

Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen

**Galderseweg 26 te Galder
gemeente Alphen-Chaam**



Opdrachtgever

Aeres Milieu
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Projectnummer

Synthebra Rapport S090355

Kenmerk

S090355

Status:

Projectleider

drs. E. van de Velde

Autorisatie:

drs. E.A. Schorn (senior prospector)

Definitief

paraaf

datum

16-07-2010

Colofon

Opdrachtgever: Aeres Milieu te Roermond
Project: Galderseweg 26 te Galder
Projectnummer: S090355
Titel: Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Galderseweg 26 te Galder
Datum: 16-07-2010
Projectleider: drs. E. Van de Velde (archeoloog)
Auteurs: drs. E. Van de Velde (archeoloog), drs. D. Hagens (historicus), drs. H. Kremer (archeoloog)
Tekenaar: dhr. J. Heersink (GIS/CAD-specialist)
Autorisatie: drs. E.A. Schorn (senior prospector)
Druk: Synthebra bv, Doetinchem
ISSN: 1874-9771

Synthebra bv

Kerkhofstraat 21, NL-5554 HG Valkenswaard
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: www.synthebra.nl
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthebra bv, 2009

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Synthebra bv.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder
Kenmerk : S090355

INHOUD

Administratieve gegevens	4
1 Inleiding	5
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	5
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methode	7
2.2 Landschapsgenese	7
2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	11
2.4 Historische ontwikkeling	14
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	17
3 Inventariserend Veldonderzoek	19
3.1 Methode	19
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	19
3.3 Archeologische indicatoren	20
3.4 Archeologische interpretatie	20
4 Conclusies en aanbevelingen	21
4.1 Inleiding	21
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	21
4.3 Aanbevelingen	22
Samenvatting	23
Literatuur en kaarten	24

Literatuur en kaarten

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS waarnemingen

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

Bijlage 4: Boorprofielen

Afbeelding voorblad: Impressie van het plangebied. Foto genomen vanuit het zuidwesten naar het noordoosten.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder
Kenmerk : S090355

Administratieve gegevens

Toponiem : Galderseweg 26
Plaats : Galder
Gemeente : Alpen-Chaam
Provincie : Noord-Brabant
Projectnummer : S090355
Bevoegde overheid : gemeente Alphen-Chaam, deskundige namens bevoegde overheid:
Regiobureau Breda
Opdrachtgever : Aeres Milieu
Uitvoerende instantie : Synthegra bv
Datum uitvoering veldwerk : 05-10-2009
Uitvoerders veldwerk : drs. E. Van de Velde (archeoloog)
Onderzoeksmelding (ARCHIS) : 37312
Datum onderzoeksmelding : 29-09-2009
Onderzoeksnummer (ARCHIS) : 31609
Kaartblad : 50B
Periode : laat-paleolithicum tot en met nieuwe tijd
Oppervlakte : ca. 3.830 m²
Grondgebruik : weide met stallen, braakliggend
Geologie : Fluvioperiglaciale afzettingen met een dek van dekzand (Laagpakket van
Wierden, Formatie van Boxtel)
Geomorfologie : dekzandvlakte
Bodem : laarpodzolgrond
Depot : Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het
Provinciaal Depot van Noord-Brabant te 's-Hertogenbosch

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende vier coördinaten:

noordwest X: 112.662 Y: 392.210
noordoost X: 112.754 Y: 392.210
zuidoost X: 112.754 Y: 392.101
zuidwest X: 112.662 Y: 392.101

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder
Kenmerk : S090355

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van Aeres Milieu een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Galderseweg 26 in Galder (afbeelding 1.1). Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een karterend booronderzoek. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van twaalf woningen en parkeerplaatsen. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord.

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het Verdrag van Malta, waaruit de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 is voortgevloeid, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1¹, de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant² en de SIKB Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, deel Karterend Booronderzoek.³ Het veldwerk is uitgevoerd op 5 oktober 2009.

De bevoegde overheid, de gemeente Alphen-Chaam, zal de resultaten van het onderzoek laten toetsen door het Regiobureau Breda en zal op basis daarvan een selectiebesluit nemen t.a.v. (eventuele) volgende stappen in de Archeologische Monumentenzorg-cyclus (vervolgonderzoek).

1.2 Onderzoekdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het karterend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventueel aanwezig archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren en te begrenzen.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

¹ SIKB 2006a.

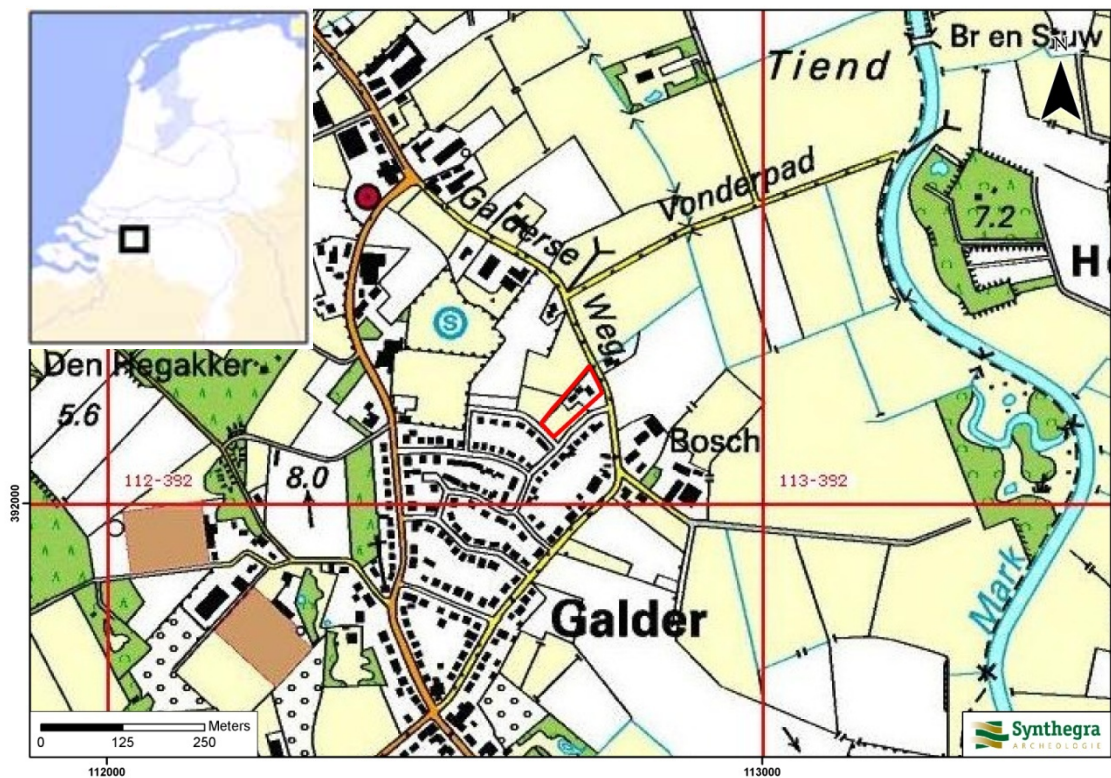
² Provincie Noord-Brabant 2007.

³ SIKB 2006b.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder
Kenmerk : S090355

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 3830 m² groot en ligt aan de Galderseweg 26 in Galder (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het noordoosten begrensd door de Galderseweg, in het zuidoosten door de Wilgenakker, in het zuidwesten door de Bosakker en in het noordwesten door een smal padje dat het plangebied scheidt van de naastgelegen bebouwing. Het terrein is in gebruik als weide met twee stalgebouwen en er is een kleine verharding aanwezig voor één van de stallen. De hoogte van het maaiveld bedraagt circa 5,5 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil).⁴



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: TOP25raster 1998. Topografische Dienst Nederland, Emmen).

⁴ Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op www.ahn.nl

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder
Kenmerk : S090355

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Dit betreffen met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. Deze zijn aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Geologische Kaart, schaal 1:600.000
- Geomorfologische Kaart, schaal 1:50.000
- Bodemkaart, schaal 1:50.000
- Relevante achtergrondliteratuur

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de lithostratigrafische indeling van de ondiepe ondergrond.⁵ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt in het zuidelijk zandgebied. Het is een relatief vlak gebied, dat nooit door het landijs bedekt is geweest.⁶ Volgens de Geologische overzichtskaart van Nederland⁷ is in het plangebied dekzand in de ondergrond aanwezig behorende tot de Formatie van Boxtel.

