Baarlo - Napoleonsbaan Noord 8
Inventariserend Veldonderzoek
door middel van Proefsleuven

Martijn Bink
Yannic Rabou

Zuidnederlandse Archeologische Notities
957

Amsterdam 2021
VUhbs archeologie

De serie *Zuidnederlandse Archeologische Notities* is een uitgave van VUhbs archeologie, Amsterdam





Colofon

Opdrachtgever:	B&B Johannes Hoeve
Project:	Baarlo Napoleonsbaan Noord 8
Gemeente:	Peel en Maas
Provincie:	Limburg
Plaats documentatie:	Provinciaal depot bodemvondsten Limburg
Bevoegd gezag:	[redacted] Gemeente Peel en Maas
Adviseur:	F. Kortlang (ArchAeO)
Registratienr.:	PM BNN 21
CIS code:	4932182100
Coördinaten:	204.654; 372.551
Auteur:	drs. M. Bink / Y.D. Rabou, MSc
Illustraties:	B. Bussemaker, BA
Omslagontwerp:	M.H. Kriek
Autorisatie:	drs. M. Bink
ISBN:	978 90 8614 945 2

©VUhbs archeologie, Amsterdam, juni 2021
De Boelelaan 1105
1081 HV AMSTERDAM

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Historische en archeologische achtergrond	7
3	Doel van het onderzoek	8
	3.1 Onderzoeksvragen	
4	Onderzoeksstrategie	10
	4.1 Onderzoeksmethode	
	4.2 Afwijkingen t.o.v. het PvE	
5	Resultaten	13
	5.1 Bodem en landschap	
	5.2 Sporen en structuren	
	5.3 Vondsten	
6	Conclusie en advies	21
7	Literatuur	26
Bijlage 1		27
Bijlage 2		28
Bijlage 3		29
Bijlage 4		30

1 INLEIDING

Op dinsdag 5 januari 2021 hebben archeologen van VUhbs archeologie in opdracht van B&B Johannes Hoeve een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO P) uitgevoerd aan de Napoleonsbaan Noord 8 te Baarlo, gemeente Peel en Maas (fig. 1.1).

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 17.750. Hiervan is een gebied van 6.675 m^2 aangemerkt als onderzoeksgebied. Op dit terrein zullen meerdere bungalows, een keuken, twee waterpartijen, een zwembad en een galerie worden gebouwd. Deze plannen vormen een bedreiging voor de eventuele archeologische resten in de ondergrond. Aangezien de bodemingreep groter zal zijn dan 250 m^2 en deze dieper dan 0.5 m is hier archeologisch onderzoek verplicht.

Het plangebied is in 2019 onderzocht middels een verkennend booronderzoek.[1] Hieruit bleek dat in vrijwel het gehele plangebied een intacte bodem aanwezig is en de kans bestaat op het aantreffen van archeologische resten onder de bouwvoor. Het oostelijk deel van het plangebied is hoger gelegen en heeft een hogere verwachting op het aantreffen van archeologische resten.[2] Tijdens het bureauonderzoek is vastgesteld dat een lage verwachting geldt voor resten uit het Midden Paleolithicum en een hoge verwachting voor de periode Laat Paleolithicum tot en met Nieuwe Tijd.[3] Op grond van deze resultaten is besloten een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO P) te laten uitvoeren.

Aan de hand van het vooronderzoek is door Aeres Milieu een Programma van Eisen (PvE) opgesteld. Hierin is een puttenplan opgenomen dat voorziet in vijf proefsleuven van 35 bij 4 meter, waarmee een totaal van 700m^2 zou worden onderzocht, ofwel 10,5 % van het onderzoeksgebied.

Tijdens het veldwerk werd het bevoegd gezag vertegenwoordigd door [redacted], als beleidsmedewerker van de gemeente Peel en Maas en extern adviseur F. Kortlang (ArchAeO). Zij hebben tijdens het onderzoek een bezoek gebracht op locatie om eventueel een besluit tot een doorstart naar een opgraving te kunnen nemen. De opdrachtgever is B&B Johannes Hoeve. Het veldwerk werd uitgevoerd onder leiding van senior KNA archeoloog M. Bink. Deze werd tijdens het werk ondersteund door M. van de Merwe en Y. Rabou. Het mechanisch grondverzet werd uitgevoerd door Luyten Verhoeven Archeologisch Grondwerk

[1] Kruithof e.a., 2019.
[2] Kruithof e.a., 2019.
[3] Kruithof et al., 2019.

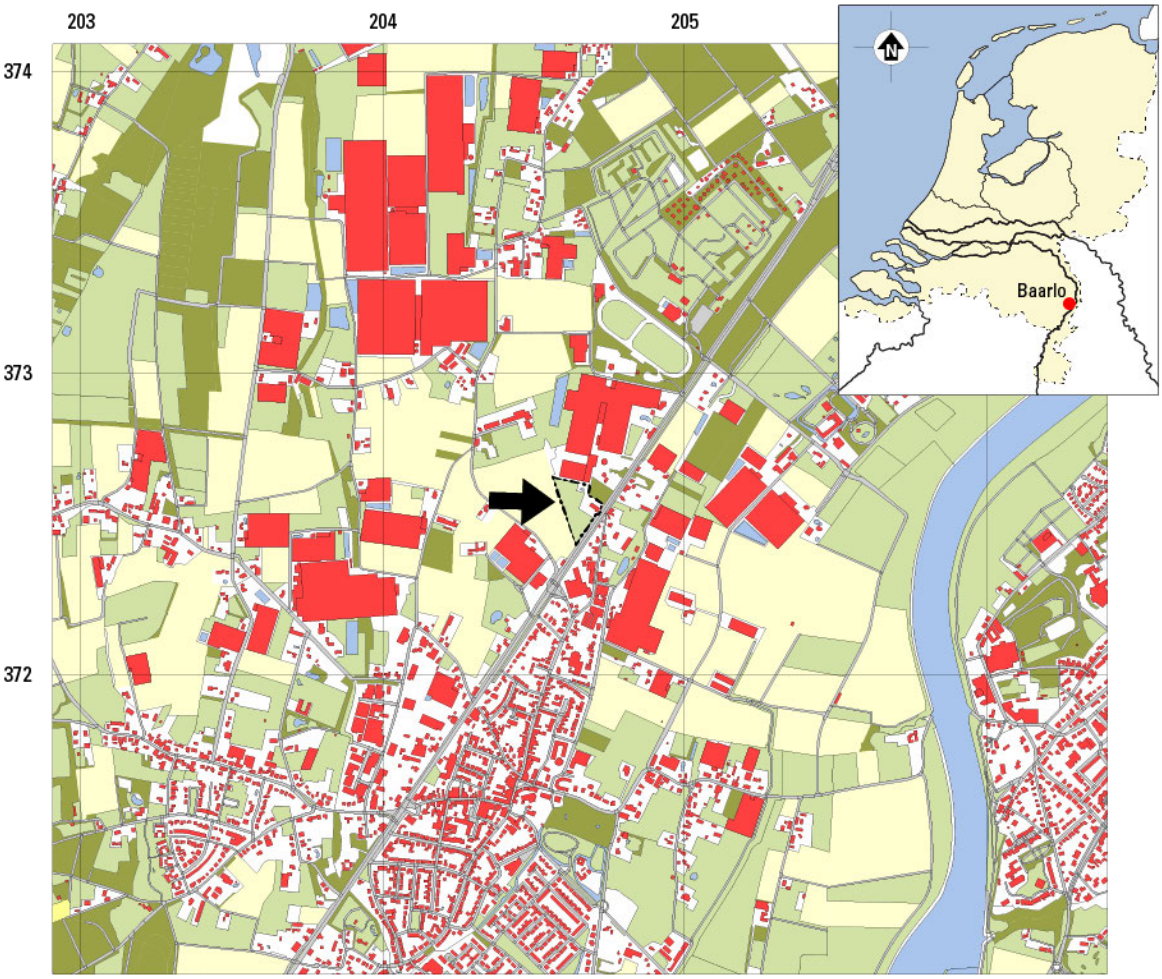

Fig. 1.1. Baarlo Napoleonsbaan Noord. Ligging van het onderzoeksgebied. Inzet: ligging van Baarlo in Nederland. Schaal 1:25.000.

2 HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE ACHTERGROND

Het plangebied ligt ten noorden van de dorpskern van Baarlo. Het dorp Baarlo ligt op een soort eiland tussen de Maas in het Oosten en een pleistocene Maasmeander in het westen,[4] en staat bekend staat als kasteeldorp. Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat het grootste deel van het plangebied onbebouwd was tot aan het midden van de 20ste eeuw. In de omgeving van het plangebied zijn resten gevonden uit de Volle Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het gebied stond onder bestuurlijk gezag van Pruisen, Frankrijk, België en Nederland.

Het plangebied bevindt zich direct ten oosten van een oude meanderzone van de Maas, zoals goed te zien is op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; fig. 2.1). De flanken van hoger liggende plekken in het landschap, zoals een Maasterras in het onderhavige geval, waren aantrekkelijke vestigingsplaatsen voor jagers verzamelaars uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum. De verwachte archeologische resten uit die periode kunnen bestaan uit haardkuilen, vuurstenen artefacten, tijdelijke kampementen of natuurstenen gebruiksvoorwerpen. De relatief hoge ligging van het plangebied zal ook in latere periodes een aantrekkelijke factor zijn geweest. Het is daarom aannemelijk dat er ook resten gevonden kunnen worden uit de periode tussen het Laat Neolithicum en de Vroege Middeleeuwen.

