

Bureauonderzoek

Aaldert 7 te Bergharen
gemeente Wijchen

**Opdrachtgever**

Milon bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Status:

DEFINITIEF

Projectleider
drs. R. Nillesen

Projectnummer

Synthegra Rapport S100137

Autorisatie
drs. E.A. Schorn (senior prospector)

Paraaf

Datum
28-03-2011

Project: Bureauonderzoek, Aaldert 7 te Bergharen
Projectnummer: S100137

Colofon

Opdrachtgever: Milon bv te Schijndel
Project: Aaldert 7 te Bergharen
Projectnummer: S100137
Titel: Bureauonderzoek, Aaldert 7 te Bergharen
Datum concept: 08-06-2010
Datum definitief: 28-03-2011
Projectleider: drs. R. Nillesen
Auteurs: drs. R. Nillesen (historicus) en drs. J.H.F. Leuvering (fysisch geograaf)
Tekenaar: dhr. J. Heersink (GIS/CAD-specialist)
Autorisatie: drs. E.A. Schorn (senior prospector)
Druk: Synthegra bv, Doetinchem
ISSN: 1874-9771

Synthegra bv

Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: www.synthegra.nl
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthegra bv, 2010

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 Inleiding	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 Conclusies en aanbevelingen	18
3.1 Inleiding	18
3.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	18
3.3 Aanbevelingen	18
4 Samenvatting	20
4.1 Inleiding	20
4.2 Specifieke archeologische verwachting	20
4.3 Aanbeveling	20
Literatuur en kaarten	21

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen

Afbeelding voorblad: Bergharen op de topografische militaire kaart uit circa 1850 (bron: www.watwaswaar.nl)

Project: Bureauonderzoek, Aaldert 7 te Bergharen
Projectnummer: S100137

Administratieve gegevens

Toponiem	: Aaldert 7
Plaats	: Bergharen
Gemeente	: Wijchen
Provincie	: Gelderland
Projectnummer	: S100137
Bevoegde overheid	: gemeente Wijchen
Opdrachtgever	: Milon bv
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 41.100
Datum onderzoeksmelding	: 25-05-2010
Onderzoeksnummer (ARCHIS)	: 35.481
Kaartblad	: 39H
Periode	: laat-paleolithicum – nieuwe tijd
Oppervlakte	: circa 9.570 m ²
Perceelnummer(s)	: onbekend
Grond eigenaar / beheerder	: dhr. Van Casteren
Grondgebruik	: weiland, bebouwing
Geologie	: Laagpakket van Delwijnen (rivierduin) en Formatie van Echteld
Geomorfologie	: rivierduin en rivierkom- en oeverwalachtige vlakte
Bodem	: duinvaaggronden en poldervaaggronden
Depot	: Documentatie zal worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Gelderland te Nijmegen

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende 4 coördinaten:

noordwest	X: 172984	Y: 429871
noordoost	X: 173112	Y: 429871
zuidoost	X: 173112	Y: 429698
zuidwest	X: 172984	Y: 429698

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van Milon bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Aaldert in Bergharen (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van agrarische gebouwen en de nieuwbouw van een tweetal woningen. Voor deze verandering is een bestemmingsplanwijziging van het gehele perceel vereist. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing en het graven van een waterpartij zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf het maaiveld verwacht kan worden.

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden in het gebied 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 3.1.¹

De bevoegde overheid, de gemeente Wijchen, heeft de resultaten van het onderzoek getoetst en zal een selectiebesluit nemen.

1.2 Onderzoeksdoel 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.

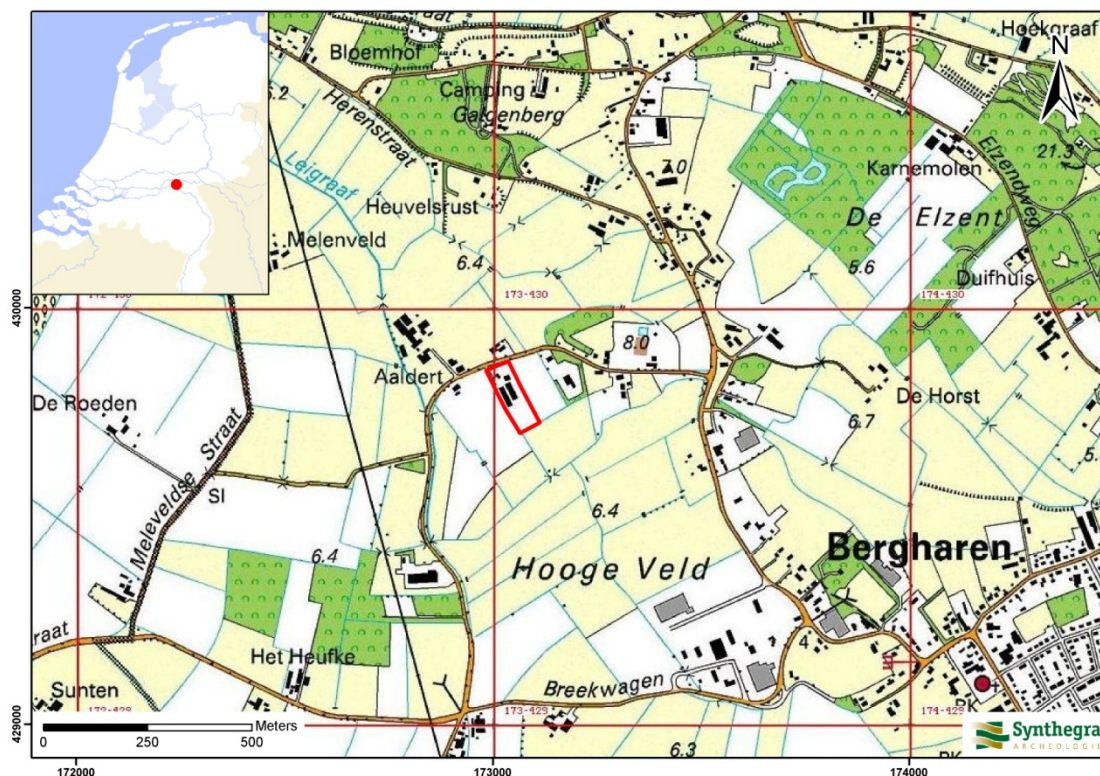
De volgende onderzoeksvragen zullen, indien mogelijk, worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en het verwachte bodemtype?
- Worden in het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen verwacht?
- Wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

¹ SIKB, 2006a.