In het Weichselien breidde het landijs zich sterk uit, maar bereikte Nederland niet. Het klimaat werd steeds kouder en droger bij een dalende zeespiegel.⁸ Tijdens het Pleniglaciaal (circa 75.000 – 15.700 jaar geleden) was de bodem permanent bevroren. Hierdoor stroomde het sneeuwmelt- en regenwater over het oppervlak af, waarbij fluvioperiglaciale afzettingen werden gevormd en (bestaande) dalen werden uitgesleten. Ten westen, zuiden en oosten van het plangebied bevinden zich dergelijke dalen (afbeelding 2.1, code 2R2). De fluvioperiglaciale afzettingen bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten, en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend.⁹ Deze fluvioperiglaciale afzettingen bevinden zich in de diepere ondergrond van het plangebied.

In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name in het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving kon optreden.¹⁰ Hierbij is dekzand over de fluvioperiglaciale afzettingen afgezet. Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 μm), goed afgerond, goed

⁵ De Mulder *et al.* 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de ondiepe ondergrond.

⁶ Berendsen 2005, 29.

⁷ NITG-TNO 2006: Geologische Overzichtskaart van Nederland schaal 1:600.000.

⁸ Berendsen 2004, 183.

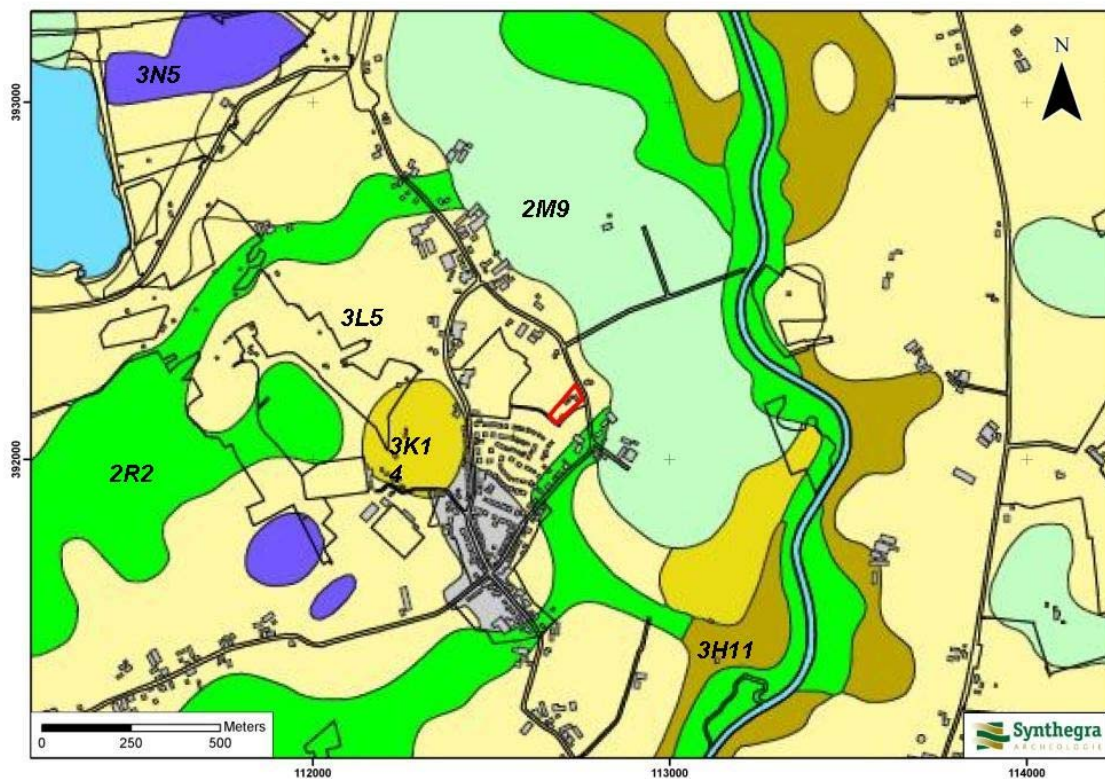
⁹ Berendsen 2004, 189.

¹⁰ Berendsen 2004, 190.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder
Kenmerk : S090355

gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel gerekend.¹¹ Het reliëf van de dekzanden wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Volgens de geomorfologische kaart¹² ligt het plangebied in een golvende dekzandvlakte (afbeelding 2.1, code 3L5). Uit het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹³ blijkt dat het plangebied relatief laag gelegen is, wat is weergegeven door de blauwgroene kleur (afbeelding 2.2). Het plangebied lijkt meer op de overgang van de dekzandvlakte naar het beekdal te liggen.

In het Holoceen (de laatste 11.755 jaar) werd het klimaat warmer en vochtiger. Door de toenemende vegetatie werd het dekzand vastgelegd en sneden beken zich in de eerder gevormde dalen in. Zo ontstonden beekdalen, zoals het beekdal van de Boven Mark (afbeelding 2.1, code 2R2) dat circa 500 meter ten oosten van het plangebied ligt.



LEGENDA

- 3L5 Golvende dekzandvlakte
- 3/4K14 Dekzandrug, eventueel met oud bouwlanddek
- 2M9 Vlakke van ten dele verspoelde dekzanden
- 2R2 Dalvormige laagte zonder veen
- 3N5 Laagte zonder randwal, incl. uitblazingsbekken, niet moerassig
- 3H11 Glooiing van beekdalzijde

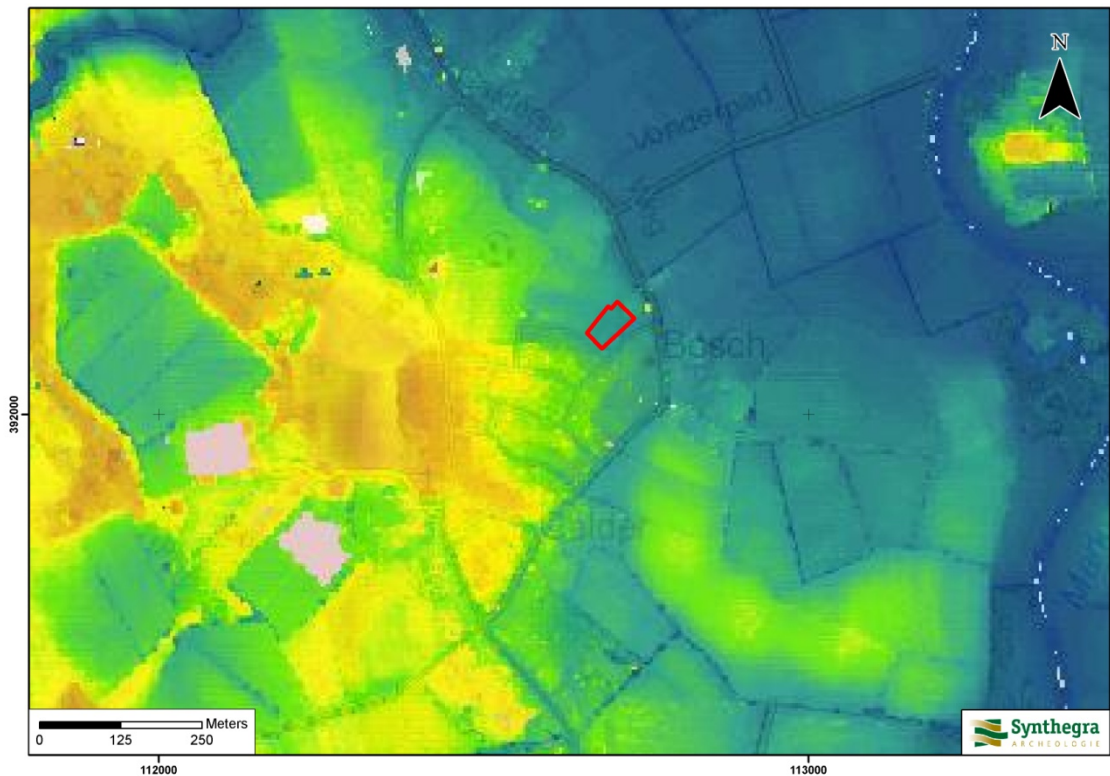
Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: www.archis2.archis.nl, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed).

¹¹ Berendsen 2004, 190.

¹² www.archis2.archis.nl.

¹³ www.ahn.nl.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder
Kenmerk : S090355



LEGENDA

Dblauw : lager dan -0,21 m +NAP
Blauw : -0,21 – 5,60 m +NAP
Groen : 5,60 – 6,56 m +NAP
Geel : 6,56 – 7,03 m +NAP
Oranje : 7,03 – 9,75 m +NAP
Rood : hoger dan 9,75 m +NAP

Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), aangegeven met het rode kader (Bron: www.ahn.nl).

