



ONDERZOEKS - EN
ADVIESBUREAU

BAAC - BILAN

RAPPORT 2010/**B1655**

Haaren (NB), Wijngaert III West

Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven

in opdracht van de gemeente Haaren

Rapport-ID

Titel	Haaren (NB), Wijngaert III West. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven
ISSN	1873 9350
Rapportnummer	2010/B1655
Aantal pagina's	100
Opdrachtgever	Gemeente Haaren
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. R. Mackaij
Onderzoekskader	Nieuwbouw
Projectleider BAAC	Mw. M. Kooi
Auteur(s)	Mw. M. Kooi
Kaarten en afbeeldingen	Dhr. J. van Gestel
Datum definitief	
Digitale versie	nee
Verzending definitief aan	Opdrachtgever
Akkoord BAAC	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
W: www.baac.nl

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

© BAAC 2010



Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, 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	13
2 Vooronderzoek	15
3 Inventariserend veldonderzoek	16
3.1 Onderzoeksvragen	16
3.2 Onderzoeksmethode	17
3.3 Resultaten van het proefsleuvenonderzoek	20
3.4 Interpretatie en datering	31
4 Toetsing en beantwoording van de onderzoeksvragen	33
5 Waardering	37
6 Conclusie en selectieadvies	39
7 Literatuur	41
Bijlage 1: Lijst met afkortingen conform ASB	43
Bijlage 2: Programma van Eisen	44
Bijlage 3: Profielen	63
Bijlage 4: Vlaktekeningen	73
Bijlage 5: Coupes	85
Bijlage 6: Sporenlijst	89
Bijlage 7: Vondstenlijst	97
Bijlage 8: Overzicht archeologische perioden	99
Bijlage 9: Overzicht geologische perioden	100

Figuren

Fig. 1: Ligging van het plangebied in de regio	13
Fig. 2: Ligging van de werkputten binnen het plangebied, zoals opgenomen in het PvE	18
Fig. 3: Ligging van de werkputten binnen het plangebied	19
Fig. 4: Werkput 26, profiel 3	20
Fig. 5: Werkput 23, profiel 2	21
Fig. 6: Overzicht puttenplan met profielen	22
Fig. 7: Overzicht vlak 1 werkput 28	24
Fig. 8: Alle sporenkaart	25
Fig. 9: Overzicht kuilen werkput 9	26
Fig. 10: Alle sporenkaart: datering op basis van het vondstmateriaal	29
Fig. 11: Alle sporenkaart op het minuutplan	32
Fig. 12: Archeologisch behoudenswaardige vindplaats	40

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 12 maart 2009 verleende de gemeente Haaren aan BILAN opdracht voor een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven van het plangebied Wijngaert III West in de gemeente Haaren (provincie Noord-Brabant). De aanleiding voor het onderzoek waren de plannen om nieuwbouw te realiseren op de locatie.

In het onderzoeksgebied zijn twee vindplaatsen aangetroffen, een vindplaats met nederzettingssporen uit de ijzertijd (vindplaats 1), een vindplaats uit de late Middeleeuwen A tot en met de Nieuwe tijd (vindplaats 2).

Vindplaats 1 bestaat uit nederzettingssporen uit de ijzertijd. De sporen werden enkel aangetroffen in werkput 17. Waarschijnlijk betreft het off site fenomenen van de nederzetting die ten oosten van het plangebied werd opgegraven. Uit dat onderzoek blijkt dat de bewoningssporen richting het plangebied afnemen en/of slechter geconserveerd zijn.

Vindplaats 2, late Middeleeuwen B – Nieuwe tijd, bestaat uit nederzettingssporen, sporen van percelering/erfafscheiding en sporen die in relatie staan tot het landgebruik van het plangebied die zijn ontstaan bij de ontginning van het gebied en de daaropvolgende agrarische activiteiten. De sporen werden aangetroffen in het hele plangebied, maar in het centrale deel van deelgebied 1 en 2 werd een concentratie van paalkuilen, kuilen en greppels aangetroffen. De vindplaats behoort tot een nederzetting uit de late Middeleeuwen die in de volle Middeleeuwen in relatie staat tot de nederzetting die direct ten oosten van het plangebied tijdens een opgraving is aangetroffen. Meestal worden nederzettingsterreinen na de volle Middeleeuwen verlaten. In het plangebied loopt de bewoning continue door tot op heden. In de periode late Middeleeuwen B – Nieuwe tijd was het terrein omgracht wat wijst op enige status.

Op basis van het proefsleuvenonderzoek wordt vindplaats 1, gezien de lage inhoudelijke kwaliteit, als niet behoudenswaardig gewaardeerd. Vindplaats 2 met een oppervlakte van circa 1,9 ha wordt, gezien de hoge inhoudelijke kwaliteit, als behoudenswaardig gewaardeerd (fig. 12). De nieuwbouwplannen vormen een bedreiging voor de archeologische waarden. De waarden kunnen gezien de geringe diepteligging enkel *in situ* behouden worden door af te zien van de toekomstige bodemingrepen. Wanneer een bescherming van de archeologische waarden niet mogelijk is, zullen de archeologische waarden *ex situ* bewaard moeten blijven door middel van een opgraving. Vanuit cultuurhistorisch oogpunt wordt tevens geadviseerd om de oude grachtstructuur in de nieuwbouwplannen te accentueren en de inrichting en bebouwing binnen deze grachtstructuur te behouden.

Dit selectieadvies dient, voordat bodemverstorende activiteiten plaatsvinden, door de verantwoordelijke overheid te worden beoordeeld en onderschreven in een selectiebesluit.

1 Inleiding

Op 12 maart 2009 verleende de gemeente Haaren aan BILAN opdracht voor een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven van het plangebied Wijngaert III West in de gemeente Haaren (provincie Noord-Brabant). De aanleiding voor het onderzoek waren de plannen om nieuwbouw te realiseren op de locatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek¹, uitgevoerd in juli 2006, is een waarderend inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven aanbevolen.

De projectleiding was in handen van mw. M. Kooi. Het veldwerk werd uitgevoerd van 9 tot en met 15 februari 2010. Aan het onderzoek werkten mee: dhr. M. Blom, mw. M. Kooi en mw. M. Mostert onder de wetenschappelijke leiding van dhr. C. Verbeek (senior KNA-archeoloog). De gemeente Haaren trad op als verantwoordelijke overheid.

Het onderzoek werd uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1), de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant en het Programma van Eisen² (Bijlage 2).

1.1 Administratieve gegevens project

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Haaren
Plaats	Haaren
Toponiem	Wijngaert III West
Straat	Tempeliersweg
Hoekcoördinaten deelgebied 1	NO: 143.005/401.612; NW:142.825/401.533 ZW: 143.015/401.335; ZO: 143.075/401.360
Hoekcoördinaten deelgebied 2	NO: 143.021/401.551; NW: 142.975/401.536 ZW: 142.997/401.467; ZO: 143.043/401.483
Hoekcoördinaten deelgebied 3	NO: 143.081/401.343; NW: 143.036/401.313 ZW: 143.072/401.269; ZO: 143.108/401.282
Oppervlakte deelgebied 1	3,15 ha
Oppervlakte deelgebied 2	0,35 ha
Oppervlakte deelgebied 3	0,29 ha
Kaartblad	45C
Opdrachtgever	Gemeente Haaren
Uitvoerder	BAAC - BILAN
Onderzoekmeldingnummer	39298
BAAC - BILAN projectcode	B1655
Verantwoordelijke overheid	Gemeente Haaren
KNA	Versie 3.1
Beheer en plaats van documentatie	BAAC ³

¹ Krekelbergh, N. 2006.

² Verbeek, C. 2009.

³ 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 is gelegen ten westen van de bebouwde kom van Haaren in de gelijknamige gemeente (provincie Noord-Brabant) en bestaat uit drie deelgebieden met een oppervlakte van circa 3,79 ha. Het wordt in het oosten begrensd door de Tempeliersweg en in het noordwesten door het Holleneind. Deelgebied 1 was in het verleden in gebruik geweest als boomkwekerij, in deelgebied 2 was een boerderij met bijbehorende bijgebouwen aanwezig en deelgebied 3 was in gebruik als tuin. In de toekomst wil men in de verschillende deelgebieden bebouwing realiseren.

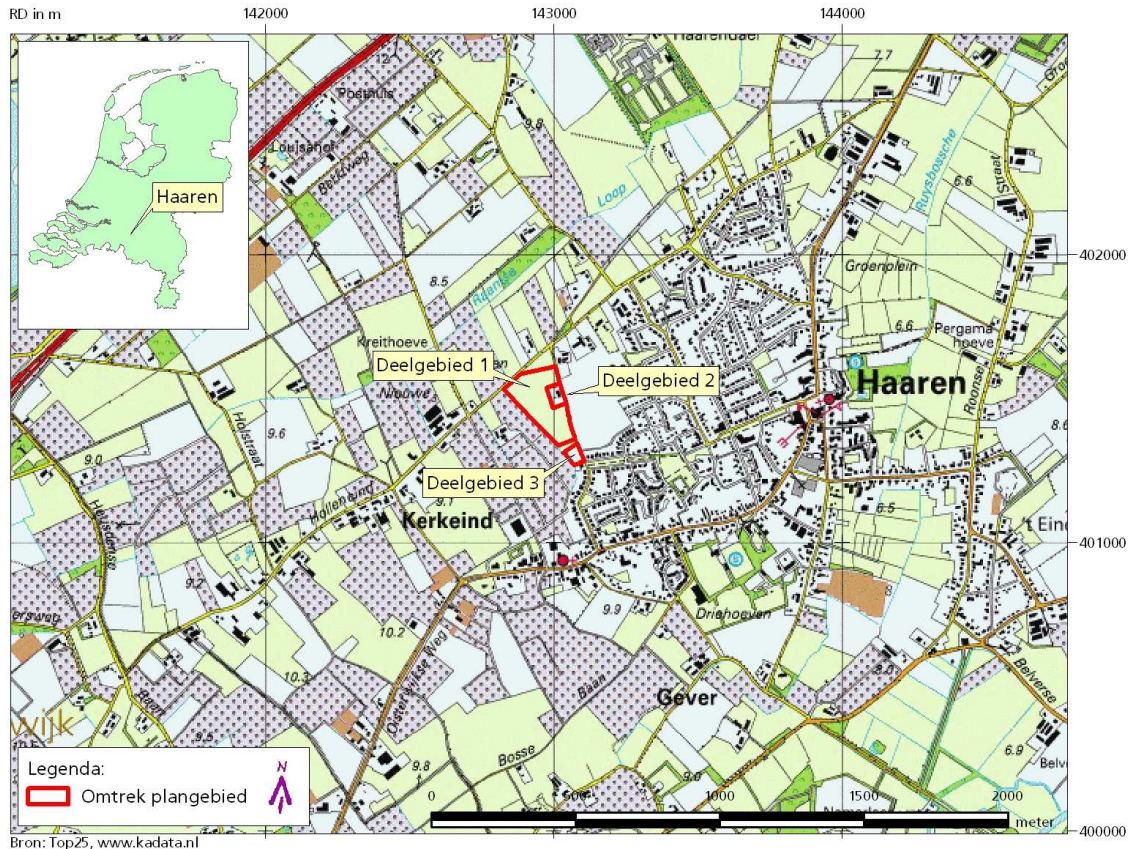


Fig. 1: Ligging van het plangebied in de regio.

2 Vooronderzoek

In 2006 is door Bilan een archeologisch vooronderzoek van het plangebied uitgevoerd, bestaande uit een archeologisch bureau- en een verkennend booronderzoek⁴.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de deelgebieden op de geomorfologische kaart zich bevinden op een dekzandrug. De bodem is op de bodemkaart gekarteerd als hoge zwarte enkeerdgronden met in het noordelijke deel van deelgebied 1 vlakvaaggronden met andere oude klei dan keileem of potklei, beginnend tussen 40 en 120 cm.

Binnen het plangebied zijn geen archeologische monumenten of waarnemingen bekend. Direct grenzend aan het plangebied werd in 2008 een nederzetting uit de ijzertijd en late Middeleeuwen aangetroffen. In het verleden is in de omgeving vondstmateriaal uit het laat Neolithicum, ijzertijd en vroege en late Middeleeuwen aangetroffen. In 1956 zijn bij opgravingen in het centrum van Haaren de restanten van een kerkgebouw uit de vijftiende eeuw en een romaanse voorganger aangetroffen. Uit historische kaarten is gebleken dat het plangebied vanaf het begin van de negentiende eeuw als weiland in gebruik was te midden van een losse, lintvormige bebouwing. In deelgebied 2 zou mogelijk een Tempeliershoeve hebben gestaan en verder is op de kadastrale kaart uit 1832 een omgracht terrein met een boerderij zichtbaar. Deze gracht is in 1926 gedempt en zou op de voormalige aanwezigheid van een Tempeliershoeve kunnen wijzen. Deelgebieden 1 en 3 bleven tot op heden onbebouwd.

Uit het booronderzoek is gebleken dat in het plangebied een humeus dek aanwezig was dat in 60 % van alle boringen voldeed aan de omschrijving van een hoge zwarte enkeerdgrond. Onder dit humeuze dek was de bodem in de meeste boringen afgetopt tot op de C-horizont. Slechts in een aantal boringen waren nog restanten van het oorspronkelijke podzolprofiel aanwezig in de vorm van een BC-horizont.

In 2007 is door Baac een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd tussen de deelgebieden 1 en 3. In de proefsleuf werden drie sporen aangetroffen die niet zijn gedateerd. Op basis van het onderzoek werd dit deel als niet behoudenswaardig gewaardeerd⁵.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek en de opgraving direct grenzend aan het plangebied heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van bewoningsresten uit de ijzertijd en volle Middeleeuwen en een omgrachte hoeve uit de late Middeleeuwen B-Nieuwe Tijd in en grenzend aan deelgebied 2.

Krekelbergh, N. 2006.

⁵ Arts, J.J. en A.C. van der Venne 2007.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Onderzoeksvragen

Gezien de resultaten van het vooronderzoek bleef voor het plangebied een hoge verwachting bestaan voor het aantreffen van archeologische waarden en is een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen. Door middel van proefsleuven dient inzicht verkregen te worden in de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden binnen het plangebied. Het inventariserende veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende, in het Programma van Eisen⁶ gestelde vragen:

Algemeen:

- Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?
- Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?
- In hoeverre worden de archeologische waarden bedreigd door de toekomstige bestemming?
- Indien archeologische waarden worden bedreigd, kunnen dan beheersmaatregelen worden getroffen?

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen:

- In welke zones of gebieden bevinden zich gave en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?
- Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?

Perioden, vindplaats en sites:

- Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden?
- Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang?
- Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
 - a. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
 - b. de geologische en/of bodemkundige eenheid
 - c. de omvang (inclusief verticale dimensies)
 - d. aard /complextype / functie
 - e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
 - f. de vondst- en spoordichtheid
 - g. de stratigrafie
 - h. de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie
- Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, etc?

⁶ Verbeek, C. 2009.

- Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? - Kunnen meerdere bewoningsfasen onderscheiden worden? Zo ja in welke mate zijn deze aaneensluitend?
- Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?

Landschap en bodem:

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?
- Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in de omgeving locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden?
- Zijn de condities aanwezig om op een zinvolle manier in het kader van een eventuele definitieve opgraving akkeronderzoek uit te voeren?
- Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het cultuurdek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van dit cultuurdek?
- Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?

Specifiek:

Zijn in en grenzend aan deelgebied 2 archeologische resten aanwezig die tot de Tempeliershoeve behoren en in hoever komen deze resten overeen met de historische situatie zoals gekend op het minuutplan (zie figuur 2)?

3.2 Onderzoeksmethode

Het veldwerk en de uitwerking werden uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1), de richtlijnen van de Provincie Noord-Brabant en het Programma van Eisen⁷ voor dit project.

Het onderzoeksgebied werd in het onderhavige onderzoek representatief gewaardeerd door middel van achtentwintig proefsleuven. In het Programma van Eisen waren zevenentwintig proefsleuven gepland. Er diende in deelgebied 1 2360 m² (7,5%) archeologisch vlak te worden aangelegd, in deelgebied 2 350 m² (10 %) en in deelgebied 3 290 m² (10%). Tijdens het veldonderzoek werd het puttenplan in overleg met de seniorarcheoloog en de opdrachtgever aangepast aan enkele lokale beperkingen. De zuidelijke proefsleuf in deelgebied 2 werd enkele meters in zuidelijke richting verplaatst omdat ze deels in een kippenren lag. Proefsleuf 28 werd tussen de werkputten 17 en 21 aangelegd om een vindplaats met sporen te kunnen begrenzen. In totaal werd 3300 m² archeologisch vlak aangelegd.

⁷ Verbeek, C. 2009.

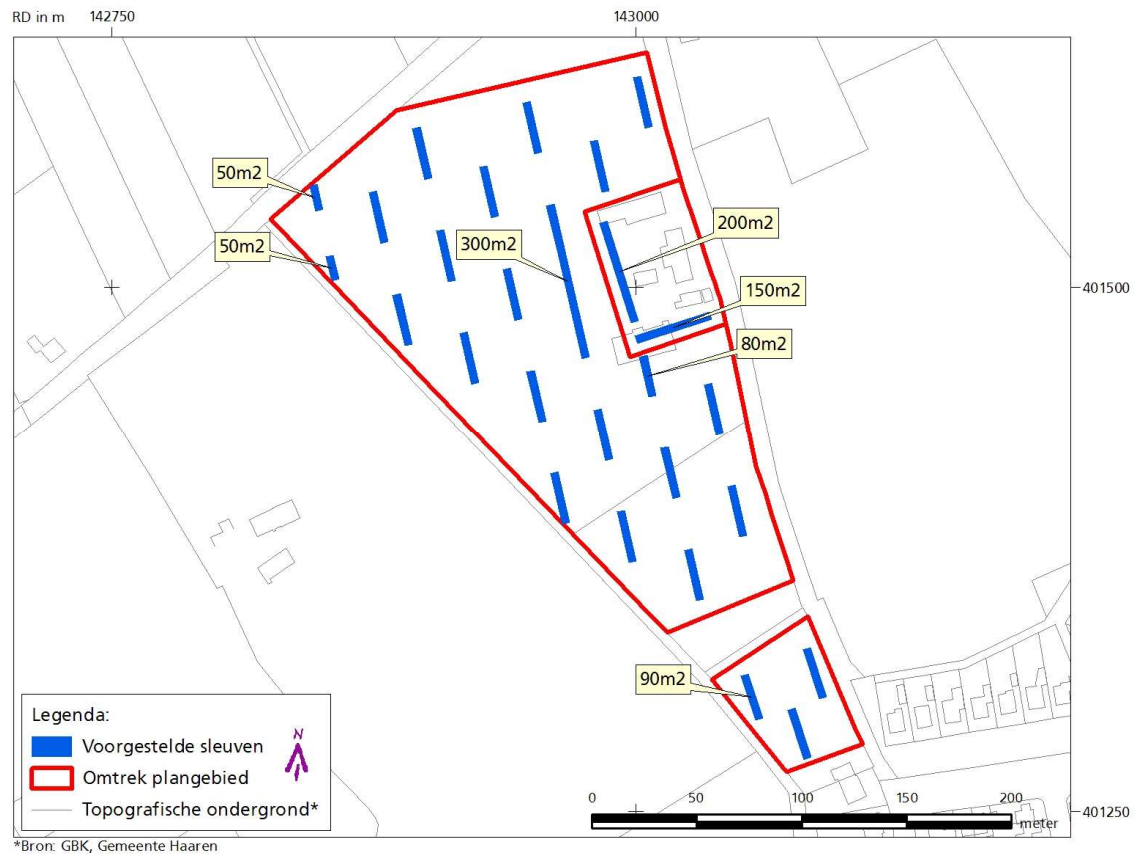


Fig. 2: Ligging van de werkputten binnen het plangebied, zoals opgenomen in het PvE.

De proefsleuven werden aangelegd met een graafmachine met gladde bak. Er werd één opgravingsvlak aangelegd op het relevante spoorniveau. Bij de aanleg van de vlakken werd laagsgewijs verdiept. Bij het verdiepen naar het definitieve opgravingsvlak werd het vlak afgezocht op aanlegvondsten en werden deze verzameld in vakken van 4 x 5 m. Sporen werden alleen gecoupeerd voor zover dat noodzakelijk was voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen en de waardering van de vindplaats. De meetpunten werden met behulp van een meetsysteem gekoppeld aan het landelijke coördinatennet.

Het opgravingsvlak werd waar nodig geschaafd, gefotografeerd, ingekrast en getekend op schaal 1:50. Het vlak en het maaiveld werden gewaterpast. Er werden foto's gemaakt van de algemene situatie, de vlakken en de profielen.

Per sleuf werd van het lengteprofiel om de twintig meter een profielsegment van één meter gedocumenteerd (tekening, beschrijving en foto) en geïnterpreteerd.



Fig. 3: Ligging van de werkputten binnen het plangebied.

3.3 Resultaten van het proefsleuvenonderzoek

3.3.1 Stratigrafie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd per sleuf van een lengteprofiel om de twintig meter een profielsegment van één meter gedocumenteerd⁸.

In de deelgebieden 1 tot en met 3 bleek het bodemprofiel meestal te bestaan uit een AC-profiel met op enkele plaatsen⁹ een restant van een podzolprofiel.

De bovenste laag van de A-horizont, de bouwvoor, was tussen 10 en 50 cm dik en bestond uit donkergrijsbruin, matig humeus, matig tot zeer siltig, matig fijn zand. In een deel van de profielen¹⁰ bestond de humeuze bovengrond alleen uit deze bouwvoor, in de overige profielen bestond de A-horizont uit meerdere lagen. De totale dikte van de A-horizont varieerde tussen 30 en 50 cm met uitzonderingen in deelgebied 2 (70-100 cm) en 3 (50-80 cm). De A-horizont werd over het algemeen naar onderen toe lichter van kleur, voornamelijk grijsbruin. In deelgebied 3 was de A-horizont gelaagd en voldeed daarmee aan de kenmerken van een esdek. In deelgebied 2 (fig. 4) bestond de A-horizont ook uit verschillende lagen, maar het plaggendek was door subrecente bodemingrepen verrommeld of verstoord.



Fig. 4: Werkput 26, profiel 3.

⁸ Profielen opgenomen in bijlage 3.

⁹ Profielen in (delen van) de werkputten 6, 10, 11, 13, 14, 20, 21, 22, 23 en 25.

¹⁰ Profielen in (delen van) de werkputten 1, 2, 3, 4, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 22 en 28.



Fig. 5: Werkput 23, profiel 2.

Onder de A-horizont werden in delen van het plangebied (restanten van) een podzolprofiel aangetroffen (fig. 6). De podzolprofielen bestonden (voor een deel) uit een lichtbruingele BC-horizont die overging in een witgele C-horizont. In proefsleuf 23 (fig. 5) was nog een restant van een donkergrijze begraven A-horizont (Ab-horizont) aanwezig met daaronder een lichtgrijze E-horizont die geleidelijk overging in een bruine tot lichtbruine B-horizont.

De restanten van podzolprofielen (fig. 6) werden voornamelijk in de hogere delen van het plangebied aangetroffen, in het centrale en zuidelijke deel van deelgebied 1 en in deelgebied 3. In het lagere, noordelijke deel van het plangebied werden geen restanten van een podzolprofiel aangetroffen. Waarschijnlijk heeft zich in dit deel van het plangebied vanwege de lagere en dus nattere omstandigheden nooit een podzolprofiel ontwikkeld. De oorspronkelijke A-horizont is vermoedelijk door verploeging in de humeuze bovengrond opgenomen. Het zou ook mogelijk kunnen zijn dat dit deel van het plangebied in het verleden is afgegraven. Voor dit deel van het plangebied is echter geen ontgrondingvergunning afgegeven. Bovendien zijn hier op de kaart van het Actueel Hoogtebestand van Nederland¹¹ geen aanwijzingen voor: het noordelijke deel van het plangebied heeft wel een duidelijk lagere ligging ten opzichte van omringende percelen, maar er zijn geen voor ontgronding karakteristieke abrupte hoogteverschillen zichtbaar.

¹¹ www.ahn.nl.



Fig. 6: Overzicht puttenplan met profielen.

In een groot deel van de profielen¹² werden aanwijzingen gevonden voor verstoringen of verploeging (fig. 6). De A-horizont onder de bouwvoor was soms (licht) verrommeld of verploegd, waarbij geel zand uit de onderliggende C-horizont in de A-horizont (A/C-horizont) was opgenomen. In enkele profielen was de overgang van de A- naar de C-horizont zwaarder verstoord. Vanuit de A-horizont waren kuilen gegraven tot diep in de C-horizont. In deze profielen kwam een vermenging van materiaal uit de A- en C-horizont voor.

¹² Profielen in (delen van) de werkputten 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 16, 17, 18 en 26.

De profielen met vergraving of verploeging bevonden zich voornamelijk in het noordelijke en centrale deel van deelgebied 1 en in deelgebied 2.

De C-horizont bestond in deelgebied 2 en 3 en in het zuidelijke deel van deelgebied 1 uit wit, geelwit, witgeel of geel, zeer sterk siltig zand en in het noordelijke deel van deelgebied 1 bestond deze uit zwak zandige leem. De top van de C-horizont lag hier ook lager dan in de rest van het plangebied. Deze varieerde van 7,78 m +NAP in het noordwesten tot 8,38 m +NAP in het zuiden van het plangebied.

Volgens de geomorfologische kaart¹³ ligt het plangebied op een dekzandrug. Uit de hoogteligging van de C-horizont bleek deze in het verleden te zijn afgetopt. De bodem in deelgebied 1 wordt gekenmerkt door een 30-50 cm dikke A-horizont met plaatselijk een restant van een podzolprofiel. Een humeuze A-horizont met een dikte tussen 30 en 50 cm die direct op de C-horizont ligt, is een akkereerdgrond. Akkereerdgronden met een restant van een podzolprofiel worden gerekend tot de laarpodzolgronden. In deelgebied 2 en 3 kan de bodem worden gerekend tot de hoge zwarte enkeerdgronden met hieronder plaatselijk een restant van een podzolprofiel. In deelgebied 3 bestond de hoge zwarte enkeerdgrond uit een gelaagd esdek. In deelgebied 2 was dit esdek door subrecente bodemingrepen verstoord. Op verschillende plaatsen was de A-horizont door subrecente bodemingrepen verstoord.

