

BILAN

RAPPORT 2009/124

**Loon op Zand – Kaatsheuvel (NB),
Hoofdstraat 101**

Proefsleufonderzoek

in opdracht van Bureau Broeders BV

Rapport-ID

Titel	Loon op Zand – Kaatsheuvel (NB), Hoofdstraat 101. Proefsleufonderzoek	
ISSN	1572-3194-2009/124	
Rapportnummer	2009/124	
Aantal pagina's	72	
Opdrachtgever	Bureau Broeders BV	
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. T. Broeders	
Onderzoekskader	Nieuwbouw	
Projectleider BILAN	Mw. M. Kooi	
Auteur(s)	Mw. M. Kooi en dhr. C. Verbeek	
Kaarten en afbeeldingen	Dhr. R. van Breugel	
Datum definitief	24-09-2009	
Digitale versie	ja	
Verzending definitief aan	Opdrachtgever	
Akkoord BILAN	Dhr. C. Witteveen Directeur	Dhr. C. Verbeek Senior-archeoloog

BILAN

B: Fontys Hogescholen, Mollergebouw
Prof. Goossenslaan 1-01, ruimte A 1.16, Tilburg
P: Postbus 90903, 5000 GD TILBURG
T: 0877 876322
F: 013 5360051
E: bilan@fontys.nl
W: www.bilan.nl



© BILAN 2009

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

Samenvatting	9
1 Inleiding	11
1.1 Administratieve gegevens project.....	11
1.2 Ligging van het plangebied.....	12
1.3 Huidig en toekomstig gebruik.....	13
2 Vooronderzoek	14
3 Inventariserend veldonderzoek	14
3.1 Onderzoeksvragen	14
3.2 Onderzoeksmethode.....	15
3.3 Resultaten van het proefsleufonderzoek	18
3.4 Interpretatie en datering.....	29
4 Toetsing en beantwoording van de onderzoeksvragen	31
5 Waardering	32
6 Conclusie en selectieadvies	34
7 Literatuur	35
Bijlage 1: Administratieve gegevens en lijst met afkortingen conform ASB	37
Bijlage 2: Programma van Eisen	39
Bijlage 3: Profielen	57
Bijlage 4: Vlaktekening	59
Bijlage 5: Coupetekeningen	61
Bijlage 6: Sporenlijst.....	63
Bijlage 7: Vondstenlijst	65
Bijlage 8: Profielbeschrijving	67
Bijlage 9: Coupebeschrijving.....	69
Bijlage 10: Overzicht archeologische perioden	71
Bijlage 11: Overzicht geologische perioden	72

Figuren

Fig. 1:	Ligging van het plangebied in de regio.....	12
Fig. 2:	Huidig grondgebruik in plangebied en omgeving.....	13
Fig. 3:	Ligging van de werkput binnen het plangebied, zoals opgenomen in het PvE.....	16
Fig. 4:	Ligging van de werkput binnen het plangebied.....	17
Fig. 5:	Werkput 1, profiel 1.....	18
Fig. 6:	Werkput 1, profiel 2.....	19
Fig. 7:	Werkput 1, vlak 1.	19
Fig. 8:	Vlaktekening werkput 1.	20
Fig. 9:	Werkput 1, spoor 25.....	21
Fig. 10:	Werkput 1, spoor 25.....	22
Fig. 11:	Werkput 1, spoor 27.....	22
Fig. 12:	Werkput 1, spoor 31.....	23
Fig. 13:	Werkput 1, spoor 28 en 32.	23
Fig. 14:	Werkput 1, spoor 1.....	24
Fig. 15:	Werkput 1, spoor 2, 1.....	25
Fig. 16:	Werkput 1, sporen 7, 8, 20.....	26
Fig. 17:	Muurresten op de historische bebouwing in 1832.....	30

Samenvatting

Op 12 maart 2008 verleende Bureau Broeders BV aan BILAN opdracht voor een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven van het plangebied "Hoofdstraat 101" te Kaatsheuvel in de gemeente Loon op Zand (provincie Noord-Brabant). De aanleiding voor het onderzoek was de geplande nieuwbouw in het plangebied.

Tijdens het proefsleufonderzoek werd in het plangebied een vindplaats uit de NT aangetroffen. Het oudste spoor is waarschijnlijk een kuil uit de NTA. Er werden tijdens het onderzoek geen sporen of vondsten aangetroffen die voor de NT te dateren zijn.

Op basis van het vondstmateriaal, oversnijdingen en historische gegevens kan een fasering tussen de verschillende sporen worden aangebracht. Er kunnen globaal vier verschillende fases onderscheiden worden die in elkaar overlopen en mogelijk gedeeltelijk elkaar overlappen. Fase 1 (1550-1700) wordt gekenmerkt door kuilen met een voornamelijk humeuze zandige vulling. In de kuilen is vondstmateriaal aangetroffen dat globaal is gedateerd in de periode 1550-1750. De waterput die in het noordelijke deel van het plangebied werd aangetroffen, is waarschijnlijk in fase 1 te plaatsen. Fase 2 (1700-1800) wordt gekenmerkt door de ronde en vierkante kuilen. De functie van kuilen is vaak moeilijk te achterhalen omdat veel activiteiten geen sporen hebben nagelaten. Wanneer een kuil secundair als afvalkuil is gebruikt, is de primaire functie vaak onbekend. De kuilen van fase 2 houden mogelijk verband met het looien van leer. Ze hadden een buitenste rand van schone witte zwak zandige klei die waarschijnlijk de functie had om de kuil af te dichten om huiden te looien. Het vondstmateriaal dat in deze kuilen werd aangetroffen, is globaal gedateerd in de periode 1700-1800.

Fase 3 wordt gekenmerkt door het muurwerk dat in het noordelijke en westelijke deel van het plangebied werd aangetroffen. Op basis van baksteenformaten en historische gegevens wordt het muurwerk van fase 3 gedateerd tussen 1770 en 1900. Fase 4 wordt gekenmerkt door recent muurwerk dat in het zuidelijke deel van het plangebied is aangetroffen, de houten constructies in het centrale deel van het plangebied en de verstoringen in zowel de bodemopbouw als in het vlak. Op basis van het baksteenformaat en de metselspecie (cement) wordt fase 4 globaal gedateerd in de periode einde negentiende/twintigste eeuw.

De muurresten in het noordelijke deel van de werkput kunnen op basis van historische gegevens gerelateerd worden aan een leerlooierij. Deze looierij zou al rond 1770 gebouwd zijn, maar de juiste gegevens zijn noch in het gemeentearchief, noch in familiegegevens te vinden. Waarschijnlijk heeft de familie Couwenberg, die pal aan de overkant woonde in de Hoofdstraat het gebouw als looierij in gebruik gehad. Deze familie staat in die tijd geregistreerd als leerlooiers. De muurresten in het zuidelijke deel van de werkput behoren bij een woonhuis dat tussen 1815 en 1821 door Jacobus Lombarts is gebouwd. Hij was getrouwd met Elisabeth Couwenberg en leerlooier van beroep. Op enig moment is de leerlooierij door de tweede zoon van Jacobus Lombarts, Jacobus Josephus (Koos), als brouwerij in gebruik genomen. De brouwerij bleef bestaan tot ongeveer 1935. De looierij/brouwerij diende tot de brand in de jaren tachtig van de twintigste eeuw als koetshuis en opslagplaats. Het woonhuis is in 1991 gesloopt.

Op basis van het onderzoek wordt de vindplaats, gezien de lage inhoudelijke kwaliteit, als niet behoudenswaardig gewaardeerd en wordt geen behoud *in* of *ex situ* geadviseerd.

Dit selectieadvies dient door de verantwoordelijke overheid te worden beoordeeld en omgezet in een selectiebesluit.

1 Inleiding

Op 12 maart 2008 verleende Bureau Broeders BV aan BILAN opdracht voor een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven van het plangebied "Hoofdstraat 101" te Kaatsheuvel in de gemeente Loon op Zand (provincie Noord-Brabant). De aanleiding voor het onderzoek was de geplande nieuwbouw in het plangebied. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek¹, uitgevoerd in 2008, is waarderend inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven aanbevolen.

De projectleiding was in handen van mevr. M. Kooi. Het veldwerk werd uitgevoerd op 22, 23 en 24 juli 2008. Aan het onderzoek werkten mee: Mw. M. Kooi en mw. L. Dielemans onder de wetenschappelijke leiding van dhr. C. Verbeek (senior KNA-archeoloog). De gemeente Loon op Zand trad op als verantwoordelijke overheid.

Het onderzoek werd uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1) en volgens het Programma van Eisen² (Bijlage 2).

1.1 Administratieve gegevens project

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Loon op Zand
Plaats	Kaatsheuvel
Toponiem	Hoofdstraat 101
Straat	Hoofdstraat 101
Hoekcoördinaten	NW: 130.375/408.220 NO: 130.405/408.220 ZO: 130.390/408.160 ZW: 130.370/408.165
Oppervlakte plangebied	1240 m ²
Kaartblad	44H
Opdrachtgever	Bureau Broeders BV
Uitvoerder	BILAN
Onderzoeksmeldingnummer	29699
BILAN projectcode	B1553
Verantwoordelijke overheid	Gemeente Loon op Zand (contactpersoon: dhr. M. Veldt)
KNA-versie	3.1
Beheer en plaats van documentatie	BILAN ³

¹ Van Waveren 2008.

² Verbeek 2008.

³ Binnen twee jaar na afronding van het veldwerk zal de onderzoeksdocumentatie, conform de eisen van het depot, worden overgedragen aan het Depot Bodemvondsten Noord-Brabant.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt aan de noordzijde van de Hoofdstraat, in het noordelijk deel van Kaatsheuvel in de gemeente Loon op Zand (fig.1). Het perceel heeft een oppervlakte van ca. 1240 m² en wordt aan de westzijde begrensd door achtertuinen en de bebouwing van de percelen aan de Jan de Rooijstraat. Aan de oostzijde van het perceel bevindt zich een doorgang naar een achterliggend bedrijfsterrein.

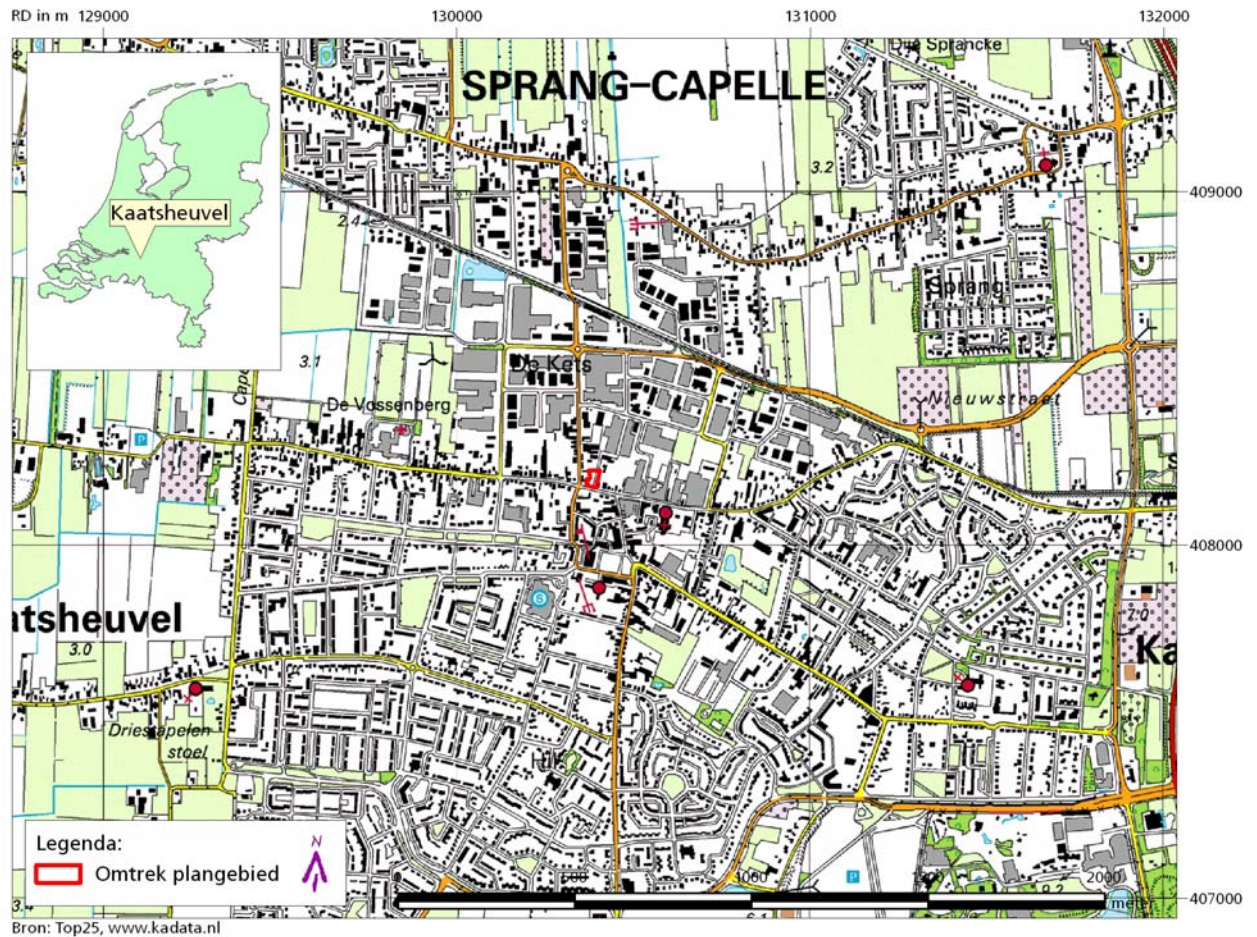


Fig. 1: Ligging van het plangebied in de regio.

