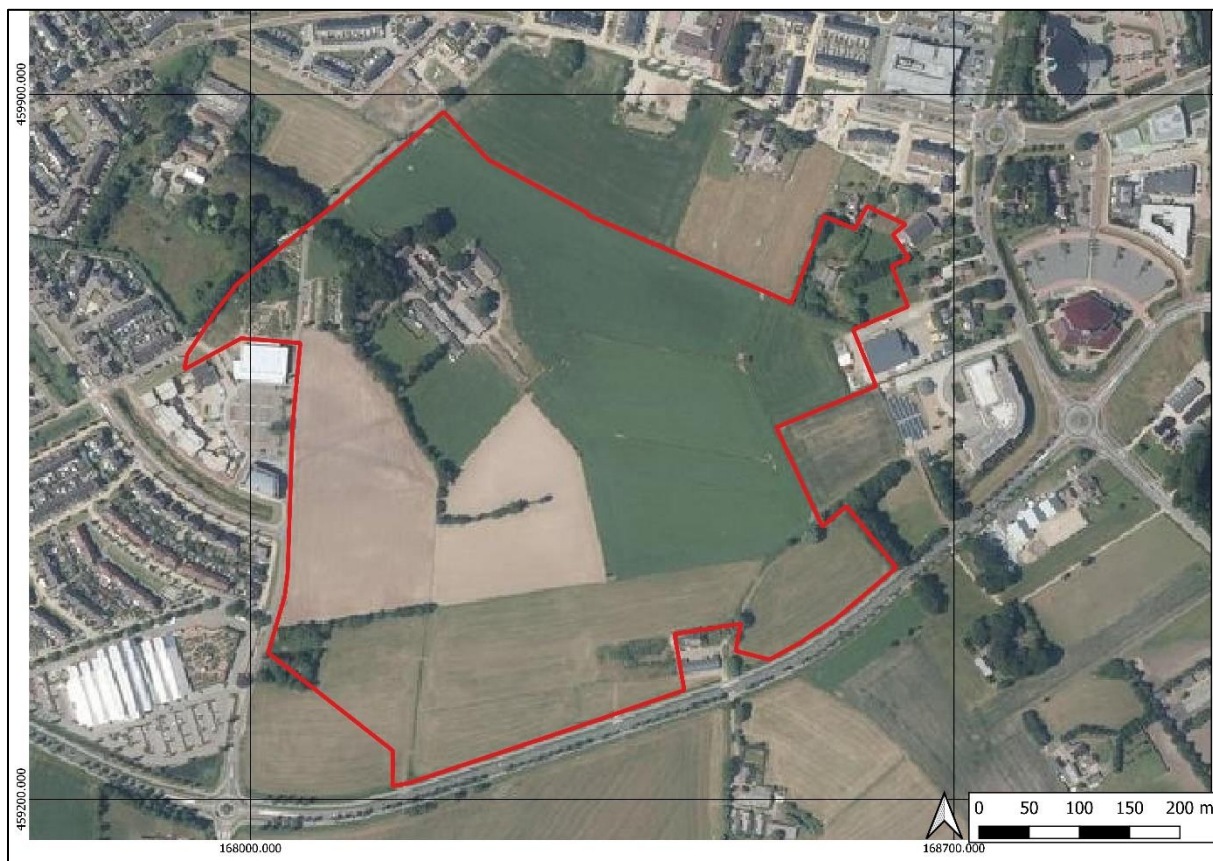


Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie (Fase 1, 2 en 3)

Plangebied de Burgt te Barneveld, gemeente
Barneveld

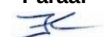


Opdrachtgever
Buro Ontwerp en Omgeving
Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Dhr. J. van Luttikhuizen
06 - 39 76 56 00
j.vanluttikhuizen@ontwerpenomgeving.nl

Projectnummer
202726 (fase 1 en 2) en 224148 (fase 3)

Kenmerk
CA/DIR/HAMA/202726

Eindredactie/kwaliteitscontrole
Drs. E.E.A. van der Kuijl

Paraaf


Datum
10-01-2023



Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

Colofon

Opdrachtgever Buro Ontwerp en Omgeving

Project De Burgt Barneveld

Projectnummer 202726 (fase 1 en 2) en 224148 (fase 3)

Titel Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek (Fase 1, 2 en 3) Plangebied de Burgt te Barneveld, gemeente Barneveld

Datum en versie 10-01-2023, versie 6.0 (bureauonderzoek gehele plangebied: definitief, veldonderzoek fase 1: definitief, veldonderzoek fase 2 en 3: definitief)

Auteurs drs. E.E.A. van der Kuijl, C. Assië MA, R. de Graaf (dtp), D. Wooschot MSc en R. Barth MA

Redactie Drs. E.E.A. van der Kuijl – Hamaland Advies (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector)

Afbeelding voorzijde: *Luchtfoto met plangebied binnen het rode kader (maps.google.nl)*

Inhoud

Samenvatting.....	4
1. Inleiding	7
1.1 Inleiding en onderzoekskader	7
1.2 Doel en vraagstelling van het onderzoek	8
1.3 Werkwijze.....	8
1.4 Beleidskaders.....	9
1.5 Administratieve gegevens	11
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel.....	12
2.1 Landschapsgenese	12
2.2 Archeologische waarden	20
2.3 Archeologisch verwachtingsmodel	22
3 Resultaten van het Booronderzoek Fase 1.....	24
3.1 Werkwijze Booronderzoek.....	24
3.2 Resultaten	24
4 Resultaten van het Booronderzoek Fase 2.....	29
4.1 Werkwijze Booronderzoek.....	29
4.2 Resultaten	29
5 Resultaten van het Booronderzoek Fase 3.....	33
5.1 Werkwijze Booronderzoek.....	33
5.2 Resultaten	33
6 Conclusie en Advies	36
6.1 Conclusie	36
6.2 Selectieadvies	37
6.3 Beoordeling	37
6.4 Selectiebesluit fase 2 en fase 3.....	37
6.5 Voorbehoud.....	38
Informatiebronnen.....	39
Gebruikte literatuur	39
Geraadpleegde websites	39

Samenvatting

In het kader van de herontwikkeling van het plangebied De Burgt aan de Lunterseweg te Barneveld, heeft Hamaland Advies in opdracht van Buro Ontwerp & Omgeving een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd conform BRL SIKB 4002 (zie Afbeelding 1). Voor het plangebied is gefaseerd van 2020 tot en met 2022 (fase 1, 2 en 3) een verkennend booronderzoek conform de BRL SIKB 4003 uitgevoerd. De nieuwe ontwikkelingen betreffen de bouw van woningen en de aanleg van nutsvoorzieningen. Het plangebied heeft een omvang van ca 26 hectare. De verstoringsdiepte is nog niet bekend, maar zal vermoedelijk meer dan 80 cm- mv bedragen (vorstvrij funderen).

Op de nieuwe beleidskaart van de gemeente Barneveld kent het plangebied vier verwachtingszones. Er is sprake van een lage archeologische verwachting (groen op de kaart), een middelhoge archeologische verwachting (geel op de kaart), voor een klein deel geldt een hoge archeologische verwachting (rood op de kaart) en binnen het plangebied bevindt zich een historisch erf (ter plaatse van het huis) (zie Afbeelding 2). Ter plaatse van het historische erf dient archeologisch onderzoek plaats te vinden bij plangebieden groter dan 100 m². Ook de laagste waarde (meer dan 10.000 m² en dieper dan 30 cm- mv) wordt overschreden aangezien de omvang van het plangebied meer dan 26 hectare bedraagt.

Bureauonderzoek

Op basis van de aardwetenschappelijke gegevens is er in het plangebied vermoedelijk sprake van verspoeld dekzand, een dalvormige laagte en twee dekzandkopjes. De ondergrond bestaat uit dekzand van de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden. Hierin heeft zich grotendeels een beekerdgrond ontwikkeld. In een kleiner deel van het plangebied kan er tevens sprake zijn van een laarpodzolgrond. Op historisch kaartmateriaal is waar te nemen dat er twee historische erven aanwezig zijn geweest binnen het plangebied, waarvan het erf Groot Butelaar nog steeds bestaat. Ter plaatse van de historische bebouwing geldt een hoge archeologische verwachting. De twee vermoedelijk aanwezige dekzandkopjes krijgen tevens een hoge archeologische verwachting voor alle archeologische perioden. Een lage archeologische verwachting geldt ter plaatse van de dalvormige laagte en het verspoelde dekzand.

Agrarische activiteiten in het plangebied kunnen ervoor gezorgd hebben dat de bodem tot in het archeologisch niveau verstoord is geraakt. Verkennend booronderzoek dient aan te tonen of er nog sprake is van intacte bodemprofielen.

Booronderzoek fase 1

Op basis van het booronderzoek is gebleken dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzand, behorend tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden. In het dekzand heeft zich voornamelijk een veldpodzol ontwikkeld. In enkele boringen is sprake van een beekerdgrond. In de overige boringen is sprake van hoge bruine enkeerdgronden. De verwachte laarpodzolgronden zijn niet aangetroffen. Binnen het plangebied is veelal sprake van verstoorde bodemprofielen. Het merendeel van de boringen bestaat uit een gemengde A/B-horizont als gevolg van diepploegen. In slechts negen van de drieënvijftig boringen is een intacte veldpodzol waargenomen. In vier boringen is als bijmenging sprake van grijze leem of zandige klei, welke in het veld geïnterpreteerd is als een voormalige beekafzetting (Laagpakket van Singraven). Het plangebied is deels gelegen in het beekdal van de Barneveldse beek.

Booronderzoek fase 2

De natuurlijke ondergrond in het onderzochte deel van het plangebied (fase 2) bestaat uit een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden). De top hiervan is op minimaal 30 cm-mv en op maximaal 125 cm-mv waargenomen. In het dekzand heeft zich van oorsprong een veldpodzol ontwikkeld, waarvan de restanten in slechts 4 boringen nog waargenomen zijn in de vorm van een (zwak ontwikkelde) B-horizont. In enkele boringen is op het dekzand nog een (bijmenging van) zandige klei waargenomen, welke in het veld geïnterpreteerd is als een voormalige beekafzetting (Laagpakket van Singraven). Het plangebied is deels gelegen in het beekdal van de Barneveldse beek. Gezien de aanwezigheid van een beekdal mag ervan uitgegaan worden dat de aangetroffen laag een voormalige beekafzetting betreft en dat het geen bodemmateriaal betreft dat is aangevoerd van elders.

In 8 boringen is een eerdlaag waargenomen (A1-horizont). Aangenomen mag worden dat het hier niet gaat om een oude laag, maar om een (sub)recente horizont die is ontstaan als gevolg van het kweken van graszoden. Deze 8 boringen komen verspreid door het plangebied voor, en niet per definitie op de locatie van de (historische) erven. De overgang naar de onderliggende natuurlijke afzettingen is in alle gevallen scherp.

Booronderzoek fase 3

Uit de resultaten van het booronderzoek fase 3 is gebleken dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit verspoeld dekzand en löss. De bodemopbouw is in het hele onderzoeksgebied van fase 3 verstoord tot in de C-horizont als gevolg van (diep)ploegen en/of egalisatie. De twee dekzandruggen die op basis van het bureauonderzoek verwacht werden, zijn in het onderzoeksgebied niet aangetroffen. Ook zijn geen (restanten van) podzolbodems waargenomen. De archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied van fase 3 kan op basis van de verstoorde bodem worden bijgesteld naar laag, met als indicatie 'verstoord'.

Selectieadvies onderzoeksgebied fase 1

Hamaland Advies adviseert op basis van de onderzoeksresultaten van het verkennend booronderzoek tijdens Fase 1 geen vervolgonderzoek uit te voeren voor de huidige onderzochte delen van het plangebied. In het plangebied is slechts in negen van de drieënvijftig boringen tijdens fase 1 een intact bodemprofiel waargenomen. De overige boringen waren allen tot in de top van de C-horizont verstoord. De kans dat met de geplande ontwikkelingen behoudenswaardige archeologische waarden verloren gaan wordt gering geacht.

Tijdens fase 1 zijn de percelen op- en rond de twee historische erven nog niet onderzocht. Ook de dekzandrug in het centrale deel van het plangebied viel buiten de beboorde delen van fase 1. De archeologische potentie van de historische erven en de dekzandrug in het centrale deel van het plangebied dient tijdens fase 2 te worden vastgesteld (zie Afbeelding 13 voor een kaart waarop de nog niet onderzochte delen zijn aangegeven).

Beoordeling

Fase 1

Het bevoegd gezag, gemeente Barneveld en haar archeologisch adviseur, (mw. P. Kloosterman, Regioarcheoloog Barneveld, Scherpenzeel en Wageningen), hebben de resultaten van het bureauonderzoek voor het gehele plangebied op 29-4-2020 getoetst. De resultaten van het verkennend booronderzoek (alleen fase 1) zijn op 25-1-2021 getoetst door mw. C. van Eijk, Regioarcheoloog Barneveld, Scherpenzeel en Wageningen. De opmerkingen zijn in de definitieve versie van het rapport verwerkt.

Fase 2 en Fase 3

Mevrouw van Eijk heeft voorgesteld om de onderzoeksresultaten van de nog te onderzoeken percelen (Fase 2) toe te voegen aan deze rapportage, waarna een besluit genomen wordt of vervolgonderzoek noodzakelijk is en zo ja, voor welke delen van het plangebied. Omdat tijdens de uitvoering van de boringen in Fase 2 geen toestemming werd verkregen voor onderzoek op de percelen rond het erf Groot Butzelaar (Nederwoutseweg 66), zijn de resterende nog niet onderzochte percelen in december 2022 alsnog onderzocht en gerapporteerd als 'Fase 3'. De resultaten van de booronderzoeken van Fase 2 en Fase 3 zullen nog getoetst worden door het bevoegd gezag, waarna het bevoegd gezag een besluit zal nemen of vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht.

Selectieadvies fase 2

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek in Fase 2 adviseert Hamaland Advies om dit deel van het plangebied vrij te geven voor de geplande ontwikkelingen. De ondergrond is sterk verstoord als gevolg van het diepwoelen en kweken van graszoden. De kans dat met de toekomstige bodemingrepen archeologische waarden verloren gaan, wordt gering geacht. De archeologische potentie van het nog niet onderzochte deel van het plangebied (zie bijlage 5) moet in Fase 3 nog vastgesteld worden.

Selectieadvies fase 3

Uit de resultaten van het veldonderzoek in fase 3 is gebleken dat de ondergrond in het hele onderzoeksgebied is verstoord tot in de C-horizont. Er zijn geen intacte (podzol)bodems aangetroffen. De kans dat bij de beoogde bodemingrepen archeologische waarden verloren gaan wordt laag ingeschat. Hamaland Advies adviseert ook dit deel van het plangebied vrij te geven.

Selectiebesluit fase 2 en fase 3

De onderzoeksresultaten van het verkennend booronderzoek van fase 2 en fase 3 zijn op 10 Januari 2023 namens gemeente Barneveld beoordeeld door de Regioarcheoloog, mw. C. van Eijk¹. Mevrouw van Eijk is akkoord met de onderzoeksresultaten en het selectieadvies. Vervolgonderzoek word niet noodzakelijk geacht.

Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen. Deze aangifte dient te gebeuren bij de gemeente Barneveld en de Regioarcheoloog (mw. C. van Eijk).

¹ E-mail van mw. Van Eijk aan E. van der Kuyl d.d. 10-01-2023.

1. Inleiding

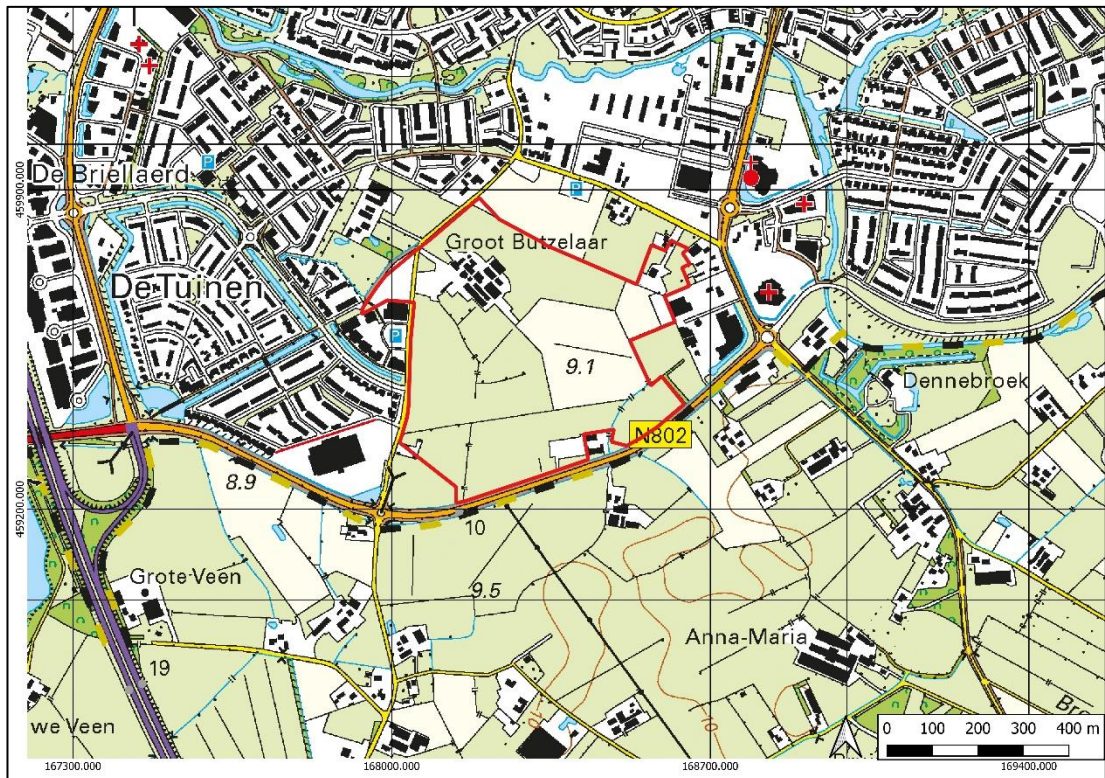
1.1 Inleiding en onderzoekskader

In het kader van de herontwikkeling van het plangebied De Burgt aan de Lunterseweg te Barneveld, heeft Hamaland Advies in opdracht van Buro Ontwerp & Omgeving een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd conform BRL SIKB 4002 (zie Afbeelding 1). Voor het plangebied is gefaseerd van 2020 tot en met 2022 (fase 1, 2 en 3) een verkennend booronderzoek conform de BRL SIKB 4003 uitgevoerd. De nieuwe ontwikkelingen betreffen de bouw van woningen en de aanleg van nutsvoorzieningen. Het plangebied heeft een omvang van ca 26 hectare. De verstoringsdiepte is nog niet bekend, maar zal vermoedelijk meer dan 80 cm- mv bedragen (vorstvrij funderen).

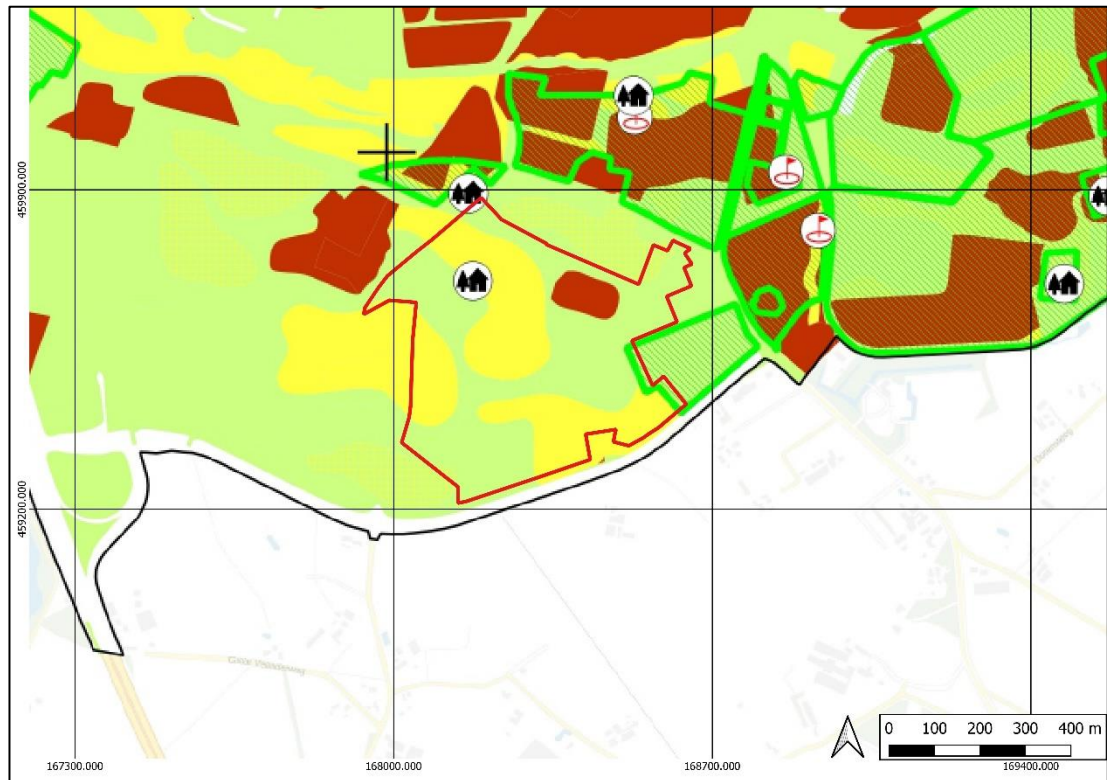
Op de nieuwe beleidskaart van de gemeente Barneveld kent het plangebied vier verwachtingszones. Er is sprake van een lage archeologische verwachting (groen op de kaart), een middelhoge archeologische verwachting (geel op de kaart), voor een klein deel geldt een hoge archeologische verwachting (rood op de kaart) en binnen het plangebied bevindt zich een historisch erf (ter plaatse van het huis) (zie Afbeelding 2). Ter plaatse van het historische erf dient archeologisch onderzoek plaats te vinden bij plangebieden groter dan 100 m². Ook de laagste waarde (meer dan 10.000 m² en dieper dan 30 cm- mv) wordt overschreden aangezien de omvang van het plangebied meer dan 26 hectare bedraagt.

Het plangebied dient door de overschrijding van de vrijstellingsgrenzen voorafgaand aan de vergunningverlening in het kader van de Erfgoedwet te worden onderzocht.

Het bevoegd gezag, gemeente Barneveld en haar archeologisch adviseur, (mw. P. Kloosterman, Regioarcheoloog Barneveld, Scherpenzeel en Wageningen), hebben de resultaten van het bureauonderzoek op 29-4-2020 getoetst. De resultaten van het verkennend booronderzoek (fase 1) zijn op 25-1-2021 getoetst door mw. C. van Eijk, Regioarcheoloog Barneveld, Scherpenzeel en Wageningen. De opmerkingen zijn in deze definitieve versie van het rapport verwerkt. De resultaten van het veldwerk van fase 2 en 3 moeten nog getoetst worden door het bevoegd gezag.



Afbeelding 1: Topografische kaart met de situering van het plangebied in het rode kader (PDOK)



Afbeelding 2: Archeologische verwachtingskaart (gemeente Barneveld)

1.2 Doel en vraagstelling van het onderzoek

Het doel van het *bureauonderzoek* is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied.

De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Kunnen er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn?

Het antwoord op deze vragen wordt verwerkt in een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied.

1.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (protocol 4002 Bureauonderzoek KNA, versie 4.1) en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Afbakenen Plan- en onderzoeksgebied, vermelden overheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LS01);
2. Beschrijving van het huidige gebruik (KNA LSO2);
3. Beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen KNA LSO3);
4. Beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijk kenmerken (KNA LSO4);
5. Het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LSO5);
6. Het opstellen van een standaardrapport (KNA LSO6).