¹³ Archis II.

3.3.2 Sporen en structuren

In deelgebieden 1 tot en met 3 werden in totaal 221 sporen gedocumenteerd waarvan er zes als natuurlijk werden geïnterpreteerd (fig. 8). De overige 215 sporen bestaan uit zevenentachtig paalkuilen, eenenzeventig kuilen en zeventijftig greppels. In werkputten 10, 16, 26 en 27 werden verstoringen aangetroffen in de vorm van vergravingen en een waterleiding.

Op basis van datering werden in het plangebied drie concentraties met paalkuilen onderscheiden. De eerste concentratie (fig. 7) bevond zich in deelgebied 1 direct ten zuiden van deelgebied 2, in de werkputten 10, 15, 17, 27 en 28. Er werden nog geen structuren herkend, maar gezien het aantal sporen in een beperkte zone zullen er in dit deel wel structuren aanwezig zijn. Twee sporen¹⁴ werden gecoupeerd, van de overige paalkuilen werd met een guts de diepte bepaald die varieerde van 4 tot 58 cm. De vulling bestond uit donkerbruingrijs tot grijsbruin, geel/wit gevlekt, matig fijn, sterk siltig zand. In een paalkuil werd aardewerk aangetroffen dat is gedateerd in de periode 1050-1225 en in drie andere paalkuilen werd aardewerk aangetroffen uit de periode 1300-1500¹⁵.



Fig. 7: Overzicht vlak 1 werkput 28.

¹⁴ Werkput 17 spoor 31; werkput 27 spoor 3.

¹⁵ Werkput 17 spoor 10; werkput 27 sporen 8 en 10.

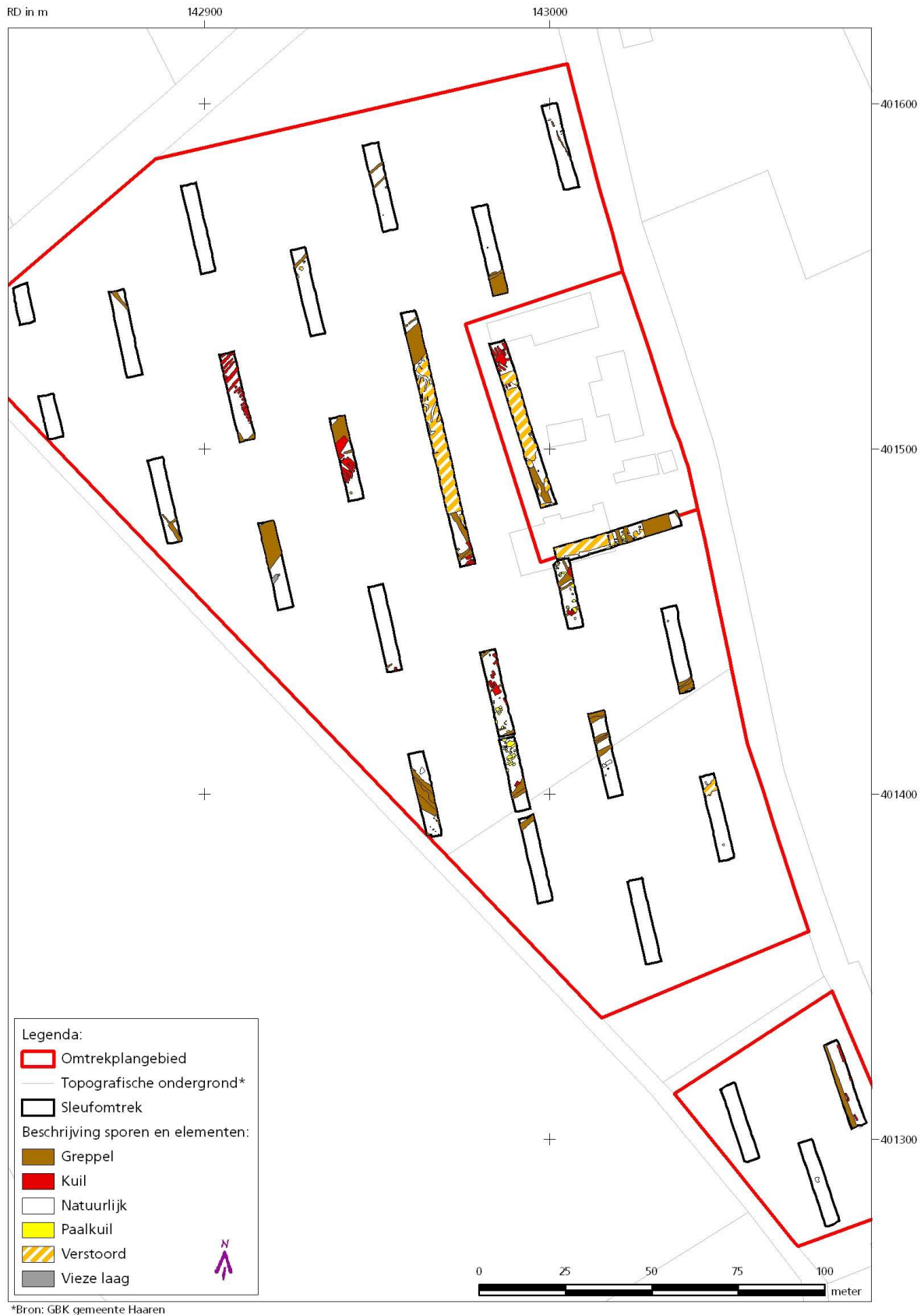


Fig. 8: Alle sporenkaart.

De tweede concentratie paalkuilen bevond zich in werkput 17. Er werden vier paalkuilen aangetroffen die qua kleur en vorm afweken van de overige paalkuilen in werkput 17. De diepte van de sporen werd met

een guts bepaald die varieerde van 4 tot 30 cm. De vulling bestond uit grijs, sterk siltig zand. In de sporen werd geen aardewerk aangetroffen, maar op basis van kleur zijn ze waarschijnlijk ouder dan de paalkuilen in de werkputten 10, 17, 27 en 28.

De derde concentratie paalkuilen bevond zich in werkput 18. In het zuidelijke deel van de werkput werden zes paalkuilen aangetroffen die in het vlak een vierkante, scherp afgelijnde vorm hadden en een gebrokte vulling. Vier van de zes lagen in elkaars verlengde met een gemiddelde tussenafstand van 1,25 m. Vier sporen¹⁶ werden gecoupeerd, van de overige twee paalkuilen werd met een guts de diepte bepaald die varieerde van 4 tot 27 cm. In de sporen werd geen aardewerk aangetroffen, maar op basis van de vulling en vorm worden ze gedateerd in de Nieuwe Tijd.

De kuilen (fig. 9) werden in de verschillende deelgebieden aangetroffen, namelijk in de werkputten 9, 10, 11 en 17 (deelgebied 1), werkput 26 (deelgebied 2) en werkput 24 (deelgebied 3). Deze kuilen zijn gegraven vanuit de humeuze A-horizont en waarschijnlijk ontstaan door zandwinning als grondverbetering en/of aanleg van gewasbedden. De langgerekte kuilen varieerden sterk in vorm en afmeting, maar waren hoofdzakelijk rechthoekig en langgerekt. Een aantal sporen¹⁷ werd gecoupeerd, van de overige sporen werd met een guts de diepte bepaald die varieerde van 4 tot 36 cm. De vulling was donkergrijsbruin.



Fig. 9: Overzicht kuilen werkput 9.

¹⁶ Werkput 18, sporen 9, 11, 13 en 14.

¹⁷ Werkput 9, sporen 8, 9 en 18.

In het centrale deel van deelgebied 1, tegen deelgebied 2 aan werden kuilen aangetroffen die niet dezelfde vorm hadden als de kuilen in de overige werkputten en ze zijn waarschijnlijk niet ontstaan door zandwinning, als grondverbetering en/of aanleg van gewasbedden. De functie van de kuilen is onduidelijk maar gezien de ligging in de nabijheid van paalkuilen staan de sporen waarschijnlijk in relatie tot deze nederzettingssporen. In een kuil¹⁸ werd grijs steengoed aangetroffen dat is gedateerd in de periode 1400-1550.

De greppels werden over de verschillende deelgebieden aangetroffen. In deelgebied 1 werden 47 greppels aangetroffen die noord-zuid, noordnoordwest-zuidzuidoost, oost-west, zuidoost-noordwest of noordoost-zuidwest georiënteerd waren en tussen 4 en 180 cm diep geconserveerd (tabel 1). In het zuidelijk deel van deelgebied 1 werd in meerdere werkputten¹⁹ dezelfde greppel waargenomen die van west naar oost over het plangebied heen liep. In de verschillende werkputten²⁰ werd het spoor elke keer deels aangesneden, maar in werkput 18 en 28 lag de greppel volledig in het vlak en was circa 11 en 5 m breed. In werkput 18 werd tijdens het couperen van deze greppel een fragment aardewerk verzameld dat is gedateerd in de periode 1350-1650. In de werkputten 5 en 10, tegen deelgebied 2 aan, werd een circa 10 m brede gracht aangetroffen met een diepte van circa 130 cm. Volgens kaartmateriaal uit het begin van de negentiende eeuw zou deze gracht ook aanwezig moeten zijn in het midden van werkput 10 en werkput 26 (deelgebied 2) maar door diverse vergravingen werd deze niet waargenomen en was waarschijnlijk afgedekt door verstoorde grond. In deelgebied 3 werd een noord-zuid georiënteerde greppel aangetroffen met een diepte van circa 36 cm. In de greppel werd geen vondstmateriaal aangetroffen.

Werkput	Spoornummer	Oriëntatie	Diepte cm	Associatie	Vondstnummer	Datering op basis van het vondstmateriaal
3	1	N-Z	10			
3	2	N-Z	20		1	1200-1800
4	1	NNW-ZZO	4	gelijk aan 4-6		
4	6	NNW-ZZO	4	gelijk aan 4-1		
5	1	O-W	80	gelijk aan 10-13		
5	2	O-W	80	gelijk aan 10-13		
5	3	O-W	80	gelijk aan 10-13		
6	1	N-Z	22			
7	1	ZO-NW	42			
9	23	NO-ZW	25			
9	24	ZO-NW	28			
10	4	NO-ZW	-	ouder dan 10-5		
10	6	NO-ZW	-	gelijk aan 10-7		
10	7	NO-ZW	-	gelijk aan 10-6; jonger dan 10-8		

Werkput	Spoornummer	Oriëntatie	Diepte cm	Associatie	Vondstnummer	Datering op basis van het vondstmateriaal
15	20	NO-ZW	-	ouder dan 15-19/21		
16	1	NO-ZW	50	gelijk aan 19-1; 28-23; 18-4/5/6		
17	1	NO-ZW	10			
17	3	NO-ZW	50	jonger dan 17-4	6	1050-1225
17	22	NO-ZW	28	ouder dan 17-21		
17	33	NO-ZW	10			
18	2	NW-ZO	38	gelijk aan 18-3		
18	3	NW-ZO	-		12	1350-1650
18	4	NW-ZO	-	gelijk aan 18-5/6		
18	5	NW-ZO	-	gelijk aan 18-4/6	10	1800-1950
18	6	NW-ZO	-	gelijk aan 18-5/6		
18	15	NW-ZO	18			
19	1	NO-ZW	110	gelijk aan 19-2; gelijk aan 16-1; 28-23; 18-4/5/6	8	Indet.
19	2	NO-ZW	110	gelijk aan 19-1; gelijk aan 16-1; 28-23; 18-4/5/6		

¹⁸ Werkput 14, spoor 1

¹⁹ Werkputten 16, 18, 19 en 28.

²⁰ Werkputten 16 en 19.

Werkput	Spoornummer	Oriëntatie	Diepte cm	Associatie	Vondstnummer	Datering op basis van het vondstmateriaal
10	12	NNW-ZZO	36	ouder dan 10-11		
10	13	NO-ZW	80			
10	14	NO-ZW	-	gelijk aan 10-15		
10	15	NO-ZW	-	gelijk aan 10-14		
11	1	N-Z	-	gelijk aan 13-1		
11	3	N-Z	-			
11	12	N-Z	6			
12	1	ZO-NW	8	ouder dan 12-2		
12	2	ZO-NW	20	jonger dan 12-1		
13	1	O-W	130			
14	2	N-Z	6			
15	1	NW-ZO	-	ouder dan 15-6/9; gelijk aan 27-25		
15	9	NO-ZW	-	ouder dan 15-6/9		
15	10	NO-ZW	-	jonger dan 15-11		

Werkput	Spoornummer	Oriëntatie	Diepte cm	Associatie	Vondstnummer	Datering op basis van het vondstmateriaal
19	3	NO-ZW	50	gelijk aan 19-4		
19	4	NO-ZW	50	gelijk aan 19-3		
19	5	NO-ZW	20			
21	1	NO-ZW	24			
24	4	N-Z	36			
26	1	NNW-ZZO	30		5	1300-1500
26	2	O-W	14			
27	1	NW-ZO	4			
27	2	NW-ZO	180			
27	9	NW-ZO	12		4	1300-1500
27	15	NW-ZO	30	jonger dan 27-11/14/16	3	1400-1650
27	16	ZW-NO	16	ouder dan 27-15		
27	25	NW-ZO	4	gelijk aan 15-1		
28	23	NNW-ZZO	100	gelijk aan 28-24		

Tabel 1: Oriëntatie en datering greppels.

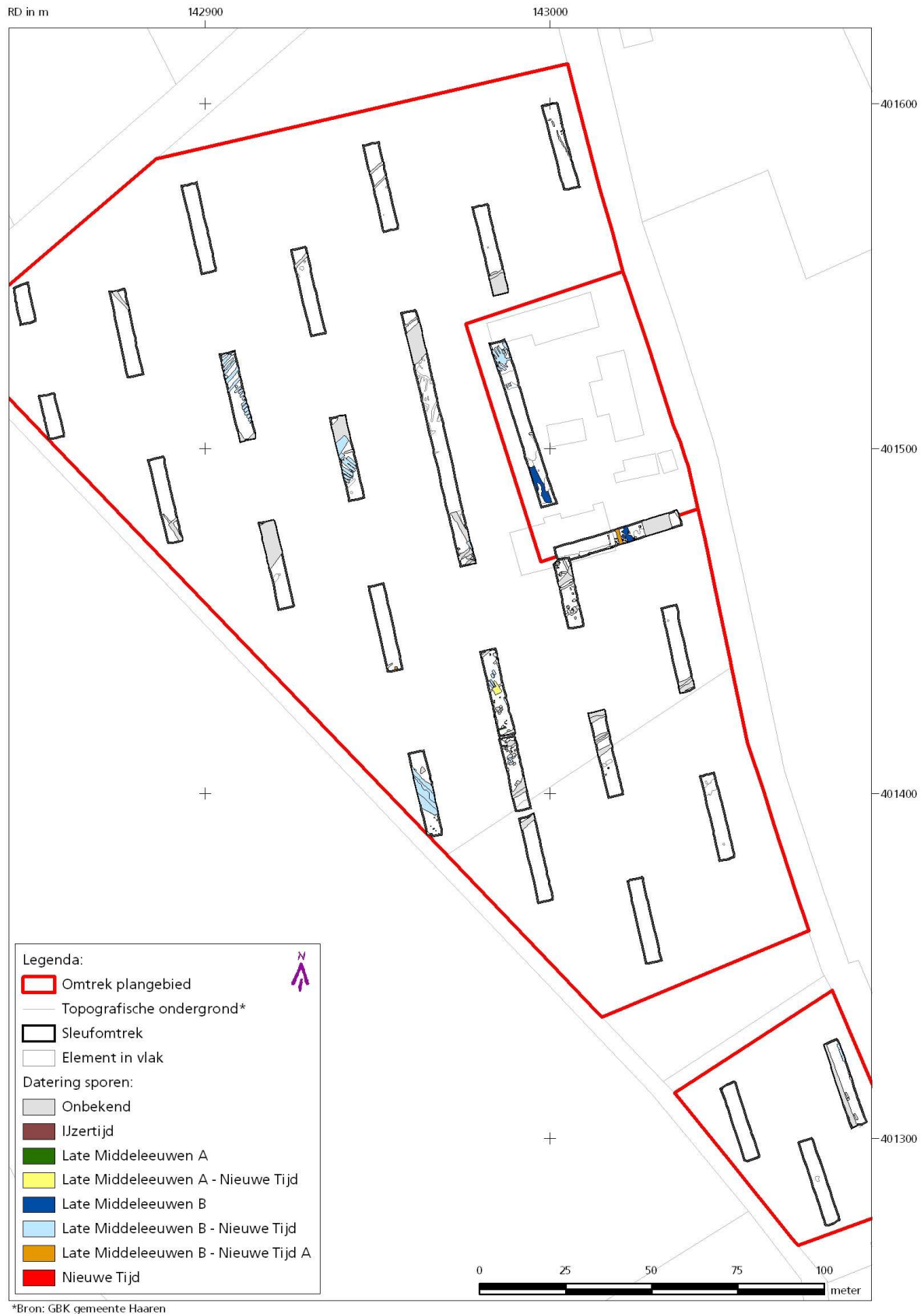


Fig. 10: Alle sporenkaart: datering op basis van het vondstmateriaal.

3.3.3 Vondstmateriaal

Het vondstmateriaal werd verzameld bij de aanleg van de vlakken en uit de sporen en bestond uit 22 fragmenten gedraaid aardewerk en 2 fragmenten bouwmetaal (fig. 10)²¹.

Het oudste aardewerk omvat twee fragmenten gedraaid aardewerk die zijn gedateerd in de periode late Middeleeuwen A (1050-1225). Een fragment Zuid-Limburgs aardewerk uit de periode 1050-1225 werd aangetroffen in een greppel (werkput 17, spoor 3). Een fragment Andenne/Maasvallei aardewerk is gedateerd in de periode 1050-1225. Dit fragment werd aangetroffen in een paalkuil (werkput 28, spoor 9).

Een groot aantal fragmenten aardewerk is gedateerd in de late Middeleeuwen B. Tien fragmenten grijsbakkend aardewerk uit de periode 1300-1500 werden aangetroffen in greppels (werkput 26, spoor 1; werkput 27, spoor 9), paalkuilen (werkput 27, spoor 8 en 10). Drie fragmenten blank steengoed uit de periode 1350-1500 werden aangetroffen in een greppel (werkput 26, spoor 1). Een fragment grijs steengoed is gedateerd in de periode 1400-1550. Dit fragment werd aangetroffen in een kuil (werkput 14, spoor 1).

Naast het aardewerk uit de late Middeleeuwen B werd aardewerk uit de late Middeleeuwen B – Nieuwe Tijd aangetroffen. Een stamfragment roodbakkend aardewerk is gedateerd tussen 1350 en 1650. Dit fragment werd tijdens het couperen van een greppel (werkput 18, spoor 3) aangetroffen. Een oorfragment van roodbakkend aardewerk uit de periode 1400-1650 werd aangetroffen in een greppel (werkput 27, spoor 15). Twee fragmenten roodbakkend aardewerk zijn gedateerd in de periode 1300-1700. Een fragment werd in de humeuze bovengrond van een profiel (werkput 17, profiel 1, laag 4) aangetroffen en een fragment in een paalkuil (werkput 28, spoor 24).

Tenslotte werd aardewerk uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Een fragment industrieel wit aardewerk is gedateerd tussen 1800 en 1950. Dit fragment werd tijdens de aanleg van het vlak in een greppel (werkput 18, spoor 5) aangetroffen.

Het baksteen dat tijdens dit onderzoek werd aangetroffen, is gedateerd tussen 1200 en 1800.

²¹ Aardewerk is gedetermineerd door dhr. S. Peters.

3.4 Interpretatie en datering

In het onderzoeksgebied zijn twee vindplaatsen te onderscheiden, een vindplaats met nederzettingssporen uit de ijzertijd (vindplaats 1), een vindplaats uit de late Middeleeuwen A tot en met de Nieuwe tijd (vindplaats 2).

Vindplaats 1 bestaat uit nederzettingssporen uit de ijzertijd. De sporen werden enkel aangetroffen in werkput 17.

Vindplaats 2, late Middeleeuwen A – Nieuwe Tijd, bestaat uit nederzettingssporen, sporen van percelering/erfafscheiding en sporen die in relatie staan tot het landgebruik van het plangebied die zijn ontstaan bij de ontginning van het gebied en de daaropvolgende agrarische activiteiten. De sporen werden aangetroffen in het hele plangebied maar in het centrale deel van deelgebied 1 en 2 werd een concentratie van paalkuilen, kuilen en greppels aangetroffen. Er werden nog geen structuren herkend, maar gezien het aantal sporen in een beperkte zone kunnen plattegronden van boerderijen en bijgebouwen worden verwacht.

De langwerpige kuilen met een datering tussen de late Middeleeuwen B – Nieuwe Tijd, kunnen een zeer verschillende oorsprong hebben, bijvoorbeeld als eskuilen/-greppels, gewasbedden of zandwinningskuilen²².

Op de kadastrale kaart uit 1832 (fig. 11) is een omgracht terrein met een boerderij zichtbaar. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn delen aangetroffen van de noordelijke omgrachting. De zuidelijke gracht is tijdens het proefsleuvenonderzoek vanwege verstoringen niet herkend, maar zal op een dieper niveau nog wel aanwezig zijn.

Op dezelfde kaart zijn perceelsgrenzen zichtbaar waarvan de ligging overeen komt met enkele greppels. Waarschijnlijk zijn enkele greppels die tijdens het onderzoek werden aangetroffen, perceelsscheidingen uit de Nieuwe Tijd.

Uit het onderzoek blijkt dat het centrale deel van deelgebied 1 en deelgebied 2 rijk is aan archeologische waarden en duiden op bewoning en activiteiten uit het verleden. De oudste nederzettingssporen dateren uit de ijzertijd. Vanaf de volle Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd zijn resten aanwezig van een continue bewoning en daaraan gerelateerde activiteiten.

²² In Hiddink, H. 2005 wordt in hoofdstuk 9.3 ook ingegaan op de discussie over de interpretatie van dit soort kuilen.

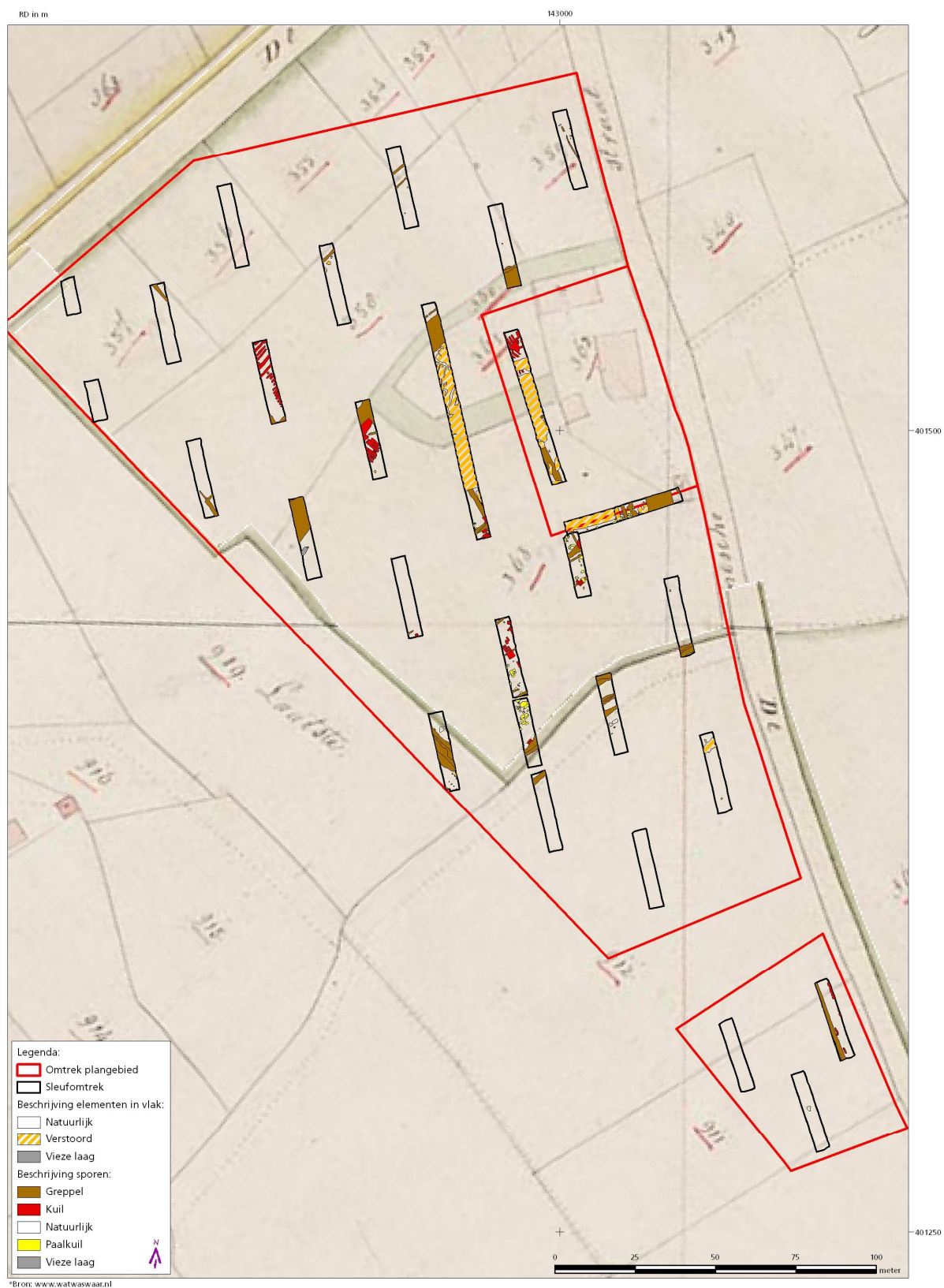


Fig. 11: Alle sporenkaart op het minuutplan²³.

