

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 14071**

**Sibberkerkstraat 91, Sibbe
Gemeente Valkenburg aan de Geul
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Bureauonderzoek en verkennend/karterend
booronderzoek**



Rob Paulussen
Joep Orbons

November 2014

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 14071

Sibberkerkstraat 91, Sibbe Gemeente Valkenburg aan de Geul Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend/karterend booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever:	Aelmans, Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal
Status:	Versie 25-11-2014
Projectcode :	14-149
Bestandsnaam :	ArcheoPro, Sibberkerkstraat 91, Sibbe, 2014 11 25
Archis melding (OM nummer):	63674
Bevoegd gezag:	Gemeente Valkenburg aan de Geul
Opslagplaats documentatie:	Provincie Limburg
ISSN:	1569-7363
Auteur(s):	Rob Paulussen, Joep Orbons
Projectleider :	Rob Paulussen
Projectmedewerkers:	Rob Paulussen, Joep Orbons
Onderaannemers:	nvt
Autorisatie:	Drs. R.P.A. Paulussen, senior-archeoloog
	
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.....	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Locatiegegevens.....	5
1.3 Aard van de ingreep	5
1.4 Onderzoek	6
2 Bureauonderzoek.....	9
2.1 Methode en bronnen.....	9
2.2 Geo(morfo)logie en bodem.....	11
2.3 Referentieprofiel.....	12
2.4 Archeologie	16
2.5 Historie	19
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	23
2.7 Onderzoeksstrategie	24
3 Veldonderzoek	26
3.1 Verrichte werkzaamheden	26
3.2 Resultaten booronderzoek	26
4 Conclusies en aanbevelingen.....	29
Verklarende woordenlijst.....	30
Archeologische tijdschaal	30
Bronnen	30
Literatuur	31
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	33

Samenvatting

Op 24 september 2014 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Sibberkerkstraat 91, Sibbe.

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 planaanpassing vereisen.

Het gedeelte van het plangebied waar de ingrepen feitelijk zullen plaatsvinden ligt op het plateau van Margraten, juist buiten de historische kern van Sibbe. De oorspronkelijke bodem bestaat uit radebrikgronden in löss. Het plangebied is altijd in gebruik geweest als akker c.q. weiland met hoogstamfruitbomen.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische (nederzettingen)resten daterend vanaf het laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen vanwege de relatief grote afstand tot droog- en beekdalen. Voor de periode vanaf de volle middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd geldt vanwege de nabijheid van de historische kern van Sibbe een hoge verwachting.

Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied oorspronkelijk uit (rade)brikgronden in primaire lössleem bestaat. Binnen onderzochte plangebied is de bodem zeer plaatselijk sterk verstoord. Dit geldt vooral voor het noordelijke deel; het zuidelijke deel van het plangebied richting de Kenkersweg is vrijwel intact. Tijdens de boorwerkzaamheden zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Vanwege de nog grotendeels intacte bodem dient de middelhoge archeologische verwachting van het plangebied in eerste instantie te worden gehandhaafd. Aangezien er tijdens het karterend booronderzoek echter geen indicatoren zijn aangetroffen, kan deze alsnog worden bijgesteld naar laag en is er geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren.

Voor het gedeelte van het plangebied dat binnen de historische kern van Sibbe ligt blijft de zeer hoge verwachting van kracht en is bij grondversturende werkzaamheden dieper dan 50 cm –mv vervolgonderzoek wenselijk.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever:	Aelmans, Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal
Datum uitvoeringveldwerk:	24-9-2014
Archis onderzoeksmelding:	63674
Bevoegd gezag:	Gemeente Valkenburg aan de Geul
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Limburg
Bewaarplaats documentatie:	Provincie Limburg

1.2 Locatiegegevens

Provincie:	Limburg
Gemeente:	Valkenburg aan de Geul
Plaats:	Sibbe
Toponiem:	Sibberkerkstraat
Globale ligging:	zuidwestelijke rand van de kern van Sibbe
Hoekcoördinaten plangebied:	- 185575 / 317091 - 185575 / 317268 - 185692 / 317268 - 185692 / 317091
Oppervlakte plangebied:	0.62 ha
Oppervlakte ingreepgebied:	0.42 ha
Eigendom:	particulier
Grondgebruik:	weiland met enkele fruitbomen (hoogstam)
Hoogteligging:	± 157-158 m +NAP
Bepaling locaties:	GPS Garmin

1.3 Aard van de ingreep

Aard ingreep:	Aanplant van wijnranken, aanleg van een ontsluitingsweg en een parkeervoorziening op het aangegeven terrein (zie figuur 2)
Wijze fundering:	menggranulaat tot 0,5 m -mv onder de parkeervoorziening
Onderkeldering:	nee
Diepte bodemverstoring:	ca. 50 cm -mv
Oppervlakte bodemverstoring:	ca. 0,2 hect. maximaal
Wijziging grondwaterstand:	nee
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur:	zie plankaart figuur 2
Toekomstige ligging verharding:	zie plankaart figuur 2

1.4 Onderzoek

Op 24 september 2014 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Sibberkerkstraat 91, Sibbe.

