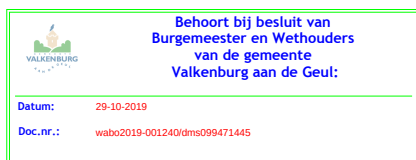


ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 17033

Thermae 2000, Gemeente Valkenburg a/d Geul. Bureauonderzoek



Rob Paulussen
Anneleen Van de Water

Juli 2017

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 17033

Thermae 2000, Gemeente Valkenburg a/d Geul. Bureauonderzoek

Colofon	
Opdrachtgever:	Focus Bouwmanagers B.V. Fok 71 8441 BR Heerenveen
Status:	Versie 20-07-2017
Projectcode :	17-034
Bestandsnaam :	ArcheoPro, Thermae 2000, Valkenburg, 2017 07 20
Archis melding (OM nummer):	4547643100
Bevoegd gezag:	Gemeente Valkenburg aan de Geul
Opslagplaats documentatie:	Provincie Limburg, KB, e-Depot, Archis
ISSN:	1569-7363
Auteur(s):	Rob Paulussen, Anneleen Van de Water
Projectleider :	Rob Paulussen
Projectmedewerkers:	Rob Paulussen, Anneleen Van de Water, Joep Orbons
Onderaannemers:	nvt
Autorisatie:	Drs. R.P.A. Paulussen, senior prospector
	
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2014 ArcheoPro, Eijsden	
ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden 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

Inhoudsopgave.....	3
Samenvatting	4
1. Inleiding	6
1.1 Algemeen.....	6
1.2 Locatiegegevens	6
1.3 Aard van de ingreep.....	6
1.4 Onderzoek.....	8
2 Bureauonderzoek.....	9
2.1 Methode en bronnen	9
2.2 Geo(morfo)logie en bodem.....	11
2.3 Referentieprofiel leembrikgronden	14
2.4 Archeologie	19
2.5 Historie	26
2.6 Huidige situatie.....	30
2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	33
3 Conclusies en aanbevelingen.....	35
Verklarende woordenlijst.....	36
Archeologische tijdschaal	36
Bronnen	37
Literatuur	38

Samenvatting

In de periode april/mei 2017 is door ArcheoPro een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied van Thermae 2000 (Cauberg) te Valkenburg (gemeente Valkenburg a/d Geul). Het archeologisch onderzoek betrof een bureaustudie met een terreininspectie. Bureauonderzoek heeft tot doel om zoveel mogelijk beschikbare informatie te verzamelen en op basis daarvan te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig kunnen zijn en of deze vervolgonderzoek en/of plaanpassing vereisen.

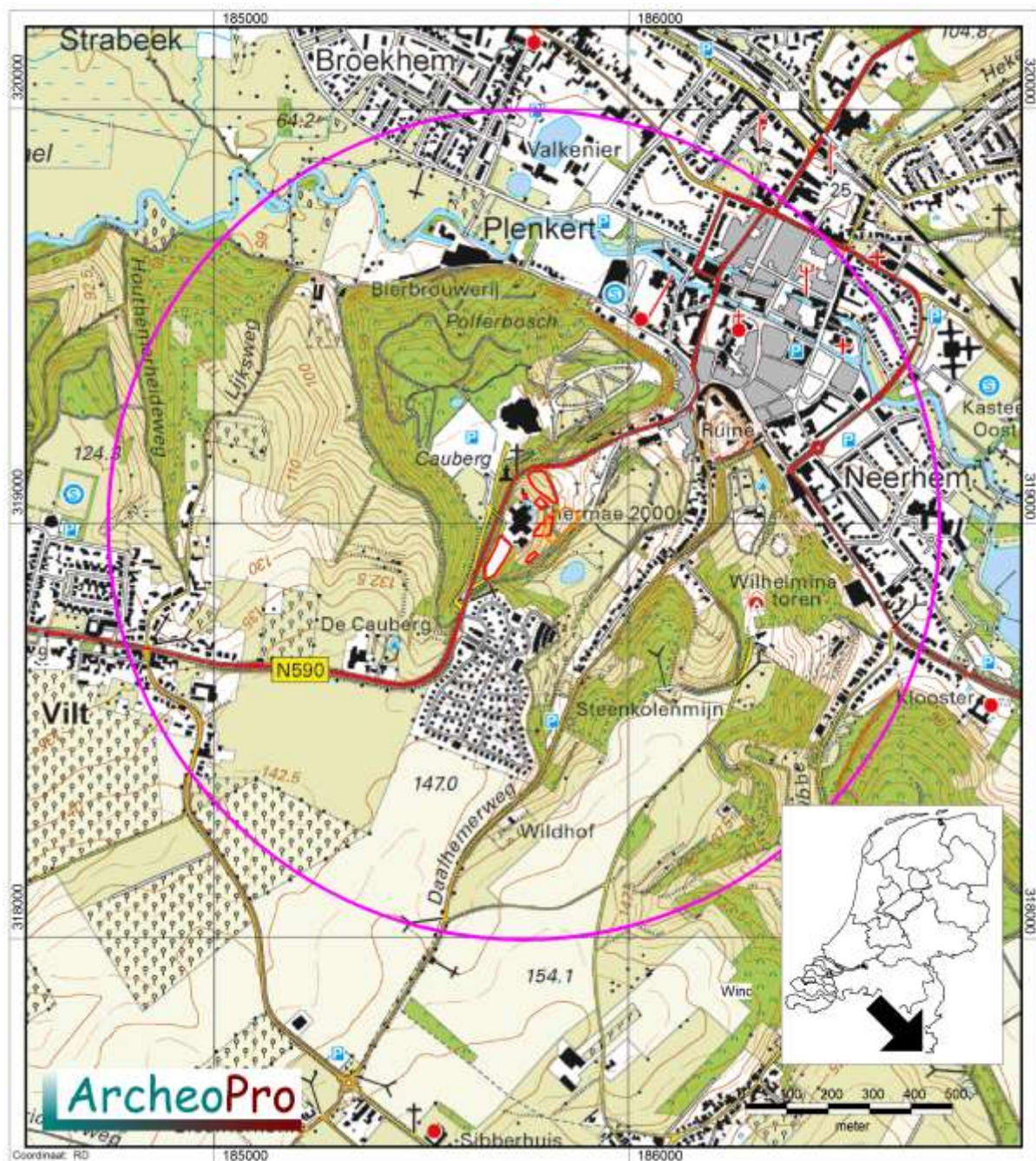
Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld dat is vastgelegd in het vigerende bestemmingsplan. Op grond van dit bestemmingsplan valt het plangebied gedeeltelijk in een zone met categorie 3 (zeer hoge trefkans), gedeeltelijk in categorie 4 (hoge trefkans) en gedeeltelijk in categorie 5 (middelhoge trefkans). Hieraan zijn de vrijstellingsgrenzen van 30 cm –mv en 250 m² c.q. 500 m² c.q. 40 cm –mv en 1000 m² gekoppeld (activiteit buiten de bebouwde kom waarvoor enkel een omgevingsvergunning / aanlegvergunning noodzakelijk is). Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

Het plangebied ligt op het plateau en de steile noordhelling van de Cauberg ten zuiden van de bebouwde kern van Valkenburg aan de Geul. Het plangebied bestaat uit een zestal deelgebieden waarvan deelgebied F in de ondergrondse Trichtergroeve ligt. Deelgebied F is geen onderdeel van deze bureaustudie.

De oorspronkelijke bodem bestaat naar verwachting uit zwaar geërodeerde en/of recent vergraven bodems waardoor de kalksteen, Tertiair zand of klei en/of het vuursteengrind dagzoomt. Het plangebied is in de jaren zestig van de vorige eeuw in gebruik genomen als kuuroord en thermencomplex. Voorheen was het plangebied onderdeel van de woeste gronden en de bosgebieden die op de Cauberg aanwezig waren.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor de deelgebieden A t/m D op de steile en grotendeels geterrasseerde dalhelling een lage archeologische verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische (nederzettings)resten daterend vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Voor het vlakkere deelgebied E geldt een middelhoge archeologische verwachting.

Geadviseerd wordt om enkel ter plaatse van deelgebied E (parkeerplaats) een verkennend booronderzoek uit te voeren ter bepaling van de actuele bodemopbouw en in hoeverre deze nog dusdanig intact is dat hier behoudenswaardige archeologische resten kunnen voorkomen. Met betrekking tot de overige deelgebieden A t/m D wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd; de betreffende gebieden kunnen worden vrijgegeven voor de geplande herinrichting.



Figuur 1: De topografische ligging van het plangebied (rood en oranje omlind). De paarse cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever:	Focus Bouwmanagers B.V. Fok 71 8441 BR Heerenveen
Contactpersoon:	dhr. Jacob J. Postma
Datum uitvoering veldinspectie:	11 april 2017
Archis onderzoeksmelding:	4547643100
Bevoegd gezag:	Gemeente Valkenburg aan de Geul
Bewaarplaats vondsten:	n.v.t.
Bewaarplaats documentatie:	Provincie Limburg, KB, e-Depot, Archis

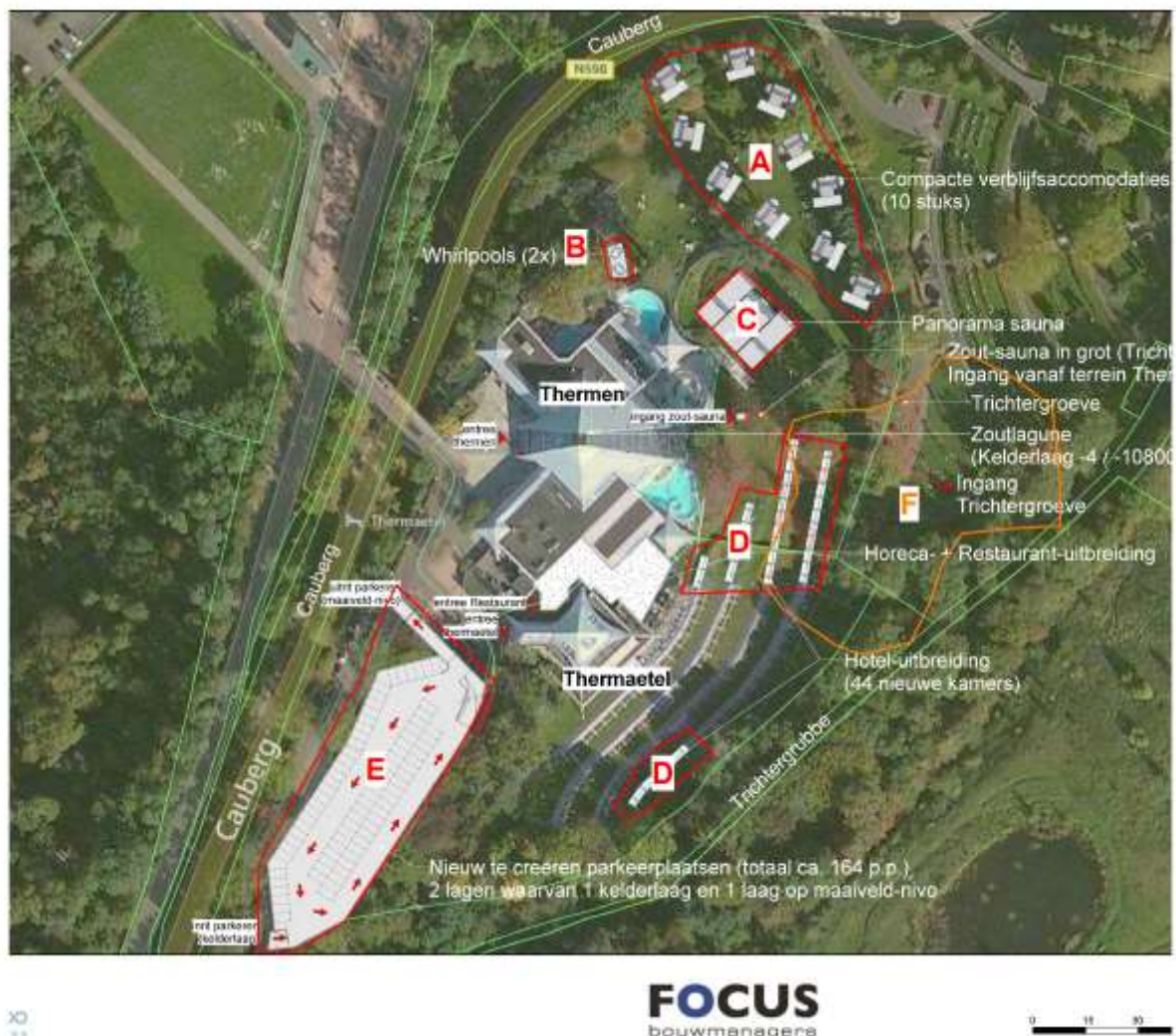
1.2 Locatiegegevens

Provincie:	Limburg
Gemeente:	Valkenburg aan de Geul
Plaats:	Valkenburg
Toponiem:	de Cauberg
Globale ligging:	Het plangebied ligt ten zuiden van de historische kern van Valkenburg, op de Cauberg. (zuidrand van het Geuldal) Aan de oostzijde wordt het plangebied begrensd door de (holle) weg de Cauberg (N590) en aan de westzijde door de Trichtergrubbe. Figuur 1.
Hoekcoördinaten plangebied:	185643 / 318864 185643 / 319129 185852 / 319129 185852 / 318864
Oppervlakte plangebied:	1,96 ha
Eigendom:	particulier
Grondgebruik:	grasland (ligweides), bebouwing, parkeerplaats
Hoogteligging:	114 tot 127 m +NAP
Bepaling locaties:	GPS Garmin

1.3 Aard van de ingreep

Aard ingreep:	Momenteel is het plangebied in gebruik als kuuroord en thermencomplex. Het planvoornemen bestaat uit de uitbreiding van het Thermae 2000 complex binnen een zestal deelgebieden (zie figuren 2 en 3). De uitbreiding betreft de bouw van enkele (buiten)sauna's, whirlpools, horecagelegenheid, een aantal hotelkamers en losstaande verblijfslocaties en de uitbreiding van de parkeerplaats met een kelderlaag. Locatie F betreft de bouw van een zoutlagune en sauna in de ondergrondse
---------------	--

	Trichtergroeve. Locatie F blijft in deze studie buiten beschouwing.
Wijze fundering:	onbekend
Onderkeldering:	onbekend
Diepte bodemverstoring:	onbekend, minimaal 80 cm -mv, ter plaatse van de parkeerplaats circa 3 m.
Oppervlakte bodemverstoring:	onbekend
Verwachte wijziging GW-stand:	Nee
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur:	onbekend
Toekomstige ligging verharding:	onbekend



Figuur 2: De plankaart van het plangebied.