Om tot een gefundeerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd dat gespecificeerd is opgenomen in de literatuurlijst. Door informatie uit verschillende invalshoeken samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn ontleend aan:

- Archis3, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland

- Bodemkaart van Nederland
- Geologische kaart Nederland
- Historisch kaartmateriaal
- Relevante rapporten en literatuur

1.4 Beleidskaders

Rijksbeleid

In 1992 werd in Valletta door de Ministers van Cultuur van de bij de Raad van Europa aangesloten landen het 'Europees Verdrag inzake de bescherming van het Archeologisch Erfgoed', beter bekend onder de naam 'Verdrag van Malta', ondertekend. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden. De nieuwe wet heeft zijn beslag gekregen via een wijziging van de Monumentenwet 1988, aanpassingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en enkele andere wetten en met de invoering van de Wabo (2010). Met de nieuwe Wet op de Archeologische Monumentenzorg is het accent komen te liggen op het streven naar het behoud en beheer van archeologische waarden in de bodem (in situ) en het beperken van (de noodzaak van) archeologische opgravingen. Uitgangspunt van het nieuwe beleid is tevens het principe 'de verstoorder betaalt'. Bij het voorbereiden van werkzaamheden die het bodemarchief kunnen verstoren (zoals de aanleg van een weg, een nieuwe woonwijk, een bedrijventerrein), dient onderzocht te worden of daardoor archeologische resten verstoord kunnen worden. Als uit het onderzoek blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn en deze niet ter plaatse behouden kunnen blijven, dan dient de initiatiefnemer van het werk de kosten te dragen die gepaard gaan met het opgraven en conserveren van de plaats. Met de introductie van de nieuwe wet zijn de kerntaken en bestuurlijke verantwoordelijkheden van gemeenten veranderd. Eén van de belangrijkste consequenties is, dat gemeenten een centrale rol is toegekend in de bescherming van archeologisch erfgoed. In de wet is bepaald, dat gemeenten door inzet van een planologisch instrumentarium het archeologisch belang dienen te waarborgen.

Bescherming van het archeologisch erfgoed kan onder meer vorm krijgen door in bestemmingsplannen regels ter bescherming van bekende en te verwachten archeologische waarden op te nemen. In de regelgeving is vastgelegd dat in het kader van een omgevingsvergunning van de aanvrager geëist kan worden dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het te verstoren terrein voldoende is vastgesteld. Voor de toetsing van archeologische waarden is een archeologisch bestel ontwikkeld, waarmee de archeologische waarde van een terrein bepaald kan worden door middel van een getrapt systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO).

Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van toepassing. De Erfgoedwet harmoniseert bestaande wet- en regelgeving, schrapt overbodige regels en legt de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het cultureel erfgoed zoveel mogelijk bij het erfgoedveld zelf: musea, collectiebeheerders, archeologen, eigenaren en overheden. Bepaalde onderdelen van de wettelijke bescherming van het cultureel erfgoed verhuizen naar de nieuwe Omgevingswet. De vuistregel hierbij is: duiding van erfgoed in de Erfgoedwet, omgang met erfgoed in de fysieke leefomgeving in de Omgevingswet."

Provinciaal Beleid

Het provinciaal beleid van Gelderland voor cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd in het Cultuur- en erfgoedprogramma²:

- Erfgoedwaarden zijn inzichtelijk van natuur en landschap, buitenplaatsen en buitenplaatsrijke gebieden
- Bescherming van erfgoedwaarden in natuur en landschap en buitenplaatsen is verankerd in plannen
- Maatwerk in de (toepassing van) regelgeving zodat ontwikkeling mogelijk is
- Investeren in de instandhouding en kwaliteit van het erfgoed van natuur en landschap en van buitenplaatsen (restauratie, functieverandering, duurzaamheidsbevordering). Ook kunst en cultuur hiervoor inzetten
- Versterken van de programmatische samenwerking en afstemming met het netwerk, vergroting van het cultuurhistorisch besef en draagvlak.

² <http://www.gelderland.nl/>

In de programmaperiode 2017-2020 gaat de provincie aan de slag met:

- Klimaat en duurzaamheid met betrekking tot onderhoud van erfgoed in de provincie
- Samenwerking met kennis- en onderwijsinstellingen zoals Universiteiten en Hogescholen over instandhoudingstechnologie (innovaties van materialen, methoden en technieken) is noodzakelijk om de onderhoudstermijn van erfgoed te verlengen en daardoor onderhoudskosten te besparen.
- Archeologische en cultuurhistorische Waardenkaarten van gemeenten toegankelijk maken voor een breder publiek.
- We actualiseren de Kennisagenda Archeologie van Gelderland en samen met gemeenten de Erfgoedwet op goede wijze implementeren.
- Het actief omgaan met nieuwe opgaven zoals het (laten) verrichten van onderzoek naar het vraagstuk hoe beter om te kunnen gaan met leegstand van monumentaal vastgoed.
- Inventarisaties groen, haalbaarheidsonderzoeken of strategische beheervisies, gemeentelijke visies
- Bescherming erfgoedwaarden door inzet deskundigheid en maatwerk in de regelgeving. Voor de Limes voorbereiding van de aanwijzing als Werelderfgoed
- Instandhouding en beleefbaar maken door afsprakenkaders met gemeenten, restauratie fysieke projecten, functieverandering en duurzaamheidsbevordering
- Een netwerk van alle relevante partijen zorgt voor programmatische samenwerking.
- De uitvoering van projecten als de Vliegende startprojecten, Kennisagenda archeologie, Landgoederen en buitenplaatsen (zie Documenten), Landgoed Sevenaer.

Het plangebied ligt buiten deze genoemde gebieden, zodat de provincie geen sturing geeft in het beleid.

Gemeentelijk Beleid

Met de invoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg in 2007 (per 2016 Erfgoedwet) is de verantwoordelijkheid voor het bodemarchief gedelegeerd aan gemeenten. Gemeente Barneveld beschikt per 2016 over een eigen archeologiebeleid. De gemeente beschikt tevens over een beleidskaart. Vanuit de gemeente zijn mw. P. Kloosterman en mw. C. van Eijk als Regioarcheoloog betrokken bij de archeologische toetsing.

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Opdrachtgever				Buro Ontwerp en Omgeving			
Projectnaam				Plangebied de Burgt			
Uitvoerder, Beheer en Plaats documentatie				Hamaland Advies (contactpersoon dhr. E. van der Kuijl), Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem			
Bevoegd gezag				Gemeente Barneveld, toetser BO en IVO fase 1: mw. P. Kloosterman Toetser IVO fase 2 en fase 3: mw. C. van Eijk			
Provincie, Gemeente, Plaats				Gelderland, Barneveld, Barneveld			
Adres en Toponiem				De Burgt, Barneveld			
Kaartblad				32G			
Plangebied x, y coördinaten ³				Centrum-coördinaat		168.273/459.561	
N	168.193/459.886	O	168.539/459.563	Z	168.287/459.258	W	168.029/459.503
Hoogte centrumcoördinaat ³				9.28 m+NAP			
CMA/AMK Status en nr. ³				n.v.t			
CIS code/Archis Onderzoekmeldingsnummer				4817932100 (BO en IVO fase 1 en 2) 5318763100 (IVO fase 3)			
Oppervlakte plangebied ⁴				Circa 26 ha			
Oppervlakte onderzoeksgebied ⁴				Circa 26 ha			
Huidig grondgebruik ³				Weiland, landbouwgrond, bebouwing			
Toekomstig grondgebruik ³				Bebouwing			
Geomorfologie				M53: Vlake van ten dele verspoelde dekzanden of löss B53: Dekzandrug R23: Dalvormige laagte			
Bodemtype ³				pZg23: Beekeerdgronden; lemig fijn zand cHn21: Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand			
Grondwatertrap ³				III = H <40 L 80-120 VI = H 40-80 L >120			
Geologie ⁵				Fm. v. Bortel met een dek van het Lp. v. Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek Fm. V. Bortel met een dek van het Lp. v. Wierden; dekzand			
Periode				Laat-Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd			

³ Archis3

⁴ Opgave opdrachtgever

⁵ Geologische kaart

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

Geologie

Het plangebied ligt in het Utrechts-Gelders zandgebied.⁶ De diepere ondergrond maakt deel uit van een groot preglaciaal bekken.⁷ Dit bekken is in eerste instantie gevormd door een voorloper van de Rijn, waarna het subglaciaal verder is geërodeerd door het landijs tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saaliën (ca. 250.000 - 130.000 jaar geleden). Het landijs stuwde de ondergrond op, waardoor stuwwalcomplexen gevormd werden.

In de laatste ijstijd, het Weichselien (120.000-11.700 jaar geleden) bereikte het landijs Nederland niet. Het landschap veranderde in een open toendra-achtig landschap met geïsoleerde bosopstanden, dwergstruiken, heide en kruiden. Gedurende het Weichselien raakten de diverse dalsystemen voor een belangrijk deel opgevuld met smeltwaterafzettingen, veen en klei. Tussen 32.500 en 19.000 jaar geleden werd het steeds droger en kouder. Het sneeuwsmeltwater stroomde tijdens het voorjaar van de stuwwallen naar beneden over de ondiep ontdooide hellingen, waardoor (nu) droge dalen of erosiedalen ontstonden die later weer opgevuld raakten. Dit landschap bood goede bestaansmogelijkheden voor zowel jagers-verzamelaars als landbouwende samenlevingen. Kenmerkend voor Barneveld is de grote hoeveelheid bewoningssporen uit de Bronstijd en de IJzertijd. In de gemeente Barneveld treffen we op de Bergsham, het Sol en langs de Houtbeek enkele tientallen grafheuvels aan uit de urnenveldperiode.⁸ Vanaf Harselaar Zuid tot aan de A30 in Harselaar West-west zijn uit de IJzertijd resten van diverse nederzettingen gevonden. In Harselaar Zuid zijn de resten van een grafveld teruggevonden. In Harselaar West is een omgreppeld terrein gevonden van circa 10 x 8 meter, waarschijnlijk een cultusplaats ('Viereckschanze'). De talrijke sporen uit de Bronstijd en IJzertijd duiden erop dat de regio in de Late Prehistorie relatief dicht bewoond is geweest. In de Middeleeuwen vond ontbossing plaats, waardoor opnieuw erosie langs de hellingen van de stuwwal plaats begon te vinden en nederzettingen zich meer en meer verplaatsten naar de gordeldekzandruggen rondom de stuwwal.

In het plangebied komt de Formatie van Boxtel voor. Hierbij kan sprake zijn van het Laagpakket van Wierden; dekzand (Bx5) en/of Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciaal afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6).⁹

Geomorfologie

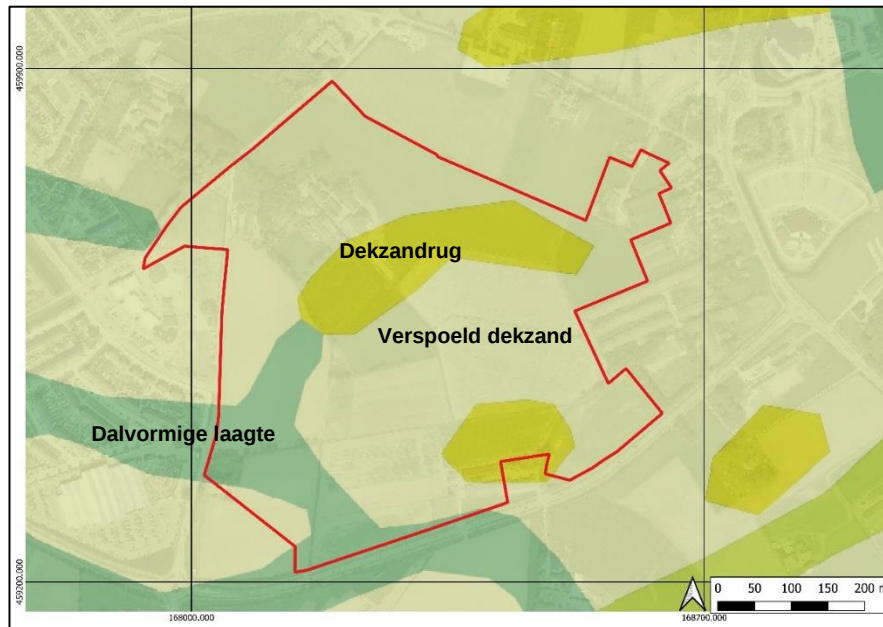
Binnen het plangebied komen drie geomorfologische eenheden voor. Het grootste deel van het plangebied is gekarteerd als een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (M53). Daarnaast zijn twee kleine dekzandruggen (B53) en in het zuidwesten een dalvormige laagte (R23) binnen het plangebied aanwezig (zie Afbeelding 3).

⁶ Archis3

⁷ Berendsen, 2008

⁸ P. Schut; <https://mijngelderland.nl/inhoud/canons/barneveld/eerste-landbouwers-op-de-veluwe>

⁹ <http://grondwatertools.nl/>



Afbeelding 3: Geomorfologische kaart met het plangebied binnen het rode kader (Archis3)

Bodem

Op de bodemkaart¹⁰ is het overgrote deel van het plangebied gekarteerd als een beekerdgrond (pZg23) en een kleiner deel in het noorden en zuiden van het plangebied heeft een laarpodzolgrond (cHn21, zie Afbeelding 4).

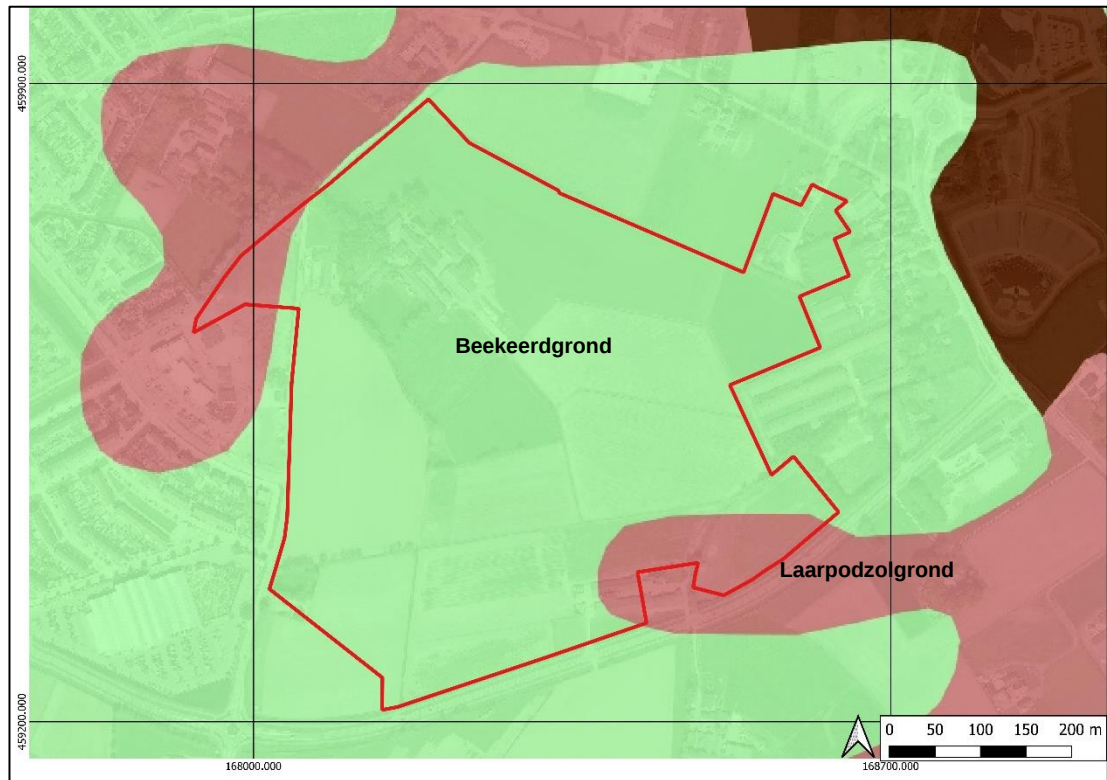
Beekeerdgronden zijn zand-eerdgronden die meestal voorkomen in beekdalen. De bodem bestaat uit een voedselrijke humuslaag die overgaat in een voedselarme laag van dekzand. Beekeerdgrond komt voor in gebieden met een fluctuerende grondwaterstand, waardoor oxidatie optreedt.

Laarpodzolgronden zijn gewone hydropodzolgronden. In deze suborde worden hydromorfe kenmerken hoog in het profiel waargenomen, wat erop wijst dat ze in het verleden permanent of periodiek met water verzadigd waren. Het zijn podzolen met een 30 - 50 cm dikke, deels door de plaggenbemesting opgebrachte donkere bovengrond (A-horizont). De B-horizont is een zogenaamde humuspodzol-B waarin de zandkorrels huidjes van ingespoelde humus hebben.

Laarpodzolen komen vrij veel voor in de Pleistocene zandgebieden van Nederland. Ze worden veelal aangetroffen in oude ontginningen waar door eeuwenlange plaggenbemesting een matig dikke donkere A-horizont is ontstaan. De naam laarpodzolgronden is ontleend aan het toponiem laar, dat staat voor een vaak wat lager gelegen open plek in het bos.¹¹

¹⁰ Archis3

¹¹ Bakker & Schelling, 1989



Afbeelding 4: Bodemkaart met het plangebied binnen het rode kader (Archis3)

Grondwater

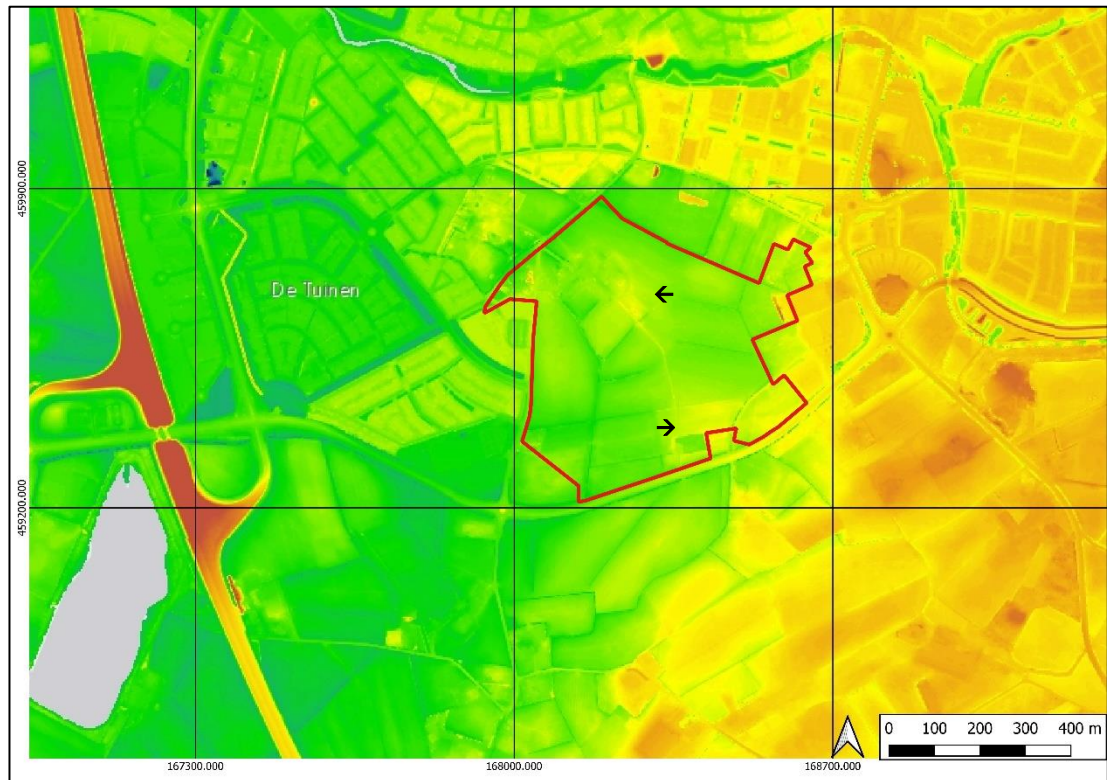
In het plangebied is sprake van grondwatertrap III en VI.¹² Bij grondwatertrap III ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand (winter) hoger dan 40 cm- mv en een gemiddeld laagste grondwaterstand (zomer) ligt tussen de 80-120 cm- mv. Bij grondwatertrap VI ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand (winter) tussen de 40 en 80 centimeter onder het maaiveld en een gemiddeld laagste grondwaterstand (zomer) ligt dieper dan 120 centimeter onder maaiveld.

Hoogte

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland¹³ (zie Afbeelding 5) is waar te nemen dat het plangebied een relatief uniforme maaiveldhoogte heeft. In het oosten is het plangebied iets hoger gelegen met 9,88 m+NAP. De maaiveldhoogte loopt naar het westen toe af naar 9,23 m+NAP. De twee dekzandruggen die op de geomorfologische kaart staan gekarteerd zijn op het AHN-beeld tevens waar te nemen (ter plaatse van de zwarte pijlen). De twee dekzandruggen hebben respectievelijk een hoogte van 9,48 m+NAP en 9,71 m+NAP. Op de AHN is duidelijk zichtbaar dat in zich het oosten naast het plangebied een hoge en grote dekzandrug bevindt, waar Barneveld op gesitueerd is. In het oosten naast het plangebied loopt de maaiveldhoogte sterk af.

¹² <http://maps.bodemdata.nl/bodemdata.nl/index.jsp>

¹³ Archis3



Afbeelding 5: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met het plangebied in het rode kader (AHN3)

Milieu- en geotechnische gegevens

In het bodemloket¹⁴ zijn vier meldingen opgenomen (gemeentelijk BIS AA020302538, AA020302848, AA020300534 en AA020301881) (zie Afbeelding 6). Ter plaatse van gemeentelijke BIS AA020302538 (Watertuin 336 3772VG Barneveld) heeft in 2008 een verkennend onderzoek NEN 5740 plaatsgevonden. De status van het onderzoek is onbekend bij het bodemloket.

Ter plaatse van gemeentelijke BIS AA020302848 (Nederwoudseweg 66 3772TE Barneveld) heeft in 2009 een verkennend onderzoek NEN 5740 plaatsgevonden, ook hiervan is de status onbekend.

Ter plaatse van gemeentelijke BIS AA020301881 (Burgemeester Aschofflaan 1 3772MV Barneveld) heeft een onderzoek plaatsgevonden naar asbest (NEN 5707). In het bodemloket staat genoteerd dat de resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek aan geven dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

Ter plaatse van gemeentelijke BIS AA020300534 (Nederwoudseweg 43 Barneveld) een brandstoftank (ondergronds) aanwezig is. Op basis van de informatie uit het Historisch BodemBestand is op deze locatie in het kader van de bodemsaneringsoperatie geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Op deze locaties is pas op termijn, of eerder bij locatieontwikkeling, een vervolgonderzoek noodzakelijk om de aard en ernst van de mogelijke verontreiniging vast te stellen.

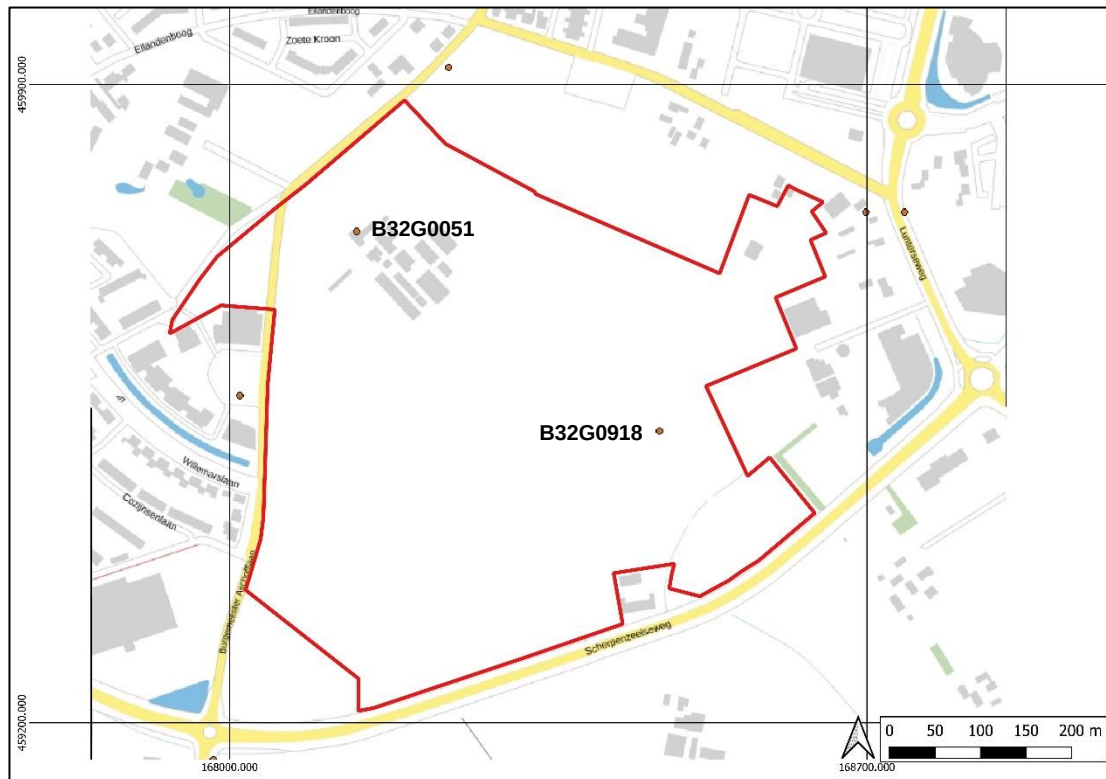
In het Dinoloket¹⁵ (zie Afbeelding 6) staan in het plangebied twee boringen geregistreerd (B32G0051 en B32G0918). Boring B32G0051 is tot 31,0 m-mv doorgezet. Tot 20 m-mv is sprake van fijn zand, behorend tot de Formatie van Boxtel. Daaronder is de Eem Formatie aanwezig, bestaande uit een laag leem en een schelpenlaag tot 25 m-mv. Tot het einde van de boring op 31 m-mv is de Formatie van Drenthe, Laagpakket van Schaarsbergen aanwezig, bestaande uit grind.