²³ www.watwaswaar.nl.

4 Toetsing en beantwoording van de onderzoeksvragen

Door middel van het proefsleuvenonderzoek dienden de volgende, in het PvE opgestelde, onderzoeksvragen te worden beantwoord:

Algemeen:

Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?

Er werden 215 archeologische sporen aangetroffen, bestaande uit zevenentachtig paalkuilen, eenenzeventig kuilen en zevenenvijftig greppels. De paalkuilen bevonden zich in het centrale deel van deelgebied 1 en tegen deelgebied 2 aan, de kuilen en greppels lagen verspreid over de verschillende deelgebieden. Veel kuilen zijn waarschijnlijk ontstaan door zandwinning of de aanleg van gewasbedden.

Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?

Niet van toepassing.

In hoeverre worden de archeologische waarden bedreigd door de toekomstige bestemming?

De geplande nieuwbouw vormt een bedreiging voor de archeologische waarden. Door de nieuwbouw en bijbehorende infrastructuur zullen bodemversturende activiteiten plaatsvinden waarbij de archeologische waarden verstoord zullen worden. Daarom zullen de vindplaatsen worden gewaardeerd om te kunnen besluiten of archeologische beperkingen moeten worden opgelegd. Daarover moet de verantwoordelijke overheid, de gemeente Haaren, een besluit nemen.

Indien archeologische waarden worden bedreigd, kunnen dan beheersmaatregelen worden getroffen?

De nieuwbouwplannen vormen een bedreiging voor de archeologische waarden. De waarden kunnen gezien de geringe diepteligging enkel *in situ* behouden worden door af te zien van de toekomstige bodemingrepen. Wanneer een bescherming van de archeologische waarden niet mogelijk is, zullen de archeologische waarden *ex situ* bewaard moeten blijven door middel van een opgraving.

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen:

In welke zones of gebieden bevinden zich gawe en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?

Er werden sporen aangetroffen in het hele plangebied, maar een concentratie werd aangetroffen in het centrale deel van deelgebied 1 en in deelgebied 2. In deze delen was een 30-50 cm dikke humeuze bovengrond aanwezig en op enkele plaatsen nog een restant van een BC-horizont. De archeologische sporen bevinden zich in de top van de natuurlijke bodem, de C-horizont. In deelgebied 2 en op de rand van deelgebied 1 en 2 werden verstoringen van de bodem aangetroffen, maar in dit deel van het onderzoeksgebied kunnen op dieper niveau nog wel sporen worden aangetroffen van het omgrachte terrein zoals is weergegeven op de kadastrale kaart uit 1832.

Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?

De kuilen, paalkuilen en greppels waren duidelijk zichtbaar in het vlak en scherp afgelijnd. Organische resten blijven alleen bewaard in een natte context, zoals een waterput of diepe gracht. Grachten werden

tijdens het onderhavige onderzoek aangetroffen maar een waterput nog niet. Binnen het plangebied werd geen organisch materiaal aangetroffen, alleen aardewerkfragmenten en baksteen.

Perioden, vindplaats en sites:

Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden?

Er werd een vindplaats aangetroffen waarbinnen twee aparte sites onderscheiden konden worden. Vindplaats 1 bestaat uit nederzettingssporen uit de ijzertijd. Vindplaats 2 bestaat uit nederzettingssporen, sporen van percelering/erfafscheiding uit de late Middeleeuwen A – B en kuilen, greppels en paalkuilen uit de late Middeleeuwen B – Nieuwe Tijd die in relatie staan tot het landgebruik van het plangebied en zijn ontstaan bij de ontginning van het gebied en de daaropvolgende agrarische activiteiten.

Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang?

In het zuidwestelijke deel van deelgebied 1, werkput 17, werd vindplaats 1 met sporen uit de ijzertijd aangetroffen en op basis van de geringe gegevens verzameld tijdens het onderzoek is het niet mogelijk om een begrenzing van deze vindplaats te geven. De sporen van vindplaats 2 bevonden zich in het centrale deel van deelgebied 1 en deelgebied 2. Ze worden begrensd door perceelsgreppels die in het centrale deel van plangebied 1 en 2 werden aangetroffen. De sporen bevinden zich in de top van de BC- of C-horizont.

Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:

- de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
- de geologische en/of bodemkundige eenheid
- de omvang (inclusief verticale dimensies)
- aard /complextype / functie
- de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
- de vondst- en spoordichtheid
- de stratigrafie
- de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie

Vindplaats 1 bestaat uit sporen van bewoning. Er werden in het zuidwestelijke deel van deelgebied 1, werkput 17, vier paalkuilen aangetroffen in de top van de C-horizont op een diepte van 8,15 m +NAP. De sporen zijn nog tussen 4 tot 30 cm onder dit niveau geconserveerd. In de sporen werd geen vondstmateriaal aangetroffen. Aan de hand van de kleur werden de sporen in de ijzertijd gedateerd.

Vindplaats 2 bestaat uit sporen van continue bewoning en percelering/erfafscheiding uit de late Middeleeuwen A-B tot Nieuwe. Er werden in het centrale deel van deelgebied 1 en deelgebied 2 paalkuilen, kuilen en greppels aangetroffen in de top van de BC- of C-horizont op een diepte tussen 7,68 m tot 8,20 m +NAP. De sporen zijn nog tussen 4 en 56 cm onder dit niveau geconserveerd. In verschillende sporen werd aardewerk aangetroffen dat is gedateerd in de periode late Middeleeuwen A en late Middeleeuwen B tot Nieuwe Tijd.

Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, etc?

Er werden off-site patronen aangetroffen bestaande uit sporen van parcelering in de vorm van greppels en kuilen voor zandwinning. Deze sporen zijn gedateerd in de late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd. Na deze tijd zijn deelgebieden 1 en 3 waarschijnlijk enkel in gebruik geweest als wei- of bouwland.

Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten?

De langgerekte kuilen in het plangebied zijn ontstaan door zandwinning, grondverbetering of de aanleg van gewasbedden.

Kunnen meerdere bewoningsfasen onderscheiden worden? Zo ja in welke mate zijn deze aaneensluitend?

Er werden geen aaneensluitende bewoningsfasen onderscheiden. In de ijzertijd is een deel van het plangebied in gebruik geweest als nederzettingsterrein. Na de ijzertijd werd het terrein verlaten en pas vanaf de volle Middeleeuwen opnieuw in gebruik genomen als nederzettingsterrein met een continue bewoning tot heden in deelgebied 2.

Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?

Er werd een vindplaats aangetroffen met nederzettingssporen uit de ijzertijd. In deze periode werd er (tijdelijk) gewoond binnen het gebied. Lange tijd bleef het plangebied onbewoond. Vanaf de late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd zijn resten aanwezig van continue bewoning en daaraan gerelateerde activiteiten.

Landschap en bodem:

Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een dekzandrug. Uit de NAP-hoogtes bleek de de C-horizont in het verleden is afgetopt. De top van de C-horizont lag in het noorden lager dan in het zuiden en varieerde van 7,78 m +NAP tot 8,38 m +NAP. De bodem in deelgebied 1 wordt gekenmerkt door een 30-50 cm dikke A-horizont met plaatselijk een restant van een podzolprofiel. Een humeuze A-horizont met een dikte tussen 30 en 50 cm die direct op de C-horizont ligt, is een akkereerdgrond. Akkereerdgronden met een restant van een podzolprofiel worden gerekend tot de laarpodzolgronden. In deelgebied 2 en 3 kan de bodem worden gerekend tot de hoge zwarte enkeerdgronden met hieronder plaatselijk een restant van een podzolprofiel. In deelgebied 3 bestond de hoge zwarte enkeerdgrond uit een gelaagd esdek. In deelgebied 2 was dit esdek door subrecente bodemingrepen verstoord. Op verschillende plaatsen was de A-horizont door subrecente bodemingrepen verstoord. In het verleden zijn op verschillende plaatsen in het plangebied vanuit de humeuze A-horizont kuilen gegraven tot in de C-horizont. De dichtstbijzijnde waterloop, de Ruysbossche Loop, bevindt zich op 650 m ten oosten van het plangebied. Door de relatief hoge ligging van het plangebied op een dekzandrug zal het aantrekkelijk zijn geweest voor menselijke bewoning.

Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in de omgeving locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden?

In zand worden paleo-ecologische resten niet goed geconserveerd. Alleen in natte omstandigheden, onder de grondwaterspiegel, is een goede conservering mogelijk. Er werden een aantal greppels, aangetroffen die in aanmerking komen voor paleo-ecologische monsternamen. In de directe omgeving zijn geen andere

locaties aanwezig die voor pollenanalyse gebruikt kunnen worden, er zijn geen vennen of andere natte contexten.

Zijn de condities aanwezig om op een zinvolle manier in het kader van een eventuele definitieve opgraving akkeronderzoek uit te voeren?

In deelgebied 1 en 2 werd geen gaaf esdek aangetroffen waardoor er geen goede condities aanwezig zijn om een akkeronderzoek uit te voeren.

Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het cultuurdek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van dit cultuurdek?

Het plangebied zal al vrij vroeg zijn ontgonnen. In de ijzertijd is het plangebied in gebruik geweest als nederzettingsterrein. Er werden geen sporen aangetroffen die wijzen op bewoning na de ijzertijd. Pas vanaf de vijftiende eeuw is men begonnen met bemesting van akkers met materiaal uit de potstal, waardoor zich esdekken hebben gevormd. Ook in het plangebied is dit het geval geweest zijn, maar door verploeging en aftopping werd geen gaaf esdek meer aangetroffen. In deelgebied 1 werd in de humeuze A-horizont een fragment roodbakkend aardewerk uit de periode 1300-1700 aangetroffen.

Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?

In verschillende delen van het plangebied was de A-horizont of de overgang tussen de A- en de C-horizont verrommeld/verstoord. In het verleden zijn op verschillende plaatsen in het plangebied vanuit de humeuze A-horizont kuilen gegraven tot in de C-horizont. Archeologische waarden kunnen hierdoor mogelijk verstoord zijn, maar diep bewaard gebleven sporen kunnen zelfs onder deze kuilen nog aanwezig zijn.

Specifiek:

Zijn in en grenzend aan deelgebied 2 archeologische resten aanwezig die tot de Tempeliershoeve behoren en in hoever komen deze resten overeen met de historische situatie zoals gekend op het minuutplan (zie figuur 2)?

Tijdens het onderhavige onderzoek werden in deelgebied 1, grenzend aan de west- en zuidzijde van deelgebied 2, resten aangetroffen van gracht waarvan de ligging redelijk precies overeenkomt met het omgrachte terrein dat is afgebeeld op de kadasterkaart uit 1832. Sporen van een oude hoeve werden niet aangesneden. Deze zijn te verwachten ter hoogte van de huidige bebouwing.

5 Waardering

De waardestelling, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit (tabel 1). Op belevingswaarde wordt in dit onderzoek niet gescoord. Er werden geen fysieke objecten of sporen zichtbaar aan het oppervlak aangetroffen, waardoor de beleving op de criteria schoonheid en herinneringswaarde niet van toepassing is. De fysieke kwaliteit is gebaseerd op conservering en gaafheid. De conservering geeft aan in hoeverre (organische) resten behouden zijn, de gaafheid in hoeverre de vindplaats nog compleet is.

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering		2	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde			1
	Representativiteit	Niet van toepassing		

Tabel 2: Waarderingstabel: vindplaats 1.

Vindplaats 1 scoort op het criterium van de fysieke kwaliteit midden. Er werden sporen van bewoning aangetroffen in het zuidwestelijke deel, werkput 17, van deelgebied 1. De sporen waren scherp afgelijnd en duidelijk zichtbaar in het vlak en 4 tot 30 cm diep geconserveerd. Van enkele sporen kan niet met zekerheid worden gesteld of het paalkuilen waren of dat de sporen op natuurlijke wijze, bijvoorbeeld door bioturbatie zijn ontstaan.

Op het criterium van de inhoudelijke kwaliteit scoort de vindplaats laag. Er werden slechts enkele sporen in één werkput aangetroffen. Waarschijnlijk betreft het off site fenomenen van de nederzetting die ten oosten van het plangebied werd opgegraven. Uit dat onderzoek blijkt dat de bewoningssporen richting het plangebied afnemen en/of slechter geconserveerd zijn.

Gezien de lage inhoudelijke kwaliteit wordt vindplaats 1 gewaardeerd als niet behoudenswaardig.

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering		2	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3		
	Informatiewaarde	3		
	Ensemblewaarde		2	
	Representativiteit	Niet van toepassing		

Tabel 3: Waarderingstabel: vindplaats 2.

Vindplaats 2, aangetroffen in het hele plangebied maar met een concentratie in het centrale deel van deelgebied 1 en deelgebied 2, scoort op het criterium van de fysieke kwaliteit, net als vindplaats 1, midden. De aangetroffen sporen bestonden uit sporen van bewoning en percelering/erfafscheiding. De sporen waren zowel in de vlakken als coupes duidelijk herkenbaar en scherp afgelijnd.

Op het criterium van de inhoudelijke kwaliteit scoort de vindplaats midden tot hoog. In het plangebied werden nog geen structuren aangetroffen, maar gezien het aantal sporen in een beperkte zone kunnen meerdere plattegronden van boerderijen en bijgebouwen worden verwacht. De vindplaats behoort tot een nederzetting uit de late Middeleeuwen die in de volle Middeleeuwen in relatie staat tot de nederzetting die direct ten oosten van het plangebied tijdens een opgraving is aangetroffen. Meestal worden nederzettingsterreinen na de volle Middeleeuwen verlaten. In het plangebied loopt de bewoning continue door tot op heden. In de periode late Middeleeuwen B – Nieuwe tijd was het terrein omgracht wat wijst op enige status.

Gezien de hoge inhoudelijke kwaliteit wordt vindplaats 2 gewaardeerd als behoudenswaardig. De archeologische waarden dienen *in-* of *ex situ* behouden te blijven.

6 Conclusie en selectieadvies

In het onderzoeksgebied zijn twee vindplaatsen aangetroffen, een vindplaats met nederzettingssporen uit de ijzertijd (vindplaats 1), een vindplaats uit de late Middeleeuwen A tot en met de Nieuwe tijd (vindplaats 2).

Vindplaats 1 bestaat uit nederzettingssporen uit de ijzertijd. De sporen werden enkel aangetroffen in werkput 17. Waarschijnlijk betreft het off site fenomenen van de nederzetting die ten oosten van het plangebied werd opgegraven. Uit dat onderzoek blijkt dat de bewoningssporen richting het plangebied afnemen en/of slechter geconserveerd zijn.

Vindplaats 2, late Middeleeuwen B – Nieuwe tijd, bestaat uit nederzettingssporen, sporen van percelering/erfafscheiding en sporen die in relatie staan tot het landgebruik van het plangebied die zijn ontstaan bij de ontginning van het gebied en de daaropvolgende agrarische activiteiten. De sporen werden aangetroffen in het hele plangebied, maar in het centrale deel van deelgebied 1 en 2 werd een concentratie van paalkuilen, kuilen en greppels aangetroffen. De vindplaats behoort tot een nederzetting uit de late Middeleeuwen die in de volle Middeleeuwen in relatie staat tot de nederzetting die direct ten oosten van het plangebied tijdens een opgraving is aangetroffen. Meestal worden nederzettingsterreinen na de volle Middeleeuwen verlaten. In het plangebied loopt de bewoning continue door tot op heden. In de periode late Middeleeuwen B – Nieuwe tijd was het terrein omgracht wat wijst op enige status.

Op basis van het proefsleuvenonderzoek wordt vindplaats 1, gezien de lage inhoudelijke kwaliteit, als niet behoudenswaardig gewaardeerd. Vindplaats 2 met een oppervlakte van circa 1,9 ha wordt, gezien de hoge inhoudelijke kwaliteit, als behoudenswaardig gewaardeerd (fig. 12). De nieuwbouwplannen vormen een bedreiging voor de archeologische waarden. De waarden kunnen gezien de geringe diepteligging enkel *in situ* behouden worden door af te zien van de toekomstige bodemingrepen. Wanneer een bescherming van de archeologische waarden niet mogelijk is, zullen de archeologische waarden *ex situ* bewaard moeten blijven door middel van een opgraving. Vanuit cultuurhistorisch oogpunt wordt tevens geadviseerd om de oude grachtstructuur in de nieuwbouwplannen te accentueren en de inrichting en bebouwing binnen deze grachtstructuur te behouden.

Dit selectieadvies dient, voordat bodemverstorende activiteiten plaatsvinden, door de verantwoordelijke overheid te worden beoordeeld en onderschreven in een selectiebesluit.



Fig. 12: Archeologisch behoudenswaardige vindplaats.

7 Literatuur

Arts, J.J. en A.C. van der Venne 2007. Haaren Wijngaert III. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. *BAAC-rapport A-07.0267*.

Hiddink, H. 2005. Archeologisch onderzoek aan de Beekseweg te Lieshout (Gemeente Laarbeek, Noord-Brabant). *Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 18*, Amsterdam.

Krekelbergh, N. 2006. *Haaren, Wijngaert III. Archeologisch vooronderzoek*. Tilburg.

Verbeek, C. 2009. *Programma van Eisen. Haaren-Wijngaert III West. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven*. Tilburg.

Bijlage 1: Lijst met afkortingen conform ASB**Afkortingen**

AWX	Aardewerk
BAR	Archeologische boring
BG	Bijmenging grind
BH	Bijmenging humus
BOT	Botresten
BST	Baksteen
CA	Kalkgehalte
FFEC	IJzerconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
GD	Grondsoort
GLS	Glas
GMK	Grindmediaanklasse
GWB	Grondwaterstand na beëindiging boring
HK	Hoofdkleur
HKB	Brokken houtskool
HKF	Fijn verdeelde houtskool
HO	Hout
IK	Intensiteit kleur
LDO	Onderdiepte laag
LHU	Huttenleem
MSL	Metaalslak
PLH	Plantenresten hoeveelheid
ROV	Roestvlekken
SCH	Schelpmateriaal
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
TK	Tweede kleur
ZM	Zandmediaan
ZMK	Zandmediaanklasse

Kleurcodes

bl	blauw
br	bruin
do	donker
ge	geel
gn	groen
gr	grijs
li	licht
ol	olijf
or	oranje
pa	paars
ro	rood
rz	roze
wi	wit
zw	zwart

Bijlage 2: Programma van Eisen

BILAN

Postbus 90903
5000 GD Tilburg
t: 0877 874278
f: 013 5360051
e: bilan@fontys.nl
l: www.bilan.nl

Programma van Eisen **Proefsleuvenonderzoek**

Haaren (NB), Wijngaert III - West

Datum: 20/04/2009
Versie: Definitief

LOCATIE	Haaren (NB), Wijngaert III - West
PROJECT	Haaren (NB), Wijngaert III - West

PLAATS BINNEN ARCHEOLOGISCH PROCES

Inventariserend veldonderzoek (IVO): Proefsleufonderzoek

OPSTELLER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteurs	BILAN Dhr. C. Verbeek Postbus 90903 / 5000 GD Tilburg Tel. 0877-874295 / c.verbeek@fontys.nl	20/04/2009	CV
Projectleider (senior archeoloog)	BILAN Dhr. C. Verbeek Postbus 90903 / 5000 GD Tilburg Tel. 0877-874295 / c.verbeek@fontys.nl	20/04/2009	CV

OPDRACHTGEVER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Gemeente Haaren Postbus 44 5076 ZG Haaren Contactpersoon: dhr. R. Mackaij Email: r.mackaij@haaren.nl		

BEVOEGD GEZAG	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Gemeente	Gemeente Haaren Postbus 44 5076 ZG Haaren		
Archeologisch adviseur namens bevoegd gezag	dhr. R.J.M. van Genabeek Gemeentelijk archeoloog van de gemeente 's-Hertogenbosch r.vangenabeek@s-hertogenbosch.nl /073-6155811		
ROB (beschermd monument / projectvergunning / grote projecten)			

UITVOEREND BEDRIJF / INSTELLING*

Naam	
Contactpersoon	
Telefoon / e-mail	

DATUM ONDERZOEK

Start	Na accordering van het Programma van Eisen en in overleg met de opdrachtgever
Duur	

* Vaak is bij het opstellen van een PvE het uitvoerend bedrijf of instelling (nog) niet bekend; bij de melding ex art. 41 Mw is dit echter wel het geval. Op laatstgenoemd moment moet dit onderdeel zijn ingevuld

BASISGEGEVENS	
Projectnaam	Haaren (NB), Wijngaert III - West
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Haaren
Plaats	Haaren
Toponiem	Tempeliersweg
Gemeente code	
Kaartblad	45C
Hoekcoördinaat	Deelgebied 1: NO: 143.005, 401.612 NW: 142.825, 401.533 ZW: 143.015, 401.335 ZO: 143.075, 401.360 Deelgebied 2: NO: 143.021, 401.551 NW: 142.975, 401.536 ZW: 142.997, 401.467 ZO: 143.043, 401.483 Deelgebied 3: NO: 143.081, 401.343 NW: 143.036, 401.313 ZW: 143.072, 401.269 ZO: 143.108, 401.282
Kadaster-nr.	Deelgebied 1: E4708 en E3424 (beiden gedeeltelijk) Deelgebied 2: E4707 Deelgebied 3: E3638 (gedeeltelijk)
CMA/AMK-status	Nvt
CAA-nr.	Nvt.
CMA-nr.	Nvt.
ARCHIS-monument-nr.	Nvt.
ARCHIS-waarnemings-nr.	Nvt.
CIS-code (onderzoeksmeldingsnummer)	
Oppervlakte plan- of onderzoeksgebied	Deelgebied 1: 3,15 ha Deelgebied 2: 0,35 ha Deelgebied 3: 0,29 ha
Huidig grondgebruik	Deelgebied 1: Boomteelt Deelgebied 2: Boerderij met bijgebouwen, verhard erf en sier- en moestuin. Deelgebied 3: Gazon

PERIODE(N)	COMPLEXTYPE(N)
Vroege prehistorie (paleo/meso/neo)	Onbekend; vindplaatsen met enkel strooing van vuursteen zullen reeds in de bouwvoor of het esdek opgenomen zijn.
Late prehistorie (brons/ijzer)	Onbekend; nederzetting. Ten oosten van het onderzoeksgebied is een ijzertijd nederzetting met hoofd- en bijgebouwen opgegraven die zich waarschijnlijk tot in het onderzoeksgebied uitstrekt.
Romeinse tijd	Onbekend
Middeleeuwen	Onbekend; nederzetting. Ten oosten van het onderzoeksgebied is een

(vroeg/laat/NT)	nederzetting uit de Volle Middeleeuwen met hoofd- en bijgebouwen opgegraven die zich waarschijnlijk tot in het onderzoeksgebied uitstrekt. In en grenzend aan deelgebied 2 heeft een omgrachte hoeve gelegend in archieven als "Tempeliershoeve" zou opduiken.
-----------------	---

1. Doel en reden van het onderzoek

Doel	Door middel van proefsleuven dient inzicht verkregen te worden in de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden binnen het plangebied.
Reden	In de toekomst wil men in het plangebied nieuwbouw realiseren. Eventuele archeologische waarden zullen hierbij verstoord worden. Uit eerder onderzoek is gebleken dat ten oosten van het plangebied vindplaatsen uit de ijzertijd en volle Middeleeuwen aanwezig zijn die als behoudenswaardig beoordeeld zijn en ex situ gedocumenteerd zijn. Naar verwachting strekken de vindplaatsen zich tot in het plangebied uit.
Selectiebesluit (alleen na IVO)	

2. Resultaten van het tot dusver uitgevoerde onderzoek

Administratieve gegevens

Bureauonderzoek

Uitvoerder	BILAN
Uitvoeringsperiode	Juli 2006
Publicatie	Krekelbergh N., 2006. Haaren (NB) – De Wijngaert III. Archeologisch vooronderzoek. Bilanrapport 2006/153.

Overig onderzoek

Uitvoerder	BILAN
Uitvoeringsperiode	Juli 2006
Uitvoeringsmethode	Verkennd booronderzoek
Publicatie	Krekelbergh N., 2006. Haaren (NB) – De Wijngaert III. Archeologisch vooronderzoek. Bilanrapport 2006/153.

Bewaarplaats van vondsten en documentatie

Resultaten: landschappelijke en aardwetenschappelijke context

Huidig grondgebruik; (sub) recente ingrepen en verstoringen	Deelgebied 1: Boomteelt Deelgebied 2: Boerderij met bijgebouwen, verhard erf en sier- en moestuin. Deelgebied 3: Gazon		
NAP-hoogte maaiveld	Ca. 7,5 m	Grondwatertrap	VI
Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken	Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een dekzandrug al dan niet met oud-bouwlanddek (kaartenheid 3L5). Volgens de bodemkaart maakt het grootste deel van het plangebied deel uit van een groot gebied met hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand (kaartenheid zEZ23) en grondwatertrap VI. Het noorden van het plangebied valt in een strook bestaande uit vlakvaaggronden op lemig fijn zand (pZn23) met andere oude klei dan keileem of potklei, beginnend tussen 40 en 120 cm en tenminste 20 cm		

	dik (toevoeging ...t).
Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken	Het toponiem Haaren betekent 'hoogte of lange zandrug', wat ook overeenkomt met de ligging van de bebouwde kom van Haaren (en het plangebied) op een dekzandrug al dan niet met oud-bouwlanddek. De oudste vermeldingen van het toponiem dateren uit de twaalfde / dertiende eeuw. De oude kerk van Haaren, gelegen in het huidige gehucht Kerkeind, wordt in 1147 voor het eerst vermeld als dochterstichting van de kerk van Moergestel. Vanaf de 17de eeuw is het gehucht Kerkeind als centrum ontstaan rond een schuurkerk. Het plangebied ligt op 1 km afstand van de dorpskern en behoorde in de Late Middeleeuwen vermoedelijk tot het akkercomplex van het dorp Haaren. De Topografische en Militaire kaart van het Koninkrijk der Nederlanden uit 1838-1857 toont dat het plangebied als weiland in gebruik was te midden van een losse, lintvormige bebouwing aan het zuidwest-noordoost georiënteerde Holleneind. De archeologische indicatoren uit dit deel van het plangebied lijken voor deze laaggelegen bebouwing een datering uit de Nieuwe Tijd te bevestigen. De voormalige Kerkeindse weg liep van Holleneind naar het gehucht Kerkeind. Omdat aan deze straat mogelijk een Tempeliershoeve zou hebben gestaan is de naam van deze straat kort na de Tweede Wereldoorlog veranderd in 'Tempeliersweg'. Een aanwijzing voor dit gebouw is een onbevestigde vondst van de naam 'Tempeliershoeve' in archieven. Verder is op de kadastrale minuut van omstreeks 1832 te zien dat er zich toen een omgracht terrein bevond met een boerderij. De gracht is in 1926 gedempt en zou op de voormalige aanwezigheid van een Tempeliershoeve kunnen wijzen. De huidige hoeve (Tempeliersweg 46) stamt uit 1786 en is in de loop van de tijd ingrijpend gewijzigd. Gezien de ligging van dit pand ten opzicht van de gracht zal een eventuele voorganger - mogelijk een Tempeliershoeve - meer in het midden van het omgrachte terrein hebben gelegen. Er zijn van dit terrein overigens geen archeologische vondsten bekend die wijzen op het bestaan van een dergelijke voorganger. Op de Chromotopografische Kaart des Rijks uit 1895 is de situatie in en rond het plangebied nauwelijks gewijzigd en ook in het midden van de twintigste eeuw hebben zich in en rond het plangebied nagenoeg geen veranderingen voltrokken.