Bodem

Volgens de bodemkaart komen in het plangebied laarpodzolgronden voor (afbeelding 2.3, code cHn21). Podzolering is een natuurlijk proces dat plaats vindt op de zandgronden. Door infiltrerend regenwater worden kleine deeltjes zoals ijzer, aluminium en lutum uitgespoeld, ook wel uitloging genoemd.¹⁴ Deze deeltjes worden door het water naar beneden getransporteerd en spoelen daar in. De veldpodzolgronden bestaan uit een humeuze, donkere bovengrond (Ap-horizont), die circa 25 cm dik is, waaronder een lichtgrijze E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is.¹⁵ Hieronder ligt de bruingekleurde B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de C-horizont. Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont in meer of mindere mate intact.

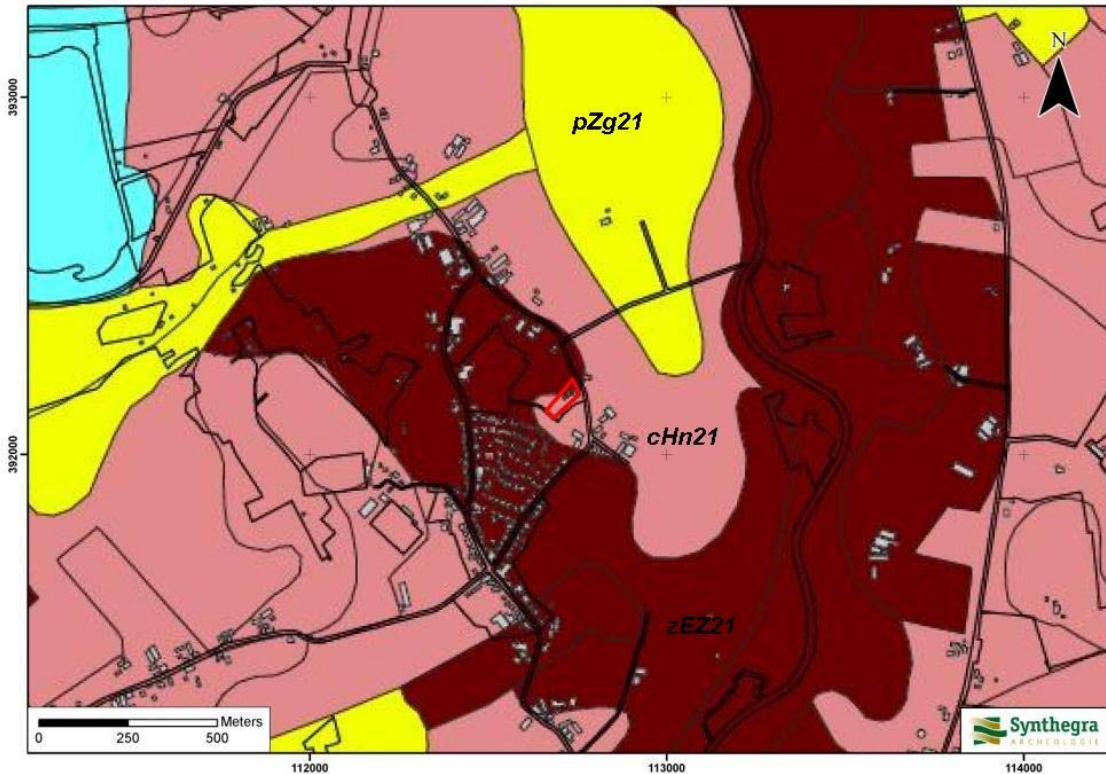
Op de veldpodzolgrond in het plangebied is een dun plaggendek ontstaan met een dikte van van 30-50 cm, vandaar dat er sprake is van een laarpodzol. De plaggendekken zijn ontstaan, doordat in Zuid-Nederland

¹⁴ De Bakker/Schelling 1989, 30.

¹⁵ De Bakker/Schelling 1989, 127.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder
Kenmerk : S090355

vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast.¹⁶ Plaggen werden met mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken. In de loop van de tijd is een plaggendeek op de oorspronkelijke bodem ontstaan. Het onderste gedeelte van het plaggendeek kan uit de late middeleeuwen dateren, maar kan ook pas in de nieuwe tijd zijn ontstaan.



LEGENDA

cHn21 Laarpodzolgrond
zEZ21 Zwarte enkeerdgronden
pZg21 Beekeerdgronden

Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: www.archis2.archis.nl, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed).

¹⁶ Van Doesburg *et al.* (red.) 2007, 141.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder
Kenmerk : S090355

2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf is gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische waarden bekend zijn. Hiervoor zijn de volgende bronnen binnen de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, de voormalige RACM) geraadpleegd:

- het Centraal Archeologisch Archief (CAA)
- het Centraal Monumenten Archief (CMA)
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II)

Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Cultuurhistorische Waardekaart van de provincie Noord-Brabant
- gegevens van amateur archeologen

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE ligt het plangebied op de grens van een gebied met een middelhoge en een gebied met een hoge archeologische verwachting. Maar grotendeel geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting (bijlage 2). De overgang naar een zone met hoge archeologische verwachting is te verklaren door de aanwezigheid van hoge enkeerdgronden meteen ten westen van het plangebied. Enkeerdgronden dekken de oudere lagen af met een beschermend pakket. Ook volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant geldt een hoge of middelhoge archeologische verwachting voor het plangebied. Deze kaarten zijn indicatief en zullen voor het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel worden genuanceerd en gepreciseerd, aangezien uit deze kaarten niet blijkt wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten.

Uit de archieven en ARCHIS II van de RCE blijkt dat in het onderzoeksgebied geen archeologische monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen aanwezig zijn (bijlage 2). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 500 m) zijn acht onderzoeksmeldingen en elf waarnemingen bekend.

Onderzoeksmeldingen en waarnemingen binnen een straal van 500 m van het plangebied:

Onderzoeksmelding 21109

Meteen ten noordwesten van het plangebied, eveneens aan de Galderseweg, heeft ADC ArcheoProjecten in februari 2007 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Hierover zijn geen verdere gegevens bekend in Archis II.

Onderzoeksmeldingen 22908 en 23191

In juni 2007 heeft BILAN een karterend booronderzoek (onderzoeksmelding 22908) uitgevoerd meteen ten noordwesten van het plangebied, aan de Berkenakker, waarbij scherven zijn aangetroffen die te dateren zijn in een periode vanaf de vroege tot en met de late middeleeuwen. Op basis van de resultaten van dit onderzoek is in dezelfde maand een vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van proefsleuven (onderzoeksmelding 23191). Daarbij zijn twee vindplaatsen aangetroffen en is een vervolgonderzoek in de vorm van een definitieve opgraving geadviseerd.

Onderzoeksmelding 31547

Meteen ten noordwesten van het plangebied heeft Becker en Van de Graaf in oktober 2008 een opgraving uitgevoerd. De gegevens van deze opgraving zijn nog niet gepubliceerd, maar enkele resultaten zijn reeds bekend. Bij het onderzoek zijn slechts enkele sporen van (mogelijk) laat middeleeuwse oorsprong

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder
Kenmerk : S090355

aangetroffen en een waterput uit de nieuwe tijd. Het grootste deel van de sporen hebben betrekking op de jaren '44 en '45 van de tweede wereldoorlog. Toen vormde Galder een onderdeel van een verdedigingslinie van de Duitsers tegen de opkomende Geallieerden. Hiervan zijn sporen van verdediging teruggevonden aan de Galderseweg en de Berkenakker, dit in de vorm van onder andere schuttersputjes, munitiekuilen en anti-tankgreppels.¹⁷

Onderzoeksmelding 26103

In januari 2008 heeft BILAN op circa 35 m ten noordwesten van het plangebied, aansluitend op het terrein van onderzoeksmelding 23191, een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Daarbij is een behoudenswaardige vindplaats aangetroffen (periode niet vermeld). Een definitieve opgraving is aanbevolen.

Onderzoeksmelding 21107

Op circa 270 m ten noordwesten van het plangebied is in februari 2007 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten. Bijkomende informatie is hierover niet bekend bij Archis.

Onderzoeksmelding 34314

In april 2009 is op circa 390 m ten zuidwesten van het plangebied een archeologisch booronderzoek uitgevoerd door BAAC bv. Hierover is geen verdere informatie bekend in Archis.