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 9.570 m² groot en ligt aan de Aaldert in Bergharen (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het noordwesten begrensd door de Aaldert, in het noordoosten door bouwland, in het zuidoosten door een kavelsloot en weiland, en in het zuidwesten door een kavelsloot en bouwland. Het plangebied is in gebruik als bouwland, de aanwezige bebouwing bestaat uit een boerderij en varkensstallen. De hoogte van het maaiveld varieert van circa 5,8 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil) in het zuiden tot 6,7 m +NAP in het noorden van het plangebied.²



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).

² Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op www.ahn.nl

2 Bureauonderzoek

2.1 Inleiding

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. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is 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 gegevens over de landschapsgenese verzameld:

- 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.³ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt in het rivierengebied (Land van Maas en Waal), in het stroomgebied van de Rijn en de Maas. In de ondergrond bevinden zich oude afzettingen die tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, zijn gevormd (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden).

De rivieren hadden in het Weichselien voornamelijk een vlechtend patroon, gekenmerkt door meerdere geulen en een onregelmatige afvoer. In deze periode hebben de Rijn en de Maas in een brede vlakte een dik pakket zand en grind afgezet binnen het plangebied, dat tot de Formatie van Kreftenheye wordt gerekend.⁴ Deze afzettingen bevinden zich in de diepere ondergrond van het plangebied. Tijdens de Bølling- en het Allerød-interstadiaal (circa 15.700– 12.745 jaar geleden) werd het klimaat iets warmer en gingen de rivieren meanderen. Ze sneden zich zeer diep in en overstroomden alleen bij zeer hoge waterstanden. Daarbij werd een dunne (zandige) kleilaag over het grindhoudende, grove rivierzand afgezet.⁵ Dit is de zogenaamde Laag van Wijchen (Formatie van Kreftenheye).

In het laatste deel van het Weichselien, de Jonge Dryas (circa 12.745 – 11.755 jaar geleden), werd het kortstondig heel koud en droog. Vanuit de deels droogliggende, brede en ondiepe rivierbeddingen van de vlechtende rivieren kon zand verstuiven, waarbij rivierduinen werden gevormd.⁶ Deze rivierduinen worden tot het Laagpakket van Delwijnen (Formatie van Bostel) gerekend. Op de Geologische Overzichtskaart van Nederland schaal 1:600.000 staat aangegeven dat in het Land van Maas en Waal meerdere rivierduinen voorkomen.⁷

³ De Mulder e.a. 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.

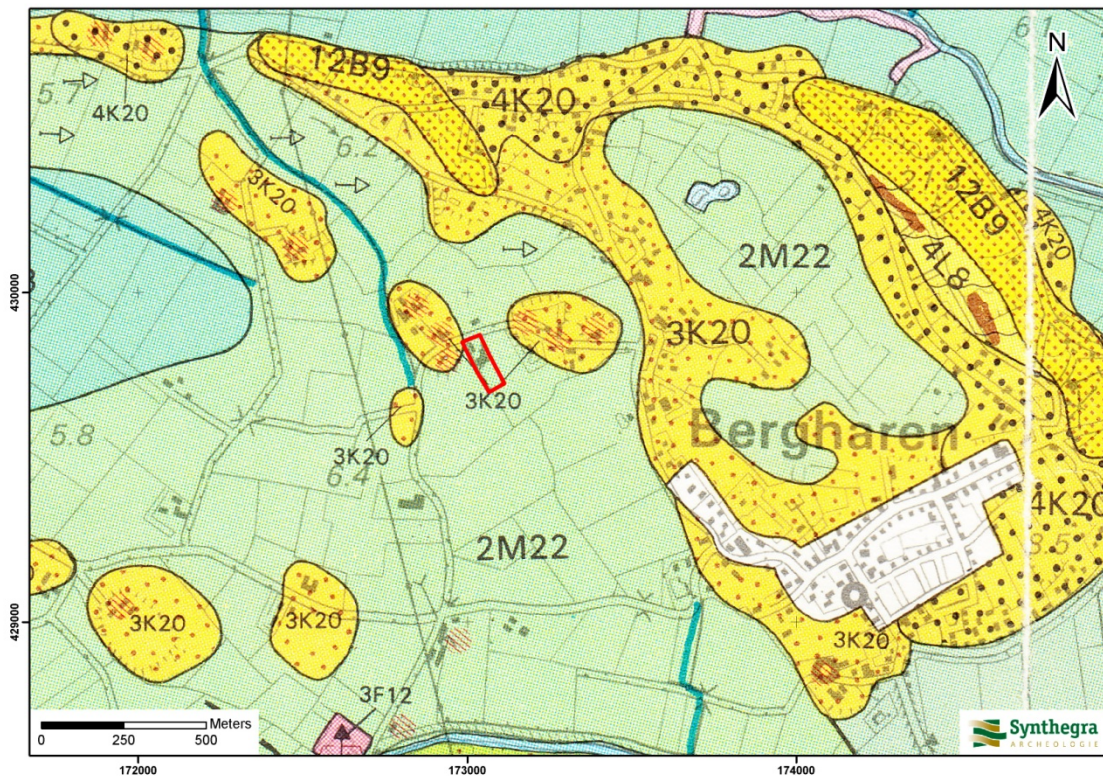
⁴ Berendsen, 2004.

⁵ Berendsen, 2004.

⁶ Berendsen, 2004.

⁷ TNO Bouw en Ondergrond, 2008.

Op de Geomorfologische Kaart⁸ van Nederland schaal 1:50.000 (afbeelding 2.1) staan in de omgeving van het plangebied meerdere rivierduinen (code 3K20) aangegeven. Het plangebied zelf ligt in een rivierkom- en oeverwalachtige vlakte.