Boring B32G0918 is doorgezet tot 4,0 m-mv. tot 0,4 m-mv is matig humeus, matig fijn zand aanwezig. Het betreft een pakket dekzand, behorend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Tot het

¹⁴ www.bodemloket.nl

¹⁵ www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens

einde van de boring op 4,0 m-mv is matig fijn zand met grindjes aanwezig, behorend tot de Formatie van Bostel.



Afbeelding 6: Bodemgegevens uit het Dinoloket. Het plangebied is gesitueerd binnen het rode kader (Dinoloket)

Historische ontwikkeling Barneveld en plangebied

Barneveld maakt onderdeel uit van het kampenlandschap dat op het Pleistocene deel van Nederland tot ontstaan is gekomen. Het kampenlandschap in het zuiden van Barneveld was kleinschalig met vele kleine en grote kampen en essen, dat werd doorsneden door verschillende kleine beken, zoals de Flierbeek en de Barneveldse Beek. Het kampenlandschap bestond uit een onregelmatige blokverdeling met daartussen een onregelmatig wegenpatroon. Binnen het plangebied waren de Nederwoudseweg en de Lunterseweg oude structuren en verbindingswegen tussen Barneveld en respectievelijk buurtschap Nederwoud en Lunteren. Kenmerkend voor de boerenbedrijven was de gemengde bedrijfsvoering van akkerbouw en veeteelt. Ieder kamp bestond uit een boerenhof met akkers en weidegronden. Binnen het plangebied hebben twee historische erven gestaan namelijk Klein en Groot Butzelaar, waarvan het erf Groot Butzelaar nog steeds binnen het plangebied aanwezig is (zie Afbeelding 7). Het erf wordt voor het eerst vermeld in 1426¹⁶ en bestaat uit een boerderij, grote veechuren, een bommenlaan en uit erfbeplanting.¹⁷

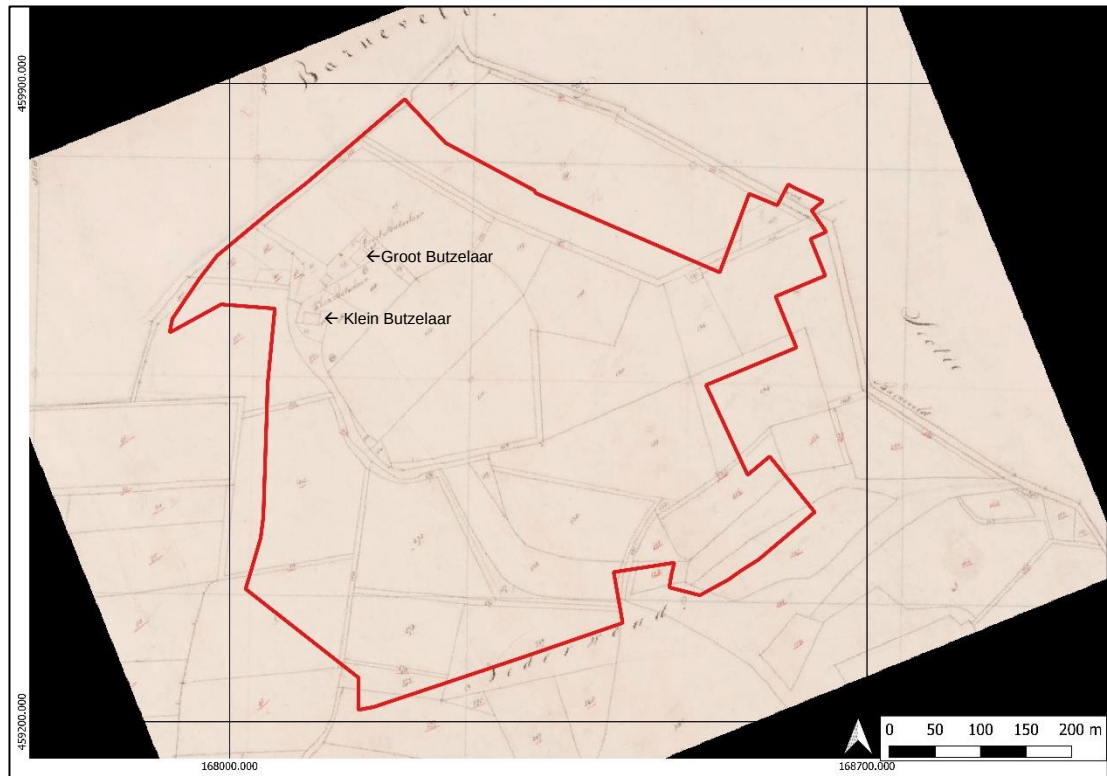
Het plangebied is op de historische kaarten als volgt aangegeven:

- Op de kadastrale kaart uit 1811-1832 is waar te nemen dat het plangebied bestaat uit verschillende percelen. De percelen bestaan grotendeels uit bouwland, maar ook een boomgaard en hakhoutpercelen zijn binnen het plangebied aanwezig. Tevens staan de reeds eerdergenoemde historische erven Groot en Klein Butzelaar weergegeven op de kadastrale kaart (zie Afbeelding 7).
- In het jaar 1893 is veel van het bouwland in gebruik genomen als weiland. De boerderij Klein Butzelaar is op deze kaart niet meer waarneembaar, maar deze boerderij en eventuele resten van voorgangers kunnen nog in de bodem aanwezig zijn (zie Afbeelding 8).
- In 1909 is er binnen het plangebied in de noordoosthoek bebouwing aanwezig. Ook lijkt de boerderij Groot Butzelaar te zijn uitgebreid/verbouwd. Daarnaast zijn boomlanen zichtbaar die verschillende percelen omringen (zie Afbeelding 9).

¹⁶ civ.recht.arch. (ORA), boek 835, fol. 77: "Buttseler"

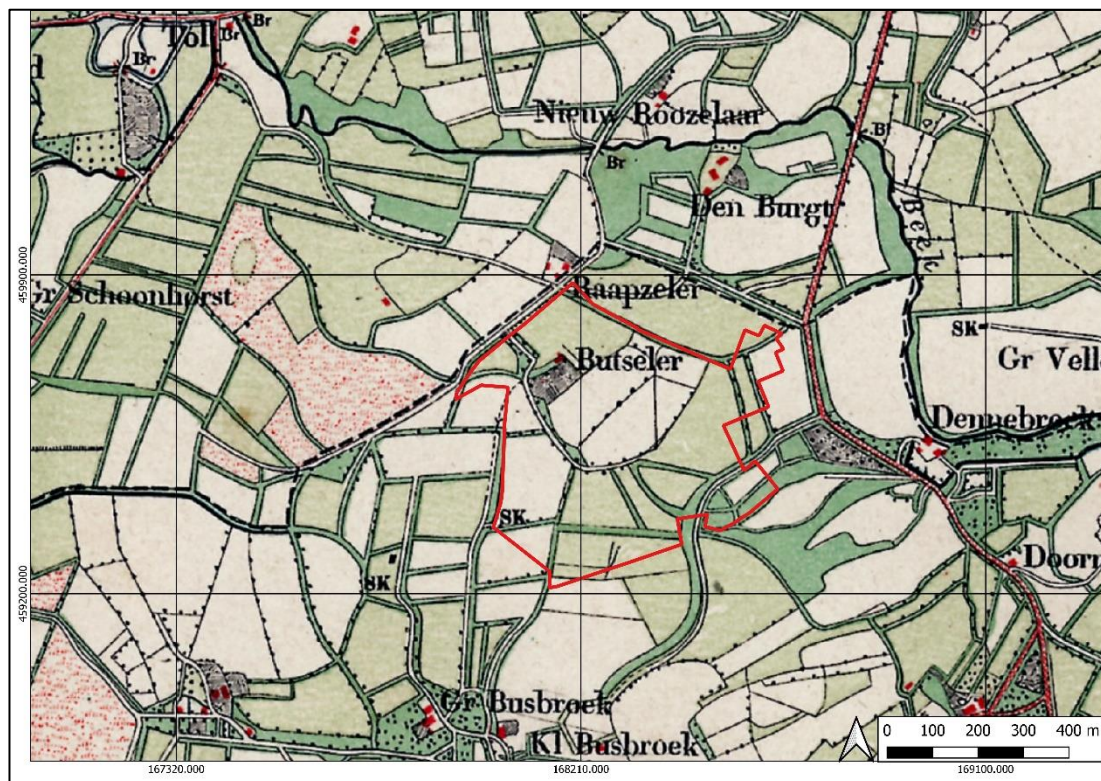
¹⁷ Veller, 2011

- Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed¹⁸ ligt het plangebied in een niet nader gedefinieerde zone waar resten van kleinere objecten en structuren worden verwacht.
- In 1953 is sprake geweest van herverkaveling. De bomenlanen zijn gerooid en de percelen zijn opnieuw ingedeeld. Rondom het plangebied zijn meerdere gebouwen aanwezig (zie Afbeelding 10).
- Het erf Groot Butzelaar is in 1962 verder uitgebouwd. Op het erf zijn meerdere bijgebouwen waarneembaar. In het zuidwesten van het plangebied is nu tevens bebouwing aanwezig (zie Afbeelding 11).
- De huidige situatie is voor het eerst waarneembaar op de kaart uit 1995.

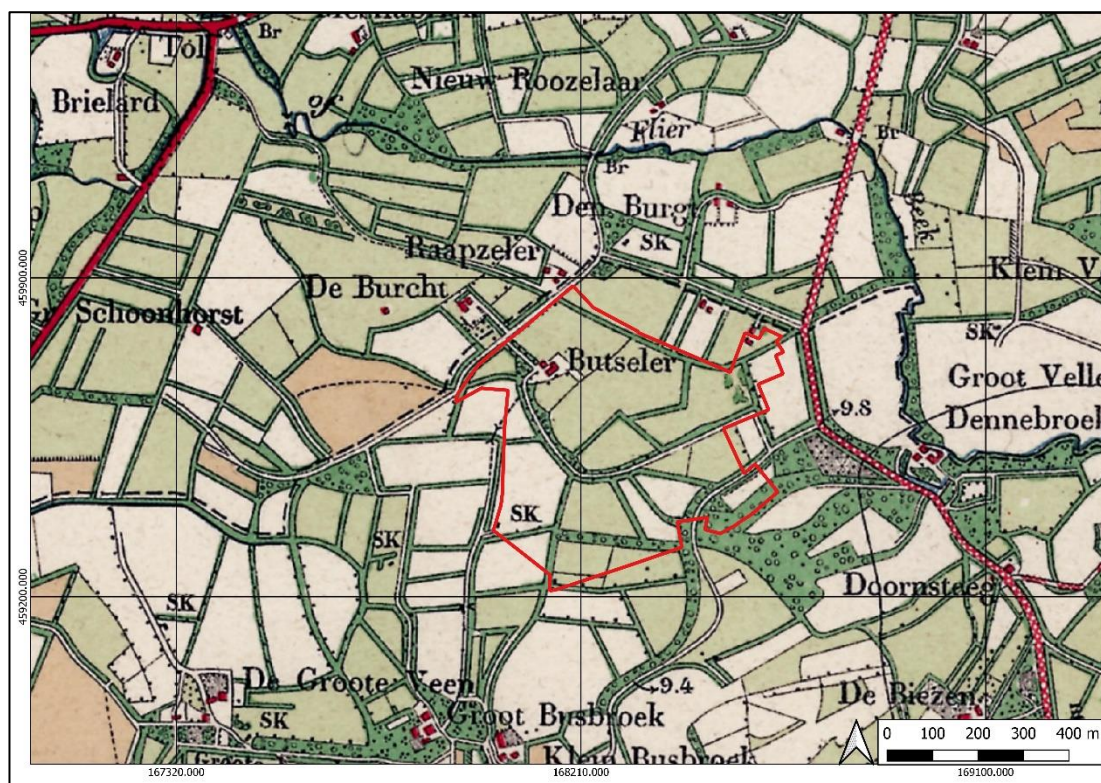


Afbeelding 7: Plangebied op het minuutplan van 1811-1832, met de locatie van het plangebied binnen het rode kader (<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>)

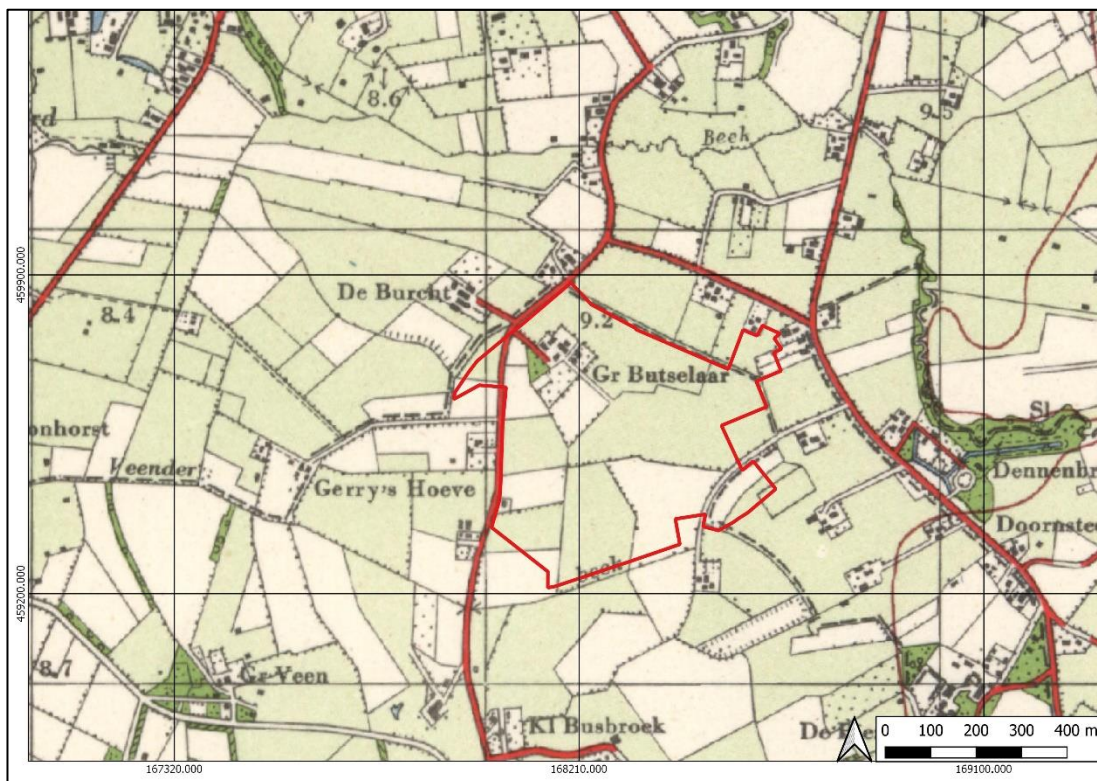
¹⁸ <http://www.ikme.nl>



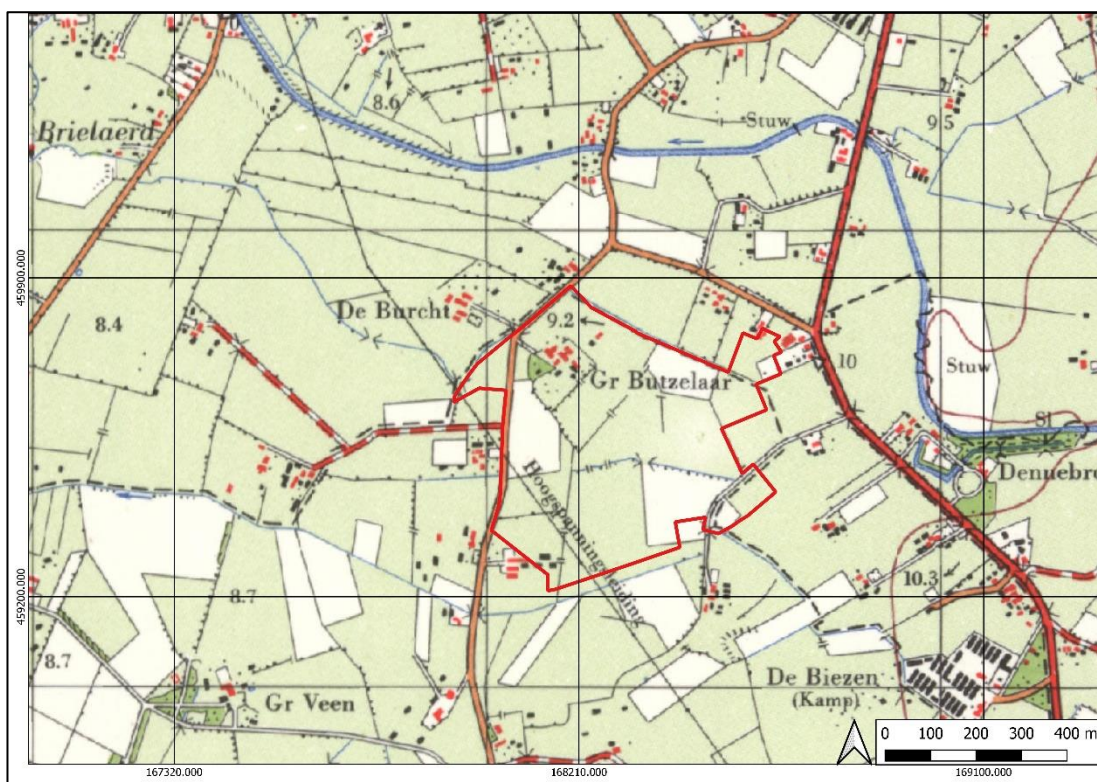
Afbeelding 8: Uitsnede van de kaart van 1893 met het plangebied binnen het rode kader (topotijdreis)



Afbeelding 9: Uitsnede van de kaart van 1909 met het plangebied binnen het rode kader (topotijdreis)



Afbeelding 10: Uitsnede van de kaart van 1953 met het plangebied binnen het rode kader (topotijdreis)



Afbeelding 11: Uitsnede van de kaart van 1962 met het plangebied binnen het rode kader (topotijdreis)

2.2 Archeologische waarden

In het plangebied is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd (zie Afbeelding 12). Direct aangrenzend aan het plangebied hebben wel drie archeologische onderzoeken plaats gevonden.

Direct in het noordoosten aan het plangebied grenzend is door RAAP een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (4709149100; Woudse Werven I, Nederwoudseweg). Tijdens het booronderzoek is vastgesteld dat er sprake is van verspoeld dekzand of beekafzettingen. De bodem in het plangebied bestaat uit een bouwvoor (deels opgebrachte/verstoorde grond) die veelal abrupt overgaand in de C-horizont. In de top zijn veel ijzerconcreties aanwezig. Een esdek ontbreekt. Ten tijde van het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geconcludeerd werd dan ook dat er ter plaatse van het onderzochte terrein geen archeologische vindplaatsen worden verwacht. Vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht.¹⁹

Direct in het zuidoosten aan het plangebied grenzend is door RAAP een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (2312844100: Edelweiss). Uit het bureauonderzoek kwam de verwachting naar voren van de aanwezigheid van dekzandruggen-en koppen, wat zou zijn afgedekt met een esdek. Tijdens het booronderzoek werden noch de dekzandruggen noch een esdek aangetroffen. Daarentegen is verspoeld dekzand aangetroffen met daarboven een rommelige, gevlekte laag die bestond uit deels recent verstoord, deels opgehoogd materiaal. Zowel het opgehoogde materiaal als de verstoringen kunnen vermoedelijke toegeschreven worden aan de binnen het plangebied aanwezige bebouwing. De top van het verspoelde dekzand bevond zich op circa 50-90 cm- mv, maar was grotendeels door de bovenliggende laag verstoord. In het zuidelijk deel van het landschap zijn wel nog de restanten van een voormalige beek gevonden. Door de aanwezigheid van een vlakte met verspoeld dekzand in combinatie met de vastgestelde verstoring is het onwaarschijnlijk dat archeologische waarden intact aanwezig zullen zijn. Geadviseerd werd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.²⁰

Direct in het zuiden aan het plangebied grenzend is door Econsultancy een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (2415041100: N802 Scherpenzeelseweg tussen km 9.3 en 10.6 te Barneveld). Tijdens het onderzoek is sprake van drie onderzochte deelgebieden, waarvan het centrale en oostelijk deelgebied grenst aan het huidige plangebied. Tijdens het booronderzoek is ter plaatse van het centrale deelgebied sprake van geringe bodemverstoring van ongeveer 30 cm- mv. De bouwvoor gaat scherp over in de C-horizont, bestaande uit dekzand. Restanten van de oorspronkelijke bodemopbouw zijn niet aangetroffen. Vanwege het voorkomen van roestvlekken direct onder de bouwvoor is het meest waarschijnlijk dat het oorspronkelijke bodemprofiel een bekeergrond is geweest. In het oostelijk deelgebied is de vastgestelde bodemverstoring significanter en ligt rond de 70 cm- mv. In het oostelijk deel van dit lijnelement zijn wel in verstoorde context restanten van de oorspronkelijke podzolbodem waargenomen. Bij enkele boringen lijkt nog een restant van de overgangs-BC-horizont intact te zijn, hoewel nergens een geheel intact bodemprofiel is aangetroffen als referentie. De humeuze bovenlaag in het uiterst oostelijke deel duidt op een plaggendek, waardoor sprake was van een hoge enkeerdgrond. In het westelijk deel van het lijnelement lijkt eerder sprake te zijn geweest van een beek- of gooreerdgrond. De waargenomen verstoring komt hoogstwaarschijnlijk door de aanwezige provinciale weg (N802). Door de verstoringsdiepte en het ontbreken van archeologische relevante waarden werd geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.²¹

Ongeveer 55 meter noordelijk van het plangebied is door RAAP een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (2312860100: Eilandenboog / Nederwoudseweg). Ook tijdens dit onderzoek zijn geen dekzandruggen vastgesteld, maar is weer sprake van een vlakte van ten dele verspoeld dekzand, welke mogelijk als een bekeergrond geïnterpreteerd kan worden. De bodem is bovendien op meerdere plaatsen tot in de C-horizont verstoord. Het plangebied heeft op grond hiervan een lage verwachting voor de aanwezigheid van (intacte) archeologische resten. Geadviseerd werd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.²²

Ongeveer 27 meter zuidelijk van het plangebied is door Synthegra BV een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (4630943100: Scherpenzeelseweg 9). Door de recente datum van dit uitgevoerde onderzoek (2018) is er nog geen rapportage beschikbaar. Wel zijn de eerste bevindingen van dit onderzoek opgenomen in Archis. Ten tijde van het booronderzoek zijn 5 boringen gezet. Tijdens het booronderzoek zijn relatief intacte bodems aangetroffen, vermoedelijk is er sprake van veld-of een laarpodzol. De oorspronkelijke Ah-horizont ontbreekt grotendeels door omwerking en is misschien vermengd geraakt