Onderzoeksmelding 28756

Op circa 390 m ten zuidwesten van het plangebied heeft BILAN in mei 2008 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd in een gebied met een hoge archeologische verwachting. Aanvullende informatie hierover is nog niet bekend.

Waarneming 14362

Op circa 180 m ten zuidwesten van het plangebied zijn in 1978 bij een opgraving in de onderste lagen van het esdek en de bovenste 10 cm van de natuurlijke bodem verschillende vondsten aangetroffen. Het gaat om keramiek uit de late middeleeuwen waaronder een onbekend aantal fragmenten van grijsbakkend gedraaid aardewerk, kogelpot, (roodbakkend) geglazuurd steengoed, Pingsdorf geelwitbakkende keramiek, Paffrath- en Andennenaar. Voorts zijn er nog gevonden: negentien wandfragment met radstempel in gedraaid aardewerk uit de vroege middeleeuwen, twee fragmenten geglazuurd steengoed uit de nieuwe tijd en een maalsteen, twee slijpstenen en een spinklos in een steengoedachtig materiaal met glazuur spatjes die te dateren zijn in een periode vanaf de middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd

Waarneming 123256 en 123257

In 1995 heeft RAAP een archeologische kartering en inventarisatie uitgevoerd voor een terrein op circa 120 m ten noordwesten van het plangebied. Hierbij is een scherf Paffrath-aardewerk uit de late middeleeuwen aangetroffen alsook een fragment van een Kogelpot en een fragment van geelwitbakkend Pingsdorf-aardewerk uit de periode van de middeleeuwen (waarneming 123257). Een tiental meter meer naar het noordwesten lag nog een vondstconcentratie met materiaal uit de middeleeuwen zoals achtenveertig fragmenten Paffrath-aardewerk, acht fragmenten van een kogelpot, één fragment Andennenaar, 28 scherven geelwitbakkend Pingsdorf-aardewerk, één slijpsteen. Ook één vuursteenafslag uit de steentijd is op deze locatie aangetroffen. (waarneming 123256)

¹⁷ Informatie met dank aan dhr. G. Sophie, regiobureau Breda.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder
Kenmerk : S090355

Waarneming 39870 en 123272

In 1979 heeft een particulier bij niet-archeologisch graafwerk op ongeveer 200 m ten zuidwesten van het plangebied, in een esdek een grijs spinklosje gevonden uit de 12^e eeuw. Bij waarneming 123272 (op dezelfde locatie) zijn geen gegevens ingevoerd in Archis.

Waarneming 123250

Op circa 370 m ten westen van het plangebied zijn in 1995 door RAAP een veldverkenning en een booronderzoek uitgevoerd. Bij de veldverkenning is een vuurstenen kling gevonden uit de steentijd.

Waarneming 37445

Op circa 430 m ten noordwesten van het plangebied heeft in het verleden een kapel gestaan. De oudste vermelding daarvan dateert van 1512.

Waarnemingen 36953 en 123268

In 1972 vond L. Moelands bij een veldkartering op een akker, op circa 490 m ten westen van het plangebied, een groot aantal scherven van urnen afkomstig van verschillende vormen en met verschillende soorten versiering. Ze dateren uit de ijzertijd (800-12 v. Chr.). Bij waarneming 123268 (op dezelfde locatie) zijn geen gegevens ingevoerd in Archis.

De lokale heemkunde kring, Paulus van Daesdonck, is via email benaderd en heeft op de vraag of bij hen nog bijkomende relevante informatie bekend is, tot op heden nog niet geantwoord.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder
Kenmerk : S090355

2.4 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd, dat in onderstaande paragraaf is weergegeven.

Galder is een dorp dat als beekdalnederzetting aan de rivier de Mark is ontstaan. De eerste vermelding in de schriftelijke bronnen vinden we in 1299 als *Galre*. Het is niet zeker of het om een waternaam gaat. Het woord *gal* is te vertalen als 'zingen' of 'razen'.¹⁸ Mogelijk gaat de nederzettingsgeschiedenis terug tot in de 9^e eeuw, getuige meerdere aardewerkvondsten in Galder (zie paragraaf 2.3). Bekend is dat de Mark in de 13^e tot en met de 16^e eeuw regelmatig overstroomde.¹⁹ Als reactie daarop werd de benedenloop van de Mark gewijzigd, zodat deze via de waterloop de Dintel in de Volkerak bij Dinteloord liep.²⁰

De St. Jacobskapel aan de gelijknamige St. Jacobsstraat, op 240 m ten westen van het plangebied, werd in 1468 gesticht.²¹ De oude bewoningskern ontwikkelde zich rondom deze kapel. Galder is een duidelijk voorbeeld van een kapelgehucht, waarbij kapellen werden gesticht op plaatsen ver van parochiecentra voor degenen die de lange tocht naar de dorpskerken niet konden maken.²²

Op het minuutplan uit begin 19^e eeuw (afbeelding 2.4)²³ is de al bestaande Galderseweg te zien. Het plangebied is onbebouwd. Er is wel bebouwing aanwezig direct ten zuidoosten van het plangebied aan de Galderseweg. Uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²⁴ behorende bij het minuutplan, blijkt het plangebied in gebruik te zijn als bouwland.

Ook op de kaart uit 1838-1857 (afbeelding 2.5) is het plangebied onbebouwd en in gebruik als bouwland. Direct ten zuidoosten van het plangebied is een kleine concentratie bebouwing aanwezig. De historische bebouwingkern van Galder ligt ten noordwesten van het plangebied.

Het plangebied bestaat op de kaart uit circa 1900 (afbeelding 2.6) nog steeds uit bouwland. De noordwestelijke begrenzing wordt gevormd door een bosstrook. Naast de al aanwezige bebouwing zijn ook direct ten zuiden van het plangebied een tweetal gebouwen aanwezig.

Op de kaart uit 1959 (afbeelding 2.7) is het plangebied geheel als weiland in gebruik. Afgezien daarvan zijn geen veranderingen te zien ten opzichte van de oudere kaarten (afbeeldingen 2.4, 2.5 en 2.6). De huidige bebouwing stamt zodoende uit de periode na 1959.

¹⁸ Van Berkel/Samplonius 2005, 141.

¹⁹ Buisman, deel 2, 1996, 245.

²⁰ Leenders 1985, 304.

²¹ Kolman *et al.* 1997, 159.

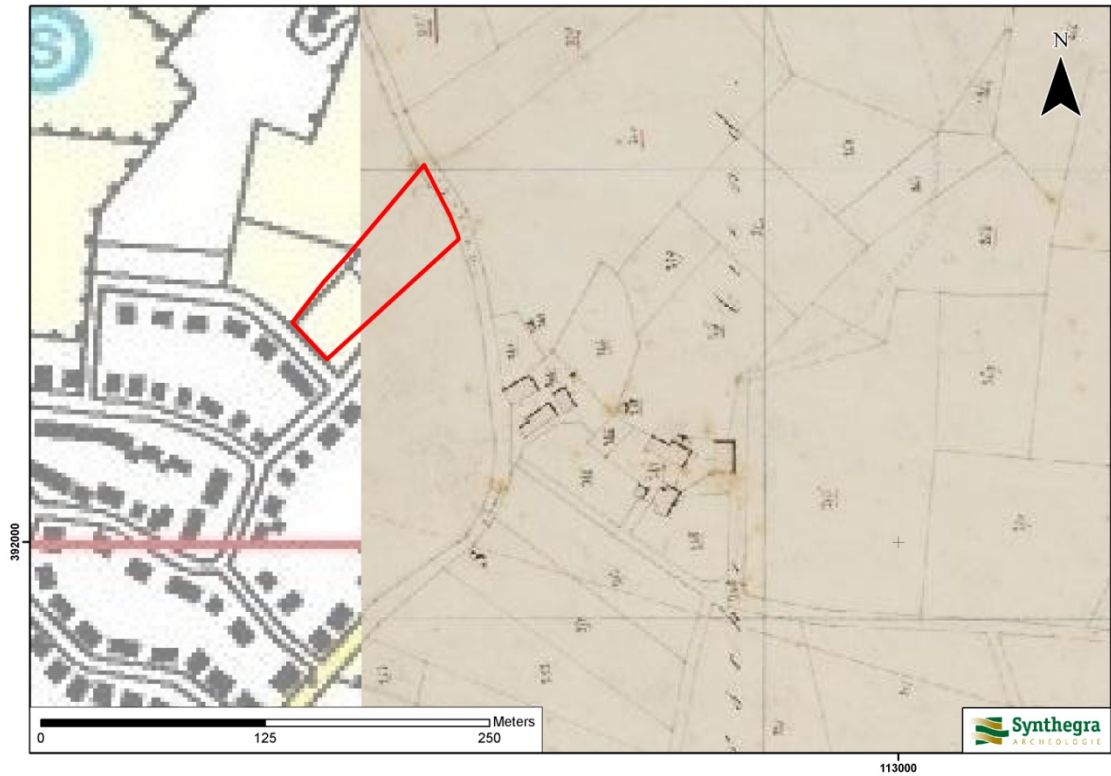
²² www.alphen-chaam.nl

²³ www.watwaswaar.nl Gemeente Ginneken en Bavel, sectie G, blad 2. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