A - losstaande verblijfslocaties

B - whirlpools

C - (buiten)sauna's

D - horecagelegenheid en een aantal hotelkamers en de

E - uitbreiding van de parkeerplaats met een kelderlaag.

F - bouw van een zoutlagune en sauna in de ondergrondse Trichtergroeve.

1.4 Onderzoek

In de periode april/mei 2017 is door ArcheoPro een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied van Thermae 2000 (Cauberg) te Valkenburg (gemeente Valkenburg a/d Geul). Het archeologisch onderzoek betrof een bureaustudie met een terreininspectie. Bureauonderzoek heeft tot doel om zoveel mogelijk beschikbare informatie te verzamelen en op basis daarvan te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig kunnen zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld dat is vastgelegd in het vigerende bestemmingsplan. Op grond van dit bestemmingsplan valt het plangebied gedeeltelijk in de zone met categorie 3 (zeer hoge trefkans), gedeeltelijk in categorie 4 (hoge trefkans) en gedeeltelijk in categorie 5 (middelhoge trefkans). Hieraan zijn de vrijstellingsgrenzen van 30 cm -mv en 250 m² c.q. 500 m² c.q. 1000 m² gekoppeld (activiteit buiten de bebouwde kom waarvoor enkel een omgevingsvergunning / aanlegvergunning noodzakelijk is).¹ Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0) en de BRL 4000.² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Valkenburg a/d Geul heeft geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA en BRL staan geformuleerd.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 4.0) en is gecertificeerd voor archeologische werkzaamheden bestaande uit het doen van bureauonderzoek, prospectie door middel van booronderzoek en het aanleggen van proefsleuven. Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P.A. Paulussen (senior KNA prospector), Lic. A. E.M. Van de Water (senior KNA archeoloog) en ing. P.J. Orbons (GIS deskundige).

¹ Bestemmingsplan Buitengebied Valkenburg aan de Geul 2012 (ruimtelijkeplannen.nl) / Van Wijk & Orbons 2009.

² SIKB 2013.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

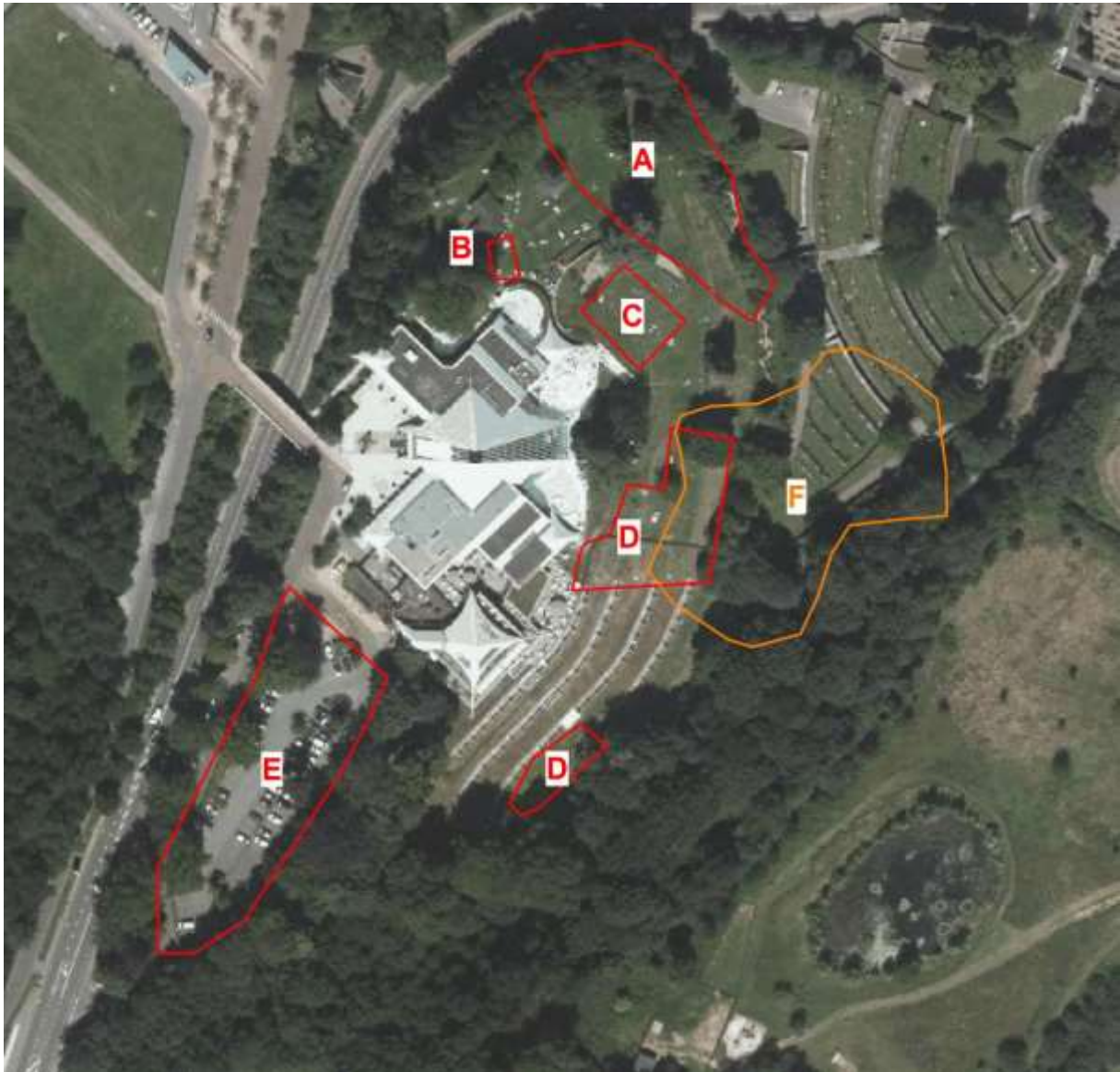
Het bureauonderzoek wordt uitgevoerd conform KNA 4.0, protocol 4002. Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van de beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de in en rondom het plangebied aanwezige bekende en te verwachten archeologische waarden. Op basis hiervan wordt op het schaalniveau van het plangebied een locatie specifiek verwachtingsmodel geformuleerd. Dit model kan gedetailleerder zijn dan de verwachtingsmodellen (trefkansen) zoals deze op de gemeentelijke verwachtingskaarten worden gepresenteerd. Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald. Het veldonderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen c.q. nader te detailleren.

Het bureauonderzoek kent de volgende onderdelen:

- Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
- Aanmelden onderzoek bij Archis;
- Beschrijven huidig gebruik;
- Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
- Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
- Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
- Opstellen gespecificeerde verwachting;
- Opstellen rapport bureauonderzoek.

Voor het bureauonderzoek zijn de onder andere de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding; zie ook de literatuurlijst):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Archeologische beleidskaart van de Gemeente Valkenburg aan de Geul
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1: 50.000
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000
- De geschiedenis van het Zuid-Limburgse cultuurlandschap, J. Renes 1988
- Geologische kaart van Zuid-Limburg, 1:50.000 (Maasafzettingen)
- Geologische kaart van Zuid-Limburg, 1:50.000 (Oppervlakteafzettingen)
- Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, Limburg 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1832
- Tranchotkaart 1805



Figuur 3: Luchtfoto (2014) met daarop rood omlijnd het plangebied en de onderscheiden deelgebieden waar ingrepen gaan plaatsvinden.

A - losstaande verblijfslocaties

B - whirlpools

C - (buiten)sauna's

D - horecagelegenheid en een aantal hotelkamers en de

E - uitbreiding van de parkeerplaats met een kelderlaag.

F - bouw van een zoutlagune en sauna in de ondergrondse Trichtergroeven.

2.2 Geo(morfo)logie en bodem

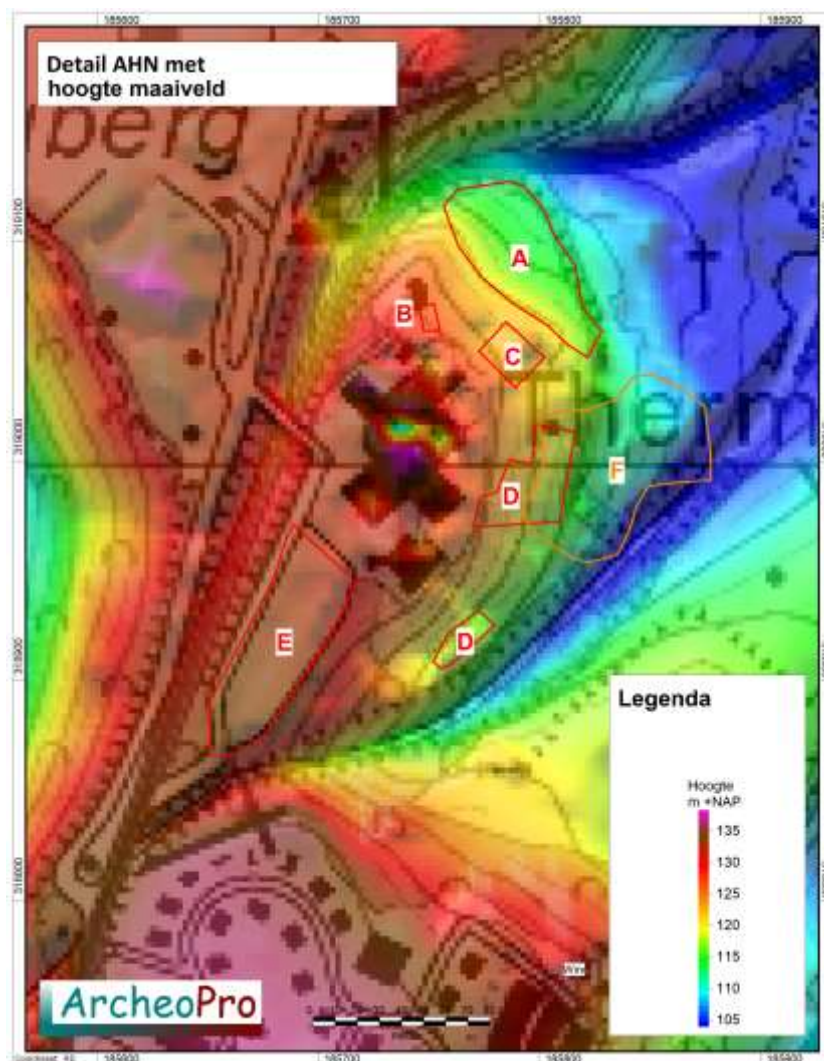
Het plangebied ligt in het zogenaamde Zuid-Limburgse lössgebied. Het is een terrassenlandschap met een hoogteligging variërend van ongeveer 60 tot 320 m +NAP. Het plangebied ligt op ongeveer 130 m +NAP. Het terrassenlandschap is ontstaan, doordat de Maas zich in oudere afzettingen heeft ingesneden. Door klimaatveranderingen gedurende het Kwartair (circa 2,6 miljoen jaar geleden tot heden) en de daarmee samenhangende zeespiegelbewegingen, trad een voortdurende afwisseling op tussen perioden van insnijding (voornamelijk tijdens interglacialen) en sedimentatie (voornamelijk tijdens glacialen). Deze afwisseling leidde in combinatie met de tektonische opheffing tot het ontstaan van 31 terrasniveaus in het Maasdal. Het plangebied ligt op het zogenaamde Terras van Sibbe. Het plateau van dit terras bestaat dan ook uit rivierafzettingen van de Maas. Deze bestaan hoofdzakelijk uit matig grove tot uiterst grof grindhoudend zand en grind, plaatselijk met kleilagen en worden tot de Formatie van Beegden gerekend. Deze afzettingen van Sibbe zijn in het midden van het Vroeg-Pleistoceen, tijdens het Eburonien (circa 1,8 – 1,5 miljoen jaar geleden) gevormd.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied niet op het plateau (code 8E6), maar overwegend op een helling van het terras (figuur 7, code 17/16A2). Deze hellingen (zogenaamde afbraakwanden) zijn ontstaan door insnijding van de Maas en haar zijrivieren zoals de Geul en tijdens de periglaciale omstandigheden gedurende de twee laatste ijstijden, het Saalien en Weichselien. In deze perioden was de ondergrond permanent bevroren, waardoor het water gedwongen werd langs het oppervlak af te stromen, waarbij dalen ontstonden. Op de hellingen rond het plangebied zijn vele dalen uitgesleten en hellingafzettingen afgezet (figuur 7, code 17/16S3, 15/14S3 en code 15/14R3). Zowel aan de noordwestzijde als in het zuidoosten grenst een droogdal aan het plangebied. Op de hellingen heeft veel erosie plaatsgevonden, waarbij oude afzettingen zijn geërodeerd en hellingafzettingen zijn afgezet.