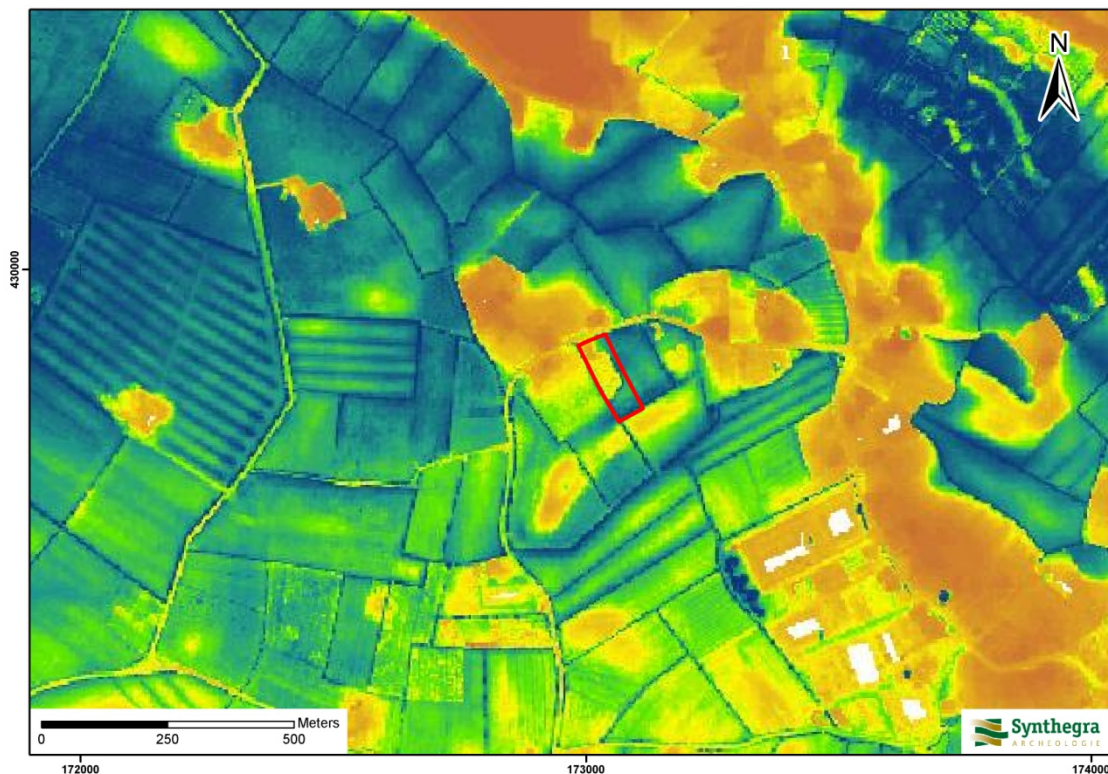
Legenda

- 3K20** : laag rivierduin, ten dele begraven (donk)
- 4K20** : laag rivierduin, ten dele begraven (donk)
- 2M22** : rivierkom- en oeverwalachtige vlakte
- 3F12** : storthoop, opgehoogd of opgespoten terrein
- 4L8** : lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
- 12B9** : hoog landduin

Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stichting voor Bodemkartering en Rijks Geologische Dienst, 1986).

De ondiepe ondergrond van de rivierkom en oeverwalachtige vlakte bestaat uit rivierafzettingen van de Maas en de Waal en eventueel van voorgangers van deze rivieren, die zijn afgezet tijdens het Holocene (circa 11.755 jaar geleden tot heden). De dikte van de holocene rivierafzettingen, die tot de Formatie van Echteld worden gerekend, is binnen het plangebied niet precies bekend. Daarnaast kunnen er ook veenlagen in de ondergrond voorkomen, die in periodes van beperkte rivierinvloed zijn gevormd. Het veen wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop.

⁸ Stiboka en RGD 1986.



LEGENDA

Blauw : lager dan 6,0 m +NAP
Groen : 6,0 – 6,5 m +NAP
Geel : 6,5 – 6,75 m +NAP
Oranje : 6,75 – 7,25 m +NAP
Rood : hoger dan 7,25 m +NAP

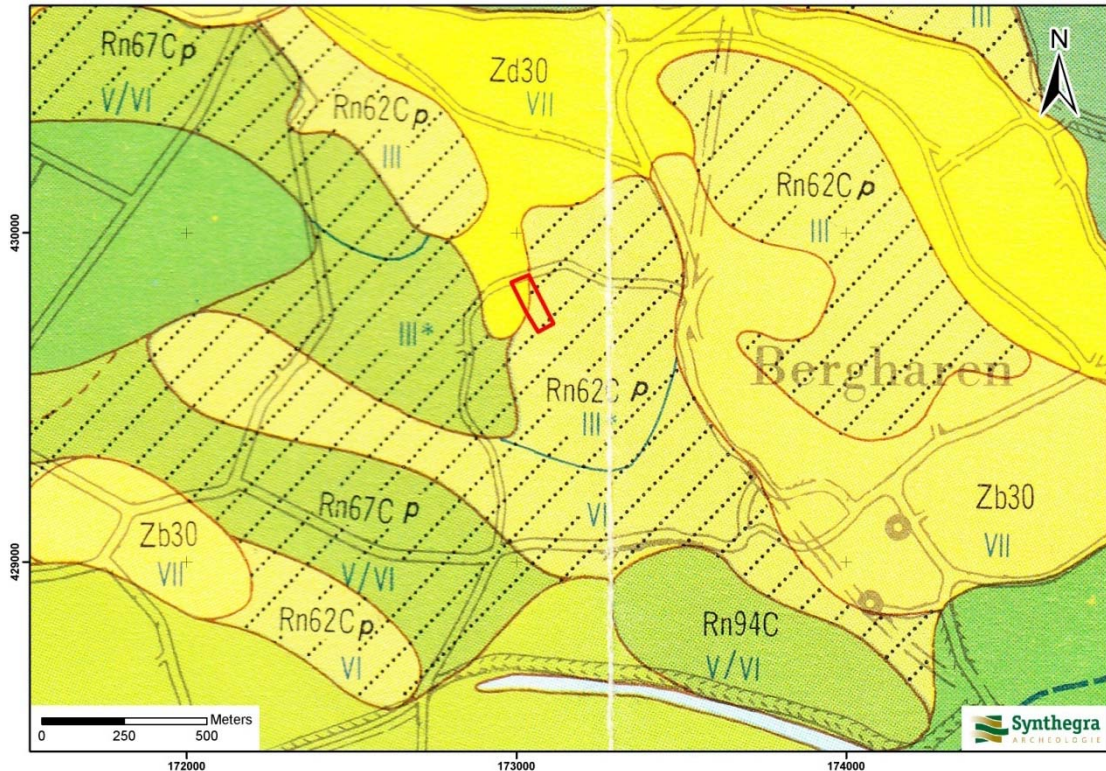
Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), aangegeven met het rode kader (Bron: www.ahn.nl).

