

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 11028**

**Wingbergerhoeve, Camerig
Gemeente Vaals
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek**



Rob Paulussen

April 2013

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 11028

Wingbergerhoeve, Camerig Gemeente Vaals Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Colofon

Opdrachtgever: Vandewall Planologisch Advies, Sint Maartenslaan 26, 6221 AX Maastricht
Status: versie 08-04-2013

Projectcode : 10-275
Bestandsnaam : ArcheoPro, Camerig, Vaals, 2013 04 08
Opgesteld conform KNA 3.2
Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 45.615
Bevoegd gezag: Gemeente Vaals
Opslagplaats documentatie: Provincie Limburg

Auteur: Rob Paulussen
Projectleider : Rob Paulussen
Projectmedewerkers: Richard Exaltus, Rob Paulussen, Joep Orbons
Onderaannemers: n.v.t.
Autorisatie: Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog



ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door ArcheoPro
© Copyright 2011 ArcheoPro, Maastricht

ArcheoPro

Holdaal 6
NL 6228 GH Maastricht
Nederland

Tel : 0(0 31) 43 3672586
Fax: 0(0 31) 43 3672585

Kamer van Koophandel Limburg: 14117581
e-mail: info@archeopro.nl
www.archeopro.nl

Inhoudsopgave:

Samenvatting.....	4
1 Inleiding	6
1.1 Algemeen	6
1.2 Locatiegegevens:.....	6
1.3 Onderzoek	6
2 Bureauonderzoek	10
2.1 Methode en bronnen	10
2.2 Geo(morfo)logie en bodem.....	11
2.3 Archeologie.....	19
2.4 Historie.....	24
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	35
2.6 Onderzoeksstrategie	37
3 Veldonderzoek	38
3.1 Verrichte werkzaamheden	38
3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek.....	38
4 Conclusies en aanbevelingen (selectieadvies)	43
Verklarende woordenlijst.....	45
Archeologische tijdschaal	45
Bronnen.....	45
Literatuur.....	46
Bijlage 1: Boorbeschrijving	49

Samenvatting

In april en mei 2011 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan Camerig te Vaals.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of plaanpassing vereisen.

Het plangebied 'hoeve Winneberg' (door de huidige eigenaar aangeduid als de Wingbergerhoeve) ligt in het zuidlimburgse Geuldal tussen Epen en Camerig. De hoeve maakt deel uit van het de historische kern van het gehucht Wingberg dat als een terrein van hoge archeologische waarde op de Nederlandse monumentenkaart (AMK) staat aangeduid. Het hoofdgebouw van de hoeve is geclassificeerd als rijksmonument en dateert volgens een uitgevoerd bouwhistorisch onderzoek uit de 16^e eeuw met een 18^e eeuwse uitbreiding. Het hoevecomplex bestaat verder uit een voorhof met een L-vormige schuur en de ruïne van een voormalig bakhuis. Vermoed wordt dat de schuur en het bakhuis uit de 18^e en de 19^e eeuw dateren. Er zijn geen gegevens over bekend over oudere voorgangers van de huidige hoeve. Op basis van de algemene ontginningsgeschiedenis van het gebied rond Camerig en een document uit 1369 wordt een 14^e eeuwse oorsprong of vroeger mogelijk geacht. Een geomorfologische analyse van het landschap maakt aannemelijk dat het 16^e eeuwse hoofdgebouw binnen het beekdal van de Geul ligt maar dat de voorhof met de beide resten van bijgebouwen langs de rand van het beekdal op de dalhellingvoet liggen. Pal ten zuiden van het boerderijcomplex ligt een kleine daluitspoelingswaaier die door twee oude meanderbochten van de Geul is aangesneden. Rondom het hoofdgebouw ligt naar verwachting een L- of U-vormige gracht. Op basis hiervan kan de hoeve Winneberg mogelijk als een *moated site* worden geclassificeerd. De gracht werd in het verleden gevoed door de Cameriger beek, die ook nu nog over het plangebied richting Geul stroomt.

Aansluitend op het bureauonderzoek is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. In totaal konden zeven boringen worden geplaatst. Twee boringen binnen de voorhof moesten vanwege een ondoordringbare verhardingslaag worden gestaakt. Hierdoor blijft onduidelijk hoe de voorhof is opgebouwd en hoe dik een eventuele recente ophogingslaag is. De resultaten van de boringen bevestigen dat het hoofdgebouw van de hoeve Winneberg in het beekdal van de Geul ligt en omgeven wordt door een U-vormige gracht die tien tot twintig meter breed is. De gracht was maximaal één meter diep. Het lijkt alsof de smallere noordgracht op enig moment volledig is gedempt; het stratigrafisch profiel van de noordgracht wijkt duidelijk af van dat van de zuidgracht. De gracht werd in het verleden gevoed door de Cameriger beek. Typische beeksedimenten onder de grachtvulling hebben dit aangetoond. De bijgebouwen liggen op een dalhellingvoet die bestaat uit verspoelde hellingafzetting (colluvium) van circa één meter dik. Onder dit colluvium zijn afzettingen van de Geul aangetroffen. Ook de aanwezigheid van een daluitspoelingswaaier pal ten zuiden van het hoevecomplex wordt door het booronderzoek bevestigd. De dikte van deze waaier bedraagt ruim één meter; de colluviale afzettingen liggen ook hier bovenop oudere alluviale kleiafzettingen van de Geul.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek in combinatie met het beleid van de gemeente Vaals met betrekking tot historische kernen met een AMK-status, wordt geadviseerd om bij toekomstige grondwerkzaamheden binnen het hoevecomplex dieper dan 50 cm –mv een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren door middel van proefsleuven dan wel door een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden. Doel van dit onderzoek dient te zijn het opsporen van sporen van bewoningsresten binnen het huidige hoevecomplex die van voor de 16^e eeuw dateren. Dit geldt ook voor graafwerkzaamheden binnen de vastgestelde omgrachting. De hierin aanwezige stratigrafisch geordende archeologische resten en/of bijzondere datasets kunnen inzicht geven in de oudste bewoningsfase en de chronologische ontwikkeling van het hoevecomplex.

In aansluiting op het huidige herinrichtingsplan voor het plangebied geldt dit advies specifiek voor de reeds geplande graafwerkzaamheden ter verlegging van de Cameriger beek door de oude gracht langs de westgevel van het hoofdgebouw en voor het aanleggen van een nieuwe kelder binnen de contouren van de gracht langs de noordgevel van het hoofdgebouw. Een proefsleuvenonderzoek of archeologische begeleiding dient enkel te worden uitgevoerd op basis van een vooraf door de gemeente Vaals vooraf goedgekeurd Programma van Eisen (PvE). Door middel van het graven van proefputjes op de voorhof is het eventueel mogelijk om de ingreepvrije diepte ter plaatse van de voorhof te vergroten indien blijkt dat hier (sub)recente ophogingslagen van meer dan 50 cm dikte aanwezig zijn.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: Vandewall Planologisch Advies, Sint Maartenslaan 26, 6221 AX Maastricht
- Geplande ingrepen: restauratie van de bestaande gebouwen en herinrichting van het buitenterrein rondom de huidige bebouwing (zie figuren 2 en 3). De belangrijkste bodemingrepen vinden plaats voor het verleggen van de (overkluisde) Cameriger beek, de uitbreiding van de schuur langs de zuidgevel ten behoeve van appartementen en de bouw van een kelderruimte en terras langs de zuidgevel van het woonhuis. De kelder staat nog niet op de plankaart ingetekend. De overige herinrichtingswerkzaamheden (parkeerplaats, brasserie/ijsverkoop met terras) gaan naar verwachting niet gepaard met diepe graafwerkzaamheden.
- Datum uitvoering veldwerk: 10 mei 2011
- Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 45.615
- Opgesteld conform KNA 3.2.
- Bevoegd gezag: Gemeente Vaals
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Limburg
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Limburg

1.2 Locatiegegevens:

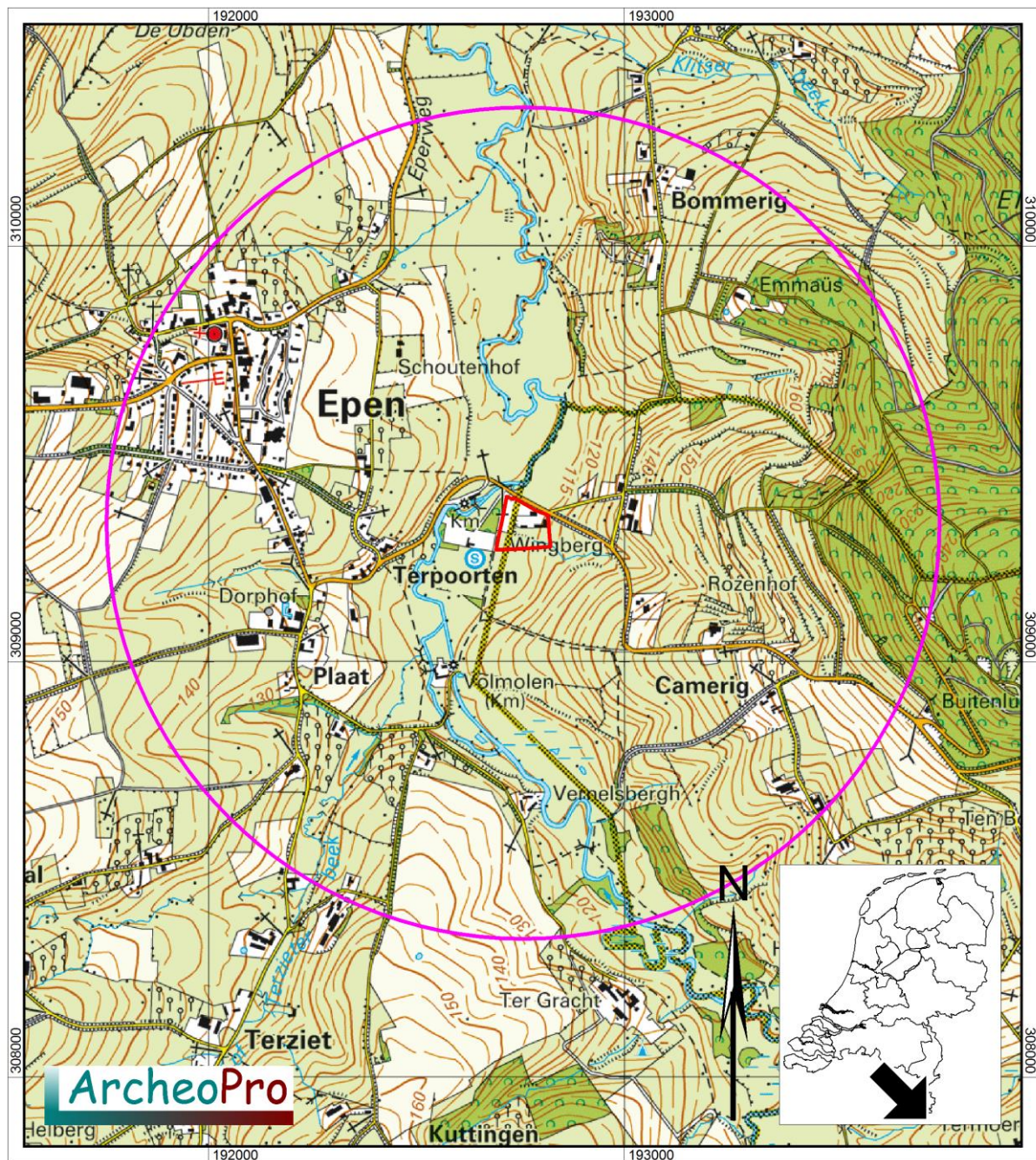
- Provincie: Limburg
- Gemeente: Vaals
- Plaats: Vaals
- Toponiem: Wingberg
- Globale ligging: Geuldal tussen Camerig en Epen
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 192692 / 309270
 - o 192692 / 309397
 - o 192823 / 309397
 - o 192823 / 309270
- Oppervlakte plangebied: 1,2 ha
- Eigendom: particulier
- Grondgebruik: wonen, horeca, parkeren, groen, weiland, agrarische bedrijfsruimte
- Hoogteligging: $\pm 112-114$ m +NAP
- Bepaling locaties: GPS Garmin, meetlinten
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

1.3 Onderzoek

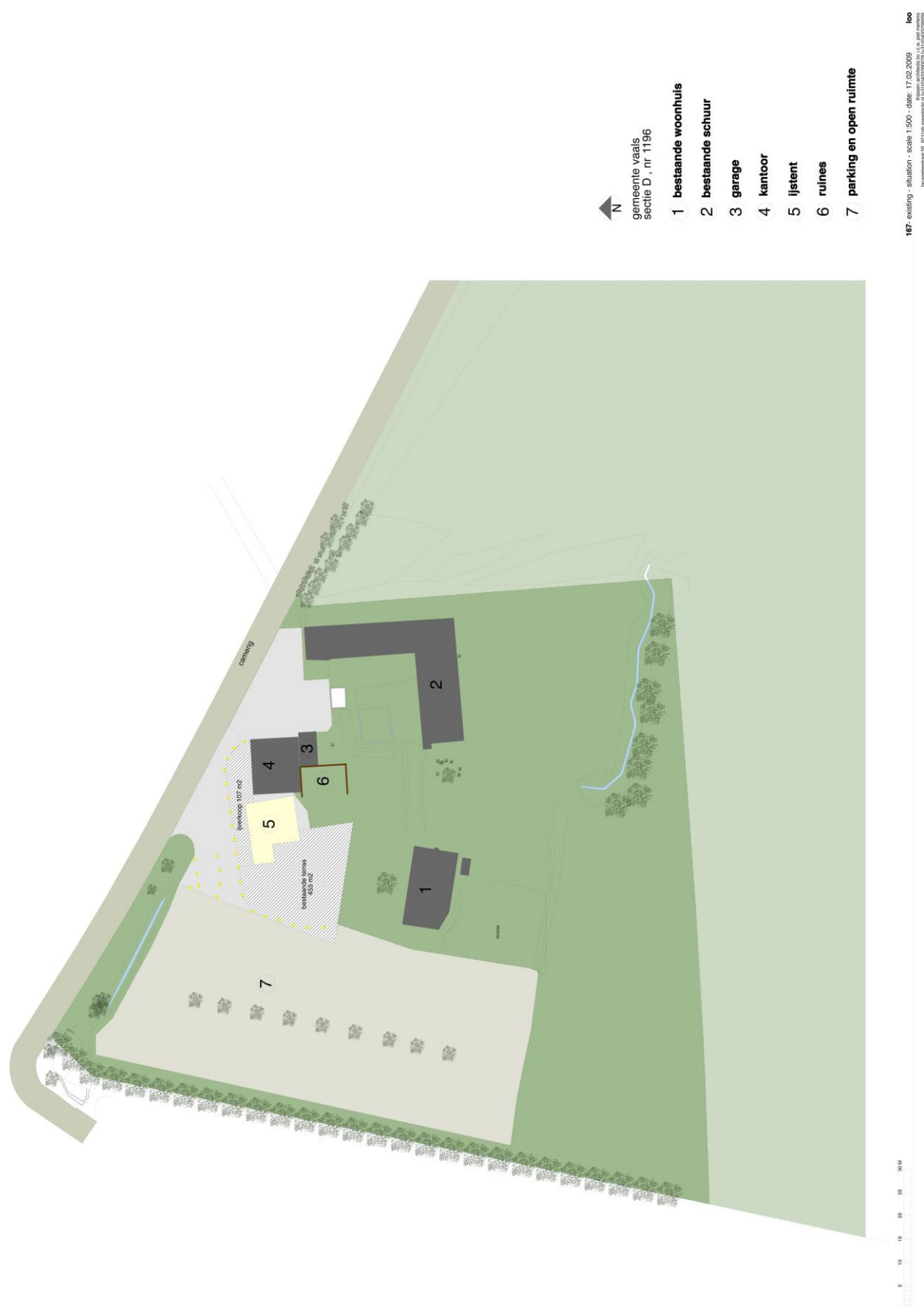
In april en mei 2011 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan Camerig te Vaals.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan geverifieerd en/of gedetailleerd worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

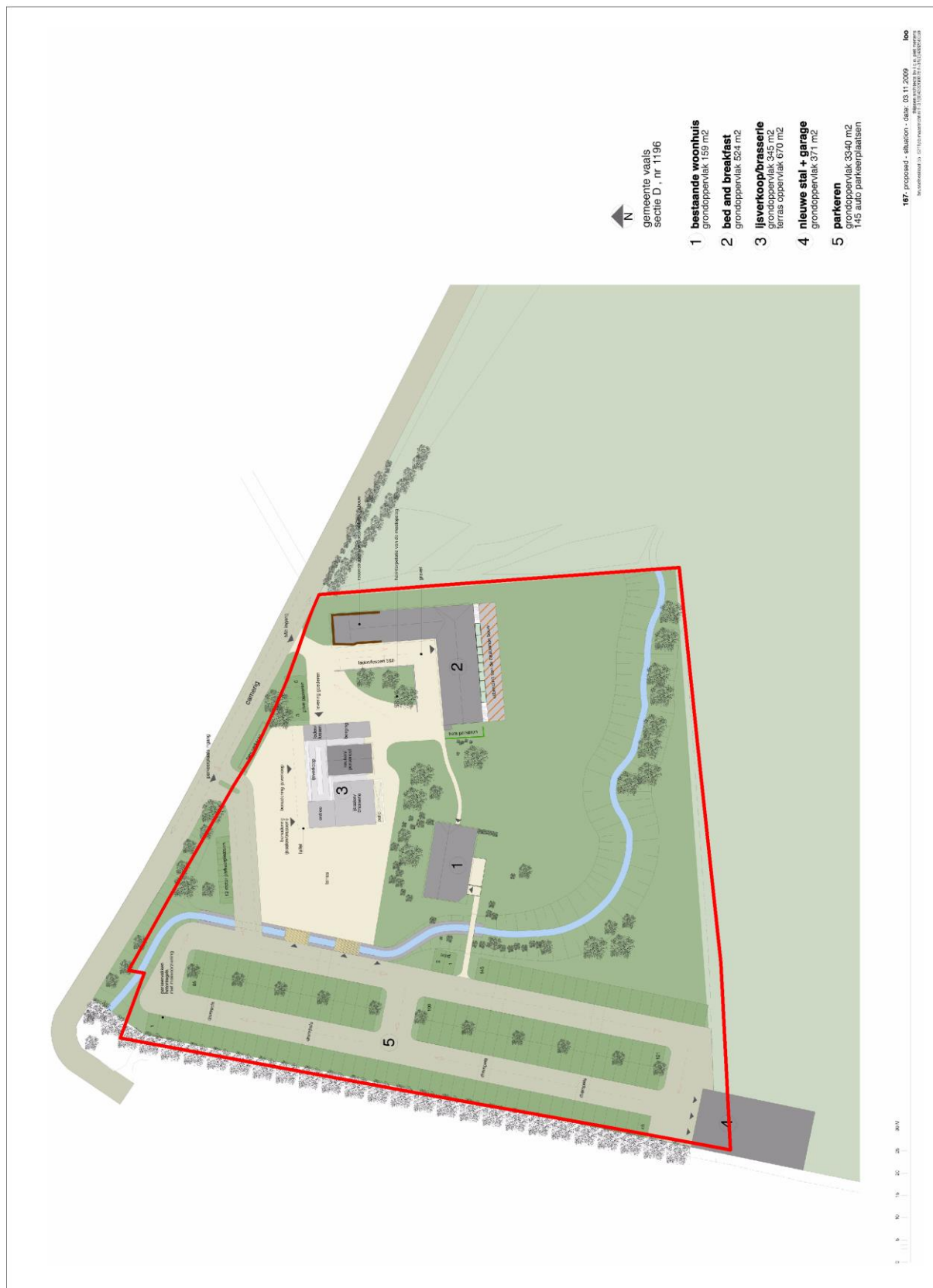
ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen en is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior-archeoloog), drs. R.P.A. Paulussen (geograaf/archeoloog) en ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist).