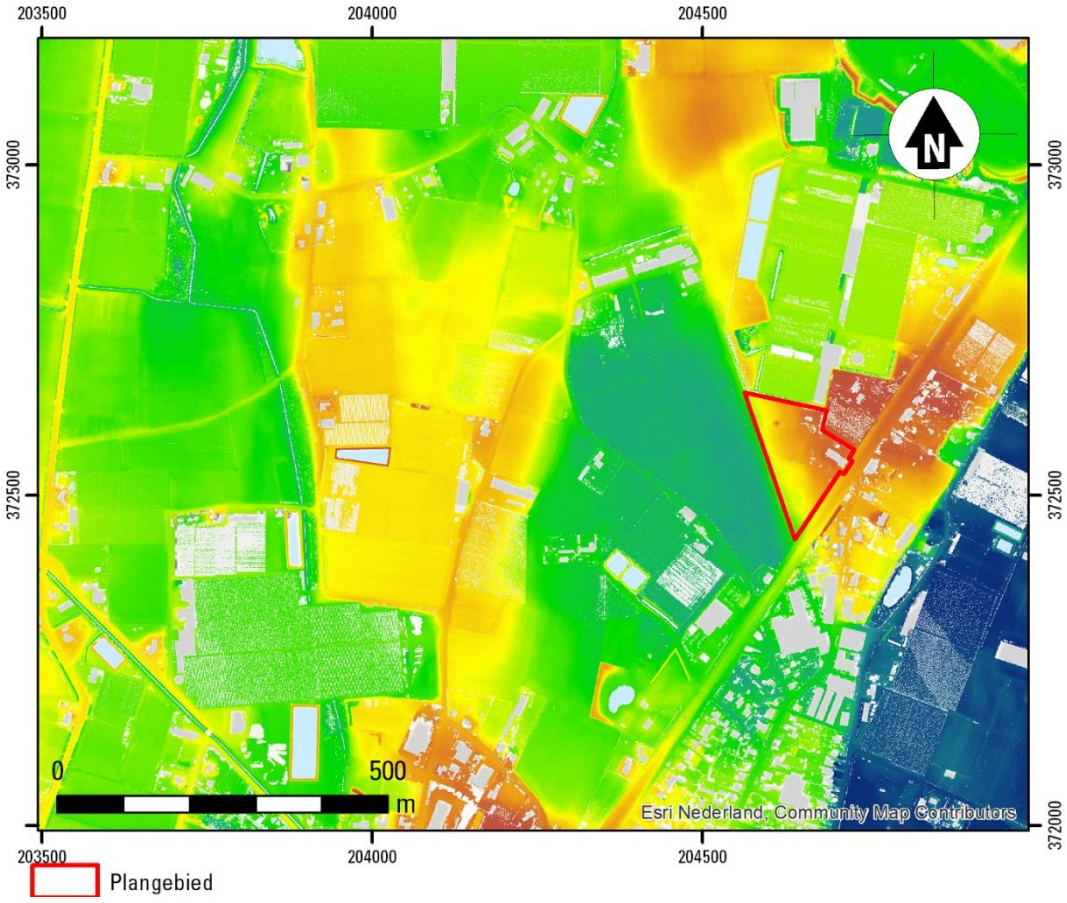

Fig. 2.1. Baarlo Napoleonsbaan Noord 8. Het plangebied op het AHN.

[4] Renes 1999, 249.

3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

De doelstellingen van het onderzoek zijn verwoord in het Programma van Eisen:[5]

"Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) is het vaststellen van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het IVO gebeurt door middel van proefsleuven, waarbij extra informatie wordt verkregen over de bekende of verwachte archeologische waarden, en door het nader inventariseren en waarderen van archeologische vindplaatsen. Daarbij dient de aan of afwezigheid van archeologische waarden vastgesteld te worden. Indien delen van een vindplaats worden aangetroffen dient de inhoudelijke fysieke kwaliteit (aard, datering, karakter, omvang, gaafheid, conservering) van de vindplaats bepaald te worden."

Indien een behoudenswaardige archeologische vindplaats wordt aangetroffen, wordt binnen dit PvE de mogelijkheid tot doorstart naar een opgraving voorzien. De classificatie van een vindplaats als zijnde behoudenswaardig gebeurt in overleg met het bevoegd gezag.

Aanvullingen op dit PvE kunnen in het geval van een opgraving noodzakelijk zijn. Bij een opgraving van archeologische resten is het doel het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

3.1 ONDERZOEKSVRAGEN

Om deze doelstelling zo goed mogelijk te volbrengen zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld in het PvE:

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?
2. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?
3. In hoeverre komen de onderzoeksresultaten uit het vooronderzoek overeen met de resultaten uit het proefsleuvenonderzoek?
4. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de aangetroffen sites aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysische en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen

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

Perioden en sites

7. Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden?
8. Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang?
9. Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
    1. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
    2. de geologische en/of bodemkundige eenheid
    3. de omvang (inclusief verticale dimensies)

[5] Vroomans 2020.

4. aard /complextype / functie
5. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
6. de vondst en spoordichtheid
7. de stratigrafie
8. de ouderdom, periodisering, typo chronologische classificatie

10. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off site patronen) in de zin van wegen, perceelsindeling, akkers, grondstofwinning, vennen, etc.?
11. Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat en welke kenmerken zijn hieraan naar analogie van vraag 9 te geven?
12. Kunnen meerdere bewoningsfasen (relatief en absoluut) onderscheiden worden?
13. Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?

Landschap en bodem

14. Wat is de fysiek landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?
15. Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden? Is er sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen?
16. Wat is het paleo ecologische potentieel van het onderzoeksgebied? Liggen in de omgeving locaties die voor analyse bemonsterd kunnen worden?
17. Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het akkerdek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van dit akkerdek?
18. Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?

De komende jaren wensen provincie en gemeenten, samenwerkend in het Beleidsplatform Erfgoed Limburg, te werken aan het actueel houden van de opgedane kennis.
In dat kader volgen onderstaande onderzoeksvragen:

• Heeft het onderhavige onderzoek een bijdrage geleverd aan de kennisstand archeologie zoals weergegeven in de provinciale synthese uit 2017?
• Welke nieuwe inzichten heeft het onderzoek in dat opzicht opgeleverd en op welk vlak (periode, gebied, thema)?

4 ONDERZOEKSSTRATEGIE

4.1. ONDERZOEKSMETHODE

Het plangebied heeft een totale oppervlakte van 17.750 m^2. Het totaaloppervlak van het onderzoeksgebied bedraagt 6.675 m^2. Volgens het PvE dienen er vijf proefsleuven te worden gegraven van 4 bij 35 meter. Dit komt neer op een totale oppervlakte van 700 m^2; dit is 10.5 % van de oppervlakte van het onderzoeksgebied.

Tijdens het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek zijn in totaal vijf werkputten aangelegd met een totaal onderzocht oppervlakte van 473 m2, ofwel 7.1% van de oppervlakte van het onderzoeksgebied.[6] De sleuven zijn aangelegd door de bouwvoor machinaal (mobiele kraan met gladde bak) te verwijderen en vervolgens onder de bouwvoor laagsgewijs te verdiepen totdat een 'leesbaar' vlak aangetroffen werd. De verbruiningslaag die hier aanwezig is en die een dikte tot 60 cm bereikt is daarbij afgegraven. De sleuven zijn uitgezet met een GPS toestel. De vlakken zijn digitaal getekend met een GPS toestel en vervolgens gewaterpast over één raai met tussenafstanden van 5 m. Het maaiveld aan één zijde van elke proefsleuf is eveneens om de 5 m gewaterpast. De gehele aanleg is begeleid met een metaaldetector. Vondsten afkomstig uit de bouwvoor, verbruiningslagen en de C horizont zijn per laag verzameld, bijzondere vondsten zijn 3 dimensionaal ingemeten. Aanwezige sporen zijn op basis van kleur en textuurverschillen ingekrast en van de vlakken zijn foto's gemaakt. Alle grondsporen waarvan niet duidelijk was of het om natuurlijke dan wel antropogene sporen ging, zijn gecoupeerd en gedocumenteerd. Van elke werkput zijn enkele profielkolommen gedocumenteerd, welke zijn gefotografeerd en analoog gedocumenteerd op schaal 1:20.

Proefsleuf	Oppervlakte(m^2)
1	109
2	117
3	109
4	88
5	50
TOTAAL	473

Tabel 4.1 Baarlo Napoleonsbaan Noord. Oppervlakte van de aangelegde sleuven.

Op 5 januari 2021 is in het veld overlegd met de opdrachtgever en de adviseur van het bevoegd gezag. Zij hebben de sleuven geïnspecteerd en hebben uitleg gekregen over de vondsten en sporen die waren aangetroffen. Op hun aanwijzing is het profiel van proefsleuf 1 nog extra geschaafd om te zien of hier nog extra vondstmateriaal aanwezig was. In overleg werd besloten dat met het uitgevoerde onderzoek het plangebied afdoende was onderzocht en dat zich binnen het onderzoeksgebied geen behoudenswaardige vindplaatsen bevinden.

[6] Zie paragraaf 4.2.

4.2. AFWIJKINGEN T.O.V. HET PVE

Tijdens het onderzoek bleek dat enkele putten niet conform het PvE aangelegd konden worden (fig. 4.1). De meest noordwestelijke sleuf (werkput 2) is doormidden gedeeld zodat er een afrastering met schrikdraad omzeild kon worden (zie fig. 4.2). Ook werkput 4, ten noordwesten van de huidige bewoning, is gesplitst. In dit geval werd de geplande proefsleuf oversneden door een poort. Beide helften hebben een kleine afwijking in oriëntatie aangezien de aanleg van het zuidoostelijke deel van werkput 4 werd bemoeilijkt door bomen en plaveisel. In dit deel van de sleuf werd een massief betonnen terras aangetroffen net onder het maaiveld waardoor ca. 25% van deze proefsleuf niet dieper kon worden aangelegd. Werkput 5, ten zuiden van het huis, bleek sterk verstoord door bouwpuin en ander recent afval (zie fig. 4.3).