Volgens de geologische kaart (figuur 6) bevindt zich in het plangebied de zogenaamde Maastrichtse Kalk in de ondergrond bedekt met hellingafzettingen. De dikte van het pakket hellingafzettingen in het plangebied wordt geschat op 1 á 2 meter. De hellingafzettingen bestaan uit een mengsel van grind, zand en leem en worden tot de Formatie van Boxel gerekend. Ook tegenwoordig vindt nog steeds erosie op de hellingen plaats. De Maastrichtse Kalk bestaat uit zachte kalksteen met in de onderste helft vuursteen en in de bovenste helft fossiellagen en wordt tot de Formatie van Maastricht gerekend. De kalksteen is afgezet in het Laat-Maastrichtien tot mogelijk in het Vroeg-Danien (circa 65 miljoen jaar geleden). De leem, die een grote component van de hellingafzettingen vormt, is afgezet vanaf het Saalien (circa 300.000 – 115.000 jaar geleden). De Maasterrassen en hellingen werden toen bedekt met löss en zijn vervolgens door erosie ook in de hellingafzettingen terecht gekomen. Later in de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), is ook löss afgezet. Dit was met name tijdens de koudste en droogste perioden van het Weichselien, het Pleniglaciaal en Laat-Glaciaal. In deze koude perioden was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiwing door de wind kon optreden, waarbij löss is afgezet. Löss bestaat voor 75% uit kwartskorrels met een korrelgrootte van 2-50 µm (ter vergelijking: matig fijn zand heeft een korrelgrootte van 150-210 µm) en wordt tot het Laagpakket van Schimmert van de Formatie van Boxel gerekend. Lithologisch gezien is het zeer goed gesorteerde siltige leem. In het Holoceen (de laatste 11.755 jaar) werd het klimaat warmer en vochtiger en is het landschap door geologische processen weinig veranderd. De löss werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in. De beken volgden vaak de natuurlijke laagten, zoals de eerder gevormde dalen uit het Pleniglaciaal.

Een goed voorbeeld hiervan is de Geul, die ruim een kilometer ten noorden van het plangebied stroomt. De dalen in de omgeving van het plangebied zijn zogenaamde droge dalen, die alleen met hevige regenval water afvoeren richting de Geul.

De ondergrond deelgebieden A t/m D bestaat uit kalksteen of Tertiaire zand- en kleiafzettingen. Deelgebied E ligt op afzettingen van Hoogcruts. De afzettingen van Hoogcruts bestaan uit fluvioperiglaciale grove grinden en zanden met een hoog vuursteenpercentage. Deze afzettingen dateren uit het Midden-Pleistoceen en zijn gevormd door een lokale rivier, waarschijnlijk de Geul, nadat de Maas het terrasniveau van Sibbe door insnijding had verlaten. Een deel van de vuursteen is gebroken. Soms is er tussen het vuursteenrijke lokale grind en het onderliggende Maasgrind een leemlaag aanwezig. De dikte van deze afzetting kan sterk variëren (Kuyt, 1980).



Figuur 4: Detail van het AHN-hoogtebeeld met daarop aangeduid de verschillende deelgebieden A t/m E.

Het overzichtsbeeld van het AHN (figuur 8), laat zien dat het plangebied op een kaapvormig deel van de rand van het plateau ligt. Zowel aan de noordwestzijde als aan de zuidoostzijde grenst het plangebied aan een droogdal dat rechtstreeks richting het Geuldal afwatert. In het westelijke droogdal ligt de Caubergweg; in het oostelijke droogdal heeft zich een diep ingesneden grubbe gevormd. Grubben zijn smalle, langgerekte holocene erosiegeulen die waarschijnlijk het resultaat zijn van door de mens veroorzaakte versnelde bodemerrosie. Veelal zijn in gebruik (geweest) als voetpad tussen plateau en dalbodem. Figuur 4 geeft een

detailbeeld van het actuele reliëf ter plaatse van het plangebied. Duidelijk is te zien dat de deelgebieden A t/m/ D op de steile dalhelling liggen. Enkel deelgebied E (parkeerplaats) ligt op een relatief vlak deel van de kaap.

Volgens de bodemkaart komt in het plangebied een associatie van löss-, terras- en hellinggronden voor (figuur 9, code Ahc). De hellinggronden bestaan uit löss, Maasterrasafzettingen en kalksteen. Het zijn vrijwel steeds gebieden met betrekkelijk korte, vrij steile tot zeer steile hellingen, waarin zowel componenten van de löss- en terrashellinggronden (bovenste deel van de helling) als van de kalksteenhellinggronden (onderste zeer steile deel, soms wand van de helling) voorkomen. De kalksteenhellinggronden bestaan uit meer of minder diep verweerde kalksteen, secundaire löss (geërodeerde löss en elders afgezet) en/of löss in situ (löss aanwezig op de oorspronkelijke plaats waar het is afgezet). Bij ondiep verweerde kalksteen bestaat de bodem uit een 10 tot 40 cm dikke laag kalksteenverweringsmateriaal (kalkrijke klei met kalksteenbrokjes en stukken vuursteen), dat op kalksteen ligt. Deze gronden liggen vooral op de relatief korte, vrij steile hellingen. Op de wat minder steile hellingen worden ze ook wel aangetroffen, maar daar zijn ze vaak bedekt met een laag secundaire löss, eventueel vermengd met grind of brokken kalksteen. Meestal ligt op de kalksteen een pakket secundaire löss, maar soms ook löss in situ. Aan de bovenkant van de helling kan vuursteeneluvium worden aangetroffen. De löss- en terrashellinggronden bestaan voor een belangrijk deel uit secundaire löss, maar ook uit löss in situ. Bij de secundaire löss varieert de textuur, van siltige leem tot grindhoudende zandige leem, afhankelijk van de aard en de mate van bijmengen van ander sediment, vooral rivierafzettingen van de Maas. Löss in situ bestaat vrijwel uitsluitend uit siltige leem en wordt vooral langs insnijdingen en op korte, steile hellingen aangetroffen. De gronden zijn vaak zo sterk geërodeerd dat de kalkrijke löss aan of dicht onder het oppervlak ligt.

Binnen een klein gedeelte van het plangebied komen ooivaaggronden voor (figuur 9, code Ld6). Dit zijn volledig afgetopte brikgronden (gronden waarbij de E-, Bt- en BC-horizont door erosie verdwenen is).

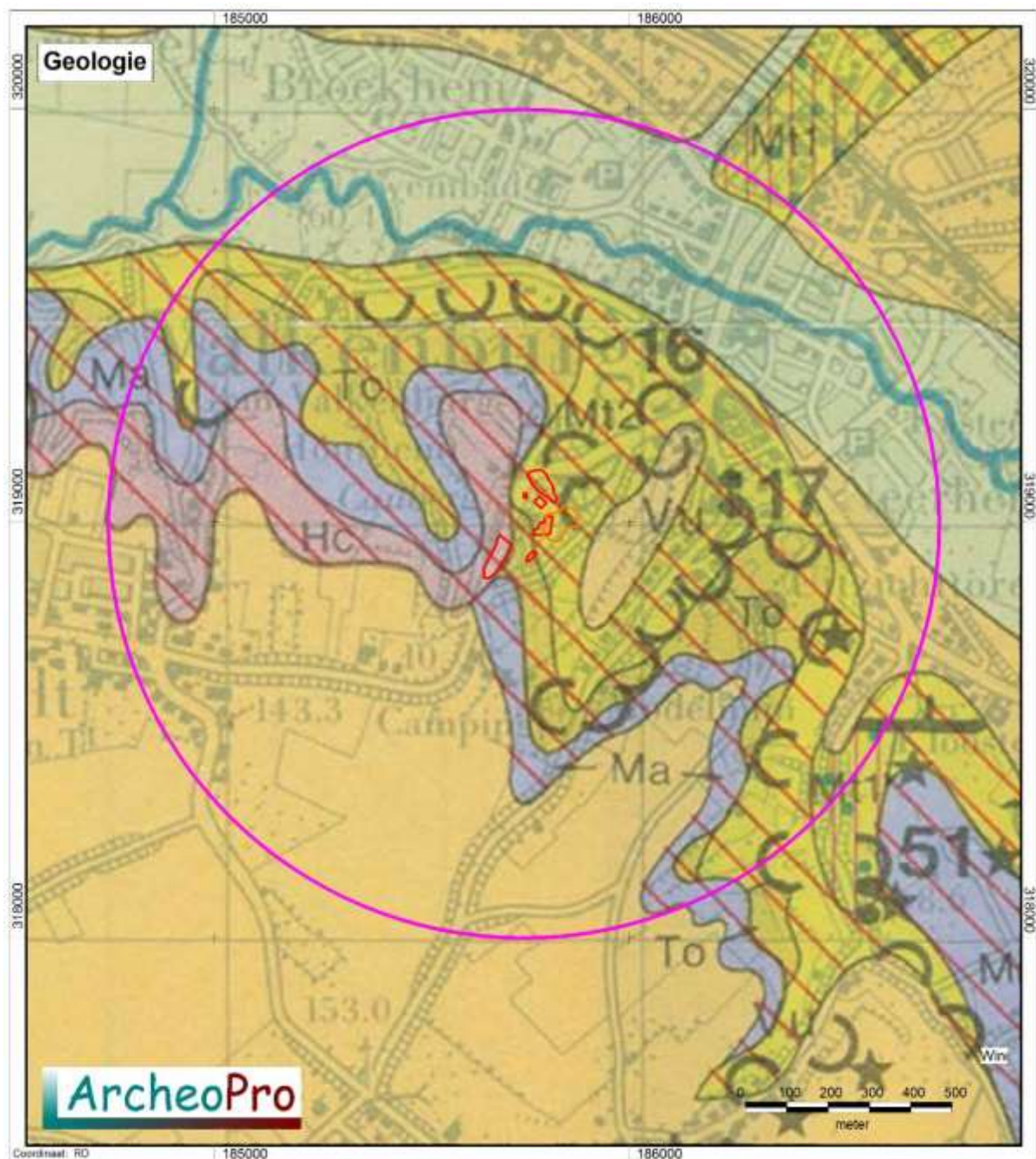
2.3 Referentieprofiel leembrikgronden

Brikgronden worden gekenmerkt door de aanwezigheid van een 'briklaag', die op minder dan 40 cm -mv begint. Een briklaag is een veelal roodbruine laag waarin door de inspoeling van lutum een textuur-B oftewel Bt-horizont is ontstaan. Deze laag is vrij stug ten opzichte van de bovenliggende A- en E-horizonten. Om als briklaag te kwalificeren dient de lutum-inspoelingshorizont tenminste 15 cm dik te zijn en minimaal 8% lutum te bevatten. De maximaal waargenomen dikte bedraagt ruim 60 cm. Brikgronden komen voor in oude rivierkleigronden maar vooral in de Zuid-Limburgse lössgronden. Radebrikgronden zijn droge (xeromorfe) brikgronden die vooral voorkomen op de hooggelegen, vlakkere plateaus. Door de uitspoeling van lutum en ijzeroxiden is de E-horizont veelal lichter van kleur en ook minder stug.

Wanneer door erosie de toplaag is verdwenen en de briklaag aan of nabij het maaiveld ligt, spreekt men van een bergbrikgrond. In radebrikgronden begint de briklaag op 40 tot 50 cm -mv. Komen in de briklaag onder invloed van periodiek meer grondwater duidelijke gleyverschijnselen voor (roestvlekken), dan spreekt men van daalbrikgronden.

Figuur 5: Voorbeeld van een radebrikgrond onder bouwland in löss bij St. Geertruid. N 50°77' 22" / E 005°44'36". (foto: R. Paulussen).