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 2: De actuele situatiekaart voor het plangebied. De U-vormige gracht rondom het woonhuis (1) is hier niet weergegeven.



Figuur 3: De toekomstige situatiekaart voor het plangebied

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden. Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald. Hierbij zijn de volgende cartografische bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding zie ook literatuurlijst, dit geldt ook voor de kaarten die in de tekst opgenomen zijn):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2000)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARCHeologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaarten 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Limburg 1:25.000 1894-1926
- Tranchotkaart 1805



Figuur 4: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.

2.2 Geo(morfo)logie en bodem

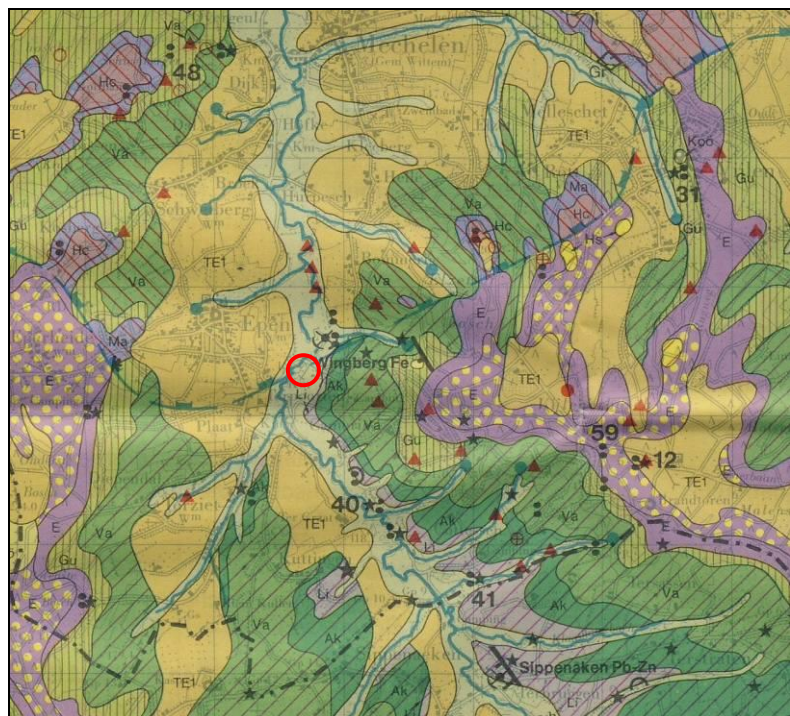
Het plangebied ligt in het Geuldal in het uiterst zuidoostelijke deel van het ZuidLimburgse lössgebied. De Geul heeft zich hier door de voortdurende tektonische opheffing van het Ardennen-Rijnland massief waarvan Zuid-Limburg del uit maakt, diep in het terrassenlandschap van de Laat-Tertiaire en Vroeg-Pleistocene Maas ingesneden.

De diepere ondergrond binnen het onderzoeksgebied bestaat uit een pakket zeer fijne, kustnabije mariene zanden en kleien die behoren tot de formatie van Vaals (voorheen Vaalser groenzand genoemd) en Aken. Deze zijn afgezet tijdens het Boven-Krijt (ca. 84-75 miljoen jaar BP). De groene kleur van deze afzettingen wordt veroorzaakt door het mineraal glauconiet. Op de plateauresten aan weerszijde van het Geuldal komen het vuursteeneluvium en kleine restanten van de grind- en zandafzettingen van Kosberg voor. Het vuursteeneluvium is een uit het Tertiair daterend oplossingsresidu van de oorspronkelijke kalksteen en bestaat uit geelbruine tot roodbruine klei met hoekige fragmenten vuursteen. De afzettingen van Kosberg zijn Plio-Pleistocene Maasafzettingen behorend tot de formatie van Beegden en zijn circa 2,2 miljoen jaar oud.

Gedurende het Laat-Pleistoceen zijn de oudere afzettingen uit het Krijt en het Tertiair meermaals afgedekt met een pakket eolische löss(leem), behorende tot de formatie van Boxtel. De dikte van het huidige lösspakket varieert sterk als gevolg van erosie en massabeweging (solifluctie). Met name op de steilere oosthelling is de löss veelal volledig verdwenen of kan door hellingerosie secundair afgezette lössleem (colluvium) voorkomen. Door hellingerosie kan ook materiaal dat afkomstig is uit het vuursteeneluvium en de Maasterrasafzettingen in de hellingafzettingen terecht zijn gekomen.

Legenda:

- Te = lössleem (Laat-Pleistoceen)
- Va = formatie van Vaals (Krijt)
- Ak = formatie van Aken (Krijt)
- Gu = kalksteen van de formatie van Gulpen (Krijt)
- Li = zandsteen en schalie uit het Boven-Carboon (Limburg Groep)
- E = vuursteeneluvium (Tertiair)
- Si = beekafzettingen van de formatie van Singraven (Holoceen)



Figuur 5: Detailuitsnede van de geologische kaart van Zuid-Limburg e.o. (oppervlaktekaart) met de ligging van het plangebied binnen de rode cirkel (bron: RGD, 1988)

De bodem van het Geuldal bestaat uit Laat-Pleistocene en Holocene beekafzettingen van de Geul, voornamelijk klei, leem en zand met aan de basis het kenmerkende hoekige Geulgrind met een grote vuursteencomponent. Plaatselijk kunnen in het Geuldal ook veenafzettingen voorkomen. De oudste afzettingen binnen het onderzoeksgebied dateren uit het Boven-Carboon. Het zijn schalies en zandstenen behorend tot de Limburg Groep, die vooral aan de voet van de oostelijke dalhelling door de Geul zijn aangesneden waarna ze in een later stadium door een relatief dun pakket hellingafzettingen weer zijn afgedekt. Iets ten noorden van het plangebied ligt volgens de geologische kaart onderin het Geuldal een oude ijzerertsmin. De ijzerertsvoorkomens bestaan waarschijnlijk uit sideriet (ijzercarbonaat) die als knollen (concreties) of als hydrothermale gangafzettingen in de schalies en zandstenen uit het Boven-Carboon voorkomen (Kuyt, 1980, p. 143). Ter plaatse zijn fragmenten kleisideriet aangetroffen¹. Het winbare ijzererts kan echter ook als limonietconcreties (ijzeroer) in de beeksedimenten aanwezig zijn, ontstaan door de neerslag uit ijzerhoudend kwelwater.

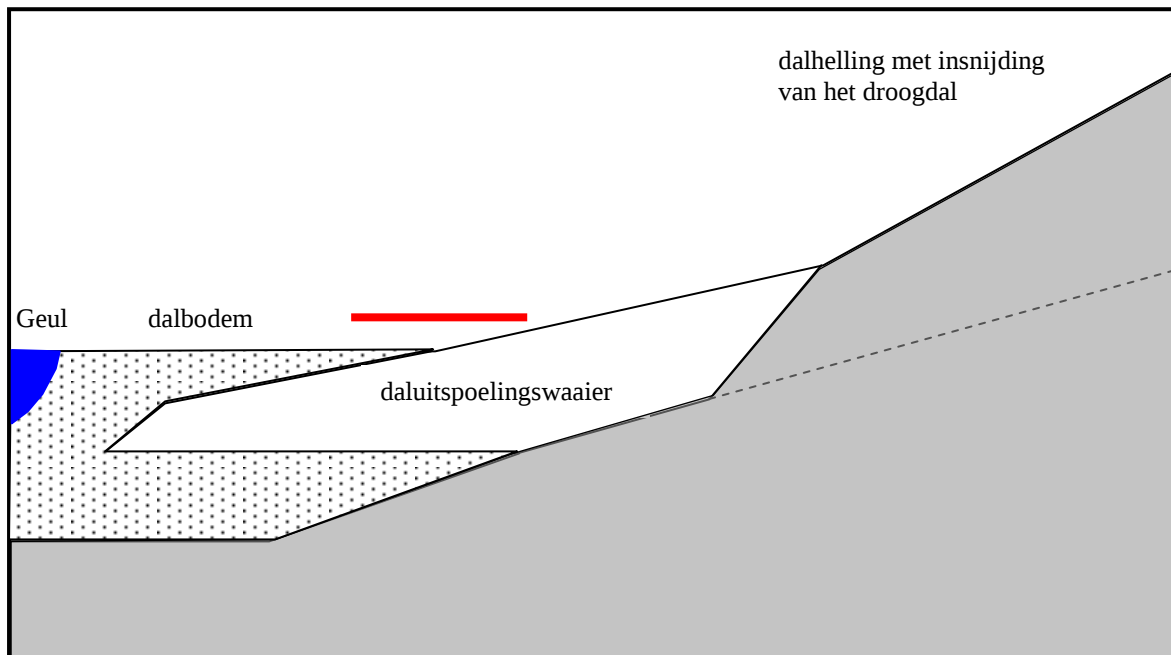


Figuur 6: Zicht op de oostelijke Geuldalhelling vanaf het plangebied met het droogdal (1) dwars op de dalhelling (4), de daluitspoelingswaaier (2) en de Cameriger beek (3). De inzet toont de actieve Cameriger beek die vanaf de daluitspoelingswaaier richting het plangebied met de hoeve stroomt (foto inzet: J. van der Hoeve, 2011).

Figuur 6 en figuur 7 geven een beeld van de geomorfologische situering van het plangebied. Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart van Nederland (figuur 10) volledig op een daluitspoelingswaaier (figuur 10, legenda eenheid 4G5). Deze daluitspoelingswaaier is ontstaan door de afzetting van erosiemateriaal dat via het droogdal (figuur 10, legenda eenheid 17/16S3) in de loop der tijd hellingafwaarts richting de Geul is getransporteerd. Op de overgang van het droogdal naar de vlakke dalbodem van de Geul (figuur 10, legenda-

¹ <http://www.mindat.org/locdetailed-203777.html>

eenheid 3T2) werd het erosiemateriaal bestaande uit voornamelijk (löss)leem met daarin grind, zand, kalksteen en vuursteeneluvium weer afgezet op de toenmalige beekdalbodem van de Geul. Een deel van de daluitspoelingswaaier kan daarna weer door jongere Geulsedimenten zijn afgedekt. Figuur 7 is een schematische oost-west dwarsdoorsnede van de verwachte geologische situatie. Vermoedelijk ligt het westelijke deel van het plangebied inclusief het woonhuis binnen de beekdalbodem en ligt het oostelijke deel met de bedrijfsgebouwen op de daluitspoelingswaaier. De steile talud langs de oostgrens van het plangebied is waarschijnlijk een gevolg van het gedeeltelijk afgraven en egaliseren van de daluitspoelingswaaier ten behoeve van de bouw van de bedrijfsgebouwen.



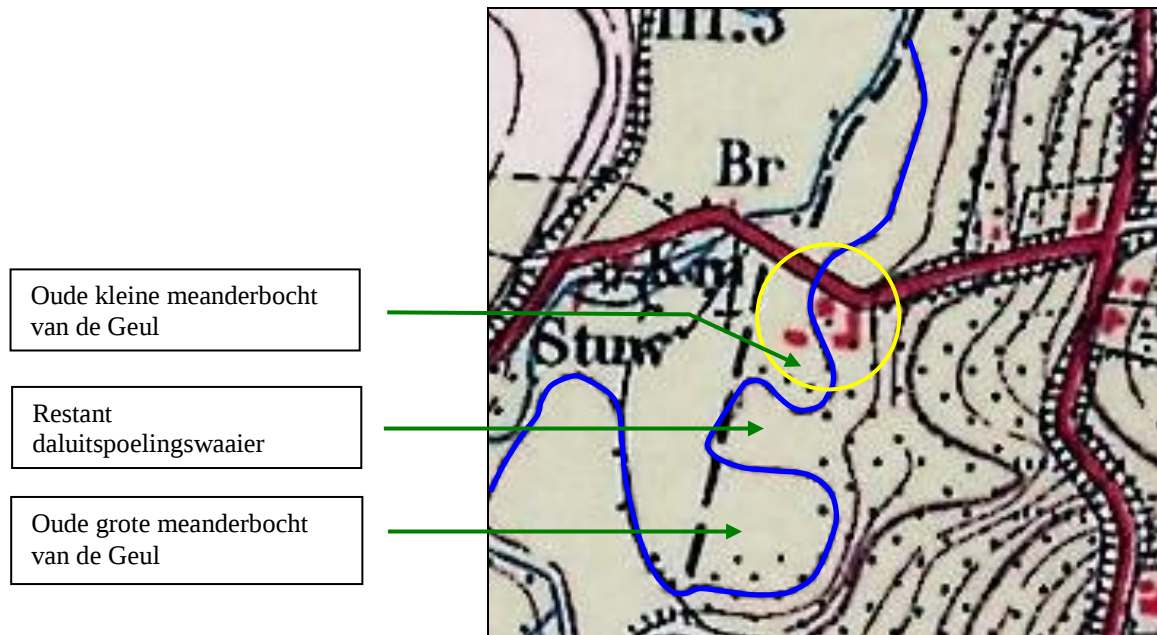
Figuur 7: Schematische dwarsdoorsnede van de verwachte geologische situatie ter plaatse van de daluitspoelingswaaier. De rode lijn markeert de vermoedelijke ligging van het plangebied.

De droogdalen zijn in eerste instantie ontstaan onder periglaciaire klimaatsomstandigheden en de bijbehorende permafrost gedurende de koude fasen (ijstijden) van het Pleistoceen. Het benedenstrooms deel van het droogdal is momenteel watervoerend (zie figuur 6, inzet) en daarmee feitelijk een beekdal. De kleine beek die hier stroomt is de Cameriger beek. Deze beek doorsnijdt het plangebied en mondt iets ten noordoosten hiervan uit in de Geul.

Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, figuur 12) is te zien dat het plangebied aan de voet van de oostelijke helling van het beekdal ligt. Het smalle zijdal van de Cameriger beek dwars op deze helling is eveneens waarneembaar. De eerder genoemde daluitspoelingswaaier kan echter niet op het AHN-beeld worden onderscheiden. Hierdoor lijkt het alsof het gehele plangebied op de beekdalbodem ligt. Opvallend is dat ook bij de andere zijdalen van het Geuldal op het AHN-beeld geen daluitspoelingswaaiers kunnen worden herkend terwijl deze wel op de geomorfologische kaart staan aangeduid.

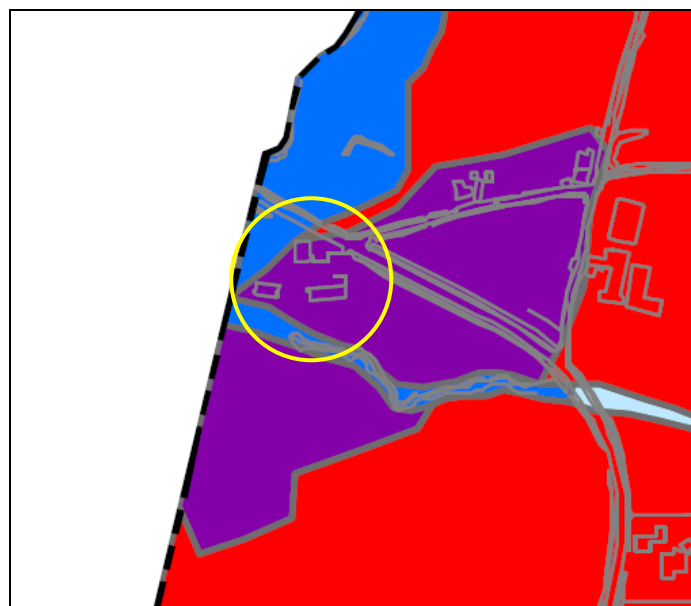
De topografische kaart uit 1937 (figuur 8) geeft daarentegen mogelijk een accuraat beeld van de landschappelijke situatie ter plaatse van het plangebied. Op basis van het kenmerkende patroon markeert de blauw gemarkeerde hoogtelijn op deze kaart de grens tussen de beekdalbodem en de dalhelling. Ten zuiden van het plangebied zijn een grote oude

meanderbocht van de Geul en een restant van een daluitspoelingswaaier herkenbaar. De daluitspoelingswaaier die door de Geul is aangesneden, ligt precies in het verlengde van het droogdal. Pal ten noorden van de daluitspoelingswaaier ligt nog een kleine meanderbocht van de Geul. Wanneer we deze hoogtelijn als grens tussen beekdal en dalhelling beschouwen, dan ligt het oorspronkelijke woonhuis van de hoeve Winneberg in het beekdal en liggen de beide bijgebouwen juist iets hoger op de voet van de dalhelling. Deze landschappelijke situering verklaart ook de inrichting van het erf van de Winbergerhoeve. De aanleg van een gracht, zeker als statussymbool, stuurt de situering van het woonhuis richting de lager gelegen en nattere beekdalbodem terwijl de bijgebouwen die geen gracht behoefden hoger op de drogere dalhellingvoet konden worden geplaatst.