Ook was er weinig ruimte tussen huis, terras, bomen en vijver om alle stort uit de sleuf kwijt te kunnen. Omdat tevens parallel aan de achterzijde van het huis leidingen aanwezig waren is besloten de sleuf niet verder door te trekken dan tot de achterzijde van het huis. Enkele sleuven zijn wat krom aangelegd. Dit is omdat de machinist van de graafmachine minder ervaren was met de aanleg van archeologische proefsleuven. Het onderzoek is verder uitgevoerd conform het PvE.[7]

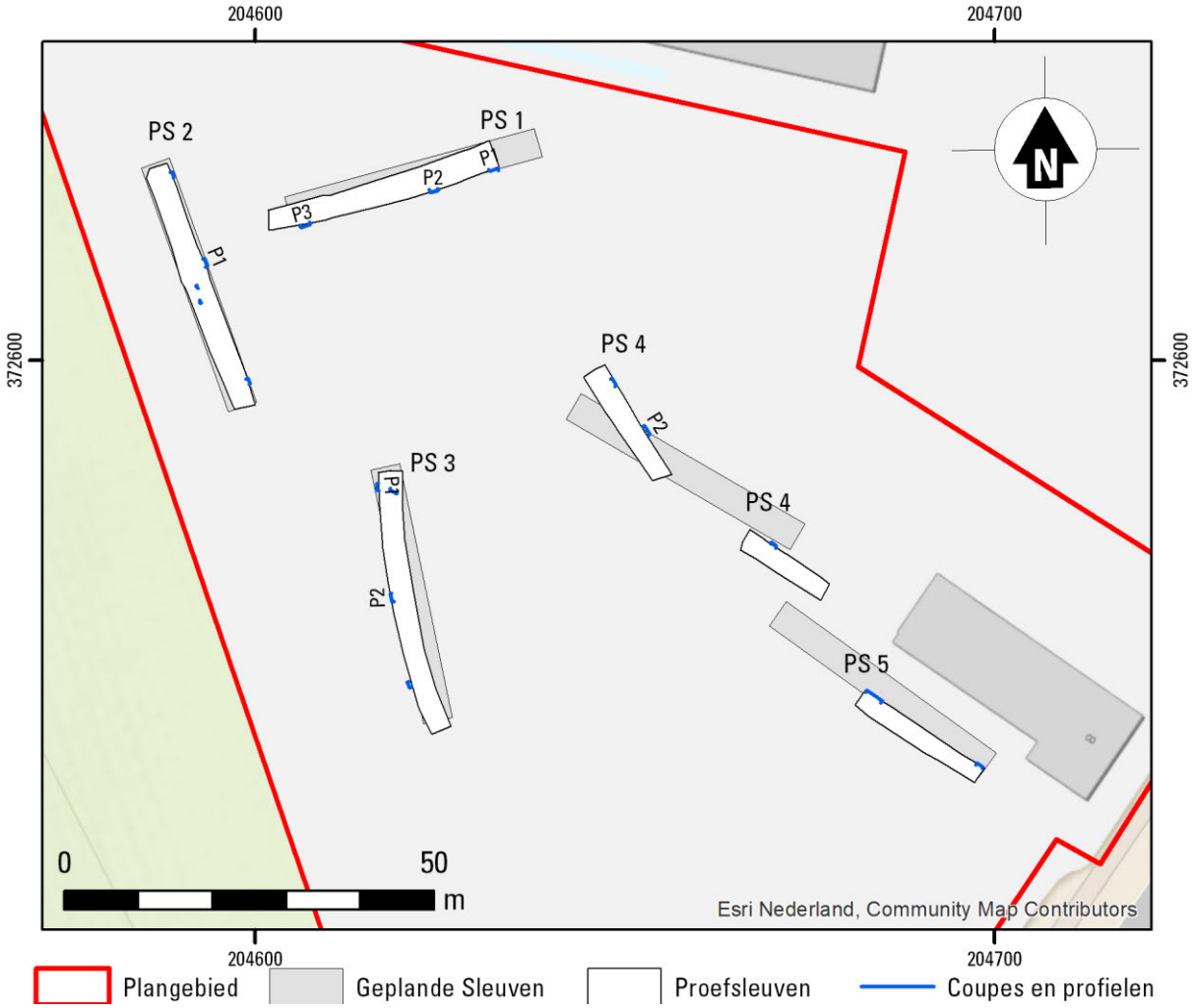

Fig. 4.1. Baarlo Napoleonsbaan Noord 8. Overzicht van geplande en aangelegde proefsleuven en locatie coupes en profielen.

[7] Vroomans 2020.




Fig. 4.2. (links) Baarlo Napoleonsbaan Noord 8. De twee delen van werkput 2.
Fig. 4.3. (rechts) Baarlo Napoleonsbaan Noord 8. Werkput 5 met verstoringen door recent bouwpuin.

5 RESULTATEN

5.1 BODEM EN LANDSCHAP

Mark Groenhuijzen

5.1.1 INLEIDING

Het onderzoeksgebied ligt in het Brabants Limburgse zandgebied, in het gebied van de Maasterrassen. Om een goed beeld te verkrijgen van de fysiek landschappelijke ligging en bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied, wordt in dit hoofdstuk eerst een overzicht gegeven van de reeds bekende informatie met betrekking tot het onderzoeksgebied, waarna vervolgens de resultaten van het huidige onderzoek worden gepresenteerd en geplaatst in de bestaande context.

5.1.2 ACHTERGROND

Baarlo is gelegen in het stroomgebied van de Maas, met de huidige Maasgeul op circa 1 km ten oosten van het onderzoeksgebied. De ondergrond in de omgeving van het onderzoeksgebied bestaat dan ook voor een belangrijk deel uit rivierafzettingen van de Maas die zijn afgezet gedurende het Kwartair (vanaf circa 1.8 miljoen jaar geleden).

Het Kwartair wordt gekenmerkt door een afwisseling van koudere en warmere perioden, de zogenaamde ijstijden en tussenijstijden. Tijdens de koudere perioden was de Maas een vlechtende rivier, waarbij over een breed oppervlak zand en grind werd afgezet. In de warmere perioden veranderde de Maas in een meanderende rivier, welke zich heeft ingesneden in de riviervlakte. Door dit herhalende proces zijn de verschillende terrassen langs de Maas ontstaan. Het oudste en hoogstgelegen terras dateert in het Saalien, de voorlaatste ijstijd (circa 238.000 126.000 jaar geleden). Daaronder ligt het terras dat is gevormd tijdens het Weichselien, en meer specifiek in het Pleniglaciaal, de koudste fase van de laatste ijstijd (circa 73.000 14.500 jaar geleden).. In het Allerød interstadiaal, een korte warmere periode (circa 13.500 12.750 jaar geleden) sneed de rivier zich weer in dit tweede terras, waarbij een nieuw, circa vier meter lager terras is gevormd. Diverse meanders zijn nog zichtbaar als restgeulen in het huidige landschap.

Baarlo ligt als het ware op een eiland in dit Maaslandschap, tussen een fossiele geul in het westen en de huidige Maasgeul in het oosten. Tijdens de koudere fasen van het Weichselien heeft, door droogte en gebrek aan vegetatie, ook de wind nog invloed kunnen hebben op het landschap. Zand is hierbij door de wind op grote schaal verplaatst, en heeft buiten de rivierdalen voor dikke pakketten van zogenaamd dekzand gevormd. Ook op de Maasterrassen kunnen echter dekzandafzettingen voorkomen. Het onderzoeksgebied is bijvoorbeeld volgens de geomorfologische kaart (fig. 5.1) gelegen op zo'n dekzandeiland, omsloten door (fossiele) Maasgeulen.[8]

Volgens de bodemkaart kan de bodem van het onderzoeksgebied gekenmerkt worden als een holtpodzolgrond in lemig fijn zand.[9] Het lemig fijn zand is kenmerkend voor het voorkomen van dekzand in de ondergrond. De holtpodzolgrond daarin is ontstaan tijdens het Holoceen, de huidige warme periode (sinds 11.700 jaar geleden). Door neerwaartse grondwaterstromen is organisch materiaal uit de bovengrond gespoeld en afgezet op een dieper niveau. Hierdoor ontstaat een bodemprofiel dat normalerwijze bestaat uit een donkere, humeuze bovengrond (A horizont), een deels uitgespoelde overgangslaag (EB horizont), een donkerbruine inspoelingslaag (B horizont), gevolgd door een geleidelijke overgang (BC horizont) naar het lichtgekleurde, oorspronkelijke moedermateriaal (C horizont).[10]