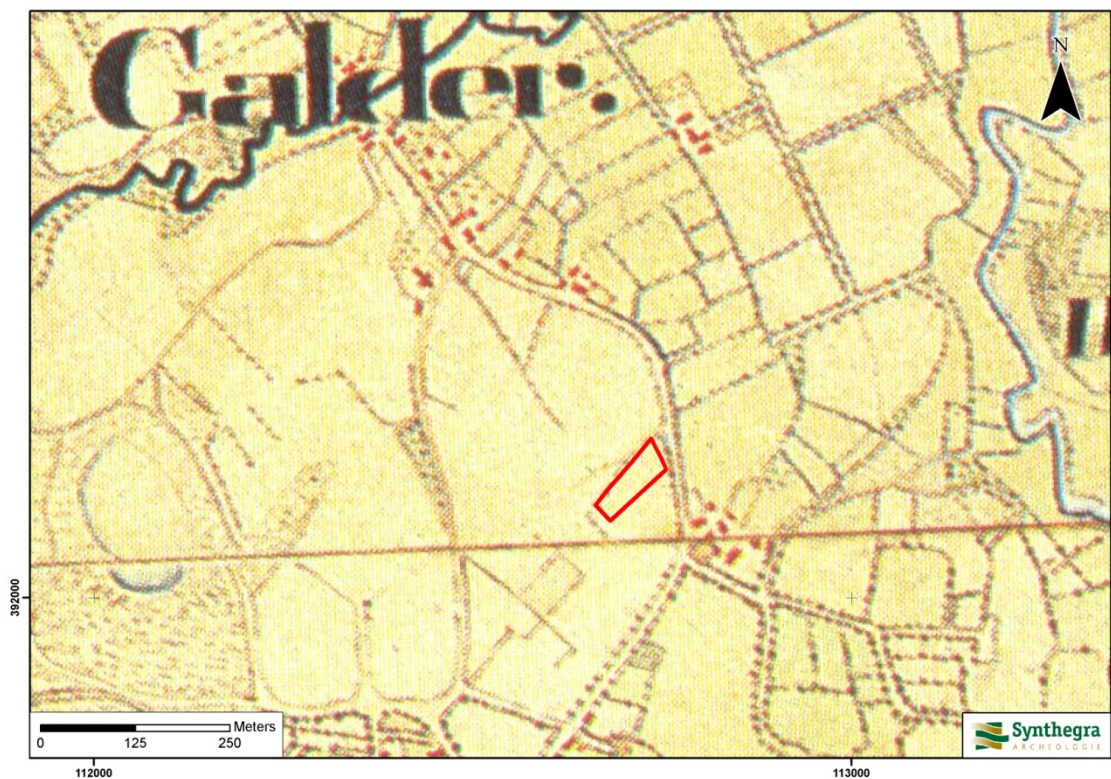
²⁴ OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder

Kenmer

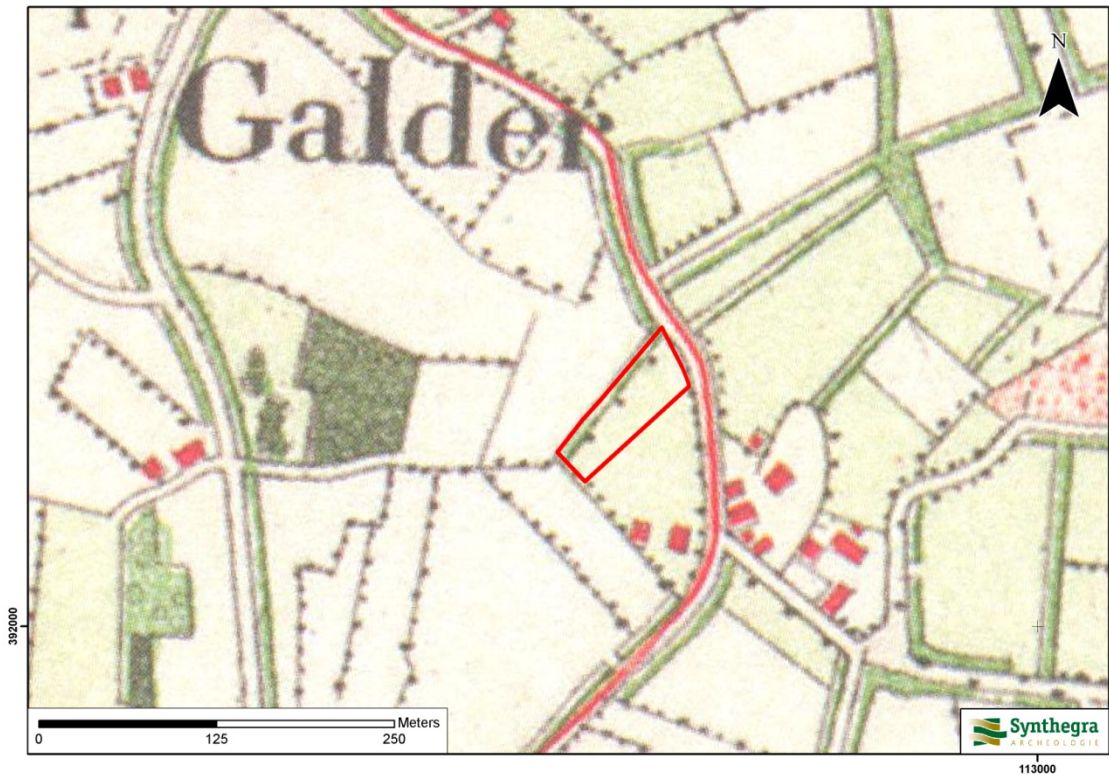


Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op het minuutplan uit begin 19^e eeuw, aangegeven met het rode kader. (Bron: www.watwaswaar.nl).

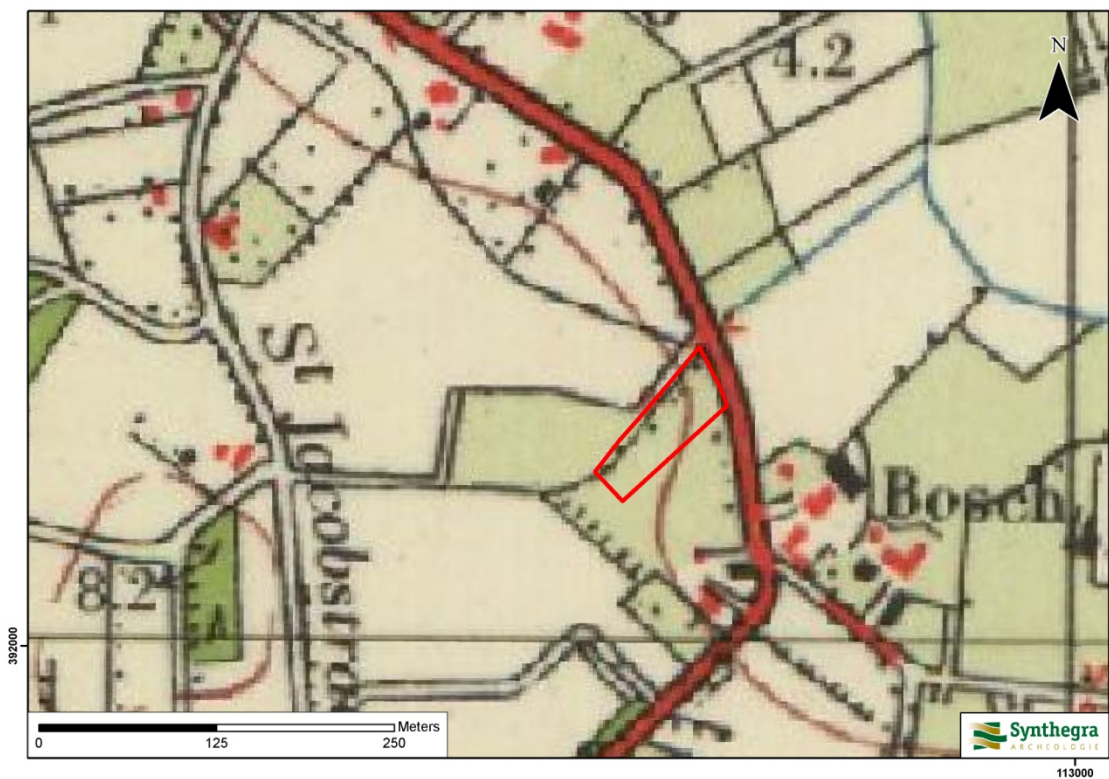


Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1838-1857, aangegeven met het rode kader. (Bron: Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990, Zuid-Nederland, blad 55).