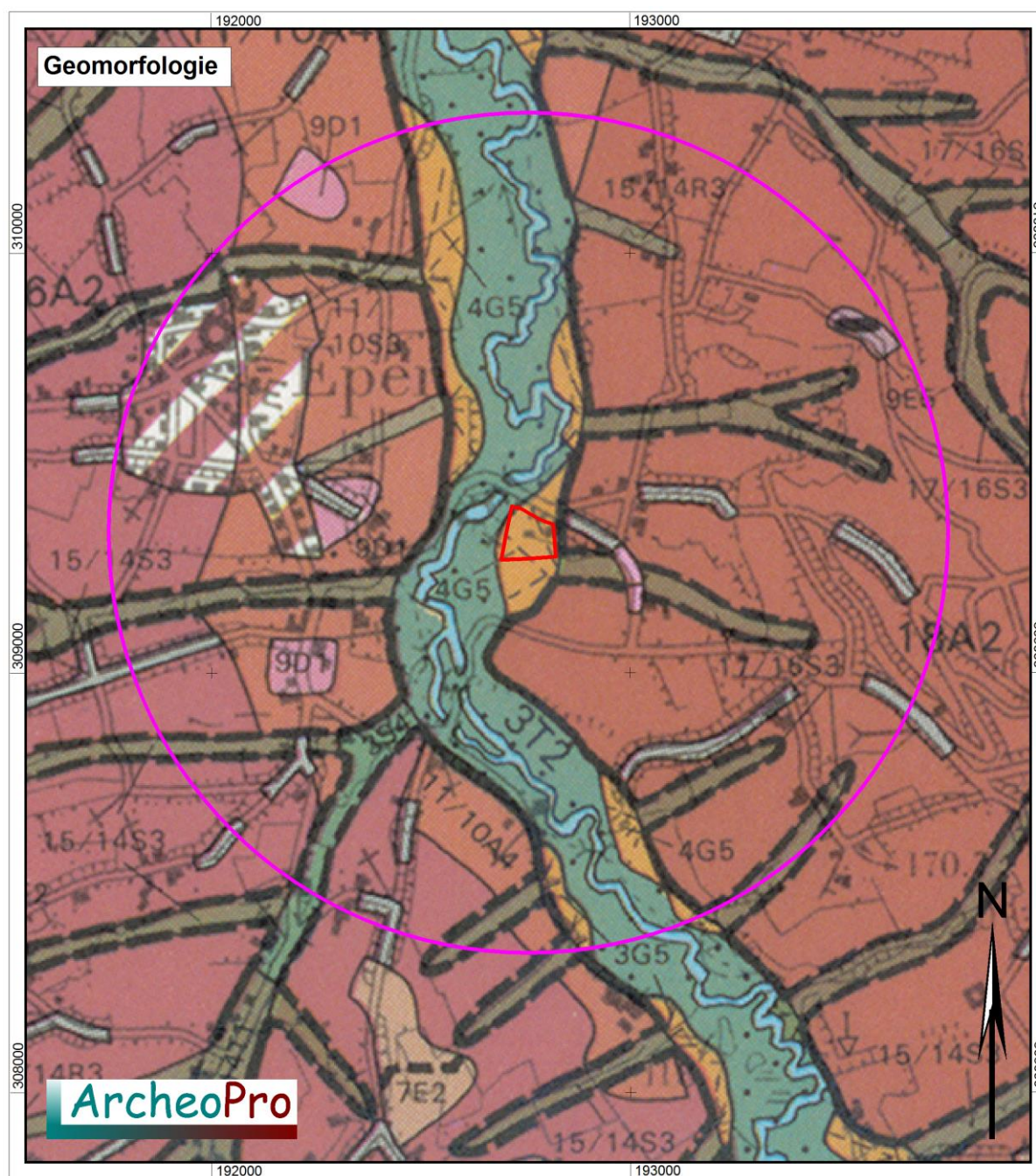
Figuur 8: Detailuitsnede van de topografische kaart uit 1937 met het plangebied binnen de gele cirkel en de blauw gemarkeerde hoogtelijn die de grens tussen de beekdalbodem en de dalhelling markeert.

Figuur 9: detailuitsnede van de geomorfologische kaart van Vaals, opgesteld ten behoeve van de archeologische verwachtingskaart (van Putten e.a., 2010). De gele cirkel markeert het plangebied.

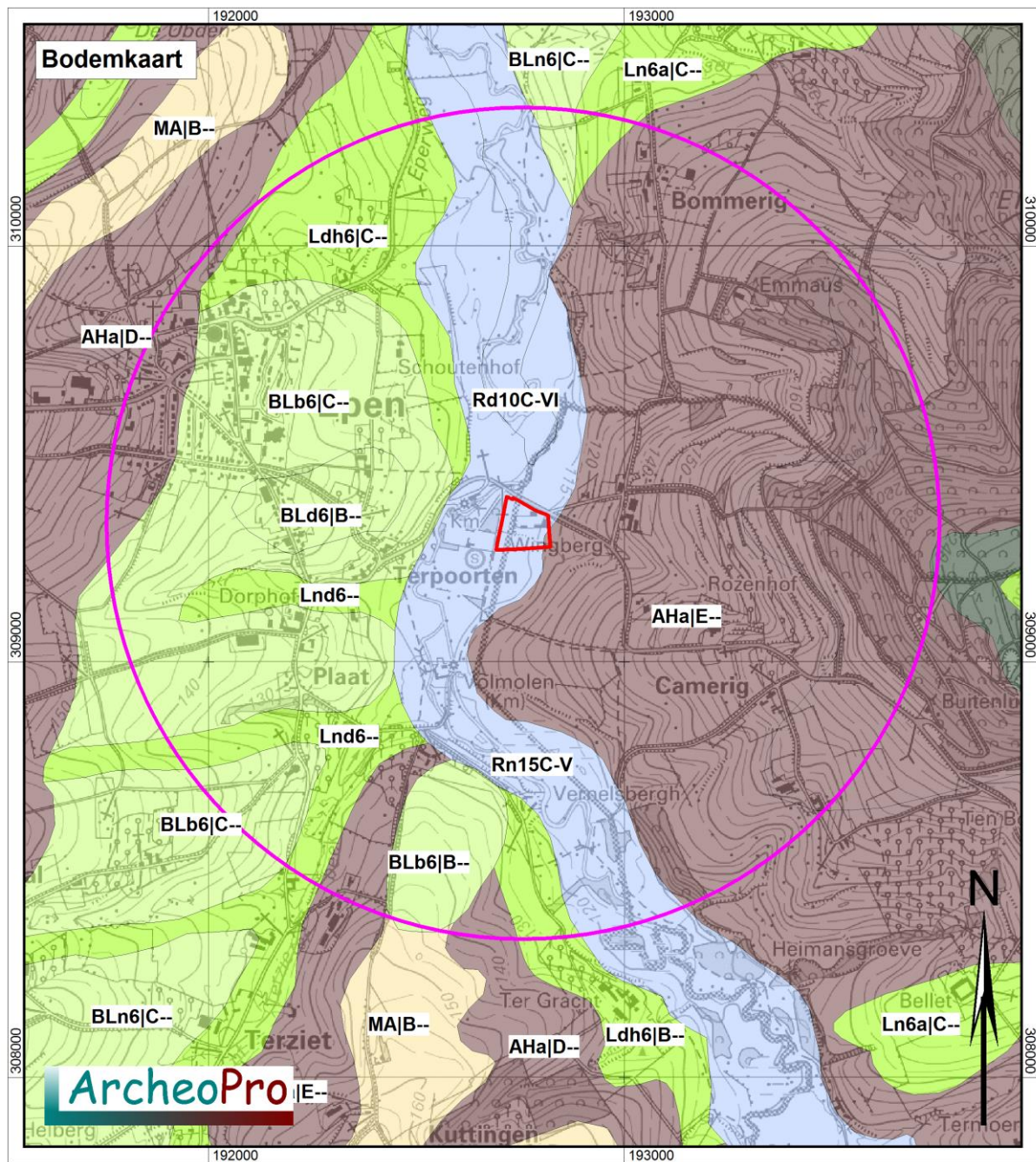


De door BAAC opgestelde geomorfologische kaart van de Vaals (van Putte e.a., 2010) plaatst het complete complex van de hoeve Winneberg op een grote daluitspoelingswaaier (zie figuur 9). Dit kaartbeeld wijkt daarmee sterk af van het hiervoor geschetste geomorfologische model en van het beeld zoals dat op de geomorfologische kaart van Nederland is weergegeven. Op basis van de morfometrie (vormtype) van de door BAAC weergegeven daluitspoelingswaaier en van de situering van deze eenheid binnen het omliggende geomorfologische landschap, lijkt dit geschetste beeld niet aannemelijk.

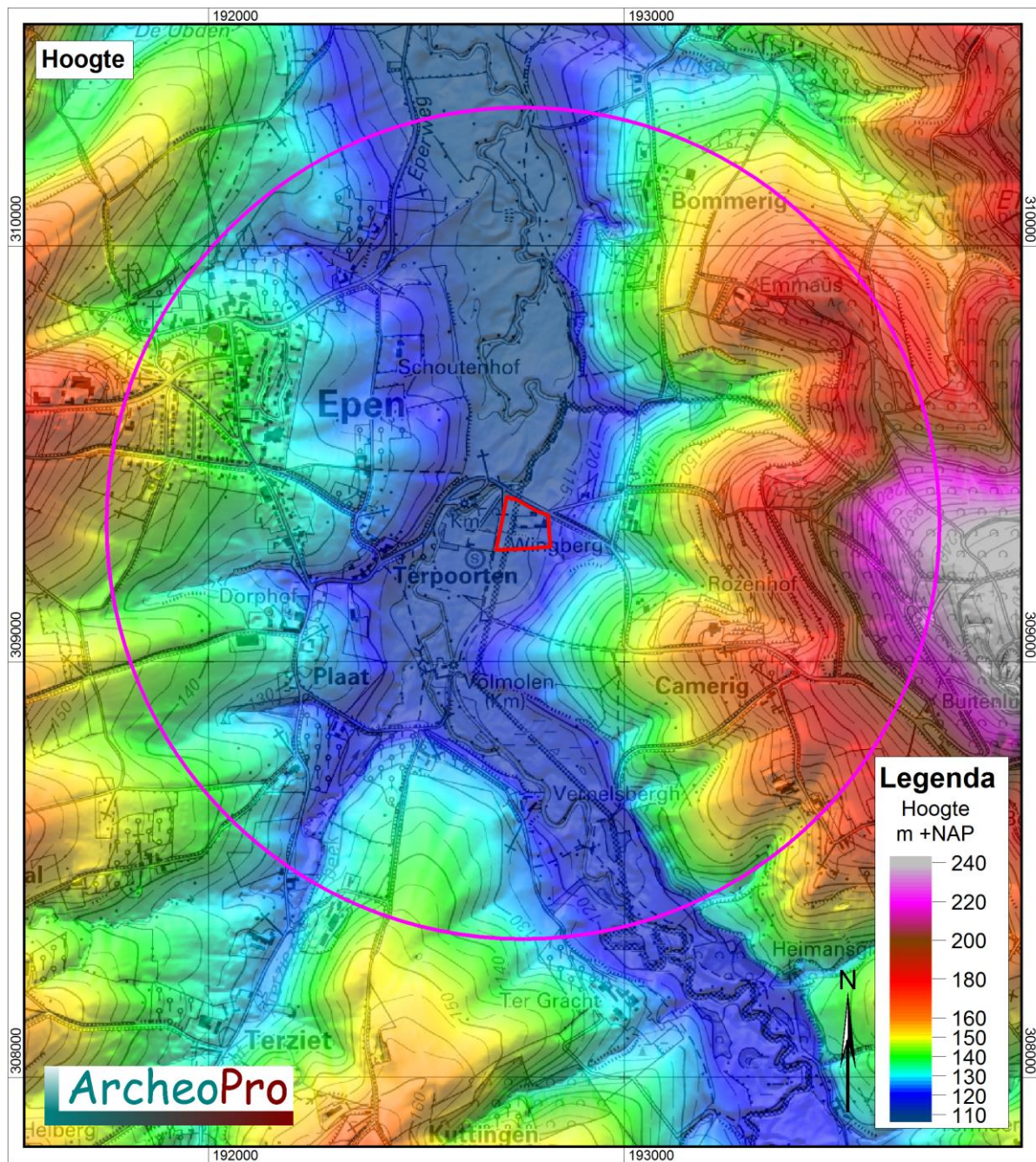
De bodems ter plaatse van het plangebied bestaan uit kalkloze ooivaaggronden in lichte zavel (figuur 11, legenda-eenheid Rd10C). Dit zijn jonge beekdalbodems waarin geen of nauwelijks profielontwikkeling heeft plaatsgevonden. Op de dalhelling ten oosten van het plangebied liggen glauconiethellinggronden (figuur 11, legenda-eenheid Aha). Deze bodems bestaan uit een mengsel van glauconiethoudende klei en zand vermengd met (secundaire) löss, kalksteenbrokken en vuursteen dat de onderliggende formaties van Vaals en Aken afdekt. De vuursteen in de hellinggronden zal uit het vuursteeneluvium afkomstig zijn. De daluitspoelingswaaier is niet herkenbaar op de bodemkaart. In de top van de daluitspoelingswaaier zullen naar verwachting poldervaaggronden in colluviale siltige leem (legenda-eenheid Lnd6) voorkomen.



Figuur 10: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 11: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 12: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

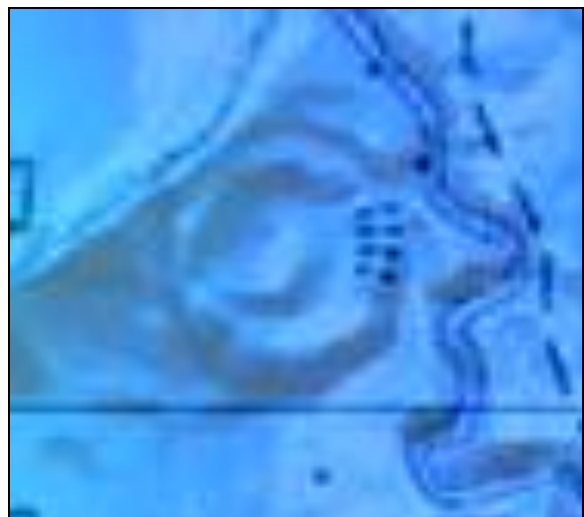
2.3 Archeologie

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0) ligt het plangebied in een zone met een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden (zie figuur 17). De archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Vaals (figuur 18) laat zien dat het plangebied ligt in een zone met een hoge archeologische verwachting.

Het plangebied met de hoeve Winneberg is onderdeel van de historische dorpskern van Wingberg. Wingberg is in zijn geheel aangewezen als een terrein van hoge archeologische waarde (AMK-nr. 16466). Dit AMK-terrein wordt nader omschreven als een cluster van oude bebouwing waarbinnen bewoningssporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. De begrenzing is gebaseerd op kaarten uit de negentiende en vroege twintigste eeuw. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook laatmiddeleeuwse (1300-1500) resten van bewoning aangetroffen worden. Sporen van oudere bewoning kunnen eveneens aanwezig zijn. Op deze manier zijn ook de historische kernen van Epen, Terpoorten en Bommerig als AMK-terreinen aangewezen. De archeologische waarneming 19.662 heeft betrekking op de hoeve Winneberg zelf. De hoeve wordt in Archis omschreven als een onverhoogde huisplaats uit de zestiende eeuw met een omgrachting. De gracht is gedempt. Er zijn in Archis geen nadere gegevens opgenomen.

Ongeveer 250 meter ten noorden van het plangebied ligt een wettelijk beschermd archeologisch monument (AMK-nr. 1475). Het betreft hier waarschijnlijk de resten van een ijzersmelterij waarvan in eerste instantie werd vermoed dat deze uit de Romeinse tijd dateerde. Op het terrein zijn ijzerslakken aangetroffen en aardewerk uit de late middeleeuwen (13^e eeuw). Deze archeologische waarneming houdt wellicht verband met de op de geologische kaart aangeduide ijzerertsmin. De locatie is door W. Felder nader omschreven in een jaarpublicatie van de Archeologische Werkgemeenschap Limburg uit 1968. De waarneming 36.129, circa 140 meter ten noordwesten van het AMK-terrein betreft eveneens de vondst van diverse ijzerslakken in de Geuloever en in molshopen in het weiland.

Zo'n zevenhonderd meter ten noorden van plangebied ligt pal ten westen van de Geul een archeologisch monument van hoge waarde (AMK-nummer 5507) met daarbinnen de waarneming 36.128. Dit zijn de resten van een cirkelvormige terrein met een wal en een gracht uit vermoedelijk de late middeleeuwen. Het terrein heeft een diameter van circa honderd meter (zie figuur 13). Er zijn geen schriftelijke vermeldingen in oude bronnen bekend. Tijdens de aanleg van een waterleiding dwars door het terrein zijn hier geen vondsten gedaan.