1.3 Huidig en toekomstig gebruik

Het plangebied is momenteel onbebouwd en bestaat uit grasland en laag struikgewas met aan de oostzijde een verharde doorgang (fig.2). Verhoeven Bouw Beheer BV is voornemens om op de betreffende locatie appartementen met commerciële ruimten te realiseren⁴.

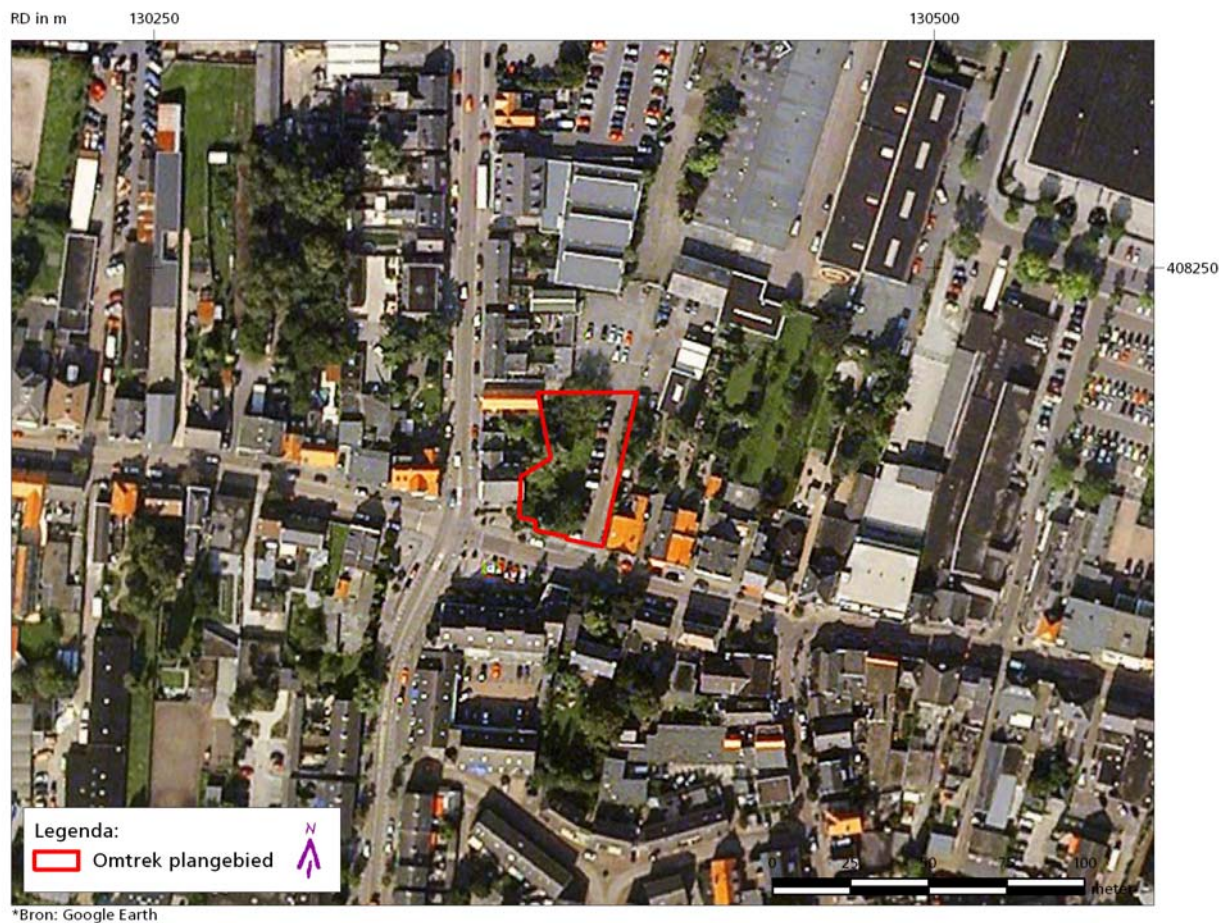


Fig. 2: Huidig grondgebruik in plangebied en omgeving.

⁴ Bron: ruimtelijke onderbouwing.

2 Vooronderzoek

In 2008 is door Bilan een archeologisch vooronderzoek van het plangebied uitgevoerd, bestaande uit een archeologisch bureauonderzoek⁵.

Uit het onderzoek is gebleken dat het onderzoeksgebied ligt in een oost-west georiënteerde dekzandvlakte die in oostelijke richting overgaat in een gebied met dekzandruggen. Mogelijk heeft in lagere delen van het gebied vanaf het begin van de jaartelling veenvorming plaatsgevonden.

Het plangebied lag in de eerste helft van de negentiende eeuw binnen een gebied dat was samengesteld uit een zeer groot aantal aaneengesloten kavels die in het noorden en westen begrensd werden door dijken. Het plangebied was in die tijd grotendeels bebouwd. In de negentiende eeuw was vrijwel het hele plangebied bebouwd, met uitzondering van het noordoostelijk deel. Volgens oude monumentenlijsten zou er sprake zijn van fabrieken⁶. De bebouwing in het plangebied maakte deel uit van de lintbebouwing aan 'De Kaatsheuvel', de latere Antoniusstraat en de huidige Hoofdstraat. Eind twintigste eeuw was de bebouwing in het plangebied gesloopt.

Op basis van de geologische geschiedenis van de omgeving van het plangebied, zou het plangebied bedekt kunnen zijn geweest met veen. Indien dat het geval is geweest plangebied worden alleen bewoningsporen verwacht van vóór de veenvorming, d.w.z. de periode steentijd tot mogelijk de ijzertijd, of van na de ontvening (late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd). Dit lijkt te worden bevestigd door de (sporadische) archeologische waarnemingen in de omgeving die dateren uit de periode vanaf de Steentijd tot in de IJzertijd en de periode vanaf de late Middeleeuwen. Aangezien het veen vrijwel overal geheel is verdwenen, is dit op basis van het bodemprofiel waarschijnlijk niet na te gaan.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Onderzoeksvragen

Gezien de resultaten van het vooronderzoek bleef 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 Eisen gestelde vragen:

⁵ Van Waveren 2008.

⁶ Volgens informatie van de Monumentencommissie zou op deze locatie een brouwerij (mogelijk de oudste van Kaatsheuvel) hebben gestaan.

- Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?
- Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
- Uit welke periode dateren de sporen?
- Zijn de archeologische resten te relateren aan een eventuele brouwerij?
- Zijn er resten van een oven aanwezig?
- Zijn er aanwijzingen voor bebouwing die vooraf gaat aan de eventuele brouwerij?
- Wat is de relatie van de sporen met de omgeving en het oorspronkelijke natuurlijke landschap?
- Wanneer zijn de archeologische sites als woonplaats in onbruik geraakt?
- In hoeverre worden de archeologische waarden bedreigd door de toekomstige bestemming?
- Indien archeologische waarden worden bedreigd, kunnen dan beheersmaatregelen worden getroffen?

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 één proefsleuf. In het Programma van Eisen was één proefsleuf gepland van 31 bij 4 meter (fig. 3). Er diende minimaal 124 m² archeologisch leesbaar vlak te worden aangelegd. Het onderzoeksgebied werd daarmee onderzocht met een dekking van 10%.

Tijdens het veldonderzoek werd het puttenplan in overleg met de seniorarcheoloog uitgebreid. Bij een veldinspectie bleken ten westen van de geplande proefsleuf muurresten aan het maaiveld aanwezig te zijn. Daarom werd besloten deze muurresten op te schonen en waar mogelijk te verdiepen tot aan de onderkant van de funderingen, zodat deze in relatie gebracht konden worden met eventuele muurresten in de proefsleuf. Dit betekende dat de werkput een omvang had van 5 bij 32 meter met een extra uitbreiding van 6,5 bij 6 meter in het zuidwestelijke deel van het plangebied. In totaal werd 199 m² archeologisch vlak aangelegd.

⁷ Verbeek 2008.



Fig. 3: Ligging van de werkput binnen het plangebied, zoals opgenomen in het PvE.

De proefsleuf werd 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 5 x 5 m. Sporen werden alleen gecoupeerd voor zover dat noodzakelijk was voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen en de waardering van de vindplaats. Muurstructuren werden zorgvuldig gedocumenteerd met aandacht voor gebruikte baksteenformaten- en soorten, verbanden, vertandingen en onderlinge relaties. 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.

Van de proefsleuf dienden van het lengteprofiel drie representatieve profielsegmenten van één meter volledig gedocumenteerd (tekening, beschrijving en foto) en geïnterpreteerd te worden. Tijdens het veldwerk was het door restanten van muurwerk niet mogelijk om meer dan twee profielsegmenten te documenteren.



Fig. 4: Ligging van de werkput binnen het plangebied.

3.3 Resultaten van het proefsleufonderzoek

3.3.1 Stratigrafie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in werkput 1 twee profielsegmenten van een meter breed gedocumenteerd.

Profiel 1

In het profiel was een verstoorde humeuze A-horizont aanwezig met een dikte variërend tussen 90 en 130 cm bestaande uit meerdere lagen. De bovenste laag, de bouwvoor, was tussen 40 en 50 cm dik en donkergrijs, zwak humeus met baksteenfragmenten als bijmenging. Onder de bouwvoor waren verschillende vergravingen (lagen 2 t/m 4) aanwezig in kleur variërend van donkergrijs tot grijswit gevlekt, matig fijn, zwak siltig zand met veel baksteenfragmenten. Hieronder was een restant van de Aa-horizont aanwezig met een dikte van 10 tot 30 cm bestaande uit grijsbruin, zwak humeus, matig fijn, zwak siltig zand met insluitsels in de vorm van houtskool- en baksteenspikkels. Onder de Aa-horizont lag met een redelijk scherpe aflijning de C-horizont van wit, matig fijn, zwak siltig zand met oxidatievlekken.

In het profiel waren onder de bouwvoor verschillende insnijdingen te zien die tot diep in de C-horizont sneden.



Fig. 5: Werkput 1, profiel 1.

Profiel 2

In het noordelijke deel van het plangebied waren verschillende vergravingen aanwezig en werd de C-horizont in het profiel niet aangesneden. In het profiel bestond de bovenste laag uit een grijsbruine puinlaag met daaronder een donkergrijze laag met een dikte variërend tussen 30 en 40 cm bestaande uit, matig humeus, matig fijn, zwak siltig zand met insluitsels in de vorm van houtskool- en baksteenspikkels. Hieronder was een laag aanwezig van 14 cm dik bestaande uit grijsbruin en wit gevlekt, matig fijn, matig siltig zand met insluitsels in de vorm van houtskool- en baksteenspikkels.

Onder deze laag was een sterk siltige laag van lichtgrijslichtbruin en wit gevlekt zand aanwezig met een dikte van 20 cm. Hieronder was een laag aanwezig van 4 tot 6 cm dik, bestaande uit zeer humeuze, donkerbruine turf. Onder deze turf laag waren twee lagen aanwezig die bestonden uit zwak zandige klei met lagen en brokken zwak siltig zand. Deze lagen waren ontstaan door een vermenging van de C-horizont met van elders aangevoerde klei.



Fig. 6: Werkput 1, profiel 2.

In het plangebied was een dikke geroerde A-horizont aanwezig bestaande uit diverse vergravingen met direct daaronder in het zuidelijke deel van het plangebied de C-horizont. In het noordelijke deel van het plangebied bestond de C-horizont onder de humeuze geroerde A-horizont uit een afwisseling van zand- en kleilaagjes (fig. 7).



Fig. 7: Werkput 1, vlak 1.

Uit de profielen en het vlak bleek dat in het plangebied oorspronkelijk een hoge zwarte enkeerdgrond aanwezig was die direct op de C-horizont lag. Het is onduidelijk of in het plangebied rond het begin van de jaartelling veenvorming heeft plaatsgevonden. Indien er veen aanwezig is geweest, is dit volledig afgegraven. De hoge zwarte enkeerdgrond die in het plangebied aanwezig was, is in de loop der tijd bijna volledig verstoord door bebouwing en vergravingen.

3.3.2 Sporen en structuren

Er werden in totaal vijfenveertig sporen gedocumenteerd (fig. 8)⁸. Na het bekijken bleek één spoor een verrommelde laag (spoor 11) te zijn. De overige vierenvieftig sporen bestonden uit vijftien muurwerken, waarschijnlijk tweeëntwintig kuilen, één houten ton met insteek, één houten bak, twee insteken van muren, twee paalkuilen en één waterput⁹. Het muurwerk werd in opstand vrijgelegd, gedocumenteerd en zal hieronder per structuur/gebouw besproken worden. De grondsporen werden gedocumenteerd op het niveau waarop ze werden aangetroffen. In de werkput waren veel verstoringen aanwezig in zowel de bodemopbouw als het vlak. Het vlak was in het centrale gedeelte en ten oosten van de rechthoekige constructie in het noordwesten van de werkput volledig verstoord.