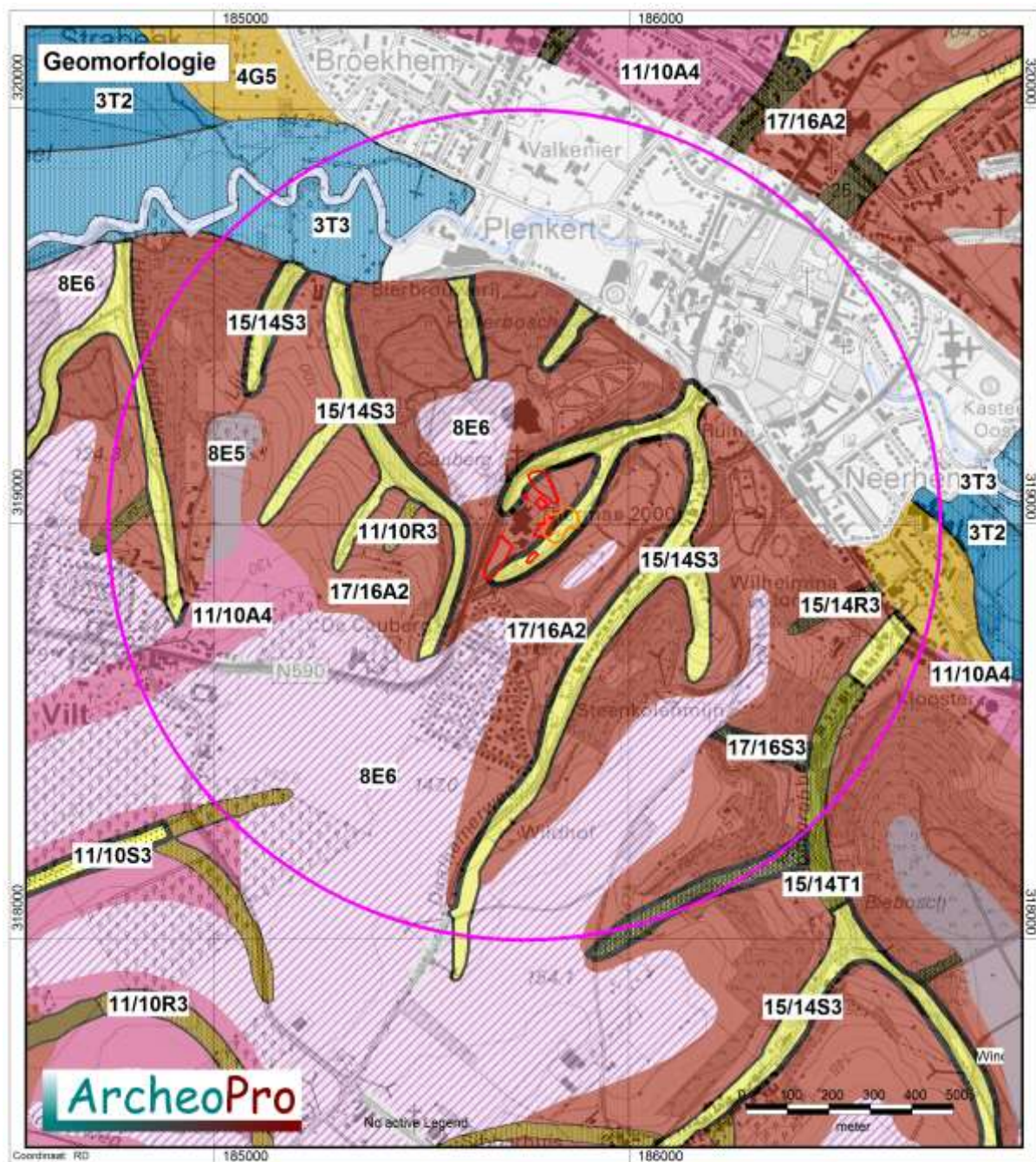
Figuur 6: Uitsnede uit de geologische kaart van Zuid-Limburg (RGD, 1988) met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

Mt2 = Formatie van Maastricht (Krijt kalksteen marien)

To = Formatie van Tongeren (Tertiair marien)

Ma = Pleistocene Maasterrasafzettingen (Pleistoceen fluviaal)

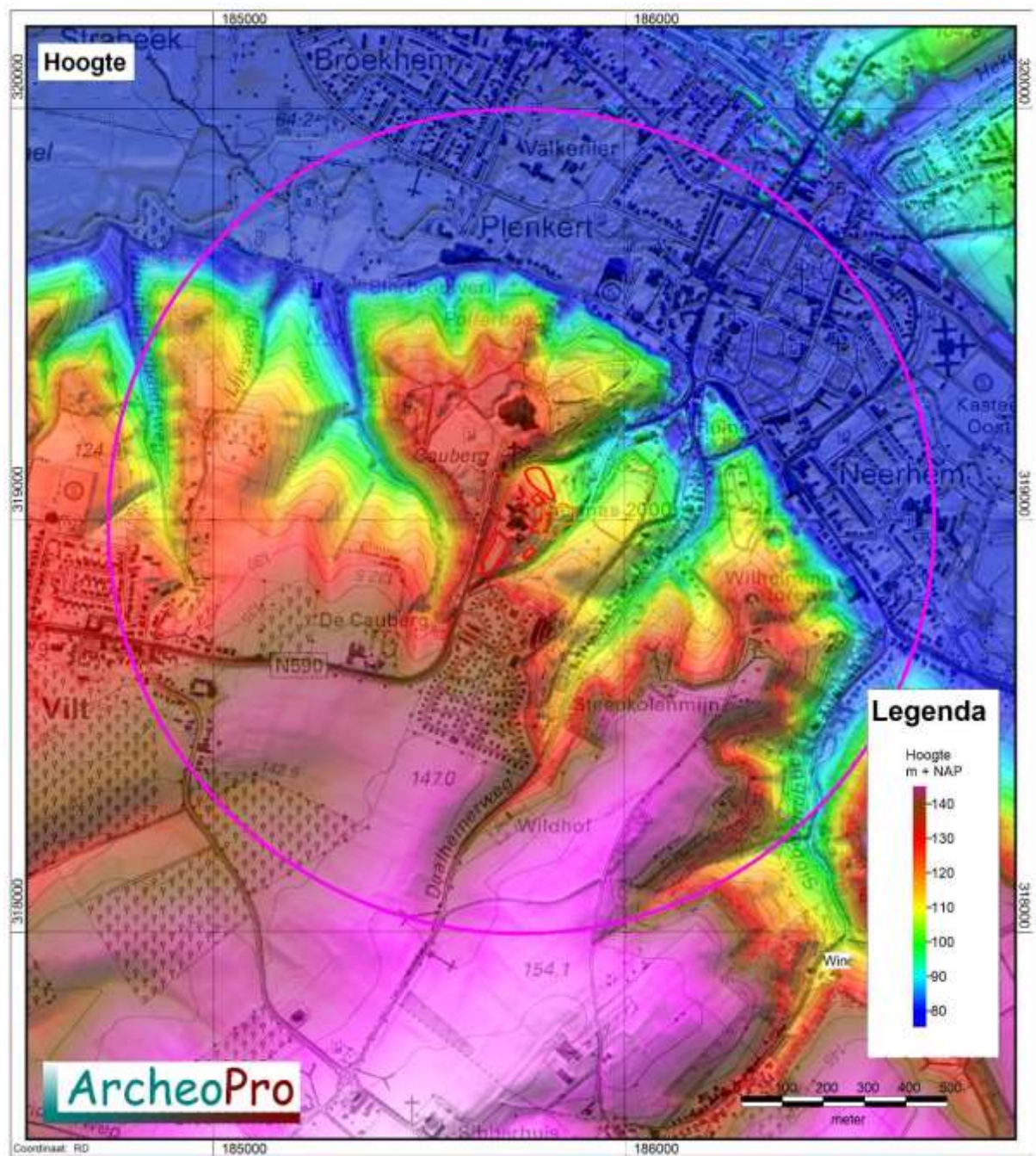
Hc = Afzettingen van Hoogcruts (Pleistoceen hoekige vuursteen met grind fluio-periglaciaal)



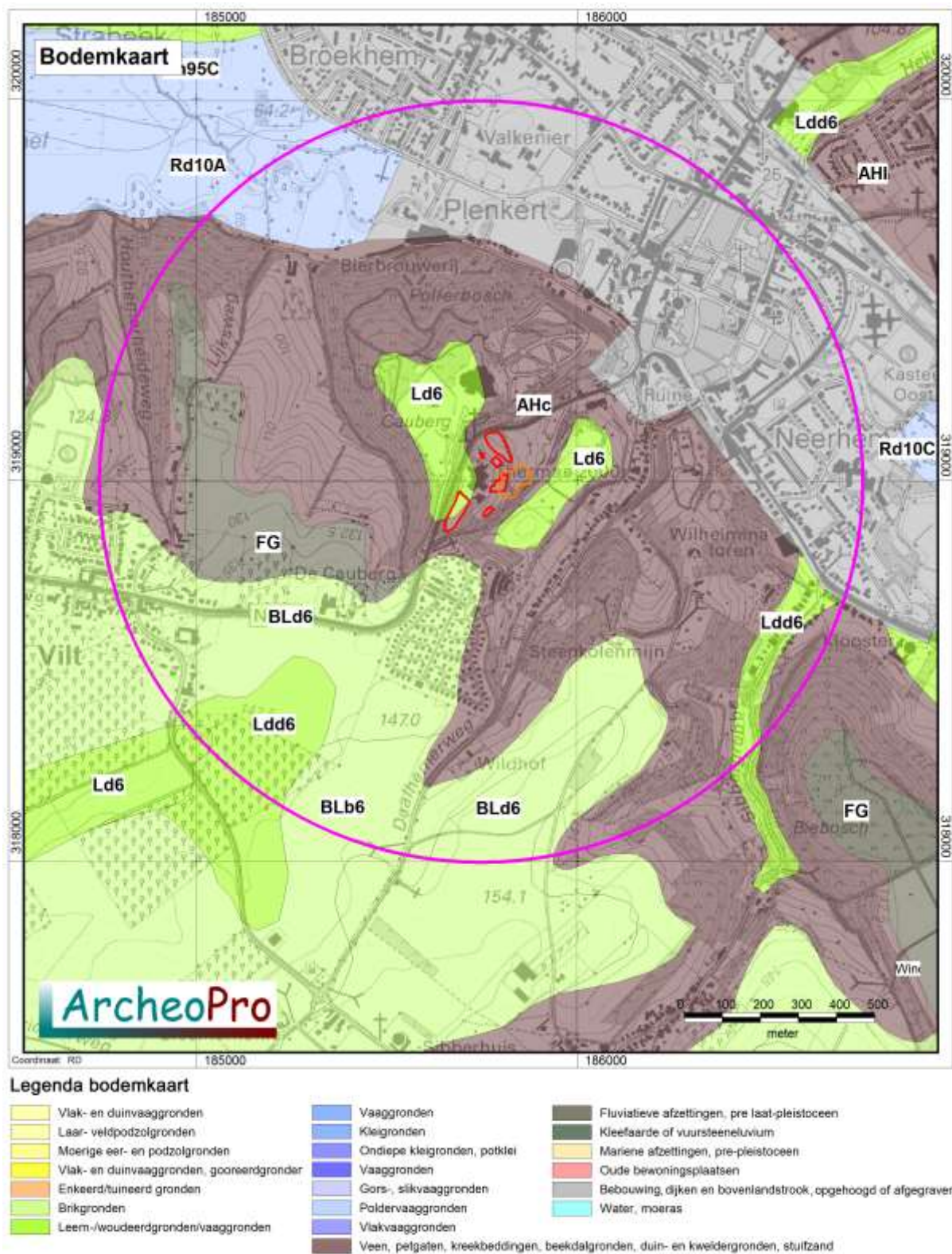
Legenda

11/10A4	Lösswand	17/16A2	Afbraakwand, al dan niet met löss bedekte
11/10R3	Droog dal al dan niet met dekzand of löss	3T2	Droog dal al dan niet met dekzand of löss
11/10S3	Droog dal al dan niet met dekzand of löss	3T3	Beekdalbodem, relatief laaggelegen
15/14S3	Droog dal al dan niet met dekzand of löss	4G5	Beekdalbodem, relatief hooggelegen
17/16S3	Droog dal al dan niet met dekzand of löss	8E5	Daluitspoelingswaaiers bedekt met dekzand of löss
		8E6	Plateauterras

Figuur 7: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 8: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 9: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2

2.4 Archeologie

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0) ligt het plangebied in een zone met een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische waarden (figuur 11).

De archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Valkenburg aan de Geul (figuur 12) geeft aan dat het plangebied gedeeltelijk in een zone met een zeer hoge trefkans (cat. 3) ligt (deelgebieden A westelijk deel, B en E), gedeeltelijk in een zone met een lage trefkans (cat. 6; deelgebieden A oostelijk deel, C en D noordelijk deel) en gedeeltelijk in een zone met een middelhoge trefkans (cat. 5; deelgebied D zuidelijk deel).

Opgemerkt dient te worden dat ter plaatse van het plangebied de weergave van de archeologische verwachtingswaarden /trefkansen/categorieën niet helemaal overeenkomt met de aanduiding op het bestemmingsplan. Volgens de bestemmingsplankaart liggen de deelgebieden A oostelijk deel, C en D noordelijk deel namelijk in een categorie 4 zone met een hoge trefkans in plaats van in een categorie 6 zone met een lage trefkans (zie ook paragraaf 1.4).

Binnen het plangebied zijn geen monumenten of waarnemingen bekend.

Binnen een straal van ca. 1 km liggen volgens Archis zeer veel archeologische monumenten en waarnemingen (zie tabel 1). Het merendeel van deze waarnemingen is gekoppeld aan de in het dal van de Geul gelegen oude kern van Valkenburg (monument 16.374). Aangezien deze waarnemingen geen bijdrage leveren aan de waarde en betekenis van voorliggend plangebied (op de helling en top van Cauberg) worden deze waarnemingen niet uitvoerig beschreven. Monument 16.374 ligt op ongeveer 350 meter ten noordoosten van het plangebied. Het betreft het historische stadscentrum van Valkenburg a/d Geul. Stads- en dorpskernen en bewoningsclusters van historische oorsprong (late middeleeuwen) krijgen volgens de Archeologische monumentenkaart (AMK) altijd een hoge archeologische waarde toegekend.

Ten zuiden van de stadskern is de kasteelruïne van Valkenburg (monument 1.485) gesitueerd, gelegen op circa 500 meter ten noordoosten van Thermae 2000. Dit is een monument met een zeer hoge archeologische waarde, het bezit een beschermd status. Deze voor Nederland vrij unieke hoogteburcht werd gebouwd aan het einde van de 11^{de} eeuw. Omstreeks 1672 werd het verwoest. Op het terrein werden naast de overblijfselen van de burcht (ARCHIS waarnemingsnrs. 29.718 en 35.862) ook bewoningsresten uit de 4^{de} en 5^{de} eeuw en 10^{de}/ 11^{de} eeuw, een toegangsweg (ARCHIS waarnemingsnr. 16.169) en sporen uit het laat-neolithicum aangetroffen. Er werden ook verschillende steengoedscherven gevonden (ARCHIS waarnemingsnr. 35.860) In 1931 werden, op een overhangende rotswand die ten gevolge van de verwoesting van de burcht bloot kwam te liggen, gravures (ARCHIS waarnemingsnrs. 15.962 en 35.839) gevonden die, spijtig genoeg niet uit het paleolithicum, maar wel uit de vroege middeleeuwen stammen.