8 Alterra 2008.
9 Alterra 2006.
10 De Bakker/Schelling 1989, 120 122.

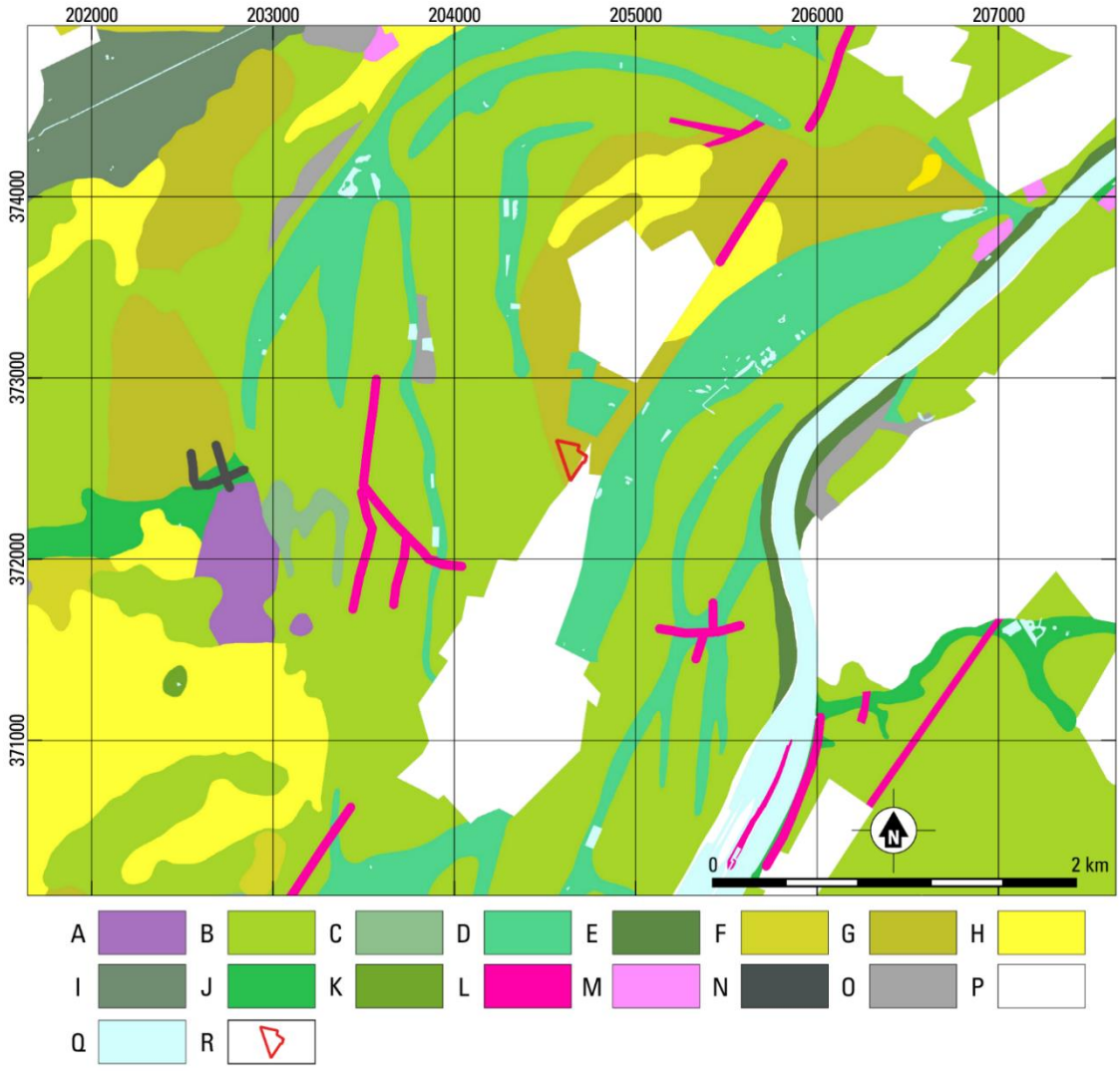

Fig. 5.1. Baarlo Napoleonsbaan Noord 8. Geomorfologische kaart van de omgeving van het onderzoeksgebied (bron: Alterra 2008).

A plateauterras; B dalvlakteterras; C dalvormige laagte; D restgeul; E rivierdalbodem; F dekzandrug; G dekzandwelvingen; H landduinen; I droogdal; J beekdalbodem; K laagte zonder randwal; K dijk; M storthoop; N holle weg; O afgraving; P bebouwde zone; Q water; R onderzoeksgebied.

In het onderzoeksgebied is eerder reeds een booronderzoek uitgevoerd.[11] Hieruit is gebleken dat grotendeels sprake is van een intacte bodem. Eventueel aanwezige archeologische sporen en resten zouden in het grootste deel van het onderzoeksgebied verwacht kunnen worden vanaf het maaiveld of aan de basis van de moderne bouwvoor. Hierbij is nog onderscheid te maken in het lager gelegen westelijke deel van het plangebied, en de hoger gelegen oostelijke hoek van het plangebied (ter plaatse van de woning). In het westelijke, lagere deel is sprake van alleen dit ene potentiële niveau. In het oostelijke deel is echter nog een tweede bodemniveau aangetroffen vanaf circa 80 cm onder maaiveld. Deze bodem is waarschijnlijk gevormd in het Allerød interstadiaal en representeert daarmee een potentieel niveau uit het Laat Paleolithicum.

11 Kruithof et al. 2019.

5.1.3 Resultaten

Tijdens het veldonderzoek is de (natuurlijke) opbouw van de ondergrond beschreven aan de hand van de waarnemingen in het vlak en profielkolommen in alle werkputten. In totaal zijn 14 profielkolommen opgenomen verspreid over het onderzoeksgebied, die een representatief beeld geven van de stratigrafie en bodemopbouw in het gebied.

De stratigrafie in het onderzoeksgebied is relatief uniform. Deze bestaat allereerst uit een moderne, donkergrijsbruine bouwvoor. Deze heeft een gemiddelde dikte van circa 35 cm, al kent deze in werkput 3 een oplopende dikte tot 60 cm. Werkputten 4 en 5 hadden daarnaast nog een enigszins afwijkend uiterlijk. In een deel van werkput 4 komt een circa 20 cm dikke vlekkerige laag voor onder de moderne bouwvoor, mogelijk als gevolg van verploeging. In werkput 5 is een circa 20 30 cm dikke, duidelijk puinhoudende laag onder de moderne bouwvoor en boven de natuurlijke ondergrond aangetroffen, welke een recente verstoring zal betreffen.

De natuurlijke ondergrond begint op 30 40 cm onder maaiveld (22.10 21.26 m NAP) in werkput 1, 36 40 cm onder maaiveld (21.16 20.90 m NAP) in werkput 2, 42 60 cm onder maaiveld (21.68 21.34 m NAP) in werkput 3, 30 48 cm onder maaiveld (22.52 22.36 m NAP) in werkput 4, en 44 50 cm onder maaiveld (22.64 22.56 m NAP) in werkput 5. De natuurlijke ondergrond bestaat aan de basis uit (bruin)geel matig fijn zand. Dit betreft de C horizont in dekzandafzettingen. In werkputten 1, 2, 3, en het noorden van werkput 4 (profiel WP4P1), komt daarnaast aan de top van het natuurlijke pakket nog een overgangshorizont (BC horizont) voor, gekenmerkt door een geleidelijke overgang van een meer bruine kleur naar een (bruin)gele kleur. Het bovenste deel van de nog intacte, natuurlijke stratigrafie bestaat uit een verbruinde Bw horizont. In figuur 5.2 is profiel WP1P3 uit werkput 1 opgenomen ter illustratie van de hier beschreven bodemopbouw in het onderzoeksgebied.

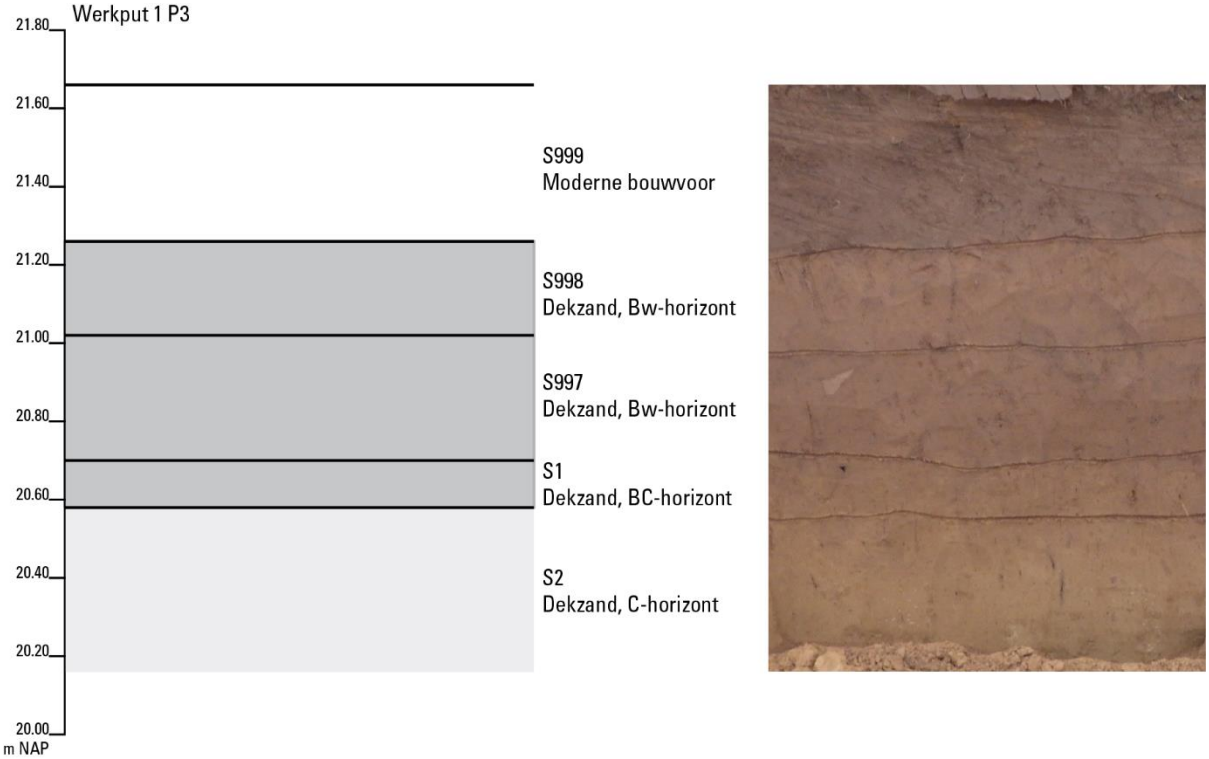

Fig. 5.2. Baarlo Napoleonsbaan Noord 8. Foto en interpretatie van WP1P3.