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder
Kenmerk : S090355



Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1900, aangegeven met het rode kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Noord-Brabant, blad 644).



Afbeelding 2.7: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1959, aangegeven met het rode kader (Bron: www.watwaswaar.nl).

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder
Kenmerk : S090355

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1. Op basis van de verwachte afzettingen, kunnen binnen het plangebied archeologische indicatoren worden aangetroffen vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE ligt het plangebied op de grens tussen een gebied met een middelhoge en een gebied met een hoge archeologische verwachting. Maar grotendeel geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting (bijlage 2). Ook volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant geldt een hoge of middelhoge archeologische verwachting voor het plangebied.

De jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum zochten de hoger gelegen terreinen in het landschap op om daar te wonen, liefst in de nabijheid van water. Ze leefden in tijdelijke kampementen die relatief weinig sporen in de bodem achterlieten. Toch zijn deze te herkennen, bijvoorbeeld aan de strooiing van vuursteenfragmenten aan het oppervlak en sporen van ondiepe haardkuilen enz. In de nabije omgeving zijn heel wat vindplaatsen bekend uit de periode van het laat-paleolithicum tot en met de middeleeuwen, maar deze liggen bijna allemaal op de meer hoger gelegen plaatsen die een gunstiger bewoningslocatie vormen. Het plangebied zelf ligt relatief laag in een golvende dekzandvlakte. Daarom wordt de archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum op middelhoog gesteld.

Met de introductie van landbouw en veeteelt vanaf het neolithicum worden jagen en verzamelen steeds minder belangrijk, totdat ze uiteindelijk grotendeels vervangen zijn. De mensen bouwen permanente nederzettingen. In eerste instantie gebeurt dit nog altijd met vergankelijke materialen, maar gaandeweg doen meer duurzame materialen hun intrede. Nog steeds worden de hoger gelegen gronden geprefereerd, waar ook de landbouwactiviteiten ontwikkeld worden. Voor veeteelt worden de lager gelegen terreinen in gebruik genomen, die een ideale locatie vormen om het vee te laten grazen. Om dezelfde reden als hierboven wordt de archeologische verwachting voor nederzettingsresten voor de periode van het neolithicum tot en met de Romeinse tijd op middelhoog gesteld.

Vanaf de late middeleeuwen ontwikkelen de nederzettingen zich vooral rond kruispunten van wegen en waterlopen in plaats van op de hogere delen van het landschap. De bevolking gaat zich concentreren binnen deze nederzettingen. Hierdoor groeit het landbouwareaal om te kunnen voldoen aan de stijgende vraag naar voedsel. Binnen het landbouwareaal komen sporadisch boerderijen voor. Bij de onderzoeken meteen ten noordwesten van het plangebied zijn vindplaatsen uit de vroege en late middeleeuwen aangetroffen, alsook sporen van de verdedigingslinie van de Duitsers tegen de Geallieerden (paragraaf 2.3). Het plangebied zelf ligt bovendien nabij de historische kern van Galder, maar op het historische kaartmateriaal is geen bebouwing te zien op het terrein zelf. Desondanks kan op grond van de aangetroffen vindplaatsen ten westen van het plangebied de verwachting voor nederzettingsresten uit de periode van de vroege middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd op hoog worden gesteld.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder
Kenmerk : S090355

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	vanaf maaiveld
neolithicum – Romeinse tijd	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	vanaf maaiveld
vroege middeleeuwen – nieuwe tijd	hoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	vanaf maaiveld

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Op het AHN-uitreksel (afbeelding 2.2) ligt het plangebied relatief lager dan de omgeving ten noordwesten en ten westen daarvan. De mogelijkheid bestaat dat het terrein in het verleden is afgegraven. Dit zal moeten blijken uit het karterende booronderzoek.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder
Kenmerk : S090355

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek²⁵ en de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant²⁶ een karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 16 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor nederzettingsresten uit de latere perioden. Aangezien het plangebied circa 3830 m² groot is, zijn in totaal 6 boringen gezet. Vanwege het geringe oppervlak en de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Vanwege het humusgehalte en het siltgehalte (matig siltig) van de bovengrond is het opgeboorde sediment gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 x 4 mm (in plaats van 3 x 3 mm, omdat deze zeef direct dichtslibt, waardoor er niet gezeefd kan worden zonder druk uit te oefenen op de eventuele vondsten, die daardoor verpulveren) en/of verbrokken en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104²⁷ en bodemkundig²⁸ geïnterpreteerd.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De locaties van de boringen staan in bijlage 3 en de boorprofielen in bijlage 4. Het plangebied bestaat uit een weide met twee stalgebouwen en een plaatselijke verharding voor één van beide stallen. In het terrein zijn geen hoogteverschillen waargenomen. Het terrein is dus relatief vlak. De hoogte van het maaiveld bedraagt ongeveer 5,5 m +NAP.²⁹

In de boringen is zeer fijn, matig siltig, kalkloos, goed afgerond, goed gesorteerd en grindarm zand aangetroffen. Dit zand is geïnterpreteerd als dekzand van het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel.

In boringen 1, 3 en 4 is een donkere Ap-horizont aangetroffen van ongeveer 15 à 45 cm dik. Daaronder bevindt zich een geroerde laag tot circa 60 à 70 cm beneden het maaiveld, die bestaat uit materiaal van de bovenliggende Ap- en de onderliggende C-horizont. Zowel in de Ap-horizont als in de onderliggende geroerde laag komen sporadisch baksteenspikkels voor.

Aan de noordoostelijke zijde van het plangebied, in de boringen 2 en 5, is dezelfde opbouw vastgesteld. Het terrein is hier opgehoogd met een pakket humeus zand van circa 30 à 45 cm dik. Daaronder bevindt zich, net zoals bij de andere boringen, de oorspronkelijke Ap-horizont die in boring 5 op ongeveer 60 cm beneden het maaiveld overgaat in een geroerde laag met materiaal van de bovenliggende Ap- en de onderliggende C-horizont. In boring 2 is geen geroerde laag vastgesteld. In beide boringen komen sporadisch enkele baksteenspikkels voor.

Boring 6, tenslotte, is net buiten de weide geplaatst, op een deel van het plangebied dat in gebruik is als zandweg. De bodem is hier afgegraven. Meteen onder het maaiveld is een geroerde laag van ongeveer 30 cm

²⁵ SIKB 2006.

²⁶ Provincie Noord-Brabant 2007.

²⁷ Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

²⁸ De Bakker/Schelling 1989.

²⁹ www.ahn.nl

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder
Kenmerk : S090355

dik aanwezig met daaronder de natuurlijke C-horizont. Net zoals in enkele andere boringen, zijn in boring 6 enkele baksteenspikkels vastgesteld.

In het hele plangebied is de natuurlijke C-horizont aangeboord vanaf circa 60-105 cm beneden het maaiveld (uitzondering boring 6).

3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De baksteenspikkels die in de boringen zijn aangetroffen zijn geen indicator voor een archeologische vindplaats. Het komt vaak voor dat in de plagen, waaruit een enkeerdgrond is opgebouwd, afval, zoals kleine baksteenfragmenten, vermengd zijn geraakt.

3.4 Archeologische interpretatie

Binnen het plangebied is een enkeerdgrond aangetroffen die geroerd is tot ongeveer 60-105 cm beneden het maaiveld. De oorspronkelijke podzol is waarschijnlijk bij de aanleg van de enkeerdgrond in de onderste lagen van de enkeerdgrond opgenomen. Vuursteenvindplaatsen, die voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen bestaan, liggen niet langer in situ. De middelhoge archeologische verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum kan naar laag worden bijgesteld.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. De aanwezigheid van een enkeerdgrond kan beschermend werken op dieper liggende sporen. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats uit deze periode. Maar aangezien een enkeerdgrond is aangetroffen mag op grond van de richtlijnen van de Provincie Noord-Brabant³⁰ het plangebied niet worden vrijgegeven voor vervolgonderzoek. Er dient een proefsleufonderzoek te worden uitgevoerd. De verwachting om archeologische waarden aan te treffen uit de periode neolithicum tot en met de Romeinse tijd mag dan ook niet worden bijgesteld naar laag, maar blijft dan ook middelhoog. Hetzelfde geldt voor de archeologische verwachting voor sporen en vondsten uit de periode van de vroege middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd, die hoog blijft.