Zuidoostelijk van het plangebied liggen de monumenten 11.161, 8.811 en 1.482. Monument 11.161 ligt ca. 500 meter ten zuidoosten van het plangebied, aan de andere zijde van het droogdal. Op het perceel zijn bewoningssporen uit het laat-paleolithicum, mesolithicum en neolithicum aangetroffen. Op de westelijke helft van de akker worden vuurstenen artefacten van de Michelsberg cultuur gevonden (Waarneming 41494). De oostelijke helft is nagenoeg zonder vondsten (mogelijk een kwestie van erosieverschillen). Op akkers aan de overzijde (oost) van de Heunsbergerweg kan wel weer neolithisch vuursteen worden verzameld. Gezien de landschappelijke ligging zou het om een Erdwerk kunnen gaan. Plaatselijk komt veel grind aan het oppervlak.

Monument 1.482 betreft een monument met een zeer hoge archeologische waarde. Hier bevindt zich de Sibbergrube, een neolithische vuursteenwinning in dagbouw. Bij de aanleg van de Hoornsberggroeve werd een deel van het monument onherroepelijk beschadigd, maar zijn tevens verschillende artefacten gevonden.

Monument 8.811 betreft een terrein van hoge archeologische waarde. Ter plaatse zijn de resten van een neolithische vuursteenmijn gevonden in de oude kalksteengroeve Luijten.

Buiten de hierboven beschreven archeologische terreinen zijn links en rechts nog een aantal losse vondsten gedaan in relatief vergelijkbare landschappelijke context.

Ten oosten van het plangebied liggen de vondsten 15.447, 15.961, 32.972, 418.378 en 430.272. Het betreft in alle gevallen aanwijzingen voor bewoning dan wel (land/grond) gebruik uit de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum).

15.447: vuurstenen object uit het midden paleolithicum

15.961: diverse objecten uit vuursteen en wommersonkwartsiet uit paleolithicum en mesolithicum

32.972: in een rotswand die grenst aan de parkeerplaats van het Sprookjesbos zijn enkele galerijtjes van prehistorische vuursteenmijnen zichtbaar, die zijn aangesneden tijdens de afgraving van kalksteen. In de aansluitende helling van het Sprookjesbos zijn soortgelijke sporen waarschijnlijk nog intact aanwezig. In de lemige vulling van een betrekkelijk hoog en oostelijk gelegen galerij werd een bot van een jonge das aangetroffen.

418.378: bij een veldkartering zijn aangetroffen: LBK spits, lamellenkern, diverse niet nader te determineren vuurstenen objecten. De objecten zijn te dateren uit laat paleolithicum t/m neolithicum.

430.272: resten van vuursteenwinning uit neolithicum

Ten noordwesten van het plangebied liggen de vondsten 15.957, 38.604, 418.362, 418.396, 418.524 en 429.380. Het betreft in veel gevallen aanwijzingen voor bewoning dan wel (land/grond) gebruik uit de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) en aanwijzingen voor bewoning uit de metaaltijden en/of middeleeuwen.

15.957: diverse vuurstenen objecten uit laat mesolithicum

38.604: het betreft een oude vondst van Habets uit 1865 van 3 koperen kokerbijlen, zgn."kelten", versierd met koperdraad. Habets beschouwt dit als een *decouverte d'antiquites d'une grande importance*. Ze zijn gevonden op een akker in het dal "de Geulgracht", bij het omploegen van de grond. Ze lagen dicht bij een bron. Een van de vondsten is gegaan naar mijnheer Hubert de Guasco te Valkenburg. Deze beschrijft Habets. Verdere gegevens omtrent vondstomstandigheden en context ontbreken.

418.362: ten tijde van een veldkartering zijn diverse ateliers en woonsites uit het paleolithicum, mesolithicum en neolithicum aangetroffen. Echter niets ligt nog in situ.

418.396: bij de aanleg van een Kuurpark zijn 2 ijzertijdkuilen aangetroffen welke vol zaten met aardewerk. Diverse randfragmenten met nagelindrukken. Een en ander wijst op een vindplaats in situ.

418.524: ten tijde van een veldkartering zijn diverse ateliers uit het Paleolithicum en neolithicum aangetroffen. Echter niets ligt nog in situ.

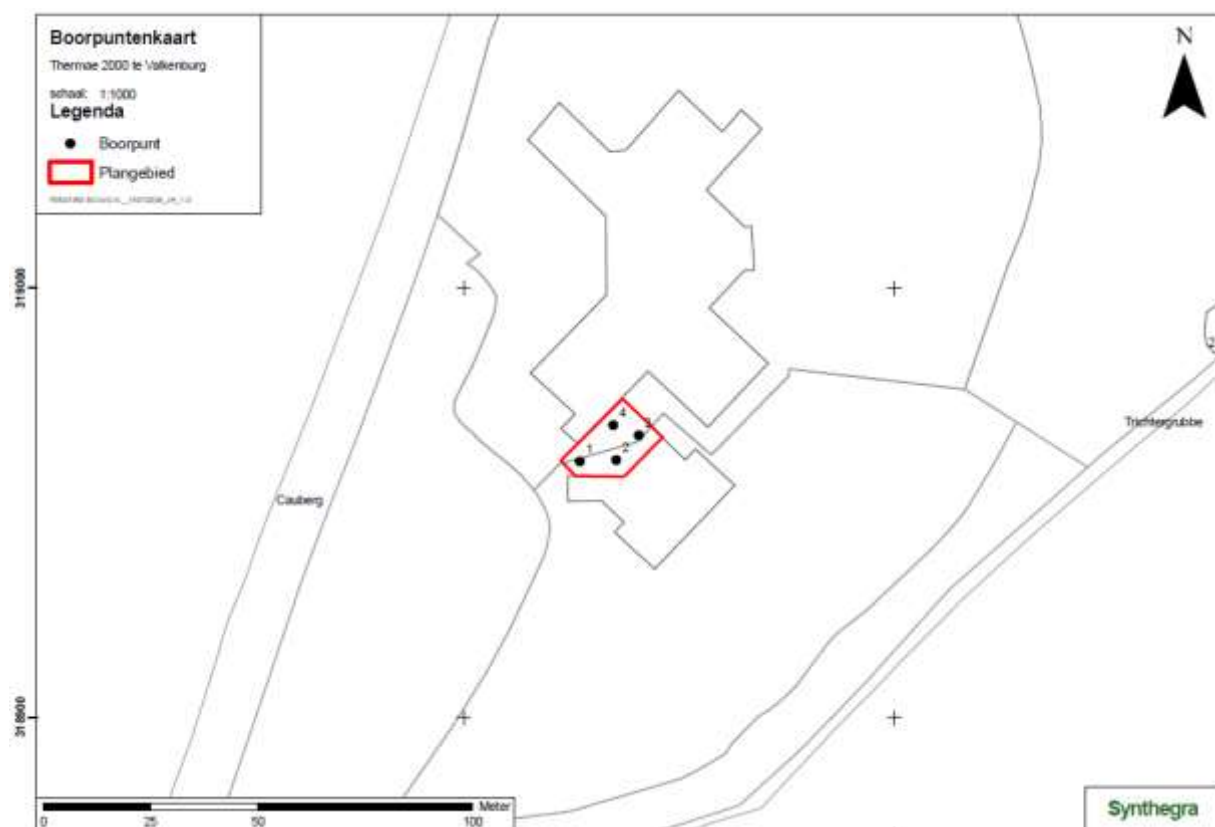
429.380: in het veld zijn reliëfs waar te nemen die mogelijk niet alleen met meanderende Geul te maken hebben. Over deze vindplaats heeft correspondentie plaatsgevonden tussen Jim Peppels, Wiel Felder, Hub Pistors en Jacquo Silvertand omdat er een 13^{de} eeuwse scherf was gevonden in de buurt van de site, in de Geuloever en er eerder een paar honderd meter ten westen van de betreffende

vindplaats ook vondsten gedaan in de Geuloever (leiendakpannen, mergel en aardewerkscherven). De aard en waarde van deze vindplaats is nog onbekend.

Op de percelen van Thermae 2000 is reeds een onderzoek uitgevoerd. In 2008 heeft Synthegra een bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de uitbreiding van het hotel.³ Het doel van een archeologisch bureauonderzoek was het opstellen en toetsen van een specifieke archeologische verwachting voor het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek werd vastgesteld dat er voor het plangebied een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en Mesolithicum geldt en tevens een lage verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Tijdens het inventariserend veldonderzoek werd deze verwachting getoetst. Met uitzondering van boring 1 waarin een 80 centimeter dik ophoogpakket werd aangetroffen is de bodem overal diep verstoord, mogelijk zelfs meer dan 3 meter. Daarbij zijn in geen van de boringen archeologische indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De kans dat er een archeologische vindplaats binnen het plangebied aanwezig is, wordt daarom klein geacht.

Op grond van de resultaten van het onderzoek werd er voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.



Figuur 10: Locatie van het onderzoeksgebied met de boorpunten van het onderzoek van 2008. Bron: Deville 2008, bijlage 2.

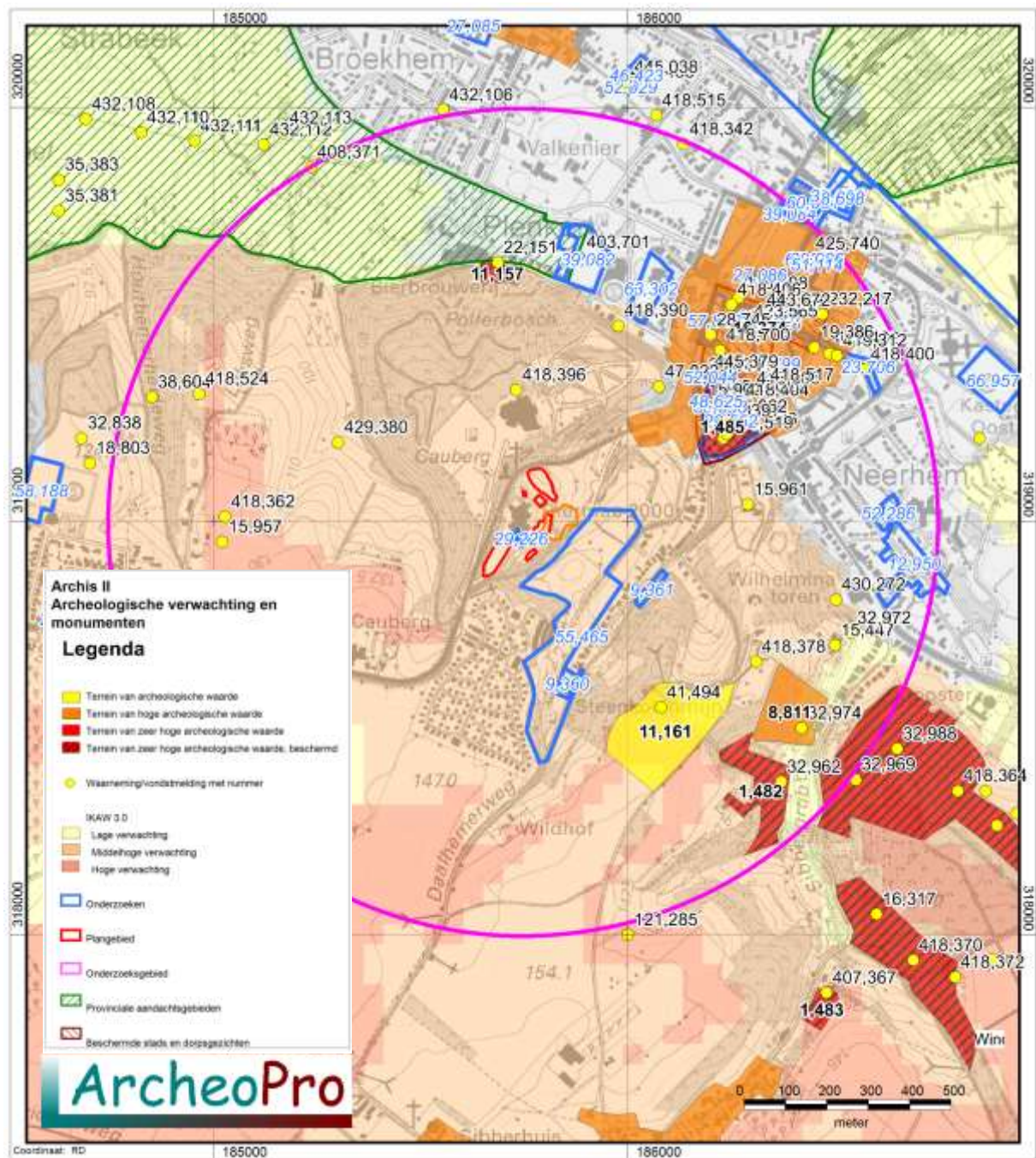
Tabel 1

Waarnemingen en Monumenten			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten

³ Deville 2008.