Ook op het Actueel Hoogtebestand Nederland (afbeelding, 2.2) zijn de verschillende donken duidelijk herkenbaar als relatief hoog gelegen gebieden (geel, oranje en rood) in de lager gelegen vlakte met holocene rivierafzettingen (groen en blauw).⁹ De begrenzingen van de donken is wel anders dan op de geomorfologische kaart. Op grond van het AHN kan gesteld worden dat het rivierduin in een groot deel van het plangebied aan het maaiveld ligt en in de rest van het plangebied (het zuidoostelijke deel) vlak onder het maaiveld. Dit betekent dat de holocene afzettingen binnen het plangebied waarschijnlijk ontbreken of slechts een geringe dikte hebben.

⁹ www.ahn.nl

Bodem

Op de Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 (afbeelding 2.3) staat aangegeven dat in het noordwestelijke deel van het plangebied duinvaaggronden in grof zand (code Zd30) voorkomen.¹⁰ In de rest van het plangebied komen naar verwachting poldervaaggronden in sterk siltige of zwak zandige klei (code Rn62) voor.



Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Stichting voor Bodemkartering, 1981).

Duinvaaggronden zijn kenmerkend voor (middeleeuwse) stuifzandgebieden. Het zijn jonge bodems, waarin slechts in geringe mate bodemvorming heeft plaatsgevonden. Als de classificatie op de bodemkaart juist is, wijst dit er op dat het rivierduinzand later weer verstoven is. De duinvaaggrond wordt gekenmerkt door een matig humeuze bovenlaag van 5-10 cm dik, waarin zich vaak een micropodzolgrond in heeft ontwikkeld.

In het zuidoostelijke deel van het plangebied hebben zich in de holocene rivierafzettingen poldervaaggronden ontwikkeld. Ook dit zijn jonge, zwak ontwikkelde bodems. De toevoeging "p" geeft aan dat er pleistoceen zand op geringe diepte, beginnend tussen 40 en 120 cm beneden maaiveld, in de ondergrond aanwezig is. Binnen het plangebied betreft dit rivierduinzand.

Ter plaatse van de grofzandige duinvaaggronden geldt grondwatertrap VII. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper dan 80 cm beneden maaiveld ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand op meer dan 120 cm beneden maaiveld ligt.

Voor de poldervaaggronden, die zich in de klei hebben ontwikkeld geldt grondwaterstand III. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand op minder dan 40 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 80 en 120 cm beneden maaiveld ligt.¹¹

¹⁰ Stichting voor Bodemkartering, 1981.

¹¹ Stichting voor Bodemkartering, 1981.

2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

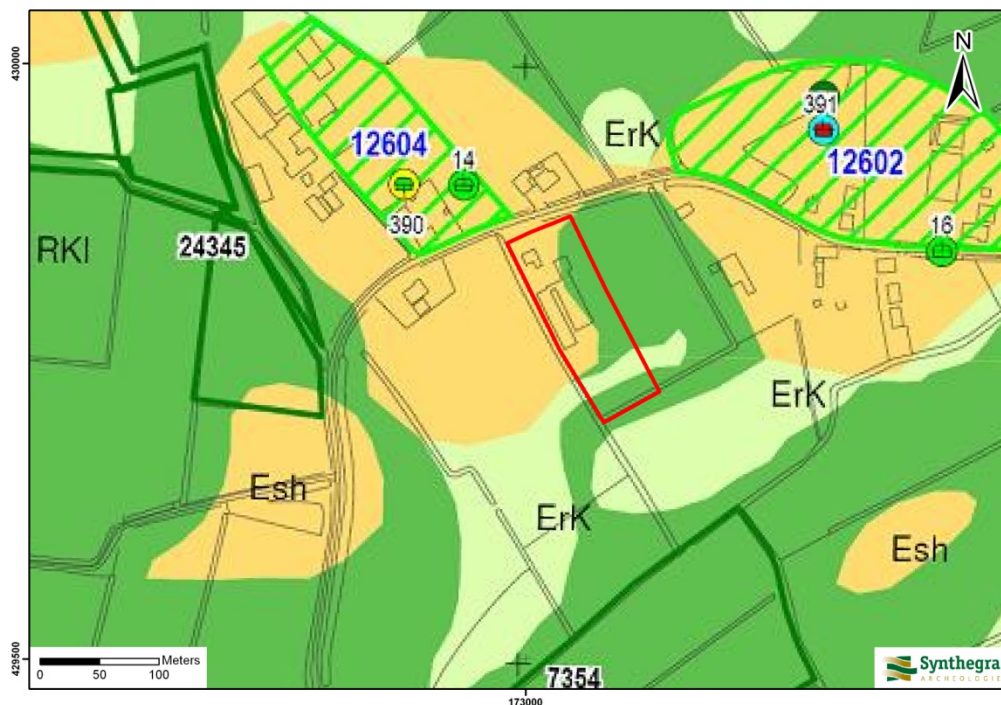
In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische waarden bekend zijn. Hiervoor zijn de volgende bronnen binnen de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, de voormalige RACM) geraadpleegd:

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

Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland
- Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Wijchen
- gegevens van amateur archeologen

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting (bijlage 2). Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland heeft het plangebied ook een hoge archeologische waarde. 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.



LEGENDA

- | | |
|------------------|--|
| Esh (beige) | rivierduin/-welling, hoge verwachting |
| ErK (lichtgroen) | lage rivierduin mogelijk afgedekt met kleipakket, hoge verwachting |
| RKI (groen) | komafzettingen, lage verwachting |
| groen arcering | terrein van archeologische waarde |

Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op de Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Wijchen, aangegeven met het rode kader (Bron: gemeente Wijchen, uitsnede uit kaartbijlage RAAP-rapport 1828).

Op de Verwachtingskaart van de gemeente Wijchen (afbeelding 2.4) heeft het plangebied grotendeels een hoge archeologische waarde. Vanwege het gedetailleerde schaalniveau en het beleid van de gemeente wordt deze kaart als leidinggevend beschouwd.

Uit de archieven en ARCHIS II van de RCE blijkt dat binnen het plangebied geen archeologische monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen aanwezig zijn (bijlage 2). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 500 m) is één monument en zijn vier waarnemingen en vijf onderzoeksmeldingen bekend.

Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 200 m van het plangebied:

Monumentnummer 12.604 en waarnemingsnummers 25.776 en 401.633

Tijdens de bodemkartering in 1948 zijn op het terrein direct ten noordwesten van het plangebied, dat op een duidelijk waarneembare hoogte ligt, scherven geraapt uit de late middeleeuwen (waarnemingsnummer 25.776). Het terrein is op basis van deze vondsten aangemerkt als terrein van archeologische waarde (monumentnummer 12.604). In 2004 heeft RAAP in opdracht van de provincie Gelderland een booronderzoek uitgevoerd op het terrein, waarbij naast fragmenten handgevormd aardewerk uit de ijzertijd ook laatmiddeleeuws aardewerk, bouwpuin en een stukje vuursteen (dat in de bronstijd is gedateerd) werd aangetroffen (waarnemingsnummer 401.663).

Waarnemingsnummer 401.631

Op een afstand van circa 220 m ten noordoosten van het plangebied zijn tijdens de bodemkartering van 1948 meerdere fragmenten aardewerk aangetroffen. Het gaat voornamelijk om laatmiddeleeuws aardewerk, maar tevens werd aardewerk en verbrand huttenleem uit de ijzertijd aangetroffen. Op basis van het vondstmateriaal is het terrein gewaardeerd als terrein van archeologische waarde, maar deze status is in 2008 opgeheven na een herwaardering door RAAP.

Waarnemingsnummer 25.770

Op een afstand van circa 300 m ten oosten van het plangebied zijn tijdens de bodemkartering van 1948 eveneens fragmenten laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen op een deels uit bouwland bestaand terrein. Het betreft een oude woongrond op een natuurlijke verhoging in het terrein.

Onderzoeksmelding 29.843

Op circa 350 m ten noordoosten van het plangebied is in 2007 een booronderzoek uitgevoerd door De Steekproef. Er werd geen vervolgonderzoek aanbevolen vanwege het ontbreken van duidelijke archeologische indicatoren en het feit dat de bodem tot een diepte van 0,7 m beneden maaiveld verstoord bleek.

Onderzoeksmelding 7.354

Ten zuiden van het plangebied, op een afstand van 120 m, bevindt zich een terrein dat door Synthegra onderzocht is in het kader van de ecologische verbindingzone (EVZ) tussen Heumen en Horssen. Hoewel er geen archeologische indicatoren werden aangetroffen tijdens het uitgevoerde booronderzoek werd geadviseerd om de werkzaamheden archeologisch te begeleiden.¹²

¹² Buesink en Emaus 2004.

Project: Bureauonderzoek, Aaldert 7 te Bergharen
Projectnummer: S100137

Onderzoeksmeldingen 22.632, 24.345 en 30.011

Ten westen van het plangebied, op een afstand van circa 150 m, zijn in 2007 door Becker & Van de Graaf meerdere booronderzoeken uitgevoerd in het kader van de hierboven genoemde EVZ (onderzoeksmeldingen 22.632 en 24.345). Het resultaat van deze booronderzoeken leidde tot het advies om de voorgenomen graafwerkzaamheden te beperken tot een diepte van 40 cm beneden maaiveld. Waar dat niet mogelijk was werd vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd. In 2008 is het proefsleuvenonderzoek ter plaatse uitgevoerd, maar de resultaten van het onderzoek zijn niet opgenomen in Archis.

2.4 Historische ontwikkeling

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

De naam Bergharen komt voor het eerst voor in de schriftelijke bronnen in de 12^e eeuw als *Haren*. De naam is een directe verwijzing naar de landschappelijke ligging van de nederzetting. Een 'haar' is een oude omschrijving voor een 'zandige heuvelrug of hoogte'.¹³ De omgeving van Bergharen wordt gekenmerkt door meerdere heuvels. De toevoeging 'borch', 'burg' of 'berg', in meerdere schrijfwijzen, kan een (verdubbelde) verwijzing zijn naar de hogere ligging en de aanwezige heuvels, maar kan verwijzen ook naar meerdere versterkte huizen die in Bergharen hebben gestaan.

De lager gelegen gebieden in de omgeving van Bergharen werden met name benut als weiland, terwijl de hoger gelegen delen vanaf de middeleeuwen voor bewoningen akkerbouw werden benut. De dorpsbebouwing concentreert zich met name langs de oudste hoofdwegen rond de berg, op de grens van de hogere en lagere gebieden. De berg van Bergharen steekt ongeveer 15 meter boven het omringende land uit.¹⁴ De heuvelachtige omgeving van Bergharen was in de vroege en late middeleeuwen een geschikte locatie voor de bouw van versterkte huizen of 'borgen', in totaal hebben er 13 gestaan. De oudste borg wordt in 850 in een oorkonde omschreven als 'Suumnium' en staat in de latere perioden bekend als 'Het Zwemsel'. In de directe omgeving van het plangebied heeft 'De Aaldert' gestaan, mogelijk op of nabij de locatie van de huidige boerderij ten westen van het plangebied. De Aaldert stond waarschijnlijk op een rond omgracht terrein, in tegenstelling tot de andere versterkte huizen die op een vierkant of rechthoekig terrein waren gebouwd.¹⁵ De Zanddijkse Leigraaf die ten noordwesten van de weg Aaldert ligt, zou voor de watervoorziening van de gracht gediend kunnen hebben.

Bergharen lag als nederzetting tussen de grote rivieren in een grensgebied, met als gevolg dat het vaak door verschillende machten (zoals de Spanjaarden en later de Fransen) werd veroverd of geplunderd.¹⁶ In de 16^e eeuw werden alle nog bestaande borgen verwoest. Op de locatie van enkele borgen werden in de 17^e eeuw en later nieuwe gebouwen opgetrokken, zoals op de locatie van De Aaldert. In 1670 werd hier een schoutswoning gebouwd.¹⁷

Op zowel het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (afbeelding 2.5)¹⁸ is De Aaldert duidelijk zichtbaar ten westen van het plangebied. Uit de verkaveling valt niet op te maken of het gebouw op een ouder borgterrein is gebouwd. Ook het AHN (afbeelding 2.2) geeft hierover geen uitsluitsel. De Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)¹⁹ behorende bij het minuutplan zijn niet aanwezig, zodat geen uitspraak gedaan kan worden over het feitelijke gebruik van de grond in en om het plangebied. Hoogstwaarschijnlijk bestaat het uit weiland. Het plangebied is niet bebouwd.