³⁰ Provincie Noord-Brabant 2007.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder
Kenmerk : S090355

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van een archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied gold een middelhoge verwachting voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum als voor nederzettingen uit het neolithicum tot en met de Romeinse tijd. Voor de periode van de vroege en late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd gold een hoge archeologische verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om deze verwachting te toetsen en waar nodig bij te stellen.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*
In de boringen is zeer fijn, matig siltig, kalkloos, goed afgerond, goed gesorteerd en grindarm zand aangetroffen. Dit zand is geïnterpreteerd als dekzand van het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bostel.

Binnen het plangebied is een enkeerdgrond aangetroffen. Met uitzondering van boring 6 is in alle boringen een Ap-horizont aangetroffen van ongeveer 15-50 cm dik. In boringen 2 en 5, aan de noordoostelijke zijde van het plangebied, zit daarboven een ophoogpakket. Onder de Ap-horizont is in boringen 1, 3, 4 en 5 een geroerde laag aangetroffen met materiaal van de bovenliggende Ap- en de onderliggende C-horizont. In boringen 1, 2 en 3 zijn in de Ap-horizont en/of in de geroerde laag enkele baksteenspikkels aangetroffen. De natuurlijke C-horizont is in boringen 1 tot en met 5 aangeboord vanaf ongeveer 60-105 cm beneden het maaiveld. Boring 6 is gezet ter hoogte van een veldweg. De top van het bodemprofiel is verdwenen. Enkel een geroerde laag van circa 30 cm dik met baksteenspikkels ligt nog bovenop de natuurlijke C-horizont.
- *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?*
In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Normaal gesproken zou dit voldoende aanleiding zijn geweest om geen vervolgonderzoek aan te bevelen. Maar omdat er een enkeerdgrond is aangetroffen dient er volgens de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant³¹ een proefsleufonderzoek te worden uitgevoerd.
- *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?*
De horizontale en verticale verspreiding van mogelijk in het plangebied aanwezige archeologische waarden is momenteel nog onbekend en zal moeten blijken uit verder onderzoek.
- *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?*
Bij het booronderzoek zijn geen resten aangetroffen die een datering mogelijk maken. Op grond van het verwachtingsmodel en de nabij gelegen vindplaatsen kunnen binnen het plangebied vindplaatsen verwacht worden vanaf het neolithicum tot en met nieuwe tijd.

³¹ Provincie Noord-Brabant 2007.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder
Kenmerk : S090355

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

Volgens de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant kunnen ondanks het uitgevoerde karterend booronderzoek nog archeologische resten in situ aanwezig zijn uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd, waardoor deze bedreigd kunnen worden door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

De middelhoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum wordt op basis van het veldonderzoek naar laag bijgesteld. De middelhoge archeologische verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de Romeinse tijd en de hoge archeologische verwachting voor sporen en vondsten uit de vroege en late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd blijven op basis van de resultaten van het veldonderzoek behouden.

4.3 Aanbevelingen

Vanwege de aangetroffen enkeerdgrond dient volgens de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant³² het plangebied door middel van proefsleuven onderzocht te worden op de aanwezigheid van nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Voor de uitvoering van een dergelijk onderzoek dient vooraf een Programma van Eisen (PvE) geschreven te worden dat ter goedkeuring aan de bevoegde overheid voorgelegd moet worden. Het onderzoek kan pas worden uitgevoerd als dit PvE is goedgekeurd.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Alphen-Chaam), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen, dat mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen dan geldt conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 (herzien in 2007) een meldingsplicht bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of door het hem vertegenwoordigende bevoegd gezag, de gemeente Alphen-Chaam.

³² Provincie Noord-Brabant 2007.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder
Kenmerk : S090355

Samenvatting

Synthegra heeft in opdracht van Aeres Milieu een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Galderseweg 26 in Galder (afbeelding 1.1). Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een karterend booronderzoek. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van twaalf woningen en parkeerplaatsen. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord.

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden. Het doel van het karterend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventueel aanwezig archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren en te begrenzen.

De resultaten van het bureauonderzoek hebben geleid tot het opstellen van een specifieke archeologische verwachting voor het plangebied. Op basis van de verwachte afzettingen, kunnen binnen het plangebied archeologische indicatoren worden aangetroffen vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Het plangebied zelf ligt relatief laag in een golvende dekzandvlakte. Daarom wordt de archeologische verwachting voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum als voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de Romeinse tijd op middelhoog gesteld. Bij de onderzoeken meteen ten noordwesten van het plangebied zijn vindplaatsen uit de vroege en late middeleeuwen aangetroffen, alsook sporen van de verdedigingslinie van de Duitsers tegen de Geallieerden (paragraaf 2.3). Het plangebied zelf ligt bovendien nabij de historische kern van Galder, maar op het historische kaartmateriaal is geen bebouwing te zien op het terrein zelf. De verwachting voor nederzettingsresten uit de periode vroege middeleeuwen tot en met nieuwe tijd wordt op hoog gesteld.

Op basis van dit verwachtingsmodel is een karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 16 boringen per hectare uitgevoerd (6 boringen). Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 x 3 mm en/of verbrokkeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

In de boringen is zeer fijn, matig siltig, kalkloos, goed afgerond, goed gesorteerd en grindarm zand aangetroffen. Dit zand is geïnterpreteerd als dekzand van het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel. Binnen het plangebied is een enkeerdgrond aangetroffen. In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Door de aanwezigheid van een enkeerdgrond mag volgens de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant, ondanks het ontbreken van indicatoren, de aanwezigheid van een archeologische vindplaats niet worden uitgesloten en dient er een proefsleufonderzoek te worden uitgevoerd..

De verwachting is dat binnen het plangebied mogelijk archeologische resten in situ aanwezig zijn uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Deze worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

Op grond van de resultaten van het onderzoek, vanwege de aangetroffen enkeerdgrond, dient volgens de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant³³ het plangebied door middel van proefsleuven onderzocht te worden op de aanwezigheid van nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd.

³³ Provincie Noord-Brabant 2007.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder
Kenmerk : S090355

Literatuur en kaarten

Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*. Prisma, Utrecht.

Buisman, J., 1996: *Duizend jaar weer, wind en water in de lage landen, deel 2: 1300-1450*. Van Wijnen, Franeker.

Leenders, K.A.H.W., 1985: *Verdwenen venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad 1250-1750*, Brussel/Wageningen.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104: Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Provincie Noord-Brabant, 2007: *Minimumeisen Provincie Noord-Brabant ten behoeve van de rapportage van archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend en waardstellend booronderzoek*, 's Hertogenbosch.

Provincie Noord-Brabant, 2007: *Onderzoekseisen Provincie Noord-Brabant ten behoeve van archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend en waardstellend booronderzoek*, 's Hertogenbosch.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006a: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006b: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1964: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 50 West Breda*, Wageningen.

Kaarten

TNO Bouw en Ondergrond, 2008: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000* (www.dinoloket.nl)

Uitgeverij Nieuwland, 2005, *Grote Historische Atlas van Noord-Brabant, ca. 1905, schaal 1:25.000*. Tilburg.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen,
Galderseweg 26 te Galder
Kenmerk : S090355

Wolters Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland; 4. Zuid-Nederland 1838–1857, schaal 1:50.000*, Groningen.