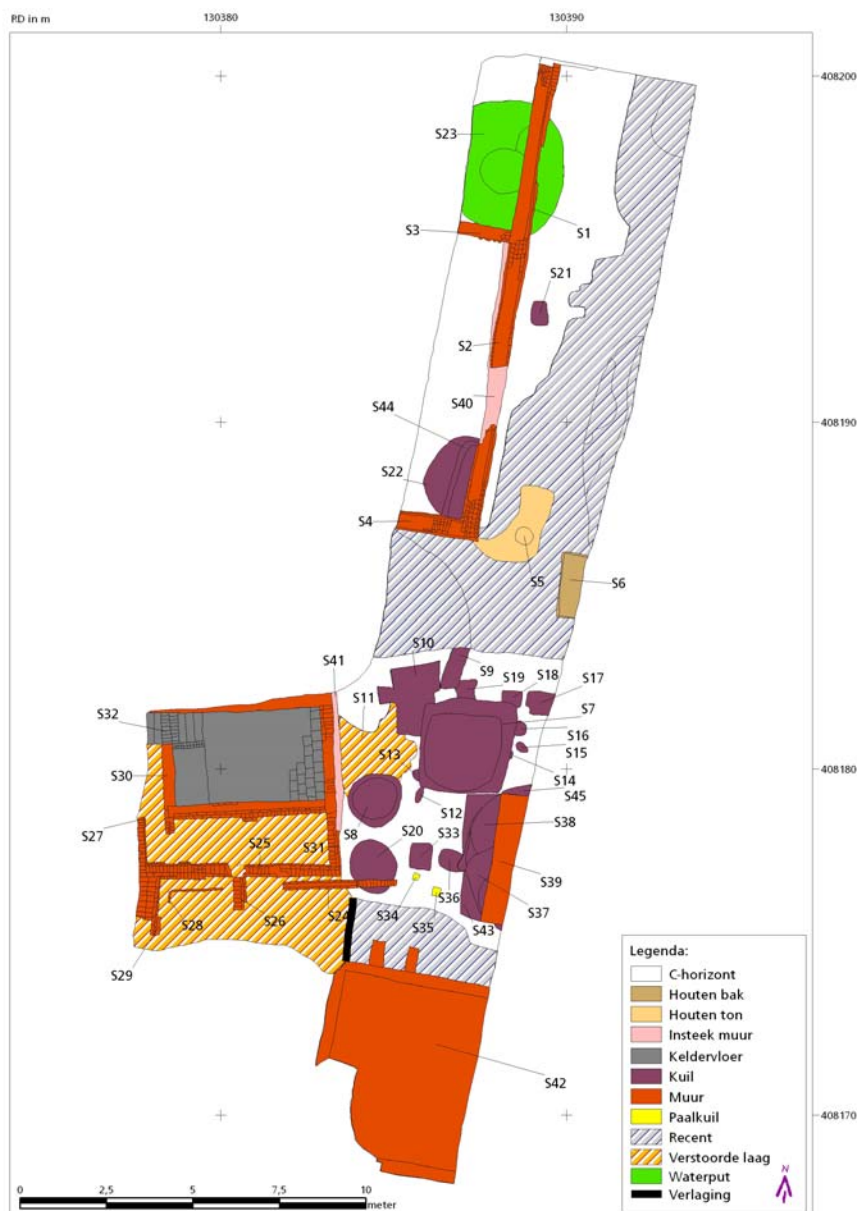


Fig. 8: Vlaktekening werkput 1.

⁸ Sporenlijst opgenomen in bijlage 6.

⁹ Er werden twee waterputten aangetroffen, waarvan spoor 39 bestaat uit muurwerk.

Muurwerk

De muurstructuren werden in het zuidelijke en westelijke uiteinde van de werkput aangetroffen en kunnen worden onderverdeeld in drie ruimtelijke structuren die bestaan uit eenzelfde type muurwerk.

Muurwerk 1

In het zuidelijke deel van de werkput werd een kelderstructuur met een betonnen vloer en rondom bakstenen funderingsresten aangetroffen. Spoor 42 was een vierkante constructie van 6 bij 4,5 meter. De funderingsresten waren opgetrokken uit rode bakstenen (21,5 x 10 x 4,5 cm) afwisselend kops en gestrekt gelegd, gemetseld met cement.

Spoor 39 lag ten noorden van spoor 42 en bevond zich voor een deel buiten de werkput. Het bestond uit een (vierkante?) constructie met overkapping van 3,75 x minimaal 0,75 meter. Het muurwerk was opgetrokken uit rode bakstenen (21,5 x 10 x 4,5 cm) afwisselend kops en gestrekt gelegd, gemetseld met cement. Spoor 39 bleek een constructie van een bakstenen waterput te zijn. Het baksteenformaat van spoor 39 en 42 is gedateerd in de periode zeventiende – twintigste eeuw. Op basis van het metselwerk en de datering van de bakstenen wordt vermoed dat de structuren die bij muurwerk 1 behoren in het begin van de twintigste eeuw dateren.

Muurwerk 2

Spoornummers 24 t/m 32 zijn muurwerken die behoren bij dezelfde constructie. Spoor 31 was een L-vormige constructie die deels buiten de werkput lag. S30 en S25 bevonden zich haaks op S31. S27 bevond zich haaks op S25. S32 was een kelderconstructie die omringd werd door S31 en S30.

Spoor 25 dat haaks lag op spoor 27 en spoor 31, bestonden (vermoedelijk) uit verschillende chronologische fases. De zijde die tegen spoor 27 aan lag, had een minimale breedte van 30 cm en telde zes steenlagen met tussen de tweede en derde steenlaag een puinlaag met een dikte van circa 30 cm (fig. 9). Oorspronkelijk waren hier tien lagen aanwezig, maar door onbekende reden zijn de steenlagen verwijderd. De onderste steenlagen sprongen in meer of mindere mate (gaande van 5 tot 10 cm) uit naar de buitenzijde, met een getrapt, naar onderen toe breder wordend muurprofiel als gevolg. Deze funderingsresten van spoor 25 lagen op een puinfundering, bestaande uit geelbruingrijs gebrokt, matig fijn zand, met baksteen en houtskool.



Fig. 9: Werkput 1, spoor 25.

Ter hoogte van spoor 26 dat haaks lag op spoor 25 was spoor 25 dieper gefundeerd. Het muurrestant had een minimale breedte van 30 cm en telde twintig steenlagen (fig. 10). De onderste twee steenlagen sprongen in meer of mindere mate (5 cm) uit naar de buitenzijde, met een naar onderen toe breder

wordend muurprofiel als gevolg. Deze muurresten lagen direct op de C-horizont van wit, matig fijn, zwak siltig zand.

Bij de constructie van spoor 25 zijn orangerode bakstenen (16 x 8 x 4 cm) gebruikt, afwisselend kops en gestrekt gelegd, gemetseld met een geelgrijze, relatief zachte kalkmortel. Het formaat van de bakstenen (ca. 17 x 8 x 4,5 cm) wordt gedateerd in de achttiende eeuw.



Fig. 10: Werkput 1, spoor 25.

Spoor 27, dat haaks lag op spoor 25, bestond uit twee verschillende chronologische fases (fig. 11). De onderste twee steenlagen vormden de basis van de fundering. De orangerode bakstenen waren kops gemetseld met witgrijze, relatief zachte kalkmortel. Hierboven lag een puinfundering bestaande uit grijsbruin gebrokt, matig fijn, zwak siltig zand met baksteenfragmenten en houtskool. Bovenop deze puinfundering lagen vier steenlagen. De onderste steenlaag sprong in meer of minder mate (4 cm) uit naar de buitenzijde, met een naar onderen toe breder wordend muurprofiel als gevolg.

Bij de constructie van deze muur zijn orangerode bakstenen gebruikt, met een afmeting van 16 x 8 x 4 gemetseld met cement. De bakstenen waren in wildverband, afwisselend kops en gestrekt gelegd.



Fig. 11: Werkput 1, spoor 27.

Spoor 31, dat haaks lag op spoor 25 en de muurconstructie van spoor 32 (kelder) vormde, bestond uit twee funderingsniveaus (fig. 12). De zuidelijke zijde was opgetrokken tegen spoor 25 en bestond uit minimaal negen steenlagen waarvan de onderste steenlaag in meer of mindere mate uitsprong naar de buitenzijde, met een naar onderen toe breder wordend muurprofiel als gevolg. Deze vertrapping bestond uit minimaal

elf kops gemetselde bakstenen die eindigde waar de fundering dieper werd. Spoor 31 werd dieper gefundeerd door de ligging tegen en in de nabijheid van de kelder (spoor 32). Deze fundering bestond uit minimaal dertien steenlagen, de onderzijde van de muurfundering werd niet bepaald. De oranje- en rode bakstenen (16 x 8 x 4) waren afwisselend kops en gestrekt gemetseld.



Fig. 12: Werkput 1, spoor 31.

Spoor 28 lag haaks ten opzicht van spoor 31 en parallel aan spoor 25. Deze funderingsmuur die onderdeel is van een kelderconstructie werd niet tot de onderzijde verdiept. De binnenzijde van de kelder was bepleisterd. In het vlak was zichtbaar dat de zuidelijke zijde van het muurwerk bestond uit oranje- en rode gestrekt gemetselde bakstenen. De noordelijke zijde bestond uit schuin liggende bakstenen die deel uitmaakten van een gebogen gewelf die de kelder afdekte (spoor 32)¹⁰. Halverwege spoor 28 was een uitsparing zichtbaar van drie gestrekt liggende bakstenen. Waarschijnlijk lag daar een dwarsmuur.

Spoor 32 was omgeven door de muurwerken van sporen 31 en 28 (fig. 13) en bestond uit een keldervloer met traptreden. De betegeling van de keldervloer bestond uit oranje- en rode geglaazuurde tegels (24 x 24 cm) die om en om gelegd waren. In de westhoek waren zeven traptreden aanwezig die waren opgebouwd uit oranje- en rode kops gelegde bakstenen met bepleistering. Het muurwerk van de kelder was opgebouwd uit wit bepleisterde gestrekt gelegde bakstenen.

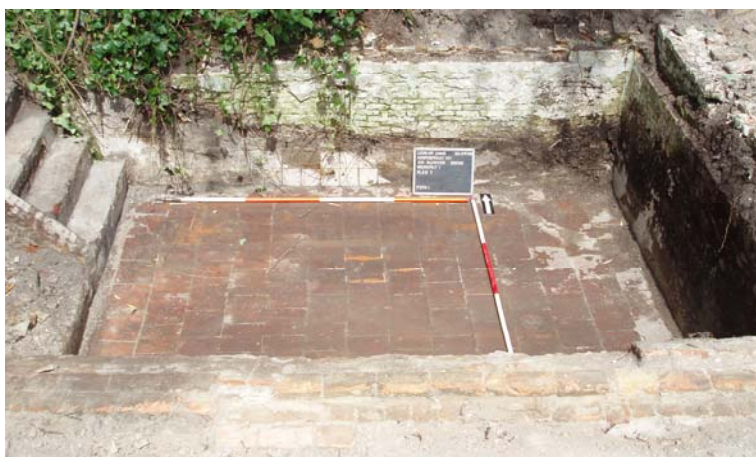


Fig. 13: Werkput 1, spoor 28 en 32.

¹⁰ Dit gewelf is tijdens de sloop van de bebouwing ingestort. Mondelinge informatie graafmachinist.

Spoor 26 lag haaks op spoor 25 waar het muurwerk dieper gefundeerd was. Bij de constructie van deze muur zijn orangerode bakstenen (16 x 8 x 4 cm) gebruikt, gemetseld met witgrijze kalkmortel. De bakstenen waren afwisselend kops en gestrekt gelegd.

Spoor 29¹¹ lag in het verlengde van spoor 27 en had een minimale breedte van 50 cm en telde in het vlak twee steenlagen. De onderste steenlaag sprong in meer of mindere mate (5 cm) uit naar de buitenzijde, met een getrapt, naar onderen toe breder wordend muurprofiel als gevolg. Bij de constructie van deze muur zijn orangerode bakstenen gebruikt, met een afmeting van 16 x 8 x 4 gemetseld met cement. De bakstenen waren afwisselend kops en gestrekt gelegd.

Spoor 24 was O-W georiënteerd, had een breedte van 22 cm en een lengte van 3,25 m en telde twee steenlagen. De bovenste laag bestond uit twee parallel liggende rijen gele IJsselsteentjes (15 x 7 x 3,5 cm) in gestrekt verband met tussen de twee rijen een tussenruimte of spouw van 8 cm. Hieronder lagen, in kops verband gelegde, rode bakstenen (23 X 11 x 5 cm). De IJsselsteentjes worden gedateerd in de periode achttiende, mogelijk zeventiende eeuw en het formaat van de rode bakstenen in de periode laat zestiende eeuw.

De muurresten waren gefundeerd op een kuil (spoor 20). Uit deze kuil is aardewerk verzameld dat gedateerd is in de periode 1550-1750 (NTA-NTB).

Muurwerk 3

In het noorden van de werkput werden diverse bakstenen funderingsresten aangetroffen. De sporen 1 t/m 4 behoorden bij een rechthoekig gebouw. Sporen 1, 2 en 4 vormden de buitenmuren en spoor 3 bevond zich haaks op spoor 1 en 2 en was de fundering van een binnenmuur. Spoor 1, 2 en 4 vormden dezelfde funderingsmuur die onderbroken werd door een recente verstoring. Spoor 1, 2 en 4 bestonden uit (vermoedelijk) verschillende chronologische fases. Spoor 2 was in een eerdere fase gebouwd dan spoor 1.



Fig. 14: Werkput 1, spoor 1.

Spoor 1 bestond uit verschillende opbouw fases en had een minimale breedte van 37 cm en telde tussen de 10 en 18 steenlagen (fig. 14). Enkele daarvan sprongen in meer of mindere mate (gaande van 5 tot 20 cm) uit naar de buitenzijde, met een getrapt, naar onderen toe breder wordend muurprofiel als gevolg. Spoor 1 was hoofdzakelijk opgetrokken uit orangerode bakstenen (verschillende afmetingen, hergebruikt materiaal), in wildverband gemetseld met halfzachte witte kalkmortel. Het noordelijke deel van spoor 1 was in een eerdere fase vermoedelijk hersteld en dieper gefundeerd. Deze fundering bestond uit twee

¹¹ Het muurwerk werd niet tot de onderzijde van de fundering verdiept.

lagen orangerode bakstenen met daaronder zeven lagen gele IJsselsteentjes (verschillende afmetingen), in wildverband gemetseld, en daaronder negen lagen met afwisselend kops en gestrekt gelegde rode bakstenen (16 x 8 x 4). Een funderingsgreppel doet vermoeden dat op de plek waar de fundering dieper werd een dwarsmuur heeft gestaan.