¹³ Van Berkel en Samplonius 2006, 52.

¹⁴ www.mooigelderland.nl

¹⁵ Manders 1981, 84.

¹⁶ www.stichtingjanvangelder.nl

¹⁷ Manders 1981, 90.

¹⁸ www.watwaswaar.nl Gemeente Bergharen, sectie C, blad 1. 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 (kaders) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

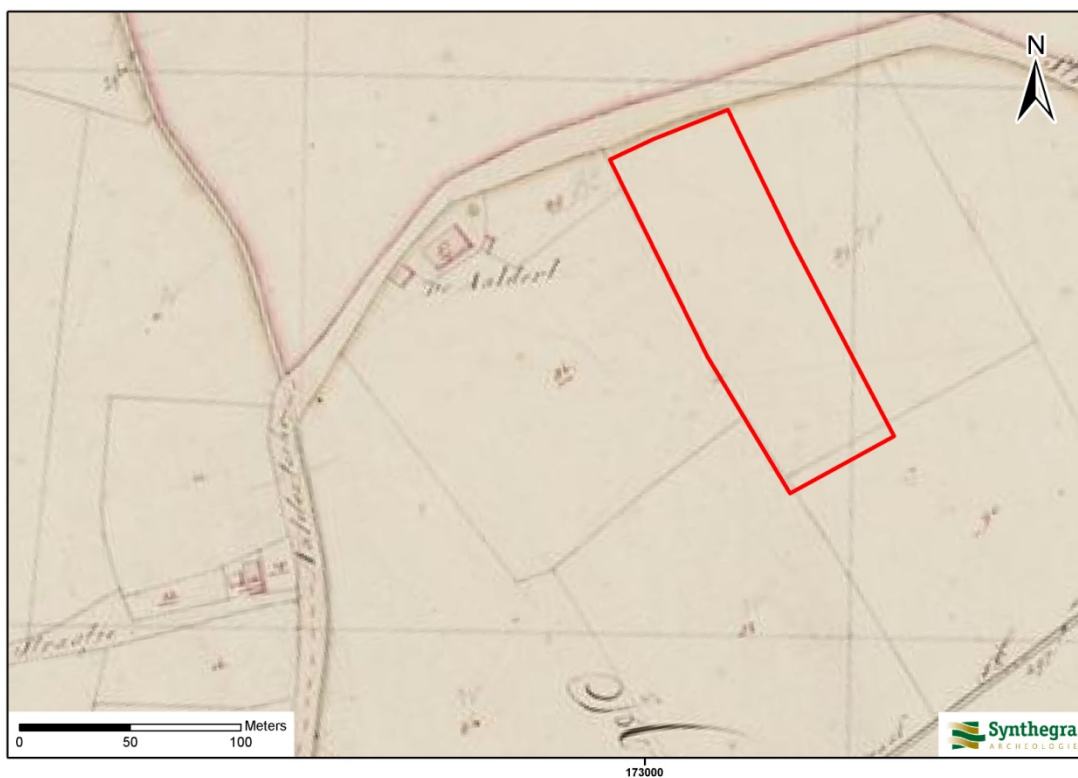
¹⁹ OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

Ook op de kaart uit circa 1900 (afbeelding 2.6) is het plangebied nog altijd niet bebouwd en bestaat het uit weiland en bouwland.

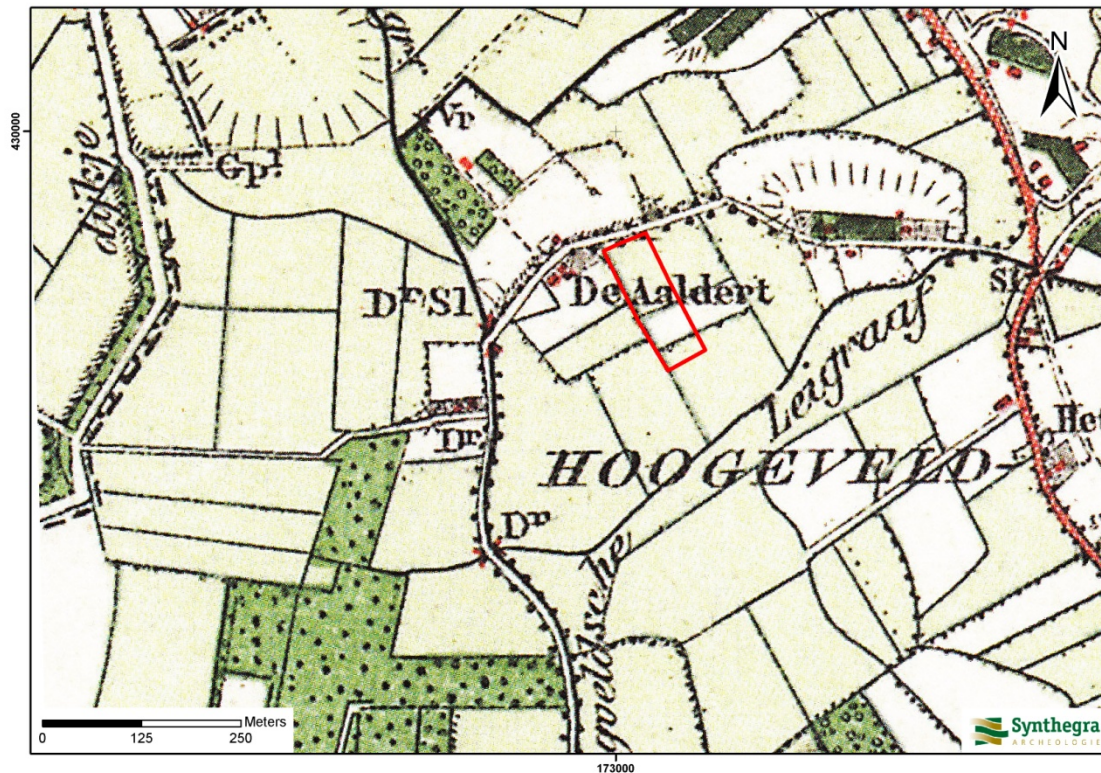
Bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn geen bodemverontreinigingen, saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.²⁰ Ter plaatse van de huidige bebouwing, met name ter plaatse van de aanwezige varkensschuren, zullen eventuele archeologische resten waarschijnlijk verstoord zijn.