Resultaten: perioden en sites

Regionale archeologische context	Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) ligt het plangebied grotendeels in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Dit komt vooral door de aanwezigheid van hoge zwarte enkeerdgronden. Vanwege de relatief gunstige ligging en de beschermende werking van het esdek kunnen hier nederzettingssporen vanaf de late prehistorie tot en met de Volle Middeleeuwen worden aangetroffen. In de Late Middeleeuwen is over het algemeen sprake van een opvallende verplaatsing van de nederzettingen, van de dekzandruggen naar de randen van de beekdalen. Hierdoor worden in het noorden van het
----------------------------------	--

	plangebied, op de overgang naar de lager gelegen vlakvaaggronden en het beekdal van de RaamscheLoop, nog nederzettingssporen uit de Late Middeleeuwen verwacht. Op 450 tot 500 meter ten zuiden van het onderzoeksgebied zijn tijdens een archeologische veldkartering in of nabij het gehucht Kerkeind verschillende vondsten aangetroffen. Het betreft de resten van stenen bijlen uit het Laat-Neolithicum en scherven uit de IJertijd en de Vroege en Late Middeleeuwen (Archiswaarnemingsnrs.105304 en 105305). Deze vondsten en de onderzoekslocatie bevinden zich op dezelfde dekzandhoogte. Het huidige centrum van Haaren ligt verder oostelijk en gaat terug op een laatmiddeleeuwse dorpskern. Hier zijn in 1956 bij opgravingen de restanten van een 15de eeuws kerkgebouw en een Romaanse voorganger aangetroffen (Archiswaarnemingsnrs.37055 en 37056). Tijdens het archeologisch vooronderzoek zijn ten oosten van het plangebied twee scherven uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. Het betreft een steengoedscherf uit de 14^e tot 15^e eeuw en een proto-steengoedscherf (Langerwehe) uit de 13^e tot eerste helft van de 14e eeuw. Deze vondsten kunnen zijn opgeploegd uit sporen onder het antropogene dek, maar ook als 'mestaardewerk' van elders zijn aangevoerd. In de laagte ten noorden van de dekzandrug - op 1 kilometer ten noordoosten van het onderzoeksgebied - is vuursteenafval aangetroffen (Archiswaarnemingsnr. 105307). Verder bevindt zich op ongeveer 1200 meter ten oosten van het onderzoeksgebied een AMK-terrein van zeer hoge archeologische waarde, de 'Belversche Akkers' (Monumentnummer 4176). Dit terrein omvat een dekzandrug met een essencomplexen heeft bewoningssporen vanaf de steentijd tot en met de Late Middeleeuwen.
Aard en ouderdom van de vindplaats	Nederzettingen uit de ijertijd en volle Middeleeuwen in de drie deelgebieden en een omgrachte hoeve uit de LMEB?-NT in en grenzend aan deelgebied 2.
Gaafheid en conservering (structuren, sporen, vondsten, paleo-ecologische resten)	<u>Gaafheid:</u> De oorspronkelijke natuurlijke bodem is (gedeeltelijk) in het esdek/bouwvoor opgenomen waardoor archeologische sporen geheel of gedeeltelijk zijn verdwenen en/of afgetopt. Het proefsleufonderzoek dient enerzijds uit te wijzen of archeologische sporen onder het esdek aanwezig zijn en anderzijds de gaafheid ervan te bepalen. Het proefsleufonderzoek en de definitieve opgraving ten oosten van het plangebied hebben uitgewezen dat zones die op basis van het booronderzoek als verstoord zijn aangemerkt belangrijke nederzittingsresten herbergen onder een dunne bouwvoor en een verstoord bodemprofiel. <u>Conservering:</u> Onbekend; onverbrande organische resten worden enkel onder de grondwatertafel verwacht.
Begrenzingsen en oppervlakte van de <u>totale</u> vindplaats (dus ook <u>buiten</u> het plangebied)	Onbekend: de omvang van de vindplaatsen die in het plangebied aanwezig zijn dient op basis van het proefsleufonderzoek in beeld gebracht te worden.
Begrenzing en oppervlakte van (het	Onbekend: de omvang van de vindplaatsen die in het plangebied aanwezig

deel van) de vindplaats <u>binnen</u> het plangebied	zijn dient op basis van het proefsleufonderzoek in beeld gebracht te worden.
Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	Op basis van de boringen wordt het leesbaar spoorniveau verwacht vanaf 30 tot 80 cm –mv.

Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek

Structuren en sporen	Nederzettingssporen zoals paalkuilen, afvalkuilen, waterputten, greppels en grachten. Muurwerk in en grenzend aan deelgebied 2.
Artefacten: anorganisch	Te verwachten zijn: aardewerk, bouw materiaal, natuursteen, metaal, verbrande leem en glas.
Artefacten: organisch	Boven de grondwatertafel wordt alleen verbrand bot en verkoold plantaardig materiaal verwacht. Onverkoolde organische resten kunnen op de diepere niveaus onder de grondwatertafel voorkomen in bijvoorbeeld waterputten of diepe kuilen en greppels.
Paleo-ecologische resten	Pollen, (verkoolde) zaden, hout etc. Onverkoolde organische resten kunnen op de diepere niveaus onder de grondwaterspiegel voorkomen, bijvoorbeeld in waterputten of diepe kuilen en greppels.
Complexiteit	Standaard

3. Vraagstelling

Onderzoekskader, relatie met NOA, synergie	Het onderzoek past binnen de vraagstellingen zoals die verwoord zijn in de hoofdstukken 17, 18 en 22 van de NOaA. Vanwege het inventariserende karakter van een proefsleuvenonderzoek zal het onderzoek er in eerste instantie op gericht zijn om de meest basale informatie te vergaren welke nodig is om uitspraken te kunnen doen omtrent het archeologische potentieel van het terrein en de waardering van de vindplaatsen. In dit kader dienen de in het KNA geformuleerde vragen (specificatie VS06) ten aanzien van de waardestelling van de op het terrein aangetroffen archeologie te worden beantwoord. Deze hebben betrekking op de belevingswaarde en de fysieke en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische dataset. Deze waardestelling dient per vindplaats te worden bepaald. In aanvulling hierop dient het onderzoek er tevens op gericht te zijn de volgende vragen te beantwoorden:
Onderzoeksvragen	De algemene onderzoeksvragen vormen het kader van het onderzoek. Er wordt op gewezen dat gesloten vragen (die met ja of nee zouden kunnen worden beantwoord) gemotiveerd met een degelijke onderbouwing beantwoord dienen te worden. Algemeen: Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden? Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? In hoeverre worden de archeologische waarden bedreigd door de toekomstige bestemming?

	Indien archeologische waarden worden bedreigd, kunnen dan beheersmaatregelen worden getroffen? Gaafheid en conservering van de vindplaatsen: In welke zones of gebieden bevinden zich gave en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten? Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten? Perioden, vindplaatsen en sites Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden? Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang? Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied: i. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing j. de geologische en/of bodemkundige eenheid k. de omvang (inclusief verticale dimensies) l. aard /complex type / functie m. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia) n. de vondst- en spoordichtheid o. de stratigrafie p. de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, etc? Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? - Kunnen meerdere bewoningsfasen onderscheiden worden? Zo ja in welke mate zijn deze aaneensluitend? Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt? Landschap en bodem: Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)? Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in de omgeving locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden? Zijn de condities aanwezig om op een zinvolle manier in het kader van een eventuele definitieve opgraving akkeronderzoek uit te voeren? Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het cultuurdek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van dit cultuurdek? Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten? Specifiek: Zijn in en grenzend aan deelgebied 2 archeologische resten aanwezig die tot de Tempeliershoeve behoren en in hoever komen deze resten overeen met de historische situatie zoals gekend op het minuutplan (zie figuur 2)?
--	--

Aanbevelingen	Op basis van het onderzoek dient door de uitvoerende instantie uitspraken te worden gedaan over de aanwezigheid van eventuele vindplaatsen die zijn aangetroffen tijdens het onderzoek in 2006-2008 en het geplande onderzoek. Per aangetroffen vindplaats dan wel per periode dient een waardering te worden gemaakt conform KNA 3.1 (VS06) wat vervolgens leidt tot een selectieadvies. In dit advies wordt aangegeven: - welke aangetroffen vindplaatsen behoudenswaardig zijn, - welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot de bij vervolgonderzoek toe te passen strategieën, methoden en technieken. Hierbij is het zinvol om uitspraken te doen over de trefkansen op nog niet onderzochte delen van het terrein. - welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot te nemen behoudsmaatregelen (mogelijkheden tot bescherming <i>in</i> of <i>ex situ</i> en de randvoorwaarden die daarbij gelden) Dit kan ook betrekking hebben op eventuele vindplaatsen zich buiten het onderzoeksgebied lijken voort te zetten.
Beperkingen	

4. Veldwerk	
Strategie	Proefsleufonderzoek conform KNA 3.1. Alle proefsleuven hebben een breedte van 4 meter en een lengte van 25 meter tenzij anders op figuur 1 aangegeven. In deelgebied 1 wordt een dekkingsgraad van 7,5% (2360 m²) voorzien en in deelgebieden 2 en 3 (350 en 290 m²) een dekkingsgraad van 10 %. In deelgebied 1 is 2280 m² proefsleuf in figuur 1 en 2 geprojecteerd. De overige 80 m² kunnen naar inzicht en bevindingen ingezet worden om de onderzoeksvragen maximaal te beantwoorden. Er wordt in principe één opgravingsvlak aangelegd op een relevant spoorniveau. Bij de aanleg van de vlakken wordt laagsgewijs verdiept. Sporen worden alleen gecoupeerd voor zover dat noodzakelijk is voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen en de waardering van de vindplaats. Van elke sleuf wordt van het lengteprofiel om de twintig meter een profielsegment van één meter breedte gedocumenteerd (minimaal 2 profielkolommen per proefsleuf).
Methoden en technieken	Er wordt gegraven met een graafmachine met gladde bak. De bouwvoor en oude akkerlagen worden machinaal laagsgewijs verwijderd tot ca. 20-25 cm boven het beoogde opgravingsvlak. Het 'tussenvlak' wordt systematisch en vlakdekkend belopen met de metaaldetector en afgezocht op aanlegvondsten. Ook bij het verdiepen naar het definitieve opgravingsvlak worden vondsten verzameld. Het definitieve opgravingsvlak wordt ook systematisch en vlakdekkend belopen met een metaaldetector voor het opsporen van metalen voorwerpen. De aanleg van de proefsleuven en het trekken van het vlak dient door een archeoloog (minstens KNA archeoloog) begeleid te worden. De aanleg van het eerste vlak gebeurt in aanwezigheid van de senior KNA archeoloog (conform KNA wijzigingsblad nr.2)

	Bij de aanleg van het vlak wordt vondstmateriaal per stratigrafische laag, per spoor of – indien het vlakvondsten betreft - in vakken van 5 x 4 meter verzameld. Vondstconcentraties en relevante metaalvondsten worden ingemeten. Grondsporen zullen in principe alleen worden gecoupeerd als niet duidelijk is wat voor sporen het betreft. Het instrument couperen wordt alleen ingezet voor een goede interpretatie en datering van grondsporen, beoordeling van de gaafheid en ten behoeve van ecologische monsternamen. Greppels worden in alle proefsleuven minstens één keer over voldoende breedte gecoupeerd. Sporen waarvan de aard en functie onbekend zijn worden eveneens op adequate wijze gecoupeerd en gedocumenteerd. Waar mogelijk en relevant voor de onderzoeksvragen worden monsters genomen voor 14C (of dendrochronologische) dateringen en voor botanisch onderzoek. Indien waterputten worden aangetroffen, dan wordt hiervan door middel van een edelmanboor en/of guts vastgesteld hoe diep deze reikt. In principe worden waterputten in dit stadium van onderzoek niet gecoupeerd en blijft bemonstering dus achterwege. Eventuele crematiegraven worden altijd en bloc geborgen. Ook de stort uit de opgravingsput en uit gecoupeerde grondsporen wordt onderzocht met de metaaldetector. Het opgravingsvlak wordt waar nodig geschaafd, gefotografeerd, ingekrast en getekend op schaal 1:50. Het vlak wordt gewaterpast en sporen worden gecoupeerd (zie boven). Er dienen foto's gemaakt te worden van de algemene situatie, de vlakken, de profielen, de grondsporen in het vlak en de coupes. Ook dienen belangwekkende en/of kwetsbare vondsten op de plaats van aantreffen gefotografeerd te worden. Ten behoeve van publicatie of expositie dient extra aandacht gegeven te worden aan actie- of illustratieve foto's. Per proefsleuf wordt van het lengteprofiel om de twintig meter een profielsegment van één meter breedte volledig gedocumenteerd (tekening, beschrijving en evt. foto) en geïnterpreteerd. Alle archeologische grondsporen worden gedocumenteerd. In het geval dat muurwerk wordt aangetroffen wordt van de bovenzijde, de onderzijde en van iedere versnijding de hoogtemaat genomen. De hoogtematen worden in ieder geval aan het begin en het eind van de betreffende muur genomen, alsmede op hoeken en/of aanhechtingen. Bouwkundige details als reparaties of faseringen dienen nauwgezet te worden vastgelegd op tekening en middels een digitale foto. Van alle aanwezige afzonderlijke baksteenmaten wordt een baksteen verzameld. Het baksteen wordt beschreven en de baksteenformaten worden opgemeten. Ook een 5- of wanneer mogelijk een 10-lagenmaat dient te worden genoteerd. Ook moet het metselverband worden beschreven en moet de relatie met aangrenzend muurwerk worden beschreven. Vlaktekeningen worden op schaal 1:50 getekend; tevens worden op deze
--	--

	tekeningen de NAP-hoogten van het vlak aangegeven en de locatie van de profieltekening en foto's. Profiel en coupes worden op schaal 1:20 getekend. NAP waarden worden gemeten, in een raai in het midden van de sleuf met intervallen van 5 meter, alsook van het maaiveld langs één van de lange zijden van de proefsleuf. Op de profieltekening worden de NAP-hoogten gezet.
Fysisch-geografisch onderzoek	In verband met het beantwoorden van de vragen die samenhangen met de natuurlijke ondergrond in het plangebied dient bij het beschrijven en interpreteren van de profielen een fysisch geograaf betrokken te zijn.
Structuren en grondsporen	Sporen die deel uitmaken van structuren worden niet of slechts selectief gecoupeerd en niet afgewerkt. De overige sporen worden alleen gecoupeerd voor zover dat nodig is voor het beantwoorden van de vraagstelling. Indien sporen worden aangetroffen waarvan vermoed wordt dat zij tot structuren behoren, wordt getracht het vlak uit te breiden zodat de aard en omvang van de structuur duidelijk wordt. Bij een gering aantal sporen/vondsten wordt het totale onderzoek in het veld afgerond door na (telefonisch) overleg met het bevoegd gezag de sporen (gedeeltelijk) af te werken. Bij het documenteren en registreren van eventueel aanwezig (funderings)muurwerk dient een bouwhistoricus betrokken te zijn.
Artefacten: anorganisch	Bij de aanleg van de vlakken wordt gebruik gemaakt van een metaaldetector voor het opsporen van metaalvondsten. Bij de aanleg van het vlak wordt vondstmateriaal per stratigrafische laag, per spoor of – indien het vlakvondsten betreft - in vakken van 5 x 4 meter verzameld. Tevens dienen belangwekkende of kwetsbare vondsten op de plaats van aantreffen gefotografeerd te worden. Bij het couperen worden vondsten per spoor en/of spoorlaag verzameld. Uit de profielen wordt vondstmateriaal verzameld per stratigrafische eenheid. Er dient voldoende diagnostisch materiaal verzameld te worden om eventuele vindplaatsen te kunnen waarderen. Metaalvondsten en vuursteenvondsten worden vanaf het tussenvlak (laatste 20 à 30 cm boven het spoorniveau) tijdens het laagsgewijs verdiepen individueel ingemeten (X, Y, Z-waarden) en verzameld. Vanaf het maaiveld tot aan het tussenvlak kunnen deze vondstcategorieën per sleuf worden verzameld. Alle aangetroffen kwetsbare materiaalgroepen, die relevant zijn voor het archeologisch onderzoek dienen volgens de leidraad 'Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal' van het SIKB (2006)²⁴ te worden geborgen en gedocumenteerd. Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt direct (in het veld) een specialist geconsulteerd.
Artefacten: organisch	Zie artefacten: anorganisch. Artefacten van organische oorsprong worden geborgen en zo spoedig mogelijk ter conservering naar een specialist gestuurd.
Paleo-ecologische resten	Uit relevante contexten worden monsters genomen voor archeo-botanisch onderzoek en voor ¹⁴ C en/of AMS dateringen.
Beperkingen	In deelgebied 2 zijn twee proefsleuven geprojecteerd met een gezamenlijke

²⁴ SIKB 2006.

	omvang van 350 m ² . In het deelgebied is een boerderij met bijgebouwen, verhard erf en sier- en moestuin aanwezig waardoor de voorgestelde proefsleuven in het deelgebied niet uitgevoerd kunnen. In overleg met de opdrachtgever wordt in het veld bepaald waar de proefsleuven gelegd kunnen worden. Uitgangspunt is dat de omvang (350 m ²) ongewijzigd blijft en dat de onderzoeksvragen maximaal beantwoord kunnen worden.
--	---

5. Uitwerking en conservering

Analyse fysische geografie	Profielen worden uitgewerkt door een fysisch geograaf zodat inzicht wordt verkregen in de genese, stratigrafie en ouderdom van het plaggende en op de landschappelijke aspecten (bodemgesteldheid en geomorfologie) van het onderzoeksgebied.
Structuren en grondsporen	Alle verzamelde gegevens dienen te worden uitgewerkt om de omvang, de aard, de ouderdom en de fysieke kwaliteit van de vindplaats te bepalen.
Artefacten: anorganisch	Alle vondstcategoriën dienen te worden uitgewerkt om de omvang, de aard, de ouderdom en de fysieke kwaliteit van de vindplaats te bepalen. Niet te determineren metaalklonten of klonten van metaaloxide die in een archeologisch context worden gevonden worden geröntgend ter screening van de inhoud.
Artefacten: organisch	Zie artefacten: anorganisch
Paleo-ecologische resten	Alle relevante monsters worden gewaardeerd. Na afloop van het veldwerk en de ecologische waardering van de monsters wordt in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag bepaald welke monsters in aanmerking komen voor verdere uitwerking. Uitwerking is slechts noodzakelijk voorzover deze bijdraagt aan de beantwoording van de onderzoeksvragen en het waarderen van de vindplaats.
Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten, e.d.)	Het rapport bevat een locatiekaart, puttenplan, sporenoverzicht, coupes van sporen, profieltekeningen en ander relevant beeldmateriaal.
Conservering geselecteerd materiaal (zie CvAK-leidraad nr. 1)	Alle voor verder onderzoek relevante vondsten dienen geconserveerd te worden en wel zodanig dat ze stabiel blijven en later nog bestudeerd kunnen worden.
Beperkingen	Inzake conservering van vondsten en waardering van monsters is voorafgaand overleg met de opdrachtgever en bevoegd gezag vereist.

6. Eindproduct: rapportage en deponering

Te leveren product	Voorlopig verslag twee weken na beëindigen veldwerk. Eindrapport conform VS05 (KNA 3.1) en de "Minimumeisen Provincie Noord-Brabant t.b.v. de rapportage van archeologisch vooronderzoek in de vorm van proefsleuven" (bijlage 1). Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie.
Inhoud eindrapport	Eindrapport conform VS05 (KNA 3.1) en de "Minimumeisen Provincie Noord-Brabant t.b.v. de rapportage van archeologisch vooronderzoek in de vorm van proefsleuven" (bijlage 1).
Verschiijning en oplaag eindrapport	Het rapport dient binnen acht weken na de afronding van het veldwerk in conceptvorm gereed te zijn. Het eindrapport dient in vijf analoge en één digitaal exemplaar aangeleverd te worden aan de opdrachtgever en één exemplaar aan de RACM, één exemplaar aan de KB in Den Haag en een analoog en een digitaal exemplaar aan het bevoegd gezag.

Deponering	Vondsten en documentatie (ook digitaal) dienen te worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant, conform KNA 3.1 en de richtlijnen van het Provinciaal Depot Bodemvondsten zoals gedefinieerd in het document <i>Eisen ten behoeve van aanlevering van vondsten en onderzoeksdocumentatie, Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant</i> ". www.erfgoedbrabant.nl/docs/aanleveringsvoorwaarden.doc
Beperkingen	

7. Randvoorwaarden

Personele randvoorwaarden	Het onderzoek moet verricht worden door een door het SIKB gecertificeerd archeologisch bedrijf dat toegelaten is tot de uitvoering van opgravingen en conform de KNA 3.1. Het onderzoek moet uitgevoerd worden door een veldteam geleid door een senior KNA-archeoloog met ervaring in onderzoek in het dekzandlandschap van Zuid-Nederland. De senior KNA archeoloog is minimaal 0,4 fte ter plaatse om de voortgang van het onderzoek te controleren en is aanwezig bij de aanleg van het eerste vlak. Bij het onderzoek dient een fysisch geograaf en indien relevant een bouwhistoricus aanwezig te zijn voor de beschrijving, interpretatie en uitwerking van de profielen respectievelijk het muurwerk. De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van materiële cultuur, botanische en archeozoologische resten uit de te verwachten periode.
Uitvoeringsperiode opleveringstermijn veldwerk	en Het veldwerk dient binnen maximaal twee werkweken uitgevoerd te worden. De uitvoerder informeert het bevoegd gezag per mail één week voor aanvang over de start van het veldwerk.
Uitvoeringscondities veldwerk	De toegankelijkheid, betredingstoestemming en het milieuraapport worden door de opdrachtgever geregeld. De opdrachtnemer dient zich in kennis te stellen van kabels en leidingen door middel van een KLIC-melding. De opdrachtnemer neemt kennis van de geldende veiligheidsvoorschriften.
Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg, en evaluatie	Direct na afloop van het veldwerk zullen de resultaten met de opdrachtgever en het bevoegd gezag worden geëvalueerd. Tijdens het veldwerk zal dit alleen gebeuren indien bijzondere vondsten en/of grondsporen worden aangetroffen. De opdrachtgever en het bevoegd gezag zullen op basis van het eindrapport de resultaten toetsen aan dit PvE. De senior KNA-archeoloog van het opgravingsbedrijf is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het archeologisch onderzoek en is tevens verantwoordelijk dat dit voldoet aan de in dit PvE gestelde eisen. Voorafgaand aan het veldwerk wordt, liefst in het veld, met de opdrachtgever overlegd over de praktische zaken van het veldwerk. Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE waren voorzien vindt overleg plaats met het bevoegd gezag en de opdrachtgever. Indien substantieel van het PvE afgeweken dient te worden, bijvoorbeeld bij het aantreffen van onverwachte sporen en structuren of indien een geringer deel van het onderzoeksterrein kan worden onderzocht dan dient hiervoor

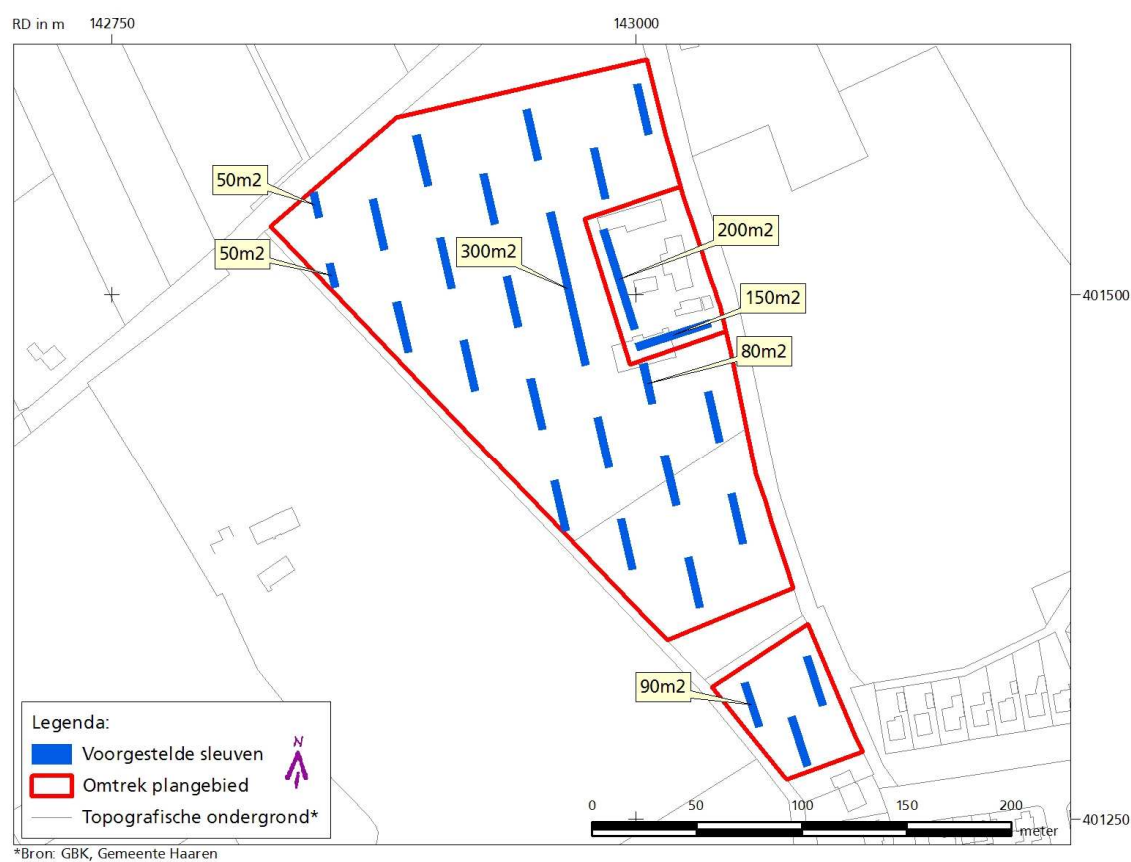
	schriftelijk toestemming verkregen te worden van het bevoegd gezag. Het conceptrapport wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever en het bevoegd gezag. Zonodig zal het bevoegd gezag zich hierover deskundig laten adviseren. De commentaren worden verwerkt in een definitieve rapportage. Minderwerk: nvt. Meerwerk: conservering van vondsten en analyse, datering van paleo-ecologische monsters. Voor meerwerk is steeds overleg nodig met en toestemming van de opdrachtgever en het bevoegd gezag. Pro memorie: het waarden van monsters is op basis van dit Programma van Eisen geen meerwerk. In de offerte dient een stelpost opgenomen te worden voor het waarden van vijf paleoecologische monsters.
Selectieprocedure tijdens het veldwerk (i.h.b. bij archeologische begeleiding)	Nvt
Uitvoeringsperiode opleveringstermijn eindrapport	uitwerking; (concept) Het rapport dient binnen acht weken na de uitvoering van het veldwerk in conceptvorm gereed te zijn. Toetsing van het concept gebeurt door bevoegd gezag en opdrachtgever binnen twee weken. Correcties en opmerkingen worden verwerkt in de definitieve versie van het rapport binnen drie weken. De opdrachtnemer ontvangt binnen vier weken de formele goedkeuring van het rapport door bevoegd gezag /opdrachtgever binnenvier weken na definitieve voltooiing en toetsing van eindrapport.
Termijn overdracht van vondsten, monsters en documentatie	Uiterlijk 2 maanden na inzending van het definitief rapport, conform specificatie aanleveren vondsten en monsters (DS02, DS03), overeenkomstig KNA 3.1. en de richtlijnen van het Provinciaal Depot Bodemvondsten zoals gedefinieerd in het document <i>Eisen ten behoeve van aanlevering van vondsten en onderzoeksdocumentatie, Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant</i>". www.erfgoedbrabant.nl/docs/aanleveringsvoorwaarden.doc
Procedure toetsing eindproduct door bevoegd gezag	De uitvoerder overhandigt na goedkeuring van het conceptrapport aan het bevoegd gezag het eindrapport en de bewijzen van overdracht van vondsten en documentatie. Het eindrapport dient in ieder geval binnen twee jaar na afronding van het veldwerk opgeleverd te worden.