¹⁹ Porreij-Lyklema, 2019

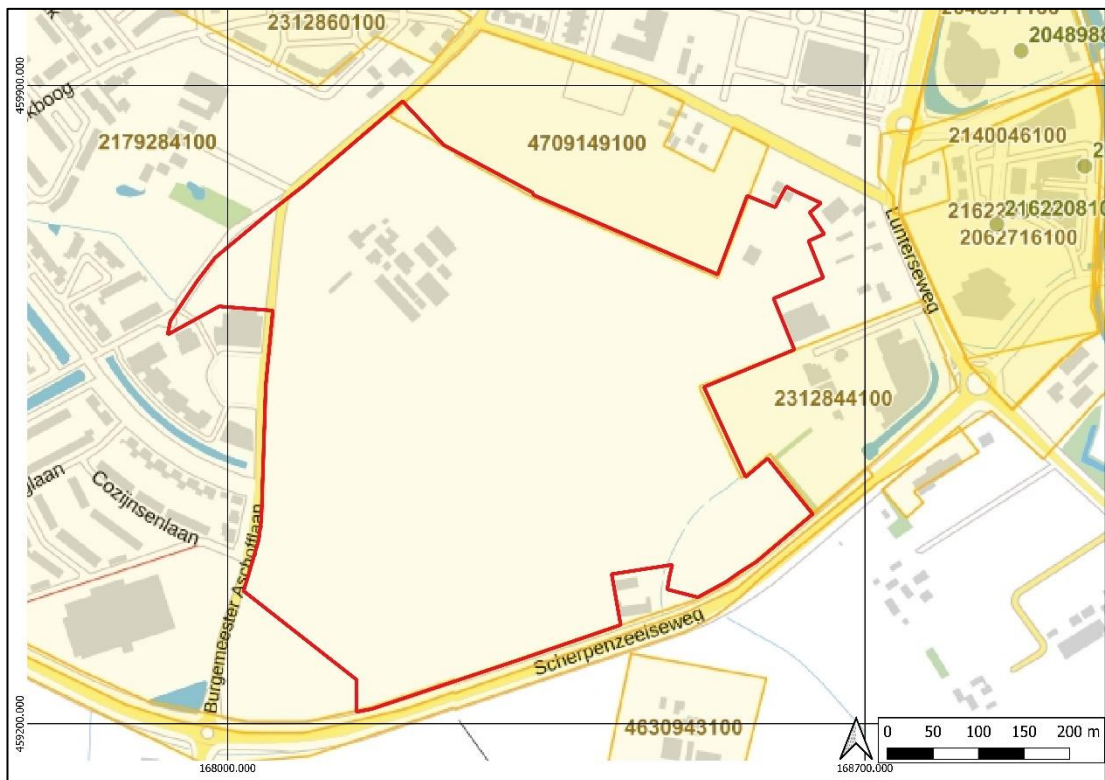
²⁰ Brouwer, 2011

²¹ Ten Broeke, 2013

²² Brouwer, 2011

met oudtijds opgebrachte grond in vermoedelijk de vorm van plaggen. De Bs-horizont is nog wel aanwezig. Ingegraven sporen zullen behouden zijn. Op de plaats van de bebouwing zullen naar verwachting alleen plaatselijke diepe verstoringen aanwezig zijn. Archeologische resten van de Nieuwe tijd C kunnen voorkomen direct onder de antropogeen geroerde of opgebrachte en circa 0,3-0,5 m dikke bovenste bodemlaag. Jongere resten vanaf de jaren 30 van de 20e eeuw die samenhangen met de bouw en het gebruik van de boerderij, stallen en schuren komen ook ondieper voor. Een advies is nog niet geformuleerd tijdens de eerste bevindingen.²³

Ongeveer 87 meter oostelijk van het plangebied gelegen is door ADC ArcheoProjecten een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (2062724100: Veller/Lunterseweg). Door ADC is op twee locaties een archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Locatie 1 (2062716100 Barneveld Zuid-Oost IVO-2, Locatie 1 en 2) is het dichtst bij het huidige plangebied gelegen. Op locatie 1 zijn 28 boringen gezet tot 25 cm in de C-horizont of tot een diepte van maximaal 1,20 m-mv. In de boringen 12 en 36 (in het noordwesten van locatie 1) zijn kleine aardewerkscherven aangetroffen, welke tussen 1500-1900 na Chr gedateerd zijn. Deze archeologische indicatoren komen uit de oude akkerlaag die ter plaatse onder de bouwvoor is vastgesteld. Deze laag is intact en dekt het onderliggende zand goed af. Het is mogelijk dat zich hier Middeleeuwse of andere bewoningssporen in de ondergrond bevinden. Er is derhalve geadviseerd om de bouwwerkzaamheden op locatie 1 archeologisch te begeleiden.²⁴ Deze begeleiding is in 2008 uitgevoerd (2162208100: Nieuwe gereformeerde kerk). Het ging om een AB-protocol IVO-Proefsleuven. Uit de archeologische begeleiding is gebleken dat de kans op het aantreffen van archeologische sporen nihil is. Na overleg met de opdrachtgever is verdere begeleiding van het toenmalige plangebied dan ook gestaakt.



Afbeelding 12: Uitsnede uit de kaart met vondst- en onderzoeksmeldingen met het plangebied in het rode kader (Archis3)

²³ https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/463/4630943/afm/Veldwerk_4630943100.pdf

²⁴ Smit, 2005

2.3 Archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de bekende geologische, landschappelijke, aardkundige, archeologische en historische gegevens in en rond het plangebied kan de archeologische verwachting worden bepaald.

Onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen kunnen op basis van de in het bureauonderzoek verkregen informatie als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?*

Op basis van de aardwetenschappelijke gegevens is er in het plangebied vermoedelijk overwegend sprake van verspoeld dekzand. In het zuidwesten van het plangebied is vermoedelijk een dalvormige laagte aanwezig. Binnen het plangebied kunnen tevens twee dekzandkopjes aanwezig zijn, waarvan de aanwezigheid wordt ondersteund door de hogere ligging op het AHN.

Binnen het plangebied wordt voornamelijk een beekeerdgrond verwacht. De aanwezigheid van dit bodemtype wordt ondersteund door de resultaten van een ander archeologisch booronderzoek dat direct naast het plangebied heeft plaatsgevonden. De bodem was daar veelal niet tot diep verstoord, hoewel de bouwvoor wel direct scherp overgaat in de C-horizont (2415041100: N802 Scherpenzeelseweg tussen km 9.3 en 10.6 te Barneveld). In het zuidoosten van het plangebied kan sprake zijn van een andere situatie. Op de bodemkaart wordt daar een laarpodzol verwacht. Tijdens een archeologisch booronderzoek, welke enkele meters naast het plangebied heeft plaatsgevonden, blijkt dat daar inderdaad een podzol aanwezig is die grotendeels intact is (4630943100: Scherpenzeelseweg 9). Het is aannemelijk dat deze situatie zich verder uitstrekt tot binnen het plangebied.

Agrarische activiteiten in het plangebied kunnen ervoor gezorgd hebben dat de bodem tot in het archeologisch niveau verstoord is geraakt. Op basis van booronderzoek direct aangrenzend aan het plangebied wordt er geen beschermende eerdlaag binnen het plangebied verwacht. Op basis van het bureauonderzoek kan de diepte van potentiële bodemverstoring echter niet worden vastgesteld.

- *Kunnen er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn?*

Ja. In de directe omgeving zijn archeologische resten aangetroffen die dateren vanaf de Middeleeuwen tot de Nieuwe tijd. Potentiele archeologische waarden worden vooral ter plaatse van de twee dekzandkopjes en de historische erven verwacht. Op basis van het bureauonderzoek mag aangenomen worden dat er in het plangebied geen sprake is van een beschermende eerdlaag. Eventueel aanwezige archeologische waarden zullen hierdoor direct onder de bouwvoor aanwezig zijn, waardoor deze resten kwetsbaar zijn voor bodemverstorende activiteiten zoals landbouw. Potentieel archeologische resten kunnen door het agrarische gebruik van het plangebied reeds verstoord zijn. De ernst van de potentiële bodemverstoring valt echter niet op basis van een bureaustudie vast te stellen. Op basis van cartografisch onderzoek is aangetoond dat het plangebied al op de kadastrale kaart van 1811-1832 bebouwd was, maar dat dit mogelijk al eerder het geval was. Het betreft de erven Klein en Groot Butzelaar, waarvan Groot Butzelaar nog steeds aanwezig is. Klein Butzelaar is op de kaart uit 1893 verdwenen. Resten van deze boerderij (en eventuele voorgangers) kunnen potentieel nog in de ondergrond aanwezig zijn. Het overige deel van het plangebied heeft op basis van het historische kaartmateriaal altijd een agrarische functie gehad.

De gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is opgenomen in Tabel 2. Indien er archeologische vindplaatsen aanwezig zijn in het plangebied, dan komen deze voor direct onder de huidige bouwvoor en in de top van de C-horizont.

Tabel 2: Archeologische verwachting plangebied

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Tweede Wereldoorlog	Laag	Kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen	In de bouwvoor
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Hoog	Restanten van voorgangers van erf Groot Butzelaar, waterputten, afval.dumps, haardkuilen, percelleringen	In of direct onder de bouwvoor
Romeinse Tijd - Vroege Middeleeuwen	Hoog	Nederzettingsterreinen, grafvelden, dumps, meilers	Ter plaatse van de dekzandwielving: onder de bouwvoor
	Laag		Ter plaatse van het verspoeld dekzand en de dalvormige laagte: onder de bouwvoor
Mesolithicum-Neolithicum-Bronstijd-IJzertijd	Hoog	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, (vlak)graven, haardplaatsen/haardkuilen	Ter plaatse van de dekzandwielving: in de top van de C-horizont
	Laag		Ter plaatse van het verspoeld dekzand en de dalvormige laagte: in de top van de C-horizont
Laat-Paleolithicum	Hoog	Jachtkampen, losse vuursteenstrooiingen, haardplaatsen	Ter plaatse van de dekzandwielving: in de top van de C-horizont
	Laag		Ter plaatse van het verspoeld dekzand en de dalvormige laagte: in de top van de C-horizont

Onverbrande organische resten en bot zullen door de wisselend droge-natte en zuurstofrijke bodemomstandigheden matig tot slecht zijn geconserveerd. Andere typen indicatoren zoals aardewerk en houtskool zijn waarschijnlijk goed geconserveerd.

- *Is er nader onderzoek door middel van boringen nodig?*

Ja. Op basis van het bureauonderzoek is gebleken dat er in het plangebied archeologische resten vanaf de Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn. Resten van bewoning uit eerdere perioden vallen tevens niet uit te sluiten. De kans bestaat echter dat de bodem in het plangebied geroerd is als gevolg van agrarische activiteiten die er in het verleden hebben plaatsgevonden. Of de oorspronkelijke bodemopbouw intact is en of er mogelijk archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn, dient te worden onderzocht met behulp van een inventariserend archeologisch booronderzoek, verkennende fase.

3 Resultaten van het Booronderzoek Fase 1

3.1 Werkwijze Booronderzoek

Aan de hand van het bureauonderzoek kwam naar voren dat een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk is om de mate van intactheid van de bodem en de bodemopbouw te toetsen. Het booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de KNA versie 4.1, specificatie VS03, het vooraf opgestelde Plan van Aanpak²⁵ en de BRL SIKB 4003.

In het totaal zijn op 10 juni 2020 op de onderzoekslocatie door E. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector), C. Assië (junior KNA archeoloog) en R. de Graaf (veldmedewerker) 53 grondboringen gezet. Dit is in afwijking van de geplande 156 boringen. Voorafgaand aan het onderzoek zijn de boorpunten door ir. S. Nijland van Civicon met RTK-GPS uitgezet en gemarkeerd met houten piketten. Bij aankomst op de onderzoekslocatie bleek een aanzienlijk deel van de uitgezette piketpalen door de vruchtgebruikers van de percelen zonder overleg verwijderd te zijn. Een deel van het plangebied was een dag voor aanvang van het veldwerk ingezaaid met graszaad. Tijdens de geplande veldwerkdag bleek het uiteindelijk niet mogelijk om toegang tot deze percelen te verkrijgen. Ter plaatse heeft telefonisch contact plaatsgevonden met de opdrachtgever, waarna in overleg met de opdrachtgever besloten is dat dit deel later onderzocht dient te worden. De resultaten van de eerste boorcampagne zijn gerapporteerd als fase 1. Indien alsnog betredingstoestemming wordt verleend voor de overige nog te onderzoeken percelen, dan zullen deze worden gerapporteerd als fase 2. De consequentie hiervan is dat door het bevoegd gezag alleen een selectiebesluit kan geven over de delen die tijdens fase 1 zijn onderzocht. Het selectiebesluit over de nog onbeoorde delen van het plangebied kan pas na fase 2 plaats vinden (zie Afbeelding 13).

De boringen (ø 7 centimeter) zijn doorgezet tot minimaal 25 centimeter in de C-horizont. Alle boringen zijn in het veld gezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm om eventuele archeologisch indicatoren te kunnen traceren. Het opgeboorde sediment is in het veld bodemkundig beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989).

3.2 Resultaten

Geologie en Bodem

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de boorpuntenkaart in bijlage 6. De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn apart bijgevoegd (zie bijlage 4). In het plangebied is zowel sprake van (deels) intacte bodemprofielen alsook van bodemprofielen die verstoord zijn tot in de C-horizont (zie Tabel 6). In het merendeel van de boringen is sprake van een geroerde A/B- horizont (of A/B/C-horizont) als gevolg van diepploegen (zie Tabel 3). In negen boringen is nog sprake van een intacte veldpodzol (zie Tabel 4). In enkele boringen ontbreekt de B-horizont en is sprake van een A/C-horizont, waarbij de eerdlaag door ploegen vermengd is met de top van het dekzand (zie Tabel 5).

Tabel 3: Bodemopbouw bij een A/B-horizont (boring 40)

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-10	Gras	
10-35	Bruin, matig fijn zwak siltig zand	Ap1; bouwvoor
35-40	Donderbruinrood gevlekt, matig fijn zwak siltig zand met oerbrokken	A/B; menglaag
40-70	Geel, fijn zwak siltig zand met grindjes	C; dekzand (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden)

²⁵ Assië & Van der Kuijl, 2020

Tabel 4: Bodemopbouw bij een intact bodemprofiel (boring 155)

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-10	Gras	
10-45	Bruin, matig fijn zwak siltig zand	Ap1; bouwvoor
45-55	Oranje, fijn zwak siltig zand met oerbrokken	B; inspoelingshorizont
55-80	Geel, fijn zwak siltig zand met grindjes	C; dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden)

Tabel 5: Bodemopbouw bij een A/C-horizont (boring 126)

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-10	Gras	
10-30	Bruin, matig fijn zwak siltig zand	Ap1; ophooglaag
30-60	roodgrijs, gevlekt, kleiig zand	Ap2; ophooglaag
60-95	Bruingrijs, gevlekt, sterk siltig fijn zand	A/C: menglaag
95-125	Geel, fijn zwak siltig zand met grindjes	C; dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden)

Tabel 6: Bodemopbouw bij een volledig verstoord bodemprofiel (boring 132)

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-10	Gras	
10-50	Bruin, matig fijn siltig zand	Ap1; ophooglaag
95-125	Geel, fijn zwak siltig zand met grindjes	C; dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden)

Een intacte veldpodzol of deels intacte B-horizont is in boring 119, 8, 3, 2, 93, 133, 135, 155, 104 aangetroffen. Onder de subrecente bouwvoor (Ap-horizont), veelal bestaande uit bruin, zwak siltig fijn zand, is een intacte B-horizont aanwezig. De B-horizont bestaat uit rood of oranje, zwak siltig, fijn zand met roestvlekken. De roestvlekken in deze laag duiden erop dat in het verleden sprake is geweest van fluctuerende grondwaterstanden. Dergelijke gronden zijn kenmerkend voor voormalige heidevelden. In boring 4c, 77, 122, 40, 78, 94, 13, 124, 95, 125, 111, 152, 147, 92, 107, 121 zijn onder de antropogene horizonten (Ap-horizonten) menglagen aangetroffen, waarbij de eerdlaag en de veldpodzol door diepploegen met elkaar vermengd zijn geraakt (A/B-horizont). De menglaag duidt erop dat er voor het ontstaan van de diepe bodemverstoringen ook hier sprake was van een intacte veldpodzol. Hetzelfde geldt voor boring 91, 107, 96, 109, 142, 143. In deze boringen is een A/B/C-horizont aangetroffen. Dat alle drie de horizonten met elkaar gemengd zijn geraakt duidt erop dat er sprake is geweest van het diepploegen van de bodem. Meestal wordt dit gedaan om de afwatering van de percelen te bevorderen, waardoor de gronden over langere perioden in het natte voor- en najaar te betreden zijn met landbouwmachines. In enkele boringen (126 en 153) is sprake van een A/C-horizont en ontbreekt een restant van de B-horizont.

In een aantal boringen (92, 121, 106 en 124) is als bijmenging sprake van grijze leem of zandige klei, welke in het veld geïnterpreteerd is als een voormalige beekafzetting (Laagpakket van Singraven). Het plangebied is deels gelegen in het beekdal van de Barneveldse beek. Gezien de aanwezigheid van een beekdal mag ervan uitgegaan worden dat de aangetroffen laag naar alle waarschijnlijkheid een voormalige beekafzetting betreft en dat het geen bodemmateriaal betreft dat is aangevoerd van elders.

In drie boringen (110, 144 en 150) is een zwartgrijze gevlekte, moerige, matig siltige zandvulling aangetroffen (A1-horizont). Deze laag is geïnterpreteerd als een slootvulling die in boring 10 tussen 65-90 cm-mv aanwezig is en in boring 150 tussen 80-150 cm-mv. Op geen van de geraadpleegde historische kaarten is echter (op deze locatie) een sloot of greppel aangegeven. Mogelijk gaat het om voormalige ondiepe ontwateringsgreppels.

De basis van het bodemprofiel bestaat uit dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Het betreft geel of grijs zwak siltig fijn verspoeld dekzand met grindjes (vlakte van ten dele verspoeld dekzand). De top van het dekzandpakket is op een minimale diepte van minimaal 35 cm-mv (boring 105) en maximale diepte van 125 cm-mv (boring 1) aangetroffen. Vrijwel alle laagovergangen zijn scherp, wat erop duidt dat er vrijwel geen intacte horizonten meer aanwezig zijn in het plangebied. In bijlage 5 is een verstoringsdieptekaart toegevoegd. In bijlage 6 is een kaart opgenomen met de verdeling van de intacte en de verstoorde bodems binnen het onderzochte deel van het plangebied (fase 1).

Onderzoeksvragen

Op grond van de resultaten van het verkennend booronderzoek Fase 1 kunnen de onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak als volgt beantwoord worden:

- *Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?*

De natuurlijke ondergrond in het onderzochte deel van het plangebied (fase 1) bestaat uit een vlakte van ten dele verspoeld dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). De top hiervan is op minimaal 35 cm-mv en op maximaal 125 cm-mv waargenomen. In het dekzand heeft zich voor het overgrote deel binnen het onderzochte deel van het plangebied een veldpodzol ontwikkeld. In enkele boringen ontbreekt (een restant van) een B-horizont (boring 91, 107, 96, 109, 142, 143). In een aantal boringen (92, 121, 106 en 124) is als bijmenging sprake van grijze leem of zandige klei (boring 126 en 153), welke in het veld geïnterpreteerd is als een voormalige beekafzetting (Laagpakket van Singraven). Het plangebied is deels gelegen in het beekdal van de Barneveldse beek. Gezien de aanwezigheid van een beekdal mag ervan uitgegaan worden dat de aangetroffen laag een voormalige beekafzetting betreft en dat het geen bodemmateriaal betreft dat is aangevoerd van elders.

- *Wat is de intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?*

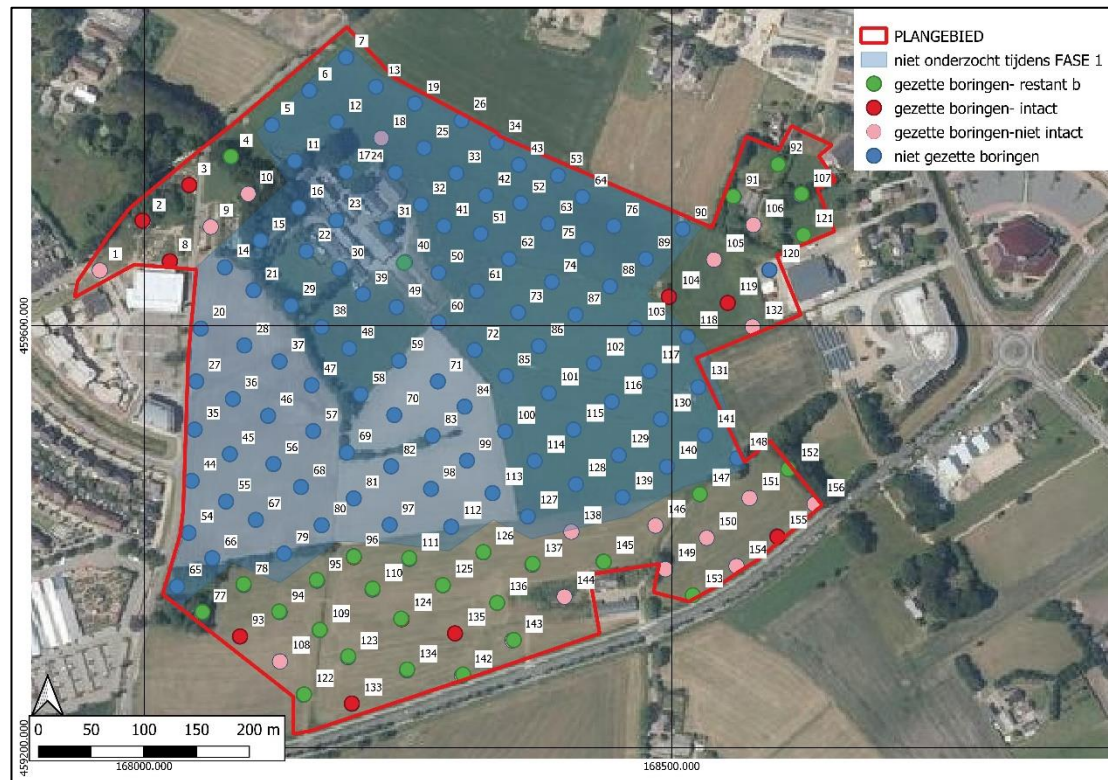
Als gevolg van ontginningen en landbewerking (ploegen, diepploegen en egaliseren) is de bodem in vrijwel alle boringen tot in de top van de natuurlijke C-horizont verstoord geraakt. In slechts negen boringen is sprake van een (deels) intact bodemprofiel. In deze boringen is nog sprake van een relatief zwak ontwikkelde B-horizont (boring 119, 8, 3, 2, 93, 133, 135, 155, 104). In de overige boringen was sprake van menglagen, waarbij de oorspronkelijke eerdlaag en de top van het dekzand door ploegen vermengd zijn geraakt. In een aantal boringen gaat de subrecente bouwvoor rechtstreeks over in dekzand. De minimale verstoringsdiepte bedraagt 30 cm-mv (boring 104) en de maximale verstoringsdiepte 125 cm-mv (boring 1). Ter plaatse van boring 1 aan de rand van de aanwezige woonwijk was een wadi aangelegd dat de diepe bodemverstoring ter plaatste van deze boring verklaard.

- *Zijn, daar waar de bodem intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied, waaronder resten van het historisch erf Butzelaar? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?*

Binnen het plangebied zijn negen boringen aanwezig met een intact bodemprofiel. In deze boringen is sprake van een (deels) intacte B-horizont. Door de aanwezigheid van roestvlekken en veel oerbrokken in de inspoelingslaag kunnen deze bodems geïnterpreteerd worden als veldpodzolen. Veldpodzolgronden zijn veelal in de lager liggende delen van het landschap aanwezig, zoals bij afvoerlose laagten of op lage ruggen en zijn kenmerkend voor voormalige heidegebieden. Veelal bezitten deze gronden een hoge grondwaterstand. Door de hoge grondwaterstand betreffen het vaak natte gebieden die minder gunstig zijn voor permanente bewoning dan de hogere delen in het landschap zoals de dekzandkoppen en dekzandwelvingen. De archeologische potentie van een veldpodzolgrond is dan ook relatief laag. Dit wordt verder ondersteund door het ontbreken van archeologische vondsten en indicatoren in de gezette boringen. Daarbij dient opgemerkt te worden dat een verkennend booronderzoek niet tot doel heeft om archeologische vindplaatsen op te sporen, maar primair dient om de mate van intactheid van de bodem te toetsen. Tevens valt nog op te merken dat door de 'geïsoleerde' ligging van de intacte bodemprofielen het onwaarschijnlijk is dat er nog een intacte archeologische vindplaats aanwezig is binnen het plangebied.

Een groot deel van de onderzoekslocatie kon niet worden onderzocht wegens het ontbreken van toestemming tot het betreden van de percelen (zie Afbeelding 13). Daaronder viel het perceel en het omringende terrein rondom het erf Groot Butzelaar. Ook het verdwenen erf van Klein Butzelaar is tijdens het huidige booronderzoek niet onderzocht. Op basis van het huidige onderzoek is het daarom niet mogelijk om uitspraken te doen over potentiële archeologische waarden die samenhangen met deze historische erven. De percelen rond het historische erf Groot en Klein Butzelaar zullen in fase 2 worden onderzocht. Binnen het plangebied zijn volgens de bodemkaarten tevens twee dekzandruggen gelegen.