De resultaten van het onderzoek komen deels overeen met die van het vooronderzoek. Het onderzoeksgebied is inderdaad gelegen ter plaatse van een dekzandgebied. In de natuurlijke ondergrond is sprake van een hoge mate van verbruining. Door het proces van verbruining verkleurt de natuurlijke ondergrond, waarbij het onderscheid tussen archeologische sporen en de ondergrond vervaagt. Eventuele sporen tekenen zich dan pas goed af in de onderliggende, lichtere C horizont. Vaak zijn degelijke sporen niet zo diep ingegraven dat ze deze onderliggende C horizont bereiken, waardoor ze niet meer zichtbaar zijn.

In dit onderzoek is gebleken dat de C horizont vrijwel niet aan verstoring onderhevig is geweest, waardoor sporen hierin goed bewaard zullen zijn gebleven. De bovenliggende laag betreft de moderne bouwvoor, en in het zuidoosten van het onderzoeksgebied (werkput 5) ook nog een puinhoudende verstoorde laag. Indicatief voor het reliëf is het profiel over proefsleuf 1, eindigend bij profiel 1 in proefsleuf 2 (fig. 5.3). Over een lengte van ruim 40 m daalt het maaiveld van 22,50 +NAP naar 21.40 +NAP.

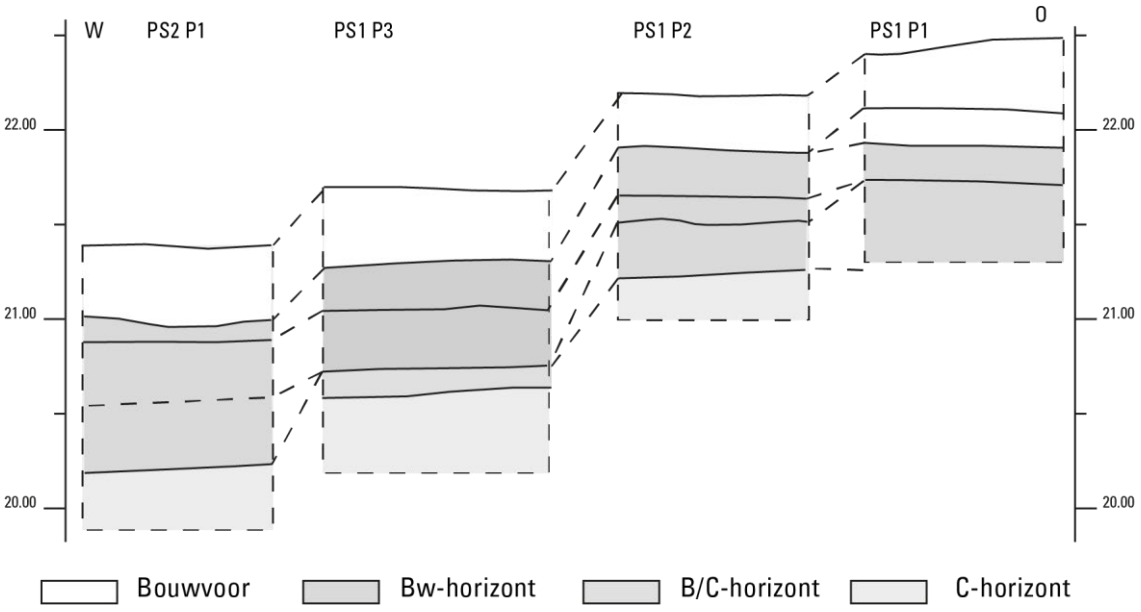

Fig. 5.3. Baarlo Napoleonsbaan Noord 8. De profielen van proefsleuf 1 en profiel 2.1. Schaal 1:40.

5.2 Sporen en structuren

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 39 spoornummers uitgedeeld (fig. 5.4, bijlage 4). Hiervan zijn elf spoornummers uitgedeeld aan natuurlijke fenomenen (bodemhorizonten en natuurlijke verstoringen). Verder zijn 27 spoornummers zijn uitgedeeld aan recente fenomenen en de bouwvoor. Voornamelijk in werkput 4 en 5 dicht bij de huidige bewoning zijn veel recente verstoringen aangetroffen. Drie sporen leken tijdens de aanleg archeologisch relevant te zijn. Na het couperen bleek het bij twee van deze sporen echter toch te gaan om natuurlijke verstoringen. Daarmee blijft slechts één archeologisch relevant spoor over: een houtskoolmeiler (S3.002).

Houtskoolmeilers ontstaan bij de productie van houtskool. Om houtskool te verkrijgen wordt een grote stapel hout verbrand. Als de temperatuur hoog genoeg is wordt de stapel afgedekt met grond of plaggen om de zuurstoftoevoer af te sluiten. Hierdoor wordt hout omgezet in houtskool. In het verleden werden meilers vaak deels ingegraven, waarbij de vrijkomende grond kon worden gebruikt om de meiler af te dekken. Nadat de meiler afgekoeld was en de houtskool verwijderd resteerde vaak een band houtskool onder in de kuil. Deze is tijdens archeologisch onderzoek goed herkenbaar en bovendien minder vatbaar voor verbruining.

De te Baarlo aangetroffen houtskoolmeiler bleek bij de aanleg van het vlak al in de verbruinde laag zichtbaar te zijn. Normaal gesproken zou op dit niveau een archeologisch vlak aangelegd worden, maar vanwege de verbruining is het archeologische vlak pas op een dieper niveau aangelegd. Toen was een groot deel van het spoor al vergraven. In het vlak was de meiler nog slechts enkele centimeters diep. Ongeveer 15 tot 20 cm van de meiler is bij de vlakaanleg vergraven.

Andere grondsporen, vooral die uit de IJzertijd zijn vaak maar 10 tot 15 cm diep. Dergelijke sporen zullen dan geheel in de verbruinde laag zijn opgenomen, waardoor ze niet meer zichtbaar zijn.

Aard spoor	Aantal
Houtskoolmeiler	1
Kuil (Recent)	2
Greppel (Recent)	1
Muurwerk (Recent)	1
Bouwvoor	13
Recente verstoring	10
BC-horizont	3
C-horizont	5
Natuurlijke verstoring	3
TOTAAL	**39**

Tabel 1. Baarlo Napoleonsbaan 8. Overzicht van de aangetroffen sporen. (R) Recent.

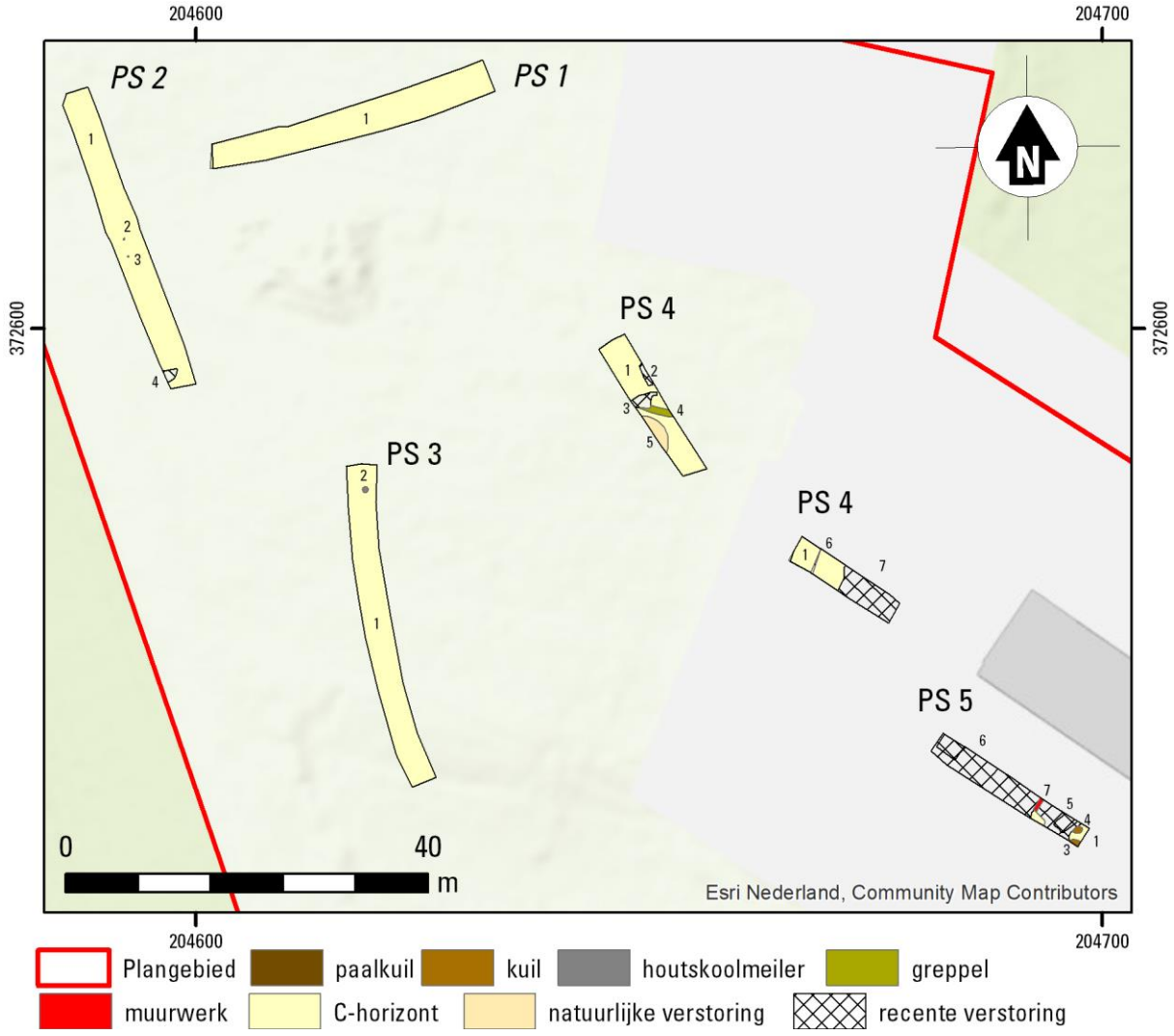

Fig. 5.4. Baarlo Napoleonsbaan Noord. Allesporenkaart. Schaal 1:800.