8. Wijzigingen na evaluatie

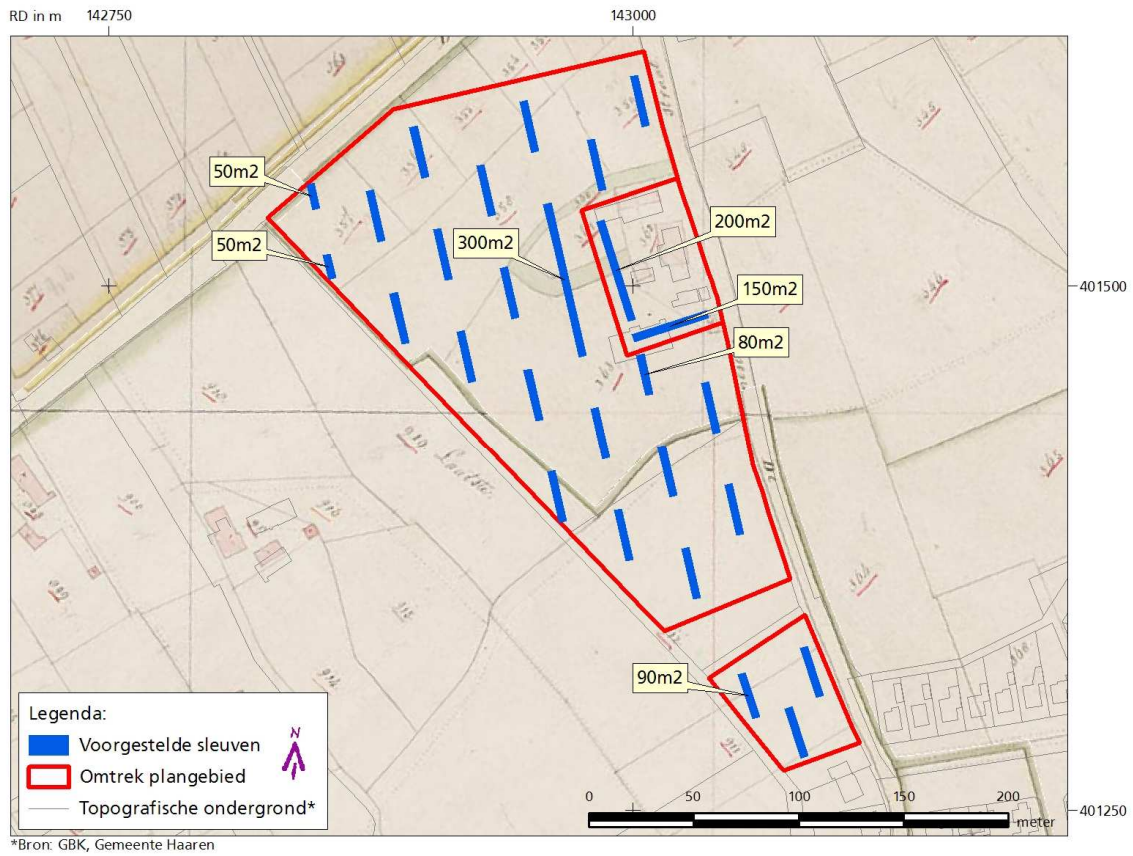
Wijzigingen tijdens het veldwerk	Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE waren voorzien en het aantreffen van een grafveld vindt overleg plaats met het bevoegd gezag en de opdrachtgever. Indien substantieel van het PvE afgeweken dient te worden, bijvoorbeeld bij het aantreffen van onverwachte sporen en structuren of indien een geringer deel van het onderzoeksterrein kan worden onderzocht dan dient hiervoor schriftelijk toestemming verkregen te worden van het bevoegd gezag.
Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	Na afloop van het veldwerk wordt in overleg met het bevoegd gezag besloten welke monsters in aanmerking komen om gewaardeerd/gedateerd te worden.
Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	Kwetsbaar vondstmateriaal dient zodanig te worden geconserveerd dat de toestand stabiel blijft. De keuze van de te conserveren vondsten wordt door een senior KNA-archeoloog bepaald in overleg met de periode- en/of materiaalspecialist en het bevoegd gezag.

9. Literatuur en bijlagen

Literatuur	Arts J.J., 2007. HaarenWijngaert III. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. BAAC-rapport A-07.0267. Krekelbergh N., 2006. Haaren (NB) – De Wijngaert III. Archeologisch vooronderzoek. Bilanrapport 2006/153. Nationale Onderzoeksagenda Archeologie, hoofdstuk 17: <i>De late prehistorie in Noord-, Oost- en Zuid-Nederland en het rivierengebied</i>, hoofdstuk 18: <i>De Romeinse tijd in het Midden-Nederlandse rivierengebied en het Zuid-Nederlands dekzand- en lössgebied</i> en hoofdstuk 22: <i>De Middeleeuwen en Vroegmoderne tijd in Zuid-Nederland</i>, www.NOaA.nl
Lijst van bijlagen	Figuur 1: Locatie proefsleuven binnen het plangebied. Figuur 2: Locatie proefsleuven op het minuutplan. Bijlage 1: Minimeisen Provincie Noord-Brabant t.b.v. de rapportage van archeologisch vooronderzoek in de vorm van proefsleuven.



Figuur 1: Locatie proefsleuven binnen het plangebied.



Figuur 2: Locatie proefsleuven op het minuutplan.

Bijlage 1: Minimumeisen Provincie Noord-Brabant t.b.v. de rapportage van archeologisch vooronderzoek in de vorm van

PROEFSLEUVEN

Het opgravingsrapport bevat alle archeologische informatie op basis waarvan een selectiebesluit kan plaatsvinden.

Het rapport bevat in ieder geval de volgende onderdelen:

- paragraaf waarin staat vermeldt wat soort plan het betreft, welke ontwikkelingen er gaan plaatsvinden en tot welke diepte verstoring gaat plaatsvinden en in welke fase van de planprocedure het plan zich bevindt;
- overzichtskaart - met landelijke coördinaten - met begrenzingen plangebied (1:25.000);
- paragraaf met de vraagstelling en de doelstelling van het archeologisch onderzoek. De volgende vragen dienen in ieder geval beantwoordt te worden:
 1. wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?
 2. wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
 3. uit welke periode dateren de sporen?
 4. wat is de relatie met de omgeving?
 5. wanneer zijn de archeologische sites als woonplaats in onbruik geraakt?
 6. en eventueel bij aanwezigheid van enkeerdgronden, wanneer is het esdek aangelegd?
- paragraaf (verantwoording) methode en technieken;
- paragraaf eerder gedane archeologische vondsten in plangebied of nabijheid van plangebied
- overzichtskaart - met landelijke coördinaten - met locatie van de proefsleuven, waarop de hoofdstructuren van de archeologische sites herkenbaar staan aangegeven;
- kaart van het plangebied waarop 1) het areaal van de archeologische sites staan aangegeven, 2) het areaal van verstoorde bodemprofielen in het plangebied staat aangegeven en 3) het gebied staat aangegeven (inclusief reden) dat niet toegankelijk voor onderzoek was;
- de resultaten van het onderzoek dienen te worden geleverd in de vorm van een standaardrapport inclusief vlaktekeningen (zie hieronder) en profieltekeningen en inclusief vondstenlijsten (zie hieronder), sporenlijsten (zie hieronder) en monsterlijsten;
- de vlaktekeningen van de proefsleuven - met landelijke coördinaten – waarop de grondsporen (uitgesplitst naar periode) herkenbaar staan afgebeeld inclusief hun nummer;
- vondstenlijst waarin per archeologisch artefact (AF) staat aangegeven 1) het spoor waarin het AF is aangetroffen, 2) de conserveringstoestand van het AF (verbrand, vorstschade, geërodeerd, etc.), 3) de determinatie, 4) de datering van het AF en 5) een beschrijving van het AF (lengte/breedte/hoogte, baksel/materiaal, versiering, bewerkingsporen, etc.). Ten overvloede merken wij op dat niet te determineren metaalklonten of klonten van metaaloxide die in een archeologisch context worden gevonden worden geröntgend ter screening van de inhoud.

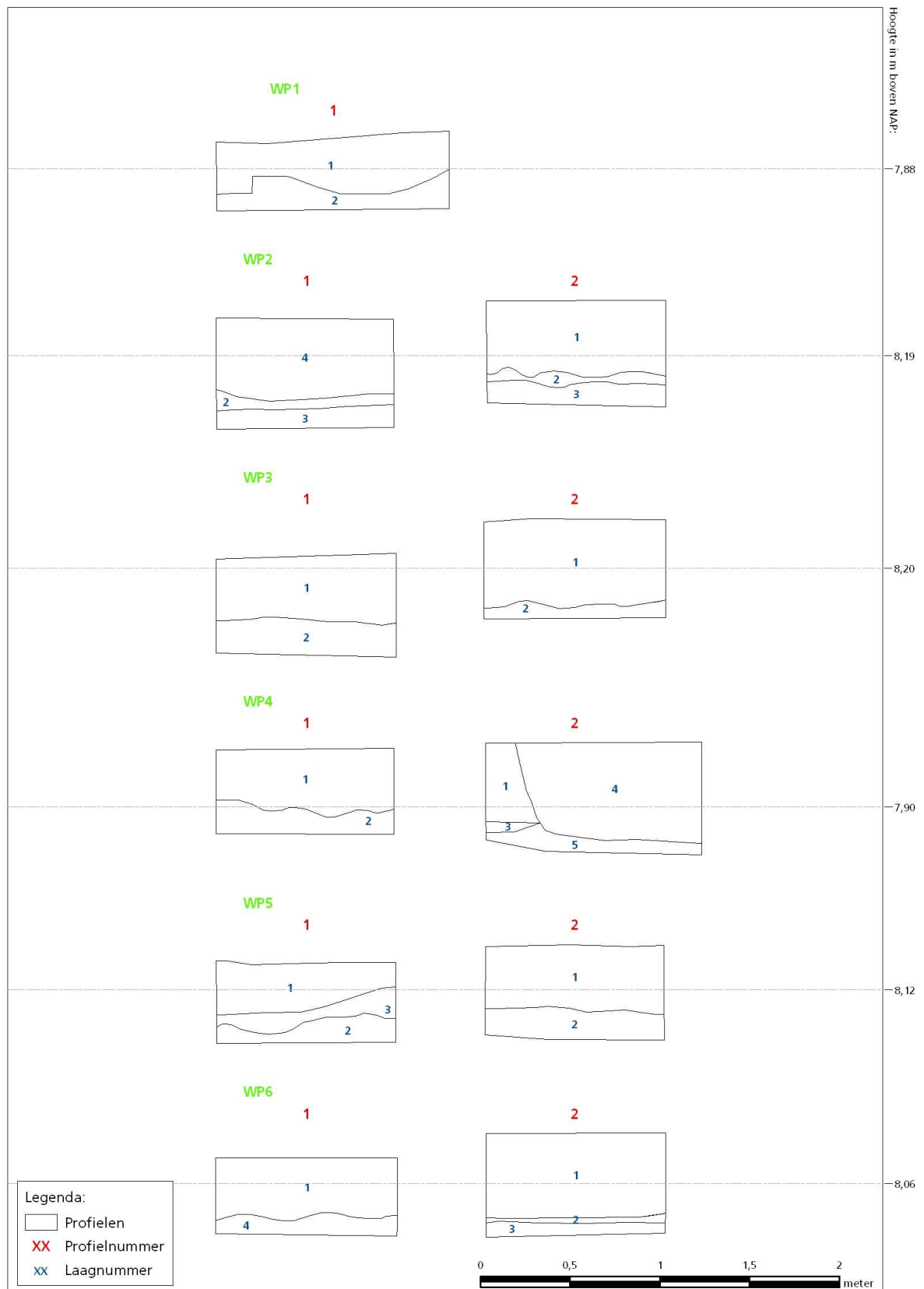
- sporenlijst waarin staat aangegeven 1) het soort spoor, 2) de (conserverings-)toestand van het spoor, 3) de datering van spoor en 4) en welke vondstnummers er in aanwezig zijn.
- paragraaf van vindplaatsbeschrijvingen met daarin in ieder geval de volgende thema's: de omvang en ligging, de datering, de vondstomstandigheden, de aard van de vondsten, de conservering en de diepteligging.
- een waardering van de sites volgens de KNA (zie tabel);
- paragraaf conclusies en aanbevelingen over de evt. noodzakelijke bescherming of het mogelijk vervolgonderzoek.

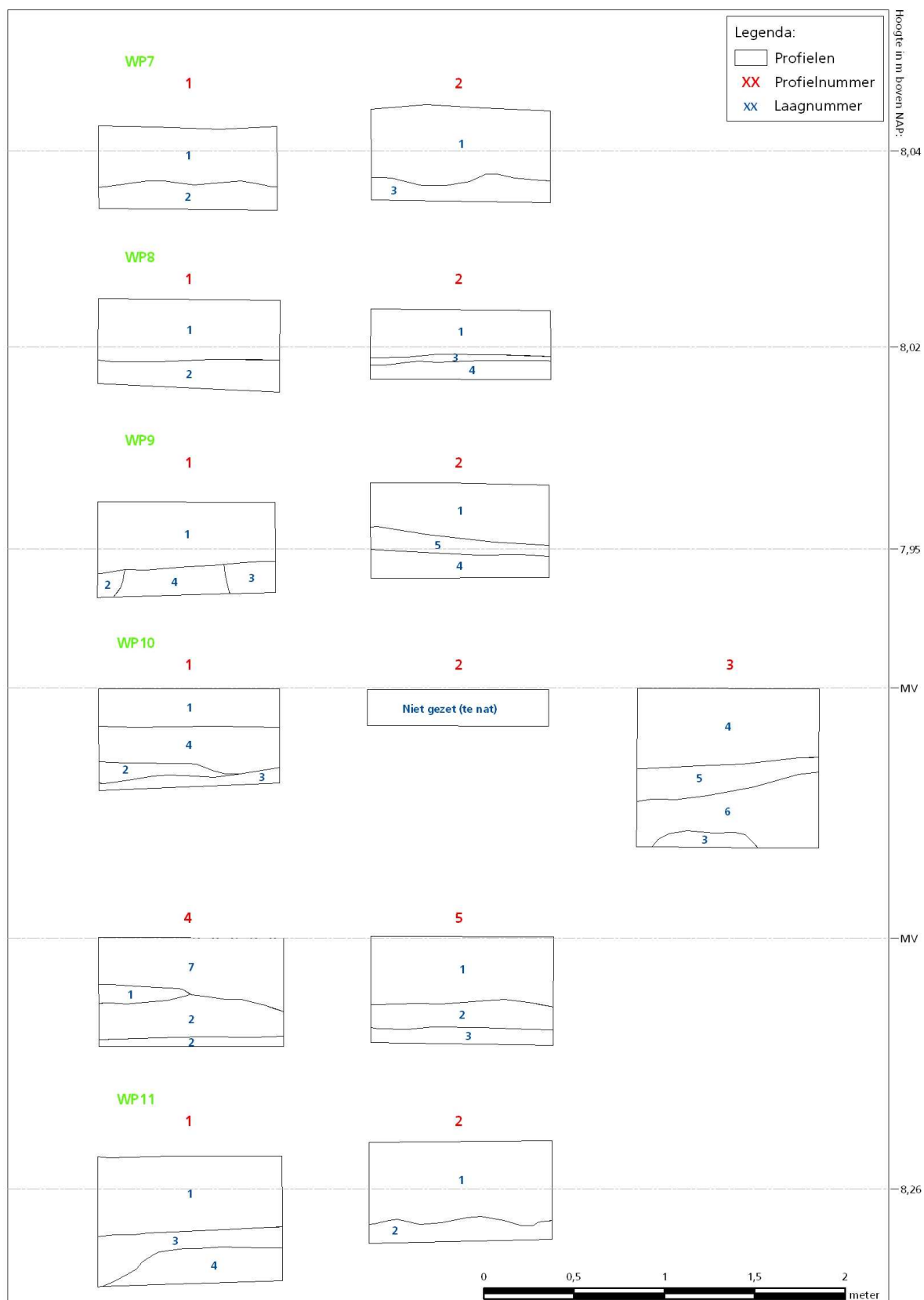
N.B.

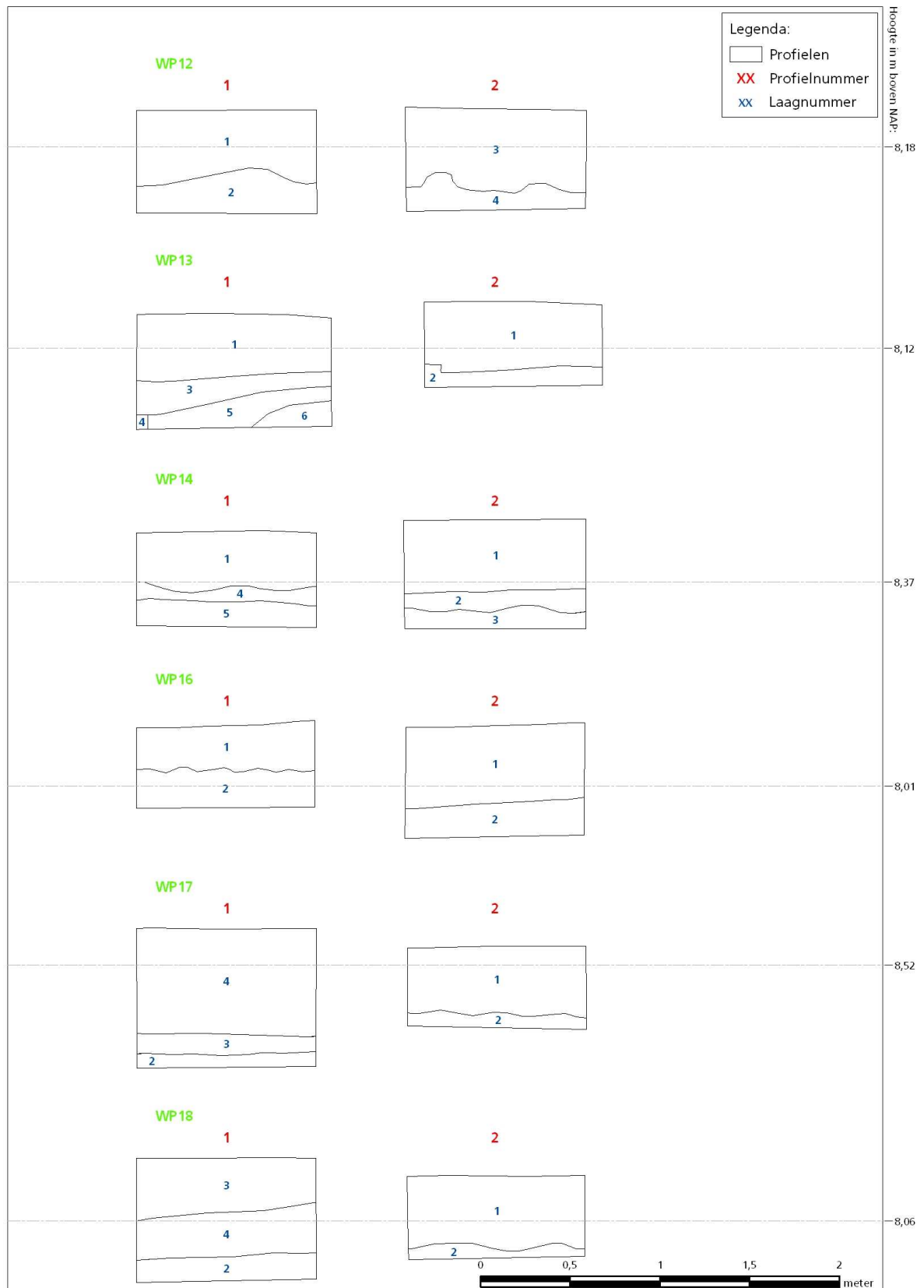
- alle gebruikte afkortingen in het rapport, velden in tabellen en objecten (vlakken/lijnen/punten) in kaarten worden verklaard.
- de archeologische objecten en opgravingsdocumentatie dienen aanvullend op de KNA, conform de eisen van de het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant te worden aangeleverd zoals geformuleerd in het document *Eisen ten behoeve van aanlevering van vondsten en onderzoeksdocumentatie, Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant* (www.erfgoedbrabant.nl/docs/aanleveringsvoorwaarden.doc).

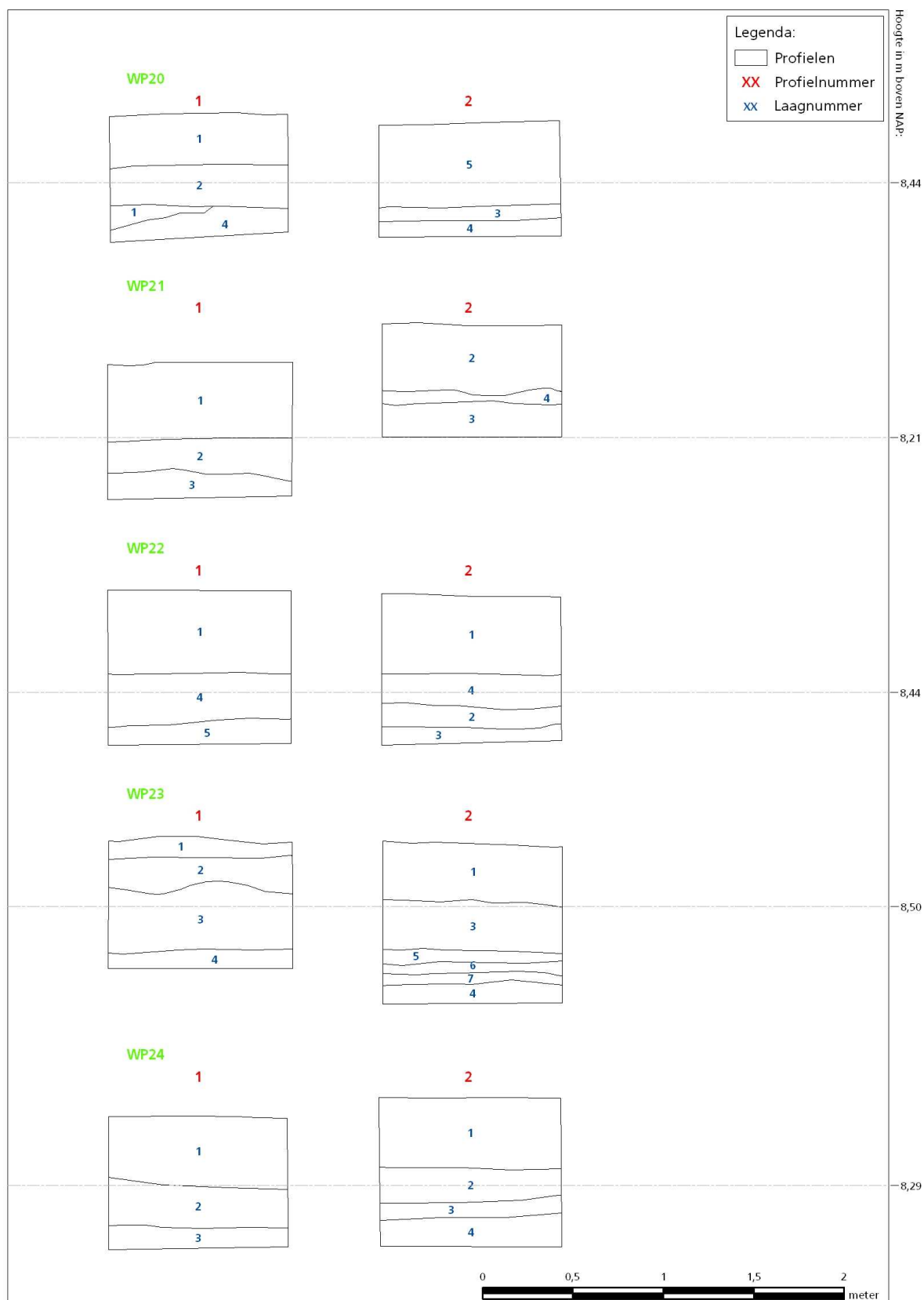
Ten overvloede merken wij op dat ook grondsporen (inclusief sloten, verdedigingslinies, schansen, etc.) en vondsten uit de Nieuw Tijd (tot 1800) gedocumenteerd en gewaardeerd dienen te worden.