²⁰ www.bodemloket.nl



Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw, aangegeven met het rode kader (Bron: www.watwaswaar.nl).



Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1908, aangegeven met het rode kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Gelderland, blad 532).

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.

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting (bijlage 2). Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland heeft het plangebied ook een hoge archeologische waarde. Op de Verwachtingskaart van de gemeente Wijchen heeft het plangebied grotendeels een hoge archeologische waarde. Vanwege het gedetailleerde schaalniveau en het beleid van de gemeente wordt deze kaart als leidinggevend beschouwd.

Het plangebied ligt naar verwachting op een donk, die is omgeven door een rivierkom- en oeverwalachtige vlakte. Op de rivierduinen is bewoning mogelijk geweest vanaf het laat-paleolithicum. Bij eerdere onderzoeken op rivierduinen zijn ook bewoningssporen daterend uit deze periode aangetroffen. De flanken van de rivierduinen zijn bedekt geraakt met een afwisseling van komklei en veen, waardoor eventuele aanwezige archeologische resten naar verwachting goed geconserveerd zijn. In de directe omgeving van het plangebied zijn waarnemingen gedaan uit de periode mesolithicum tot en met de bronstijd en de periode middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Het plangebied grenst aan een terrein van archeologische waarde (monumentnummer 12.604) waar vondsten zijn gedaan vanaf de bronstijd tot en met de late middeleeuwen. Het is aannemelijk dat de donk, waar het plangebied op ligt, altijd bewoond is geweest vanaf het laat-paleolithicum. De archeologische verwachting wordt daarom op hoog gesteld voor de periode laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

De vondsten kunnen niet alleen bovenop het duin te vinden zijn, maar ook in de klei en veenlagen die de donk geleidelijk bedekten. Vanaf de hoger gelegen rivierduin werd de omliggende vlakte benut, zodat de zone direct langs het duin beschouwd kan worden als een *toss-zone*, waarin gebruiksvoorwerpen terecht konden komen doordat ze van de helling afrolden of simpelweg weggegooid werden. Deze zone is van groot belang, aangezien alle vondsten snel bedekt werden door sediment en daardoor stratigrafisch van jongere en oudere vondsten gescheiden werden. Dit in tegenstelling tot de donk zelf, waarop door de continue bewoning de verschillende bewoningsfasen lastig van elkaar te onderscheiden zijn. Gezien de vondsten op het aangrenzende terrein ten noordwesten van het plangebied worden met name sporen verwacht vanaf de bronstijd tot en met de late middeleeuwen. Eventuele resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd staan waarschijnlijk in relatie met de borg De Aaldert, die mogelijk ten westen van het plangebied kan hebben gestaan.

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

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

3 Conclusies en aanbevelingen

3.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied geldt een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en tevens een hoge verwachting voor nederzettingen uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd.

3.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en het verwachte bodemtype?*
Het plangebied ligt naar verwachting deels op een rivierduin en deels in een rivierkom- en oeverwalachtige vlakte. In het plangebied komen duinvaaggronden en poldervaaggronden voor.
- *Worden archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied verwacht?*
In het plangebied worden archeologische resten uit het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd verwacht.
- *Wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*
Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars (laat-paleolithicum – mesolithicum) kunnen enkele vierkante meters tot enkele duizenden vierkante meters groot zijn. Nederzettingsterreinen (neolithicum- vroege middeleeuwen) kunnen in grootte variëren van enkele honderden vierkante meters tot meer dan een hectare. Sporen van nederzettingsterreinen kunnen tot diep in de C-horizont aanwezig zijn, aangezien vanaf het neolithicum onder andere gebruik werd gemaakt van waterputten. Eventuele resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd staan waarschijnlijk in relatie met de borg De Aaldert, die ten westen van het plangebied kan hebben gestaan, en kunnen bestaan uit afval, gebruiksvoorwerpen, grondsporen en dergelijke.
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*
Ter plaatse van de huidige bebouwing in het plangebied zullen eventuele archeologische resten waarschijnlijk verloren zijn gegaan, maar voor het onbebouwde deel van het plangebied geldt dat eventuele resten bedreigd kunnen worden door de voorgenomen bouwwerkzaamheden.

3.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied een karterend booronderzoek geadviseerd om de bodemopbouw in kaart te brengen en daarmee het verwachtingsmodel te toetsen.

De volgende onderzoeksvragen zullen door middel van het veldonderzoek, indien mogelijk, worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Zijn archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied 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?

Op basis van het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek en aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek,²¹ wordt de volgende methode van onderzoek aanbevolen. Er is gekozen voor een karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 10 boringen per hectare. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor nederzettingsresten uit de latere perioden (met name vanaf de bronstijd tot en met de late middeleeuwen). Aangezien het plangebied circa 9.570 m² groot is, zullen in totaal 10 boringen worden gezet.

Voor zover de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) het toelaten, zal een boorgrid van 30 x 35 m worden gebruikt, waarbij de afstand tussen de raaien 30 m en de afstand tussen de boringen 35 m bedraagt. Voor een optimale verdeling van de boringen verspringt het beginpunt van een raai 17,5 m ten opzichte van de naastgelegen raai. De exacte boorlocaties zullen worden ingemeten met een meetlint.

Er wordt geadviseerd te boren met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. De boringen worden uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment zal worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm of zal worden verbrokeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen worden lithologisch beschreven conform de NEN 5104²² en bodemkundig²³ geïnterpreteerd.

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 zijn beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Wijchen), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 (herzien in 2007) een meldingsplicht geldt bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of bij de hem vertegenwoordigende bevoegde overheid, de gemeente Wijchen.

²¹ SIKB 2006b.

²² Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

²³ De Bakker en Schelling 1989.

4 Samenvatting

4.1 Inleiding

Synthegra heeft in opdracht van Milon bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Aaldert in Bergharen (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van agrarische gebouwen en de nieuwbouw van een tweetal woningen. Voor deze verandering is een bestemmingsplanwijziging van het gehele perceel vereist. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing en het graven van een waterpartij zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf het maaiveld verwacht kan worden.