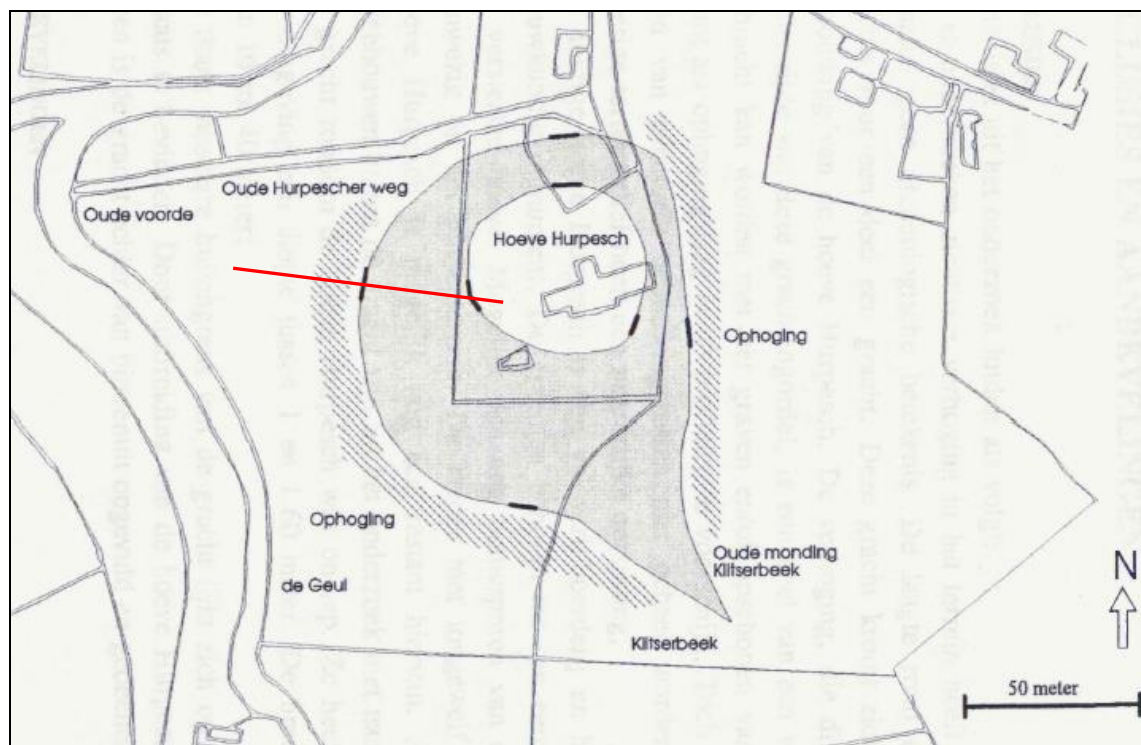


Figuur 13: detailuitsnede van het AHN-hoogtebeeld met AMK-terrein 5507.

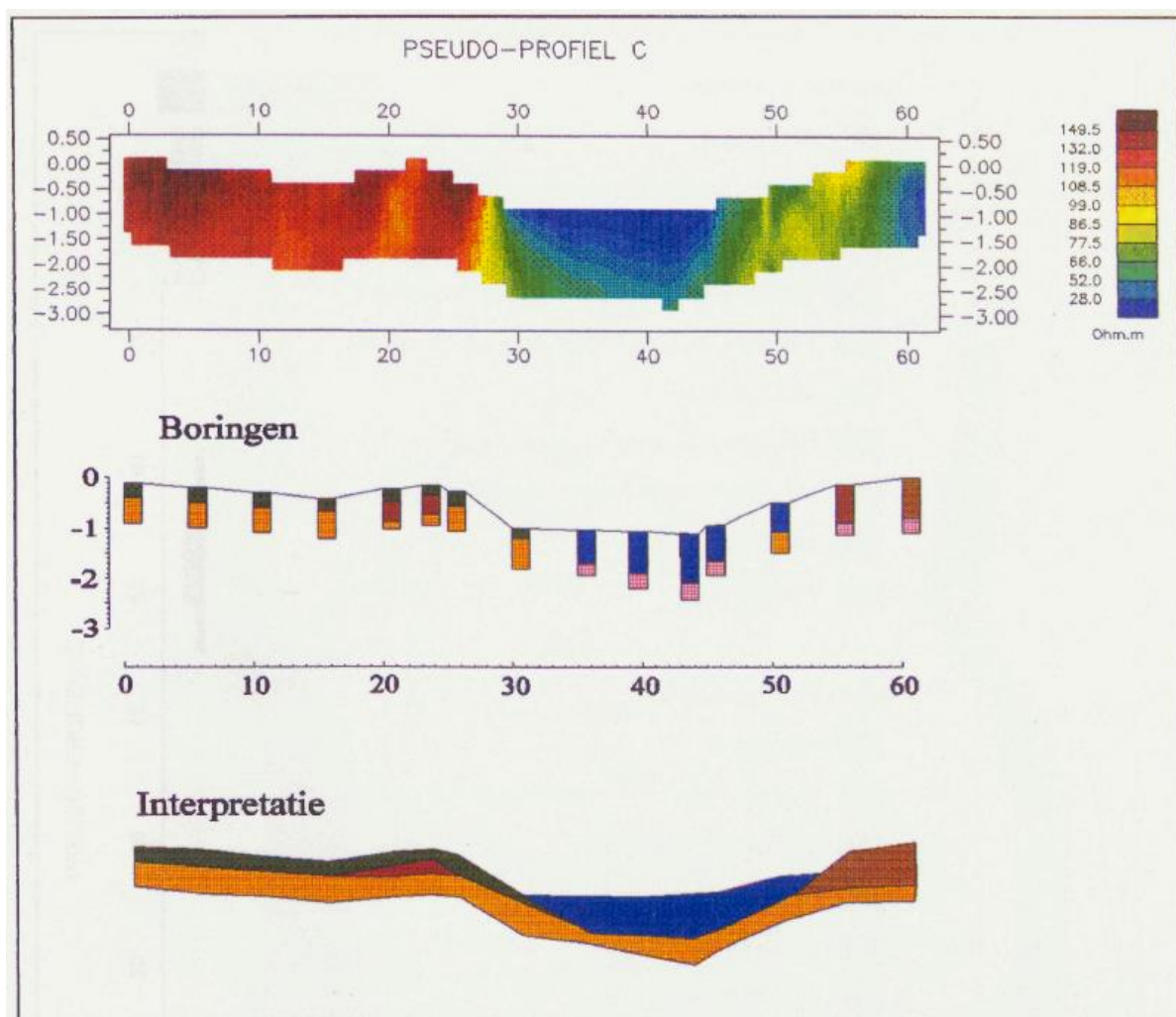
Nog iets verder naar het noorden liggen juist buiten het onderzoeksgebied bij Hurpesch de restanten van vermoedelijk een 'moated site'. Deze dateert eveneens uit de late middeleeuwen (zie figuren 14 en 15). De locatie is aangeduid als een AMK-terrein van zeer hoge archeologische waarde (AMK-nummer 10835). In 1993 is hier door RAAP een boor- en weerstand-onderzoek uitgevoerd (Orbons, 1993). Uit dit onderzoek is een gracht naar voren gekomen met een diepte van 1 tot 1,6 meter en een breedte van 10 tot 40 meter (zie figuur 16). De laagte rondom de centrale verhoging bleek echter slechts gedeeltelijk een gracht te zijn. De verhoging aan de buitenzijde is een deel van een wal die zal zijn ontstaan door de aanleg en het opschonen van de gracht. Het overige terrein reliëf heeft een natuurlijke oorsprong. Gesteld wordt dat de grachten tot de eerste bouwfase van een versterkte hoeve uit de periode 1200-1300 behoren. Door uitbreiding van de hoeve is de gracht geleidelijk van binnenuit opgevuld en gedeeltelijk overbouwd. Op het binnenterrein worden nog sporen van bouwfasen uit eerdere perioden verwacht. Hoeve Hurpesch is momenteel net als hoeve Winneberg een vakwerkboerderij met de status van beschermd bouwkundig monument.



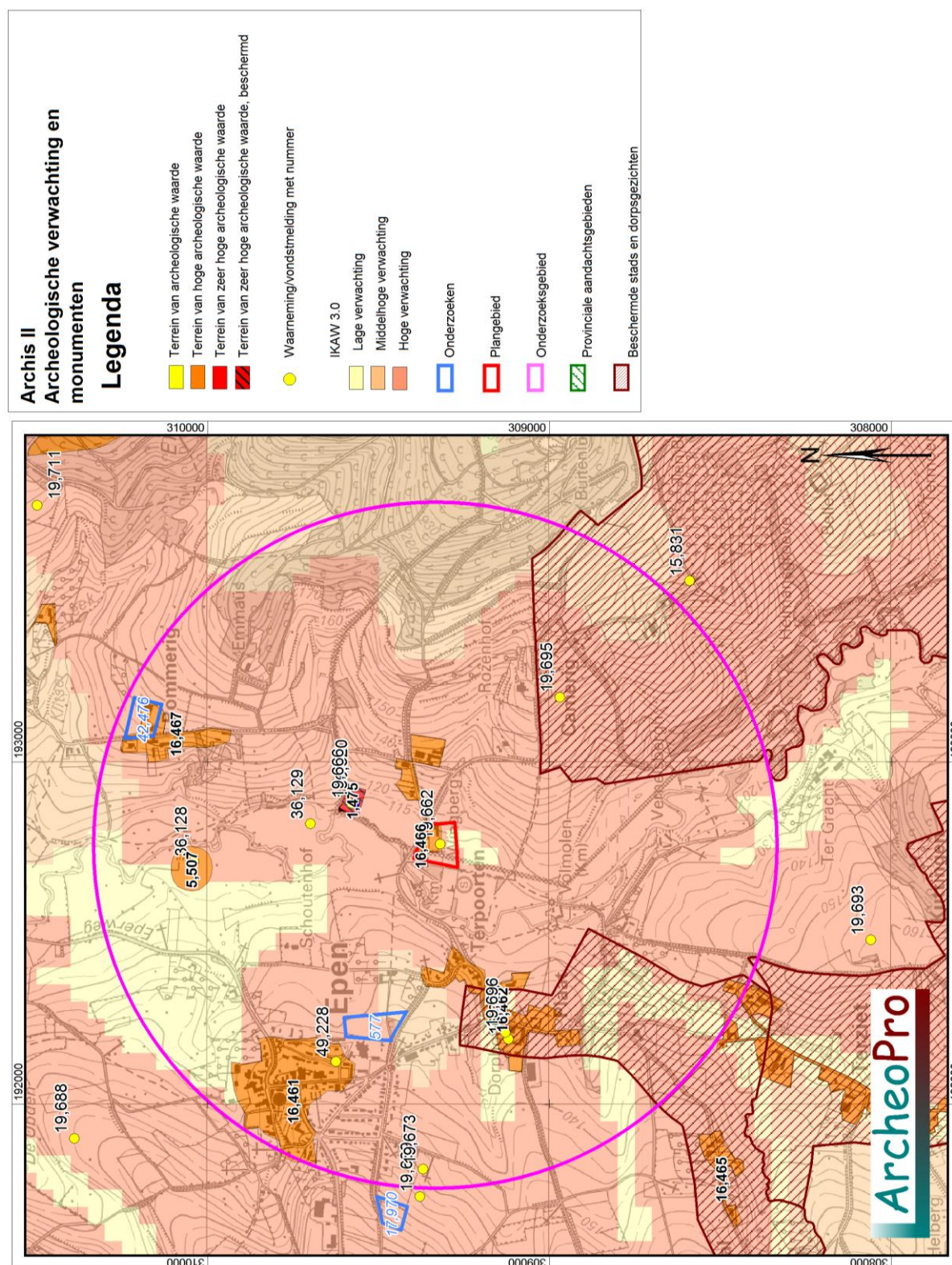
Figuur 14: detailuittsede van het AHN-hoogtebeeld met de vermoedelijke 'moated site' Hurpesch.



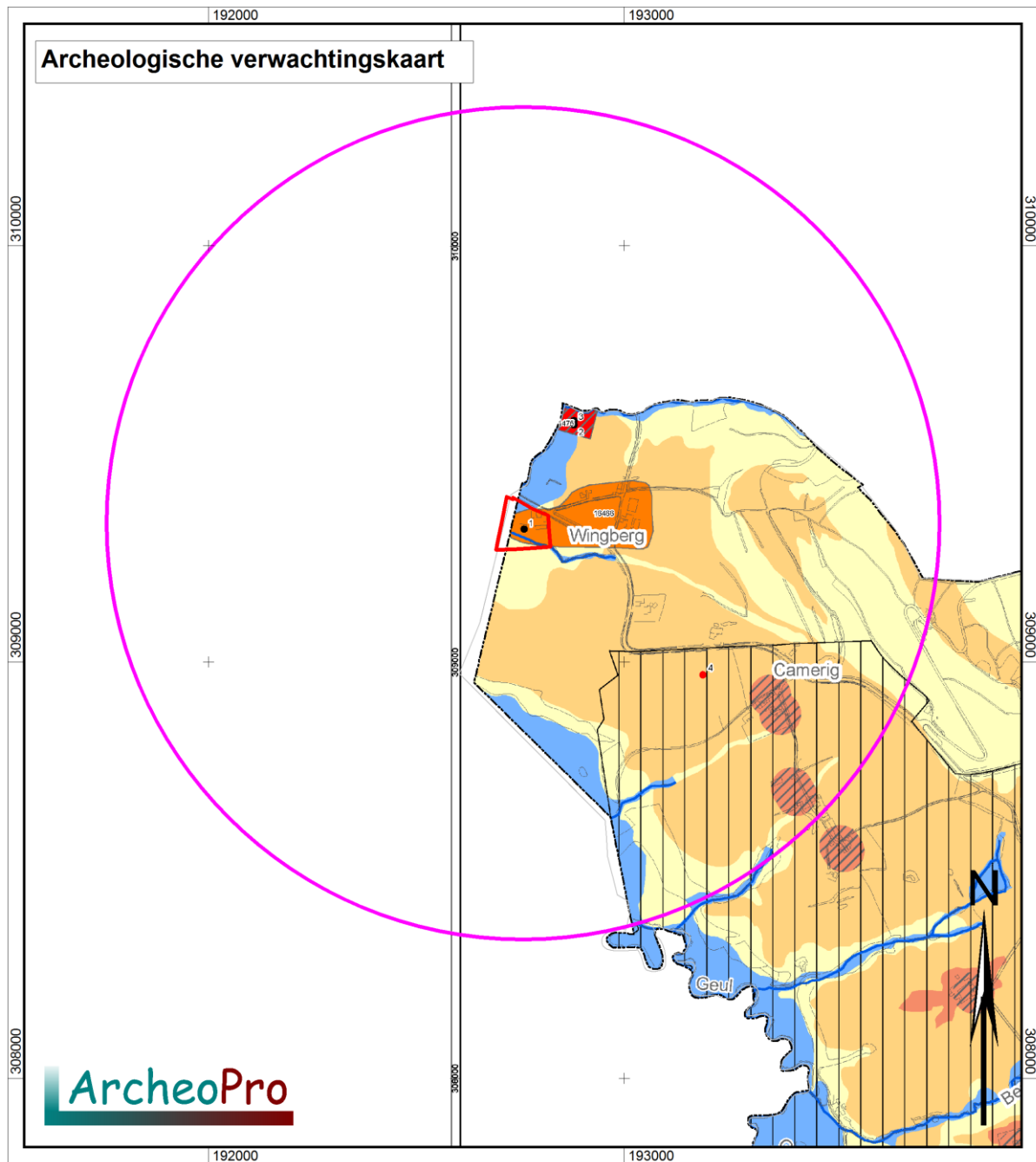
Figuur 15: Overzichtstekening van de hoeve Hurpesch met de gedempte gracht en de omliggende ophoging. De rode lijn markeert de situering van profiel C. (bron: Orbons, 1993)



Figuur 16: Weerstand- en boorprofiel C over het AMK-terrein 'hoeve Hurpesch'.



Figuur 17: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 18: Uitsnede van de archeologische inventarisatie- en verwachtingskaart van de gemeente Vaals met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.4 Historie

2.4.1 Algemeen

Het buurtschap Wingberg bestaat uit een cluster van enkele (historische) hoeves en bijgebouwen langs de verbindingsweg tussen Epen en Camerig. Over de geschiedenis van Wingberg is weinig bekend. Ook Putten e.a. (2010) noemen in hun uitgebreide analyse van de archeologie en geschiedenis van de huidige gemeente Vaals het buurtschap Wingberg niet. Van Agt (1983) schrijft dat de naam mogelijk is afgeleid van de persoonsnaam Windenberg; in een akte van 1369 wordt als leenman van de heren van Wittem een zekere Goeiswin van Windenberh vermeld. Het is natuurlijk andersom ook mogelijk dat de persoonsnaam van de plaatsnaam is afgeleid. Tenslotte kan de Wingberg ook verwijzen naar voormalige wijnbouw, met name omdat deze locatie niet op een berg maar in een beekdal ligt.

Het iets hoger gelegen Camerig wordt voor het eerst schriftelijk vermeld in 1323 (van Berkel en Samplonius, 2006). De naam Camerig is mogelijk een verbastering van de naam 'Caudenbergh'. Het achtervoegsel '*berg*' duidt zeer waarschijnlijk de hoge ligging van deze nederzettingen ten opzichte van het 'moederdorp' aan. Dit oudere dorp met dezelfde naam zonder de toevoeging '*berg*', moet in het dal gelegen hebben. Van hieruit zijn de hoger gelegen hellingen ontgonnen (Renes, 1988).

Het plangebied met de hoeve Winneberg ligt binnen een oud agrarisch cultuurlandschap. De eerste min of meer grootschalige landbouwactiviteiten in het Geuldal vonden plaats vanaf de late bronstijd (1000-700 v. Chr.). Gedurende de ijzertijd (700-52 v. Chr.) nam de ontbossing verder toe ten behoeve van de landbouw. Ontbossing van de dalhellingen leidde tot de eerste significante bodemerrosie en vorming van colluviale afzettingen (de Moor, 2006). In de Romeinse tijd nam de landbouw grootschalige vormen aan en werden ook de plateaus in Zuid-Limburg ontbost ten behoeve van de bouw van grote landbouwbedrijven (villa's) met bijbehorend akkerareaal voor vooral de op export gerichte graanproductie. Vanaf omstreeks 270 n. Chr. stortte het Romeinse landbouwsysteem in Zuid-Limburg in elkaar. De plateaus werden weer verlaten en het agrarisch cultuurlandschap kromp weer ineen tot de omvang van enkele eeuwen daarvoor. De bewoning in de laat-Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen handhaafde zich vooral in de beschutte en waterrijke dalen. Landbouw vond in deze periode plaats op de lage dalhellingen en het vee werd geweid op de vochtigere dalbodems waar al sinds de ijzertijd het bos was vervangen door grasland. Pas tussen 1000 en 1300 n. Chr. leidde een bevolkingsgroei en agrarische hoogconjunctuur tot nieuwe ontginningen en stichtingen van nederzettingen op de tot dan beboste plateaus (Renes, 1988). Voor Zuid-Limburg kan door een gebrek aan gegevens nog geen exacte periodisering van de ontginningen worden gegeven. Vooralsnog is het bestaande model grotendeels gebaseerd op plaatsnaamkunde. Voor het plateau van Vijlen geldt dat vanaf omstreeks 1000 n. Chr. de ontginningen geleidelijk vanuit de dalen tegen de helling op kropen totdat ze langs de bovenrand van de plateaus op het zeer onvruchtbare vuursteeneluvium stuitten. Camerig is één van deze ontginningsnederzettingen halverwege de dalhelling, waarschijnlijk gesticht omstreeks 1300 (Renes, 1988, p. 71). De vraag is waar de hoeve Winneberg in deze ontwikkeling geplaatst moet worden? De ligging lager op de dalhelling op de rand van het beekdal maakt een hogere ouderdom dan Camerig vanuit het hiervoor geschetste model theoretisch mogelijk.