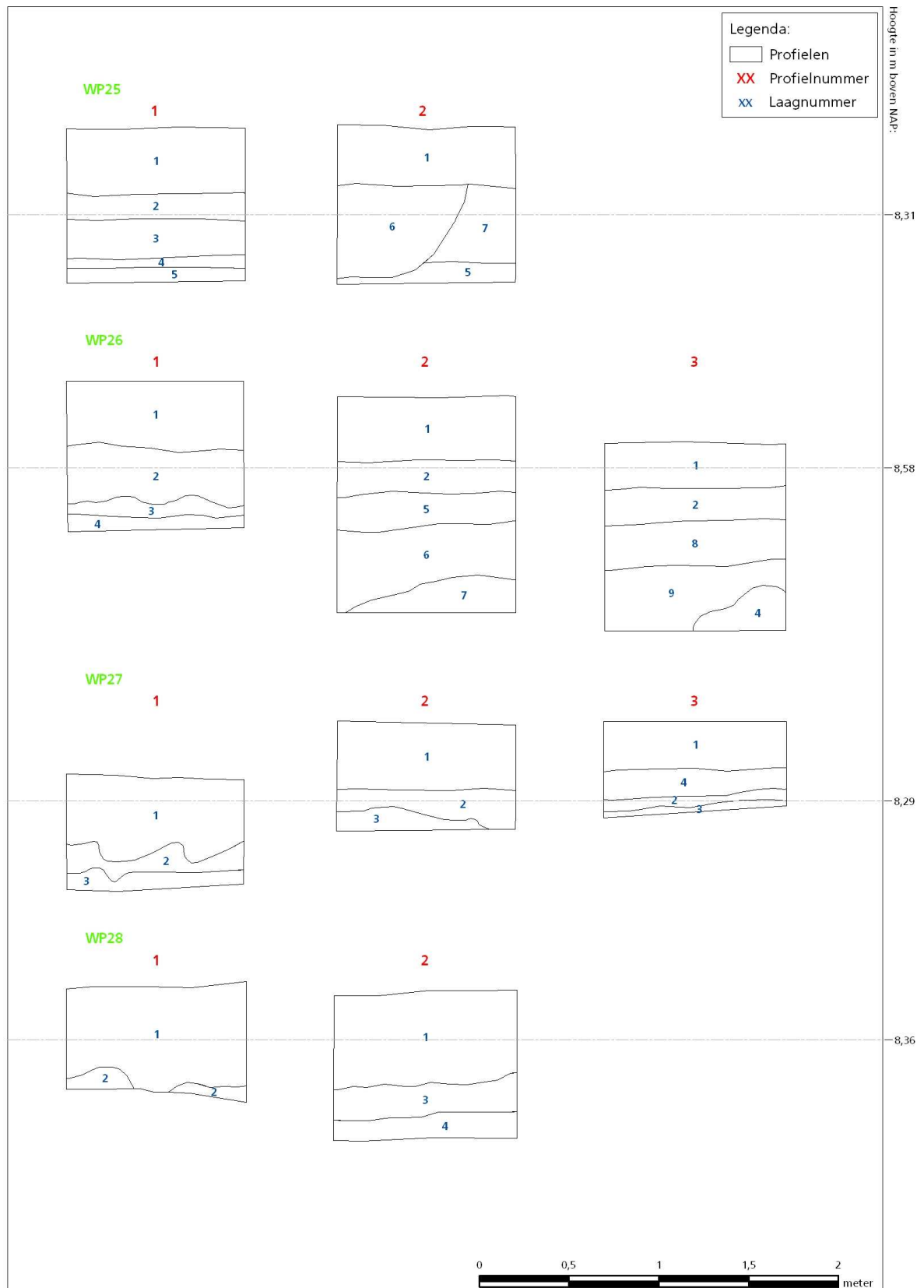
Bijlage 3: Profielen











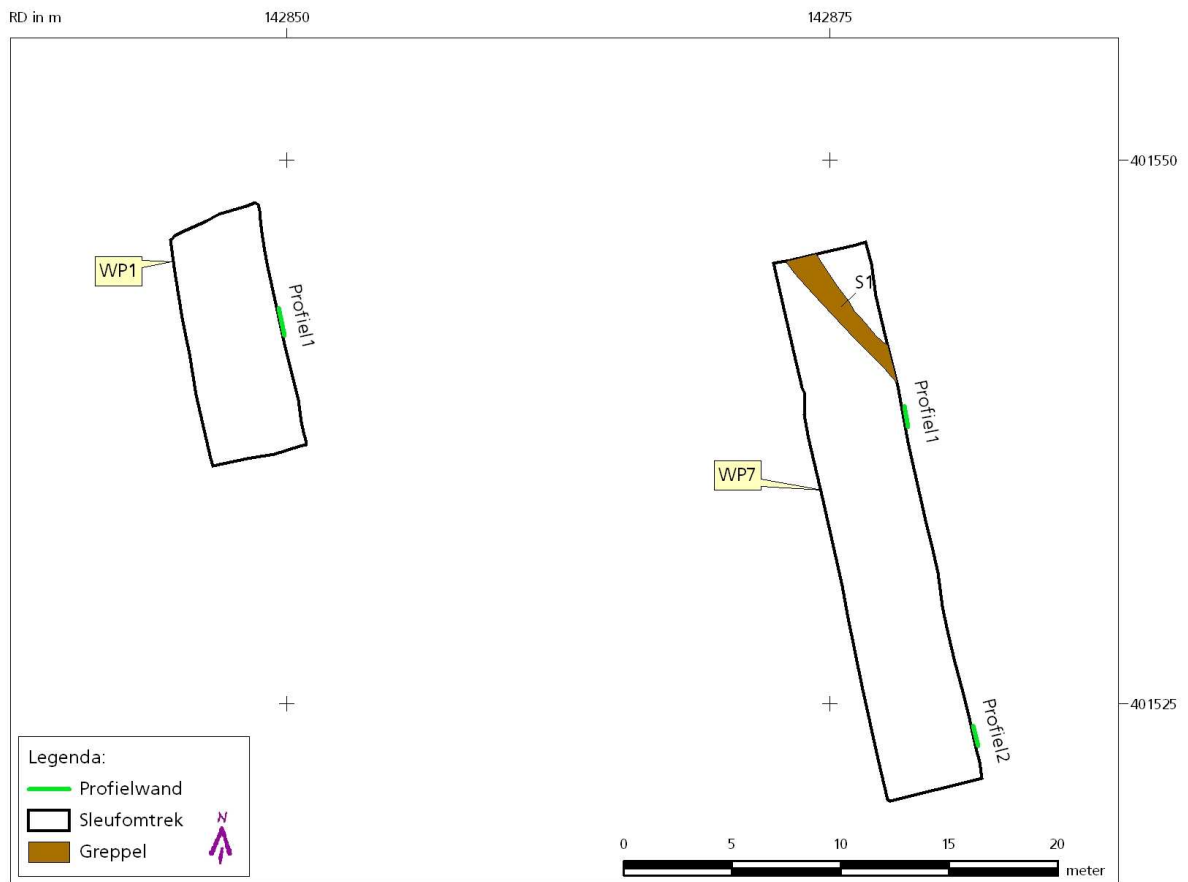
Werkput	Profiel	Laag	Beschrijving
1	1	1	Donkergrijsbruin, geel gebrokt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
1	1	2	Geelwit, matig fijn, zeer sterk siltig zand en zwak zandige leem, oxidatie
2	1/2	1	Donkergrijsbruin, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand (A-horizont)
2	1/2	2	Geelgrijs, matig fijn, sterk siltig zand
2	1/2	3	Geelwit, zeer sterk siltig zand, matig fijn, sterk zandige leem, oxidatie, concretie
2	1/2	4	Donkergrijsbruin, geel vermengd, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
3	1/2	1	Donkergrijsbruin, geel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
3	1/2	2	Witgeel, sterk zandige leem, concretie, oxidatie
4	1/2	1	Donkergrijsbruin, geel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
4	1/2	2	Geelwit, matig fijn, sterk siltig zand, oxidatie
4	1/2	3	Lichtbruin, geel gevlekt, matig fijn, zeer sterk siltig zand
4	1/2	4	Donkergrijsbruin, geel, bruin gebrokt, matig fijn, sterk siltig zand
4	1/2	5	Geelwit, zwak zandige leem, oxidatie
5	1/2	1	Donkergrijsbruin, geel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
5	1/2	2	Geelwit, matig fijn, sterk siltig zand en zwak zandige leem, oxidatie
5	1/2	3	Geel, donkerbruingrijs gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
6	1/2	1	Donkergrijsbruin, geel gevlekt (ploegsporen), zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
6	1/2	2	Lichtbruin, matig fijn, zeer sterk siltig zand (BC-horizont)
6	1/2	3	Wit, sterk zandige leem
6	1/2	4	Lichtbruinwit, sterk zandige leem, oxidatie
7	1/2	1	Donkergrijsbruin, geel gevlekt (ploegsporen), zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
7	1/2	2	Witgeel, matig fijn, matig siltig zand
7	1/2	3	Witgeel, matig fijn, zeer sterk siltig zand, sterk zandig leem
8	1/2	1	Donkergrijsbruin, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand (A-horizont)
8	1/2	2	Geelwit, zwak lemig zand, oxidatie
8	1/2	3	Donkergrijsbruin gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
8	1/2	4	Geelwit, matig fijn, zeer sterk siltig zand, oxidatie
9	1/2	1	Donkergrijsbruin, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand (A-horizont)
9	1/2	2	Donkergrijsbruin, geel gevlekt, matig humeus, matig fijn, matig siltig zand, baksteen
9	1/2	3	Donkergrijsbruin, geel gevlekt, matig humeus, matig fijn, matig siltig zand, baksteen
9	1/2	4	Witgeel, zeer sterk siltig zand, matig fijn met sterk zandige leem, oxidatie
9	1/2	5	Donkergrijsbruin, wit gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
10	1 t/m 5	1	Donkergrijsbruin geel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand

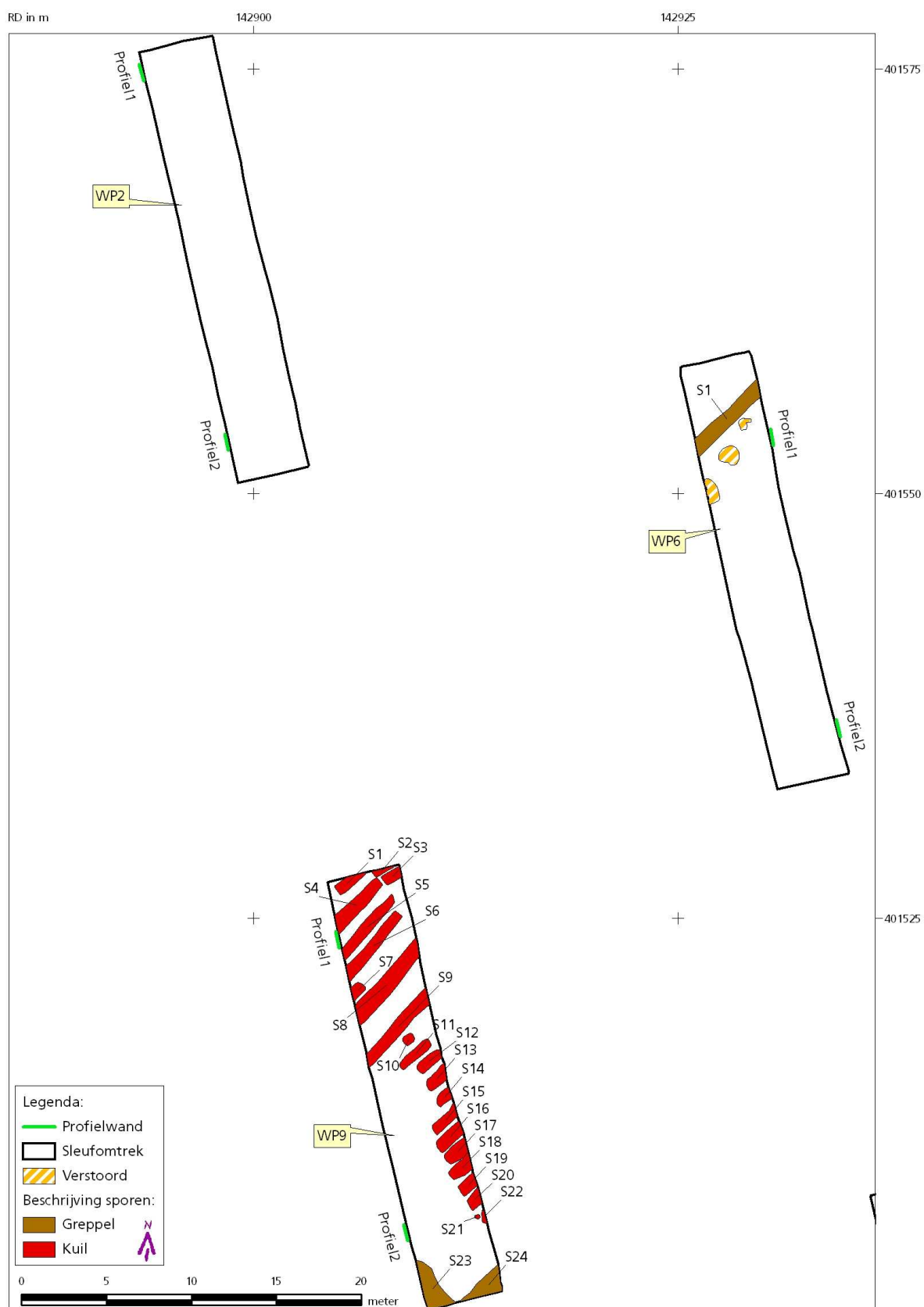
Werkput	Profiel	Laag	Beschrijving
10	1 t/m 5	2	Geelbruin, matig fijn, sterk siltig zand, oxidatie (BC-horizont)
10	1 t/m 5	3	Geelwit, matig fijn, zeer sterk siltig zand, oxidatie, concretie
10	1 t/m 5	4	Donkergrijsbruin, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
10	1 t/m 5	5	Donkerbruingrijs, geel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
10	1 t/m 5	6	Donkerbruingrijs, iets geel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand, baksteen
10	1 t/m 5	7	Geel, donkerbruingrijs gebrokt, matig fijn, sterk siltig zand
11	1/2	1	Donkergrijsbruin, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand (A-horizont)
11	1/2	2	Geellichtbruin, matig fijn, zeer sterk siltig zand, oxidatie (BC-horizont)
11	1/2	3	Donkergrijsbruin, geel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand, baksteen
11	1/2	4	Witgeel, matig fijn, zeer sterk siltig zand, oxidatie
12	1/2	1	Donkerbruingrijs, gele brokken, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
12	1/2	2	Geelwit, matig fijn, zeer sterk siltig zand, oxidatie
12	1/2	3	Geelwit, donkerbruingrijs gebrokt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand (verrommeld)
12	1/2	4	Lichtbruin, matig fijn, sterk siltig zand (BC-horizont)
13	1/2	1	Donkergrijsbruin, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand (A-horizont)
13	1/2	2	Lichtbruingeel, matig fijn, sterk siltig zand, oxidatie
13	1/2	3	Donkergrijsbruin, geel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
13	1/2	4	Donkerbruingrijs, geel gebrokt, matig fijn, sterk siltig zand (spoor 1)
13	1/2	5	Witgeel, matig fijn, sterk siltig zand, oxidatie
13	1/2	6	Wit, matig fijn, zeer sterk siltig zand, oxidatie
14	1/2	1	Donkergrijsbruin, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand (A-horizont)
14	1/2	2	Donkergrijsbruin, geel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
14	1/2	3	Geel, matig fijn, zeer sterk siltig zand
14	1/2	4	Lichtbruingeel, matig fijn, zeer sterk siltig zand (BC-horizont)
14	1/2	5	Witlichtbruin, matig fijn, zeer sterk siltig zand
16	1/2	1	Grijsbruin, geel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand
16	1/2	2	Witgeel, matig fijn, sterk siltig zand, oxidatie, concretie
17	1/2	1	Donkergrijsbruin, geel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
17	1/2	2	Witgeel, matig fijn, zeer sterk siltig zand, oxidatie, concretie
17	1/2	3	Grijsbruin, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
17	1/2	4	Grijsbruin, donkergrijsbruin gevlekt (ploegsporen), zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
18	1/2	1	Grijsbruin, geel gebrokt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
18	1/2	2	Geelwit, matig fijn, zeer sterk siltig zand, oxidatie, concretie

Werkput	Profiel	Laag	Beschrijving
18	1/2	3	Donkergrijsbruin, geel gespikkeld, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand
18	1/2	4	Donkergrijsbruin, geel gevlekt (ploegsporen), zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
20	1/2	1	Donkergrijsbruin, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand
20	1/2	2	Grijsbruin, iets geel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand
20	1/2	3	Lichtbruin, matig fijn, sterk siltig zand (BC-horizont)
20	1/2	4	Witgeel, matig fijn, zeer sterk siltig zand, oxidatie, concretie
20	1/2	5	Grijsbruin, geel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
21	1/2	1	Donkergrijsbruin, geel gespikkeld, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand
21	1/2	2	Donkerbruingrijs, geel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand
21	1/2	3	Geelwit, matig fijn, sterk siltig zand, oxidatie, concretie
21	1/2	4	Lichtbruingeel, matig fijn, sterk siltig zand (BC-horizont)
22	1/2	1	Donkergrijsbruin, grijsbruin gevlekt (verploegd met laag 2), zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand
22	1/2	2	Lichtbruingeel, matig fijn, sterk siltig zand (BC-horizont)
22	1/2	3	Geelwit, matig fijn, sterk siltig zand
22	1/2	4	Grijsbruin, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
22	1/2	5	Witlichtbruin, matig fijn, sterk siltig zand (BC-horizont)
23	1/2	1	Donkergrijsbruin, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand
23	1/2	2	Donkergrijsbruin, grijsbruin gevlekt, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand
23	1/2	3	Grijsbruin, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand
23	1/2	4	Witgeel, zeer sterk siltig zand, concretie, oxidatie
23	1/2	5	Donkergrijsbruin, grijsbruin gevlekt, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand
23	1/2	6	Lichtgrijsbruin, grijsbruin gevlekt, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand
23	1/2	7	Lichtbruin, matig fijn, sterk siltig zand
24	1/2	1	Donkergrijsbruin, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand
24	1/2	2	Grijsbruin, iets geel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand
24	1/2	3	Bruingrijs, geel gebrokt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
24	1/2	4	Witgeel, matig fijn, zeer sterk siltig zand, oxidatie, concretie
25	1/2	1	Donkerbruingrijs, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand
25	1/2	2	Grijsbruin, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand, baksteen
25	1/2	3	Grijsbruin, donkergrijsbruin gevlekt, matig fijn, matig siltig zand
25	1/2	4	Lichtbruinwitgeel, matig fijn, matig siltig zand (BC-horizont)
25	1/2	5	Lichtbruingeel, matig fijn, sterk siltig zand, concretie (BC-horizont?)
25	1/2	6	Donkerbruingrijs, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand

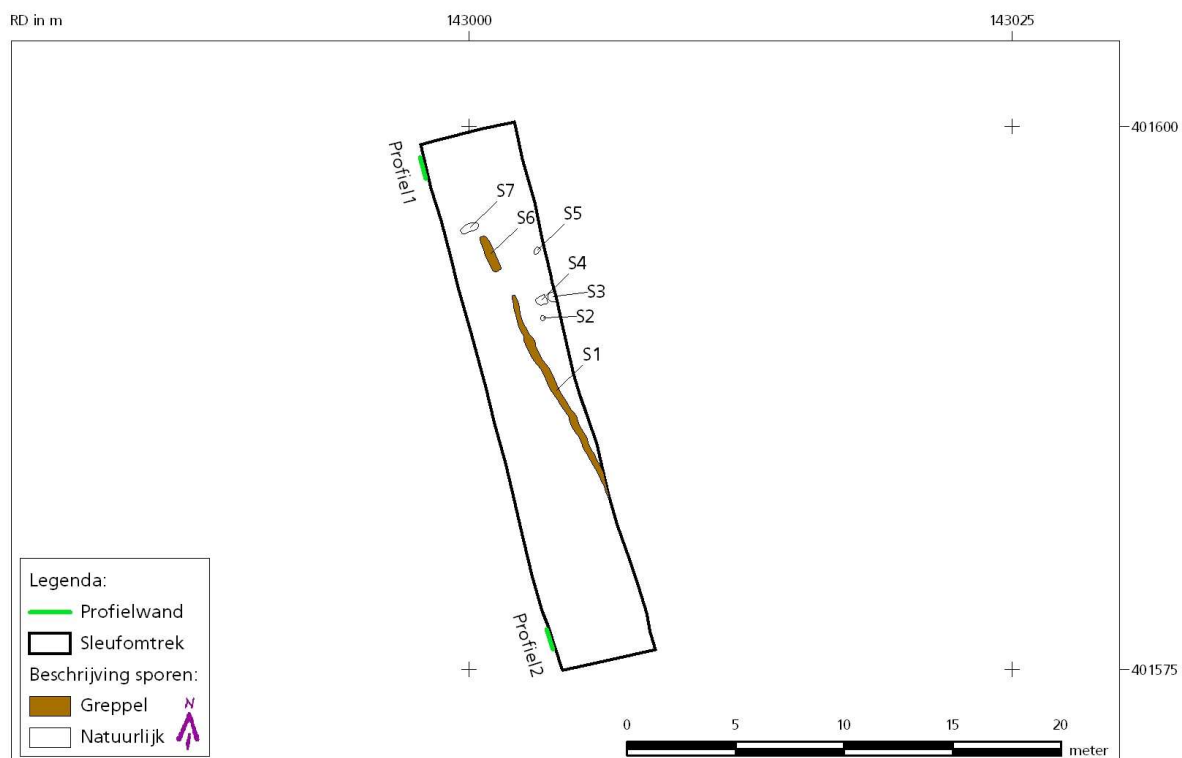
Werkput	Profiel	Laag	Beschrijving
25	1/2	7	Grijsbruin, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand
26	1 t/m 3	1	Donkerbruingrijs, gele brokjes, matig humeus, matig fijn, sterk siltig zand, baksteen, puin
26	1 t/m 3	2	Bruingrijs, gele brokken, matig humeus, matig fijn, sterk siltig zand, baksteen, grind, puin
26	1 t/m 3	3	Donkerbruingrijs, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand, baksteenspikkels
26	1 t/m 3	4	Wit, matig fijn, zeer sterk siltig zand, oxidatie
26	1 t/m 3	5	Lichtgrijs, donkerbruingrijs gebrokt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand, baksteen, houtskool, puin
26	1 t/m 3	6	Donkerbruingrijs, lichtgrijs brokjes, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand, baksteen, puin
26	1 t/m 3	7	Witlichtgrijs gebrokt, matig fijn, sterk siltig zand, baksteen, puin
26	1 t/m 3	8	Bruin, bruingrijs gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand, puin
26	1 t/m 3	9	Witgeel, bruingrijs gevlekt, matig fijn, zeer sterk siltig zand
27	1 t/m 3	1	Donkerbruingrijs, gele brokjes, matig humeus, matig fijn, sterk siltig zand, baksteen
27	1 t/m 3	2	Geelwit, donkerbruingrijs gebrokt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
27	1 t/m 3	3	Geelwit, matig fijn, zeer sterk siltig zand, oxidatie
27	1 t/m 3	4	Bruingrijs, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand, houtskool, baksteen
28	1/2	1	Donkerbruingrijs, geel gebrokt, matig humeus, matig fijn, sterk siltig zand
28	1/2	2	Witgeel, matig fijn, zeer sterk siltig zand, oxidatie
28	1/2	3	Donkerbruingrijs, geel gevlekt, matig humeus, matig fijn, sterk siltig zand
28	1/2	4	Geel, grijsbruin gevlekt, matig fijn, zeer sterk siltig zand, oxidatie