4.2 Specifieke archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 4.1.

Het plangebied ligt naar verwachting op een donk, die is omgeven door een rivierkom- en oeverwalachtige vlakte. Op de rivierduinen is bewoning mogelijk geweest vanaf het mesolithicum. Bij eerdere onderzoeken op rivierduinen zijn ook bewoningssporen daterend uit deze periode aangetroffen. De flanken van de rivierduinen zijn bedekt geraakt met een afwisseling van komklei en veen, waardoor eventuele aanwezige archeologische resten naar verwachting goed geconserveerd zijn. Gezien de vondsten op het aangrenzende terrein ten noordwesten van het plangebied worden met name sporen verwacht vanaf de bronstijd tot en met de late middeleeuwen. Eventuele resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd staan waarschijnlijk in relatie met de borg De Aaldert, die mogelijk ten westen van het plangebied kan hebben gestaan.

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

Tabel 4.1: Archeologische verwachting per periode.

4.3 Aanbeveling

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied een karterend booronderzoek geadviseerd om de bodemopbouw in kaart te brengen en het verwachtingsmodel te toetsen.

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.

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

Buesink, A. en A.A.G. Emaus, 2004: *Inventaserend veldonderzoek, EVZ Heumen te Horssen*. Synthegra rapport 174059, Hoog-Keppel.

Manders, J.H., 1981: *Het land tussen Maas en Waal*. Terra, Zutphen.

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.

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.

Stichting voor Bodemkartering, 1973: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 39 West en 39 Oost (Rhenen)*, Wageningen.

Kaarten

Gemeente Wijchen, *uitsnede Archeologische Verwachtingskaart (RAAP rapport 1828)*.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1981: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 39 Oost (Rhenen)*, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering en Rijks Geologische Dienst, 1986: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 39 (Tiel)*, Wageningen/Haarlem.

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

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

Project: Bureauonderzoek, Aaldert 7 te Bergharen
Projectnummer: S100137

Internet (geraadpleegd mei/juni 2010)

www.archis2.archis.nl

www.ahn.nl

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

www.mooigelderland.nl

www.stichtingjanvangelder.nl

www.watwaswaar.nl

Bijlagen:

**Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische
 tijdvakken**

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

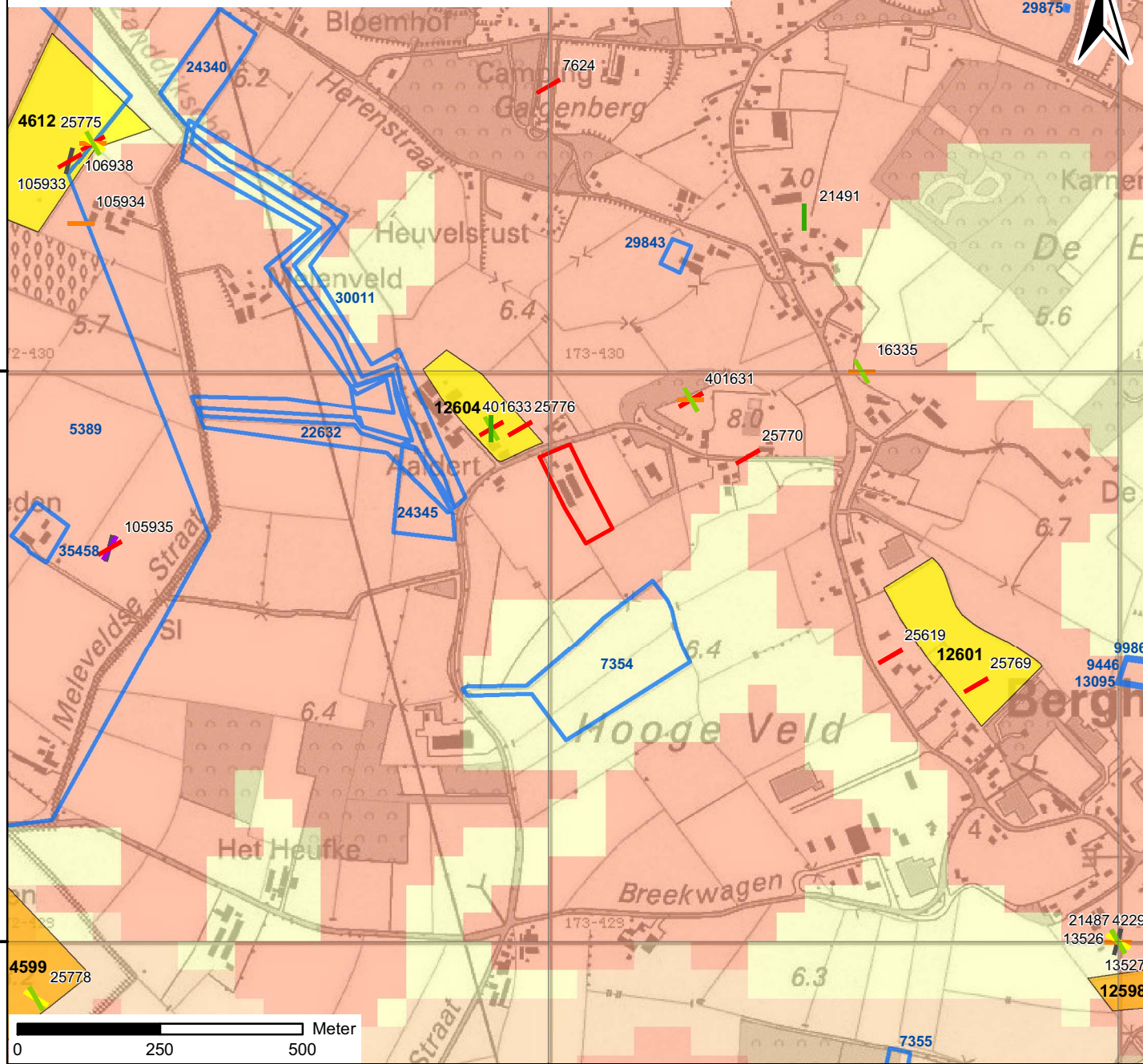
Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden			
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd			
-1500				Vb1		Middeleeuwen			
-450				Va		Romeinse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

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Aaldert 7 te Bergharen



Legenda

Vondsten per periode

- | Bronstijd
- | IJzertijd
- | Romeinse tijd
- | Vroege 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

S100137_IKAW_Combi_04012010_JH_1.0