Spoor 2 grensde direct aan spoor 1 en was vermoedelijk een oudere fase van spoor 1 (fig. 15). Het spoor had een minimale breedte van 40 cm en telde vijf steenlagen. Enkele van deze steenlagen sprongen in meer of minder mate (6 cm) uit naar de buitenzijde, met een getrapt, naar onderen toe breder wordend muurprofiel als gevolg. De muur was opgetrokken in orangerode (verschillende afmetingen) bakstenen, in wildverband gemetseld met witte kalkmortel. Spoor 4 was dezelfde funderingsmuur als spoor 2, maar een recente uitbraak scheidde de twee funderingsmuren. Het spoor had een minimale breedte van 40 cm en telde zeven steenlagen. Enkele van deze steenlagen sprongen in meer of minder mate (gaande van 5 tot 11 cm) uit naar de buitenzijde, met een getrapt, naar onderen toe breed wordend muurprofiel als gevolg. De muur was opgetrokken in orangerode (verschillende afmetingen) bakstenen, in wildverband gemetseld met witte kalkmortel.



Fig. 15: Werkput 1, spoor 2, 1.

Spoor 3 maakte deel uit van dezelfde constructie als spoor 1, 2 en 4. De muurconstructie stond haaks op de overgang van spoor 1 naar spoor 2. Het muurrestant had een minimale breedte 35 cm en telde drie steenlagen. Deze tussenmuur had duidelijk geen dragende functie omdat de steenlagen niet naar buiten toe uitsprongen waardoor er geen breder wordend muurprofiel ontstond. De muur was opgetrokken uit orangerode (verschillende afmetingen) bakstenen, in wildverband gemetseld. Het geheel is betrekkelijk slordig en rommelig gebouwd.

De funderingsresten van sporen 1 t/m 4 lagen op een funderingssleuf die was opgevuld met puin, bestaande uit bruingrijs, zwak humeus, zeer fijn zand, met veel baksteen en mortelbrokken. In deze puinlaag werden fragmenten aardewerk aangetroffen uit de periode NTB (1650-1850). De baksteenformaten van sporen 1 t/m 4 zijn gedateerd in de periode zestiende – achttiende eeuw. De IJsselsteentjes van spoor 1 zijn gedateerd in de periode zeventiende – achttiende eeuw.

Kuilen

In de werkput werden tweeëntwintig (mogelijke) kuilen met verschillende oversnijdingen¹² aangetroffen die voornamelijk in het centrum van de werkput lagen. Omdat de aard van de kuilen niet duidelijk was,

¹² Oversnijdingen opgenomen in sporenlijst. Sporenlijst opgenomen in bijlage 6.

werden enkele sporen gecoupeerd. De overige sporen werden gegutst om de diepte te bepalen. Sporen 12, 13, 14, 15, 16, en 33 werden gecoupeerd. De sporen 12, 13 en 14¹³ hadden in de coupe een 2 cm diepe vulling van donkergrijs, matig fijn, zwak siltig zand. Spoor 15 had in de coupe een circa 10 cm diepe komvormige vulling van donkerbruin, matig fijn, zwak siltig zand met insluitsels in de vorm van houtskoolspikkels. Spoor 6 werd in de coupe oversneden door de kuil van spoor 7. Het spoor had in de coupe een circa 8 cm diepe vulling van donkergrijsbruin gevlekt, matig fijn, zwak siltig zand. Spoor 33 had in de coupe een circa 26 cm diepe komvormige vulling van grijs en donkergrijs gevlekt, matig fijn, zwak siltig zand met insluitsels in de vorm van baksteenspikkels.



Fig. 16: Werkput 1, sporen 7, 8, 20.

Spoor 8 en 20 (fig. 16) waren in het vlak rond en hadden een diameter van 1,50 meter. De sporen werden gegutst en hadden een diepte van respectievelijk 70 en 50 cm. In het vlak was zichtbaar dat de kuilen twee vullingen hadden. De kern bestond uit een wit en lichtgrijze vulling van zwak zandige klei met matig fijn, zwak siltig zand. De buitenrand bestond uit een witte zwak zandige klei. Spoor 20 werd oversneden door het muurwerk van spoor 24. In spoor 20 werd aardewerk aangetroffen dat is gedateerd in de periode NTA-NTB. Spoor 7 had in vlak een vierkante vorm van 2,50 x 2,50 meter met een ronde kern. Het spoor is gegutst en had een minimale diepte van 70 cm. De kern van het spoor had een wit en grijs gebrokte vulling van zwak zandige klei en matig fijn, zwak siltig zand. De buitenste vulling bestond uit witgrijs, zwak zandige klei. In het vlak was zichtbaar dat de kuil enkele kleinere kuilen oversneed, namelijk de sporen 10, 12, 13, 16, 18 en 19. In de kuil werd aardewerk aangetroffen dat is gedateerd in de periode NTB. Spoor 38 is eenzelfde soort kuil als spoor 7. In het vlak was de vorm van het spoor slechts gedeeltelijk zichtbaar omdat ze werd oversneden door spoor 39, het muurwerk van een waterput, en de kuil van spoor 37. Zichtbaar was dat het spoor bestond uit twee vullingen. Spoor 37 sneed in het vlak over spoor 38 heen. Spoor 37 sneed daarnaast ook over twee kuilen (sporen 36 en 43) heen die in het vlak een donkerbruingrijze vulling hadden van matig fijn, zwak siltig zand. Deze sporen werden gegutst en hadden een diepte van respectievelijk 20 cm. In spoor 36 werd tijdens de aanleg van het vlak aardewerk aangetroffen dat is gedateerd in de periode 1600-1900.

¹³ De sporen zijn vanwege hun geringe diepte niet getekend.

Spoor 44 werd in het vlak oversneden door het muurwerk van spoor 4 en daarom is de juiste vorm van de kuil niet te achterhalen. Vermoedelijk was het een vierkant of rechthoekig spoor, zoals de kuil van spoor 7, met twee verschillende vullingen: de kern en een buitenring. De kern bestond uit bruingrijs, wit gebrokt, matig fijn, zwak siltig zand met leembrokken en de buitenring bestond uit wit en donkergrijsbruin gebrokt, matig fijn, zwak siltig zand. Deze kuil oversneed de kuil van spoor 22. Dit spoor was circa 10 cm diep en had een donkergrijsbruine vulling van matig fijn, zwak siltig zand. Tijdens de aanleg van het vlak werd aardewerk in het spoor aangetroffen dat is gedateerd in de periode LMEB-NTA.

Spoor 10 werd in het vlak oversneden door spoor 7 en had een vierkante vorm. Het spoor is gegutst en had een diepte van respectievelijk 10 cm. De kuil had een vulling van grijsbruin en wit gebrokt, matig fijn, zwak siltig zand. Tijdens de aanleg van het vlak werd in de kuil aardewerk en glas aangetroffen dat is gedateerd in de periode NTB.

Sporen 17, 18 en 19 hadden in het vlak een vierkante vorm. De sporen zijn gegutst en hadden een diepte van respectievelijk 10 cm. De kuilen hadden dezelfde vulling van wit en grijs gebrokt, matig fijn, zwak siltig zand. Sporen 18 en 19 werden in het vlak oversneden door de kuil van spoor 7.

Na onderzoek kon tussen de eenentwintig kuilen een onderscheid gemaakt worden tussen twee typen, namelijk de kuilen¹⁴ met een donkergrijsbruine tot grijsbruine vulling van matig fijn, zwak siltig zand en de kuilen¹⁵ die in het vlak duidelijk twee vullingen hadden, waarvan de kern hoofdzakelijk bestond uit zwak zandig klei met brokken zwak siltig zand en de buitenste ring van zwak zandige klei.

Paalkuilen

Tijdens het onderzoek werden twee mogelijke paalkuilen (spoor 34 en 35) aangetroffen. De sporen werden gecoupeerd, omdat de functie niet duidelijk was. De gecoupeerde paalkuilen hadden één vulling, grijs gebrokt, zwak humeus, zwak siltig zand. De diepte van de paalkuilen varieerde tussen 2 en 20 cm. Er werd geen structuur herkend.

Waterputten

In de werkput werden twee waterputten aangetroffen. Spoor 39 is een gemetselde waterput. Spoor 23 bevond zich voor een deel buiten de werkput. In het vlak werd de waterput oversneden door muurrestanten van spoor 1 en 3. Het spoor bestond uit twee verschillende vullingen: de kern was donkergrijs geelbruin gebrokt en circa 220 cm diep met daaromheen een lichtgrijsbruine gebrokte vulling met zandige kleibrokken. Op een diepte van circa 180 cm –mv werd in de vulling van de kern een fragment van een pijp-aarden pijp aangetroffen die gedateerd is in de periode 1650-1700.

Overige sporen

Tijdens het onderzoek werden twee sporen aangetroffen die bestonden uit houten constructies.

Spoor 6 bestond uit een houten bak (1,75 m x ...) die zich voor een deel buiten de werkput bevond. De functie van de houten bak is niet bekend. Direct ten westen van spoor 6 was een houten ton in de bodem aanwezig. De ton had in het vlak een diameter van 50 cm met daaromheen een insteek met een vulling van grijs, geel gebrokt, matig fijn, zwak siltig zand. De diepte van de ton kon niet bepaald worden omdat de boor stuikte. De functie van de ton is niet bekend.

¹⁴ Spoornummers 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 33, 36 en 43.

3.3.3 Vondstmateriaal

Er werd bij de aanleg van het vlak, bij het couperen en het schoonmaken van de muurresten vondstmateriaal aangetroffen. Het vondstmateriaal bestaat uit achtentwintig fragmenten aardewerk, elf bakstenen of fragmenten daarvan en vier fragmenten glas.

De grootste vondstcategorie wordt gevormd door het aardewerk¹⁶. Het oudste aardewerk dat in het plangebied in een kuil (spoor 22) werd aangetroffen is gedateerd in de LMEB-NTA. De fragmenten bestonden uit twee oorfragmenten roodbakkerd aardewerk en een fragment grijs steengoed.

Een groot deel van het aardewerk kon in de NTA-NTB worden gedateerd: zeventien fragmenten roodbakkerd aardewerk, vijf fragmenten pijpaaarde en twee fragmenten grijs steengoed.

Van enkele muurstructuren werden enkele complete bakstenen verzameld (spoor1, 2, 4, 24, 25, 29, 39). De bakstenen waren handgevormd en in een veldoven gebakken (tabel 1).

De fragmenten glas konden in de NTB worden gedateerd en bestond uit vier fragmenten groen glas.

Spoornummer	Soort	Afmelingen in cm	Datering	Vondstnummer
1	Geel IJsselsteentje	.. x 8x 4	1600-1800	20
2	Oranjerode baksteen	21 x 10 x 4,5/4	1500-1600	19
4	Oranjerode baksteen	.. x 10,5 x 4	1700-1800	18
24	IJsselsteen	15 x 7 x 3,5	1600-1800	15
24	Oranjerode baksteen	23 x 11 x 5	1500-1600	14
25	IJsselsteen	17 x 8 x 4,5	1600-1800	16
29	IJsselsteen	16,5 x 8 x 4	1700-1800	17
39	Rode baksteen	21,5 x 10 x 4,5	1800-1900	21

Tabel 1: Bakstenen dateringstabel.

¹⁵ Sporen 7, 8, 20, 37, 38 en 44.

¹⁶ Het aardewerk is gedetermineerd door dhr. S. Peters van BAAC. Vondstenlijst opgenomen in bijlage 7.

3.4 Interpretatie en datering

Tijdens het onderzoek werden vijfenveertig sporen gedocumenteerd. Na onderzoek bleek één spoor te vervallen. De overige vierenveertig sporen bestonden uit vijftien muurwerken, waarschijnlijk tweeëntwintig kuilen, één houten ton met insteek, één houten bak, twee insteken van muren, twee paalkuilen en één waterput. Het oudste spoor is waarschijnlijk een kuil uit de NTA. Er werden tijdens het onderzoek geen sporen of vondsten aangetroffen die voor de NT te dateren zijn.

Op basis van het vondstmateriaal, oversnijdingen en historische gegevens kan een fasering in de verschillende sporen worden aangebracht. In totaal worden globaal vier verschillende fases onderscheiden die in elkaar overlopen en mogelijk gedeeltelijk overlappen. Fase 1 (1550-1700) wordt gekenmerkt door kuilen met een voornamelijk humeuze zandige vulling. In de kuilen werd vondstmateriaal aangetroffen dat globaal is gedateerd in de periode 1550-1750. De waterput (spoor 23) die in het noordelijke deel van het plangebied werd aangetroffen, is waarschijnlijk te plaatsen in fase 1.

Fase 2 (1700-1800) wordt gekenmerkt door de ronde en vierkante kuilen. De functie van kuilen is vaak moeilijk te achterhalen omdat veel activiteiten geen sporen hebben nagelaten. Wanneer een kuil secundair als afvalkuil is gebruikt, is de primaire functie vaak onbekend. De kuilen¹⁷ van fase 2 houden mogelijk verband met het looien van leer. Ze hadden een buitenste rand van schone witte zwak zandige klei die waarschijnlijk de functie had om de kuil af te dichten om huiden te looien. Het vondstmateriaal dat in deze kuilen is aangetroffen, is globaal gedateerd in de periode 1700-1800.

Fase 3 wordt gekenmerkt door het muurwerk dat in het noordelijke en westelijke deel van het plangebied is aangetroffen. Op basis van baksteenformaten¹⁸ en historische gegevens wordt het muurwerk van fase 3 gedateerd tussen 1770 en 1900.