Fig. 5.5. Baarlo Napoleonsbaan Noord. Coupe over houtskoolmeiler 3.002.

5.3 VONDSTEN

In totaal zijn gedurende het proefsleuvenonderzoek 36 scherven aardewerk, 1 fragment glas en 4 stuks vuursteen aangetroffen en verzameld (bijlage 3). Alle vondsten zijn verzameld tijdens de aanleg van het vlak. Vrijwel alle vondsten zijn aangetroffen in de verbruinde horizonten.

Eén vondst (V11) is aangetroffen in de C horizont en één vondst (V1) op de overgang van verbruinde naar C horizont. Een laatste vondst (V2) is aangetroffen in de oude akkerlaag in profiel 1 van proefsleuf 1. Archeologische vondsten bestaan voornamelijk uit afval, dat oorspronkelijk op het loopniveau (van bijvoorbeeld een boerderij) wordt achtergelaten. Een deel van dit afval komt bij afbraak van een gebouw in (paal)kuilen terecht, een ander deel komt naderhand door ploegen in de bodem terecht. Vervolgens kan het nog door bodemleven (m.n. mollen) enigszins verspreid raken.

De te Baarlo gedane vondsten zijn aangetroffen in bodemlagen die waarschijnlijk nooit zijn verploegd. Ze kunnen dan afkomstig zijn uit grondsporen die niet meer zichtbaar waren door het proces van verbruining of door bioturbatie op deze diepere niveaus terecht zijn gekomen. In beide gevallen zou een archeologisch relevant niveau zonder dat sprake is van verbruining veel hoger gelegen dan waar het vlak van de proefsleuven nu is aangelegd. Op dit niveau zijn echter geen sporen (meer) te onderscheiden.

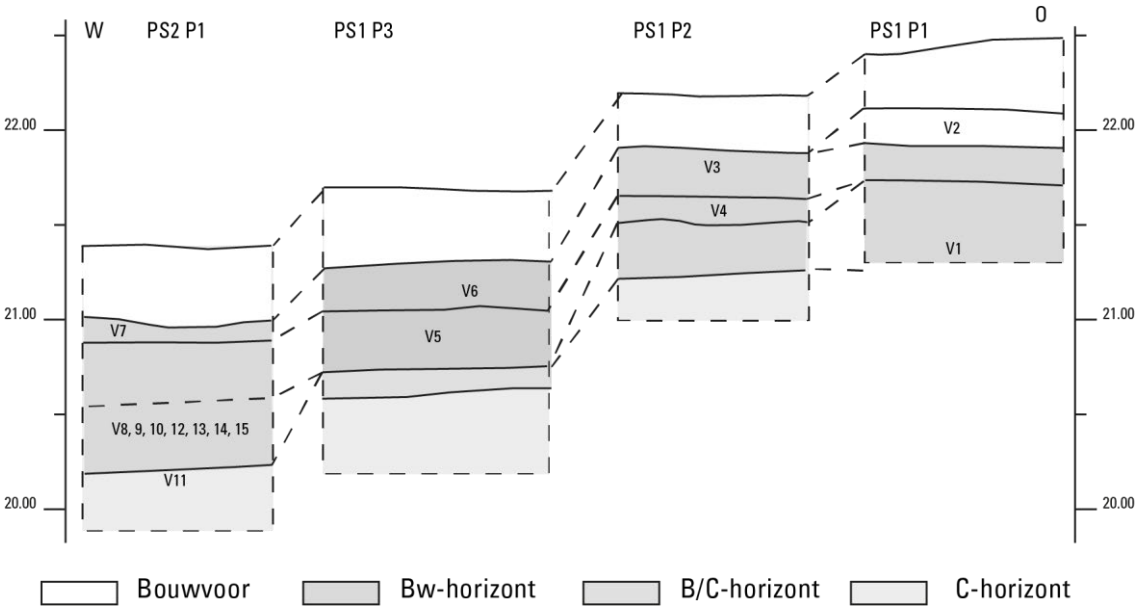

Fig. 5.6 Baarlo Napoleonsbaan Noord. De locatie van de vondsten (schematisch) aangeduid op het profiel over proefsleuven 1 en 2.

Alle vier de vuursteen objecten zijn gevonden in werkput 1 in bouwvoor en de laag net boven de BC horizont. Twee van de vuursteenvondsten zijn klingen, gebruiksvoorwerpen om mee te snijden of steken, en zijn typerend voor het Laat Paleolithicum.

Het glazen fragment is afkomstig van een vijfribbige glazen armband uit de La Tène cultuur (250 v.Chr – 1ste eeuw v.Chr.) Het armbandfragment is kleurloos met een laag geel opaak glas, ook wel 'gele folie' genoemd, aan de binnenzijde. De vijfribbige uitvoering komt overeen met Haevernick type 7a.[12] Dergelijke armbanden dateren tussen 250 en 100 v.Chr.[13] Dit object is aangetroffen in werkput 2, in het relatief laaggelegen stuk van het plangebied, in de laag boven de C horizont.

[12] Haevernick 1960.
[13] Roymans/Veniers 2009.

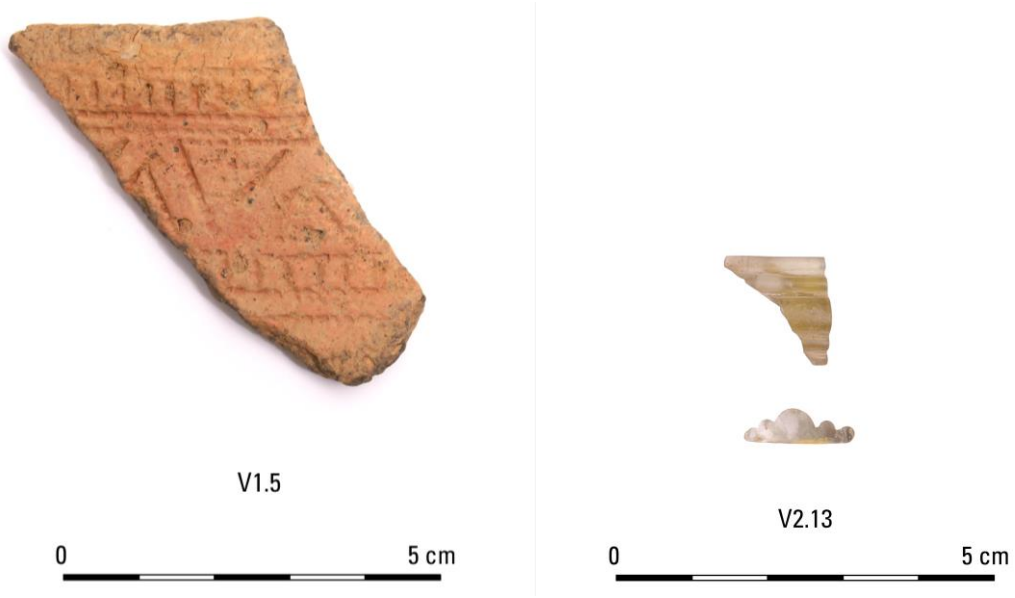

Fig. 5.7 Baarlo Napoleonsbaan Noord. Twee kenmerkende vondsten. Links randscherf van een klokbeker V5 en rechts een vijfribbige La Tène glasarmring V13.

Het aardewerk bestrijkt de Late Prehistorie tot en met de Late Middeleeuwen (fig. 5.8). Een fragment aardewerk kan toegeschreven worden aan de Klokbekercultuur (2500 2000 v.Chr.) Het betreft een intensief gedecoreerd wandfragment. Zeven scherven behoren tot de categorie handgevormd aardewerk. Deze scherven vertonen geen goed daterende kenmerken, zodat dit materiaal slechts algemeen tussen de Late Bronstijd en de vroeg Romeinse tijd kan worden gedateerd. Het gedraaide aardewerk is eveneens lastig dateerbaar en hoort thuis in de periode van de Romeinse tijd tot en met de Volle Middeleeuwen. Specifiek Romeins aardewerk is niet aangetroffen. Wel dateren enkele scherven in de periode Romeinse tijd Vroege Middeleeuwen. Andere scherven dateren juist eerder in de Vroege of Volle Middeleeuwen. Hiermee lijkt de kans op vroegmiddeleeuwse bewoning in de omgeving het grootst. Tenslotte zijn acht scherven Elmpter aardewerk en vier scherven middeleeuws grijsbakkend aardewerk in de Volle of Late Middeleeuwen dateerbaar. Een steengoed kan dateert zeker uit de Late Middeleeuwen.