- W 15447	- 186500/318700	- Paleolithicum	- Vuursteen
- W 15957	- 185020/318950	- Mesolithicum	- Vuursteen
- W 15961	- 186290/319040	- Paleolithicum, Mesolithicum	- Vuursteen, Zandsteen/kwartsiet
- W 15962	- 186180/319280	- Romeinse tijd, Middeleeuwen	- Steen
- W 16169	- 186270/319280	- Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	- Niet van toepassing
- W 19386	- 186450/319420	- Middeleeuwen	- Zandsteen/kwartsiet
- W 22151	- 185685/319625	- Neolithicum	- Hout/houtskool, Vuursteen
- W 28745	- 186200/319450	- Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	- Steen
- W 29718	- 186240/319240	- Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	- Keramiek, Organisch plantaardig, Steen, Keramiek
- W 32962	- 186370/318370	- Neolithicum	- Gewei
- W 32972	- 186540/318730	- Neolithicum	- Niet van toepassing, Steen
- W 32974	- 186420/318500	- Neolithicum	- Niet van toepassing,
- W 35834	- 186180/319340	- Middeleeuwen	- Steen
- W 35839	- 186200/319230	- Middeleeuwen	- Kalk(steen)
- W 35860	- 186240/319240	- Middeleeuwen	- Keramiek
- W 35862	- 186240/319240	- Middeleeuwen	- Keramiek
- W 38604	- 184850/319300	- Bronstijd	- Koper
- W 41494	- 186080/318550	- Neolithicum	- Vuursteen
- W 47822	- 186075/319325	- Neolithicum	- Niet van toepassing
- W 232217	- 186470/319500	- Middeleeuwen	- Kalk(steen)
- W 403701	- 185886/319638	- Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	- Vuursteen
- W 408371	- 185235/319855	- Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	- Keramiek, Hout/houtskool, Vuursteen
- W 418342	- 186134/319911	- Neolithicum	- Vuursteen
- W 418362	- 185027/319011	- Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum	- Vuursteen
- W 418378	- 186310/318660	- Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum	- Vuursteen
- W 418390	- 185977/319472	- Paleolithicum	- Vuursteen
- W 418396	- 185730/319317	- Bronstijd, IJzertijd	- Keramiek
- W 418398	- 186267/319539	- Nieuwe Tijd	- Keramiek
- W 418400	- 186573/319367	- Nieuwe Tijd	- Keramiek
- W 418402	- 186487/319405	- Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	- Keramiek
- W 418404	- 186270/319280	- Middeleeuwen	- Keramiek
- W 418406	- 186250/319523	- Middeleeuwen	- Keramiek
- W 418505	- 186297/319309	- Romeinse tijd	- Keramiek
- W 418517	- 186330/319317	- Romeinse tijd	- Metaal

- W 418519	- 186231/319200	- Romeinse tijd	- Keramiek
- W 418524	- 184964/319307	- Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum	- Vuursteen
- W 418700	- 186223/319413	- Romeinse tijd	- Niet van toepassing
- W 419312	- 186505/319400	- Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	- Kalk(steen)
- W 423565	- 186290/319470	- Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	- Niet van toepassing
- W 424691	- 186327/319495	- Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	- Niet van toepassing
- W 429380	- 185300/319190	- Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	- Leisteen, Metaal, Bot, onbekend, Glas
- W 430272	- 186502/318810	- Neolithicum	- Vuursteen
- W 431706	- 186240/319210	- Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	- Keramiek
- W 443672	- 186321/319497	- Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	- Hout/houtskool, Keramiek, Niet van toepassing,
- W 445270	- 186212/319288	- Romeinse tijd, Middeleeuwen	- Keramiek, Bot, dierlijk
- W 445379	- 186195/319349	- Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	- Steen, Keramiek
- W 425873	- 186197/319347	- Middeleeuwen	- Niet van toepassing, Steen
- W 425740	- 186440/319634	-	-
- AMK 1482	- 186319/318350	- Neolithicum	- Vuursteenwinning, Vuursteenbewerking
- AMK 1484	- 187064/318099	- Neolithicum	- Vuursteenwinning, Vuursteenbewerking
- AMK 1485	- 186227/319231	- Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	- Kasteel, Mergel-/kalkwinning
- AMK 8811	- 186391/318541	- Neolithicum	- Vuursteenwinning, Vuursteenbewerking
- AMK 11157	- 185684/319600	- Neolithicum	- Vuursteenwinning
- AMK 11161	- 186090/318495	- Neolithicum	- Nederzetting, onbepaald
- AMK 16374	- 186316/319470	- Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	- Kasteel, Mergel-/kalkwinning, Stad



Figuur 11: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Cat.		Buitengebied Diepte in cm	Bebouwde kom Diepte in cm	Bouw-, sloop-, aanleg- vergunning. Totaal te vergraven gebied; oppervlakte in m ²	Project-besluit en Postzegel BP Plangebied oppervlakte in m ²	Via Belgica Plangebied oppervlakte in m ²
1	Bescherm monument	Vergunning RCE	Vergunning RCE	Vergunning RCE	Vergunning RCE	Vergunning RCE
2	Zeer hoge waarde; Historische kernen Valkenburg, Oud-Valkenburg, Schin op Geul, Houthem; binnen de contouren van 1832	30 cm	50 cm	100 m ²	100 m ²	100 m ²
3	Overige kernen en overige monumenten; gebieden met zeer hoge trefkans	30 cm	50 cm	250 m ²	250 m ²	250 m ²
4	Zones met hoge trefkans	30 cm	50 cm	500 m ²	1000 m ²	1000 m ²
5	Zones met middelhoge trefkans; zones met lage trefkans, maar mogelijk bijzondere dataset	40 cm	50 cm	1000 m ²	2500 m ²	2500 m ²
6	Zones met lage trefkans	Algehele vrijstelling	Algehele vrijstelling	Algehele vrijstelling	25.000 m ²	10.000 m ²
7	Geen trefkans	Algehele vrijstelling	Algehele vrijstelling	Algehele vrijstelling	Algehele vrijstelling	Algehele vrijstelling

Figuur 12: Uitsnede uit de gemeentelijke archeologische beleidskaart met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

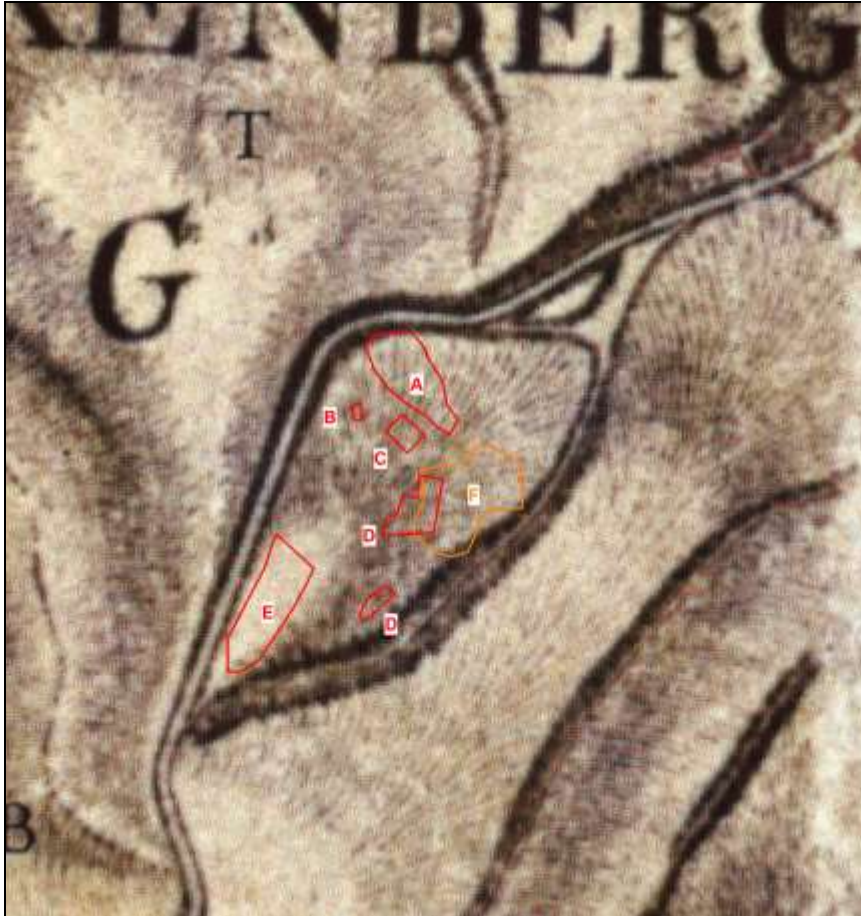
2.5 Historie

Valkenburg is vooral bekend als laatmiddeleeuwse vestingstad, maar de bewoningsgeschiedenis gaat veel verder in de tijd terug. De geulvallei was in prehistorische tijden al bewoond. In een mergelwand aan de Plenktertstraat, direct ten zuidwesten van de oude stadskern van Valkenburg, werden in 1992 gangen gevonden van een vuursteenmijn. Deze ligt op circa 500 meter ten noorden van het plangebied. Valkenburg stond al langer bekend om de vuurstenen Valkenburg bijlen die in een groot deel van Zuid-Nederland zijn teruggevonden. In het neolithicum werd namelijk op grote schaal vuursteen gewonnen in dagbouw. Ook werden in Valkenburg en de directe omgeving meerdere resten aangetroffen van Romeinse villa's. Deze agrarische buitenverblijven lagen bij of aan de west-oostelijk lopende Romeinse weg van Tongeren (Atuatuca Tungrorum) naar Keulen (Colonia Claudia Ara Agrippinensium) en liep langs Valkenburg. Valkenburg ontstond als nederzetting ten noorden van het in de 11^{de} eeuw gebouwde kasteel van de Heren van Valkenburg. Dit kasteel werd op een uitloper van de Heunsberg gebouwd. Aan de voet van deze hoogburcht ontstond in de 12^{de} eeuw een laaggelegen burcht, die in de daaropvolgende eeuwen uitgroeide tot een laatmiddeleeuwse vestingstad. De nederzetting ontstond aan weerszijden van de Geul. Valkenburg groeide al snel uit tot een vestingstad. Vanaf de 13^{de} eeuw ontstond er een rechthoekige nederzetting die tot aan de huidige loop van de Geul doorliep. Wat de ligging van de geul betreft zijn er twee theorieën in omloop, waarvan de op het moment meest waarschijnlijke is weergegeven. In de 12^{de}/13^{de} eeuw was er één Geularm, gelegen op de huidige plaats tussen hotel Walram en Den Halder. Rond 1340 werd de geul buiten de stad verlegd en de oorspronkelijke geul verlandde. De nieuwe ligging komt overeen met de huidige ligging van de Geul direct ten zuiden van het onderzoeksgebied. In 1465 is de oorspronkelijke loop van de Geul hersteld en vanaf dat moment waren er tot op heden twee takken van de Geul aanwezig.

De eerste vermelding van Valkenburg (als Falchenberch) stamt uit het jaar 1041, als in een oorkonde vier dorpen worden geschonken door de Duitse koning Hendrik III aan zijn nicht Irmgard. Deze vermelding zal echter betrekking hebben op het oorspronkelijke Valkenburg, het huidige Oud-Valkenburg, dat circa 3 km zuidoostelijker is gelegen aan de Geul. Valkenburg en het kasteel Valkenburg vormde het centrum van de heerlijkheid van het Land van Valkenburg. Als het geslacht Van Valkenburg in 1352 uitsterft, valt het gebied toe aan de Hertog van Brabant. Samen met het Land van Dahlem en het land van 's-Hertogenrade vormden ze de Landen van Overmaas. Vanaf de 17^{de} eeuw komt het toe aan de Spaanse Republiek waarna het in 1785 staats gebied wordt. In 1670 wordt het kasteel Valkenburg opgeblazen en vervalt het tot een ruïne.

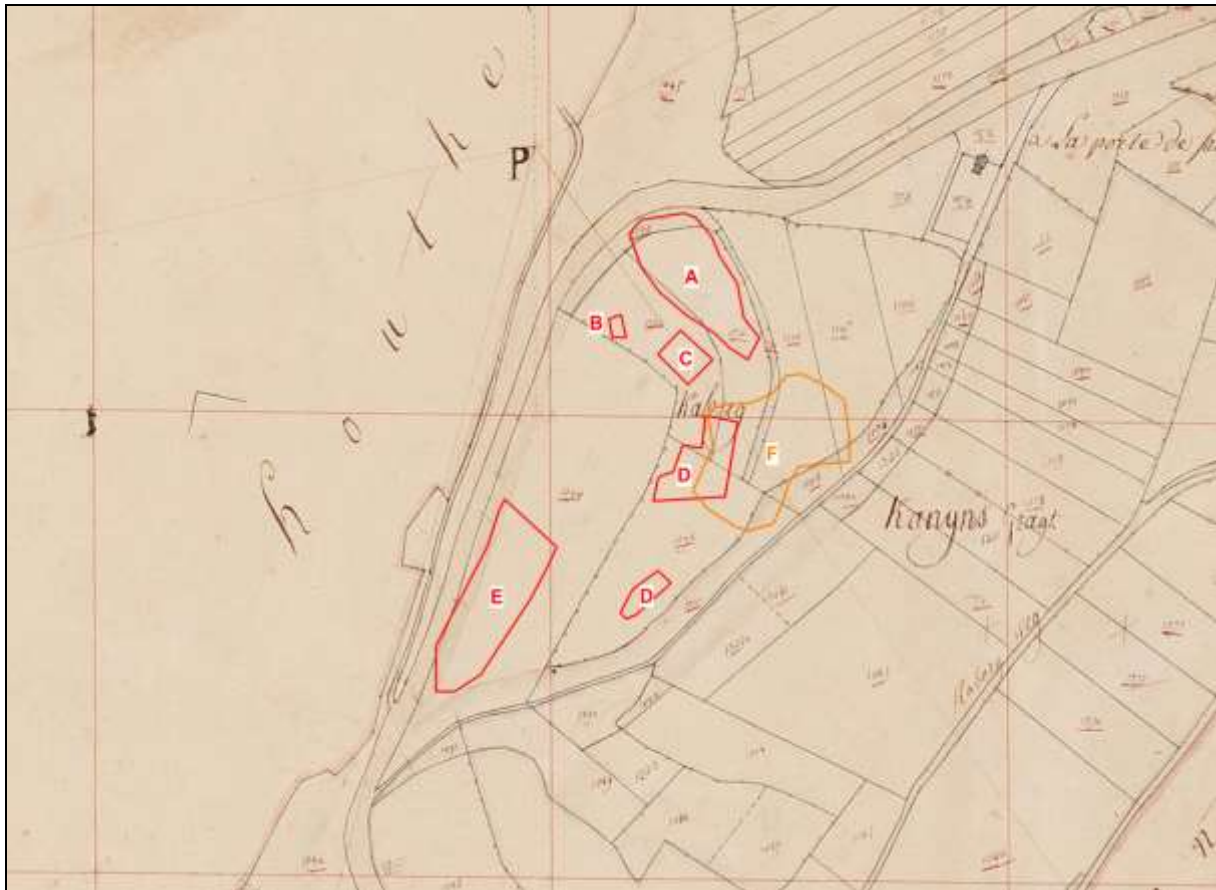
Het plangebied Thermae 2000 ligt boven op de rand van de zuidelijke steile geuldalhelling, lokaal bekend als de Cauberg ten zuiden van de historische kern van Valkenburg. De naam Cauberg is vermoedelijk afgeleid van het Keltische *kadeir*, dat te vertalen is als 'hoogte' of 'heuvel'. Aan de voet van de heuvel ligt de gemeentegrot en de mergelgroeve van Valkenburg. Op de terrassen van de Cauberg bevindt zich de begraafplaats waar sinds begin 1900 de overledenen in galerijgraven worden begraven. De oudste graven werden in mergel uitgehouwen en kunnen tot vier verdiepingen hoog liggen.