Fase 4 wordt gekenmerkt door recent muurwerk dat in het zuidelijke deel van het plangebied werd aangetroffen, de houten constructies in het centrale deel van het plangebied en de verstoringen in zowel de bodemopbouw als in het vlak. Op basis van het baksteenformaat en de metselspecie (cement) wordt fase 4 globaal gedateerd in de periode einde negentiende/twintigste eeuw.

De muurresten in het noordelijke deel van de werkput kunnen op basis van historische gegevens¹⁹ gerelateerd worden aan een leerlooierij (fig. 17). De looierij zou al rond 1770 gebouwd zijn, maar de juiste gegevens zijn noch in het gemeentearchief, noch in familiegegevens te vinden. Waarschijnlijk heeft de familie Couwenberg, die pal aan de overkant woonde in de Hoofdstraat het gebouw als looierij in gebruik gehad. Deze familie staat in die tijd geregistreerd als leerlooiers. De muurresten in het zuidelijke deel van de werkput behoren bij een woonhuis dat tussen 1815 en 1821 door Jacobus Lombarts is gebouwd. Hij was getrouwd met Elisabeth Couwenberg en leerlooier van beroep. Op enig moment is de leerlooierij door de tweede zoon van Jacobus Lombarts, Jacobus Josephus (Koos), als brouwerij²⁰ in gebruik genomen. De

¹⁷ Sporen 7, 8, 20, 37, 38, 44.

¹⁸ Het muurwerk is grotendeels opgetrokken uit hergebruikte bakstenen waardoor de baksteenformaten slechts beperkt als een dateringsmiddel gebruikt kunnen worden.

¹⁹ www.watwaswaar.nl; Oat.

²⁰ Volgens dhr. E. Steenbergen heeft er nooit een brouwerij gestaan maar werd de looierij later gebruikt als magazijn door een drankenhandel uit de Gasthuisstraat.

brouwerij bleef bestaan tot ongeveer 1935. De looierij/brouwerij diende tot de brand in de jaren tachtig van de twintigste eeuw als koetshuis en opslagplaats. Het woonhuis is in 1991 gesloopt²¹.



Fig. 17: Muurresten op de historische bebouwing in 1832.

²¹ Bont, J.C. 1991, Heemkundekring de Ketsheuvel 1986, Minuutplan (www.watwaswaar.nl);

4 Toetsing en beantwoording van de onderzoeksvragen

Door middel van het proefsleufonderzoek dienden de volgende, in het PvE opgestelde, onderzoeksvragen te worden beantwoord;

Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?

Er werden vierenveertig archeologische sporen aangetroffen die bestonden uit vijftien muurresten, waarschijnlijk tweeëntwintig kuilen, één houten ton met insteek, één houten bak, twee insteken van muren, twee paalkuilen en een waterput. Op basis van het onderzoek kan een fasering in de verschillende sporen worden aangebracht. In totaal werden vier verschillende fases onderscheiden. Fase 1 wordt gekenmerkt door kuilen met voornamelijk een humeuze zandige vulling, fase 2 door kuilen met twee vullingen die waarschijnlijk verband houden met het looien van leer, fase 3 door muurwerk in het noordelijke en westelijke deel van het plangebied en fase 4 door recent muurwerk in het zuidelijke deel van het plangebied, houten constructies in het centrale deel van het plangebied en recente verstoringen in bodemopbouw en het vlak.

De sporen waren zowel in het vlak als in de coupes duidelijk afgelijnd. Om die reden werd er slechts selectief gecoupeerd. Het muurwerk is grotendeels in opstand vrijgelegd en redelijk intact.

Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?

Er werd bij de aanleg van het vlak, bij het couperen en het schoonmaken van het muurwerk vondstmateriaal aangetroffen. Het vondstmateriaal bestaat uit achtentwintig fragmenten aardewerk, elf bakstenen of fragmenten en vier fragmenten glas. Het aardewerk is gedetermineerd en bleek voornamelijk te dateren in periode NTA-NTB. Enkele fragmenten zijn in de LMEB-NTA gedateerd. Het bouwmaterial dat voor het muurwerk was gebruikt, is gedateerd in de zestiende tot achttiende eeuw. Het glas is in de periode 1700-1800 gedateerd.

Uit welke periode dateren de sporen?

De sporen dateren alle uit de NT. Op basis van het aardewerk dateert de oudste kuil die in het plangebied is aangetroffen uit de NTA. Er is op basis van vondstmateriaal, oversnijdingen en historische gegevens een globale fasering tussen de verschillende sporen te herkennen. Fase 1 dateert in de periode 1600-1700, fase 2 in de periode 1700-1800, fase 3 in de periode 1770-1900 en fase 4 in de periode 1900-2000.

Zijn de archeologische resten te relateren aan een eventuele brouwerij?

De archeologische resten die werden aangetroffen, zijn niet direct te relateren aan een brouwerij. Uit historische gegevens blijken de muurresten in het noordelijke deel van het plangebied te relateren aan een leerlooierij die rond 1770 werd gebouwd. Op een gegeven moment zou het gebouw in gebruik genomen zijn als brouwerij. De brouwerij bleef bestaan tot ongeveer 1935. De looierij/brouwerij diende tot de brand in de jaren tachtig van de twintigste eeuw als koetshuis en opslagplaats. Het muurwerk in het westelijke deel van het plangebied is te relateren aan het woonhuis die in de periode 1815-1821 werd gebouwd.

Zijn er resten van een oven aanwezig?

Tijdens het onderzoek werden geen resten van een oven aangetroffen.

Zijn er aanwijzingen voor bebouwing die vooraf gaat aan de eventuele brouwerij?

Tijdens het onderzoek werden sporen (fase 1 en 2) aangetroffen die op basis van vondstmateriaal en oversnijdingen voor de bouw van de leerlooierij te dateren zijn.

Wat is de relatie van de sporen met de omgeving en het oorspronkelijke natuurlijke landschap?

Het onderzoeksgebied ligt in een oost-west georiënteerde dekzandvlakte. Mogelijk heeft in lagere delen van het gebied vanaf circa het begin van de jaartelling veenvorming plaatsgevonden. Het is niet duidelijk of in het plangebied veen aanwezig is geweest. In ieder geval is het eventuele veen volledig weggegraven. De archeologische resten en sporen zijn te dateren vanaf de NTA. Die zou erop kunnen wijzen dat het plangebied voor de NTA niet aantrekkelijk was voor bewoning en nog bedekt was met veen.

Wanneer zijn de archeologische sites als woonplaats in onbruik geraakt?

In het plangebied is pas sinds ongeveer 1770 bebouwing en bewoning aanwezig geweest. De oudere sporen wijzen slechts op economische en/of agrarische activiteiten. De bebouwing is in de twintigste eeuw gesloopt.

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

In het plangebied werd een vindplaats aangetroffen die als niet behoudenswaardig wordt gewaardeerd.

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

Niet van toepassing. De vindplaats wordt als niet behoudenswaardig gewaardeerd.

5 Waardering

De waardestelling, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 2.2) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. Op belevingswaarde wordt niet gescoord. Er waren geen fysieke objecten of sporen zichtbaar boven het maaiveld, waardoor de beleving op de criteria schoonheid en herinneringswaarde niet van toepassing is. De waardering geldt voor de sporen die werden aangetroffen in de proefsleuven en deze waardering wordt geëxtrapoleerd naar de volledige vindplaats(en).

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		2	
	Ensemblewaarde			1
	Representativiteit	Niet van toepassing		

Tabel 2: waarderingstabel.

De fysieke kwaliteit van de vindplaats scoort midden. De funderingen van het woonhuis en van de leerlooierij waren nog redelijk intact. De overige sporen waren sterk afgetopt maar nog goed zichtbaar in het vlak. Grote delen van het vlak en de vindplaats waren echter verstoord. Op de zandgronden is de conservering over het algemeen midden. Organische resten blijven alleen bewaard in een natte context, zoals een waterput. Binnen de vindplaats werd geen organisch materiaal aangetroffen, alleen aardewerkfragmenten, bouwmaterialen en glas.

De inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats scoort midden tot laag. Woonhuizen en leerlooierijen zijn in Loon op Zand niet zeldzaam. De informatiewaarde van de vindplaats is beperkt. Het onderzoek bevestigt algemeen slechts de informatie die al bekend was uit historische gegevens.

Op basis van de onderzoeksresultaten en de waardering ervan wordt de vindplaats als niet behoudenswaardig gewaardeerd.

6 Conclusie en selectieadvies

In het plangebied werd een vindplaats uit de NT aangetroffen. Het oudste spoor is waarschijnlijk een kuil uit de NTA. Er werden tijdens het onderzoek geen sporen of vondsten aangetroffen die voor de NT te dateren zijn.

Op basis van het vondstmateriaal, oversnijdingen en historische gegevens een fasering in de verschillende sporen worden aangebracht. In totaal worden globaal vier verschillende fases onderscheiden die in elkaar overlopen en mogelijk gedeeltelijk elkaar overlappen. Fase 1 (1550-1700) wordt gekenmerkt door kuilen met een voornamelijk humeuze zandige vulling. In de kuilen is vondstmateriaal aangetroffen dat globaal is gedateerd in de periode 1550-1750. De waterput (spoor 23) die in het noordelijke deel van het plangebied werd aangetroffen, is waarschijnlijk in fase 1 te plaatsen.

Fase 2 (1700-1800) wordt gekenmerkt door de ronde en vierkante kuilen. De functie van kuilen is vaak moeilijk te achterhalen omdat veel activiteiten geen sporen hebben nagelaten. Wanneer een kuil secundair als afvalkuil is gebruikt, is de primaire functie vaak onbekend. De kuilen van fase 2 houden mogelijk verband met het looien van leer. Ze hadden een buitenste rand van schone witte zwak zandige klei die waarschijnlijk de functie had om de kuil af te dichten zodat vervolgens de huiden gelooid konden worden. Het vondstmateriaal dat in deze kuilen is aangetroffen, is globaal gedateerd in de periode 1700-1800.

Fase 3 wordt gekenmerkt door het muurwerk dat in het noordelijke en westelijke deel van het plangebied is aangetroffen. Op basis van baksteenformaten en historische gegevens wordt het muurwerk van fase 3 gedateerd tussen 1770 en 1900. Fase 4 wordt gekenmerkt door recent muurwerk dat in het zuidelijke deel van het plangebied is aangetroffen, de houten constructies in het centrale deel van het plangebied en de verstoringen in zowel de bodemopbouw als in het vlak. Op basis van het baksteenformaat en het metselspecie (cement) wordt fase 4 globaal gedateerd in de periode einde negentiende/twintigste eeuw.

De muurresten in het noordelijke deel van de werkput kunnen op basis van historische gegevens gerelateerd worden aan een leerlooierij. De looierij zou al rond 1770 gebouwd zijn, maar de juiste gegevens zijn noch in het gemeentearchief, noch in familiegegevens te vinden. Waarschijnlijk heeft de familie Couwenberg, die pal aan de overkant woonde in de Hoofdstraat het gebouw als looierij in gebruik gehad. Deze familie staat in die tijd geregistreerd als leerlooiers. De muurresten in het zuidelijke deel van de werkput behoren bij een woonhuis dat tussen 1815 en 1821 door Jacobus Lombarts is gebouwd. Hij was getrouwd met Elisabeth Couwenberg en leerlooier van beroep. Op enig gegeven moment werd de leerlooierij door de tweede zoon van Jacobus Lombarts, Jacobus Josephus (Koos), als brouwerij in gebruik genomen. De brouwerij bleef bestaan tot ongeveer 1935. De looierij/brouwerij diende tot de brand in de jaren tachtig van de twintigste eeuw als koetshuis en opslagplaats. Het woonhuis is in 1991 gesloopt.

Op basis van het onderzoek wordt de vindplaats gezien de lage inhoudelijke kwaliteit als niet behoudenswaardig gewaardeerd en wordt geen behoud *in* of *ex situ* geadviseerd.

Dit selectieadvies dient door de verantwoordelijke overheid te worden beoordeeld en omgezet in een selectiebesluit.

7 Literatuur

Bont, J.C. 1991. Het Brouwershuis. De Neergang van het Brouwershuis. In *Strol Zaand. De Ketsheuvel van vroeger (periodiek van de Heemkundekring "de Ketsheuvel" nr. 6)*. Loon op Zand.

Brabants Dagblad. *Speurtocht naar het 'oudste' huis Kaatsheuvel*. Regio Tilburg, 25-08-2008.

Heemkundekring de Ketsheuvel 1986. Het Brouwershuis. In *Strol Zaand (periodiek van de Heemkundekring "de Ketsheuvel" nr. 4)*. Loon op Zand.

Minuutplan, Kadastrale kaarten (doorgaans ca. 1830-1835, soms later) te raadplegen op <http://www.watwaswaar.nl>. Kaartblad Loon op Zand, Sectie B De Kaatsheuvel, blad 1.

Verbeek, C. 2007. *Programma van Eisen Loon Op Zand - Kaatsheuvel (NB), Hoofdstraat 101. Proefsleufonderzoek*. Tilburg, 10/07/2008.

Verhoeven Bouw Beheer BV Bouw van acht appartementen met commerciële ruimten aan de Hoofdstraat te Kaatsheuvel, Kaatsheuvel.

Waveren, A.M.I van 2008. Loon op Zand – Kaatsheuvel (NB). Hoofdstraat 101. Archeologisch bureauonderzoek. *Bilanrapport 2008/81*.

