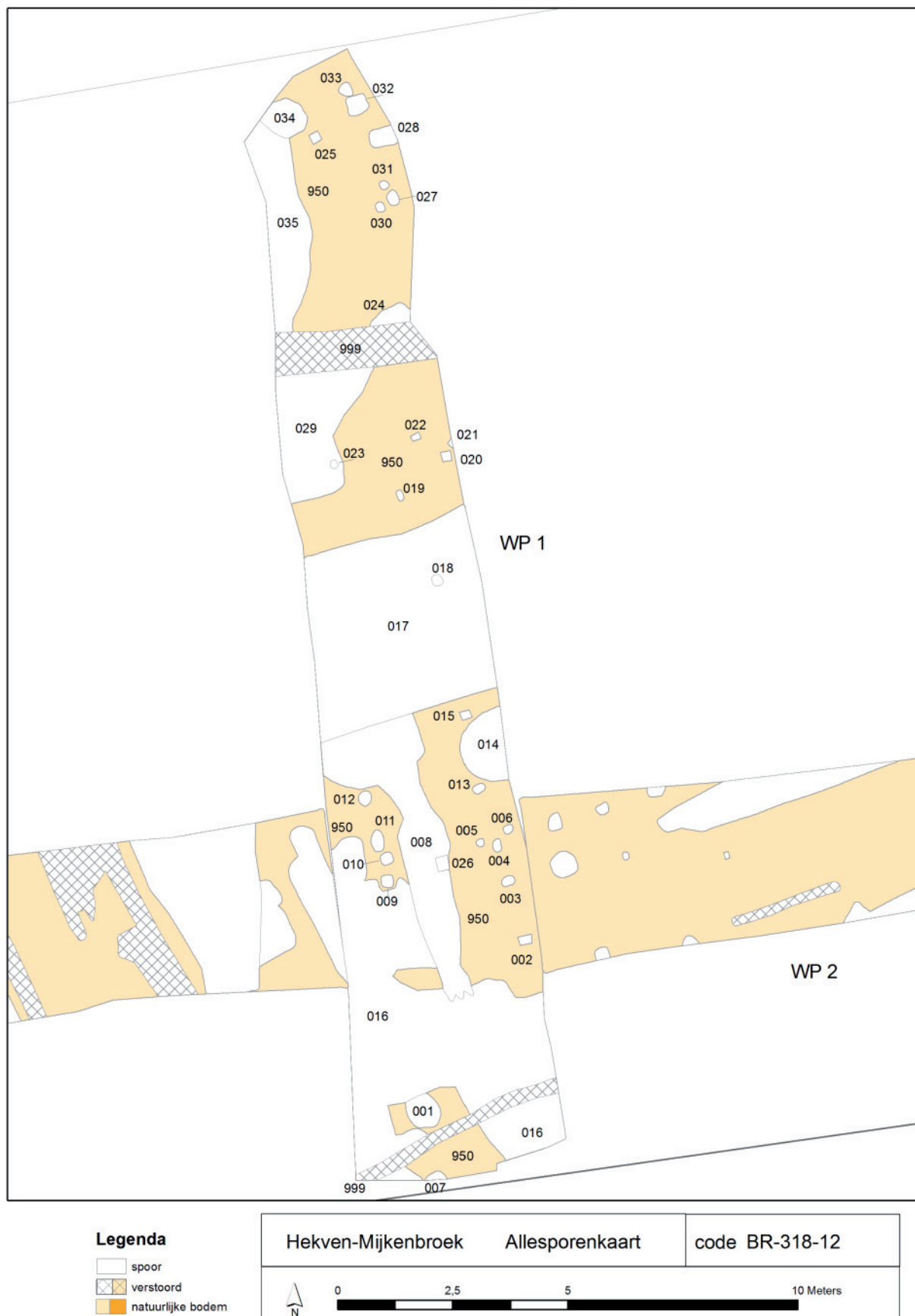
VONDSTNR	PUT	SPOOR	AARD	VULLING	BETROUWBAARHEID	DATERING	BEGIN PER	EIND PER	BAKSEL	AANTAL	GEWICHT	WAND	RAND	BODEM	OPMERKING
BR-318-12.013CER	3	055	greppel	1	Betrouwbaar	1500-1650	NTA	NTA	Steengoed plus	1	70			1	standvlak van een kan
BR-318-12.015CER	3	067	greppel	1	Betrouwbaar		NT	NT	Roodbakkend AW	4	160		1	3	1x bord met siib 1650-1800, 1x poot v.e. grape, 1x standing sterk verweerd
BR-318-12.016CER	3	055	greppel	1	Betrouwbaar	1000-1300	LMEA	LMEB	Pingsdorf	1	4	1			rode verf
BR-318-12.017CER	3	054	greppel	1	Betrouwbaar	1700-1800	NTB	NTB	Fayence	4	10	2	2		
BR-318-12.017CER	3	054	greppel	1	Betrouwbaar	1700-1800	NTB	NTB	Steengoed plus	2	8	2			westerwald
BR-318-12.017CER	3	054	greppel	1	Betrouwbaar		NT	NT	Steengoed plus	3	8	3			kleine fragmenten
BR-318-12.017CER	3	054	greppel	1	Betrouwbaar		NT	NT	Roodbakkend AW	1	1	1			loodglazuur
BR-318-12.018CER	2	040	depressie	1	Betrouwbaar	1300-1500	LMEB	LMEB	Roodbakkend AW	14	94	11	3		1 x worstoor, een aantal fragmenten van grappen, alles spaarzaam glazuur
BR-318-12.018CER	2	040	depressie	1	Betrouwbaar	1100-1300	LMEA	LMEB	Paffrath	1	4	1			
BR-318-12.018CER	2	040	depressie	1	Betrouwbaar	1300-1500	LMEB	LMEB	Grijsbakkend AW	7	96	6		1	1 x lobvoeten
BR-318-12.018CER	2	040	depressie	1	Betrouwbaar	1700-1800	NTB	NTB	Steengoed plus	1	8	1			westerwald kannetje
BR-318-12.019CER	4	068	greppel	1	Betrouwbaar	1700-1800	NTB	NTB	Porselein Chinees	2	6	1	1		
BR-318-12.019CER	4	068	greppel	1	Betrouwbaar	1500-1900	NTA	NTC	Steengoed plus	2	14	2			1xfles 1x Frechen
BR-318-12.019CER	4	068	greppel	1	Betrouwbaar	1700-1800	NTB	NTB	Fayence	6	24	2	2	2	1x standing
BR-318-12.019CER	4	068	greppel	1	Betrouwbaar		NT	NT	Roodbakkend AW	1	6	1			1x worstoor