De archeologische potentie van dergelijke eenheden is hoog. Tijdens het huidige booronderzoek is de centraal gelegen dekzandrug niet onderzocht, waardoor uitspraken over de archeologische potentie pas na de 2^e fase kunnen worden gedaan. De verwachte dekzandwelling in het zuiden van het plangebied is tijdens het booronderzoek niet aangetroffen.



Abbeelding 13: voor het blauw gearceerde gebied was geen betredingstoestemming verleend tijdens het booronderzoek van fase 1.

- Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen c.q. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?

Alleen in boring 110, 144 en 150 is sprake van een moerige laag die in boring 10 tussen 65-90 cm-mv en in boring 150 tussen 80-150 cm-mv aangetroffen is. Deze laag is geïnterpreteerd als slootvulling. In de vullingen van deze sloten (of greppels) zijn geen archeologische vondsten of indicatoren aangetroffen. De datering van de sloten is ook niet af te leiden van topografische kaarten, omdat de betreffende sloten (of greppels) niet op de kaarten afgebeeld zijn.

- In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?

Op basis van het bureauonderzoek werden beekeerdgronden en laarpodzolgronden binnen het plangebied verwacht. Met name de bodems met een laar- en holtpodzolprofiel hebben zeer gunstige landbouwkundige eigenschappen (vruchtbaar, iets siltig, goed bewerkbaar en gunstige grondwaterhuishouding). In enkele boringen is sprake van humeuze sterk siltige beekeerdgronden en het ontbreken van een B-horizont. Laarpodzolgronden daarentegen zijn niet aangetroffen binnen het onderzochte deel van het plangebied (fase 1). In plaats van laarpodzolgronden is in de boringen met een intact bodemprofiel sprake van een veldpodzolgrond. Dit is afwijkend van de verwachting uit het bureauonderzoek. Op basis van het bureauonderzoek werden vooral beekeerdgronden verwacht, maar het blijkt dat er binnen het onderzochte deel van het plangebied van oorsprong vooral veldpodzolen aanwezig zijn, welke vooral voor komen in de lagere delen van het landschap.

Binnen het plangebied werden op basis van de bodemkaarten twee dekzandruggen verwacht. De dekzandrug die in het centrale deel van het plangebied gelegen is, ter plaatse van het erf Groot Butzelaar, kon door het ontbreken van toestemming van het betreden van de percelen niet worden onderzocht. Door het ontbreken van toestemming kon ook de locatie van het voormalige erf Klein

Butzelaar niet worden onderzocht. Uitspraken over de archeologische potentie van deze twee erven is op basis van de huidige resultaten dan ook nog niet mogelijk. De dekzandwieling die verwacht werd in het zuiden van het plangebied is niet aangetroffen tijdens het booronderzoek. De hoogte van de top van het dekzand is hier vrijwel op gelijke hoogte aangetroffen als in de omliggende percelen. Vermoedelijk is de dekzandwieling geëgaliseerd als gevolg van het huidige landgebruik. Een deel van het plangebied is in gebruik als grasland en een deel is in gebruik voor het kweken van grasmatten (grasrollen). Hiervoor wordt de bodem na elke nieuwe 'oogst' opnieuw machinaal omgewerkt, geëgaliseerd en ingezaaid. De hoge archeologische verwachting voor het onderzochte deel van het plangebied kan op basis van de resultaten van het booronderzoek voor fase 1 bijgesteld worden naar laag, met als indicatie 'verstoorde'.

- *Is er vervolgonderzoek noodzakelijk? Zo ja, welke methode is hiervoor het meest geschikt?*

Nee, in het onderzochte deel van het plangebied (fase 1) wordt geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. In enkele boringen is weliswaar nog sprake van een intact bodemprofiel. Het betreft echter 'geïsoleerde' bodemprofielen die veelal omringd worden door verstoorde bodemprofielen. In het overgrote deel van het onderzochte gebied (fase 1) is sprake van diepe bodemverstoringen tot in de top van het dekzand als gevolg van diepploegen. Binnen het onderzochte deel van het plangebied worden derhalve geen intacte archeologische vindplaatsen meer verwacht.

4 Resultaten van het Booronderzoek Fase 2

4.1 Werkwijze Booronderzoek

Aan de hand van het bureauonderzoek kwam naar voren dat een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk is om de mate van intactheid van de bodem en de bodemopbouw te toetsen. Het booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de KNA versie 4.1, specificatie VS03, het vooraf opgestelde Plan van Aanpak²⁶ en de BRL SIKB 4003.

In het totaal zijn op 8 november 2021 op de onderzoekslocatie door E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector), M. Nap en H. van der Weide (veldmedewerkers) 51 grondboringen gezet. Voorafgaand aan het onderzoek zijn de boorpunten door ir. S. Nijland van Civicon met RTK-GPS uitgezet en gemarkeerd met houten piketten. De boringen zijn in het beschikbare deel van het plangebied gezet – enkele delen van het nog te onderzoeken gebied waren niet toegankelijk. Indien alsnog betredingstoestemming wordt verleend voor de overige nog te onderzoeken percelen, dan zullen deze worden gerapporteerd als fase 3. De consequentie hiervan is dat door het bevoegd gezag alleen een selectiebesluit kan geven over de delen die tijdens fase 1 en fase 2 zijn onderzocht. Het selectiebesluit over de nog niet onderzochte delen van het plangebied kan pas na fase 3 plaats vinden.

De boringen (ø 7 centimeter) zijn doorgezet tot minimaal 25 centimeter in de C-horizont. Alle boringen zijn in het veld gezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm om eventuele archeologisch indicatoren te kunnen traceren. Het opgeboorde sediment is in het veld bodemkundig beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989). Ten tijde van het onderzoek was een groot deel van het plangebied in gebruik voor het kweken van graszoden (grasrollen).

4.2 Resultaten

Geologie en Bodem

De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn apart bijgevoegd (zie bijlage 4). Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de boorpuntenkaart in bijlage 5. Voor de verspreiding van de aangetroffen bodem wordt verwezen naar bijlage 6. De RD-coördinaten van de boorpunten zijn opgenomen in bijlage 7 en foto's van het plangebied zijn opgenomen in bijlage 8. In het plangebied is sprake van een grotendeels uniforme bodemopbouw, waarbij het gehele boorprofiel geroerd is (zie Tabel 7). In 8 boringen is nog een jonge eerdlaag waargenomen tussen de geroerde lagen en de C-horizont. In 4 boringen is onder de geroerde lagen in de top van de natuurlijke afzettingen een (zwak ontwikkelde) B-horizont aangetroffen.

Tabel 7: Bodemopbouw bij een verstoord profiel (boring 8)

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-10	Gras	
10-60	Grijsbruin, iets gevlekt, matig siltig, fijn zand met iets puin	Ap1; bouwvoor
60-90	Grijsbruin, venig, matig siltig, fijn zand met brokken donkerbruin veen	A/C; menglaag
90-110	Geel, zwak siltig, fijn zand met iets fijne grindjes	C; dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden)

²⁶ Assië & Van der Kuijl, 2020

Binnen het plangebied komen onder de geroerde lagen drie soorten horizonten voor. In de meeste boringen ontbreken echter de A1- en de B-horizont.

1. De eerdlaag (A1-horizont) is in boring 1, 3, 4, 14, 15, 47, 68 en 71 aangetroffen. Deze boringen staan verspreid door het onderzoeksgebied van Fase 2. De top is op minimaal 25 cm-mv (boring 4) en maximaal 70 cm-mv (boring 1) aanwezig. De eerdlaag bestaat uit iets zandige klei (beekafzetting) of iets humeus, sterk siltig, fijn zand.
2. De (zwak ontwikkelde) B-horizont komt voor in boring 37, 81, 82 en 98. Met uitzondering van boring 37 staan deze boringen bij elkaar langs de zuidelijke grens van het plangebied, omgeven door boringen die volledig verstoord zijn. Boring 37 staat in het centrale deel van het plangebied. De top van de B-horizont is op minimaal 35 cm-mv (boring 81 en 82) en maximaal 50 cm-mv (boring 98) waargenomen.
3. De top van de C-horizont bevindt zich op minimaal 30 cm-mv (boring 83) en maximaal 125 cm-mv (boring 15). Deze afzettingen bestaan uit zwak tot matig siltig, fijn zand met iets grindjes, dat is geïnterpreteerd als (verspoeld) dekzand (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden).

Onderzoeksvragen

Op grond van de resultaten van het verkennend booronderzoek Fase 2 kunnen de onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak als volgt beantwoord worden:

- *Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?*

De natuurlijke ondergrond in het onderzochte deel van het plangebied (fase 2) bestaat uit een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden). De top hiervan is op minimaal 30 cm-mv en op maximaal 125 cm-mv waargenomen. In het dekzand heeft zich van oorsprong een veldpodzol ontwikkeld, waarvan de restanten in slechts 4 boringen nog waargenomen zijn in de vorm van een (zwak ontwikkelde) B-horizont (zie ook hierboven). In enkele boringen is op het dekzand nog een (bijmenging van) zandige klei waargenomen, welke in het veld geïnterpreteerd is als een voormalige beekafzetting (Laagpakket van Singraven). Het plangebied is deels gelegen in het beekdal van de Barneveldse beek. Gezien de aanwezigheid van een beekdal mag ervan uitgegaan worden dat de aangetroffen laag een voormalige beekafzetting betreft en dat het geen bodemmateriaal betreft dat is aangevoerd van elders.

In 8 boringen is een eerdlaag waargenomen (A1-horizont; zie ook hierboven). Aangenomen mag worden dat het hier niet gaat om een 'oude' laag, maar om een (sub)recente horizont die is ontstaan als gevolg van het kweken van graszoden. Deze 8 boringen komen verspreid door het plangebied voor, en niet per definitie op de locatie van de (historische) erven (zie ook hieronder). De overgang naar de onderliggende natuurlijke afzettingen is in alle gevallen scherp.

- *Wat is de intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?*

Als gevolg van ontginningen en landbewerking (ploegen, diepploegen, egaliseren en het kweken van graszoden) is de bodem in vrijwel alle boringen tot in de top van de natuurlijke C-horizont verstoord geraakt. In slechts vier boringen is sprake van een (deels) intact bodemprofiel. In deze boringen is nog sprake van een (zwak ontwikkelde) B-horizont. In de overige boringen was sprake van menglagen, waarbij de oorspronkelijke eerdlaag en de top van het dekzand door ploegen vermengd zijn geraakt. In een aantal boringen gaat de subrecente bouwvoor rechtstreeks over in dekzand. De minimale verstoringsdiepte bedraagt 30 cm-mv (boring 83) en de maximale verstoringsdiepte 125 cm-mv (boring 15).

- *Zijn, daar waar de bodem intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied, waaronder resten van het historisch erf Butzelaar? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?*

Binnen het plangebied van fase 2 zijn slechts vier boringen aanwezig met een intact bodemprofiel. In deze boringen is sprake van een (deels) intacte (zwak ontwikkelde) B-horizont. Door de aanwezigheid van roestvlekken en veel oerbrokken in de inspoelingslaag kunnen deze bodems geïnterpreteerd worden als veldpodzolen. Veldpodzolgronden zijn veelal in de lager liggende delen van het landschap aanwezig, zoals bij afvoerlose laagten of op lage ruggen en zijn kenmerkend voor voormalige heidegebieden. Veelal bezitten deze gronden een hoge grondwaterstand. Door de hoge grondwaterstand betreffen het vaak natte gebieden die minder gunstig zijn voor permanente bewoning dan de hogere delen in het landschap zoals de dekzandkoppen en dekzandwelvingen. De archeologische potentie van een veldpodzolgrond is dan ook relatief laag. Dit wordt verder ondersteund door het ontbreken van

archeologische vondsten en indicatoren in de gezette boringen. Daarbij dient opgemerkt te worden dat een verkennend booronderzoek niet tot doel heeft om archeologische vindplaatsen op te sporen, maar primair dient om de mate van intactheid van de bodem te toetsen. Tevens valt nog op te merken dat door de 'geïsoleerde' ligging van de intacte bodemprofielen het onwaarschijnlijk is dat er nog een intacte archeologische vindplaats aanwezig is binnen het plangebied. Dit is in overeenstemming met de resultaten van Fase 1 van het booronderzoek.

De boringen zijn gezet ter plaatse van het verdwenen erf Klein Butzelaar. Hiervan zijn tijdens het booronderzoek geen (funderings- of puin)resten van teruggevonden. De bodem ter plaatse van dit voormalige erf was volledig verstoord. Tevens zijn enkele boringen langs de grens van het erf Groot Butzelaar gezet, maar ook hiervan zijn in de ondergrond geen resten aangetroffen.

Binnen het plangebied zijn volgens de bodemkaarten tevens twee dekzandruggen gelegen. De archeologische potentie van dergelijke eenheden is hoog. Tijdens het huidige booronderzoek is een deel van de centraal gelegen dekzandrug onderzocht, maar hier zijn geen aanwijzingen voor vindplaatsen aangetroffen, omdat ook hier de bodem volledig geroerd is.

- *Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen c.q. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?*

Tijdens Fase 2 van het booronderzoek zijn geen archeologische lagen aangetroffen. Deze vraag komt daarom te vervallen.

- *In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?*

Op basis van het bureauonderzoek werden beekerdgronden en laarpodzolgronden binnen het plangebied verwacht. Met name de bodems met een laar- en holtpodzolprofiel hebben zeer gunstige landbouwkundige eigenschappen (vruchtbaar, iets siltig, goed bewerkbaar en gunstige grondwaterhuishouding). In enkele boringen is sprake van humeuze sterk siltige beekerdgronden en het ontbreken van een B-horizont. Laarpodzolgronden daarentegen zijn niet aangetroffen binnen het onderzochte deel van het plangebied (fase 2). In plaats van laarpodzolgronden is in de boringen met een intact bodemprofiel sprake van een veldpodzolgrond. Dit is afwijkend van de verwachting uit het bureauonderzoek. Op basis van het bureauonderzoek werden vooral beekerdgronden verwacht, maar het blijkt dat er binnen het onderzochte deel van het plangebied van oorsprong vooral veldpodzolen aanwezig zijn, welke vooral voor komen in de lagere delen van het landschap. In enkele boringen zijn op het dekzand nog (restanten van) een beekerd waargenomen.

Binnen het plangebied werden op basis van de bodemkaarten twee dekzandruggen verwacht. Van de dekzandrug die in het centrale deel van het plangebied gelegen is, ter plaatse van het erf Groot Butzelaar, kon slechts het westelijk deel onderzocht worden tijdens Fase 2. Een deel van het plangebied is in gebruik als grasland en een deel is in gebruik voor het kweken van grasmatten (grasrollen). Hiervoor wordt de bodem na elke nieuwe 'oogst' opnieuw machinaal omgewerkt, geëgaliseerd en ingezaaid. De hoge archeologische verwachting voor het onderzochte deel van het plangebied kan op basis van de resultaten van het booronderzoek voor fase 2 bijgesteld worden naar laag, met als indicatie 'verstoord'.

- *Is er vervolgonderzoek noodzakelijk? Zo ja, welke methode is hiervoor het meest geschikt?*

Nee, in het onderzochte deel van het plangebied (fase 2) wordt geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. In enkele boringen (4 van de 51 boringen) is weliswaar nog sprake van een intact bodemprofiel. Het betreft echter 'geïsoleerde' bodemprofielen die veelal omringd worden door verstoorde bodemprofielen. In het overgrote deel van het onderzochte gebied (fase 2) is sprake van diepe bodemverstoringen tot in de top van het dekzand als gevolg van diepploegen en het kweken van graszoden. Binnen het onderzochte deel van het plangebied van Fase 2 worden derhalve geen intacte archeologische vindplaatsen meer verwacht.



Afbeelding 14: Boring 98 met gescheiden door de blauwe lijnen v.l.n.r. de geroerde bovengrond, de zwak ontwikkelde oranje B-horizont en het lichtgrijze dekzand met roestvlekken

5 Resultaten van het Booronderzoek Fase 3

5.1 Werkwijze Booronderzoek

Aan de hand van het bureauonderzoek kwam naar voren dat een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk is om de mate van intactheid van de bodem en de bodemopbouw te toetsen. Het booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de KNA versie 4.1, specificatie VS03, het vooraf opgestelde Plan van Aanpak²⁷ en de BRL SIKB 4003. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in het resterende deel van het plangebied rond het erf Groot Butzelaar (Nederwoutseweg 66), waar in de eerdere twee fases nog geen betredingstoestemming voor was verkregen.

In het totaal zijn op 12 december 2022 op de onderzoekslocatie door E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector) en R. Barth (junior archeoloog) 57 grondboringen gezet. Voorafgaand aan het onderzoek zijn de boorpunten door ir. S. Nijland van Civicon met RTK-GPS uitgezet en gemarkeerd met houten piketten. De boringen zijn gezet in de laatste nog te onderzoeken percelen in het noorden en oosten van het plangebied (fase 3).

De boringen (ø 7 centimeter) zijn doorgezet tot minimaal 25 centimeter in de C-horizont. Alle boringen zijn in het veld gezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm om eventuele archeologisch indicatoren te kunnen traceren. Het opgeboorde sediment is in het veld bodemkundig beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989).

5.2 Resultaten

Geologie en Bodem

De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn apart bijgevoegd (zie bijlage 4). Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de boorpuntenkaart in bijlage 5. Voor de verspreiding van de aangetroffen bodem wordt verwezen naar bijlage 6. De RD-coördinaten van de boorpunten zijn opgenomen in bijlage 7 en foto's van het plangebied zijn opgenomen in bijlage 8.

In het onderzoeksgebied is sprake van een grotendeels uniforme bodemopbouw. In alle boringen is de bodemopbouw verstoord tot in de C-horizont (zie Tabel 8). In de meeste boringen bestaat de bodemopbouw uit de bouwvoor, die scherp overgaat in een menglaag tussen de bouwvoor en C-horizont (A/C-horizont) dan wel direct in de C-horizont. In de meeste boringen zijn onderin de bouwvoor, in de menglaag dan wel in de top van de C-horizont oerbrokjes en/of roestvlekken waargenomen. De natuurlijke ondergrond bestaat over het algemeen uit matig fijn, matig siltig dekzand. In enkele boringen is sprake van zwak zandige leem. De top van de C-horizont ligt in het onderzoeksgebied tussen 25 en 125 cm-mv.

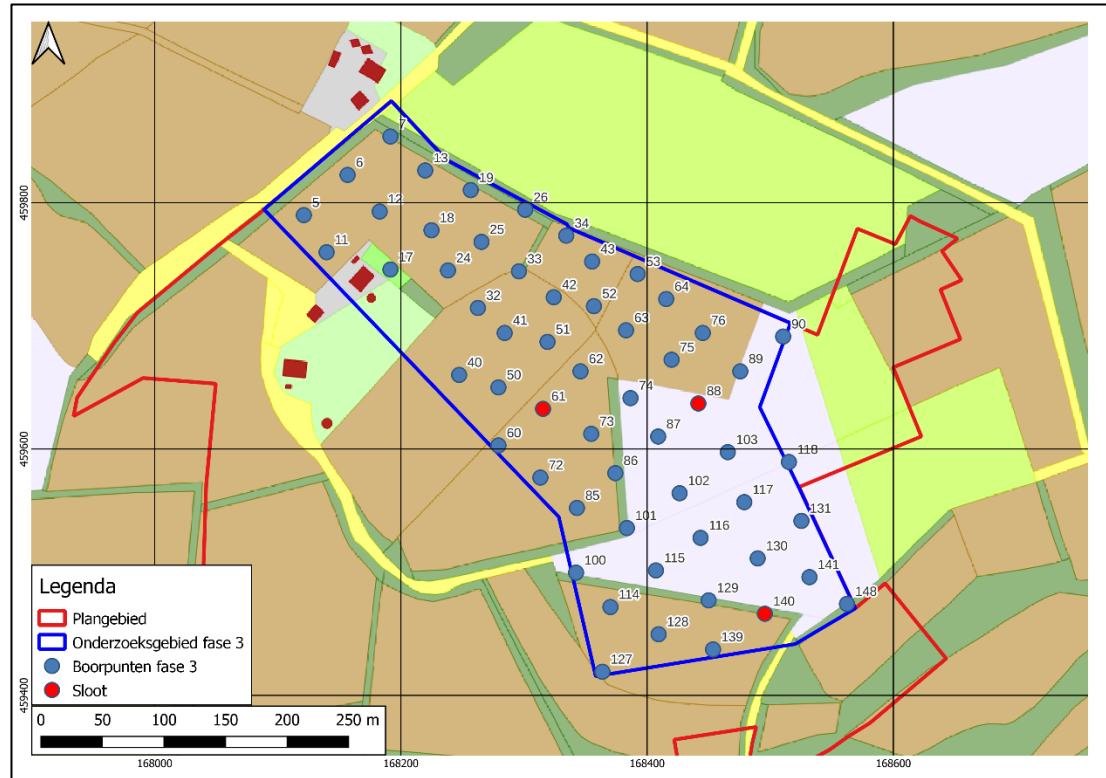
In drie boringen (61, 88 en 140) zijn vermoedelijk slootvullingen aangeboord. Op de kadastrale kaart van 1811-1832 lijkt boring 140 direct in een kavelsloot te liggen (zie Afbeelding 15). Boringen 61 en 88 liggen niet direct in, maar wel in de buurt van sloten. De aangetroffen slootvullingen reiken tot dieptes tussen 85 en 125 cm-mv en gaan scherp over in de C-horizont. Er zijn tijdens het booronderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het niet het doel is van een verkennend booronderzoek om vindplaatsen te karteren aan de hand van archeologische indicatoren.

Tabel 8: Bodemopbouw bij een verstoord profiel (boring 131)

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-45	Donkergrijs-bruin, matig fijn, matig siltig zand	Ap1; bouwvoor
45-70	Lichtgrijs, donkergrijs gevlekt, matig fijn, matig siltig zand met oerbrokjes	A/C; menglaag
70-85	Lichtgrijs, zwak zandig leem	C1; leemlaag (Formatie van Bostel)

²⁷ Assië & Van der Kuijl, 2020

85-110	Grijs, matig fijn, matig siltig zand	C2; verspoeld dekzand (Formatie van Boxtel)
--------	--------------------------------------	---



Afbeelding 15: Ligging van de boorpunten van fase 3 geprojecteerd op de kadastrale kaart van 1811-1832 (<https://hisgis.nl/projecten/gelderland/>).

Op grond van de resultaten van het verkennend booronderzoek Fase 3 kunnen de onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak als volgt beantwoord worden:

- *Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?*

In het onderzoeksgebied van fase 3 is sprake van een grotendeels uniforme bodemopbouw, bestaande uit de bouwvoor, die scherp overgaat in de natuurlijke ondergrond (C-horizont) of in een menglaag tussen de bouwvoor en de natuurlijke ondergrond. C-horizont bestaat uit verspoeld dekzand en löss (Formatie van Boxtel) en is aangetroffen op dieptes tussen 25 en 125 cm-mv. In de meeste boringen zijn onderin de bouwvoor, in de menglaag dan wel in de top van de C-horizont oerbokjes en/of roestvlekken waargenomen. Er zijn in het onderzoeksgebied geen (restanten van) podzolbodems aangetroffen.

In boringen 61, 88 en 140 zijn onder de bouwvoor slootvullingen aangeboord. Op de kadastrale kaart van 1811-1832 ligt boring 140 min of meer ter hoogte van een kavelsloot. Boringen 61 en 88 liggen op deze kaart niet direct in, maar wel in de buurt van kavelsloten.

- *Wat is de intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?*

Als gevolg van ontginningen en landbewerking (ploegen, diepploegen en egaliseren) is de bodem in vrijwel alle boringen verstoord tot in de top van de C-horizont verstoord geraakt. In de meeste boringen gaat de bouwvoor scherp over in de C-horizont of is sprake van een menglaag tussen de bouwvoor en de C-horizont. Er zijn geen (restanten van) podzolbodems aangetroffen.