2.4.2 Het hoevecomplex Winneberg

In het kader van de geplande restauratie en herbestemming van de hoeve Winneberg is door J.A. van der Hoeve van het bureau voor bouwhistorisch onderzoek te Utrecht een uitgebreide bouwhistorische opname verricht en in april 2010 gerapporteerd. Hierbij is zowel naar het hoofdgebouw (de voormalige woning) als naar de bijgebouwen op de voorhof gekeken. Het

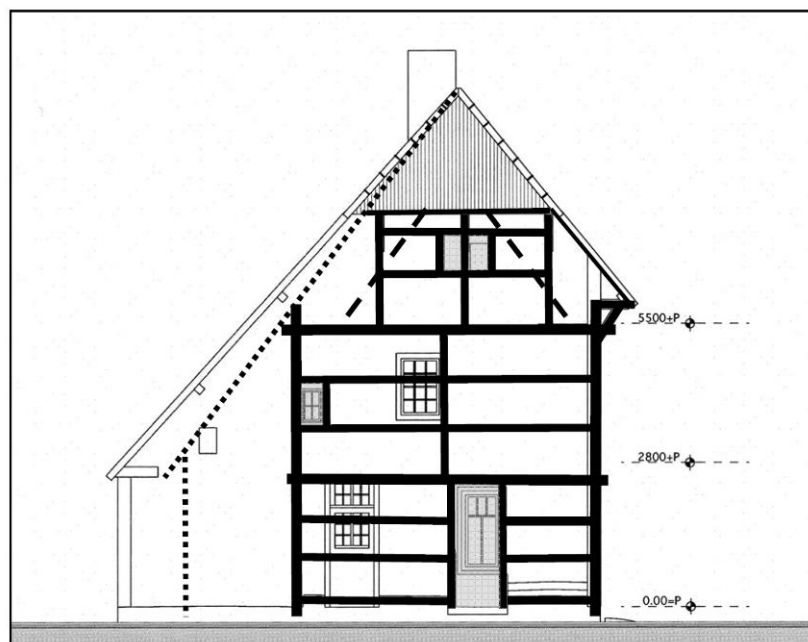
rapport gaat ook in op de situering en de inrichting van het hoevecomplex. Andere secundaire bronnen met betrekking tot de hoeve Winneberg zijn foto's en tekeningen van inventarisaties aanwezig in het archief van de RCE te Amersfoort en de publicatie van J.F. van Agt uit 1983.

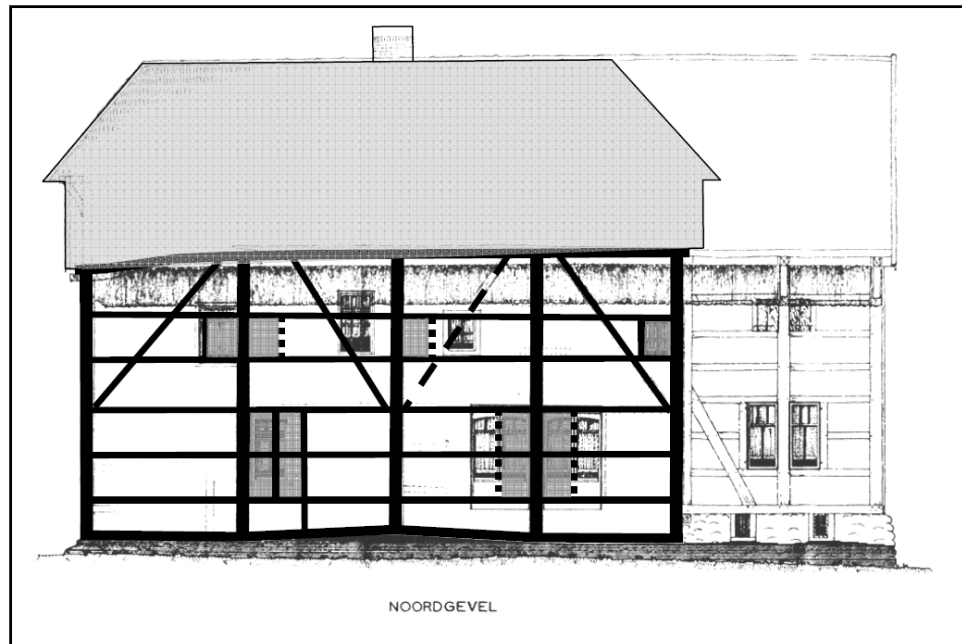
Op basis van de bouwhistorische analyse vermeldt van der Hoeve (2010) dat de oudste kern van het hoofdgebouw op basis van de bouwmassa, de gebintenconstructie (ankerbalkgebinten met sleutelstukken en kinderbinten), de oorspronkelijke opzet van de kapconstructie en invulling van het vakwerk gedateerd wordt in de 16de eeuw. In zijn 16de-eeuwse opzet bestond het gebouw uit twee bouwlagen met een wolfdak, geheel uitgevoerd in vakwerk. De gevels hadden aanvankelijk een zeer regelmatige en symmetrische opzet. Vensters en deuren maakten deel uit van de structuur van het vakwerk. De entree lag vanouds in de oostgevel. Tegen de zuidzijde van het kerngebouw stond een afdak in soortgelijke vorm en opzet als tegenwoordig, maar iets kleiner vanwege de steilere kap. Vermoedelijk hoorde deze afdak tot de oorspronkelijke opzet. Ook tegen de westzijde bevond zich een aanbouw. In de kopgevel van het 16de-eeuwse gebouw zijn namelijk pengaten en toognagelgaten zichtbaar voor een aansluitende vakwerkconstructie van tenminste één bouwlaag met een lessenaardak, maar meer waarschijnlijk twee bouwlagen en een kap. De horizontale regels van dit vakwerk liggen niet in dezelfde lijn als die van de hoofdconstructie, hetgeen een jongere datering doet vermoeden (17de eeuw?).

Een grote verbouwing heeft plaatsgevonden in de 18de eeuw. De aanbouw tegen de westzijde werd vervangen door een uitbreiding van twee traveeën met een zadeldak, geheel aansluitend op de bestaande bouwmassa van het 16de-eeuwse hoofdgebouw. Deze uitbreiding bevat een kelder, opkamer en een verdieping. Gelijktijdig met de uitbreiding werd ook de kap van het bestaande gebouw grondig vernieuwd, waarbij de onderste delen van de bestaande spanten zijn vervangen door schaargebinten. Daarmee kon de zolder beter gebruikt worden als opslagruimte. Verder werd de afdak aan de zuidzijde vernieuwd en met twee traveeën naar het westen verlengd. In deze verlengde afdak bevond zich de trap naar de eerste verdieping van 18de-eeuwse uitbreiding.

In het tweede kwart van de 20ste eeuw heeft opnieuw een grondige verbouwing plaatsgevonden. De meest opvallende ingreep betrof de verdeling van de voorkamer op de begane grond in een gang en een woonkeuken. De tussenwand werd uitgevoerd in baksteen. Ook uitwendig viel deze ingreep te herkennen. De nieuwe gang kreeg namelijk een entree in de oostgevel, terwijl de oude hoofdentree werd vervangen door een venster.

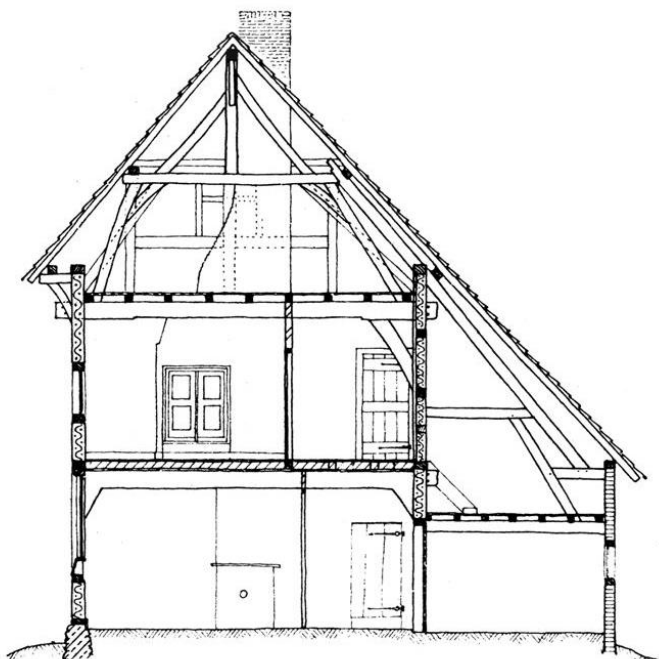
Figuur 19: Oostgevel van de hoeve Winneberg met voorlopige reconstructie van het 16de-eeuwse vakwerk. De oorspronkelijke vensters en de deur zijn grijs ingekleurd. Links staat de contour van de oorspronkelijke afdak aan de zuidzijde getekend (bron: van der Hoeve, 2010).





Figuur 20: Voorlopige reconstructie van de 16de-eeuwse noordgevel aan de hand van de toognagelgaten in de stijlen en regels van het vakwerk, ingetekend op de opmetingtekening van H. van der Wal uit 1968 (archief RCE). De oorspronkelijke vensters zijn grijs ingekleurd (bron: van der Hoeve, 2010).

Op basis van de bouwhistorische opname zijn door J.A. van der Hoeve reconstructietekeningen gemaakt van de oost- en noordgevel van het hoofdgebouw (zie figuren 19 en 20). Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van tekeningen en foto's in het archief van de RCE. In 1968 is het pand opgetekend door H. van der Wal (figuur 21). De oudste kern van het huis heeft een zeer eenduidige, regelmatige constructie. Deze constructie bestaat uit een lage stenen plint, vermoedelijk uitgevoerd in Gulpener kalksteen. Deze plint is zwart geteerd. Op vele plekken zijn herstellingen in baksteen uitgevoerd.



Figuur 21: Dwarsdoorsnede van het hoofdgebouw, volgens een opmeting van H. van der Wal uit 1968 (bron: archief RCE).

De 18^{de} eeuwse uitbouw is onderkeldert. Deze kelder bestaat uit muren van natuursteen (Gulpener kalksteen), die tevens als voet dienen voor de vakwerkconstructie van het opgaande werk. Om wateroverlast te verminderen, zijn de onderste gedeelte van de muren voorzien van een klamp met een cementpleisterlaag. Ook de vloer is afgewerkt met cement. Het plafond bestaat uit stalen balken met bakstenen troggewelfjes. Deze aanpassingen moeten in de eerste helft van de 20ste eeuw hebben plaatsgevonden (van der Hoeve, 2010).

Onderstaande foto's geven een beeld van de toestand van het hoofdgebouw in 1957 en 1968.



Figuur 22: De zuid- en oostgevel van het hoofdgebouw in 1957 (bron: archief RCE)



Figuur 23: Noordgevel van het hoofdgebouw in 1968 (bron: archief RCE)

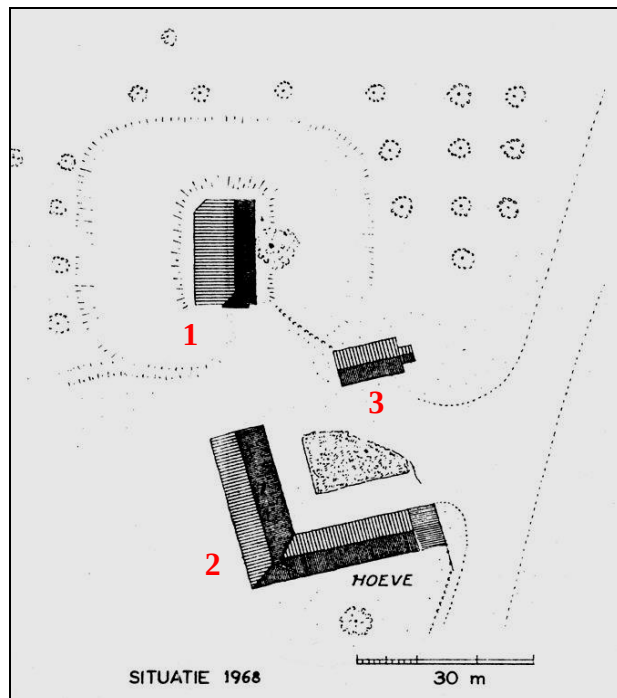


Figuur 24: Oostgevel van het bijgebouw in 1958 (bron: archief RCE)



Figuur 25: Zicht op het hoofdgebouw vanaf de binnenplaats (bron: archief RCE)

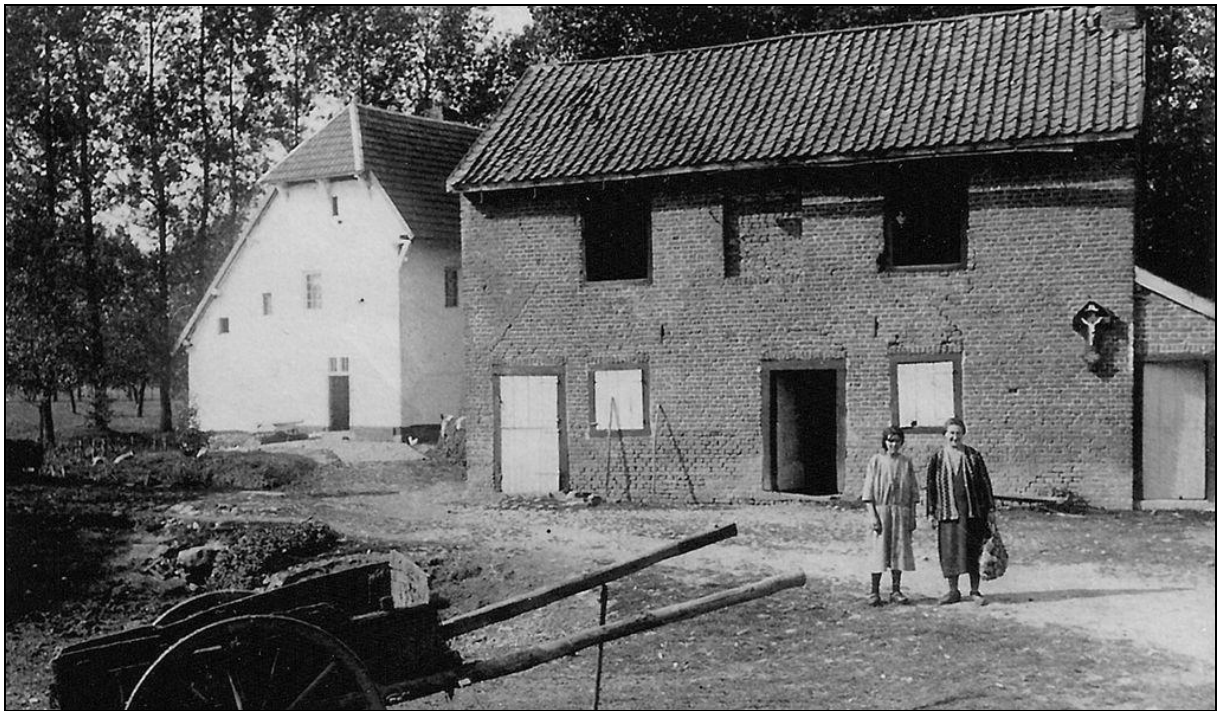
Behalve van het hoofdgebouw heeft H. van der Wal in 1968 ook een overzichtstekening van het hoevecomplex gemaakt (zie figuur 26). Op deze tekening zijn drie gebouwen zichtbaar: het hoofdgebouw uit de 16^e eeuw (1), een L-vormig bijgebouw die fungeerde als schuur en veestal (2) en een gebouw dat als bakhuis wordt aangeduid (3). Op de tekening is ook rondom het hoofdgebouw een U-vormige grachtstructuur weergegeven en een greppel of beekloop. Het bakhuis resteert nu enkel nog een ruïne (zie figuur 27). Op een foto uit 1925 (figuur 28) is het intacte bakhuis te zien als een bakstenen rechthoekig, tweelaags gebouw met een zadeldak. Tegen de noordgevel stond een lage aanbouw waarin de feitelijke bakoven stond. Deze aanbouw is volledig gesloopt voor jongere aanbouwen.



Figuur 26: Plattegrond van het hoevecomplex, getekend in 1968 door H. van der Wal (bron: archief RCE).



Figuur 27: Restanten van het voormalige bakhuis.



Figuur 28: Foto van het erf van de hoeve Winneberg omstreeks 1925 (collectie E. Loo). Op de voorgrond het verdwenen bakhuis met links daarachter het hoofdgebouw.