BR-318-12.021CER	4	086	greppel	1	Betrouwbaar		NT	NT	Roodbakkend AW	1	1	1			
BR-318-12.021CER	4	086	greppel	1	Betrouwbaar	1800-1900	NTC	NTC	Industrieel	3	8	2		1	1x bord

VONDSTNR	PUT	SPOOR	AARD	VULLING	BETROUWBAARHEID	DATERING	BEGIN PER	EIND PER	BAKSEL	AANTAL	GEWICHT	WAND	RAND	BODEM	OPMERKING
BR-318-12.022CER	1	035	natuurlijk	1	Betrouwbaar		NT	NT	Roodbakkend AW	2	8	2			standvlak van een fles
BR-318-12.022CER	1	035	natuurlijk	1	Betrouwbaar	1800-1900	NTC	NTC	Steengoed plus	1	12			1	standing
BR-318-12.022CER	1	035	natuurlijk	1	Betrouwbaar	1700-1800	NTB	NTB	Fayence	1	4			1	
BR-318-12.022CER	1	035	natuurlijk	1	Betrouwbaar	1700-1800	NTB	NTB	Porselein Chinees	1	1	1			
BR-318-12.023CER	1	29	depressie	1	Betrouwbaar	1300-1450	LMEB	LMEB	Grijsbakkend AW	2	4	2			
BR-318-12.025CER	1	033	paalkuil: grondspoor kuil voor	1	Betrouwbaar	1300-1600	LMEB	NTA	Roodbakkend AW	4	14	4			kleine fragmentjes met loodglazuur
BR-318-12.028CER	4	026	paalkuil: grondspoor kuil voor	1	Betrouwbaar	1300-1600	LMEB	NTA	Roodbakkend AW	2	38	1		1	1 x pootje van een grape
BR-318-12.029CER	4	068	greppel	1	Betrouwbaar	1700-1900	NTB	NTC	Fayence	1	1			1	standing
BR-318-12.029CER	4	068	greppel	1	Betrouwbaar		NT	NT	Roodbakkend AW	2	10	2			
BR-318-12.029CER	4	068	greppel	1	Te weinig materiaal				Indet	1	1	1			
BR-318-12.030CER	4	069	greppel	1	Betrouwbaar		NT	NT	Roodbakkend AW	2	48	1		1	1x standvlak met loodglazuur int en roet ext. (bakpan?) 1x ongeglazuurd
BR-318-12.030CER	4	069	greppel	1	Betrouwbaar	1700-1900	NTB	NTC	Fayence	1	4		1		rand v.e. fayence kopje tinglazuur met bloemmotief
BR-318-12.030CER	4	069	greppel	1	Betrouwbaar	1500-1650	NTA	NTA	Steengoed plus	1	18			1	bodem v.e. kan Raeren?