- *Zijn, daar waar de bodem intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied, waaronder resten van het historisch erf Butzelaar? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?*

Binnen het onderzoeksgebied van fase 3 zijn geen intacte bodems of archeologische indicatoren aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

- *Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen c.q. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?*

Tijdens het veldonderzoek van fase 3 zijn geen archeologische lagen aangetroffen

- *In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?*

Op basis van het bureauonderzoek werd in het onderzoeksgebied van fase 3 grotendeels een vlakte van verspoelde dekzanden en löss verwacht. Daarnaast zou langs de zuidelijke rand en in het centrale deel van het onderzoeksgebied sprake zijn van dekzandruggen. In de top van de natuurlijke ondergrond werden beekeerdgronden en plaatselijk laarpodzolgronden verwacht.

Uit de resultaten van het booronderzoek fase 3 blijkt dat de bodemopbouw in het hele onderzoeksgebied verstoord is tot in de C-horizont. De natuurlijke ondergrond bestaat uit verspoelde dekzanden en löss. De twee dekzandruggen die op basis van het bureauonderzoek verwacht werden, zijn in het onderzoeksgebied niet aangetroffen. Ook zijn geen (restanten van) podzolbodems waargenomen. De archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied van fase 3 kan worden bijgesteld naar laag, met als indicatie 'verstoord'.

- *Is er vervolgonderzoek noodzakelijk? Zo ja, welke methode is hiervoor het meest geschikt?*

De kans dat bij de beoogde bodemingrepen archeologische waarden verloren gaan, wordt op basis van het ontbreken van intacte bodems en archeologische indicatoren laag ingeschat. Hamaland Advies adviseert dit deel van het plangebied vrij te geven.



Afbeelding 16: boring 60 met van links naar rechts de subrecente bouwvoor (Ap1), de subrecente ophoging (Ap2) en het lichtgrijze dekzand (C).



Afbeelding 17: boring 131 met van links naar rechts de bouwvoor (Ap1), menglaag (A/C), leemlaag (C1) en het verspoelde dekzand (C2).

6 Conclusie en Advies

6.1 Conclusie

Bureauonderzoek gehele plangebied

Op basis van de aardwetenschappelijke gegevens is er in het plangebied vermoedelijk sprake van verspoeld dekzand, een dalvormige laagte en twee dekzandkopjes. De ondergrond bestaat uit dekzand van de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden. Hierin heeft zich grotendeels een beekerdgrond ontwikkeld. In een kleiner deel van het plangebied kan er tevens sprake zijn van een laarpodzolgrond. Op historisch kaartmateriaal is waar te nemen dat er twee historische erven aanwezig zijn geweest binnen het plangebied, waarvan het erf Groot Butelaar nog steeds bestaat. Ter plaatse van de historische bebouwing geldt een hoge archeologische verwachting. De twee vermoedelijk aanwezige dekzandkopjes krijgen tevens een hoge archeologische verwachting voor alle archeologische perioden. Een lage archeologische verwachting geldt ter plaatse van de dalvormige laagte en het verspoelde dekzand.

Agrarische activiteiten in het plangebied kunnen ervoor gezorgd hebben dat de bodem tot in het archeologisch niveau verstoord is geraakt. Verkennend booronderzoek dient aan te tonen of er nog sprake is van intacte bodemprofielen.

Booronderzoek Fase 1

Op basis van de resultaten van het booronderzoek voor Fase 1 is gebleken dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzand, behorend tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden. In het dekzand heeft zich voornamelijk een veldpodzol ontwikkeld. In enkele boringen is sprake van een beekerdgrond. In de overige boringen is sprake van hoge bruine enkeerdgronden. De verwachte laarpodzolgronden zijn niet aangetroffen. Binnen het plangebied is veelal sprake van verstoorde bodemprofielen. Het merendeel van de boringen bestaat uit een gemengde A/B-horizont als gevolg van diepploegen. In slechts negen van de drieënvijftig boringen is een intacte veldpodzol waargenomen. In vier boringen is als bijmenging sprake van grijze leem of zandige klei, welke in het veld geïnterpreteerd is als een voormalige beekafzetting (Laagpakket van Singraven). Het plangebied is deels gelegen in het beekdal van de Barneveldse beek.

Booronderzoek Fase 2

De natuurlijke ondergrond in het onderzochte deel van het plangebied (fase 2) bestaat uit een vlakte van ten dele verspoeld dekzand (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden). De top hiervan is op minimaal 30 cm-mv en op maximaal 125 cm-mv waargenomen. In het dekzand heeft zich van oorsprong een veldpodzol ontwikkeld, waarvan de restanten in slechts 4 boringen nog waargenomen zijn in de vorm van een (zwak ontwikkelde) B-horizont. In enkele boringen is op het dekzand nog een (bijmenging van) zandige klei waargenomen, welke in het veld geïnterpreteerd is als een voormalige beekafzetting (Laagpakket van Singraven). Het plangebied is deels gelegen in het beekdal van de Barneveldse beek. Gezien de aanwezigheid van een beekdal mag ervan uitgegaan worden dat de aangetroffen laag een voormalige beekafzetting betreft en dat het geen bodemmateriaal betreft dat is aangevoerd van elders.

In 8 boringen is een eerdlaag waargenomen (A1-horizont). Aangenomen mag worden dat het hier niet gaat om een 'oude' laag, maar om een (sub)recente horizont die is ontstaan als gevolg van het kweken van graszoden. Deze 8 boringen komen verspreid door het plangebied voor, en niet per definitie op de locatie van de (historische) erven. De overgang naar de onderliggende natuurlijke afzettingen is in alle gevallen scherp.

Booronderzoek Fase 3

Uit de resultaten van het booronderzoek fase 3 is gebleken dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit verspoeld dekzand en löss. De bodemopbouw is in het hele onderzoeksgebied van fase 3 verstoord tot in de C-horizont als gevolg van (diep)ploegen en/of egalisatie. De twee dekzandruggen die op basis van het bureauonderzoek verwacht werden, zijn in het onderzoeksgebied niet aangetroffen. Ook zijn geen (restanten van) podzolbodems waargenomen. De archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied van fase 3 kan op basis van de verstoorde bodem worden bijgesteld naar laag, met als indicatie 'verstoord'.

6.2 Selectieadvies

Fase 1

Hamaland Advies adviseert op basis van de onderzoeksresultaten van het verkennend booronderzoek tijdens Fase 1 geen vervolgonderzoek uit te voeren voor de huidige onderzochte delen van het plangebied. In het plangebied is slechts in negen van de drieënvijftig boringen tijdens fase 1 een intact bodemprofiel waargenomen. De overige boringen waren allen tot in de top van de C-horizont verstoord. De kans dat met de geplande ontwikkelingen behoudenswaardige archeologische waarden verloren gaan wordt gering geacht.

Tijdens fase 1 zijn de percelen op - en rond de twee historische erven nog niet onderzocht. Ook de dekzandrug in het centrale deel van het plangebied viel buiten de beoordeelde delen van fase 1. De archeologische potentie van de historische erven en de dekzandrug in het centrale deel van het plangebied dient tijdens fase 2 te worden vastgesteld (zie Afbeelding 13 voor een overzicht van de onderzochte percelen uit fase 1 en de nog te onderzoeken percelen van fase 2).

Fase 2

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek in Fase 2 adviseert Hamaland Advies om dit deel van het plangebied vrij te geven voor de geplande ontwikkelingen. De ondergrond is sterk verstoord als gevolg van het diepwoelen en kweken van graszoden. De kans dat met de toekomstige bodemingrepen archeologische waarden verloren gaan, wordt gering geacht. De archeologische potentie van het nog niet onderzochte deel van het plangebied (zie bijlage 5) moet in Fase 3 nog vastgesteld worden.

Fase 3

Uit de resultaten van het veldonderzoek in fase 3 is gebleken dat de ondergrond in het hele onderzoeksgebied is verstoord tot in de C-horizont. Er zijn geen intacte (podzol)bodems aangetroffen. De kans dat bij de beoogde bodemingrepen archeologische waarden verloren gaan wordt laag ingeschat. Hamaland Advies adviseert ook dit deel van het plangebied vrij te geven.

6.3 Beoordeling

Fase 1

Het bevoegd gezag, gemeente Barneveld en haar archeologisch adviseur, (mw. P. Kloosterman, Regioarcheoloog Barneveld, Scherpenzeel en Wageningen), hebben de resultaten van het bureauonderzoek voor het gehele plangebied op 29-4-2020 getoetst. De resultaten van het verkennend booronderzoek (alleen fase 1) zijn op 25-1-2021 getoetst door mw. C. van Eijk, Regioarcheoloog Barneveld, Scherpenzeel en Wageningen. De opmerkingen zijn in deze definitieve versie van het rapport verwerkt.

Fase 2 en Fase 3

Mevrouw van Eijk heeft voorgesteld om de onderzoeksresultaten van de nog te onderzoeken percelen (Fase 2) toe te voegen aan deze rapportage, waarna een besluit genomen wordt of vervolgonderzoek noodzakelijk is en zo ja, voor welke delen van het plangebied. Omdat tijdens de uitvoering van de boringen in Fase 2 geen toestemming werd verkregen voor onderzoek op de percelen rond het erf Groot Butzelaar (Nederwoutseweg 66), zijn de resterende nog niet onderzochte percelen gerapporteerd als 'Fase 3'. De resultaten van de booronderzoeken van Fase 2 en Fase 3 zullen nog getoetst worden door het bevoegd gezag, waarna het bevoegd gezag een besluit zal nemen of vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht.

6.4 Selectiebesluit fase 2 en fase 3

De onderzoeksresultaten van het verkennend booronderzoek van fase 2 en fase 3 zijn op 10 Januari 2023 namens gemeente Barneveld beoordeeld door de Regioarcheoloog, mw. C. van Eijk²⁸. Mevrouw

²⁸ E-mail van mw. Van Eijk aan E. van der Kuijl d.d. 10-01-2023.

van Eijk is akkoord met de onderzoeksresultaten en het selectieadvies. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

6.5 Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen. Deze aangifte dient te gebeuren bij de gemeente Barneveld en de gemeentelijk archeoloog (mw. drs. C. van Eijk).

Informatiebronnen

Gebruikte literatuur

Assië, C., & E.E.A., 2020. *Plan van Aanpak verkennend booronderzoek. Plangebied De Burgt te Barneveld*, Zelhem. Projectcode 202726.

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land, inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen (Fysische geografie van Nederland).

Brouwer, R.M., 2011. *Plangebied Edelweiss te Barneveld, gemeente Barneveld; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, Weesp.

Brouwer, R.M., 2011. *Plangebied Burgthoven, gemeente Barneveld; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, Weesp.

Porreij-Lyklema, T.E., 2019. *Plangebied Woudse Werven I, Nederwoudseweg te Barneveld, gemeente Barneveld; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)*, Weesp.

Ten Broeke, E.M., 2013. *Archeologisch karterend booronderzoek N802 Scherpenzeelseweg tussen km 9.3 en 10.6 te Barneveld in de gemeente Barneveld*, Doetinchem.

Smit, L., 2005. *Barneveld Zuid-Oost IVO-2 Locatie 1 en 2 Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen*, Amersfoort.

Veller, 2013. De Burgt - Veller e.o, Nr. 1014, onbekend.

Geraadpleegde websites

<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>; Archis3 voor informatie over meldingen, Bonneblad ca. 1900, geomorfologie, bodem en grondwater, luchtfoto, hoogtekaart, kadaster, bodemgebruik, archeoregio, rd-coördinaten
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/> voor doen van melding
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl> en <https://hisgis.nl/projecten/gelderland/> voor kadastrale minuutplannen 1811-1832
www.topotijdreis.nl voor informatie historische kaarten vanaf 1845
<http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens> voor informatie over boringen in de omgeving
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/bestemmingsplannen> voor bestemmingsplaninformatie
www.dans.easy.nl voor rapporten
<http://www.ikme.nl> voor informatie over de Tweede Wereldoorlog
<https://www.historieleusden.nl/hkl-boerderij-butseelaar.html>

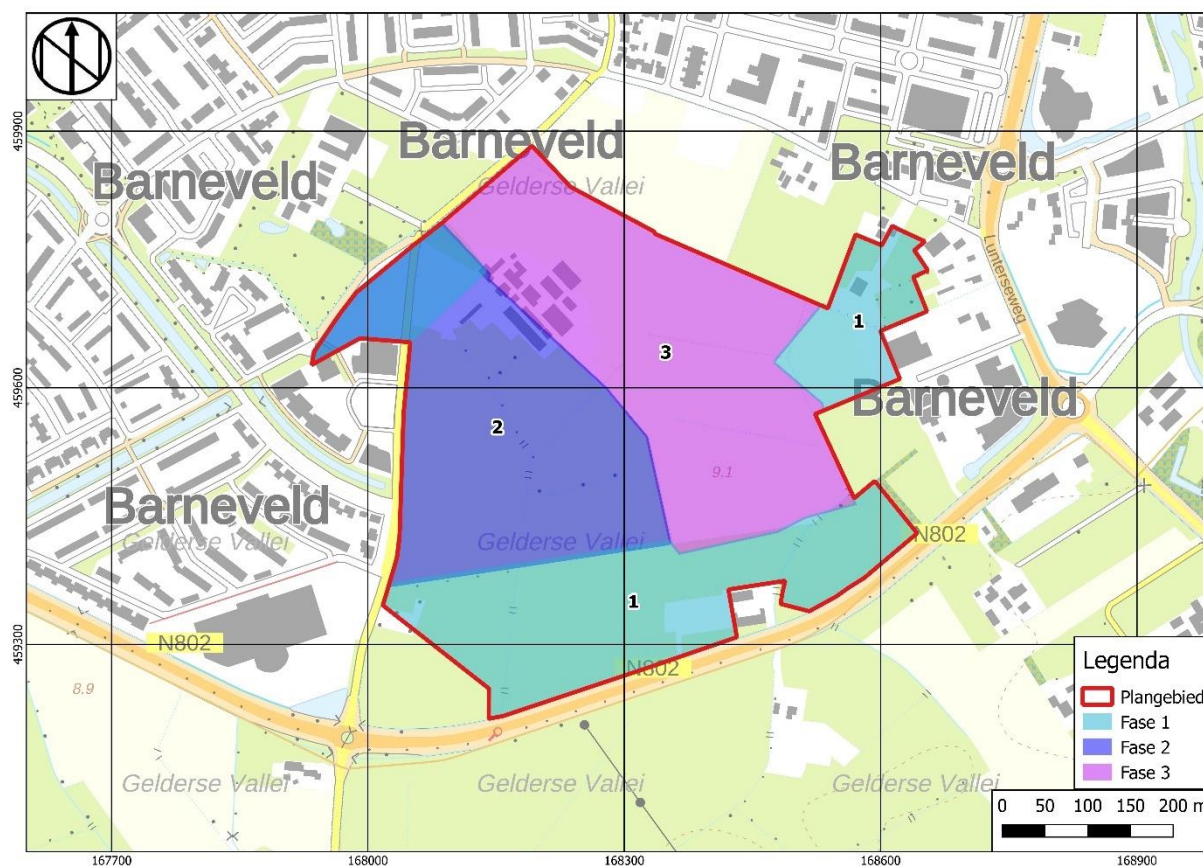
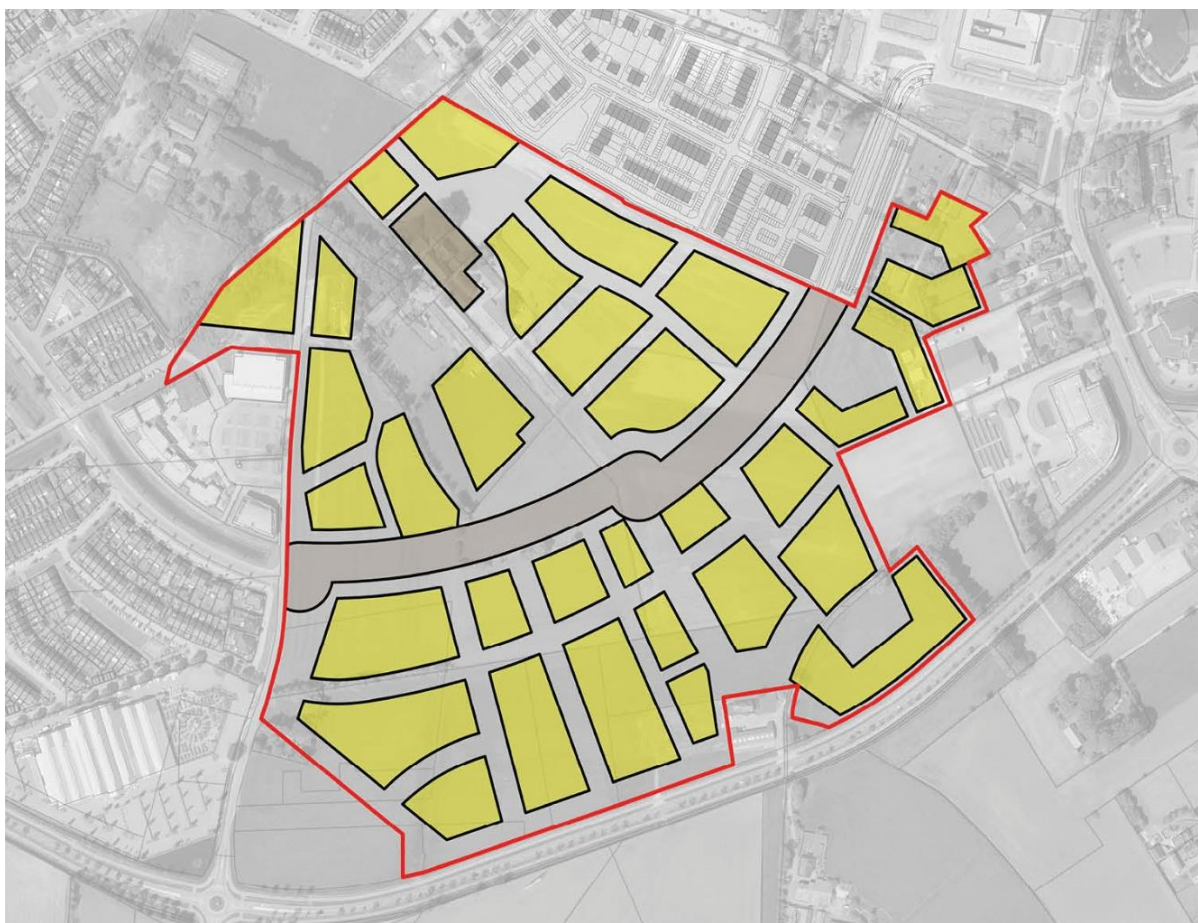
Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

BIJLAGEN

Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

Bijlage 1: Plangebied binnen het rode kader, bouwvelden weergegeven binnen de gele kaders (bron: opdrachtgever) en Overzichtskaart met de fasering van het archeologisch veldonderzoek

Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726



Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

Bijlage 2: Overzicht van archeologische en geologische perioden

Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
 Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie							
	Kwartair	Pleistocene	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden				
11.755			Laat- Weichsellen (Laat- Glaciaal)	Late Dryas (koud)		2	Formatie van Kreftenheye							
12.745				Allerød (warm)										
13.675				Vroege Dryas (koud)										
14.025				Bølling (warm)										
15.700			Midden- Weichsellen (Pleniglaciaal)	Laat- Pleniglaciaal		3								
29.000				Midden- Pleniglaciaal										
50.000				Vroeg- Pleniglaciaal		4								
75.000			Vroeg- Weichsellen (Vroeg- Glaciaal)		5a									
					5b									
					5c									
					5d									
115.000			Eemien (warme periode)		5e									Eem Formatie
130.000			Saalien (ijstijd)		6									Formatie van Drente
370.000		Midden	Holsteinien (warme periode)		Formatie van Urk		Formatie van Peelo							
410.000			Elsterien (ijstijd)											
475.000			Cromerien (warme periode)		Formatie van Sterksel									
850.000		Vroeg	Pre-Cromerien											
2.600.000														

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
1500				Vb1		Middeleeuwen	
450				Va		Romeinse tijd	
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
12				IVa		Bronstijd	
800	815		Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum	
2000	2650						
3755	5000					Vroeg	Boreaal warmer
4900							
5300		Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend			
7020	8000						
8240	9000	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
8800	10.150			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
11.755	10.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
12.745	11.800			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
13.675	12.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
14.025	13.000						
15.700		Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap		
35.000							
75.000		Eemien (warme periode)			loofbos	Midden-Paleolithicum	
115.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				
130.000							
300.000						Vroeg-Paleolithicum	

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

Bijlage 3: Redengevende beschrijving van de gemeentelijke monumenten van erf Butzelaar

Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

Inventarisatienummer : 000
Naam object : Groot Butzelaar
Adres : Nederwoudseweg 68-70
Postcode : 3772 TE
Kadastrale aanduiding : Barneveld E 3426, 3427, 3493
Oorspronkelijke functie : boerderij
Huidige functie : woonhuis
Inventarisatiedatum : 16-07-2008
Bouwjaar/periode : 19^{de} eeuw
Bouwstijl : traditioneel
Architect :

Typering

Boerderijcomplex bestaande uit het voorhuis van een verder gesloopte T-boerderij en drie veeschuren op een oud erf in het voormalige buitengebied ten zuiden van de bebouwde kom van Barneveld.

Ligging/stedenbouwkundige context

Het erf is een onderdeel van het kleinschalige kampenlandschap ten zuiden van Barneveld, een gebied met vele kleine en grote kampen en essen, dat werd doorsneden door verschillende kleine beken, waaronder de Flierbeek. De Nederwoudseweg is binnen dit gebied een oude structuur en van oudsher een oude verbindingsweg tussen Barneveld en de buurtschap Nederwoud. Boerderij Groot Butzelaar ligt oostelijk van de Nederwoudseweg, op een groot erf, dat inmiddels is opgesplitst in verschillende woningen met bijgebouwen.

Oorspronkelijk viel Groot Butzelaar net binnen de gemeente Ede (en voordien Lunteren) en liep de gemeentegrens ten noorden van het erf. Bij een gemeentelijke grenscorrectie rond 1990 kwam het complex binnen de gemeente Barneveld te liggen. Het gebied ten westen van de Nederwoudseweg is inmiddels omgevormd tot een woonwijk.

Historie

Groot Butzelaar (ook wel Butselaar of Butseler) behoort getuige de naamgeving, eindigend op –laar of –ler tot de oudere erven in de gemeente Barneveld. De stichting gaat zelfs terug tot de middeleeuwen. In oorsprong was het een leengoed van het Huis Scherpenzeel. Voor 1582 hoorde het toe aan Goirt van Butseler. In 1649 ontstond door vererving en deling “Klein Butselaar”. Het goed is dan in het bezit van de familie Oetgen. Later kwam het aan de familie van Donselaar (tot 1736) en de families Santbergen en Van Eldik. Van Eldik liet de boerderij in 1823 veilen, waardoor het in handen kwam van de landbouwer Jan Hooijer uit Lunteren. Er is dan ook nog steeds sprake van een Groot en een Klein Butzelaar. Klein Butzelaar bevond zich direct ten zuidwesten van het oude erf. Deze situatie is nog goed te zien op de kadastrale kaart van circa 1830. Groot Butzelaar omvatte destijds naast de boerderij een flink aantal grote percelen bouwland, hakhout en boomgaard en was in handen van Jan Hooijer. Op de kadastrale kaart is de boerderij dan nog ingetekend als een eenvoudig rechthoekig blok, zonder twijfel het volume van een oude hallehuisboerderij. Rond het midden van de 19^{de} eeuw werd hieraan aan de noordoostzijde een groot dwarsgeplaatst voorhuis toegevoegd, waardoor de opzet van een T-boerderij ontstond. Naast de boerderij (ten noordwesten) realiseerde men een grote veeschuur.

In het eerste kwart van de 20^{ste} eeuw werd de oude deel (de vroegere hallehuisboerderij) afgebroken en vervangen door een nieuwe vrijstaande veeschuur, die dwars op het gehandhaafde voorhuis werd

geprojecteerd. Ten westen van de oude schuur werd nog een schuur gebouwd. De nieuwe schuren kregen een opmerkelijke opzet vormgeving, met ver overstekende kappen, houten topgevels en een van de reguliere boerderijbouw in deze streken afwijkende indeling, alsof ze onderdeel moesten zijn van een soort modelboerderij.

Het is niet helemaal duidelijk wanneer deze schuren zijn gebouwd. Het is niet ondenkbaar dat ze onder de nieuwe eigenaar van de boerderij, de uit de Oost afkomstige handelaar A.J. Bos, waren gerealiseerd. Deze was in 1921 in het bezit gekomen van het nabijgelegen landgoed De Biezen, met de bedoeling zich te storten op het boerenbedrijf. In korte tijd vergrootte hij het landgoed, mede door de aankoop van Groot Butzelaar, van 40 naar 70 hectare. Bos ging rond 1927 failliet en verkocht het erf aan een veehouder, wiens nazaten het erf nog steeds in bezit hebben. Mogelijk is Bos dus verantwoordelijk geweest voor de vernieuwing en uitbreiding van Groot Butzelaar, maar de vormgeving van de schuren kan ook op een eerdere ontstaanstijd, rond 1910 duiden.