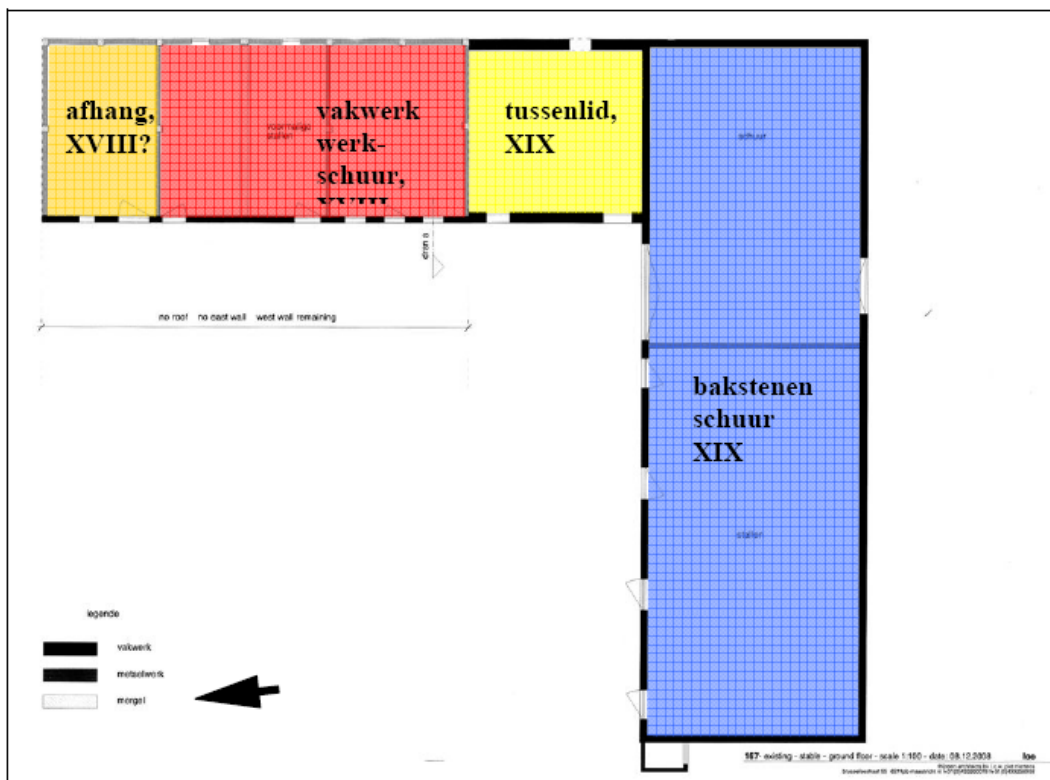
Van der Hoeve (2010) dateert het bakhuis in de tweede helft van de 19^e eeuw aangezien volgens hem het bakhuis niet op de topografische en militaire kaart uit 1837 (figuur 33) staat ingetekend. Op deze kaart staat echter op de plek van het bakhuis wel een gebouw ingetekend en dat geldt ook voor de Tranchotkaart uit 1805 (figuur 32). Indien dit wel het bakhuis is dan betekent dit dat het bakhuis oorspronkelijk van voor 1800 dateert. Hetzelfde geldt ook voor de L-vormige schuur.

De grote L-vormige schuur op de voorhof (figuur 29) bestaat uit twee vleugels, de zuidvleugel (bakstenen schuur) en de oostvleugel (vakwerkschuur en tussenlid). De oostvleugel van de L-vormige schuur vertoont twee duidelijk te onderscheiden bouwfasen. Van der Hoeve heeft van dit gebouw een tekening gemaakt met daarop aangegeven de bouwfasering (figuur 30). Het oudste deel is het vakwerkgebouw; dit dateert uit de 18^{de} eeuw. Het tussenlid, opgetrokken uit kalksteenblokken, en de bakstenen schuur dateren volgens van der Hoeve uit de 19^{de} eeuw ondanks dat deze al op de Tranchotkaart uit 1805 staan weergegeven. De afhang dateert mogelijk uit de 18^{de} eeuw. In de constructie van de grote bakstenen schuur zijn geen bouwfasen te onderkennen.

Gelet op de situering van de hoofdentree in het hoofdgebouw, is het volgens van der Hoeve aannemelijk dat de voorhof vanouds aan de oostzijde van het hoofdgebouw lag. Hij geeft op pagina 84 van zijn rapport aan dat op de oudste kaarten van het gebied (Tranchotkaart en kadastrale minuut, beide vroege 19de eeuw) de voorhof in elk geval zijn huidige positie en hoofdvorm al heeft waarbij de gebouwen aan de rand staan. Vervolgens wordt gesproken van een 19^{de} eeuwse vernieuwing van het bakhuis en de stenen schuur waardoor de voorhof aan de zuidzijde iets is vergroot. De structuur is daardoor volgens van der Hoeve echter niet gewijzigd. Dat Van der Hoeve hier over 19^{de} eeuwse vernieuwingen spreekt, suggereert dat ook hij ervan uitgaat dat het bakhuis en de schuur oorspronkelijk van voor 1800 dateren.



Figuur 29: foto van de L-vormige schuur me binnenplaats. Deze binnenplaats ligt Ruim een halve meter hoger dan het perceel rondom het hoofdgebouw.



Figuur 30: Bouwfaserings-tekening van de L-vormige schuur (Bron: van der Hoeve, 2010).

Een opvallend detail bij het tussenlid en de bakstenen schuur is het gebruik van carbonische zandsteen en schalie voor de basis van de muren en mogelijk ook de fundering (zie figuur 31). Dit hardstenen bouw materiaal kan afkomstig zijn uit de nabij gelegen Heimansgroeve. De getrapte constructiewijze bij de schuur hangt samen met de bouw ervan op een zwak afhellend terrein.

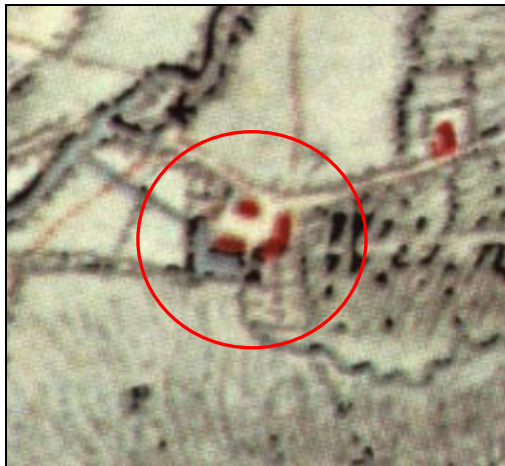


Ten behoeve van de analyse en ontwikkeling van het hoevecomplex is ook gekeken naar een aantal historische kaarten met als oudste de Tranchotkaart uit 1805, gevolgd door een drietal topografische kaarten uit respectievelijk 1837-1844, 1925 en 1937 (zie figuren 32 tot en met 35).

Op drie kaarten (1805, 1837 en 1937) is een gelijkaardige bouwmassastructuur te zien bestaande uit drie gebouwen waaronder de L-vormige schuur zoals hiervoor is beschreven. Het lijkt er hierdoor op dat er sinds het begin van de 19^e eeuw geen fundamentele wijzigingen wat betreft terreininrichting hebben plaatsgevonden. Pas in de jaren zestig wordt er tegen het bakhuis een extra bijgebouw gerealiseerd. Alleen de kaart uit 1925 geeft geen duidelijk beeld van de toenmalige terreininrichting. Op deze kaart is alleen de roodgekleurde L-vormige schuur goed herkenbaar.

Op de Tranchotkaart wordt het 16^e eeuwse hoofdgebouw aan twee zijden omgeven door een L-vormige gracht. De blauwe inkleuring suggereert dat deze destijds watervoerend was. Het lijkt alsof de meanderende Cameriger beek in de gracht uitmondt en deze aan de

noordwestzijde weer verlaat om in een kaarsrechte lijn richting de Geul te stromen. Opvallend is dat op de kaart uit 1837 opeens sprake schijnt te zijn van een U-vormige gracht als gevolg van de aanwezigheid van een extra arm langs de noordgevel. De zuidelijke arm van de gracht is nu relatief smal weergegeven ten opzichte van de situatie in 1805. Op de kaart uit 1925 is de gracht rondom het hoofdgebouw helemaal niet meer herkenbaar. Er lijkt nu sprake te zijn van een soort vijver tussen het hoofdgebouw en de schuur. Op de kaart uit 1937 wordt de gracht niet mee aangegeven. Dit kaartbeeld geeft waarschijnlijk wel het beste inzicht in de plaatselijke geomorfologische situatie (zie paragraaf 2.2). De vraag is of met name de historische kaarten uit 1805 en 1837 dusdanig betrouwbaar en nauwkeurig zijn dat hieruit kan worden afgeleid dat er oorspronkelijk geen sprake is geweest van een gesloten omgrachting en dat in de eerste helft van de 19^e eeuw langs de noordgevel een extra (droge) gracht is aangelegd. Reden voor een dergelijke weinig functionele ingreep kan zijn het creëren van meer uitstraling en status. Aangenomen wordt dat deze functie een belangrijke rol heeft gespeeld bij de aanleg van grachten rondom zogenaamde *'moated sites'*; de verdedigende waarde van de meeste grachten rondom historische boerderijen was zeer beperkt (zie ook Verhaeghe, 1981). Daarnaast kunnen watervoerende grachten natuurlijk ook als visvijver, drenkpoel voor vee en watervoorraad voor het bevoelen van gewassen rondom het woonhuis.



Figuur 32: Detailuitsnede van de Tranchotkaart uit 1805. Naast het hoofdgebouw ligt een L-vormige watervoerende gracht.



Figuur 33: Detailuitsnede van de Topografische en Militaire Kaart opgesteld tussen 1837 en 1844. Duidelijk zijn de U-vormige gracht om het hoofdgebouw, een L-vormig gebouw op de voorhof en een losstaand tweede bijgebouw te herkennen.



Figuur 34: Detailuitsnede van de Topografisch-militaire kaart uit 1925 (Bonneblad). Op deze kaart is alleen de L-vormige schuur goed herkenbaar.



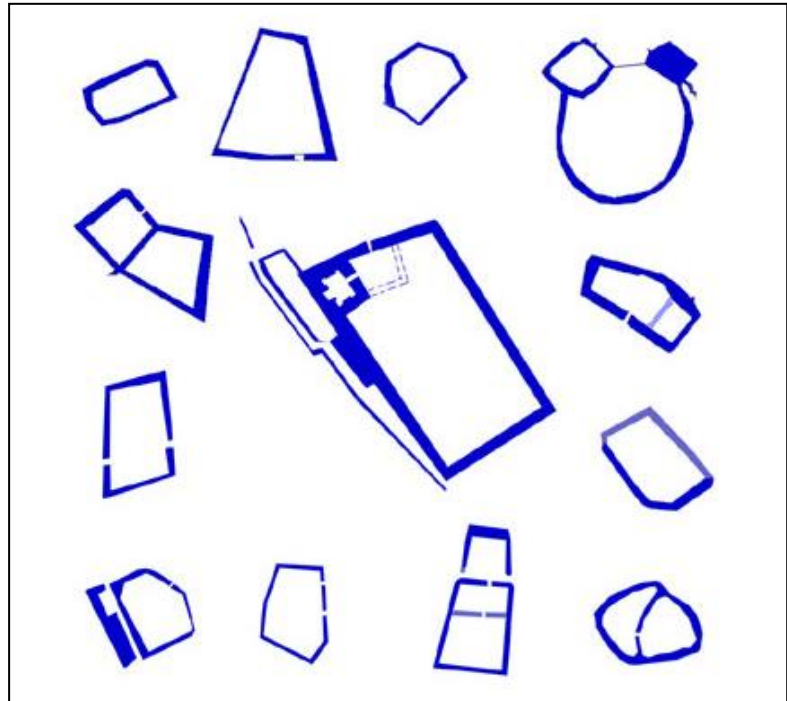
Figuur 35: Detailuitsnede van de Topografisch-militaire kaart 1937 (Bonneblad)

Een ‘*moated site*’ is een nederzettingstype dat kan worden omschreven als een vol- tot laatmiddeleeuws, door grachten omgeven, al dan niet verhoogd terrein waarop een (versterkt) huis. Ze komen voor vanaf circa 1200 en worden ook wel aangeduid als ‘begraven hofstad’, een term die in Holland in middeleeuwse oorkonden voorkomt (Schuyf, 1981; Janssen, 1990; Hendriks, 1996). De grachten zijn breder dan noodzakelijk is voor de waterhuishouding en wijzen op een hogere militaire en/of sociale status van de bewoners van het huis. Er is discussie omtrent de vraag of kastelen en versterkte boerderijen ook tot deze categorie horen of dat enkel niet verdedigbare huizen met een gracht als *moated site* moeten worden beschouwd. Janssen (1990) stelt dat in het geval van *moated sites* “*it can be assumed that the emphasis on its agrarian function was more outspoken than with the castles*”. Volgens Baas e.a. (2005) onderscheiden de ‘echte’ *moated sites* zich duidelijk van die van boerderijen omdat het omgrachte terrein veel kleiner is. Het statusverhogende karakter van de gracht rondom het huis kwam ook tot uitdrukking in het houden van zwanen. De ‘zwanendrift’ was echter voorbehouden aan de echte adel. Bij de rijkere boeren werd deze mogelijk nagebootst door een ‘ganzendrift’. Volgens de boer die de bakstenen schuur huurt voor het stallen van koeien, zwommen er in de eerste helft van de vorige eeuw ganzen op de gracht rondom het hoofdgebouw van de hoeve Winneberg.

Een analyse van *moated sites* in het middenlimburgse Maas- en Swalmdal door Lou Giessen uit Reuver laat zien dat de grondvorm sterk kan variëren (zie figuur 36). In het geval van de middenlimburgse sites valt wel op dat het allemaal gesloten omgrachtingen zijn. Dit geldt ook

voor de hoeve Hurpesch maar dus niet voor de omgrachting van hoeve Winneberg. Een gesloten omgrachting is echter geen hard criterium voor het al dan niet spreken van een *moated site*. Er is wel consensus dat een gracht behorend bij een *moated site* minstens vijf meter breed moet zijn om een eiland dat verhoogd is door de uitgegraven grond.

Figuur 36: Diverse typen omgrachting behorende bij moated sites in het middenlimburgse Maas- en Swalmdal. De tekeningen zijn niet op gelijke schaal.



(bron: <http://www.loegiesen.nl/artikelen/MoatedSites.htm>)

2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt in het Geuldal tussen Terpoorten en Wingberg en bestaat uit een hoevecomplex met een voorhof, een omgracht hoofdgebouw uit de 16^e eeuw en twee bijgebouwen uit de 18^e – 19^e eeuw. Het hoofdgebouw is een rijksmonument. Het complex ligt op de overgang van de dalhelling (afbraakwand) c.q. daluitspoelingswaaier naar de beekdalbodem. De vroegere gracht om het hoofdgebouw is L- of U-vormig.

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende gegevens moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten daterend uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Een vroegere voorganger van de huidige laatmiddeleeuwse boerderij Winneberg uit de vroege middeleeuwen kan niet worden uitgesloten.

Complextypen

De hoeve Winneberg kan mogelijk als een *moated site* worden geclassificeerd.

Uiterlijke kenmerken

Een *moated site* is een nederzettingstype dat kan worden omschreven als een laatmiddeleeuws, door grachten omgeven, al dan niet verhoogd terrein waarop een (versterkt) huis staat of heeft gestaan. Ze komen voor vanaf circa 1200. De grachten zijn in principe

breder dan noodzakelijk is voor de lokale waterhuishouding (minimaal ca. 5 meter). Om het hoofdgebouw van de hoeve Winneberg lag een dergelijke brede L- of U-vormige gracht. In de grachtvulling kunnen resten van vroegere gebruiksvoorwerpen voorkomen. In combinatie met de stratigrafie van de grachtvulling kunnen deze informatie leveren over de ontwikkeling van de site. De voorhof van hoeve Winneberg is schijnbaar niet omgracht geweest. Hier kunnen in de bodem, al dan niet onder een (sub)recente ophogings- en verhardingslaag wel resten van oudere bijgebouwen en overige erfconstructies voorkomen. Resten van (bij)gebouwen op het westelijke deel van het plangebied kunnen door recente overstromingssedimenten van de Geul zijn afgedekt.

Mogelijke verstorings

Door het gebruik als erf en vooral door de meer recente bebouwing en eventueel grondverzet binnen het plangebied, kan aanzienlijke bodemverstoring zijn opgetreden. De grachten kunnen de in de loop der tijd geregeld zijn uitgebaggerd waardoor de oorspronkelijke vulling is verdwenen.

In het toelichtende rapport van BAAC bij de archeologische inventarisatie-, verwachtings- en beleidsadvieskaart (van Putten e.a., 2010) wordt op basis van het aantal vindplaatsen per geomorfologische eenheid en per periode een archeologische verwachting aangegeven (zie figuren 37). Hieruit blijkt dat voor afbraakwanden en de daluitspoelingswaaiers een middelhoge verwachting en voor de beekdalen een lage verwachting geldt. Wanneer we specifiek naar de perioden van de volle en de late middeleeuwen kijken dan geldt volgens dit model voor de afbraakwand en de daluitspoelingswaaier een hoge verwachting en voor het beekdal een lage verwachting.

Geomorfologie	Paleolithicum	Mesolithicum	Neolithicum	Bronstijd	IJzertijd	Romeinse tijd	Vroege Middeleeuwen	Volle Middeleeuwen	Late Middeleeuwen	Nieuwe tijd	Alle vindplaatsen	Toegekende verwachting ²⁷³
afbraakwand	L	M	L	L	H	M	H	H	H	L	L	M
beekdal	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
daluitspoelings- waaier	L	L	L	L	L	L	L	H	H	L	M	L
droogdal	H	L	L	L	L	M	L	L	L	L	L	L
kaap	H	H	H	H	L	L	L	L	L	L	H	H
losswand	L	L	L	L	L	H	L	L	L	H	L	M
plateau	L	L	M	H	H	L	L	L	L	L	L	H
plateauterras	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	M
terras	L	L	L	L	L	L	L	L	L	H	L	M

Figuur 37: Verwachting per geomorfologische eenheid. H = hoog, M = middelhoog, L = laag. Voor de perioden met een groen balkje is de uitkomst statistisch gezien relevant. De perioden voorzien van een blauw balkje zijn statistisch gezien minder relevant (bron: van Putten e.a., 2010).

2.6 Onderzoeksstrategie

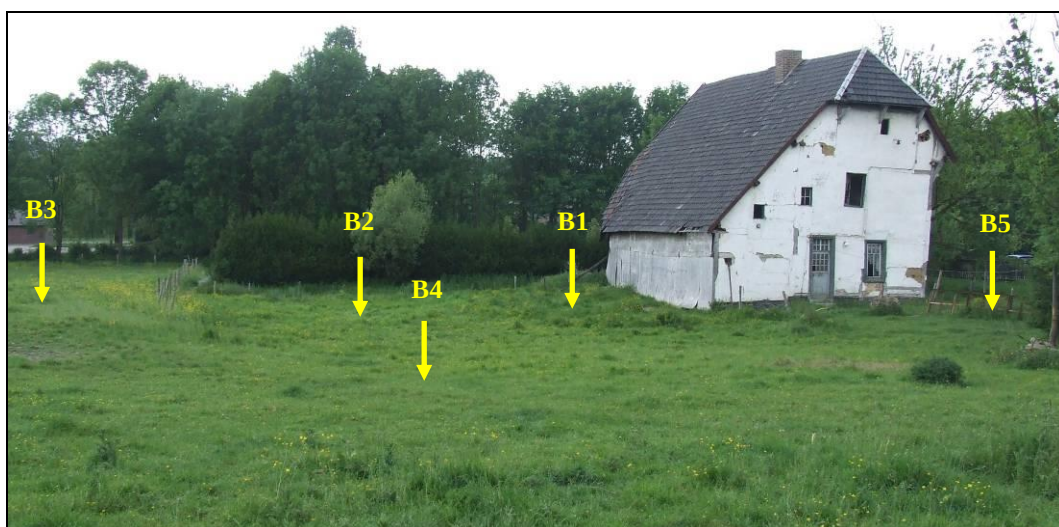
De hoeve Winneberg maakt deel uit van de historische dorpskern van Wingberg dat is aangewezen als een AMK-terrein van hoge waarde. Dit type AMK-terreinen betreft terreinen waarbij de waarde niet zozeer is gebaseerd op de resultaten van al uitgevoerd archeologisch onderzoek, maar op basis van de verwachting dat zich hier veel archeologische resten in de bodem bevinden die de bestaande kennislacunes betreffende de middeleeuwse geschiedenis van de dorpskernen kunnen invullen.