BR-318-12.031CER	4	072	kuil	1	Te weinig materiaal				Indet	2	8	2			
BR-318-12.033CER	2	053	kuil	1	Betrouwbaar	1000-1300	LMEA	LMEB	Pingsdorf	1	14	1			
BR-318-12.033CER	2	053	kuil	1	Betrouwbaar	1500-1600	NTA	NTA	Majolica	1	8	1			uitwendig loodglazuur met versiering

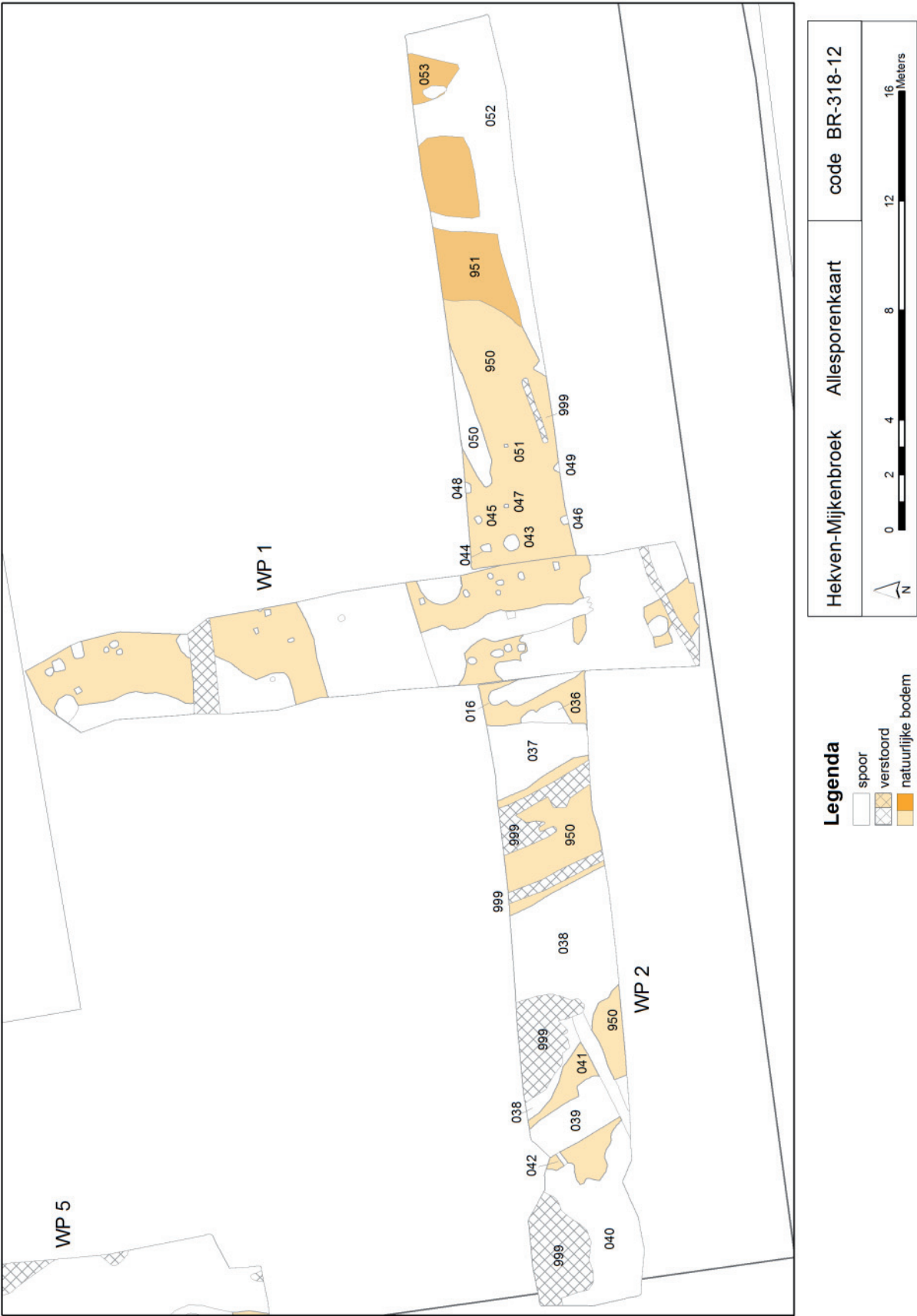
VONDSTNR	PUT	SPOOR	AARD	VULLING	BETROUWBAARHEID	DATERING	BEGIN PER	EIND PER	BAKSEL	AANTAL	GEWICHT	WAND	RAND	BODEM	OPMERKING
BR-318-12.033CER	2	053	kuil	1	Betrouwbaar		NT	NT	Witbakkend AW	2	10	2			
BR-318-12.033CER	2	053	kuil	1	Betrouwbaar	1700-1900	NTB	NTC	Steengoed plus	4	82	3			1x fles 3 x westenwald
BR-318-12.033CER	2	053	kuil	1	Betrouwbaar		NT	NT	Roodbakkend AW	6	50	5	1		4x met donkerpaars glazuur, 1x rand v.e. kommetje