Bijlage 4: Vlaktekeningen

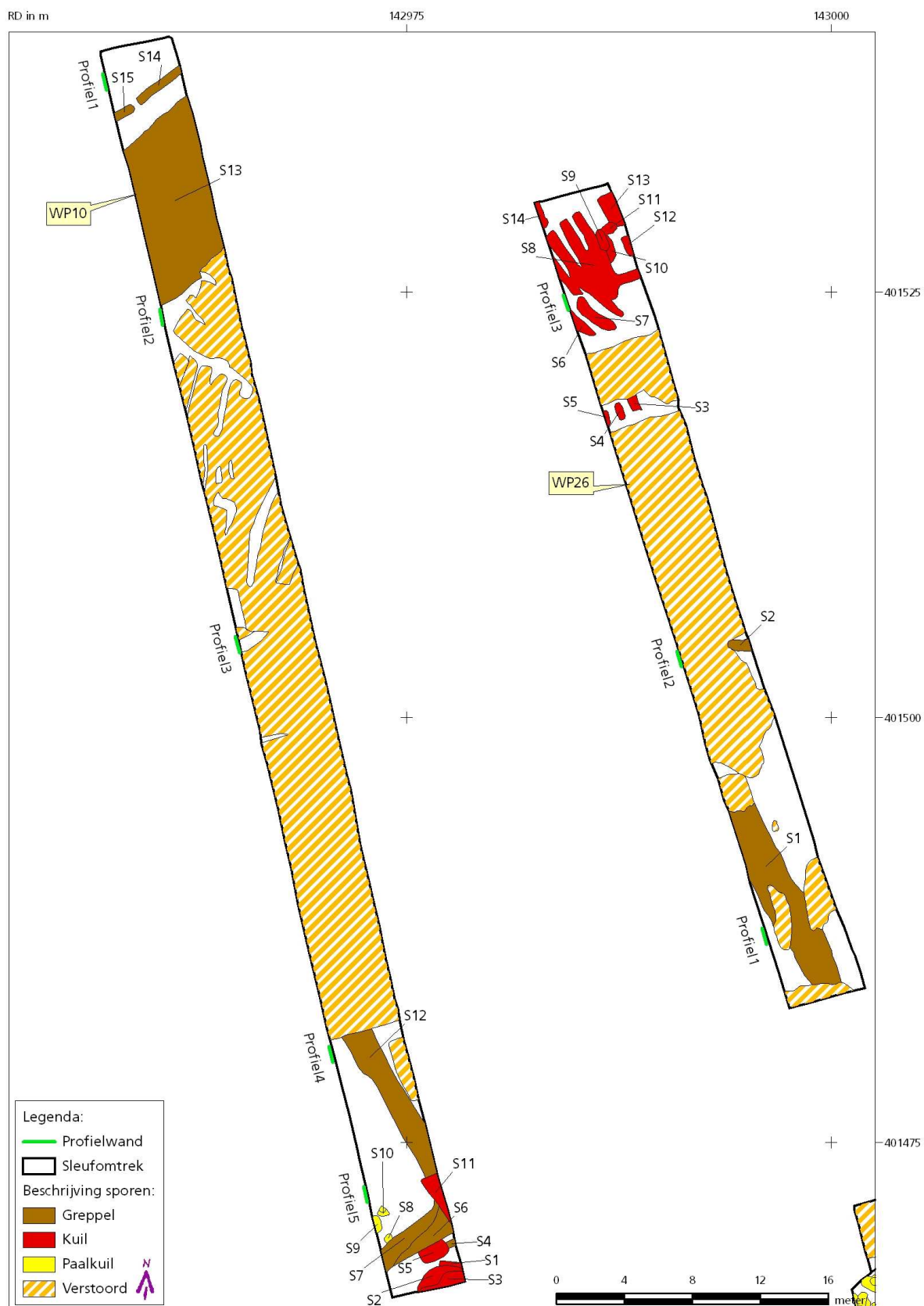


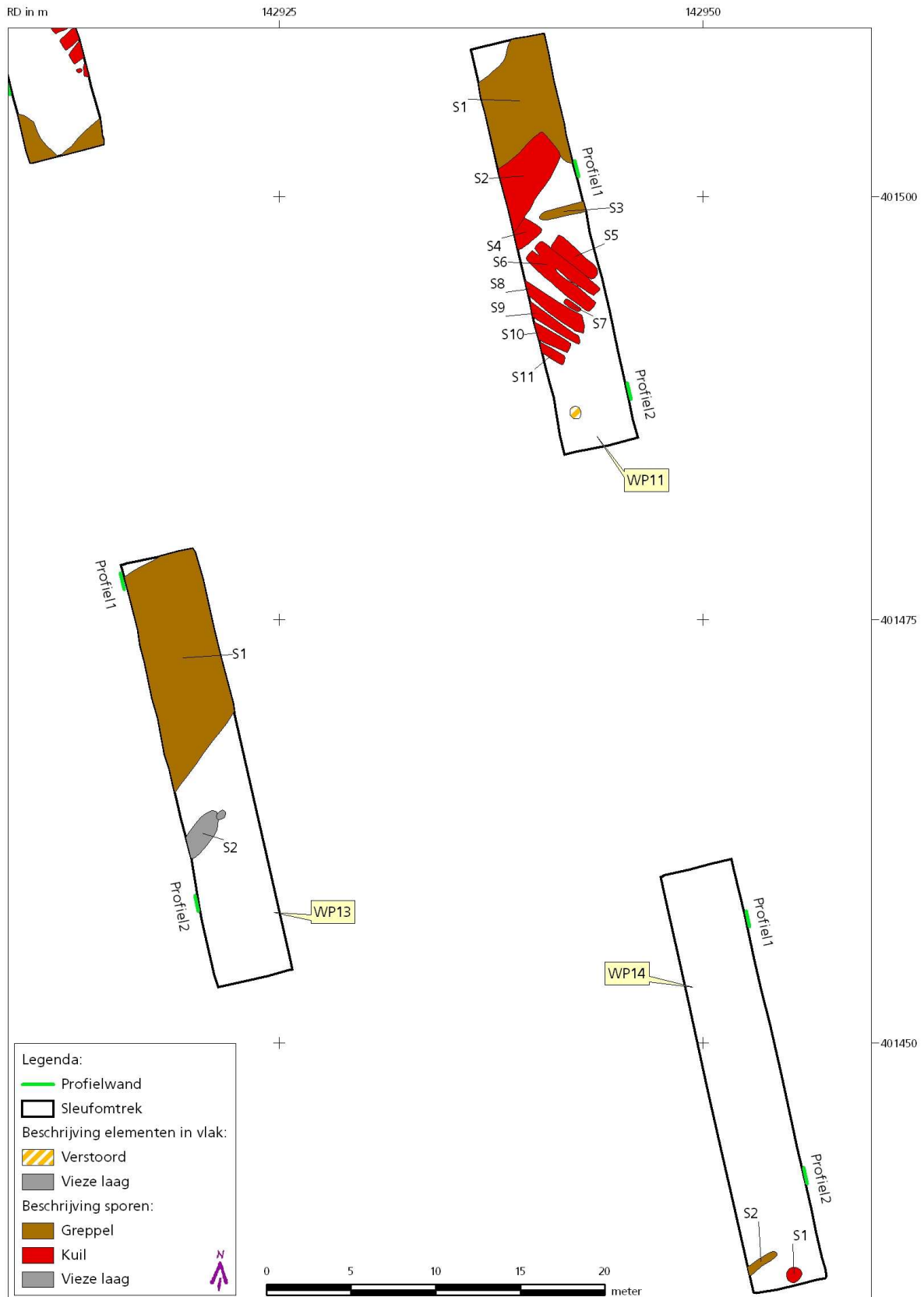


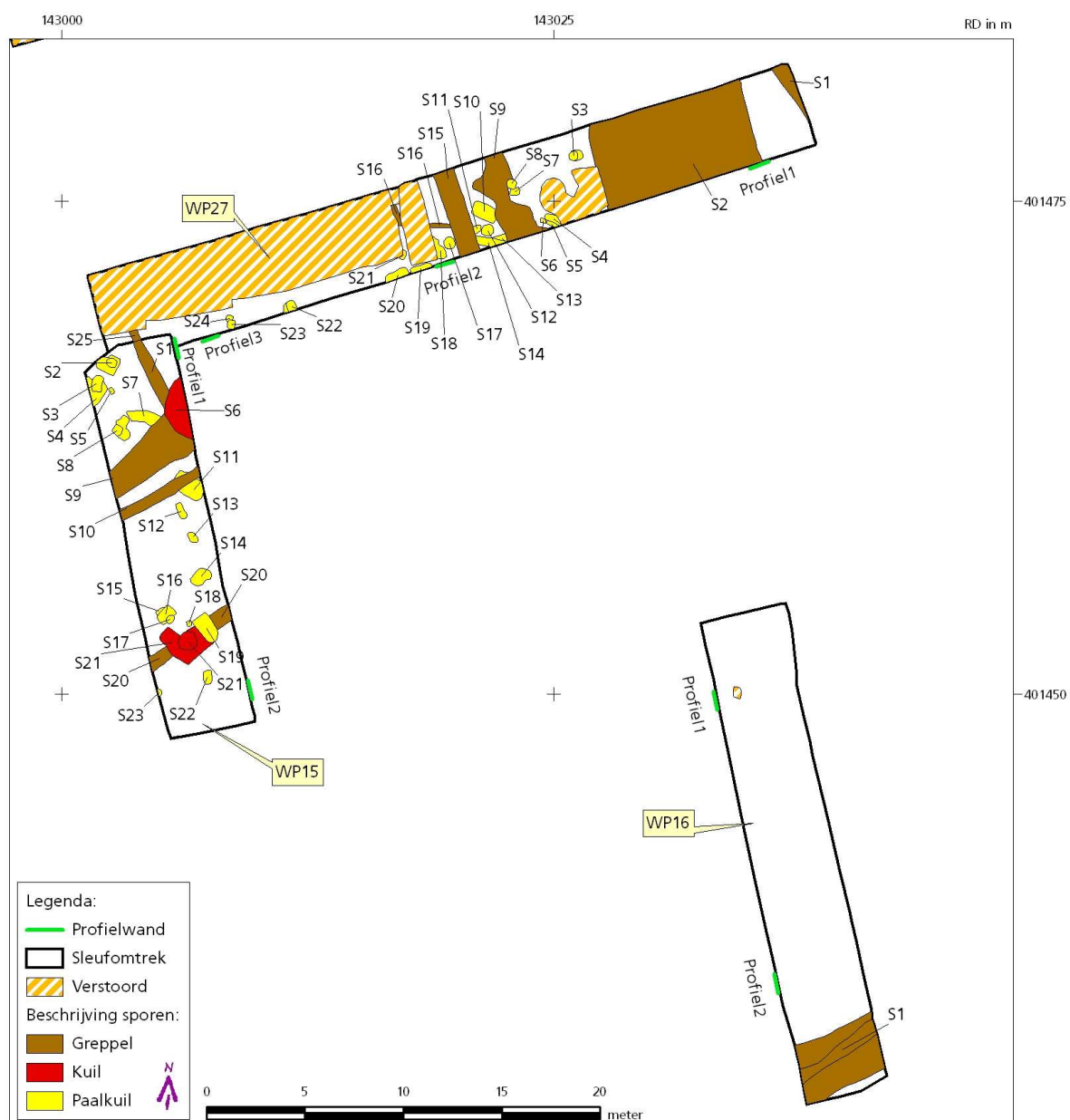


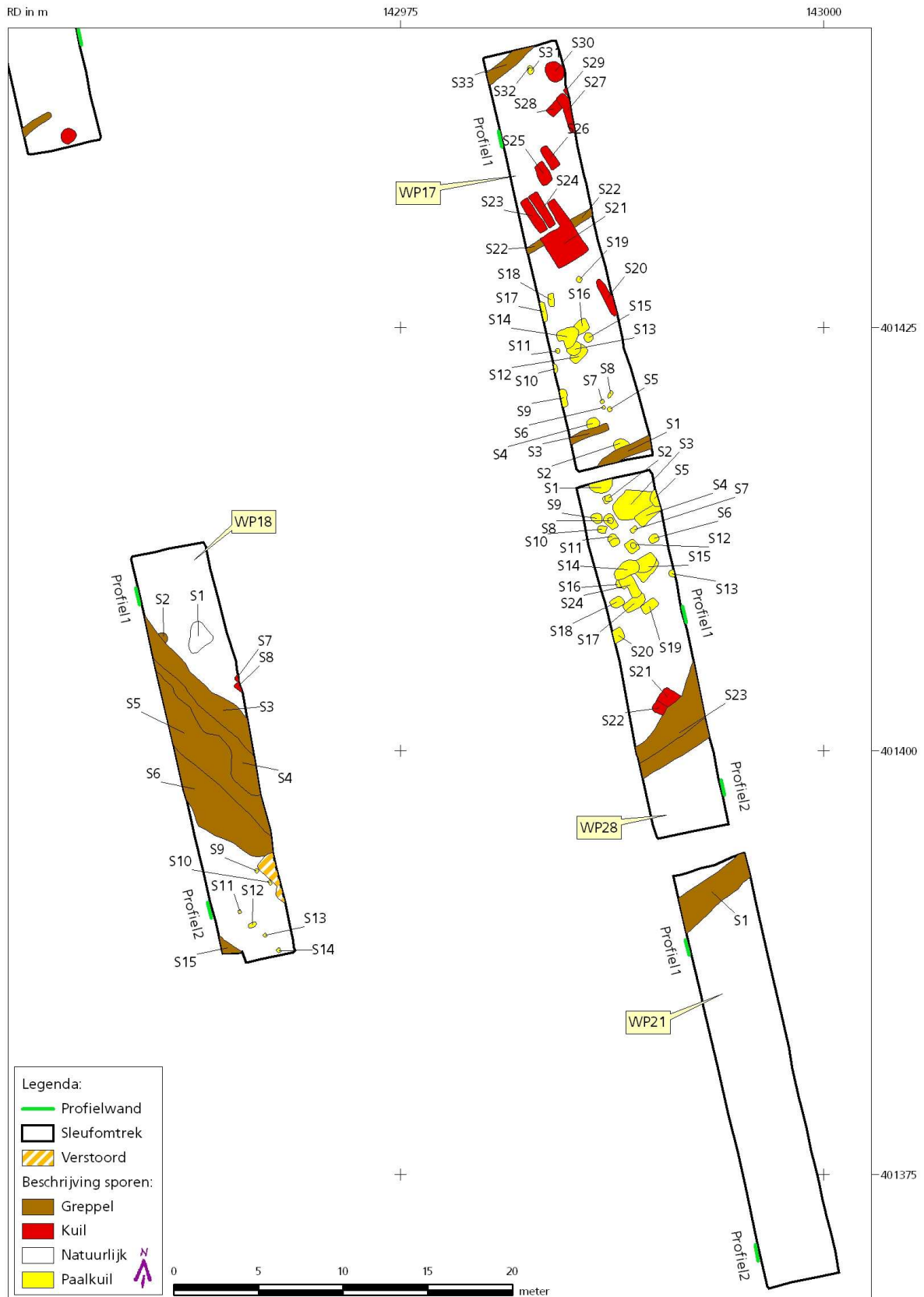


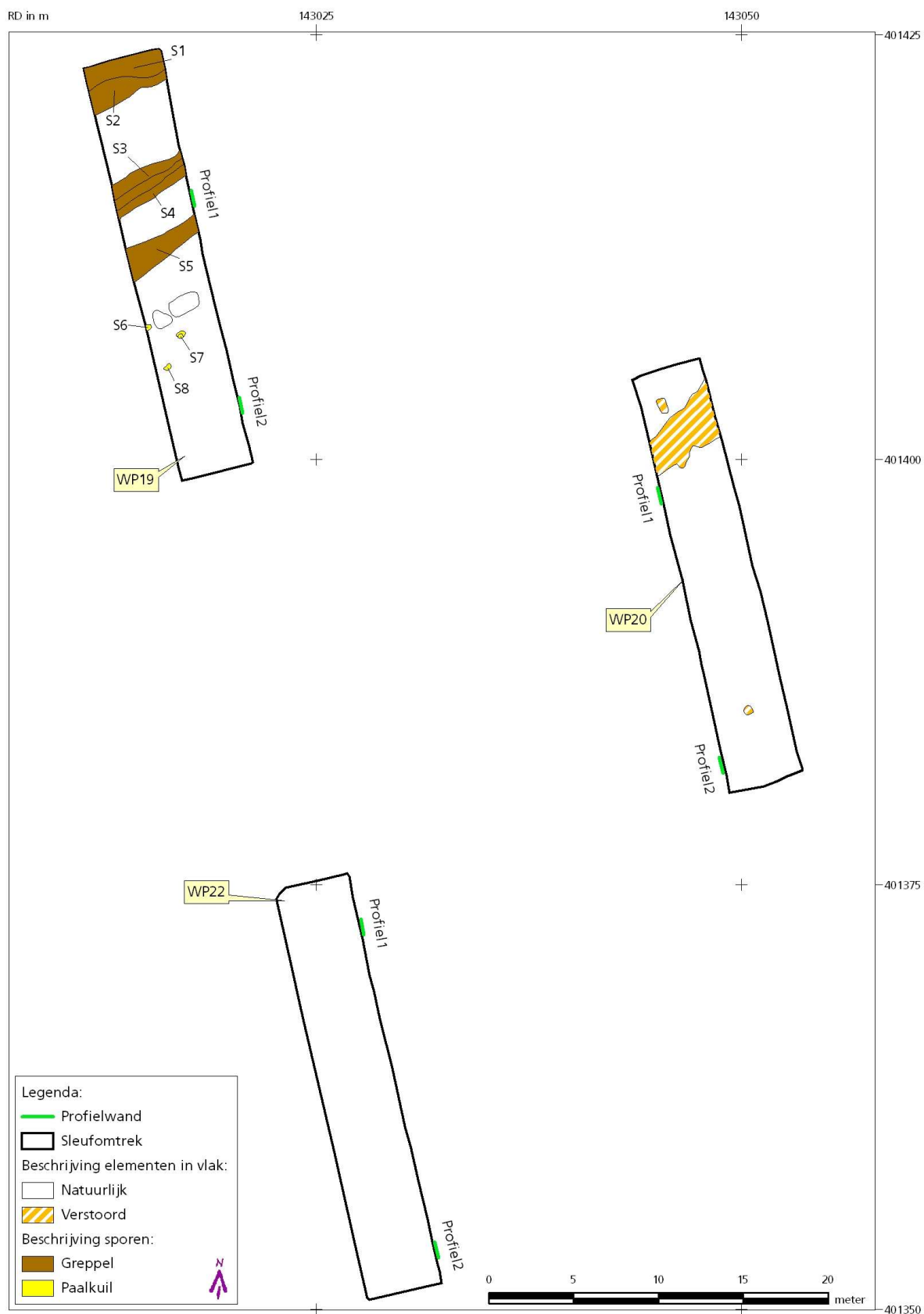


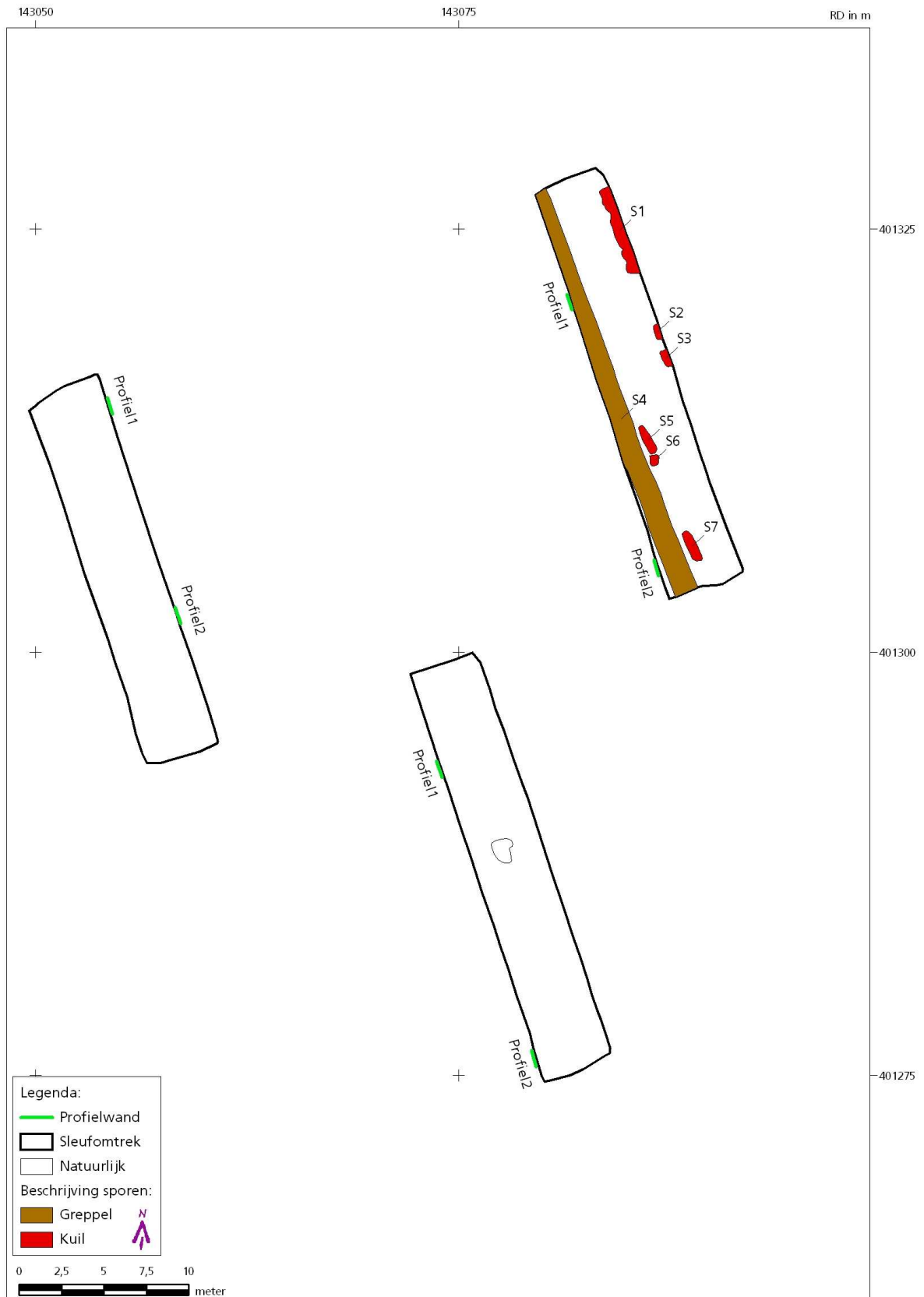




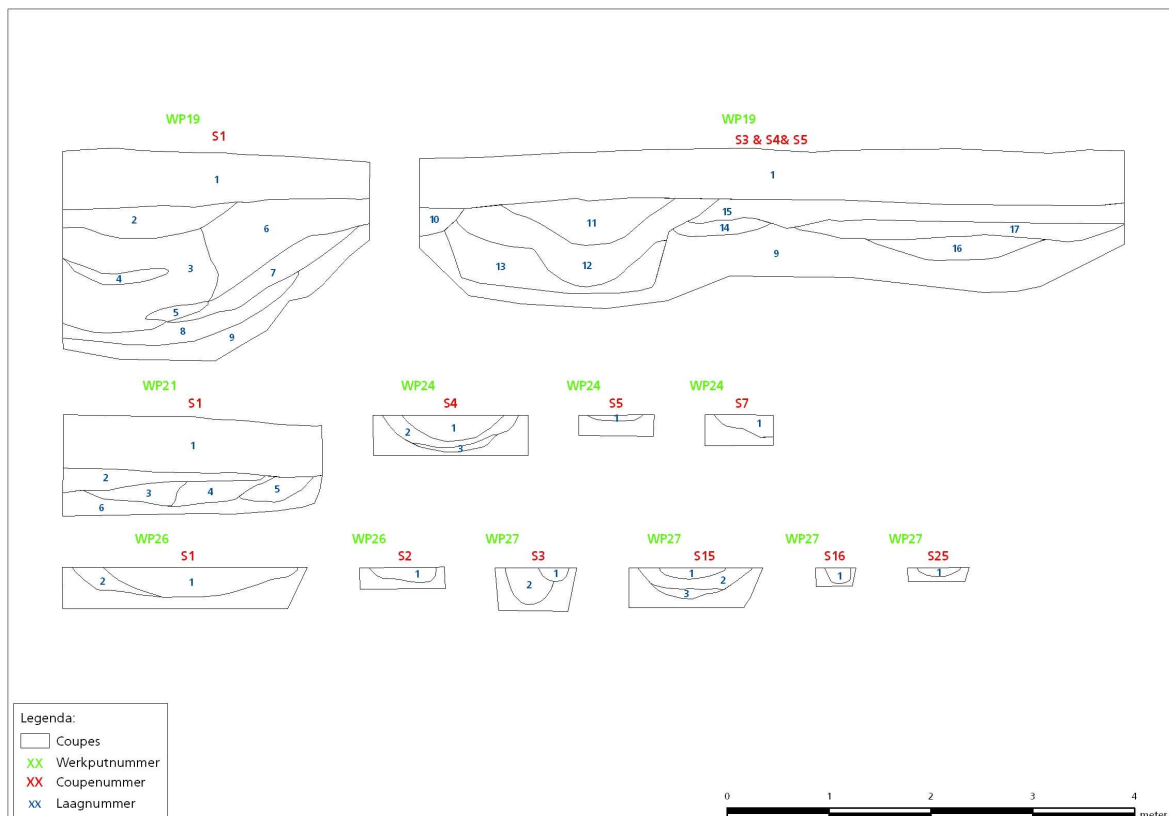
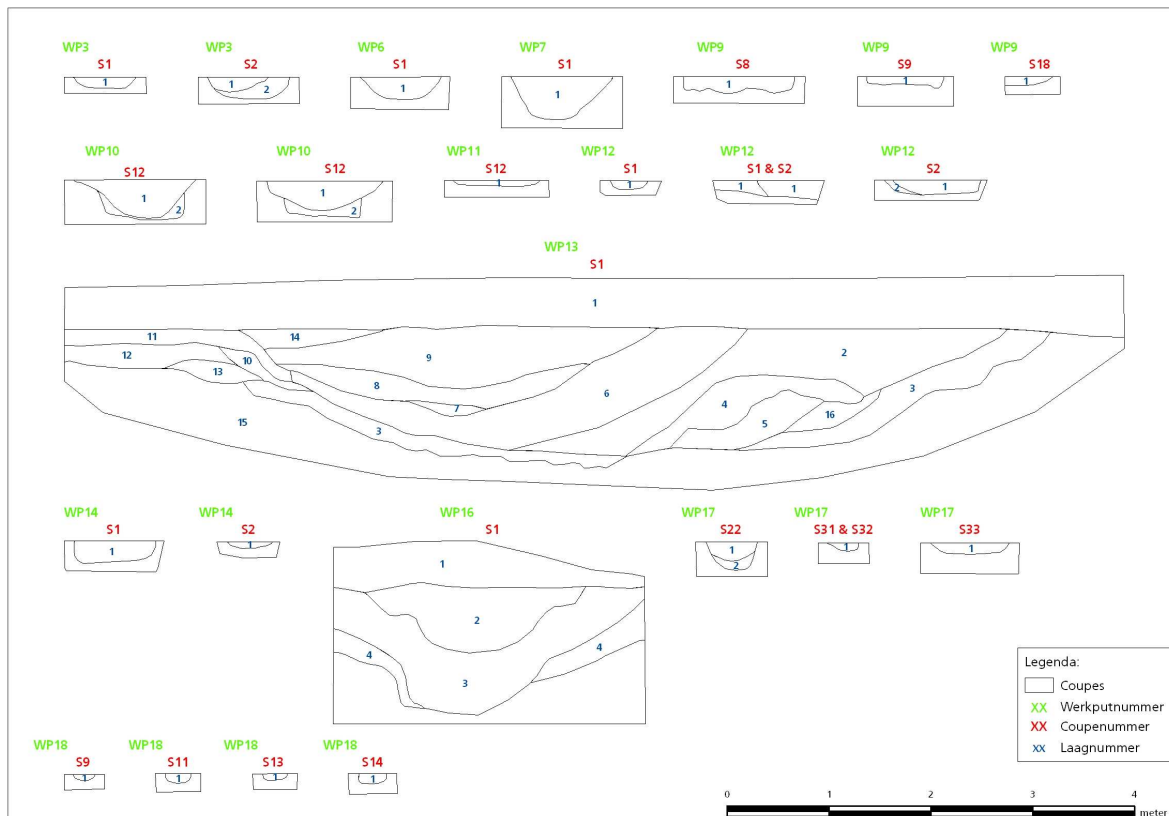