Het erf is in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw nog met diverse gebouwen uitgebreid. De bedrijfsgebouwen concentreren zich vooral aan zuidzijde. Het gehandhaafde voorhuis is in het recente verleden gemoderniseerd en naar het noorden toe uitgebreid met een semi-vrijstaande woning. De oude schuren bleven in vrijgave staat bewaard, uitgezonderd de 19^{de}-eeuwse veeschuur, die zowel extern als intern wijzigingen onderging.

Omschrijving

Voorhuis voormalige T-boerderij

Hoofdvorm, plattegrond en dak

Het betreft het dwars geplaatste voorhuis van de vroegere T-vormig opgezette boerderij. Dit voorhuis was haaks op de oude hallehuisboerderij geplaatst. Het hallehuis is bij de bouw van de nieuwe veeschuur geheel gesloopt en vervangen door een zeer ondiep achterhuis, dat haaks op het voorhuis aansluit. Op de noordwestzijde van het voorhuis sluit een laag bouwdeel aan, dat de verbinding vormt naar een halfvrijstaand woonhuis met zadeldak, dat van vrij recente datum is. Dit woonhuisgedeelte met tussenlid valt verder buiten het bestek van deze beschrijving.

Het oude voorhuis heeft een rechthoekige plattegrond, anderhalve bouwlaag en een schilddak met de nokrichting evenwijdig aan de voorgevel. Dit dak heeft rondom een flink overstek met decoratief gezaagde houten druiplijst en een rietdekking met gebakken nokvorsten.

Gevels

De gevels zijn gemetseld in handvormsteen in kruisverband met bakstenen plint. In de gevels diverse eenvoudiger smeedijzeren ankers. De linker zijgevel is voor een deel gepleisterd.

De voorgevel is vijf vensterassen breed en heeft op de begane grond vier vensters met kozijnen met luikspinning, houten opgeklampte luiken, gepleisterde lekdorpels en volledig vernieuwde ramen. De tweede as van rechts bevat de vroegere hoofdingang, thans met een volledig nieuwe raaminvulling met een bovenlicht. In de zolderverdieping bevinden zich vijf zoldervensters met strek, houten kozijn en nieuwe raaminvulling. De beide buitenste vensters zijn een vrij recente toevoeging.

De rechter zijgevel bevat twee niet oorspronkelijke vensters. De linker zijgevel heeft op de begane grond links een tuindeur ter plekke van een verdwenen venster, waarvan alleen de strek resteert. Op de verdieping is er een niet oorspronkelijk venster. De achtergevel heeft geheel links beneden een kozijn met deur en nevenlicht van vrij recente datum en op de verdieping een oud kozijn met luikduimen en enkelruits raam. De achterbouw heeft geen historische details. Dit bouwdeel heeft bakstenen gevels en een hoge gepleisterde plint.

Interieur

Het voorhuis heeft een 19^{de}-eeuwse kelder (kaaskelder) met troggewelven op ijzeren balken en een aantal originele pekelbakken. De kelder is toegankelijk via een dubbel houten luik. In het voorhuis is de 19^{de}-eeuwse indeling nog herkenbaar. In het pand bleven de oude balklagen intact.

Schuur 1

Hoofdvorm, plattegrond en dak

Grote veeschuur in de vorm van een hallehuis met middenlangsdeel. De schuur heeft een rechthoekige plattegrond, één bouwlaag en een fors zadeldak met flinke overstekken boven de kopgevels. Deze bezitten een uitkragende, met houten delen beklede top (voorschot), waarover het hoofddak trapsgewijs is doorgetrokken. Het dak bezit bij de overstekken houten windveren en is gedekt met gesmoorde tuiles-du-Nord. Goten ontbreken.

Gevels

De gevels zijn gemetseld in machinale rode baksteen in kruisverband en voorzien van een lage gepleisterde plint, afsluitend met een halfsteens rollaag. De gevelopeningen in de bakstenen muurdelen zijn alle getoogd met gemetselde halfsteens segmentbogen. De getoogde vensters hebben gietijzeren ramen en bakstenen lekdorpels.

De **zuidoostelijke kopgevel** bevat in het midden een brede dubbele houten opgeklampte deeldeur onder een segmentboog. Aan weerszijden bevinden zich grote stalvensters met 9-ruits ramen, waarvan de 3-ruits bovenlichtjes klappaampjes zijn. Uiterst links en rechts heeft de gevel enkelvoudige houten opgeklampte staldeurtjes. Het forse houten voorschot heeft een dubbel houten opgeklampt zolderluik en aan weerszijden een breed liggend venster met 12-ruits raam.

De **noordwestelijke kopgevel** bevat twee houten opgeklampte staldeuren, elk met aan weerszijden een groot getoogd venster met 9-ruits ijzeren raam. In het houten voorschot een zelfde luik met vensters als in de zuidoostelijke kopgevel.

In de beide langsgevels bevinden zich grote getoogde stalvensters met 9-ruits ijzeren ramen met decoratieve roedenverdeling en enkele getoogde houten opgeklampte staldeuren.

De inwendige constructie bestaat uit grenen dekbalkgebinten op stijlen met schoren. De binnenwanden zijn deels gepleisterd. In de schuur een vertrek met oude bakstenen pomp met houten opbouw.

Schuur 2

Hoofdvorm, plattegrond en dak

Dit is de 19^{de}-eeuwse bijschuur van de toenmalige T-boerderij. Deze schuur heeft de opzet van een hallhuis met middenlangsdeel, een rechthoekige plattegrond, één bouwlaag en een zadeldak met wolfeinden boven de kopgevels. Het dak is gedekt met gesmoorde tuiles-du-Nord en kruispannen en heeft bij de kopgevels overstekken met houten windveren. Goten ontbreken bij de zijgevels.

Gevels

De gevels zijn gemetseld in machinale baksteen in kruisverband. In de beide kopgevels bevonden zich brede deeldeuropeningen met gemetselde korfbogen. Beide openingen zijn grotendeels dichtgezet. In de noordgevel bevinden zich hier thans twee recente ingangen (met houten deur en roldeur), die niet beschermenswaardig zijn. Voorts bevat deze gevel een klein getoogd stalvenster met 4-ruits raam en een groter getoogd stalvenster met bakstenen lekdorpel en een 9-ruits ijzeren raam met decoratieve roedenverdeling. In de top van de gevel een getoogd houten opgeklampt zolderluik. De zuidelijke kopgevel gaat grotendeels schuil achter een niet oorspronkelijke aanbouw, een tussenlid, dat deze schuur koppelt aan de derde schuur op het erf. In de top van deze gevel een houten opgeklampt zolderluik. Beide zijgevels bevatten getoogde houten opgeklampte staldeurtjes onder halfsteens segmentbogen en niet oorspronkelijke rechthoekige betonnen stalvenstertjes.

De veeschuur heeft ankerbalkgebinten. Deze zijn deels verwijderd bij de bouw van een nieuwe tussenmuur en voorzien ijzeren ondersteuning.

Schuur 3

Hoofdvorm, plattegrond en dak

Veeschuur in de vorm van een tweebeukig hallehuis. De schuur heeft een rechthoekige plattegrond, één bouwlaag en een fors zadeldak met flinke overstekken boven de kopgevels. Deze bezitten een uitkragende, met houten delen beklede top (voorschot), waarover het hoofddak trapsgewijs is doorgetrokken. Het dak bezit bij de overstekken houten windveren en is gedekt met gesmoorde tuiles-du-Nord. Goten ontbreken.

Gevels

De gevels zijn gemetseld in machinale rode baksteen in kruisverband en bij de zijgevels voorzien van een hoge gepleisterde plint, afsluitend met een halfsteens rollaag. Bij de zuidoostelijke kopgevel is er een veel lagere gepleisterde plint aanwezig, bij de noordwestelijke kopgevel ontbreekt deze geheel. De onder het dakoverstek aansluitende geveldelen van de kopgevels zijn bekleed met verticale houten delen.

De gevelopeningen in de bakstenen muurdelen zijn alle getoogd met gemetselde halfsteens segmentbogen. De getoogde vensters hebben gietijzeren ramen met decoratieve roedenverdeling en bakstenen lekdorpels.

De **zuidoostelijke kopgevel** bevat drie getoogde houten opgeklampte staldeuren, afgewisseld door in totaal twee stalvensters. In het houten gevel onder de overkragende top bevindt zich een gevelopening met dubbel houten luik, in het overkragende voorschot is er een liggend venster met 14-ruits raam. De **noordwestelijke kopgevel** bevat beneden twee getoogde houten opgeklampte staldeuren, elk met aan weerszijden een getoogd stalvenster met 9-ruits ijzeren raam. In het houten gevel onder de overkragende top bevindt zich een gevelopening met 9-ruits raam en dubbel houten luik, in het overkragende voorschot is er een liggend venster met veelruits raam. In de beide langsgevels bevinden zich kleine getoogde stalvensters met 9-ruits ijzeren ramen met decoratieve roedenverdeling en enkele getoogde houten opgeklampte staldeuren.

Op de noordoostelijke zijgevel sluit een latere aanbouw met lessenaarsdak en plat dak aan.

Het interieur is niet bezocht.

Erf

Het erf heeft door de clustering van diverse grote gebouwen het karakter van een kleine nederzetting. Afgezien van de in deze beschrijving genoemde veeschuren resteren geen andere historische bijgebouwen meer. Zo zijn de vroeger op het oostelijke deel van het erf aanwezige hooibergen verdwenen. Een vroegere stal ten zuidwesten van schuur 1 is verbouwd tot woning.

Wel resteren op het erf diverse markante groenelementen, zoals een groep eiken op het noordelijke deel, ten noordwesten van het voorhuis; voorts een aantal paardenkastanjes rondom schuur 3 en de oude laanbeplanting (eik) langs het toegangslaantje vanaf de Nederwoudseweg.

Bronnen/literatuur

Website: <http://barneveld.digicity.nl/Stad-Streek/Beeldbank>

Mededelingen eigenaar.

Website: watwaswaar.nl, Barneveld/Lunteren

G.A. Ossenkoppele e.a., *Basismateriaal Veldnamenatlas van de gemeente Ede*, Ede 1997

M. van Luttikhuisen, "De Biezen", in *Barneveldse Krant*, 7 oktober 1989

MOTIVERING VOOR PLAATSING OP DE GEMEENTELIJKE MONUMENTENLIJST

1. Architectonische betekenis / kunstwaarden

In deze contreien opmerkelijk groot boerderijcomplex, bestaande uit het gewijzigde restant van een grote T-boerderij, een 19de-eeuwse schuur en twee vroeg 20ste-eeuwse schuren. Het midden 19de-eeuwse voorhuis en de veeschuur hebben vooral bouwhistorische waarde als oudste onderdelen van het complex, maar de architectuurhistorische betekenis beperkt zich door de vele wijzigingen vooral tot de markante historische hoofd- en kapvormen, het materiaalgebruik voor gevels en daken en enkele bouwkundige details. De beide vroeg 20ste-eeuwse schuren zijn van belang vanwege het zeer uitzonderlijke (in de gemeente Barneveld zeldzame) bouwtype, de kwaliteit van het ontwerp, de bijzondere detaillering, materiaalgebruik en constructies.

2. Oudheidkundige (historische) waarden

Groot Butzelaar is een voorbeeld van een historisch gegroeid boerderijcomplex, waarvan de oorsprong terugreikt tot de middeleeuwen. In de 19^{de} en vroege 20^{ste} eeuw behoorde het erf zich tot de grotere boerderijen in dit deel van de gemeente (destijds nog Lunteren). Bijzonder is de grootschalige herontwikkeling die het erf begin 20^{ste} eeuw doormaakte met de bouw van twee grote nieuwe veechuren, waarschijnlijk vanuit het nabijgelegen landgoed De Biezen. Het huidige complex bestaande uit het woongedeelte van de deels gesloopte hoofdboerderij, drie historische schuren en relictten van de oude erfbeplanting geven tezamen nog een uitstekende indruk van het vroegere boerenbedrijf.

3. Stedenbouwkundige / ensemble waarde

Het erf is door de aanwezigheid van de boerderij, de grote veechuren, de bomenlaan en de erfbeplanting een markant en vrij gaaf historisch ensemble, met een grote beeldwaarde voor zijn omgeving, een beeldbepalend element voor de Nederwoudseweg en de restanten van het agrarische landschap aan de zuidrand van Barneveld.

Het erf NEDERWOUDSEWEG 68-70, bestaande uit het 19^{de}-eeuwse voorhuis van een overigens gesloopte T-boerderij en drie grote veechuren, een laantje met eikenbomen en de erfbeplanting, voldoet aan de monumentencriteria, zoals opgenomen in de "Monumentenverordening 2003" (vastgesteld door de gemeenteraad 16-12-2003, nr.03-132), artikel 5, lid 2 , a, b, en c.

Het complex is derhalve beschermenswaardig als gemeentelijk monument in de gemeente Barneveld. Het voorhuis is alleen beschermenswaardig wat betreft de hoofd- en kapvorm, de metselwerken, de dakbedekking en de gevelindeling van de voorgevel.



Afb. 1 Uitsnede kadastrale kaart, situatie circa 1825. De pijl wijst naar de boerderij, het hallehuis waarvoor later in de 19^{de} eeuw aan de oostzijde een voorhuis werd geplaatst. De bijschuur is nog niet aanwezig.

Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726



Afb. 2 Boerderij Butzelaar vanuit het westen, op een oude ansichtkaart (Beeldbank Barneveld), situatie rond 1925

Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

Bijlage 4: Legenda boorbeschrijvingen en boorstaten (separaat bijgevoegd)

SMART

Boorstatenlegenda

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek



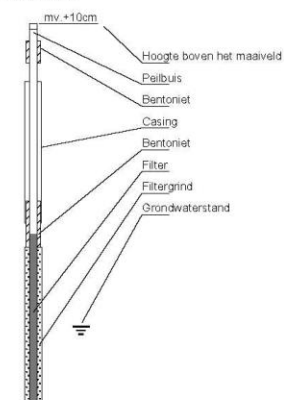
Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek



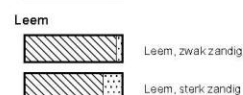
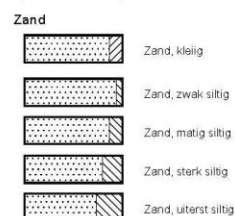
Laagaan duidingen



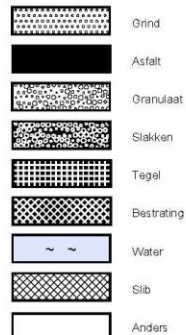
Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek



Bijzondere lagen



Monsters



Detectie

Olief/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

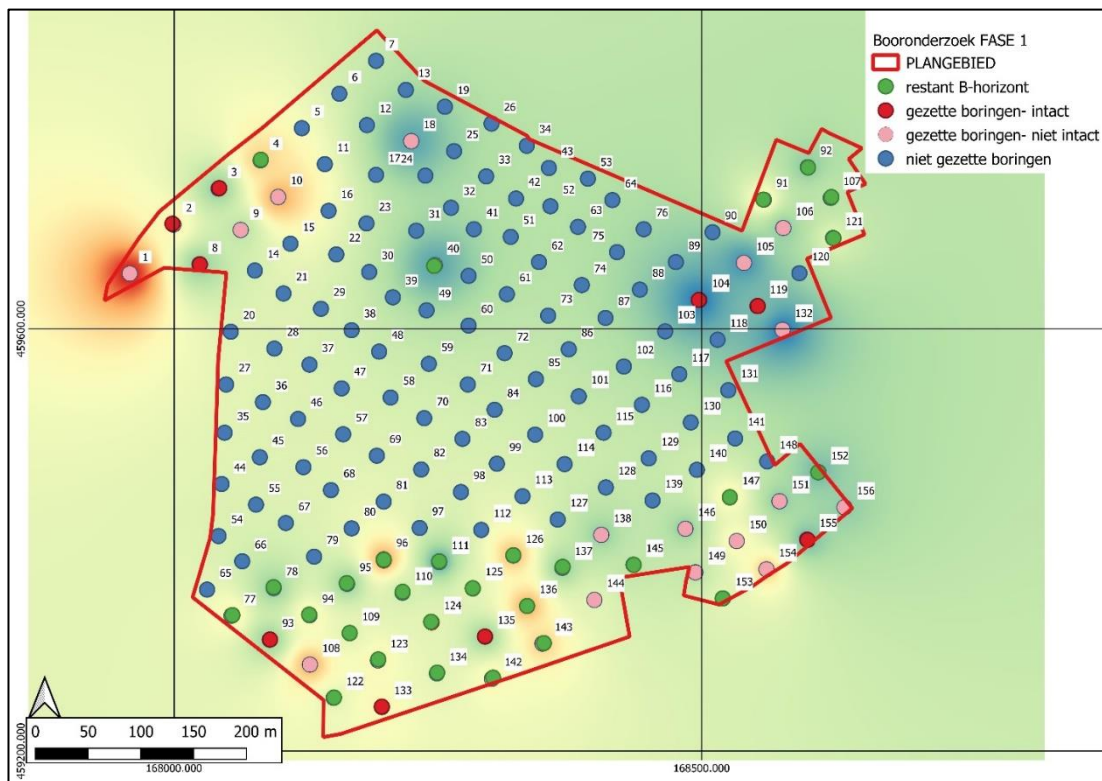
PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

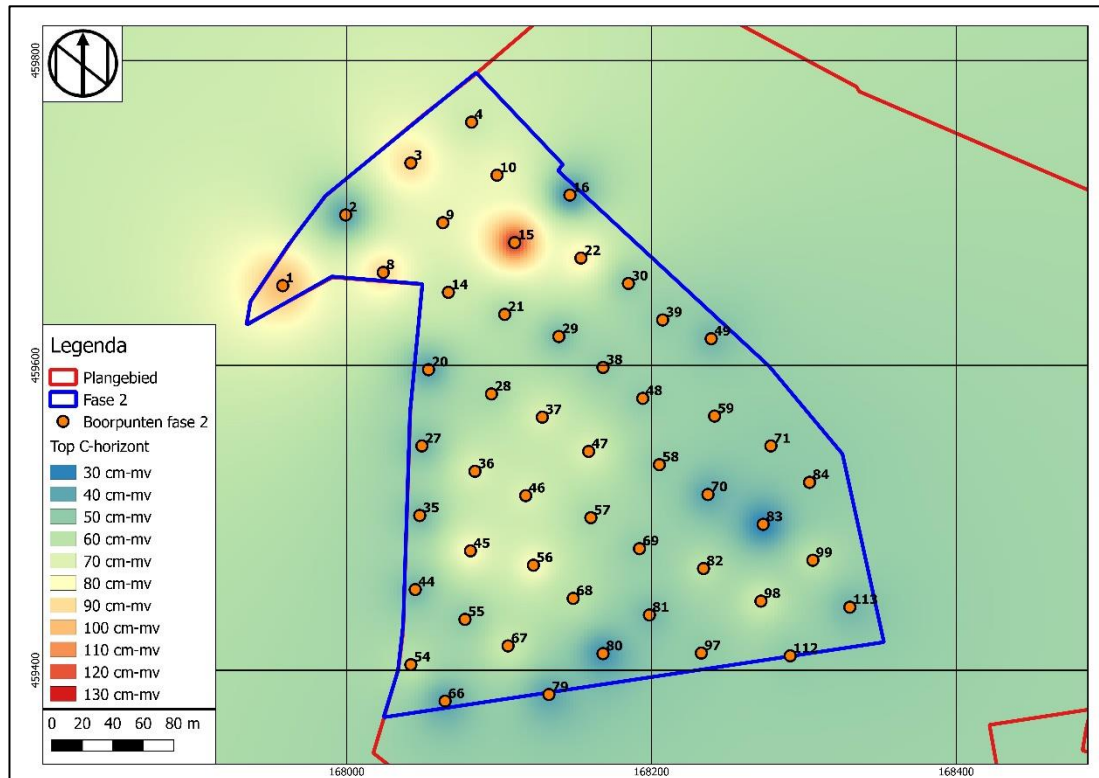
getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