BR-318-12.034CER	2	052	greppel	1	Betrouwbaar	1100-1300	LMEA	LMEB	Paffrath	1	1	1			
BR-318-12.034CER	2	052	greppel	1	Betrouwbaar	1300-1450	LMEB	LMEB	Grijsbakkend AW	2	14	2			
BR-318-12.034CER	2	052	greppel	1	Betrouwbaar	1000-1300	LMEA	LMEB	Pingsdorf	2	16	2			
BR-318-12.034CER	2	052	greppel	1	Betrouwbaar	1400-1600	LMEB	NTA	Roodbakkend AW	1	4		1		loodglazuur
BR-318-12.036CER	2	037	greppel	1	Te weinig materiaal		LMEB	NT	Indet	1	4				
BR-318-12.036CER	2	037	greppel	1	Betrouwbaar	1700-1800	NTB	NTB	Steengoed plus	4	12	4			westenwald
BR-318-12.036CER	2	037	greppel	1	Betrouwbaar	1750-1900	NTB	NTC	Steengoed plus	4	50	4			steengoed fles
BR-318-12.036CER	2	037	greppel	1	Betrouwbaar		NT	NT	Steengoed plus	1	6	1			
BR-318-12.036CER	2	037	greppel	1	Betrouwbaar		NT	NT	Roodbakkend AW	4	112	4			