Bijlage 5: Coupes



Werkput	Spoor	Laag	Beschrijving
7	1	1	Grijs, lichtgrijs, zwak humeus, matig fijn, zeer sterk siltig zand, oxidatievlekken
9	8	1	Donkergrijsbruin, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand, baksteen
9	9	1	Donkergrijsbruin, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand, baksteen
10	12	1	Donkerbruingrijs, matig humeus, matig fijn, sterk siltig zand, concreties
10	12	2	Lichtbruin, donkerbruingrijs gelaagd, matig fijn, zeer sterk siltig zand
12	1	1	Bruingrijs gevlekt, matig fijn, zeer sterk siltig zand
12	2	1	Donkerbruingrijs, lichtgrijs gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
12	2	2	Geel, bruingrijs gevlekt, matig fijn, sterk siltig zand
13	1	1	Donkergrijsbruin, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand, houtskool, baksteen
13	1	2	Donkergrijsbruin, bruin gevlekt, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand, houtskool, baksteen
13	1	3	Donkerbruingrijs, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand, houtskool
13	1	4	Bruingrijs, zwak humeus, matig fijn, zeer sterk siltig zand, zwak zandige leem brokken, houtskool
13	1	5	Lichtbruingeel, donkerbruingrijs gevlekt, matig fijn, zeer sterk siltig zand, concreties, houtskool
13	1	6	Donkergrijsbruin, matig humeus, matig fijn, zeer sterk siltig zand
13	1	7	Geelbruin, donkergrijsbruin gebrokt, matig fijn, zeer sterk siltig zand
13	1	8	Donkergrijsbruin, geel plus donkergrijs gebrokt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand, humusbrokken
13	1	9	Donkerbruingrijs, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand, geel wit, bruin zwak zandige leem brokken
13	1	10	Donkerbruingrijs, geel gespikkeld, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand
13	1	11	Grijsbruin, geel gevlekt, matig humeus, matig fijn, matig siltig zand, concreties
13	1	12	Bruinzwart, sterk humeus, geel, bruin gebrokt, matig fijn, sterk siltig zand, concreties
13	1	13	Donkerbruin, zwak humeus, matig fijn, zeer sterk siltig zand, gemengd met laag 12
13	1	14	Geelbruin, donkergrijsbruin gebrokt, matig fijn, zeer sterk siltig zand, concreties
13	1	15	Witgeel, zwak zandige leem, oxidatie, concreties
13	1	16	Bruinzwart, bruin gebrokt, sterk humeus, matig fijn, zeer sterk siltig zand
16	1	1	Grijsbruin, geel gebrokt, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand
16	1	2	Geel, grijsbruin gebrokt, matig fijn, matig siltig zand
16	1	3	Donkerbruingrijs, matig humeus, matig fijn, sterk siltig zand
16	1	4	Bruingrijs, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
17	22	1	Bruingrijs, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
17	22	2	Donkerbruingrijs, wit gevlekt, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand
17	31	1	Bruingrijs, geel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
17	33	1	Donkerbruingrijs, geel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand, baksteen

Werkput	Spoor	Laag	Beschrijving
18	9	1	Bruingrijs, wit gebrokt, matig fijn, sterk siltig zand
18	11	1	Grijsbruin, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
18	13	1	Bruingrijs, wit gebrokt, matig fijn, sterk siltig zand
18	14	1	Wit, grijsbruin gevlekt, matig fijn, sterk siltig zand
19	1/3/4/5	1	Grijsbruin, geel gebrokt, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand
19	1/3/4/5	2	Donkergrijsbruin, geel gevlekt, matig humeus, matig fijn, matig siltig zand
19	1/3/4/5	3	Donkergrijsbruin, iets geel gevlekt, matig humeus, matig fijn, matig siltig zand, oxidatie, houtskool, aardewerk
19	1/3/4/5	4	Geel, donkergrijs gevlekt, matig fijn, zeer sterk siltig zand
19	1/3/4/5	5	Grijsbruin, geel gevlekt, matig fijn, sterk siltig zand
19	1/3/4/5	6	Donkerbruingrijs, lichtgrijs gevlekt, matig humeus, matig fijn, matig siltig zand, baksteen
19	1/3/4/5	7	Lichtblauwgrijs, matig fijn, zeer sterk siltig zand, oxidatie
19	1/3/4/5	8	Lichtbruingrijs, matig fijn, zeer sterk siltig zand, oxidatie, baksteen
19	1/3/4/5	9	Geelwit, zwak zandige leem, oxidatie
19	1/3/4/5	10	Grijsblauw, matig fijn, sterk siltig zand
19	1/3/4/5	11	Geelwit, zeer sterk zandige leem
19	1/3/4/5	12	Bruingrijs, geel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand, oxidatie
19	1/3/4/5	13	Geel, lichgrijsbruin gevlekt, matig fijn, zeer sterk siltig zand, oxidatie
19	1/3/4/5	14	Donkergrijsbruin, geel gevlekt, matig fijn, zwak humeus, sterk siltig zand
19	1/3/4/5	15	Donkergrijsbruin, iets geel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand, baksteen
19	1/3/4/5	16	Grijsbruin, geel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand, oxidatie
19	1/3/4/5	17	Grijsbruin, geel gevlekt, matig humeus, matig fijn, sterk siltig zand, oxidatie
21	1	1	Donkerbruingrijs, geel gebrokt, matig humeus, matig fijn, matig siltig zand
21	1	2	Donkerbruingrijs, geel gebrokt, matig fijn, matig siltig zand
21	1	3	Bruingrijs, donkerbruingrijs gevlekt, matig fijn, matig siltig zand (spoor 1)
21	1	4	Bruingrijs, matig fijn, matig siltig zand (spoor 1)
21	1	5	Bruingrijs, lichtgrijs gevlekt, matig fijn, matig siltig zand (spoor 1)
21	1	6	Geelwit, matig fijn, zeer sterk siltig zand, oxidatievlekken
24	4	1	Bruingrijs, geel gebrokt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand, baksteen
24	4	2	Grijsbruin, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
24	4	3	Lichtgrijsbruin, matig fijn, sterk siltig zand
24	5	1	Donkerbruingrijs, geel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand
24	7	1	Donkerbruingrijs, geel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, sterk siltig zand

Werkput	Spoor	Laag	Beschrijving
26	1	1	Bruingrijs, zwak humeus, zeer sterk siltig zand, houtskoolspikkels
26	1	2	Bruingrijs, lichtgrijs, donkergrijze vlekken, zwak humeus, matig fijn, zeer sterk siltig zand
26	2	1	Donkergrijsbruin, zwak humeus, matig fijn, zeer sterk siltig zand, baksteen
27	3	1	Bruingrijs, geel gebrokt, zeer sterk zandige leem
27	3	2	Geelbruingrijs gebrokt, zeer sterk zandige leem
27	15	1	Donkerbruingrijs, zwak humeus, matig fijn, zeer sterk zandige leem
27	15	2	Bruingrijs, zwak humeus, matig fijn, zeer sterk siltig zand
27	15	3	Bruingrijs, geel gevlekt, matig fijn, zeer sterk siltig zand
27	16	1	Lichtgrijs, bruingrijs gelaagd, matig fijn, zeer sterk siltig zand
27	25	1	Donkerbruingrijs, matig fijn, sterk siltig zand, baksteen

Bijlage 6: Sporenlijst

Werkput	Spoornummer	Vlak	Definitie	NAP	Diepte cm	Associatie	Tekeningnummer	Fotonummer	Vondstnummer	Datering	Opmerking
3	1	1	Greppel	777	10		4	42			
3	2	1	Greppel	783	20		4	43	1		
4	1	1	Greppel	769	4		6				
4	2	1	Natuurlijk	767			6				
4	3	1	Natuurlijk	766			6				
4	4	1	Natuurlijk	766			6				
4	5	1	Natuurlijk	767			6				
4	6	1	Greppel	769	4		6				
4	7	1	Natuurlijk	771			6				
5	1	1	Greppel	784	80		5				
5	2	1	Greppel	781	80		5				
5	3	1	Greppel	784	80		5				
6	1	1	Greppel	778	22		4	44			
7	1	1	Greppel	770	42		5/2	96			
9	1	1	Kuil	768	10		3				
9	2	1	Kuil	772	15		3				
9	3	1	Kuil	772	5		3				
9	4	1	Kuil	773	36		3				
9	5	1	Kuil	773	6		3				
9	6	1	Kuil	772	14		3				
9	7	1	Kuil	771	9		3				
9	8	1	Kuil	771	16		5/3	83			
9	9	1	Kuil	769	10		5/3	82			
9	10	1	Kuil	775	3		3				
9	11	1	Kuil	775	4		3				
9	12	1	Kuil	778	4		3				

Werkput	Spoornummer	Vlak	Definitie	NAP	Diepte cm	Associatie	Tekeningnummer	Fotonummer	Vondstnummer	Datering	Opmerking
9	13	1	Kuil	777	5		3				
9	14	1	Kuil	780	6		3				
9	15	1	Kuil	782	2		3				
9	16	1	Kuil	785	11		3				
9	17	1	Kuil	785	8		3				
9	18	1	Kuil	787	10		5/3	84			
9	19	1	Kuil	786	8		3				
9	20	1	Kuil	788	9		3				
9	21	1	Kuil	788	6		3				
9	22	1	Kuil	786	4		3				
9	23	1	Greppel	786	25		3				
9	24	1	Greppel	776	28		3				
10	1	1	Kuil	805		ouder dan 10-2	4				
10	2	1	Kuil	804		jonger dan 10-1; ouder dan 10-3	4				
10	3	1	Kuil	805		jonger dan 10-2	4				
10	4	1	Greppel	805		ouder dan 10-5	4				
10	5	1	Kuil	815		jonger dan 10-4	4				
10	6	1	Greppel	805		gelijk aan 10-7	4				
10	7	1	Greppel	805		gelijk aan 10-6; jonger dan 10-8	4				
10	8	1	Paalkuil	811		ouder dan 10-7	4				
10	9	1	Paalkuil	810			4				
10	10	1	Paalkuil	810			4				
10	11	1	Kuil	808			4				
10	12	1	Greppel	806	36	ouder dan 10-11	4	57			
10	13	1	Greppel	800	80		4				
10	14	1	Greppel	798			4				
10	15	1	Greppel	798			4				
11	1	1	Greppel	766			4				

Werkput	Spoornummer	Vlak	Definitie	NAP	Diepte cm	Associatie	Tekeningnummer	Fotonummer	Vondstnummer	Datering	Opmerking
11	2	1	Kuil	766			4				
11	3	1	Greppel	770			4				
11	4	1	Kuil	768	17		4				
11	5	1	Kuil	778	14		4				
11	6	1	Kuil	778	6		4				
11	7	1	Kuil	778	4		4				
11	8	1	Kuil	782	10		4				
11	9	1	Kuil	782	3		4				
11	10	1	Kuil	782	5		4				
11	11	1	Kuil	784	16		4				
11	12	1	Greppel	788	6		4	79			
12	1	1	Greppel	792	8	ouder dan 12-2	5/3	97/99/100			
12	2	1	Greppel	794	20	jonger dan 12-1	5/3	98/100			
13	1	1	Greppel	785	130		3/7				
14	1	1	Kuil	811	22		4	56	15	1400-1550	
14	2	1	Greppel	812	6		4	77/78			
15	1	1	Greppel	820		ouder dan 15-6/9; gelijk aan 27-25	1				
15	2	1	Paalkuil	821			1				
15	3	1	Paalkuil	821		jonger dan 15-4	1				
15	4	1	Paalkuil	821		ouder dan 15-3	1				
15	5	1	Paalkuil	821			1				
15	6	1	Kuil	819		jonger dan 15-1; ouder dan 15-9	1				
15	7	1	Paalkuil	810		ouder dan 15-9	1				
15	8	1	Paalkuil	808			1				
15	9	1	Greppel	806		ouder dan 15-6/9	1				
15	10	1	Greppel	806		jonger dan 15-11	1				
15	11	1	Paalkuil	806		ouder dan 15-10	1				
15	12	1	Paalkuil	807			1				

Werkput	Spoornummer	Vlak	Definitie	NAP	Diepte cm	Associatie	Tekeningnummer	Fotonummer	Vondstnummer	Datering	Opmerking
15	13	1	Paalkuil	807			1				
15	14	1	Paalkuil	810			1				
15	15	1	Paalkuil	811		ouder dan 15-16	1				
15	16	1	Paalkuil	811		jonger dan 15-15	1				
15	17	1	Paalkuil	811		jonger dan 15-16	1				
15	18	1	Paalkuil	812			1				
15	19	1	Paalkuil	812		jonger dan 15-20/21	1				
15	20	1	Greppel	812		ouder dan 15-19/21	1				
15	21	1	Kuil	812		jonger dan 15-20; ouder dan 15-19	1				
15	22	1	Paalkuil	810			1				
15	23	1	Paalkuil	811			1				
16	1	1	Greppel	758	50		1/2	24/111			
17	1	1	Greppel	810	10		1				
17	2	1	Paalkuil	810	40	ouder dan 17-1	1				
17	3	1	Greppel	813	50	jonger dan 17-4	1		6	1050-1225	
17	4	1	Paalkuil	813	48	ouder dan 17-3	1				
17	5	1	Paalkuil	815	6		1				
17	6	1	Paalkuil	815	8		1				
17	7	1	Paalkuil	815	4		1				
17	8	1	Paalkuil	815	30		1				
17	9	1	Paalkuil	816	6		1				
17	10	1	Paalkuil	817	4		1		14	1300-1500	
17	11	1	Paalkuil	811	12		1				
17	12	1	Paalkuil	809	6	ouder dan 17-13	1				
17	13	1	Paalkuil	809	4	jonger dan 17-12; ouder dan 17-14	1				
17	14	1	Paalkuil	809	10	jonger dan 17-13/16	1				
17	15	1	Paalkuil	809	20		1				
17	16	1	Paalkuil	809	8		1				

Werkput	Spoornummer	Vlak	Definitie	NAP	Diepte cm	Associatie	Tekeningnummer	Fotonummer	Vondstnummer	Datering	Opmerking
17	17	1	Paalkuil	806	10		1				
17	18	1	Paalkuil	805	8		1				
17	19	1	Paalkuil	805	10		1				
17	20	1	Kuil	804	20		1				
17	21	1	Kuil	800	10		1		9	1200-1800	
17	22	1	Greppel	801	28	ouder dan 17-21	1/2	33			
17	23	1	Kuil	801	4		1				
17	24	1	Kuil	801	4		1				
17	25	1	Kuil	796	2		1				
17	26	1	Kuil	796	2		1				
17	27	1	Kuil	794	20		1				
17	28	1	Kuil	794	40		1				
17	29	1	Kuil	794	10		1				
17	30	1	Kuil	798	15		1				
17	31	1	Paalkuil	808	8	gelijk aan 17-32	1/2	32			
17	32	1	Paalkuil	808	8	gelijk aan 17-31	1/2				
17	33	1	Greppel	813	10		1/2	31			
18	1	1	Natuurlijk	782			3				
18	2	1	Greppel	772	38	gelijk aan 18-3	3				
18	3	1	Greppel	775			3		12	1350-1650	
18	4	1	Greppel	772		gelijk aan 18-5/6	3				
18	5	1	Greppel	772		gelijk aan 18-4/6	3		10	1800-1950	
18	6	1	Greppel	772		gelijk aan 18-5/6	3				
18	7	1	Kuil	784	7		3				
18	8	1	Kuil	784	11		3				
18	9	1	Paalkuil	788	6		2/3	67		nt	
18	10	1	Paalkuil	791	4		3			nt	
18	11	1	Paalkuil	788	10		2/3	66		nt	

Werkput	Spoornummer	Vlak	Definitie	NAP	Diepte cm	Associatie	Tekeningnummer	Fotonummer	Vondstnummer	Datering	Opmerking
18	12	1	Paalkuil	785	27		3			nt	
18	13	1	Paalkuil	785	6		2/3	65		nt	
18	14	1	Paalkuil	788	10		2/3	64		nt	
18	15	1	Greppel	782	18		3				
19	1	1	Greppel	792	110	gelijk aan 19-2	1/2	58	8	indet	
19	2	1	Greppel	792	110	gelijk aan 19-1	1/2	58			
19	3	1	Greppel	793	50	gelijk aan 19-4	1/2	59			
19	4	1	Greppel	793	50	gelijk aan 19-3	1/2	59			
19	5	1	Greppel	795	20		1/2	60			
19	6	1	Paalkuil	797			1				
19	7	1	Paalkuil	798			1				
19	8	1	Paalkuil	799			1				
21	1	1	Greppel	785	24		2/3	35			
24	1	1	Kuil	786	10		1				
24	2	1	Kuil	792	10		1				
24	3	1	Kuil	792	10		1				
24	4	1	Greppel	792	36		1/2	11			
24	5	1	Kuil	788	4		1/2	12			
24	6	1	Kuil	788	10		1				
24	7	1	Kuil	795	20		1/2	10			
26	1	1	Greppel	827	30		5/6	107	5	1300-1500	
26	2	1	Greppel	796	14		5/6				
26	3	1	Kuil	762	12		6				
26	4	1	Kuil	762	6		6				
26	5	1	Kuil	762	6		6				
26	6	1	Kuil	747	10		6				
26	7	1	Kuil	746	16		6				
26	8	1	Kuil	744	8		6				

Werkput	Spoornummer	Vlak	Definitie	NAP	Diepte cm	Associatie	Tekeningnummer	Fotonummer	Vondstnummer	Datering	Opmerking
26	9	1	Kuil	780	12	jonger dan 26-11; ouder dan 26-10	6				
26	10	1	Kuil	780	4		6				
26	11	1	Kuil	780	6	jonger dan 26-13; ouder dan 26-9	6				
26	12	1	Kuil	778	10		6				
26	13	1	Kuil	779	12	ouder dan 26-11	6				
26	14	1	Kuil	779	18		6				
27	1	1	Greppel	784	4		6				
27	2	1	Greppel	785	180		6				
27	3	1	Paalkuil	806	36		5/6	112			
27	4	1	Paalkuil	811	21		6				
27	5	1	Paalkuil	811	16		6				
27	6	1	Paalkuil	811	10		6				
27	7	1	Paalkuil	821	14		6				
27	8	1	Paalkuil	821	12		6		2	1300-1500	
27	9	1	Greppel	821	12		6		4	1300-1500	
27	10	1	Paalkuil	821	8		6		11	1300-1500	
27	11	1	Paalkuil	819	26		6				
27	12	1	Paalkuil	817	38		6				
27	13	1	Paalkuil	817	18	ouder dan 27-14/9	6				
27	14	1	Paalkuil	820	32	jonger dan 27-13; ouder dan 27-15	6				
27	15	1	Greppel	819	30	jonger dan 27-11/14/16	5/6	113	3	1400-1650	
27	16	1	Greppel	816	16	ouder dan 27-15	5/6	114			
27	17	1	Paalkuil	816	32		6				
27	18	1	Paalkuil	816	24		6				
27	19	1	Paalkuil	816	16		6				
27	20	1	Paalkuil	816	20		6				
27	21	1	Paalkuil	814	4		6				
27	22	1	Paalkuil	820	27		6				

Werkput	Spoornummer	Vlak	Definitie	NAP	Diepte cm	Associatie	Tekeningnummer	Fotonummer	Vondstnummer	Datering	Opmerking
27	23	1	Paalkuil	818	22		6				
27	24	1	Paalkuil	818	20		6				
27	25	1	Greppel	819	4	gelijk aan 15-1	5/6	115			
28	1	1	Paalkuil	818	58		6				
28	2	1	Paalkuil	818	12		6				
28	3	1	Paalkuil	816	47	ouder dan 28-4/5	6				
28	4	1	Paalkuil	816	55	jonger dan 28-3; ouder dan 28-5	6				
28	5	1	Paalkuil	815	45		6				
28	6	1	Paalkuil	814	16		6				
28	7	1	Paalkuil	814	22		6				
28	8	1	Paalkuil	817	38		6				
28	9	1	Paalkuil	817	25		6		7	1050-1225	
28	10	1	Paalkuil	817	6		6				
28	11	1	Paalkuil	816	12		6				
28	12	1	Paalkuil	815	24		6				
28	13	1	Paalkuil	811	6		6				
28	14	1	Paalkuil	814	50	jonger dan 28-24/15	6				
28	15	1	Paalkuil	814	52	ouder dan 28-14	6				
28	16	1	Paalkuil	814	12	ouder dan 28-24	6				
28	17	1	Paalkuil	810	33	ouder dan 28-24	6				
28	18	1	Paalkuil	810	26		6				
28	19	1	Paalkuil	810	56		6				
28	20	1	Paalkuil	806	20		6				
28	21	1	Kuil	796	8	ouder dan 28-23; jonger dan 28-22	6				
28	22	1	Kuil	794	12	ouder dan 28-21/23	6				
28	23	1	Greppel	783	100	gelijk aan 28-24	6				
28	24	1	Paalkuil	783	100	jonger dan 28-16; ouder dan 28-14	6		16	1300-1700	

Bijlage 7: Vondstenlijst

Vondstnummer	Put	Vak	Vlak	Spoor	Laag	ABR	Globaal	Specifiek	Materiaal	Soort	Type	Aantal	Fragment	Opmerkingen	Datering
1	3		1	2	1		KER	KER	BOUWMAT	baksteen		1	fragment		1200-1800
2	27		1	8			KER	KER	AWG	aardewerk	grijs aardewerk	2	oor	aanleg vlak	1300-1500
2	27		1	8			KER	KER	AWG	aardewerk	grijs aardewerk	1	wand	aanleg vlak	1300-1500
2	27		1	8			KER	KER	AWG	aardewerk	grijs aardewerk	1	rand	aanleg vlak	1300-1500
3	27		1	15	2		KER	KER	AWG	aardewerk	rood aardewerk	1	oor	coupe	1400-1650
4	27		1	9			KER	KER	AWG	aardewerk	grijs aardewerk	1	wand	aanleg vlak	1300-1500
5	26		1	1	1		KER	KER	AWG	aardewerk	grijs aardewerk	2		coupe	1300-1500
5	26		1	1	1		KER	KER	AWG	aardewerk	blank steengoed	3	wand	coupe	1350-1500
5	26		1	1	1		KER	KER	AWG	aardewerk	grijs aardewerk	1	rand	coupe	1300-1500
6	17			3			KER	KER	AWG	aardewerk	zuid-limburgs aardewerk	1	wand	aanleg vlak	1050-1225
7	28			9			KER	KER	AWG	aardewerk	Andenne/Maasvallei aardewerk	1	bodem	aanleg vlak	1050-1225
8	19		1	1	3		KER	KER	AWG	aardewerk	ondet	1	wand	puntvondst coupe	
9	17			21			KER	KER	BOUWMAT	baksteen		1	fragment	aanleg vlak	1200-1800
10	18			5			KER	KER	AWG	aardewerk	industrieel wit aardewerk	1	wand	aanleg vlak	1800-1950
11	27			10			KER	KER	AWG	aardewerk	grijs aardewerk	1	wand	aanleg vlak	1300-1500
12	18		1	3			KER	KER	AWG	aardewerk	rood aardewerk	1	stam	coupe	1350-1650
13	17				4		KER	KER	AWG	aardewerk	rood aardewerk	1	wand	profiel 1	1300-1700
14	17			10			KER	KER	AWG	aardewerk	grijs aardewerk	1	wand	aanleg vlak	1300-1500
15	14		1	1			KER	KER	AWG	aardewerk	grijs steengoed	1	wand	coupe	1400-1550
16	28		1	24			KER	KER	AWG	aardewerk	rood aardewerk	1	wand	aanleg vlak	1300-1700

Bijlage 8: Overzicht archeologische perioden

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

Bijlage 9: Overzicht geologische perioden

Perioden					Ouderdom*		
Kwartair	Holoceen	Laat-Holoceen			Subatlanticum	0	
		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	
			Holsteinien			410.000	
			Elsterien			475.000	
			Cromerien			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