Bijlage 5: Verstoringsdieptekaart/Top-C-kaart in cm-mv van Fase 1, 2 en 3

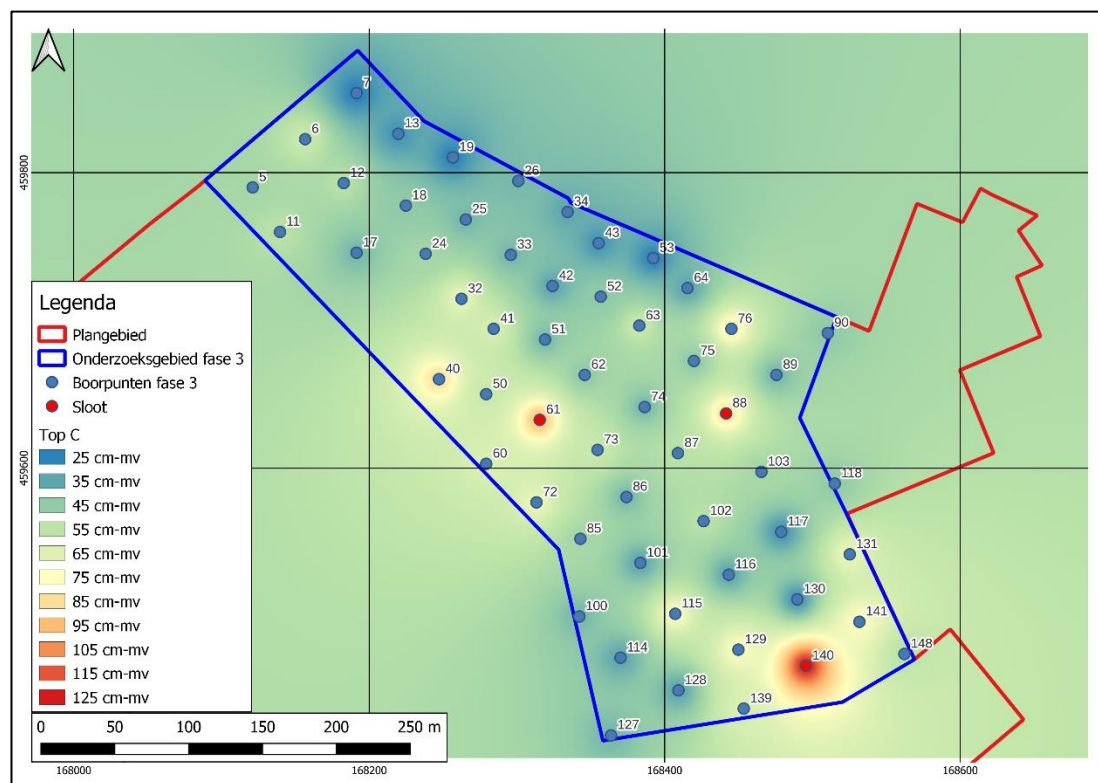


Verstoringsdieptekaart Fase 1



Verstoringsdieptekaart Fase 2

Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

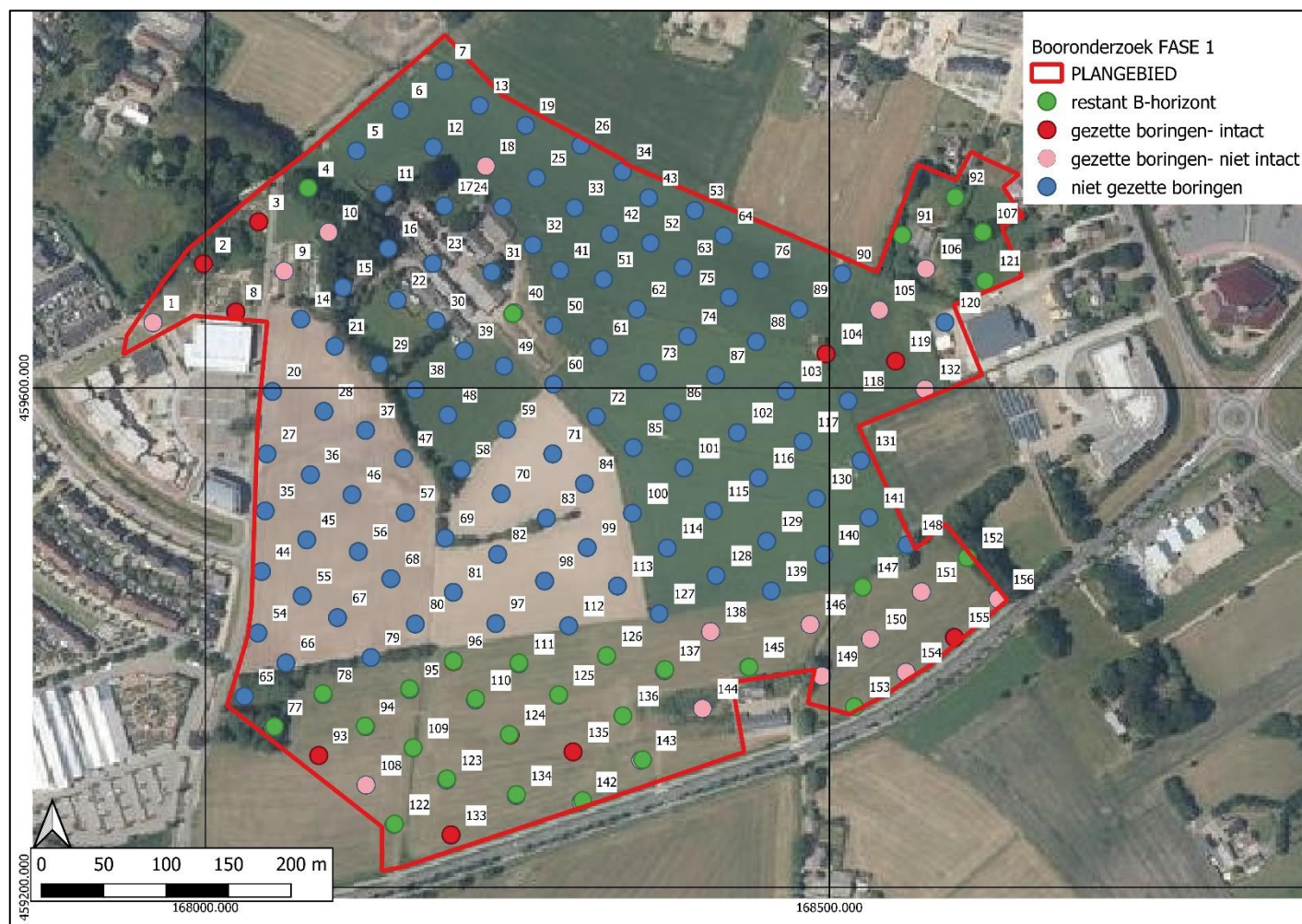


Verstoringsdieptekaart Fase 3

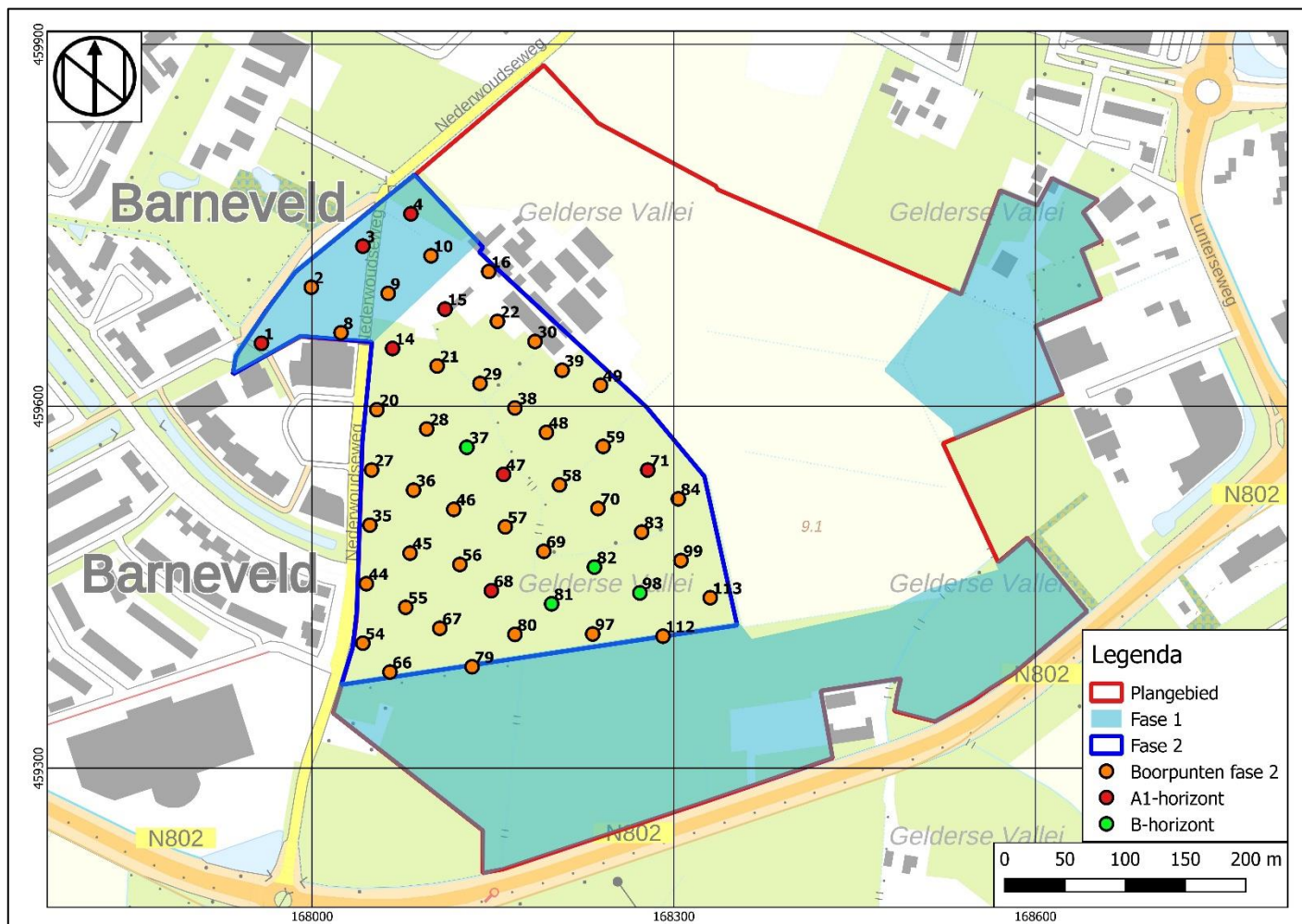
Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

Bijlage 6: Boorpuntenkaarten fase 1, 2 en 3 met verspreiding van de
aangetroffen bodems (Fase 1 en Fase 2)

Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

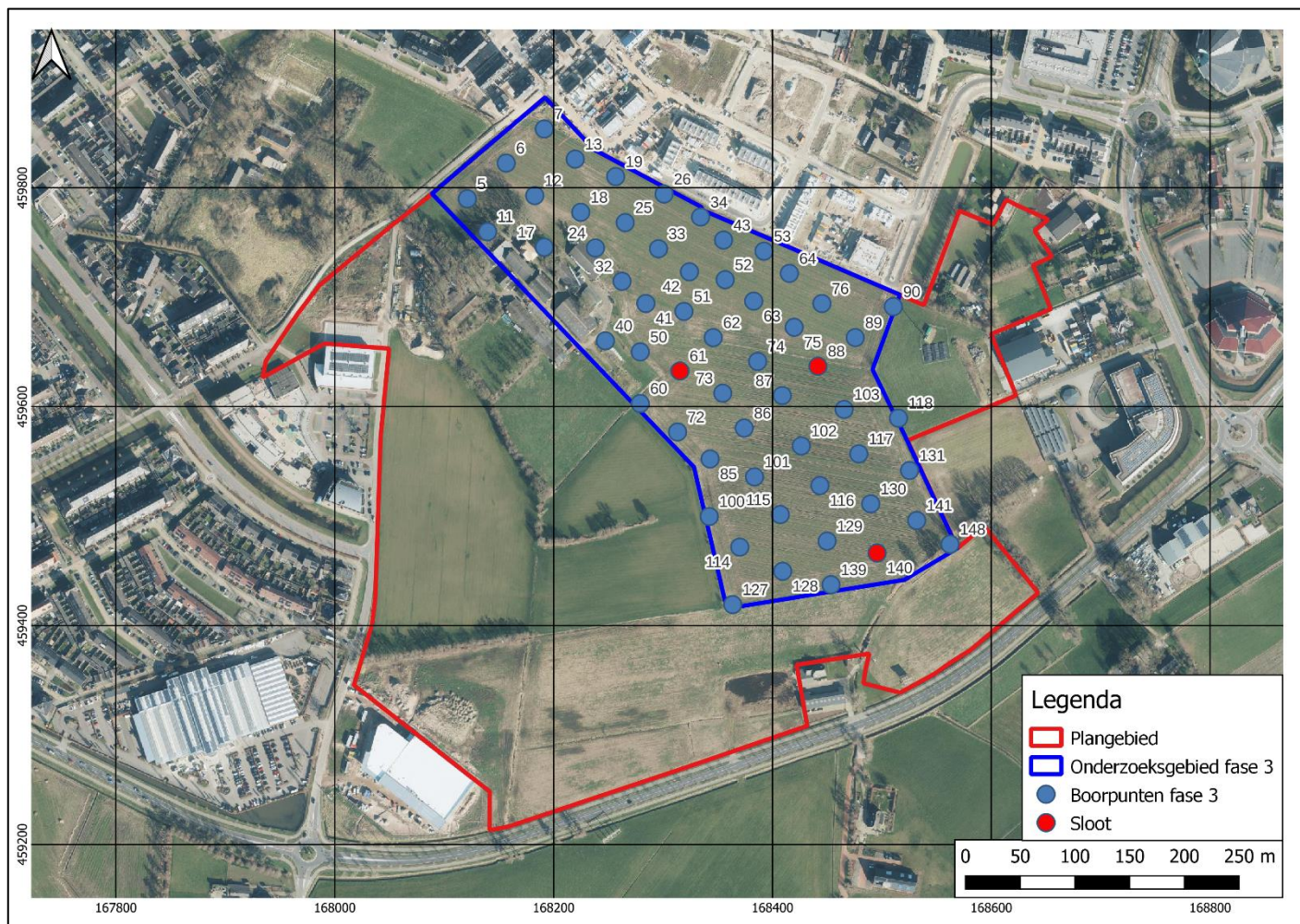


Boorpuntenkaart Fase 1



Boorpuntenkaart Fase 2

Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726



Boorpuntenkaart Fase 3

Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

Bijlage 7: RD-coördinaten en Z-waarden van de boorpunten

Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

Fase 1			
Boring	X	Y	Z
1001	167.958.014	459.652.221	9.231
1002	167.999.373	459.698.683	8.857
1003	168.049.619	459.732.710	9.254
1009	168.063.151	459.693.588	9.303
1008	168.024.008	459.660.950	9.702
1014	168.076.925	459.654.358	9.356
1021	168.103.676	459.633.430	9.156
1029	168.139.236	459.618.859	8.810
1022	168.153.922	459.666.766	9.076
1030	168.184.915	459.653.664	9.035
1039	168.207.356	459.629.770	9.446
1049	168.239.293	459.617.482	9.395
1059	168.241.467	459.566.782	8.934
1058	168.205.165	459.534.821	9.092
1048	168.194.331	459.578.333	9.367
1038	168.168.212	459.598.629	9.241
1047	168.158.761	459.543.554	8.956
1057	168.160.246	459.500.040	9.054
1068	168.148.666	459.447.127	9.088
1056	168.122.572	459.468.888	9.193
1055	168.077.600	459.433.385	9.043
1044	168.044.998	459.452.943	8.895
1045	168.081.235	459.478.306	9.264
1046	168.117.515	459.514.552	9.250
1037	168.128.352	459.566.066	9.102
1028	168.095.024	459.581.216	9.218
1020	168.053.686	459.597.170	9.232
1027	168.049.383	459.547.159	9.159
1036	168.084.127	459.530.480	9.307
1035	168.047.877	459.501.466	9.013
1054	168.042.106	459.403.662	8.828
1066	168.064.565	459.379.755	8.708
1067	168.105.872	459.415.952	8.939
1080	168.168.237	459.410.912	8.780
1081	168.198.678	459.436.207	8.972
1069	168.192.141	459.479.751	8.823
1083	168.273.309	459.495.679	8.850
1070	168.237.118	459.515.261	9.122
1071	168.278.406	459.547.173	9.260
1084	168.303.782	459.523.255	9.093
1099	168.305.910	459.472.163	9.170
1113	168.330.235	459.441.335	9.197

Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

1112	168.291.085	459.409.437	8.878
1098	168.271.870	459.445.319	9.133
1082	168.234.201	459.466.692	8.919
1097	168.232.716	459.411.251	8.949
1111	168.251.181	459.378.983	8.979
1110	168.216.423	459.350.006	8.892
1096	168.198.642	459.381.582	8.854
1095	168.163.885	459.358.321	8.604
1078	168.094.290	459.354.357	8.655
1094	168.128.373	459.328.579	8.939
1109	168.166.427	459.311.569	8.724
1123	168.193.242	459.285.864	8.914
1133	168.196.860	459.241.614	8.833
1122	168.151.204	459.250.339	8.845
1108	168.128.744	459.281.865	9.078
1093	168.090.679	459.305.442	9.213
1077	168.061.638	459.328.235	8.866
1065	168.031.208	459.352.856	8.819
1144	168.398.373	459.343.108	9.018
1143	168.349.092	459.301.814	9.393
1135	168.294.744	459.308.336	9.060
1142	168.301.224	459.268.469	8.906
1134	168.249.049	459.273.510	8.983
1124	168.243.986	459.322.087	8.957
1125	168.283.097	459.353.968	9.120
1136	168.334.578	459.337.298	9.208
1126	168.321.496	459.385.152	9.268
1137	168.367.926	459.373.558	9.469
1138	168.404.899	459.404.726	9.577
1145	168.435.326	459.376.455	9.567
1146	168.484.632	459.410.534	9.465
1147	168.526.681	459.440.240	9.628
1149	168.494.065	459.369.165	9.531
1150	168.533.184	459.398.957	9.541
1151	168.573.774	459.436.629	9.639
1156	168.635.404	459.430.839	9.547
1155	168.599.864	459.400.405	9.645
1154	168.561.482	459.372.094	9.670
1153	168.520.158	459.344.594	9.318
1092	168.600.609	459.753.015	9.476
1091	168.558.941	459.722.243	9.308
1107	168.621.305	459.722.857	9.485
1121	168.624.518	459.685.968	9.467
1120	168.592.625	459.652.611	10.080

Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

1119	168.552.751	459.621.444	9.176
1132	168.576.698	459.598.975	9.168
1118	168.515.069	459.589.562	9.052
1104	168.498.052	459.627.264	8.936
1105	168.540.094	459.662.403	9.191
1106	168.577.401	459.695.373	9.235
1040	168.247.258	459.660.247	9.567

Fase 2			
Boring	X	Y	Z
SOpint_1_1	167.958.023	459.652.249	9.274
SOpint_8_1	168.023.979	459.660.950	9.513
SOpint_2_1	167.999.344	459.698.651	9.048
SOpint_21_1	168.103.715	459.633.394	9.147
SOpint_29_1	168.139.236	459.618.912	8.828
SOpint_22_1	168.153.731	459.670.368	9.163
SOpint_30_1	168.184.903	459.653.693	8.998
SOpint_39_1	168.207.353	459.629.788	9.428
SOpint_49_1	168.239.296	459.617.472	9.424
SOpint_38_1	168.168.248	459.598.625	9.215
SOpint_48_1	168.194.339	459.578.357	9.339
SOpint_58_1	168.205.203	459.534.864	9.065
SOpint_59_1	168.241.454	459.566.707	8.957
SOpint_71_1	168.278.397	459.547.173	9.238
SOpint_84_1	168.303.767	459.523.245	9.120
SOpint_70_1	168.237.094	459.515.283	9.135
SOpint_69_1	168.192.169	459.479.763	8.829
SOpint_83_1	168.273.342	459.495.706	8.889
SOpint_99_1	168.305.960	459.472.163	9.180
SOpint_113_1	168.330.253	459.441.329	9.247
SOpint_127_1	168.363.584	459.419.232	9.426
SOpint_112_1	168.291.101	459.409.435	8.940
SOpint_97_1	168.232.745	459.411.241	8.940
SOpint_98_1	168.271.877	459.445.301	9.112
SOpint_82_1	168.234.209	459.466.714	8.941
SOpint_81_1	168.198.683	459.436.283	8.977
SOpint_80_1	168.168.232	459.410.864	8.793
SOpint_79_1	168.132.727	459.387.575	8.674
SOpint_66_1	168.064.578	459.379.701	8.723
SOpint_54_1	168.042.127	459.403.621	8.822
SOpint_44_1	168.045.006	459.452.918	8.885
SOpint_55_1	168.077.626	459.433.387	9.012
SOpint_67_1	168.105.895	459.415.971	8.915
SOpint_68_1	168.148.671	459.447.143	9.048

Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

SOpont_56_1	168.122.581	459.468.858	9.134
SOpont_45_1	168.081.253	459.478.322	9.245
SOpont_35_1	168.047.901	459.501.472	9.025
SOpont_27_1	168.049.354	459.547.171	9.129
SOpont_36_1	168.084.152	459.530.472	9.297
SOpont_46_1	168.117.500	459.514.522	9.220
SOpont_57_1	168.160.265	459.500.030	9.027
SOpont_47_1	168.158.804	459.543.534	8.941
SOpont_37_1	168.128.361	459.566.006	9.129
SOpont_28_1	168.095.029	459.581.231	9.228
SOpont_20_1	168.053.715	459.597.187	9.193
SOpont_7_1	168.191.410	459.853.791	8.802
SOpont_6_1	168.156.627	459.822.613	8.962
SOpont_5_1	168.121.108	459.789.997	8.989
SOpont_12_1	168.182.707	459.792.893	9.097
SOpont_18_1	168.224.783	459.777.666	9.127
SOpont_24_1	168.238.188	459.745.039	9.295
SOpont_32_1	168.262.478	459.714.611	9.255
SOpont_41_1	168.284.212	459.694.302	9.345
SOpont_50_1	168.279.132	459.650.112	9.402
SOpont_61_1	168.315.360	459.632.679	9.300
SOpont_60_1	168.279.123	459.602.958	9.429
SOpont_72_1	168.313.205	459.576.864	9.283
SOpont_85_1	168.342.931	459.552.222	9.296
SOpont_100_1	168.342.218	459.499.667	9.208
SOpont_114_1	168.370.108	459.471.771	9.336
SOpont_128_1	168.409.253	459.449.689	9.419
SOpont_139_1	168.453.474	459.437.355	9.469
SOpont_140_1	168.495.517	459.466.324	9.123
SOpont_129_1	168.449.837	459.477.211	9.201
SOpont_115_1	168.407.073	459.501.473	9.160
SOpont_101_1	168.383.502	459.535.904	8.998
SOpont_116_1	168.443.315	459.527.956	9.049
SOpont_130_1	168.489.718	459.511.268	9.226
SOpont_141_1	168.531.751	459.496.032	9.129
SOpont_131_1	168.525.219	459.541.713	9.163
SOpont_117_1	168.478.849	459.556.961	9.006
SOpont_102_1	168.426.274	459.564.192	9.032
SOpont_86_1	168.374.082	459.580.486	9.054
SOpont_73_1	168.354.501	459.612.402	9.225
SOpont_87_1	168.408.904	459.610.232	9.166
SOpont_103_1	168.465.439	459.597.513	9.238
SOpont_88_1	168.441.500	459.637.031	8.906
SOpont_74_1	168.386.428	459.641.376	8.984

Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

SOpint_62_1	168.345.826	459.663.140	9.113
SOpint_51_1	168.319.012	459.687.050	9.221
SOpint_52_1	168.356.675	459.716.065	9.144
SOpint_63_1	168.382.796	459.696.460	9.213
SOpint_75_1	168.419.748	459.672.546	9.232
SOpint_89_1	168.475.562	459.663.151	9.233
SOpint_76_1	168.445.140	459.694.288	9.351
SOpint_64_1	168.415.409	459.721.870	9.375
SOpint_53_1	168.392.214	459.742.155	9.089

Fase 3			
Boring	X	Y	Z
SOpint_6_2	168.156.645	459.822.593	8.979
SOpint_5_2	168.121.120	459.789.993	8.832
SOpint_12_2	168.182.742	459.792.874	9.077
SOpint_18_2	168.224.771	459.777.676	9.127
SOpint_24_2	168.238.181	459.745.072	9.325
SOpint_32_2	168.262.472	459.714.611	9.338
SOpint_41_2	168.284.212	459.694.306	9.365
SOpint_40_1	168.248.668	459.661.024	9.545
SOpint_50_2	168.279.132	459.650.089	9.422
SOpint_61_2	168.315.373	459.632.691	9.325
SOpint_60_2	168.279.139	459.602.978	9.429
SOpint_72_2	168.313.193	459.576.889	9.260
SOpint_85_2	168.342.933	459.552.248	9.341
SOpint_100_2	168.342.193	459.499.687	9.198
SOpint_114_2	168.370.101	459.471.785	9.279
SOpint_127_2	168.363.586	459.419.230	9.347
SOpint_128_2	168.409.244	459.449.655	9.346
SOpint_139_2	168.453.465	459.437.364	9.390
SOpint_140_2	168.495.518	459.466.337	9.207
SOpint_148_1	168.560.899	459.474.878	9.051
SOpint_141_2	168.531.741	459.496.063	9.132
SOpint_129_2	168.449.846	459.477.223	9.241
SOpint_115_2	168.407.065	459.501.510	9.173
SOpint_101_2	168.383.514	459.535.938	9.038
SOpint_116_2	168.443.319	459.527.960	9.065
SOpint_130_2	168.489.718	459.511.283	9.065
SOpint_131_2	168.525.222	459.541.727	9.116
SOpint_118_1	168.515.074	459.589.581	9.052
SOpint_117_2	168.478.842	459.556.956	9.073
SOpint_102_2	168.426.285	459.564.200	8.839
SOpint_86_2	168.374.079	459.580.513	9.169
SOpint_73_2	168.354.519	459.612.377	9.223

Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

SOpont_87_2	168.408.884	459.610.200	9.107
SOpont_103_2	168.465.420	459.597.536	9.153
SOpont_88_2	168.441.501	459.637.038	8.975
SOpont_74_2	168.386.403	459.641.394	9.060
SOpont_7_2	168.191.418	459.853.762	8.842
SOpont_13_1	168.219.706	459.826.220	8.928
SOpont_19_1	168.256.670	459.810.273	9.002
SOpont_25_1	168.265.368	459.768.250	9.161
SOpont_33_1	168.295.786	459.744.326	9.220
SOpont_42_1	168.324.055	459.723.298	9.268
SOpont_51_2	168.319.001	459.687.061	9.306
SOpont_62_2	168.345.849	459.663.150	9.140
SOpont_52_2	168.356.694	459.716.054	9.147
SOpont_63_2	168.382.784	459.696.488	9.234
SOpont_75_2	168.419.753	459.672.568	9.268
SOpont_89_2	168.475.592	459.663.150	9.145
SOpont_90_1	168.510.088	459.691.444	8.959
SOpont_76_2	168.445.129	459.694.293	9.416
SOpont_64_2	168.415.414	459.721.867	9.247
SOpont_53_2	168.392.226	459.742.151	9.099
SOpont_43_1	168.355.249	459.752.305	9.030
SOpont_34_1	168.334.227	459.773.330	8.924
SOpont_26_1	168.300.872	459.794.332	8.895
SOpont_11_1	168.138.568	459.758.391	9.224
SOpont_17_1	168.191.428	459.745.776	9.104

Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

Bijlage 8: Foto's van het onderzochte deel van het plangebied (Fase 1)

- Foto van het perceel langs de N802 (boring 77 t/m 144) richting het westen
- Foto van de schapenweide in de noordoosthoek van het plangebied (boring 104-106) richting noordoost
- Foto van het perceel in de noordoosthoek van het plangebied (boring 91-92) richting oost
- Foto van de noordwesthoek van het plangebied (boring 1-2) richting het noordwesten

Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726



Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726



Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

Bijlage 8: Foto's van het onderzochte deel van het plangebied (Fase 2)

Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726



Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726



Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726



Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

Bijlage 9: Foto's van het onderzoeksgebied van fase 3

Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726



Project : BO en IVO (fase 1, 2 en 3) Archeologie Plangebied de Burgt te Barneveld
Kenmerk : CA/DIR/HAMA/202726