Op de Tranchotkaart (figuur 13) uit 1805 is te zien dat het plangebied rond 1800 volledig in het buitengebied lag. Bebouwing is niet aanwezig. Het plangebied wordt begrensd door twee ingesneden wegen, de huidige Trichtergrubbe in het oosten en de Caubergweg in het westen. De topografie van het plangebied en de omgeving is eveneens af te lezen. Het plangebied ligt grotendeels op een steile helling; enkel deelgebied E ligt op een relatief vlak gedeelte.



Figuur 13: Uitsnede uit de Tranchotkaart uit omstreeks 1805 met de situering van het plangebied.

De kadasterkaart uit 1832 (figuur 14) toont een gelijkaardig beeld. Het plangebied was destijds onbebouwd en de wegen die het plangebied omzomen zijn eveneens op de kadastrale minuut ingetekend. Op basis van de perceelsvorm kan de topografie in grote lijnen afgelezen worden. Het zuidwestelijke gedeelte bestaat uit één groot perceel is waarschijnlijk relatief vlak. De noordelijke en oostelijke percelen zijn smal en langgerekt. Deze liggen op de steile helling, waarschijnlijk op een haakse wijze.



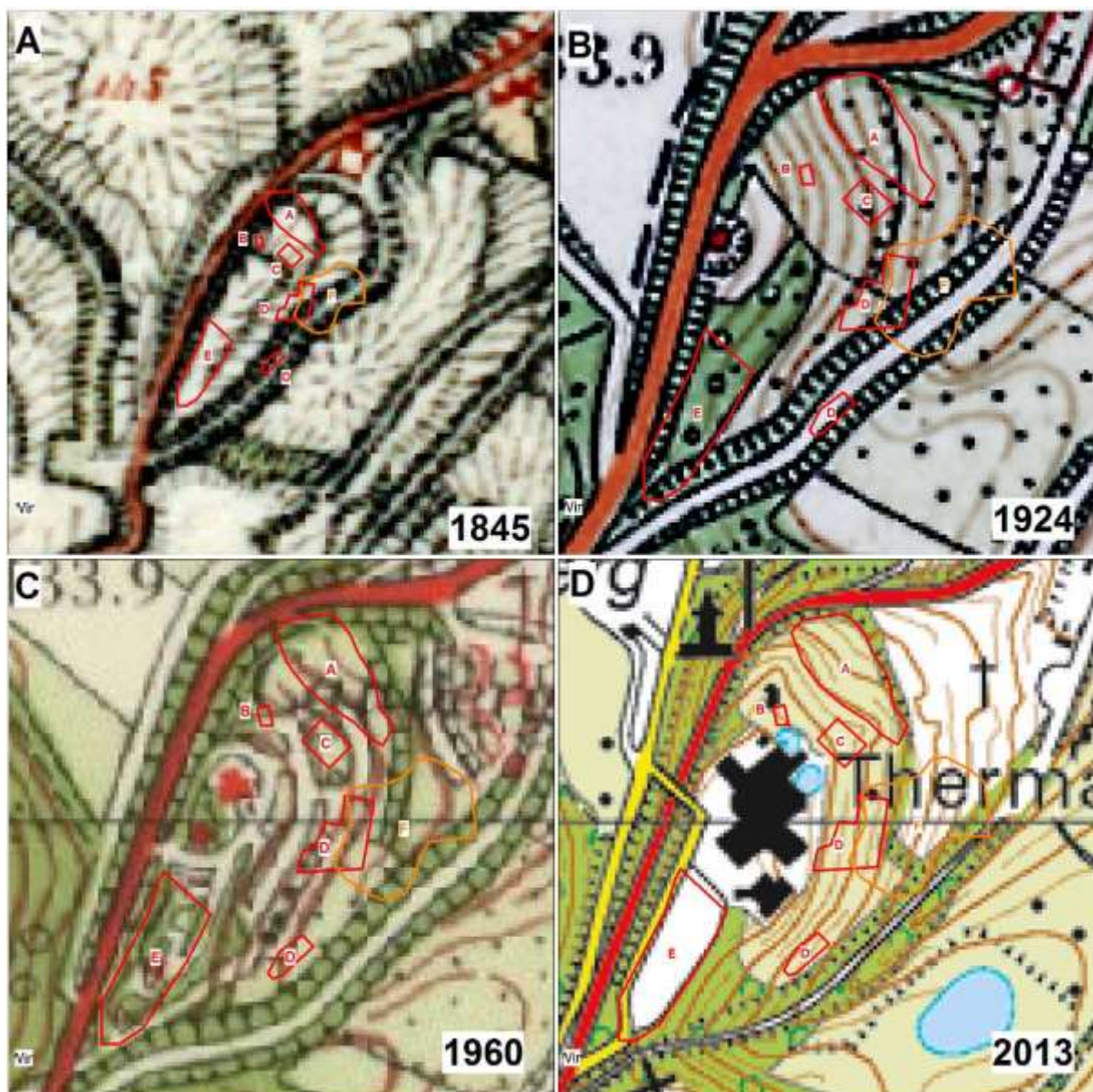
Figuur 14: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832 met de situering van het plangebied.

Figuur 15 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1924, 1960 en 2011. Op deze kaarten is te zien dat het plangebied altijd onbebouwd is gebleven tot midden 20ste eeuw. Vanaf 1960 is in het centrale gedeelte van het plangebied bebouwing ontstaan welke in de decennia daarna uitgebreid en omgevormd is tot het thermencomplex en kuuroord dat er momenteel aanwezig is.

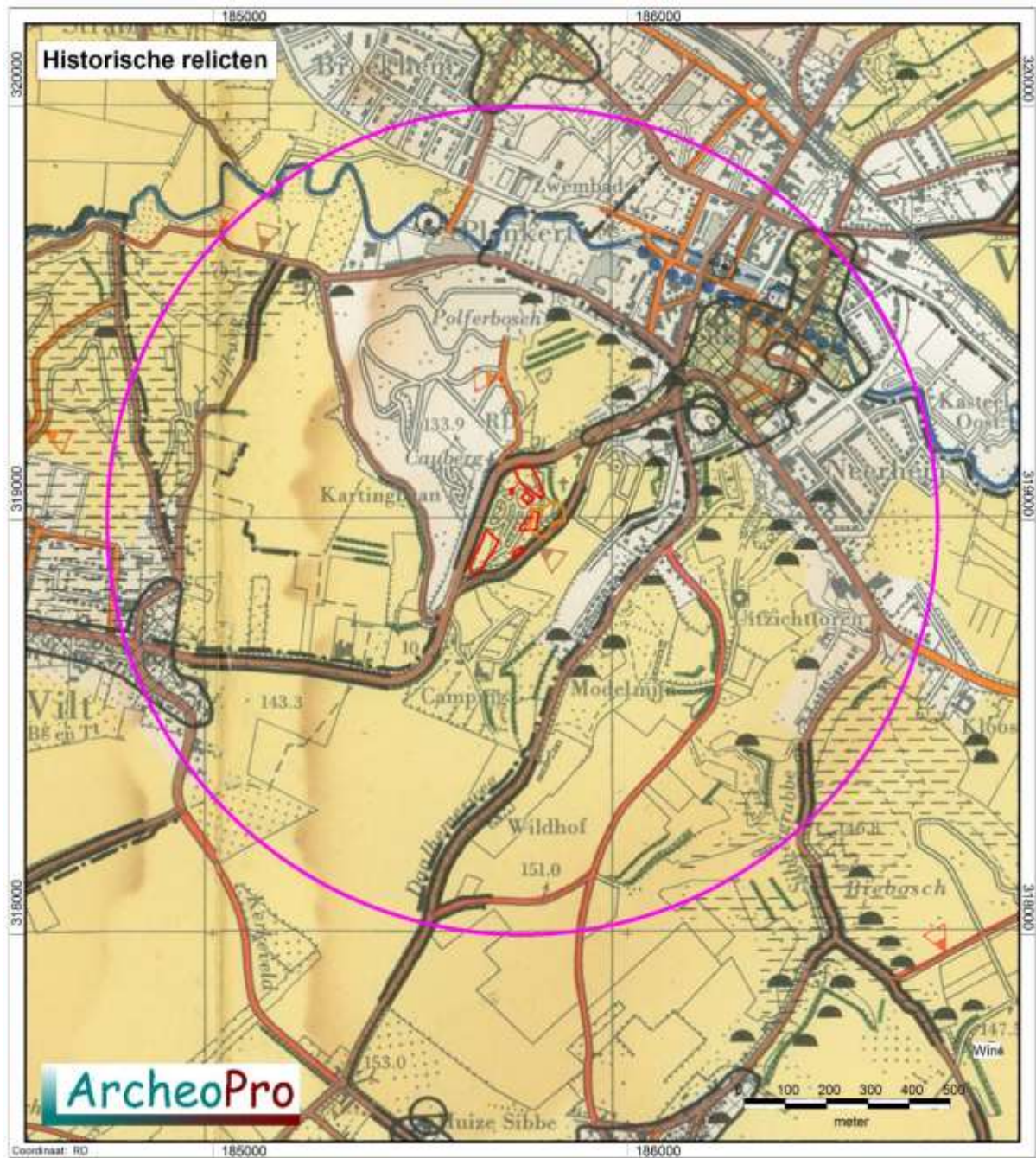
De kaart van 1845 laat zien dat het plangebied langs de al bestaande weg Cauberg ligt. Aan de weg dat in zuidwestelijke richting naar het dorpje Vilt loopt, of op de heuvel is nog geen bebouwing zichtbaar. Duidelijk weergegeven zijn de verhogingen in het gebied.

Op de kaarten van begin 20ste eeuw wordt duidelijk dat het plangebied nu deel uitmaakt van een loofbos dat zich op de Cauberg bevindt. Ook zijn de terrassen weergegeven waaruit de Cauberg is opgebouwd.

Bovenstaand geschetst ruimtelijk beeld (landschappelijke ligging met een stabiele ruimtelijke structuur met het wegenpatroon en de landschappelijke eenheden) wordt bevestigd als het kaartbeeld met de historische relictten van de studie van Renes bekeken wordt (Renes 1988). In 1988 heeft Renes een historisch geografische studie naar het Zuid-Limburgse landschap uitgevoerd. Hij heeft daarbij gepoogd te inventariseren welke delen van het huidige landschap momenteel nog sporen van het oude (18^{de} eeuws en ouder) landschap bevatten. Volgens de kaart van de historische relictten (figuur 16) ligt het plangebied in een sinds 1830 ongewijzigd landschap. Het wegenpatroon rondom het plangebied gaat terug op een 18^{de} eeuwse structuur en mogelijk zelfs nog oudere structuur (laat) middeleeuwse structuur.



Figuur 15: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1924, 1960 en 2013. Het plangebied is telkens rood omlijnd.