Bijlage 1: Administratieve gegevens en 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 boorstaten

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 876322
f: 013 5360051
e: bilan@fontys.nl
l: www.bilan.nl

Programma van Eisen
Proefsleufonderzoek

**Loon op Zand – Kaatsheuvel (NB),
Hoofdstraat 101**

Datum: 10/07/2008
Versie: Definitief

LOCATIE	Loon op Zand – Kaatsheuvel (NB), Hoofdstraat 101
PROJECT	Loon op Zand – Kaatsheuvel (NB), Hoofdstraat 101 Bilanprojectnummer: B1553

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	10/07/2008	
Projectleider (senior archeoloog)	BILAN Dhr. C. Verbeek Postbus 90903 / 5000 GD Tilburg Tel. 0877-876322 / c.verbeek@fontys.nl	10/07/2008	
Mede-opstellers			

OPDRACHTGEVER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Bureau Broeders BV Postbus 45 5175 ZG Loon op Zand Contactpersoon: dhr. T. Broeders Email: ton.broeders@bureaubroeders.nl		

BEVOEGD GEZAG	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Gemeente	Gemeente Loon op Zand Postbus 7, 5170 AA Kaatsheuvel Telefoon (0416) 289111 Fax (0416) 289289 E-mail: info@loonopzand.nl		
Goedkeuring namens Bevoegd Gezag	Afdeling Bouwhistorie, Archeologie en Monumenten Bethaniestraat 4 5211 LJ 's-Hertogenbosch tel. (073) 6155811 E-mail: monumenten@s-hertogenbosch.nl Seniorarcheoloog: dhr. R. van Genabeek Email: r.vangenabeek@s-hertogenbosch.nl		
Overig / onbekend (toelichten)			
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	

BASISGEGEVENS	
Projectnaam	Loon op Zand – Kaatsheuvel (NB), Hoofdstraat 101
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Loon op Zand
Plaats	Kaatsheuvel
Toponiem	Hoofdstraat
Gemeente code	LZ
Kaartblad	44H
Hoekcoördinaten	Noordwest: 130.375 , 408.220 Noordoost: 130.405, 408.220 Zuidoost: 130.390, 408.160 Zuidwest: 130.370, 408.165
Kadaster-nr.	
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	1240 m ²
Huidig grondgebruik	Het plangebied is momenteel onbebouwd.

PERIODE(N)	COMPLEXTYPE(N)
Vroege prehistorie (paleo/meso/neo)	Onbekend
Late prehistorie (brons/ijzer)	Onbekend
Romeinse tijd	Onbekend
Middeleeuwen (vroeg/laat/NT)	Onbekend

* 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

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 appartementen met commerciële ruimten realiseren. Eventuele archeologische waarden zullen hierbij verstoord worden.
Selectiebesluit (alleen na IVO)	Selectieadvies archeologie Hoofdstraat 101, Kaatsheuvel dd. 29/04/2008.

2. Resultaten van het tot dusver uitgevoerde onderzoek**Administratieve gegevens****Bureauonderzoek**

Uitvoerder	Bilan
Uitvoeringsperiode	Maart 2008
Publicatie	Waveren, A.M.I. van, 2008. Loon op Zand-Kaatsheuvel (NB), Hoofdstraat 101. Archeologisch bureauonderzoek. Bilanrapport 2008/concept.

Overig onderzoek

Uitvoerder	
Uitvoeringsperiode	
Uitvoeringsmethode	
Publicatie	

Bewaarplaats van vondsten en documentatie**Resultaten: landschappelijke en aardwetenschappelijke context**

Huidig grondgebruik; (sub) recente ingrepen en verstoringen	Het plangebied is momenteel onbebouwd en bestaat uit grasland en laag struikgewas met aan de oostzijde een verharde doorgang.		
NAP-hoogte maaiveld	Ca. 4m +NAP	Grondwatertrap	VI
Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken	Op de geomorfologische kaart is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie van de omliggende gekarteerde gebieden mag worden aangenomen dat het plangebied deel uit maakt van een oost-west georiënteerde dekzandvlakte (kaartenheid 2m13) die in oostelijke richting overgaat in een gebied met dekzandruggen (kaartenheid 3L5) en lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten (kaartenheid 3L8). Ook op de bodemkaart is het plangebied vanwege de bebouwing niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie vanuit de omliggende, wel gekarteerde terreinen, mag worden aangenomen dat er in het plangebied <i>hoge zwarte enkeerdgronden</i> voorkomen in <i>leemarm</i> en <i>zwak lemig fijn zand</i> (kaartenheid zEZ21) met grondwatertrap VI. Aan de grenzen van de hoge zwarte enkeerdgronden bevinden zich <i>veldpodzolgronden</i> in <i>leemarm</i> en <i>zwak lemig fijn zand</i> (kaartenheid cHn21), <i>laarpodzolgronden</i> in <i>leemig fijn zand met oude klei beginnend tussen 40 en 120 cm en ten minste 20cm dik</i> (kaartenheid cHn23t) en <i>haarpodzolgronden</i> in <i>leemarm</i> en <i>zwak lemig fijn zand</i> (kaartenheid Hd21). Mogelijk heeft in de lagere delen van het gebied		

	vanaf circa het begin van de jaartelling veenvorming plaats gevonden.
Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken	Kaatsheuvel ontstond omstreeks 1400 als een veenhoeve-nederzetting en zou zich in de daaropvolgende eeuwen verder ontwikkelen als straatnederzetting, onder meer geconcentreerd langs de Antoniusstraat. De oorspronkelijke benaming van Kaatsheuvel was Vaartskwartier. Deze naam gaat terug tot de veertiende eeuw toen Pauwels van Haestrecht in 1383 de heerlijkheid Venloon, het latere Loon op Zand, voor 2200 gouden vranrijkse schilden kocht van de familie van Horne. Pauwels begon onmiddellijk binnen zijn pas verworven leen met de ontginning van moeren en veengronden. In 1396 verwierf hij van Hertogin Joanna van Brabant het recht om een turfvaart te graven die 's Gravenmoer met 's Hertogenbosch zou verbinden, waar een grote vraag naar turf bestond. Hij verkreeg tevens toestemming om tol te heffen op de vaart. Al gauw ontstonden als gevolg hiervan twee kwartieren: het Straatskwartier (het huidige Loon op Zand) en het Vaartskwartier (Kaatsheuvel). Later maakte deze naam plaats voor Kaatsheuvel. Hoewel meerdere theorieën over het ontstaan van de naam Kaatsheuvel de ronde doen, is de naam waarschijnlijk afgeleid van Cetshoeve. De oudste naamsvermelding Ketshovel werd aangetroffen in een archiefstuk uit 1506. Vermoedelijk lag op een heuvel in het Vaartskwartier een hoeve die officieel de naam "de Hoeve van den Heert op de Vaart" droeg. In de genealogie van de heren van Loon op Zand komt inderdaad een Hendrik Cets voor, die in de eerste helft van de zeventiende eeuw de – inmiddels versterkte -hoeve bewoonde. Al snel werd de naam Cetshoeve verbasterd tot Cetsheuvel en Ketsheuvel, tot het uiteindelijk in de negentiende eeuw de naam Kaatsheuvel kreeg. Negentiende-eeuwse kaarten laten zien dat het plangebied toen behoorde tot een groot akkergebied, dat gedomineerd werd door een strak systeem van uiterst smalle en langgerekte, noord-zuid georiënteerde percelen. Dit slagenlandschap is typerend voor de streek Langstraat, waarvan het plangebied deel uitmaakt en dat een groot gebied tussen Geertruidenberg en 's Hertogenbosch beslaat. Deze kavels waren het gevolg van de intense laatmiddeleeuwse veenontginnings activiteiten in het gebied tussen de Maasdijk in het noorden en de zandgronden in het zuiden. Ten noorden van Kaatsheuvel komen kavels voor met een breedte van 8 en een lengte van 500 m en meer. Elzenhagen markeerden de perceelsscheidingen, maar deze zijn inmiddels nagenoeg geheel verdwenen. Vanuit de dorpen in de Langstraat werden veel andere plaatsen in Nederland, zoals Dordrecht, van turf voorzien. De op oudere kaarten zoals die van Hendrik Verhees (circa 1773) afgebeelde perceelsindeling in relatief grote blokken lijkt gezien de toevoegingen in verschillende blokken van gebiedsaanduidingen veeleer een indeling te zijn naar bezit of gebied dan een perceelsindeling. Kaatsheuvel bevond zich op de uiterst zuidelijke rand van het kavellandschap. Meer naar het zuiden, bij Dongen en Loon op Zand, veranderde het landschap drastisch en maakte de strakke perceelsindeling plaats voor uitgestrekte heidegebieden die zo typerend zijn voor de zandgronden. Ten noorden van Loon op Zand vinden we de zogenaamde 'Loonsche Duinen' en de 'Drunensche

	Duinen', terwijl ten zuidwesten een heidegebied met vennen lag. Door uitputting van de turfgronden verviel de turfnering in de loop van de zeventiende eeuw en werd geleidelijk vervangen door hooibouw en handel. In deze streek was bovendien volop water te vinden en de polders waren uitstekend geschikt voor het weiden van vee. Vanaf het eind van de achttiende eeuw kwam de leernijverheid sterk op. Tot de teloorgang van de schoen- en lederindustrie rond de jaren '60-'70 van de vorige eeuw was Kaatsheuvel wijd en zijd bekend om zijn schoenen. Het minuutplan uit ca. 1830 geeft het plangebied weer binnen een gebied dat samengesteld was uit een zeer groot aantal aaneengesloten kavels die in het noorden en westen begrensd werden door dijken. Het plangebied zelf betreft in die tijd een grotendeels bebouwd terrein gelegen aan de Antoniusstraat, in het noorden begrenst door een perceel dat in noordelijke richting doorloopt tot aan de Loonsche Dijk; de huidige Zuidhollandse Dijk die hier de grens met Holland vormde en deel uit maakte van de Grote Waard. De Antoniusstraat vinden we op het minuutplan terug als De Kaatsheuvel.. In de negentiende eeuw was, met uitzondering van het noordoostelijk deel van het plangebied, vrijwel het hele plangebied bebouwd. Volgens oude monumentenlijsten zou het om de gebouwen van een fabriek hebben gegaan waarvan de bebouwing ondertussen echter gesloopt is. Voor bebouwing die reeds voorkomt op de minuutplannen geldt doorgaans dat de 'verstoringsdiepte' niet verder reikt dan 0,60 tot 0,70 meter onder het maaiveld. De bebouwing in het plangebied maakte deel uit van de lintbebouwing aan 'De Kaatsheuvel', de latere Antoniusstraat en huidige Hoofdstraat.
--	--

Resultaten: perioden en sites

Regionale archeologische context	De Indicatieve Kaart voor Archeologische Waarden (IKAW) deelt Nederland grotendeels aan de hand van de bodemkaart op in gebieden met een archeologische trefkans of verwachtingswaarde. Deze archeologische trefkans varieert van laag tot hoog. Op de IKAW is aan het plangebied geen verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden toegekend vanwege de ligging in de bebouwde kom van Kaatsheuvel. Ten noorden van de bebouwde kom is aan de daar aangetroffen hoge zwarte enkeerdgronden een hoge verwachting toegekend. en daaraan grenzende veldpodzolgronden een middelhoge verwachting. Op de Archeologische MonumentenKaart (AMK) wordt het plangebied niet weergegeven als deel van een terrein met vastgestelde archeologische waarde. Dergelijke terreinen zijn evenmin in de omgeving van het plangebied geregistreerd. In het plangebied zijn tot op heden volgens ARCHIS, de database van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), nog geen archeologische vondsten of waarnemingen gedaan. Ook daarbuiten is het aantal in ARCHIS geregistreerde waarnemingen beperkt. In totaal zijn in ARCHIS binnen een straal van ca. 500 tot 2000 meter rondom het plangebied, slechts vijf waarnemingen bekend. Zo werd op ca. 700 meter ten noorden van het plangebied, in het kader van de realisatie van een bedrijventerrein te Sprang Capelle, een booronderzoek
----------------------------------	--

	uitgevoerd door RAAP. Tijdens dit booronderzoek werden in een esdek een drietal fragmenten roodbakkend geglaazuurd aardewerk gevonden daterend in de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd (ARCHIS-waarnemingsnr. 49308). Ten noord-oosten van deze vondst, op ca. 800 meter van het plangebied, door BAAC een booronderzoek uitgevoerd. Ook hier werd eveneens in een esdek aardewerk aangetroffen dat kon worden geïnterpreteerd als mestaardewerk daterende uit de 16e tot 19e eeuw (ARCHIS-waarnemingsnr. 401169). Op grond van deze vondst en de aanwezigheid van een intact esdek werd de kans groot geacht dat er zich in het onderzoeksgebied nog bewoningssporen uit deze periode onder het esdek konden worden aangetroffen. Op ca. 1500 meter ten noordoosten van het plangebied leverde een klein onderzoek in de Nederlands Hervormde kerk te Sprang door J. Ypey in 1956, funderingen op van een één-schepige Romaanse kerk (onder de huidige 3-schepige kerk) die later voorzien werd van een aangebouwd koor. In totaal werden door Ypey vier bouwfases onderscheiden in deze van oorsprong vermoedelijk 14de eeuwse kerk (ARCHIS-waarnemingsnr. 31341). Ten zuiden van het plangebied werden op grotere afstand nog enkele losse vondsten aangetroffen. Op 1300 meter afstand werd in een gebied met een lage trefkans een vuurstenen kling aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 46758) die niet nader gedateerd kon worden dan in de periode vanaf het Paleolithicum tot en met de IJzertijd. Iets zuidelijker nog, op ca. 1600 meter afstand van het plangebied, werd eveneens een vuurstenen kling aangetroffen die in dezelfde periode werd gedateerd. Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van Noord Brabant (CHW) zijn voor het plangebied geen gegevens bekend vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Kaatsheuvel. Aan de terreinen noordelijk van het plangebied is een middelhoge tot hoge verwachting toegekend voor het aantreffen van archeologische waarden.
Aard en ouderdom van de vindplaats	Onbekend, vermoedelijk resten van historische bebouwing, mogelijk een brouwerij.
Gaafheid en conservering (structuren, sporen, vondsten, paleo-ecologische resten)	<u>Gaafheid:</u> De oorspronkelijke natuurlijke bodem zal in het antropogeen dek opgenomen waardoor archeologische sporen geheel of gedeeltelijk zijn verdwenen en/of afgetopt. Oud muurwerk kan vanaf het maaiveld verwacht worden. Het proefsleufonderzoek dient enerzijds uit te wijzen of archeologische sporen onder en in het antropogeen dek aanwezig zijn en anderzijds de gaafheid ervan te bepalen. <u>Conservering:</u> Onbekend; onverbrande organische resten worden alleen onder de grondwatertafel verwacht.
Begrenzings en oppervlakte van de <u>totale</u> vindplaats (dus ook <u>buiten</u> het plangebied)	Onbekend
Begrenzing en oppervlakte van (het deel van) de vindplaats <u>binnen</u> het plangebied	Onbekend
Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	Muurwerk kan vanaf het maaiveld verwacht worden. Grondsporen worden onder het antropogeen dek met onbekende dikte verwacht.

Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek	
Structuren en sporen	<u>Algemeen:</u> Nederzettingssporen zoals paalkuilen, afvalkuilen, waterputten, greppels en grachten. <u>Specifiek:</u> Funderingen en muurwerk van historische bebouwing.
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. Onverkoelde organische resten kunnen op de diepere niveaus onder de grondwatertafel voorkomen in bijvoorbeeld waterputten of diepe kuilen en greppels.
Paleo-ecologische resten	Pollen, (verkoelde) zaden, hout etc. Onverkoelde 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	
Onderzoeksvragen	Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters? Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij? Uit welke periode dateren de sporen? Zijn de archeologische resten te relateren aan een eventuele brouwerij? Zijn er resten van een oven aanwezig? Zijn er aanwijzingen voor bebouwing die vooraf gaat aan de eventuele brouwerij? Wat is de relatie van de sporen met de omgeving en het oorspronkelijke natuurlijke landschap? Wanneer zijn de archeologische sites als woonplaats in gebruik geraakt? Wanneer is het plangebied in cultuur gebracht en het esdek gevormd? In hoeverre worden de archeologische waarden bedreigd door de toekomstige bestemming? Indien archeologische waarden worden bedreigd, kunnen dan beheersmaatregelen worden getroffen?
Aanbevelingen	Op basis van het onderzoek dienen uitspraken te worden gedaan over de aanwezigheid van een eventuele vindplaats. Per aangetroffen vindplaats dan wel per periode dient een waardering te worden gemaakt conform KNA 3.1 (V506). Op basis van de resultaten wordt een aanbeveling gedaan over de behoudenswaardigheid van de vindplaats. Indien de vindplaats behoudenswaardig wordt geacht dient een advies te worden gegeven over de mogelijkheden tot bescherming <i>in</i> of <i>ex situ</i> en de randvoorwaarden die daarbij gelden. Het onderzoek dient ook aanbevelingen te formuleren indien eventuele vindplaatsen zich buiten het onderzoeksgebied lijken voort te zetten.
Beperkingen	

4. Veldwerk	
Strategie	Proefsleufonderzoek conform KNA 3.1. Het plangebied wordt representatief gewaardeerd door middel van één proefsleuf (31 x 4 meter) met een dekking van 10% van het plangebied. Er dient minimaal 124 m² archeologisch leesbaar vlak aangelegd te worden. 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. 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.
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. 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. 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. Indien muurwerk wordt aangetroffen op een hoger niveau dan de natuurlijke ondergrond, dan dient het vlak hier op dit niveau te worden aangelegd en gedocumenteerd. Het muurwerk wordt opgeschoond, gefotografeerd en getekend op schaal 1:20. De verschillende faseringen van het muurwerk worden vastgesteld en er worden baksteenformaten en lagenmaten genomen. Van het muurwerk wordt de onderkant bepaald. Het muurwerk dient te blijven zitten voor eventueel vervolgonderzoek; het vlak buiten het muurwerk om kan pas verdiept worden als het muurwerk volledig gedocumenteerd is. Van de proefsleuf wordt van het lengteprofiel drie representatieve profielsegmenten van één meter breedte volledig gedocumenteerd (tekening,

	beschrijving en evt. foto) en geïnterpreteerd. Alle archeologische grondsporen en muurwerk worden gedocumenteerd. 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. Op de profieltekening worden de NAP-hoogten gezet en tevens zal de hoogte van het opgravingsvlak aangegeven worden op de tekening.
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 (zie beperkingen) het vlak uit te breiden zodat de aard en omvang van de structuur duidelijk wordt. Muurwerk wordt vrijgelegd en gedocumenteerd maar niet verwijderd. 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. Indien begravingen en/of crematies worden aangetroffen dienen het bevoegd gezag, de opdrachtgever en een fysisch antropoloog te worden geraadpleegd over de te volgen strategie.
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. Vondsten worden geborgen volgens de KNA 3.1.
Artefacten: organisch	Zie artefacten: anorganisch. Artefacten van organische oorsprong worden na het verzamelen zodanig verpakt dat geen achteruitgang plaats vindt en worden zo spoedig mogelijk ter conservering naar een specialist gestuurd. Er worden echter geen organische artefacten verwacht.
Paleo-ecologische resten	Uit relevante contexten worden monsters genomen voor archeo-botanisch onderzoek en voor ¹⁴ C en/of AMS dateringen. Eventuele paleo-ecologische resten worden geborgen volgens de KNA 3.1.
Beperkingen	Door bebouwing, begroeiing en kabels en leidingen zijn mogelijk aanpassingen aan het puttenplan noodzakelijk. Dit kan in overleg met een senior KNA-archeoloog.
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 plaggendek 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 vondstcategorieën dienen te worden uitgewerkt om de omvang, de aard, de ouderdom en de fysieke kwaliteit van de vindplaats te bepalen. Niet te determineren metaalklumpen of klumpen 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 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).
Versijning 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 en twee exemplaren aan het bevoegd gezag.
Deponering	Vondsten en documentatie 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 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. Bij het onderzoek dient een fysisch geograaf aanwezig te zijn voor de beschrijving, interpretatie en uitwerking van de profielen.
Uitvoeringsperiode opleveringstermijn veldwerk	en Het veldwerk dient binnen maximaal één werkweek uitgevoerd te worden.
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 worden geëvalueerd. Tijdens het veldwerk zal dit alleen gebeuren indien bijzondere vondsten en/of grondsporen worden aangetroffen (zie hieronder). 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 waardering en datering van paleoecologische monsters. Voor meerwerk is steeds overleg nodig met en toestemming van de opdrachtgever en het bevoegd gezag.
Selectieprocedure tijdens het veldwerk (i.h.b. bij archeologische begeleiding)	Nvt
Uitvoeringsperiode opleveringstermijn eindrapport	uitwerking; (concept) Het basisrapport dient binnen acht weken na de uitvoering van het veldwerk in conceptvorm gereed te zijn. Eindrapport na goedkeuring door de opdrachtgever met een eindtermijn van drie weken na het verschijnen van het conceptrapport.
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

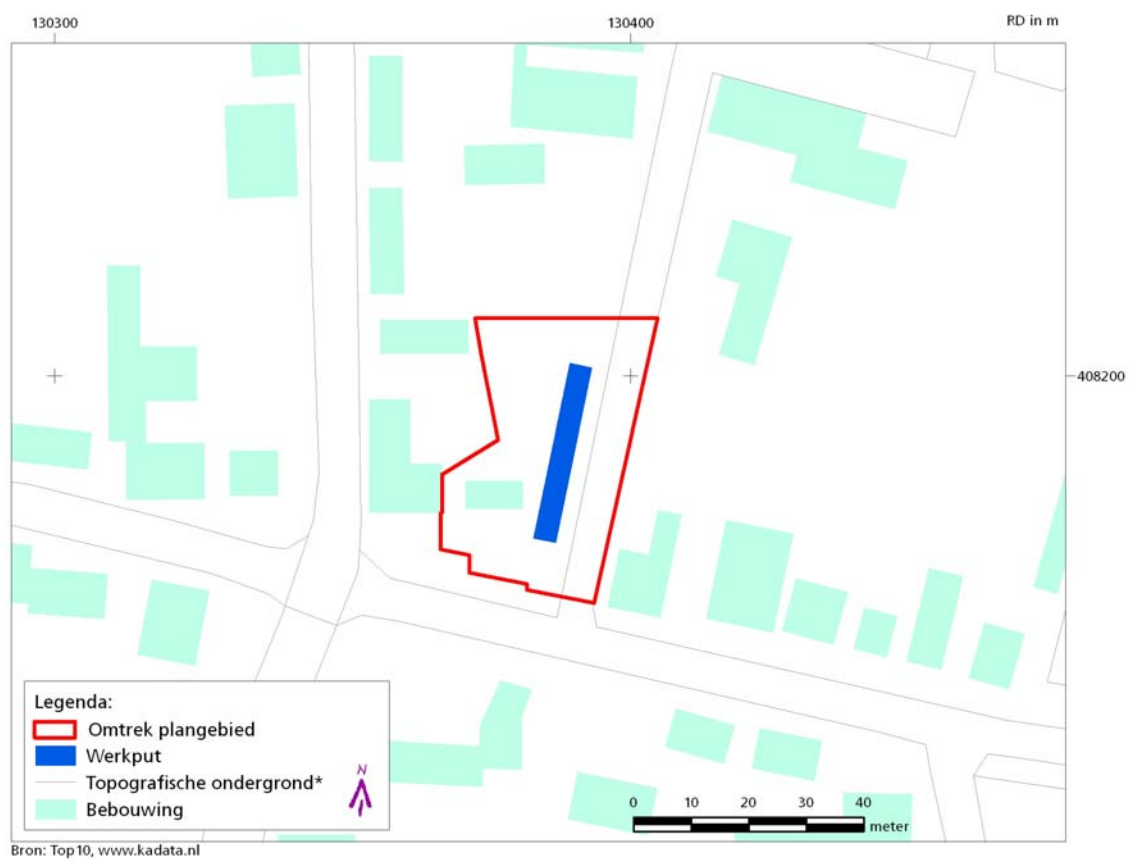
	KNA 3.1. en de richtlijnen van het Provinciaal Depot Bodemvondsten zoals gedefinieerd in het document <i>Eisen ten behoeve van aanlevering van vondsten en onderzoeksdocumentatie, Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant</i> ". (www.erfgoedbrabant.nl/docs/aanleveringsvoorwaarden.doc)
Procedure toetsing 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	Waveren, A.M.I. van, 2008. Loon op Zand-Kaatsheuvel (NB), Hoofdstraat 101. Archeologisch bureauonderzoek. Bilanrapport 2008/concept.
Lijst van bijlagen	Figuur 1: Locatie proefsleuf binnen het plangebied. Bijlage 1: Minimumeisen Provincie Noord-Brabant t.b.v. de rapportage van archeologisch vooronderzoek in de vorm van proefsleuven.



Figuur 1: Locatie van de proefsleuf binnen het plangebied.

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:

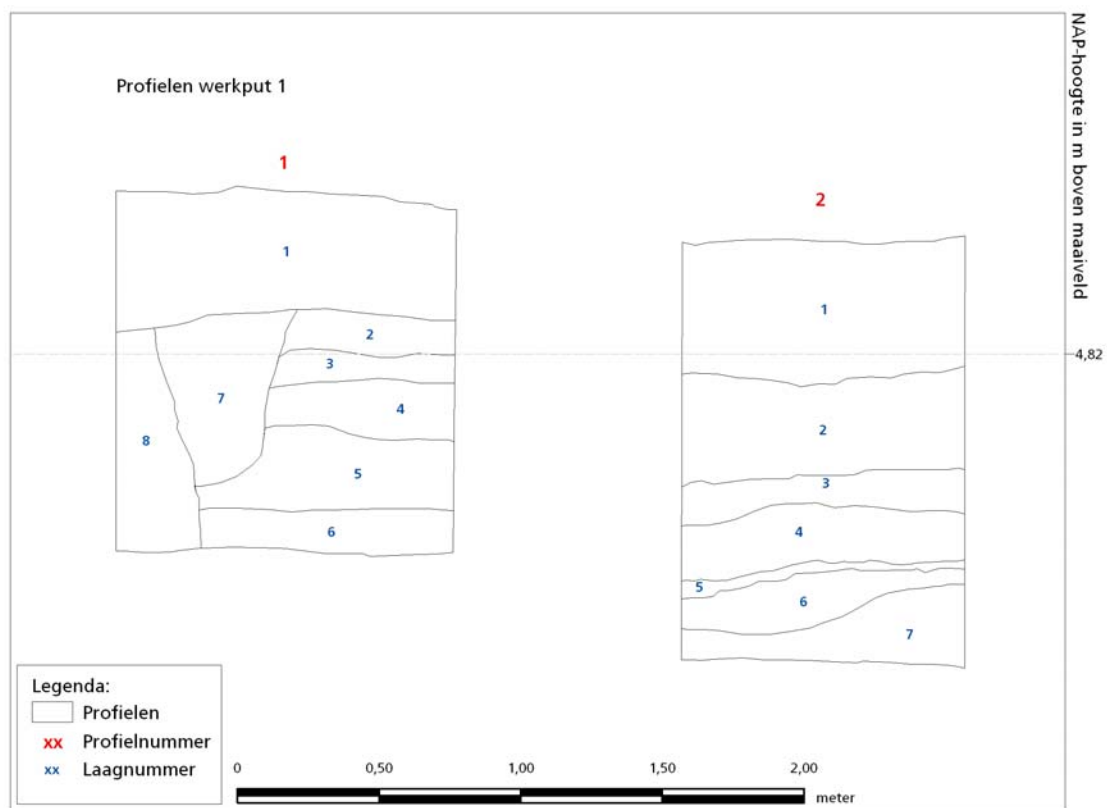
- paragraaf waarin staat vermeldt wat soort plan het betreft, welke ontwikkelingen er gaan plaatsvinden en tot welke diepte verstoring gaat plaatsvinden en in welke fase van de planprocedure het plan zich bevindt;
- overzichtskaart - met landelijke coördinaten - met begrenzingen plangebied (1:25.000);
- 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 verstoorte 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 metaalklumpen of klumpen 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