Fig. 5.8. Baarlo Napoleonsbaan Noord. Overzichtsfoto van verschillende vondsten.

6 CONCLUSIE EN ADVIES

6.1 CONCLUSIE

Tijdens het proefsleuvenonderzoek binnen het plangebied Napoleonsbaan Noord is gebleken dat de bodem in het onderzoeksgebied grotendeels intact is. Op het erf rondom de bestaande Johannes Hoeve is wel sprake van grootschalige verstoringen.

Door het natuurlijke proces van verbruining is echter een dikke laag ontstaan waar de bodem zodanig verweerd is dat archeologische sporen niet meer zichtbaar zijn. De dikte van deze laag is met ca. 60 zo groot dat alleen zeer diepe sporen nog onder deze laag bewaard zullen zijn. Behalve een restant van een houtskoolmeiler zijn geen sporen aangetroffen. Mogelijk zijn de vondsten die in de verbruinde laag zijn gedaan in werkelijkheid uit grondsporen afkomstig. Dergelijke sporen zijn echter door het proces van verbruining niet meer te onderscheiden van de omliggende natuurlijke bodem.

Tijdens het onderzoek zijn resten aangetroffen uit verschillende perioden. Dit kan geconcludeerd worden op basis van de aangetroffen vondsten. Er werd echter slechts één grondspoor teruggevonden, een houtskoolmeiler, dergelijke sporen dateren meestal in de (Vroege) Middeleeuwen, hoewel ze ook wel uit de Romeinse tijd of de IJzertijd kunnen dateren. Vuurstenen voorwerpen werden uitsluitend aangetroffen in het noordwesten van het plangebied en duiden op activiteit, mogelijk in het Laat Paleolithicum. Een versierde scherf behoort toe aan de Klokbekercultuur en representeert het Laat Neolithicum. Een vondst van La Tène glas en handgevormd aardewerk is indicatief voor een vindplaats uit de IJzertijd, hoewel ook een datering in de Romeinse tijd niet uitgesloten kan worden. Het gedraaide aardewerk wijst op activiteit vanaf in ieder geval de Vroege Middeleeuwen tot en met de Late Middeleeuwen.

Bij afwezigheid van grondsporen is het echter lastig om hierbij te spreken van vindplaatsen. De dikke B horizont die tijdens het onderzoek werd aangetroffen (verbruiningslaag) kan mogelijk alle grondsporen onleesbaar hebben gemaakt. Het is echter ook niet uit te sluiten dat eventuele grondsporen zich buiten de proefsleuven of zelfs buiten het onderzoeksgebied hebben bevonden.

Op basis van de vondsten kan worden vastgesteld dat deze zich vooral in de proefsleuven 1 en 2 bevonden. De vondsten, met uitzondering van de vondsten uit de Steentijd, zijn redelijk gelijkmatig verdeeld over deze sleuven. De vondsten uit de Steentijd (twee vuurstenen klingen en een scherf handgevormd aardewerk) concentreren zich in proefsleuf 1.

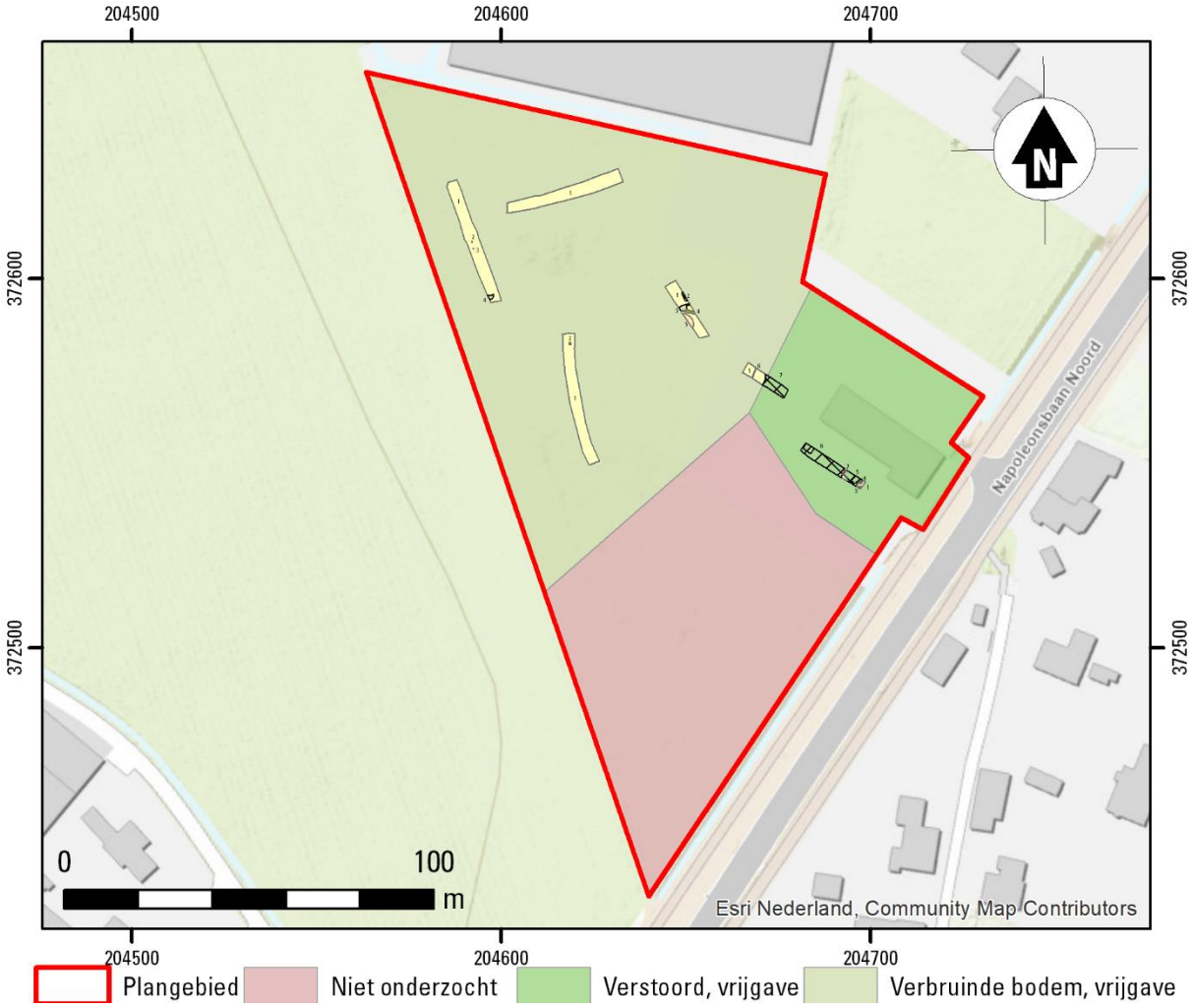

Fig. 6.1. Baarlo Napoleonsbaan Noord. Advieskaart. Schaal 1:2.000.

6.2 ADVIES

Op basis van het proefsleuvenonderzoek wordt geadviseerd het terrein vrij te geven voor ontwikkeling. Wat betreft dit advies kunnen drie zones worden aangewezen binnen het terrein (fig. 6.1). In het noordelijke deel is sprake van een dikke verbruinde bodem waardoor eventuele grondsporen niet meer waarneembaar zijn. Hiervoor wordt vrijgave geadviseerd. In het oostelijke deel, rondom de bestaande bebouwing, is de bodem verstoord door de bouw en sloop van oudere bewoning. Ook hier wordt vrijgave geadviseerd. In het zuidelijke deel wordt niet gebouwd. Hier zijn dan ook geen proefsleuven gegraven. Voor dit terreindeel kan derhalve geen advies worden afgegeven, hoewel ook hier de kans groot is dat de bodem verbruind is.

6.3 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

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

Binnen het onderzoeksgebied is slechts een archeologisch relevant spoor gevonden. Alle overige sporen hebben een recente datering. Wel zijn er een meerdere (n 36) vondsten aangetroffen. Hiertoe behoren onder andere een wandscherf van een Klokbeker, twee vuurstenen klingen uit het Laat Paleolithicum en een fragment van een glazen armband uit de La Tène cultuur. Alle vondsten zijn aangetroffen in de verbruinde laag boven de (B)C horizont.

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

Uit de profielen blijkt dat sprake is van verbruining. Hierdoor zijn sporen vermoedelijk niet meer leesbaar. Het is echter niet uit te sluiten dat buiten de sleuven of buiten het onderzoeksgebied wel sporen aanwezig zijn.

3. In hoeverre komen de onderzoeksresultaten uit het vooronderzoek overeen met de resultaten uit het proefsleuvenonderzoek?

Het vooronderzoek veronderstelde een lage verwachtingsgraad voor het aantreffen van archeologische resten uit het midden paleolithicum en een hoge verwachtingsgraad voor het laat paleolithicum tot en met de nieuwe tijd door de aantrekkelijke ligging. De aangetroffen vondsten zijn inderdaad te dateren in het laat paleolithicum, laat neolithicum, de ijzertijd en de Middeleeuwen.

4. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de aangetroffen sites aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysische en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

Vermoedelijk zijn sporen door verbruining niet meer leesbaar geworden. Het blijft echter mogelijk dat buiten de sleuven of buiten het onderzoeksgebied (jongere) sporen wel bewaard zijn gebleven.

5. In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich gave en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?

De gedane vondsten waren uitsluitend afkomstig uit de verbruinde laag, net boven de natuurlijke C horizont. De verwachting was dat het hoger gelegen deel van het plangebied het meest aantrekkelijk zou zijn geweest voor bewoning of activiteit. Helaas was dit deel meer verstoord. De vondsten zijn juist afkomstig uit het relatief later gelegen deel van het plangebied, in het noordwesten gelegen.