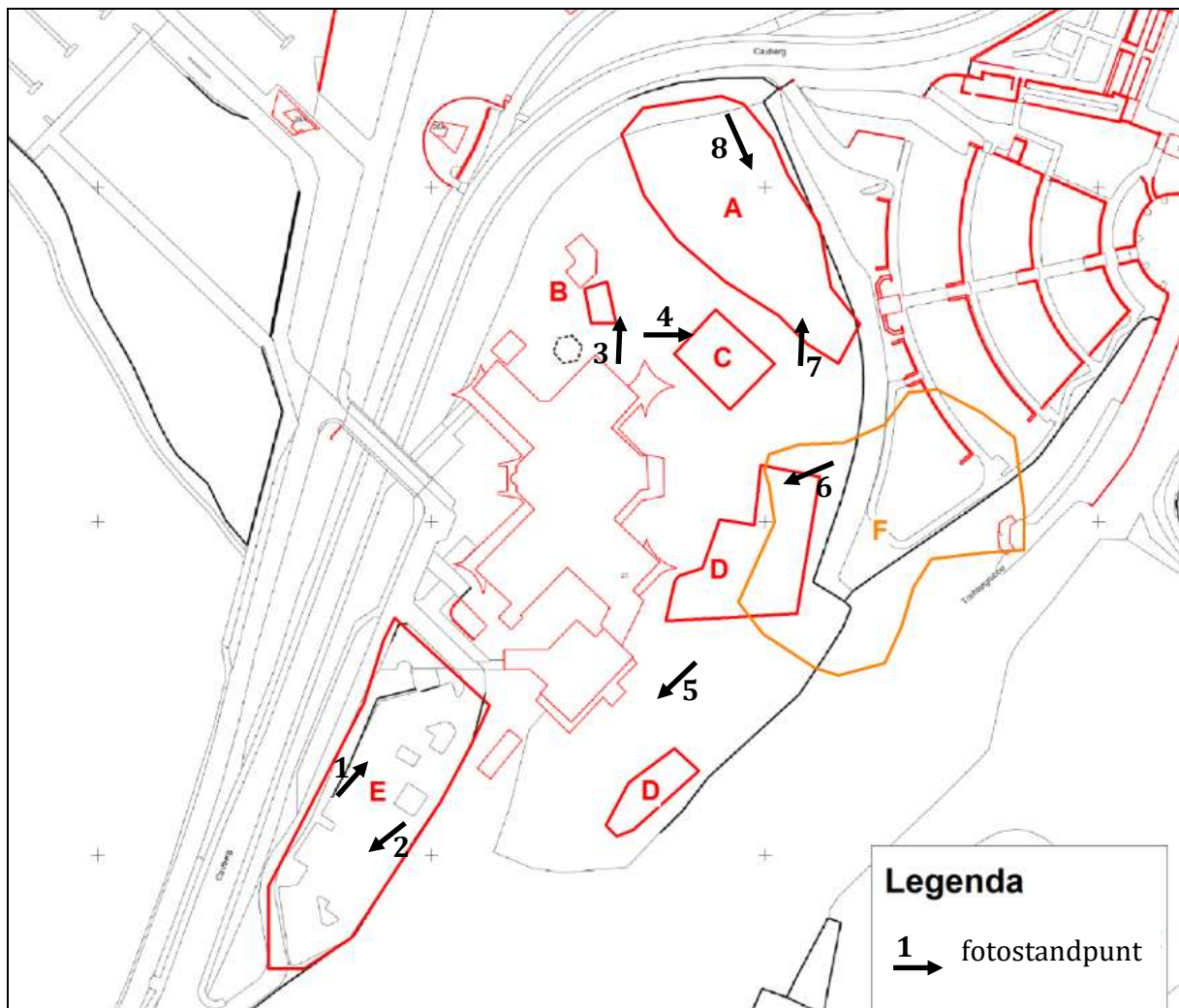


Figuur 16: Uitsnede uit de kaart met historische relictien in Zuid-Limburg (naar Renes, 1988).

2.6 Huidige situatie

In april 2017 heeft in het kader van het bureauonderzoek een terreininspectie plaatsgevonden. Hierbij zijn de verschillende plangebieddelen bezocht en gefotografeerd. Tijdens deze inspectie is vooral gelet op de micromorfologie van het plangebied en in hoeverre deze door graafwerkzaamheden tot stand is gekomen.

Figuur 17 geeft de fotoposities ten opzichte van de verschillende deelgebieden weer. Figuur 18 betreft een achttal geselecteerde terreinfoto's.



Figuur 17: Het plangebied met de weergave van de fotostandpunten.

De foto's 1 en 2 geven een beeld van de huidige parkeerplaats (deelgebied E). Deze bestaat uit een klinkerverharding met omliggende groenvoorziening. Het huidige maaiveld is vrijwel vlak. Foto 3 laat de plek van de toekomstige whirlpools (deelgebied B) zien. De blik is hellingafwaarts gericht. Enkel dit hellingdeel binnen het bedrijfsterrein Thermae 2000 lijkt nog in een oorspronkelijke toestand zonder terrasvormige vergravingen te verkeren. De ondiepe concave reliëfvorm dwars op de helling duidt op een (periglaciale) erosiegeul. Foto 4 toont deelgebied C waar het saunagebouw gepland is. Het terrasvormige reliëf bestaande uit een plateau met een aangrenzende steile helling is hier volledig kunstmatig. De foto's 5 en 6 laten het deelgebied D zien waar extra hotelkamers moeten komen. Ook hier is sprake van kunstmatig terrasvormig reliëf dat waarschijnlijk tijdens de bouw van het thermencomplex tot stand is gekomen. De foto's 7 en 8 betreffen deelgebied A. Dit deelgebied ligt aan de voet van het steile bovenste deel van de dalhelling. Ook hier is sprake van sterk gemodelleerd kunstmatig reliëf.



Figuur 18: Foto's van het plangebied. Foto: R. Paulussen april 2017.

2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt op het plateau en de steile helling van de Cauberg ten zuiden van de bebouwde kern van Valkenburg aan de Geul. De oorspronkelijke bodem bestaat naar verwachting uit zwaar geërodeerde of sterk vergraven bodems waardoor de kalksteen en/of het vuursteeneluvium dagzoomt. Het plangebied is in de jaren zestig van de vorige eeuw in gebruik genomen als kuuroord en thermencomplex. Voorheen was het plangebied onderdeel van de woeste gronden en de bosgebieden die op de Cauberg aanwezig waren.

Verwachte perioden (datering) en complextypen

Op basis van de landschappelijke ligging, het reeds uitgevoerde archeologische onderzoek en de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het onderzoeksgebied, geldt voor de deelgebieden A t/m D een lage archeologische verwachting voor archeologische (nederzettings)resten uit alle perioden daterend vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Voor het vlakke zuidelijke gedeelte (deelgebied E) geldt een middelhoge verwachting.

Volgens de IKAW geldt een middelhoge archeologische trefkans. Deze waarde hangt samen met de topografische ligging van het plangebied, namelijk op de helling van een plateau. Het plangebied ligt tussen het hotel en het hoofdgebouw van Thermae 2000.

Vanaf het laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen verkoos men om te wonen op de randen van de plateaus en op de hogere, niet te steile flanken, in de nabijheid van water. Vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum worden gekenmerkt door oppervlakkige vuursteenvindplaatsen. Hierdoor zijn deze vindplaatsen bijzonder kwetsbaar voor erosie en antropogene verstoringen. Het plangebied is gelegen op een vrij steile helling nabij de rand van het plateau. Dit is een minder gunstige ligging dan de iets hoger gelegen plateaurand. Omdat de helling vrij steil is, heeft hellingerosie een grote invloed gehad. Daarbij is het plangebied waarschijnlijk verstoord geworden bij de aanleg van het hotel en het hoofdgebouw van Thermae 2000. Het plangebied krijgt daarom een lage verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum.

Vanaf het neolithicum schakelt men langzaam over van een nomadische levenswijze naar een sedentair bestaan. Deze verandering in nederzettingspatronen komt door de opkomst van de landbouw in onze gebieden. De mensen waren niet meer genoodzaakt om de trekroutes van de dieren te volgen om zichzelf te voorzien van voedsel. Door het ontstaan van sedentaire nederzetting gaat men de structuren ook dieper in de grond verankeren voor de stevigheid van het gebouw. Daarnaast begint men met het graven van waterputten en afvalkuilen. Bij oppervlakkige verstoring blijven deze diepere sporen vrij goed bewaard. De nederzettingslocaties vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen blijven vrijwel hetzelfde, hoog en droog op plateaus en (in tweede instantie) op flauwe hellingen nabij (droog)dalen. Daarom is het plangebied ook nu een minder gunstige locatie. Ondiepe sporen kunnen daarbij volledig verdwenen zijn door de hellingerosie, terwijl de grondwerkzaamheden bij de bouw van het hotel en hoofdgebouw een negatieve invloed heeft op de diepere sporen. Hierdoor krijgt het plangebied eveneens een lage archeologische verwachting toegekend vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

In de late middeleeuwen vindt er opnieuw een verandering in het nederzettingspatroon plaats. Nederzettingen worden nu gesticht op kruispunten van wegen onderling en tussen wegen en rivieren. Valkenburg is ontstaan aan een oversteekplaats van de Geul. Het plangebied is gelegen op een afstand van circa 350 meter van de historische kern van Valkenburg a/d Geul. De kans is dan ook erg klein dat binnen het plangebied bewoning heeft

plaats gevonden. Het ontbreken van bewoning wordt tevens bevestigd op het historische kaartmateriaal. Het plangebied krijgt daarom een lage archeologische verwachting toegekend vanaf de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

Hierbij dient wel de kanttekeningen gemaakt te worden dat nederzettingen vrijwel altijd vergezeld gaan van randfenomenen (*off site* verschijnselen) in de vorm van wegen, greppels, grensstenen, deposities, grafvelden, cultusplaatsen, wasplaatsen e.d. Deze kunnen altijd en overal voorkomen. Echter door de ligging op een steile helling zullen veel van deze sporen (die doorgaans zeer ondiep ingegraven waren) verstoord en/of verdwenen zijn.

Uiterlijke kenmerken

Vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum of mesolithicum bestaan doorgaans uit vondststrooiingen met eventuele ondiepe sporen in de ondergrond. Doorgaans manifesteren deze vindplaatsen zich direct onder de bouwvoor. Eventuele nederzettingsresten uit het paleolithicum en mesolithicum kunnen zowel bestaan uit basisnederzettingen met een oppervlakte tussen de 200 en 1.000 m² of van kleine tijdelijke kampementjes met zeer geringe afmetingen die nauwelijks meer zijn dan de neerslag van een enkele (jacht)activiteit of een kortstondig kamp. De omvang hiervan kan beperkt zijn tot enkele (tientallen) vierkante meters (Deeben e.a. 2005, Rensink en Peeters, 2006).

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (met name vuursteen, aardewerk, bouw materiaal bestaande uit natuursteen, baksteen of verbrande leem en houtskool) of als spoorvullingen van afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, e.d. direct onder de bouwvoor.

Eventuele archeologische *in situ* resten (sporen en/of materiële overblijfselen) kunnen direct onder de voormalige ploegvoor worden aangetroffen.

Mogelijke verstoringen

Door natuurlijke erosieprocessen en de recente ingrepen van de mens bij de bouw van het thermencomplex zal de oorspronkelijk bodem waarschijnlijk volledig zijn verstoord. Dit betreft met name de deelgebieden A t/m D op de helling. Eventuele archeologische resten zullen hierdoor verstoord zijn of mogelijk zelfs volledig zijn verdwenen. Ter plaatse van deelgebied E (parkeerplaats) kan de oorspronkelijke bodem nog intact zijn.

3 Conclusies en aanbevelingen

Het plangebied ligt op het plateau en de steile noordhelling van de Cauberg ten zuiden van de bebouwde kern van Valkenburg aan de Geul. Het plangebied bestaat uit een zestal deelgebieden waarvan deelgebied F in de ondergrondse Trichtergroeve ligt. Deelgebied F is geen onderdeel van deze bureaustudie.

De oorspronkelijke bodem bestaat naar verwachting uit zwaar geërodeerde en/of recent vergraven bodems waardoor de kalksteen, Tertiair zand of klei en/of het vuursteengrind dagzoomt. Het plangebied is in de jaren zestig van de vorige eeuw in gebruik genomen als kuuroord en thermencomplex. Voorheen was het plangebied onderdeel van de woeste gronden en de bosgebieden die op de Cauberg aanwezig waren.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor de deelgebieden A t/m D op de steile en grotendeels geterrasseerde dalhelling een lage archeologische verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische (nederzettings)resten daterend vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Voor het vlakkere deelgebied E geldt een middelhoge archeologische verwachting.

Geadviseerd wordt om enkel ter plaatse van deelgebied E (parkeerplaats) een verkennend booronderzoek uit te voeren ter bepaling van de actuele bodemopbouw en in hoeverre deze nog dusdanig intact is dat hier behoudenswaardige archeologische resten kunnen voorkomen. Met betrekking tot de overige deelgebieden A t/D wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd; de betreffende gebieden kunnen worden vrijgegeven voor de geplande herinrichting.

In alle gevallen geldt dat indien bij toekomstige graafwerkzaamheden archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze direct gemeld dienen te worden bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Valkenburg a/d Geul.

Verklarende woordenlijst

AHN Actueel Hoogtebestand Nederland.
AMK Archeologische Monumentenkaart.
ASB Archeologische Standaard Boorbeschrijving.
Archis Archeologisch Informatie Systeem.
BP: Before Present (present = 1950)
GIS Geografische InformatieSystemen.
GPS Global Positioning System.
IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden
IVO Inventariserend VeldOnderzoek.
KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
-mv Onder maaiveld.
NAP Normaal Amsterdams Peil
PVA Plan van Aanpak.
PVE Programma van Eisen.
RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
SBB Standaard Boor Beschrijvingsmethode.
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

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

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

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 3 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden),
Amersfoort.

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

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS 3 (Archeologisch Informatie Systeem),
Amersfoort.

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

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

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

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen,
1968.

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

Literatuur

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., 1997a. Landschappelijk Nederland, Assen.

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

Deeben, J. e.a. (red.), 2005. De steentijd van Nederland. Stichting Archeologie.

Deville, T. 2008. Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen. Thermae 2000, gemeente Valkenburg a/d Geul. Synthesgra-rapport P0503169.

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

Hendrix, W.P.A.M., 1984. Geomorfogenetische processen in Zuidwest-Limburg. In: Natuurhistorisch Maandblad 73(2)

Kwakkernaat, H. 2005. Valkenburg Vestingstad. In: Heemkundig en Historische Studies Geuldal 15; 2005: 305-343

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.

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

Renes, J., 1988. De geschiedenis van het Zuid-Limburgse cultuurlandschap, Maastricht.

SIKB, 2016. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0. SIKB. Gouda.

Wijk, I.M. van en J. Orbons, 2009. Verleden met toekomst. Archeologische beleidskaart en groevenbeleidskaart voor Valkenburg aan de Geul. Archol rapport 121.