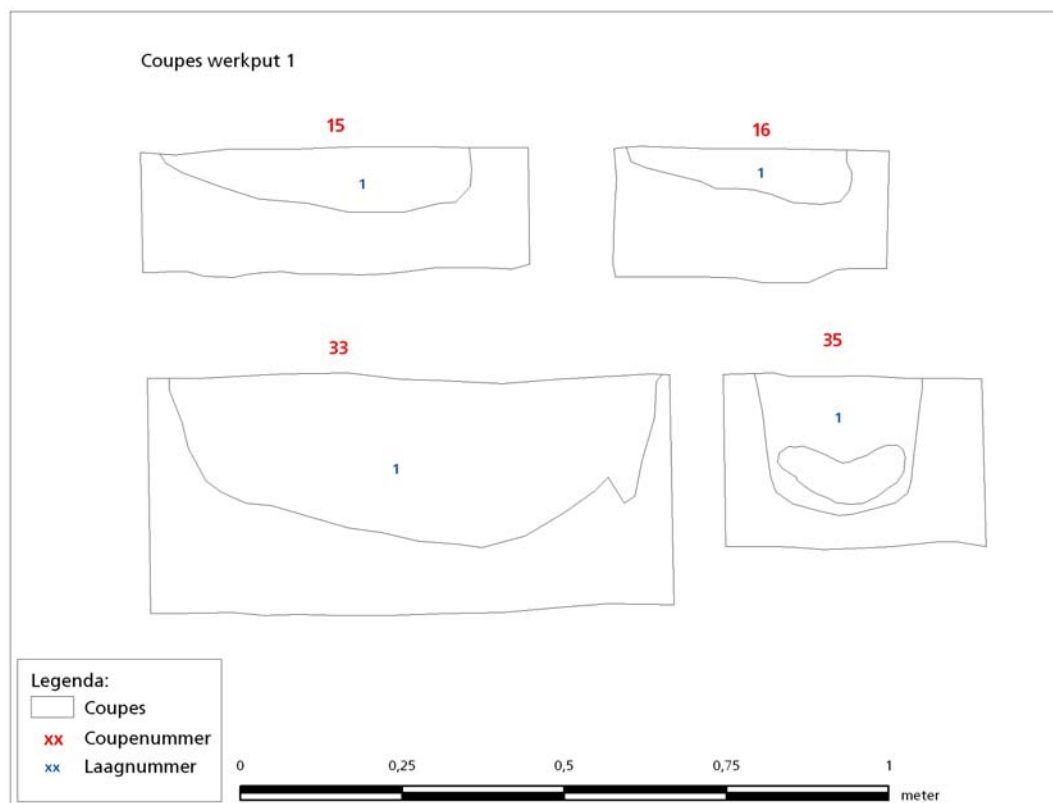


Profielen werkput 1.

Bijlage 4: Vlaktekening



Werkput 1, vlak 1.

Bijlage 5: Coupetekeningen

Werkput 1, coupetekeningen.

Bijlage 6: Sporenlijst

Werkput	Spoornummer	Vlak	Definitie	NAP	Diepte in cm	Associatie	Tekeningnummer	Vondstnummer	Monsternummer	Datering	Fasering	Coupe	Opmerking
1	1	1	Muur	457	70	Jonger dan 2	1/2	20			3		
1	2	1	Muur	453	30	Ouder dan 1	1/2	12/19			3		
1	3	1	Muur	440			1				3		
1	4	1	Muur	466	44		1/2	18/2	1		3		Monster is een speciemonster
1	5	1	Houten ton	400			1				4		
1	6	1	Houten bak	450			1				4		
1	7	1	Kuil	414	70	Jonger dan 10/12/13/14/16/18/19	1	8		1600-1700	2		
1	8	1	Kuil	414	70	Jonger dan 11	1				2		
1	9	1	Kuil	413	10	Jonger dan 19	1	7		1700-1800	2		
1	10	1	Kuil	414	10	Ouder dan 7	1	6		1675-1750	1		
1	11	1	Verrommelde laag	414		Ouder dan 8	1				4		
1	12	1	Kuil	414	2	Ouder dan 7	1				1		
1	13	1	Kuil	414	2	Ouder dan 7	1	9		1550-1750	1		
1	14	1	Kuil	413		Ouder dan 7	1				1		
1	15	1	Kuil	414	26		1/3	11		1550-1750	1	x	
1	16	1	Kuil	413	8	Ouder dan 7	1/3				1	x	
1	17	1	Kuil	413			1				1/2		
1	18	1	Kuil	413	10	Ouder dan 7	1				1/2		
1	19	1	Kuil	413		Ouder dan 9	1				1/2		
1	20	1	Kuil	418	50	Ouder dan 24	1	3		1550-1750	1		
1	21	1	Kuil	377			1				1/2		
1	22	1	Kuil	409	10	Ouder dan 4	1/3	22		1475-1650	1		
1	23	1	Waterput	373	220	Ouder dan 1 en 2	1	1		1650-1700	1/2		
1	24	1	Muur	512	10	Jonger dan 20	1/3	14/15			3		
1	25	1	Muur	519	90		1/3	16			3		
1	26	1	Muur	508			1				3		
1	27	1	Muur	520	54		1/3				3		
1	28	1	Muur	512			1				3		
1	29	1	Muur	528			1				3		
1	30	1	Muur	445	110		1				3		
1	31	1	Muur	474	min. 110		1/3				3		
1	32	1	Keldervloer	329			1				3		

Werkput	Spoornummer	Vlak	Definitie	NAP	Diepte in cm	Associatie	Tekeningnummer	Vondstnummer	Monsternummer	Datering	Fasering	Coupe	Opmerking
1	33	1	Kuil	414	26		1/3				1	x	
1	34	1	Paalkuil	414	2		1				1?		
1	35	1	Paalkuil	414	22		1/3				1?	x	
1	36	1	Kuil	414	20		1	10		1600-1900	1		
1	37	1	Kuil	414		Jonger dan 38	1				2		
1	38	1	Kuil	414		Ouder dan 37	1				2		
1	39	1	Waterput	503	min. 200		1				4		
1	40	1	Insteek muur	409	10		1				3		
1	41	1	Insteek muur	414			1				3		
1	42	1	Muur	374			1				4		
1	43	1	Kuil	414		Ouder dan 37	1				1		
1	44	1	Kuil	409	10	Jonger dan 22	1				2		
1	45	1	Kuil	414		Ouder dan 39	1				1		

Bijlage 7: Vondstenlijst

Vondstnummer	Put	Vak	Vlak	Spoor	Laag	ABR	Globaal	Specifiek	Materiaal	Soort	Type	Aantal	Fragment	Opmerkingen	Herkomst	Datering
1	1		1	23		KER	KER	AWG	pijpaarde			1	kop	op -180 cm diepte		1650-1700
2	1		1	4	5	GLS	GLS	GLS	groen glas			1		schoonmaken muur		1700-1750
3	1		1	20		KER	KER	AWG	rood aardewerk			1	bodem	aanleg vlak		1550-1750
4	1		1	25		KER	KER	AWG	pijpaarde			2	kop	uit profiel S25		1700-1750
5	1	II	1			KER	KER	AWG	rood aardewerk			1	wand	aanleg vlak		1600-1800
5	1	II	1			KER	KER	AWG	rood aardewerk			1	rand	aanleg vlak		1600-1750
5	1	II	1			KER	KER	AWG	grijs steengoed			1	rand	aanleg vlak	Westerwald	1650-1750
5	1	II	1			KER	KER	AWG	pijpaarde			2	steel	aanleg vlak		1650-1750
6	1		1	10		GLS	GLS	GLS	groen glas			3	bodem	aanleg vlak		1700-1750
6	1		1	10		KER	KER	AWG	rood aardewerk			1	wand	aanleg vlak		1550-1750
6	1		1	10		KER	KER	AWG	grijs steengoed			1	rand	aanleg vlak		1675-1750
7	1		1	9		KER	KER	AWG	rood aardewerk			1	rand	aanleg vlak		1700-1800
8	1		1	7		KER	KER	AWG	rood aardewerk			2	wand	aanleg vlak		1600-1700
8	1		1	7		KER	KER	AWG	rood aardewerk			1	rand	aanleg vlak		1600-1700
9	1		1	13		KER	KER	AWG	rood aardewerk			1	wand	aanleg vlak		1550-1750
10	1		1	36		KER	KER	AWG	rood aardewerk			1	rand	aanleg vlak		1600-1900
11	1		1	15		KER	KER	AWG	rood aardewerk			1	wand	aanleg vlak		1550-1750
12	1		1	2		KER	KER	AWG	rood aardewerk			2	wand	schoonmaken muur		1550-1750
12	1		1	2		KER	KER	AWG	industrieel wit			1	wand			1800-1900
13	1		1	4		KER	KER	AWG	rood aardewerk			3	bodem	schoonmaken muur		1600-1800
13	1		1	4		KER	KER	AWG	rood aardewerk			1	wand	schoonmaken muur		1700-1800
13	1		1	4		GLS	GLS	GLS	groen glas			1	wand	schoonmaken muur		1700-1750
14	1		1	24		KER	BOUWMATERIALEN	BOUWMATERIAAL	Baksteen			1		uit muur, orangerode baksteen, 23 x 11 x 5 cm		1500-1600
15	1		1	24		KER	BOUWMATERIALEN	BOUWMATERIAAL	Baksteen			1		uit muur, ijsselsteen, 15 x 7 x 3,5 cm		1600-1800
16	1		1	25		KER	BOUWMATERIALEN	BOUWMATERIAAL	Baksteen			1		uit muur, ijsselsteen, 17 x 8 x 4,5 cm		1600-1800
17	1		1	29		KER	BOUWMATERIALEN	BOUWMATERIAAL	Baksteen			1		uit muur, ijsselsteen, 16,5 x 8 x 4 cm		1700-1800
18	1		1	4		KER	BOUWMATERIALEN	BOUWMATERIAAL	Baksteen			3		uit muur, orangerode baksteen, .. x 10,5 x 4 cm		1700-1800
19	1		1	2		KER	BOUWMATERIALEN	BOUWMATERIAAL	Baksteen			2		uit muur, orangerode baksteen, 21 x 10 x 4,5/4 cm		1500-1600
20	1		1	1		KER	BOUWMATERIALEN	BOUWMATERIAAL	Baksteen			1		uit muur, geel IJsselsteentje, .. x 8x 4 cm		1600-1800
21	1		1	39		KER	BOUWMATERIALEN	BOUWMATERIAAL	Baksteen			1		uit muur waterput		1600-1900
22	1		1	22		KER	KER	AWG	rood aardewerk			2	oor	aanleg vlak		1400-1650
22	1		1	22		KER	KER	AWG	grijs steengoed			1	wand	aanleg vlak		1475-1550

Bijlage 8: Profielbeschrijving

Werkput	Profiel	Laag	Beschrijving
1	1	1	Donkergrijs, zwak humeus, matig fijn, baksteen
1	1	2	Donkergrijs, geelwit gevlekt, zwak humeus, matig fijn, zwak siltig zand, baksteen
1	1	3	Grijs, matig fijn, zwak siltig zand, baksteen (2)
1	1	4	Grijswit gevlekt, matig fijn, zwak siltig zand, baksteenspikkels
1	1	5	Grijsbruin, zwak humeus, matig fijn, zwak siltig zand, houtskoolspikkels, baksteen
1	1	6	Wit, matig fijn, zwak siltig zand, oxidatievlekken
1	1	7	Donkergrijs, wit gevlekt, zwak humeus, matig fijn, zwak siltig zand, puin, oxidatievlekken
1	1	8	Grijswit gevlekt, matig fijn, zwak siltig zand, baksteenspikkels
1	2	1	Grijsbruin, zwak humeus, matig fijn, zwak siltig zand, puin
1	2	2	Donkergrijs, matig humeus, matig fijn, zwak siltig zand, baksteen, houtskool
1	2	3	Grijsbruin, witgeel gevlekt, zwak humeus, matig fijn, matig siltig zand, houtskool, baksteen
1	2	4	Lichtgrijslichtbruin, wit gevlekt, matig fijn, zeer siltig zand
1	2	5	Donkerbruin, zeer humeus, turf
1	2	6	Grijs, zwak zandige klei, gelaagd met wit zeer fijn, zwak siltig zand
1	2	7	Grijswit gebrokt (marmerstructuur), grijs, zwak zandige klei, wit, zeer fijn, zwak siltig zand

Bijlage 9: Coupebeschrijving

Werkput	Spoor	Laag	Beschrijving
1	15	1	Donkerbruin, zwak humeus, matig fijn, zwak siltig zand, houtskoolspikkels
1	16	1	Donkergrijsbruin gevlekt, zwak humeus, matig fijn, zwak siltig zand, houtskoolspikkels
1	33	1	Bruindonkergrijs gevlekt, witte brokken, zwak humeus, matig fijn, zwak siltig zand
1	35	1	Grijsdonkerbruin gevlekt, zwak humeus, matig fijn, zwak siltig zand, lens wit, matig fijn, zwak siltig zand

Bijlage 10: 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 11: Overzicht geologische perioden

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

* in oa C14-jaren. Bron: Berendsen 2004