Internet (geraadpleegd oktober 2009)

www.alphen-chaam.nl

www.archis2.archis.nl

www.ahn.nl

www.dinoloket.nl

www.watwaswaar.nl

Bijlagen:

**1 - Overzicht van relevante geologische en
 archeologische tijdvakken**

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

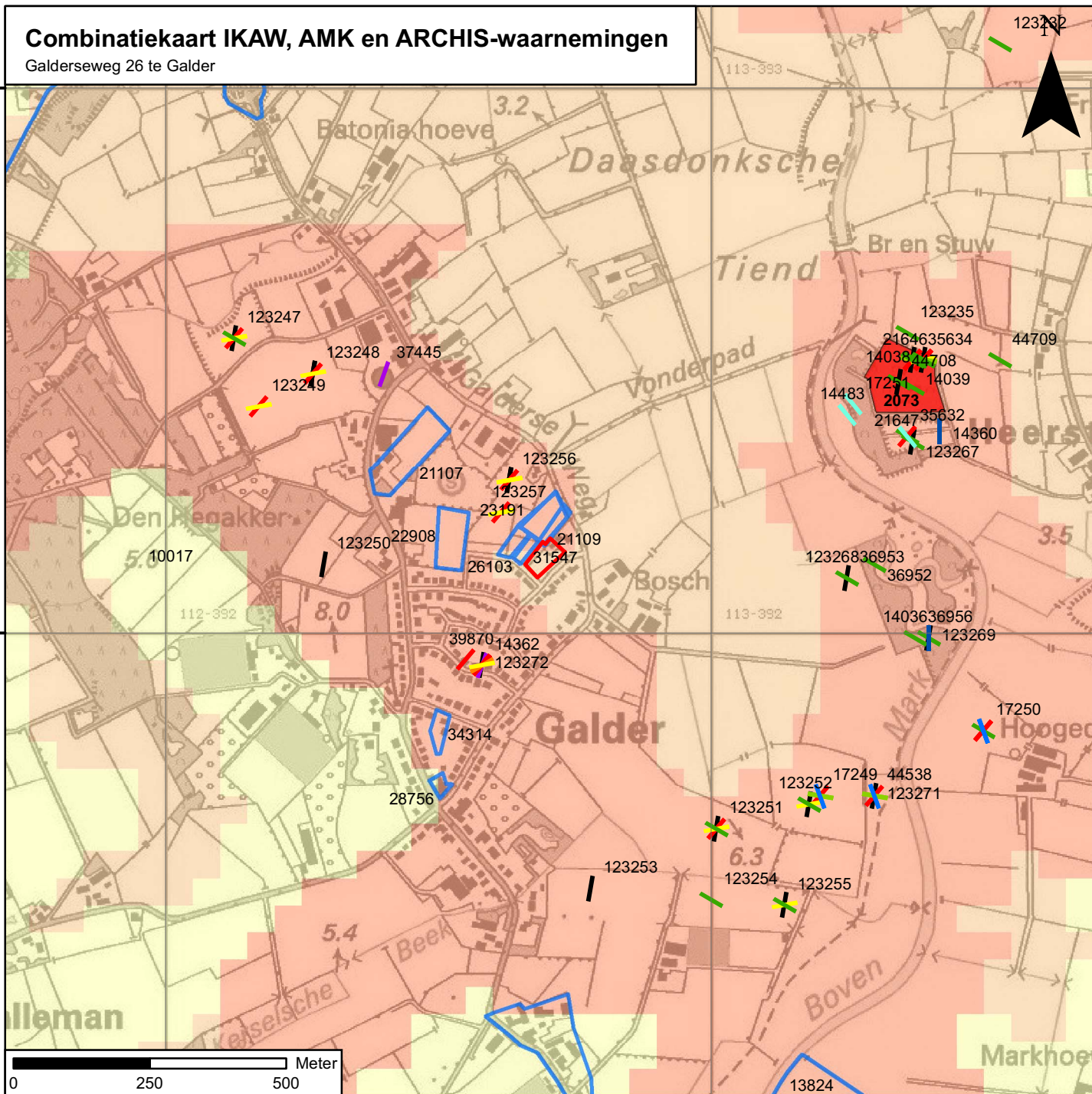
Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd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

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop 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).

**2 - Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS
waarnemingen**

Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Galderseweg 26 te Galder



Legenda

Vondsten per begin periode

- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Vroege Middeleeuwen
- Middeleeuwen
- Late Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- Datering onbekend

onderzoeksmeldingen

Archeologisch monument + monumentnummer

- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

archeologische verwachting trefkans

- hoog (water)
- middelhoog (water)
- laag (water)
- water
- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- niet gekarteerd
- onbekend
- begrenzing plangebied

S090355_IKAW_Combi_02092009_JH_1.0



112000

113000

3 - Boorpuntenkaart

Boorpuntenkaart

Galderseweg 26 te Galder

schaal: 1:1000

Legenda

● Boorpunt

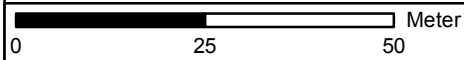
□ Plangebied

S090355 BO-IVO-K_14102009_JH_1.0



392200

392100



112600

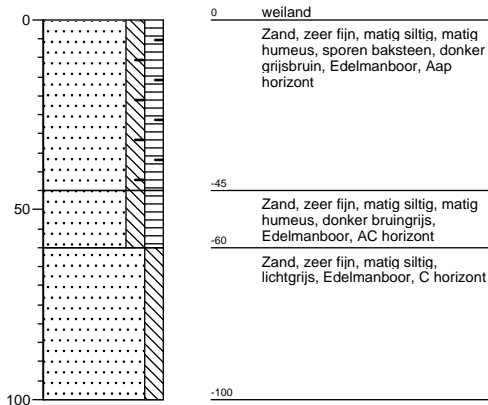
112700

112800

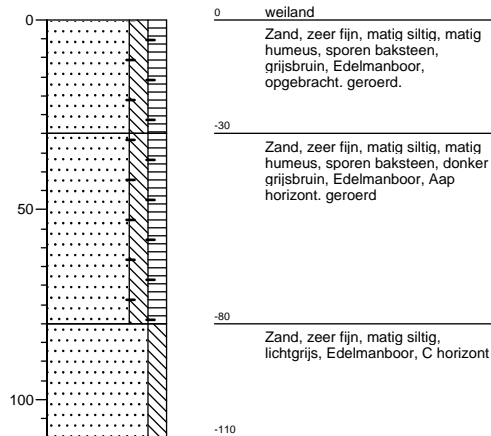


4 - Boorprofielen

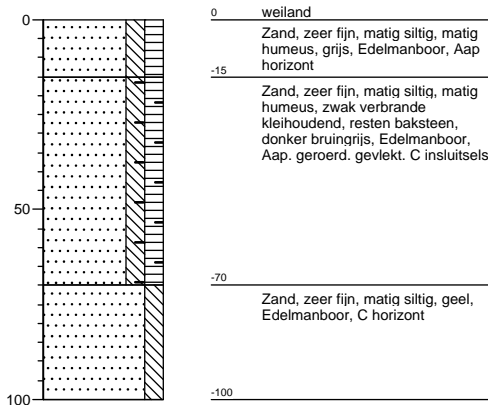
Boring: 1



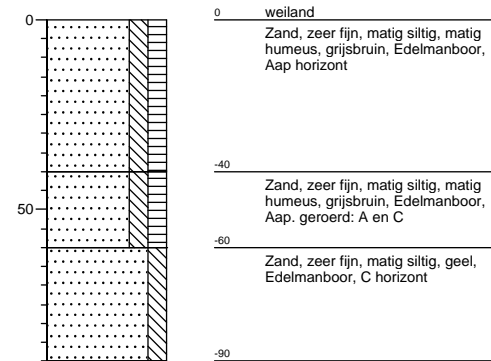
Boring: 2



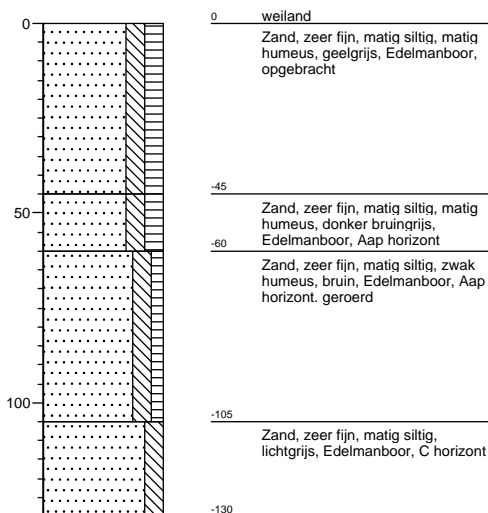
Boring: 3



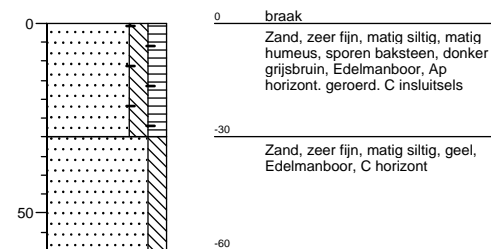
Boring: 4



Boring: 5



Boring: 6



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water