Het uitgangspunt voor de historische dorpskernen is om behoud van archeologische waarden in originele context (behoud ‘*in situ*’) na te streven en bodemverstoringen dieper dan 50 cm beneden maaiveld (inclusief sloopwerkzaamheden) binnen de bebouwde kom te vermijden. Vanwege de monumentale status worden bodemversturende activiteiten niet toegestaan, tenzij met behulp van een archeologisch onderzoek kan worden aangetoond dat de archeologische resten niet worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling.

Gezien het grote belang van de historische dorpskernen met betrekking tot het invullen van de bestaande kennislacunes aangaande de bewoningsgeschiedenis gedurende de middeleeuwen, is in de gemeente Vaals gekozen voor een vrijstellingsgrens van 100 m². Ingrepen ondieper dan 50 cm beneden maaiveld in de bebouwde kom zijn altijd vrijgesteld van onderzoek op grond van de aanname dat in deze zone geen ongestoord bodemarchief meer aanwezig is.

Besloten is om in aanvulling van de bureaustudie een aantal gerichte verkennende boringen binnen het plangebied uit te voeren. Doel van deze boringen is om de bodemopbouw globaal in beeld te brengen, na te gaan of er potentiële archeologische vondstniveaus voorkomen en daarbij in het bijzonder te onderzoeken of er rondom het hoofdgebouw daadwerkelijk grachten aanwezig zijn geweest.

Hiertoe zijn binnen het plangebied gericht negen boorpunten uitgezet, waarvan vijf boorpunten dwars over de vermoedelijke gracht zijn geplaatst. Twee boringen zijn gepland ter plaatse van de voormalige voorhof. Twee boringen worden in de daluitspoelingswaaier c.q. voet van de afbraakwand geplaatst. De boringen worden doorgezet tot minimaal in de ongestoorde ondergrond. Ter plaatse van de daluitspoelingswaaier worden eventuele colluviale afzettingen volledig doorboort tot in de onderliggende helling- of beekafzettingen. Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN en de waterpas.



Figuur 38: Het plangebied nabij boring 6, gezien in westelijke richting met het 16^e eeuwse hoofdgebouw en de boorlocaties 1 tot en met 5.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: zie figuur 39.
- Gebruikt boormateriaal: guts met diameter van 2 cm / edelmanboor met diameter van 7 cm.
- Totaal aantal boringen: 9
- Boorgrid: n.v.t.
- Boordichtheid: n.v.t.
- Geboorde diepte: 1,0 – 2,9 m -mv
- Inmeten boorlocaties: GPS, meetlint
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)
- Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing en verharding van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek

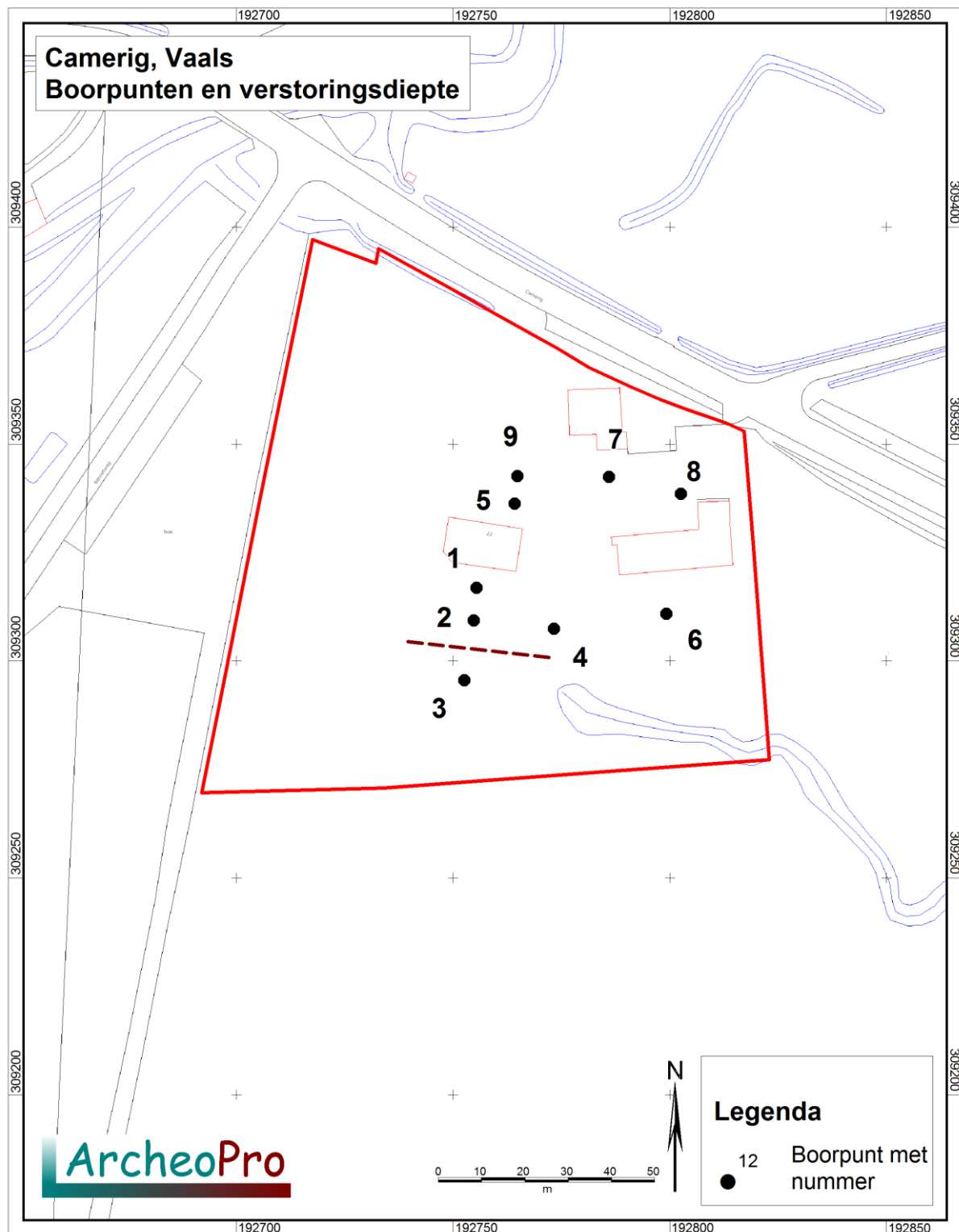
De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 39). De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in bijlage 1 en weergegeven in figuur 40. De boringen 7 en 8 konden vanwege een ondoordringbare puinverharding niet worden geplaatst. De puinverharding was er eveneens debet aan dat er handboringen in een eventuele gracht ten westen en ten oosten van het hoofdgebouw konden worden gezet.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat het 16^e eeuwse hoofdgebouw van de hoeve Winneberg binnen het beekdal ligt en is omringd door relatief brede grachten die oorspronkelijk maximaal circa één meter diep waren. De gracht langs de zuidgevel was het breedst, zo'n twintig meter. De gracht langs de noordgevel was schijnbaar maar half zo breed, ongeveer tien meter. De grachtvulling vertoont geen complexe stratigrafie. De vulling van de noordgracht wijkt wel duidelijk af van de vulling van de zuidgracht. In de zuidgracht zijn meer moerige lagen aangetroffen met vrij veel plantenresten (boringen 1 en 2). De vulling van de noordgracht (boring 5) bevat tussen 0,7 en 1,1 meter –mv een geroerde grijsblauwe kleiafzetting met bijmengingen van zand en antropogene bestanddelen zoals houtskool, baksteen, puin en steenkool. Opvallend in deze laag zijn ook de aangetroffen fosfaatvlekken. Het lijkt alsof de noordgracht op enig moment bewust is gedempt terwijl de zuidgracht langer watervoerend is geweest. Onderin boring 4 zijn slecht gesorteerde beekafzettingen aangetroffen. Het betreft hier waarschijnlijk afzettingen van de Cameriger beek en geen Geulsedimenten. Deze aanvoer van beeksediment door de Cameriger beek heeft gezorgd voor een natuurlijke opvulling van het zuidoostelijke deel van de gracht.

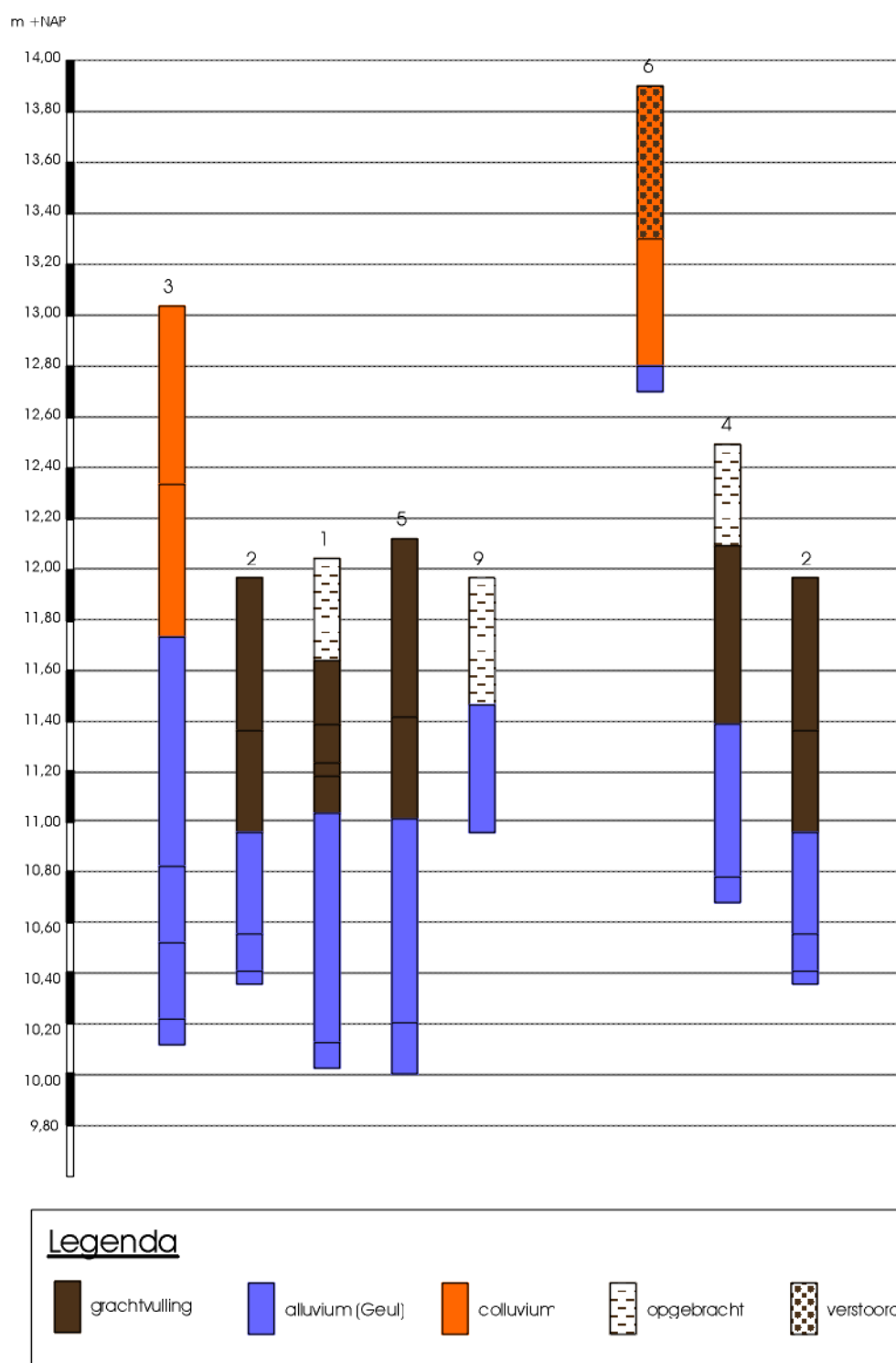
Boring 3 is in het hoger gelegen terrein pal ten zuiden van de zuidgracht geplaatst. Uit de boorgegevens blijkt dat hier een daluitspoelingswaaier ligt die hoofdzakelijk uit colluviale lössleem is opgebouwd. De colluviale leemlaag is hier 1,3 meter dik en ligt op alluviale Geulsedimenten. Het beddinggrind van de Geul ligt hier op een diepte van 2,8 meter –mv; in boring 2 is het Geulgrind op een diepte van 1,65 meter –mv aangetroffen. Ten behoeve van het uitgraven van de zuidgracht is waarschijnlijk ook een deel van daluitspoelingswaaier afgegraven.

Boring 6 is naast de bakstenen schuur geplaatst. De bodem bestaat hier uit colluviale hellingafzettingen die gekenmerkt worden door een zeer fijne gelaagdheid en een relatief

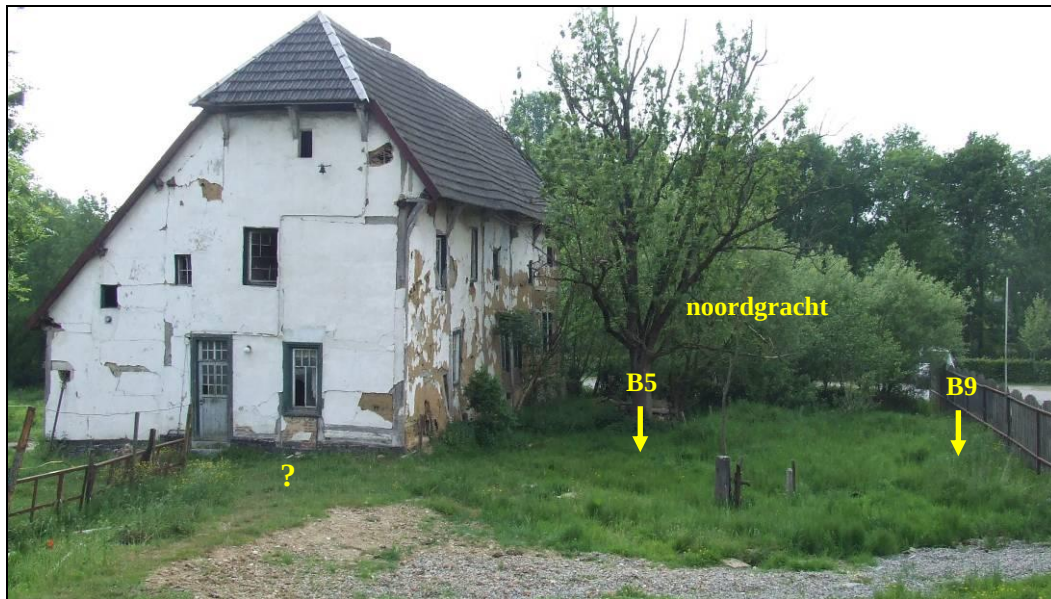
grote zandfractie. Op een diepte van 1,1 meter –mv gaan deze colluviale afzettingen scherp over in donkergrijze alluviale kleien van de Geul.



Figuur 39: Situatietekening van het plangebied met de boorpunten.



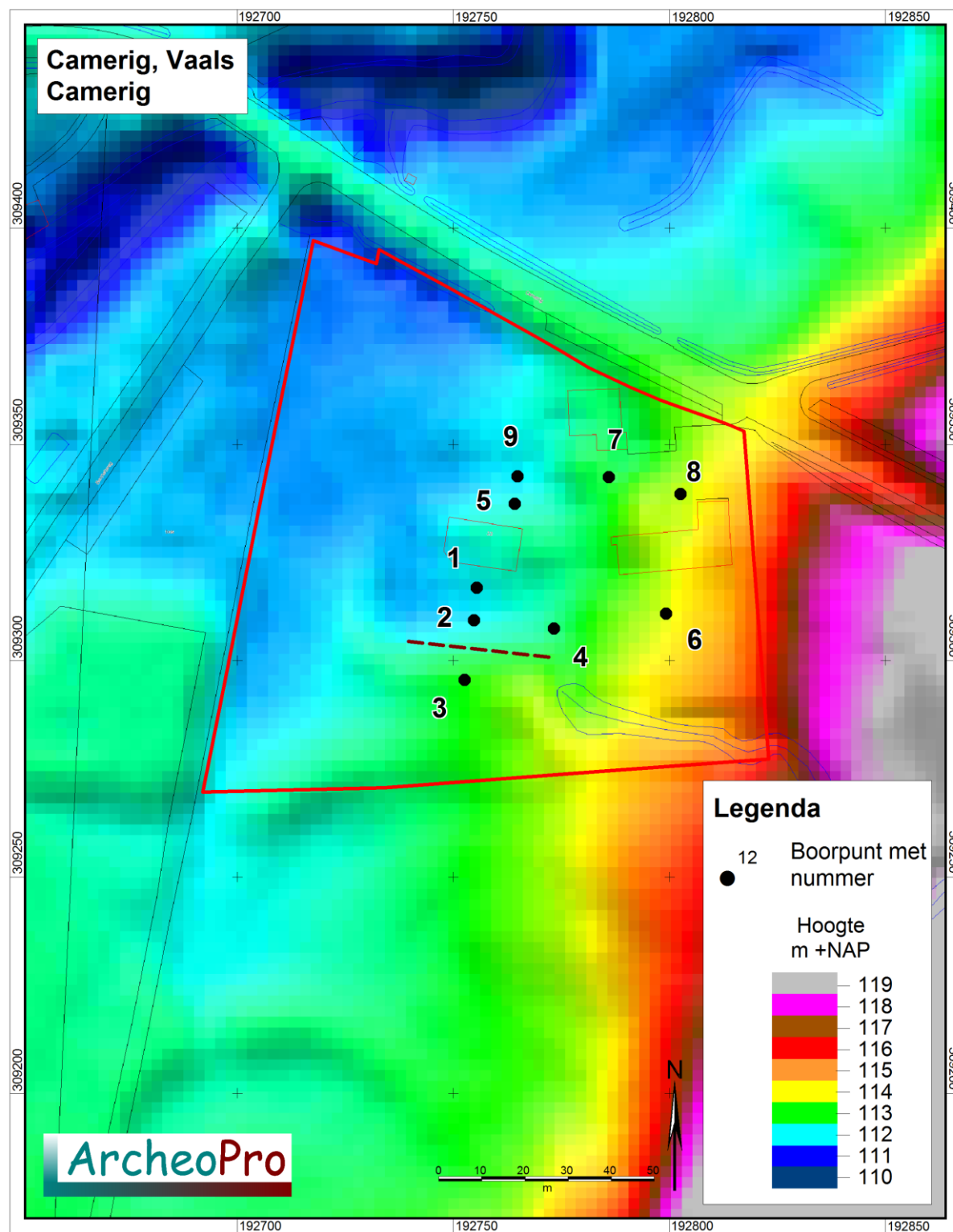
Figuur 40: Boorprofielen



Figuur 41: Het plangebied met het 16^e eeuwse hoofdgebouw, de noordgracht en de boorlocaties 1 tot en met 5. Het vraagteken duidt het deel aan waar geen grondboringen konden worden verricht waardoor het onduidelijk is of hier oorspronkelijk sprake was van een wallichaam of van een brug over de gracht.