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

De mate van conservering van de vondsten is relatief goed. Het enige relevante spoor, een meiler, was in de verbuinde laag aanwezig, maar op vlakniveau was het reeds geheel vergraven.

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

De vondsten bestrijken een brede periode vanaf het Laat Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. De vondsten zijn echter niet aan (grondsporen) sites te relateren.

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

De verschillende vondsten dateren uit een zeer ruime tijdsspanne. De Laat paleolithische resten zijn aangetroffen in het noordwesten van het plangebied aangezien alle vuurstenen objecten daar gevonden zijn. Aangezien de vondsten niet afkomstig zijn uit sporen is verdere ruimtelijke spreiding lastig te interpreteren.

9. Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
de geologische en/of bodemkundige eenheid
de omvang (inclusief verticale dimensies)
aard /complextype / functie
de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
de vondst en spoordichtheid
de stratigrafie
de ouderdom, periodisering, typo chronologische classificatie

n.v.t.

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

n.v.t.

11. Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat en welke kenmerken zijn hieraan naar analogie van vraag 9 te geven?

n.v.t.

12. Kunnen meerdere bewoningsfasen (relatief en absoluut) onderscheiden worden?

n.v.t.

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

n.v.t.

Landschap en bodem

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

n.v.t.

15. Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden? Is er sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen?

In het algemeen is sprake van een bouwvoor, waaronder soms nog een oudere akkerlaag aanwezig is. Hieronder is een pakket verbruinde grond aanwezig dat soms 60 cm dik is. In proefsleuven 4 en 5 is onder de bouwvoor een pakket puin aanwezig, waaronder soms nog een restant verbruinde bodem.

16. Wat is het paleo ecologische potentieel van het onderzoeksgebied? Liggen in de omgeving locaties die voor analyse bemonsterd kunnen worden?

Ten westen van het onderzoeksgebied bevindt zich een oude Maasarm. Gezien de resultaten van het onderzoek is bemonstering echter niet relevant.

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

N.v.t.

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

De bodem ter plaatse is sterk verbruind. Mogelijk zijn daardoor sporen onleesbaar geworden.

De komende jaren wensen provincie en gemeenten, samenwerkend in het Beleidsplatform Erfgoed Limburg, te werken aan het actueel houden van de opgedane kennis.

In dat kader volgen onderstaande onderzoeksvragen:
- Heeft het onderhavige onderzoek een bijdrage geleverd aan de kennisstand archeologie zoals weergegeven in de provinciale synthese uit 2017?
- Welke nieuwe inzichten heeft het onderzoek in dat opzicht opgeleverd en op welk vlak (periode, gebied, thema)?

N.v.t.

7 LITERATUUR

Alterra, 2006: Bodemkaart van Nederland 1:50.000, Wageningen.

Alterra, 2008: Geomorfologische Kaart Nederland 1:50.000, Wageningen.

Bakker, H. de/J. Schelling, 1989: Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus (2de, gewijzigde druk), Wageningen.

Kruithof, L., Hagens, D. en de Kramer, J., 2019: Archeologisch bureau en karterend veldonderzoek, d.m.v. boringen, Napoleonsbaan Noord 8 te Baarlo, gemeente Peel en Maas, Roermond.

Renes, J., 1999: Landschappen van Maas en Peel: een toegepast historisch geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord en Midden Limburg, ####.

Vroomans, M.A.K., 2020: Programma van Eisen IVO P Napoleonsbaan Noord 8 te Baarlo conform KNA 4.1, Roermond.

BIJLAGE 1 OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

	Periode			Datering
Historie	NIEUWE TIJD	NT C / Nieuwste tijd		1850
		NT B		1650
		NT A		1500
Protohistorie	MIDDELEEUWEN	LATE ME		1250
		VOLLE ME		1050-1000
		VROEGE ME	D. OTTOONS/10de eeuw	900
			C. KAROLINGISCH	725
			B. MEROVINGISCH LAAT	525
			A. MEROVINGISCH VROEG	450
	ROMEINSE TIJD	LAAT		270
		MIDDEN		70 na Chr.
		VROEG		19 voor Chr.
Prehistorie	IJZERTIJD	LAAT		250
		MIDDEN		500
		VROEG		(800)-775
	BRONSTIJD	LAAT		(1100-)1050
		MIDDEN		1800
		VROEG		2000
	NEOLITHICUM	LAAT		2850
		MIDDEN		4200
		VROEG		5300-4900
	MESOLITHICUM	LAAT		6500
		MIDDEN		7500
		VROEG		9200-8800
	PALEOLITHICUM	LAAT		35.000 BP
		MIDDEN		300.000 BP
		VROEG		

Bijlage 2 Sporenlijst

WP	SN	Aard spoor	Gecoupeerd	Opmerkingen
1	1	BC-horizont	Nee	
1	2	C-horizont	Nee	
1	997	laag	Nee	
1	998	bouwvoor	Nee	
1	999	bouwvoor	Nee	
2	1	C-horizont	Nee	
2	2	natuurlijke verstoring	Ja	
2	3	natuurlijke verstoring	Ja	
2	4	recente verstoring	Nee	
2	997	bouwvoor	Nee	
2	998	bouwvoor	Nee	
2	999	bouwvoor	Nee	
3	1	C-horizont	Nee	
3	2	houtskoolmeiler	Ja	
3	996	BC-horizont	Nee	
3	997	bouwvoor	Nee	
3	998	bouwvoor	Nee	
3	999	bouwvoor	Nee	
4	1	C-horizont	Nee	
4	2	recente verstoring	Nee	
4	3	recente verstoring	Nee	
4	4	greppel	Ja	
4	5	natuurlijke verstoring	Nee	
4	6	recente verstoring	Nee	
4	7	recente verstoring	Nee	
4	996	recente verstoring	Nee	
4	997	BC-horizont	Nee	
4	998	bouwvoor	Nee	
4	999	bouwvoor	Nee	
5	1	C-horizont	Nee	
5	2	recente verstoring	Nee	
5	3	kuil	Nee	
5	4	kuil	Nee	
5	5	recente verstoring	Nee	
5	6	recente verstoring	Nee	
5	7	muurwerk	Nee	
5	8	recente verstoring	Nee	
5	998	bouwvoor	Nee	
5	999	bouwvoor	Nee	

Bijlage 3 vondstenlijst

Wp	Sn	Vn	Volgnr	Hoofdcategorie	Soort	Vorm	Type	Beginperiode	Eindperiode	Aantal	Gewicht
1	1	1	1	aardewerk	Ruwwandig aardewerk	pot		Romeinse tijd	Vroege Middeleeuwen	1	22
1	998	2	1	vuursteen	brok					1	7
1	998	3	1	vuursteen	afslag					1	4
1	997	4	1	aardewerk	handgevormd aardewerk	kom	3ledig	IJzertijd	IJzertijd	1	40
1	997	4	2	aardewerk	kogelpot	pot	kogelpot	Volle ME	Volle ME	1	8
1	997	4	3	aardewerk	handgevormd aardewerk					1	10
1	997	5	1	vuursteen	kling	kling				1	11
1	997	5	2	vuursteen	afslag	schrabber				1	11
1	997	5	3	aardewerk	handgevormd aardewerk	beker	klokbeker	NeoL	NeoL	1	20
1	998	6	1	aardewerk	Ruwwandig aardewerk			Romeinse tijd	Vroege Middeleeuwen	1	8
2	998	7	1	aardewerk	Ruwwandig aardewerk			Romeinse tijd	Vroege Middeleeuwen	1	2
2	997	8	1	aardewerk	Midden Maaslands			Volle ME	Volle ME	1	3
2	997	8	2	aardewerk	Elmpt			Volle ME	Late Me	1	4
2	997	8	3	aardewerk	handgevormd aardewerk			IJzertijd	IJzertijd	2	7
2	997	9	1	aardewerk	Elmpt			Volle ME	Late ME	2	9
2	997	10	1	aardewerk	indet			Romeins	Late Me	1	2
2	997	10	2	aardewerk	Ruwwandig aardewerk	pot		Karolingisch	Volle ME	1	6
2	1	11	1	aardewerk	handgevormd aardewerk			IJzertijd	IJzertijd	4	13
2	997	12	1	aardewerk	Elmpt	pot	kogelpot	Volle ME	Volle ME	4	20
2	997	12	2	aardewerk	grijsbakkend			Volle ME	Late ME	2	19
2	997	13	1	glas	La Tèneglas	armring	5-ribbig	Late IJzertijd	Late IJzertijd	1	1
2	997	14	1	aardewerk	Midden Maaslands			Volle ME	Late Me	2	6
2	997	14	2	aardewerk	Ruwwandig aardewerk	pot		Karolingisch	Volle ME	1	2
2	997	15	1	aardewerk	grijsbakkend			Volle ME	Late ME	1	4
2	997	15	2	aardewerk	Elmpt			Volle ME	Late ME	1	3
2	997	15	3	aardewerk	Mayen-achtig	pot		Vroege ME	Volle ME	2	8
2	997	15	4	aardewerk	Ruwwandig aardewerk			Volle ME	Volle ME	1	2
3	997	16	1	aardewerk	Ruwwandig aardewerk			Volle ME	Volle ME	1	3
3	997	16	2	aardewerk	Pingsdorf			Volle ME	Volle ME	1	3
3	997	17	1	aardewerk	Steengoed	kan		1400	1500	1	29
4	997	18	1	aardewerk	handgevormd aardewerk			IJzertijd	IJzertijd	1	3

Bijlage 4 Allesporenkaart met vondsten