BR-318-12.036CER	2	037	greppel	1	Betrouwbaar	1700-1800	NTB	NTB	Porselein Chinees	2	46	1			1 standring van een kommetje
BR-318-12.036CER	2	037	greppel	1	Betrouwbaar	1800-1900	NTC	NTC	Industrieel	5	92	1	3		o.a. een wijwaterbakje (maastrichts aardewerk)
BR-318-12.036CER	2	037	greppel	1	Betrouwbaar		NT	NT	Witbakkend AW	3	4				
BR-318-12.037CER	2	039	greppel	1	Betrouwbaar	1200-1400	LMEA	LMEB	Maasvallei	1	4	1			wit met loodglazuur
BR-318-12.037CER	2	039	greppel	1	Betrouwbaar	1340-1360	LMEB	LMEB	Steengoed min	1	8		1		rand van een kommetje
BR-318-12.037CER	2	039	greppel	1	Betrouwbaar	1300-1450	LMEB	LMEB	Grijsbakkend AW	3	34	2	1		1x kom

VONDSTNR	PUT	SPOOR	AARD	VULLING	BETROUWBAARHEID	DATERING	BEGIN PER	EIND PER	BAKSEL	AANTAL	GEWICHT	WAND	RAND	BODEM	OPMERKING
BR-318-12.038CER	5	102	depressie	1	Betrouwbaar	1300-1450	LMEB	LMEB	Grijsbakkend AW	1	28	1			
BR-318-12.038CER	5	102	depressie	1	Betrouwbaar	1300-1450	LMEB	LMEB	Roodbakkend AW	1	8	1			loodglazuur spaarzaam
BR-318-12.038CER	5	102	depressie	1	Betrouwbaar	1700-1800	NTB	NTB	Steengoed plus	1	12	1			westenwald met relief
BR-318-12.039CER	5	104	depressie	1	Betrouwbaar		NTB	NTC	Roodbakkend AW	1	28	1			

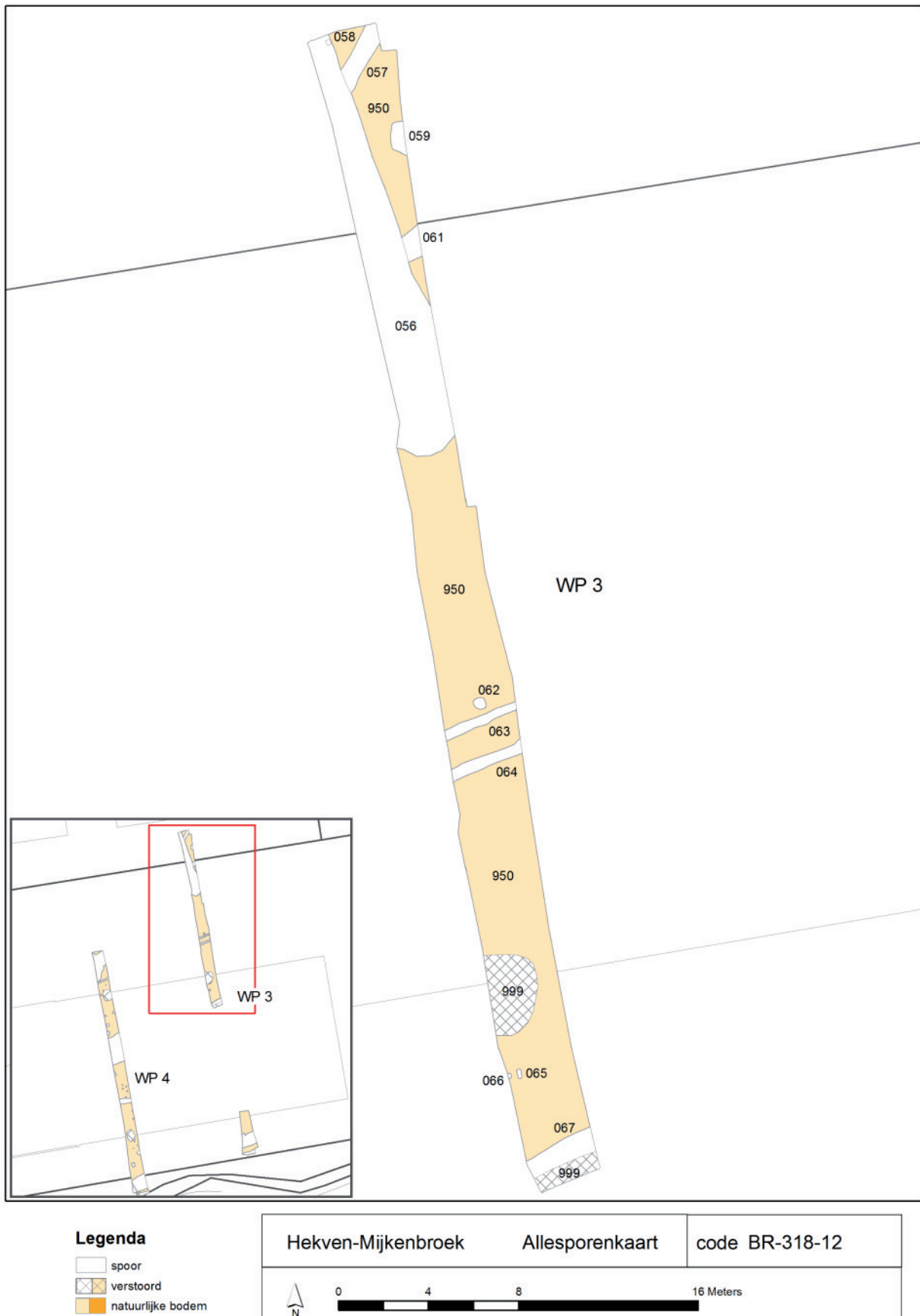
bijlage 4: allesporenkaart werkput 1



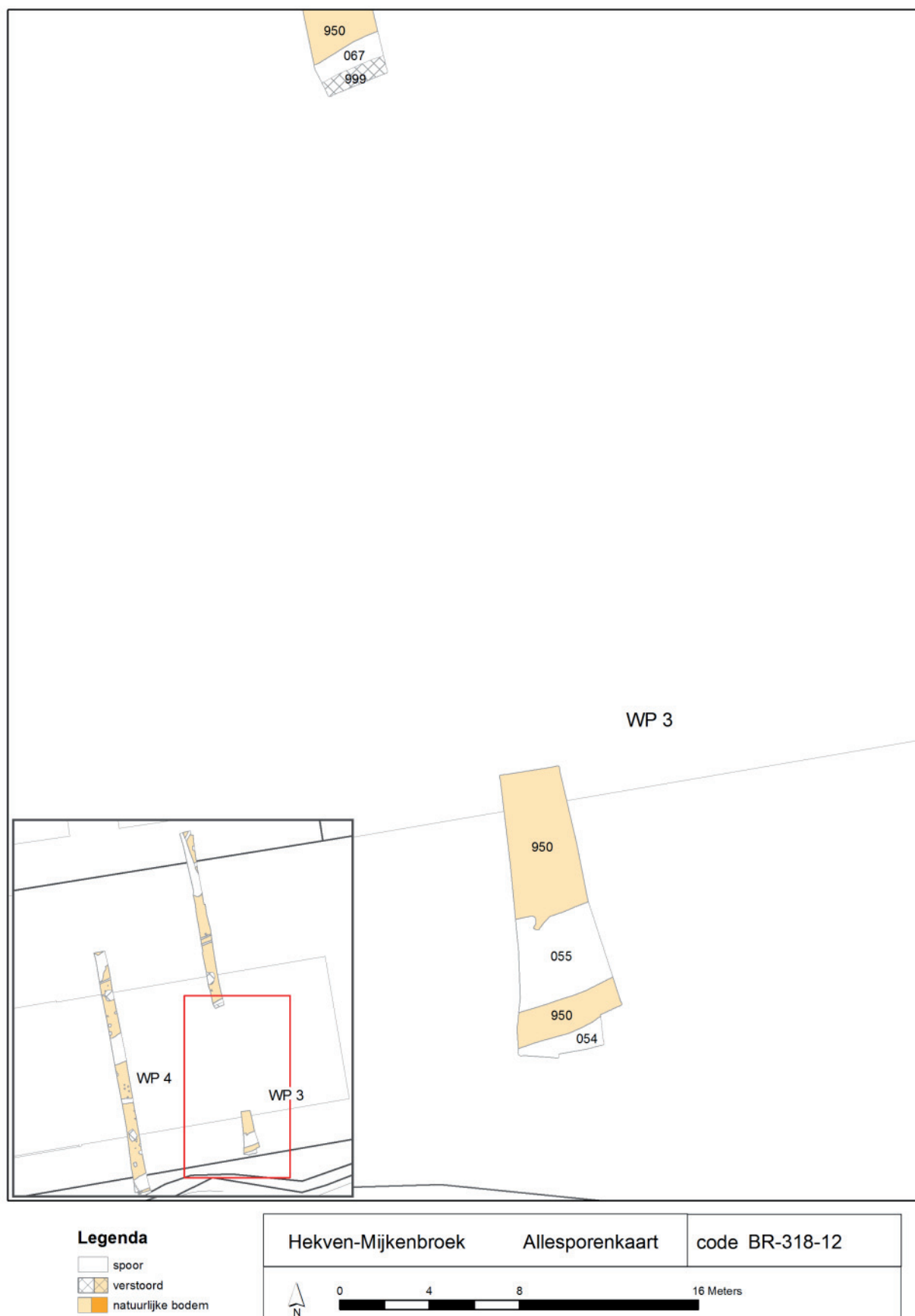
bijlage 5: allesporenkaart werkput 2



bijlage 6: allesporenkaarten werkput 3



bijlage 6: allesporenkaarten werkput 3



bijlage 7: allesporenkaarten werkput 4



bijlage 7: allesporenkaarten werkput 4



bijlage 8: allesporenkaart werkput 5