Figuur 42 geeft een gedetailleerder hoogtebeeld van het plangebied met daarop gepositioneerd de uitgevoerde boringen. Op dit hoogtebeeld is de U-vormige grachtstructuur rondom het hoofdgebouw goed herkenbaar. Met name de zuidgracht tekent zich goed af doordat deze tegen de hogere daluitspoelingswaaier aanligt en hiervan gescheiden wordt door een lage talud (figuur 42, stippellijn). De noordgracht is minder goed herkenbaar doordat deze vrijwel gelijk ligt met de dalbodem van de Geul. De gracht lijkt oorspronkelijk helemaal om het woonhuis te hebben gelopen met heden ten dage een droge walvormige verbinding tussen de oostgevel van het hoofdgebouw en de rest van het erf. De vraag is echter of hier altijd een wallichaam heeft gelegen of dat er sprake is geweest van een brug over de gesloten gracht (zie figuur 41:?). Vanwege de aanwezige puinophoging kon dat hier niet door middel van handboringen worden geverifieerd.

Het lijkt evident te zijn dat de Camerigerbeek de gracht heeft gevoed. Dit blijkt ook uit de aanwezigheid van slecht gesorteerde beekafzettingen in boring 4. Hoe de aansluiting van de Cameriger beek op de gracht er precies heeft uitgezien kan niet door boringen worden vastgesteld. Hiervoor is gravend onderzoek noodzakelijk.



Figuur 42: Gedetailleerd hoogtebeeld van het plangebied met de boorlocaties.

4 Conclusies en aanbevelingen (selectieadvies)

Het plangebied 'hoeve Winneberg' (door de huidige eigenaar aangeduid als de Wingbergerhoeve) ligt in het zuidlimburgse Geuldal tussen Epen en Camerig. De hoeve maakt deel uit van het de historische kern van het gehucht Wingberg dat als een terrein van hoge archeologische waarde op de Nederlandse monumentenkaart (AMK) staat aangeduid. Het hoofdgebouw van de hoeve is geclassificeerd als rijksmonument en dateert volgens een uitgevoerd bouwhistorisch onderzoek uit de 16^e eeuw met een 18^e eeuwse uitbreiding. Het hoevecomplex bestaat verder uit een voorhof met een L-vormige schuur en de ruïne van een voormalig bakhuis. Vermoed wordt dat de schuur en het bakhuis uit de 18^e en de 19^e eeuw dateren. Er zijn geen gegevens over bekend over oudere voorgangers van de huidige hoeve. Op basis van de algemene ontginningsgeschiedenis van het gebied rond Camerig en een document uit 1369 wordt een 14^e eeuwse oorsprong mogelijk geacht. Een geomorfologische analyse van het landschap maakt aannemelijk dat het 16^e eeuwse hoofdgebouw binnen het beekdal van de Geul ligt maar dat de voorhof met de beide resten van bijgebouwen langs de rand van het beekdal op de dalhellingvoet liggen. Pal ten zuiden van het boerderijcomplex ligt een kleine daluitspoelingswaaier die door twee oude meanderbochten van de Geul is aangesneden. Rondom het hoofdgebouw ligt naar verwachting een L- of U-vormige gracht. Op basis hiervan kan de hoeve Winneberg mogelijk als een *moated site* worden geclassificeerd. De gracht werd in het verleden gevoed door de Cameriger beek, die ook nu nog over het plangebied richting Geul stroomt.

Aansluitend op het bureauonderzoek is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. In totaal konden zeven boringen worden geplaatst. Twee boringen binnen de voorhof moesten vanwege een ondoordringbare verhardingslaag worden gestaakt. Hierdoor blijft onduidelijk hoe de voorhof is opgebouwd en hoe dik een eventuele recente ophogingslaag is. De resultaten van de boringen bevestigen dat het hoofdgebouw van de hoeve Winneberg in het beekdal van de Geul ligt en omgeven wordt door een U-vormige gracht die tien tot twintig meter breed is. De gracht was maximaal één meter diep. Het lijkt alsof de smallere noordgracht op enig moment volledig is gedempt; het stratigrafisch profiel van de noordgracht wijkt duidelijk af van dat van de zuidgracht. De gracht werd in het verleden gevoed door de Cameriger beek. Typische beeksedimenten onder de grachtvulling hebben dit aangetoond. De bijgebouwen liggen op een dalhellingvoet die bestaat uit verspoelde hellingafzetting (colluvium) van circa één meter dik. Onder dit colluvium zijn afzettingen van de Geul aangetroffen. Ook de aanwezigheid van een daluitspoelingswaaier pal ten zuiden van het hoevecomplex wordt door het booronderzoek bevestigd. De dikte van deze waaier bedraagt ruim één meter; de colluviale afzettingen liggen ook hier bovenop oudere alluviale kleiafzettingen van de Geul.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek in combinatie met het beleid van de gemeente Vaals met betrekking tot historische kernen met een AMK-status, wordt geadviseerd om bij toekomstige grondwerkzaamheden binnen het hoevecomplex dieper dan 50 cm –mv een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren door middel van proefsleuven dan wel door een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden. Doel van dit onderzoek dient te zijn het opsporen van sporen van bewoningsresten binnen het huidige hoevecomplex die van voor de 16^e eeuw dateren. Dit geldt ook voor graafwerkzaamheden binnen de vastgestelde omgrachting. De hierin aanwezige stratigrafisch geordende archeologische resten en/of bijzondere datasets kunnen inzicht geven in de oudste bewoningsfase en de chronologische ontwikkeling van het hoevecomplex.

In aansluiting op het huidige herinrichtingsplan voor het plangebied geldt dit advies specifiek voor de reeds geplande graafwerkzaamheden ter verlegging van de Cameriger beek door de oude gracht langs de westgevel van het hoofdgebouw en voor het aanleggen van een nieuwe kelder binnen de contouren van de gracht langs de noordgevel van het hoofdgebouw. Een proefsleuvenonderzoek of archeologische begeleiding dient enkel te worden uitgevoerd op basis van een vooraf door de gemeente Vaals vooraf goedgekeurd Programma van Eisen (PvE). Door middel van het graven van proefputjes op de voorhof is het eventueel mogelijk om de ingreepvrije diepte ter plaatse van de voorhof te vergroten indien blijkt dat hier (sub)recente ophogingslagen van meer dan 50 cm dikte aanwezig zijn.

In alle gevallen geldt dat indien bij toekomstige grondwerkzaamheden archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Vaals, conform de Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Verklarende woordenlijst:

BP: Before Present (present = 1950)

GPS: Global Positioning System

IVO: Inventariserend VeldOnderzoek

NAP: Normaal Amsterdams Peil.

RCE: Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed

SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering	
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	- 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	- 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	- 2000
Bronstijd	2000	- 800
IJzertijd	800	- 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr.	- 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500	- 1000
Volle middeleeuwen	1000	- 1250
Late middeleeuwen	1250	- 1500
Nieuwe tijd	1500	- heden

Bronnen

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000.
Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Limburg; 1894-1926 1:25.000. Nieuwland
Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische
dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadastrale minuut 1830 met aanwijzende tafels, (www.watwaswaar.nl)

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden),
Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart),
Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem),
<http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Kaartblad 61-62 West en Oost Maastricht-Heerlen. Staring Centrum Wageningen, 1990.

Stichting voor Bodemkartering, Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving (oppervlaktekaart) 1:50.000. RGD Heerlen/Haarlem, 1988.

Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving (pre-Kwartair) 1:50.000. RGD Heerlen/Haarlem, 1988.

Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Heerlen (62 W oostelijke helft, 62 O westelijke helft). Haarlem, 1980.

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Literatuur

Agt, J.F. van, 1983. Zuid-Limburg. Vaals, Wittem en Slenaken. De Nederlandse Monumenten van Geschiedenis en Kunst, geïllustreerde beschrijving, Zuid-Limburg uitgezonderd Maastricht. De Provincie Limburg/Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Zeist.

Arts, N., A. Huijbers, K. Leenders, J. Schotten, H. Stoepker, F. Theuws en A. Verhoeven, 2007, De middeleeuwen en vroegmoderne tijd in Zuid-Nederland, NOaA hoofdstuk 22 (versie 1.0), (www.noaa.nl)

Baas, H., B. Mobach en J. Renes, 2005. Leestekens van het landschap. 188 landschapselementen in kort bestek. Landschapsbeheer Nederland

Bakker, H. de en A.W. Edelman-Vlam, 1976. De Nederlandse bodem in kleur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie. De hogere niveaus. Wageningen.

Barends, S. et. al. (red), 2005. Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering. Matrijs

Berendsen, H.J.A., 1997. Landschappelijk Nederland, Assen

Berendsen, H.J.A., 1997. De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie, Assen

Berg, G. M.W. van den, 1996. Fluvial sequences of the Maas. A 10 Ma record of neotectonics and climate change at various time scales. Wageningen

Berkel, G. van & K. Samplonius, 2006. Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie, Utrecht.

Bosch, J.H.A., 2005. Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2. Utrecht. TNO-rapport, NITG 05-043-A.

Felder, P.J., 1979. Geologische bezienswaardigheden in het Mergelland. Ons Krijtland Zuid-Limburg V. Wet. Med. K.N.N.V. 126.

Gaauw, P. van der, M. de Grooth, J. Hoevenberg, L. van Hoof & H. Stoepker, 2007. Evaluatie en synthese van het in Limburg tussen 1995 en 2006 uitgevoerde onderzoek (www.limburg.nl)

Hekker, R.C. e.a., 1981. Dorp en stad in Limburg. Ontstaan, ontwikkeling, bescherming en herstel van historische nederzettingen. De Walburg Pers

Hendriks, J.P.C.A., 1996. Prisma van de archeologie

Hoeve, J.A. van der, 2011. Camerig 22, Vaals. Hoeve Winneberg. Een bouwhistorische opname. Bureau voor bouwhistorisch onderzoek. Utrecht

Janssen, H.L., 1990. The archaeology of the medieval castle in the Netherlands. In: J.C. Besteman, J.M. Bos & H.A. Heidinga (red.), Medieval archaeology in the Netherlands. Studies presented to H.H. van Regteren. Alena, Assen/Maastricht

Kuyl, O.S., 1980. Toelichting bij de Geologische kaart van Nederland 1: 50.000, blad Heerlen (62W oostelijke helft, 62O westelijke helft). Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Louwe Kooijmans, L.P., Broeke van den, P.W., Fokkens, H. & A. van Gijn, 2005. Nederland in de Prehistorie. Amsterdam.

Moor, J. de, 2006. Human impact on Holocene catchment development and fluvial processes – the Geul River catchment, SE Netherlands. Ph.D. thesis Vrije Universiteit, Amsterdam

Mulder, E.F.J. de e.a. (red.), 2003. De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Orbons, J., 1993. Weerstands- en booronderzoek bij hoeve Hurpesch, gemeente Wittem (Zuid-Limburg). RAAP-notitie 58. Amsterdam

Putten, M.J. van, M.A. Tolboom en H.M.M. Geerts, 2010. Gemeente Vaals. Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart. BAAC rapport V-09.0023.

Renes, J., 1988. De geschiedenis van het Zuidlimburgse cultuurlandschap. Maastricht

Rensink, E., 2008. KNA Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland, versie 1.0. SIKB, Gouda.

SIKB, 2010. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1. SIKB. Gouda.

Schuyf, J.. 1981. Beyond the castle. Moated sites in the Netherlands. In: T.J. Hoekstra, H.L. Janssen, I.W.L. Moerman (red.), Liber Castellorum, 40 variaties op het thema kasteel, Zutphen

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2006. Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek. Gouda (SIKB uitgave).

Ubachs, P.J.H., Handboek voor de geschiedenis van Limburg, 2000. Maaslandse Monografieën, 63. Hilversum

Verhaeghe, F., 1981. Moated sites in Flanders, features and significance. In: T.J. Hoekstra, H.L. Janssen, I.W.L. Moerman (red.), Liber Castellorum, 40 variaties op het thema kasteel, Zutphen

Vleeshouwer, J.J. en J.H. Damoiseaux, 1990. Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 61-62 West en Oost Maastricht-Heerlen. Staring Centrum. Wageningen.

Zonneveld, J.I.S., 1981. Vormen in het landschap. Hoofdpijnen van de geomorfologie.

Bijlage 1: boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	10-328
Projectnaam	Hoeve Winneberg te Camerig 22
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	45.615
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	2 cm en 7 cm
Opdrachtgever	Vandewall Planologisch Advies

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	X_RD	Y_RD	MV, m t.o.v. NAP
1	192755.4	309316.9	112.03
2	192754.8	309309.4	111.96
3	192752.6	309295.6	113.02
4	192773.2	309307.4	112.50
5	192764.2	309336.3	112.09
6	192799.2	309310.9	113.90
7	192785.9	309342.5	112.80
8	192802.5	309338.6	113.74
9	192764.8	309342.7	111.98

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1																				
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken								AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	LG	PLH	SST	NVS	BI	GI		
1	40	L			3	1		BR	GR	DO							OPG		BST, SKO, PUI, GLS, PLC, MXX	
	65	L			1			GR									GRA			
	80	L			1		3	ZW									GRA			
	85	L			1		1	BR						3			GRA			
	100	L			3			BR						2			GRA		BST (zg), SKO	
	190	K		3				GR	BL			SLA		1	HOM			ALL		
	200	Gzg						BR	GR									ALL		
2	60	K		4			3	BR		DO				2			GRA			
	100	L			2			GR			DBR			1	HOM		GRA			
	140	L			2								BSE					ALL		
	165	Zmg		3				GR		DO								ALL		
	170	Gzg																ALL		
3	70	L			1			BR		LI	GR/OR							COL		
	130	K		4				BR		LI	GR/OR		BSE					COL		
	220	K		2				GR		DO								ALL		
	250	K			4			GR										ALL		
	280	Z	3					GR										ALL		
	290	Gzg						GR										ALL		
4	40	L			3			BR	GR								OPG		BST, PUI, SKO	
	110	K		4			3	BR		DO				2			GRA			
	170	Z		3		3		GR										ALL		
	180	Gzg						GR										ALL		
5	70	K		4	4	2	1	GR	BR	DO							GRA		PUI, BST	
	110	K		3	2	1		GR	BL	DO	DGRBR			2		FFV	GRA		HKS, BST, SKO, PUI	
	190	K		2				GR	BL						HOM			ALL		
	210	K		2				BR							HOM			ALL		
6	60	L			3			BR			DBR						XX	COL	BST, PUI, SKO	
	110	L			3										FLA	ROV		COL	BST, SKO, KAL	
	120	K		3				GR		DO								ALL		
7	10	P															OPG		BST, PUI	
8	10	P															OPG		BST, PUI	
9	50	K		4			1	BR		DO							OPG		BST, PUI, SKO	
	100	K		2			2	BL	GR						FLA			ALL		

LDO – Onderzijde boortraject in cm -mv

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand, P = puin
Korrelgrootte: uf = uiterst fijn, zf = zeer fijn, mf = matig fijn, mg = matig grof, zg = zeer grof,
ug = uiterst grof
Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind,
BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,
PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.
TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).
IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker
VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

SO = Sortering: 1 = slecht, 2 = matig, 3 = goed, 4 = zeer goed
CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig
PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)
NVS = nieuwvormingen: MNC = mangaanconcreties, ROV = roestvlekken, FEC = ijzerconcreties,
FFV = fosfaatvlekken
TL = trends in de laag; FUA = naar boven toe fijner, TOH = aan de top humeus, BAZ = basis zandig,
TOK = top kleiig
SST = Sedimentaire structuren; STKL = kleilagen, STLL = leemlagen, FLA = fijn gelaagd, HOM = homogeen
LG = laaggrens; BSE = basis scherp, BGE = basis geleidelijk, BDI = basis diffuus
BHN = Bodemhorizont; BHA = A-horizont, BHAA = esdek, BHB = B-horizont, BHBs = B-horizont met sesquioxiden, BHC = C-horizont, BHCg = C-horizont met gleykenmerken, BHCr = gereduceerde C-horizont
BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, XX = recent verstoord, XM = verveend,
VEG = veengrond, OPG = opgebracht, SLO = slootvulling, PD = plaggendek, AD = antropogeen dek, MPG = moderpodzol
GI = Geologische interpretaties; LSS = löss, COL = colluvium, ALL = alluvium, DEZ = dekzand,
RIV = rivierafzettingen, FPG = fluvioperiglaciaal, MAR = mariene afzettingen
AIS = Archeologische indicatoren; BST = baksteen, SKO = steenkool, HKF = houtskool fijn verdeeld,
AWF = aardewerkfragmenten, PUI = puin, SIN = sintels, ASF = asfaltbeton, MXX = metaal
SVU = vuursteenfragmenten, GLS = glas, SLA = slakken/sintels, VKL = verbrande klei/leem, PLC = plastic, KAL = kalksteen