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 planaanpassing vereisen.

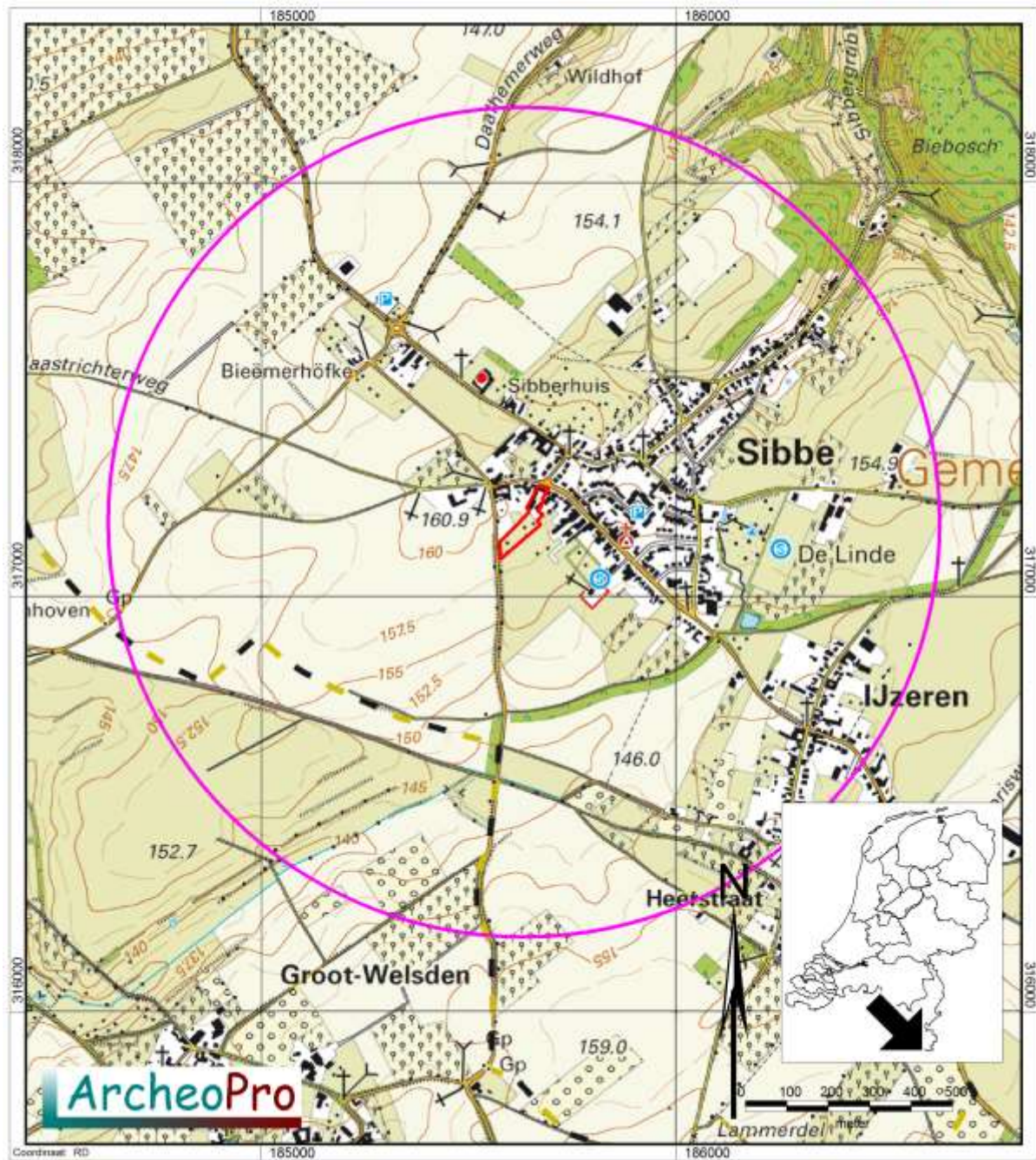
Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het gedeelte van het plangebied waar de feitelijke ingrepen zullen plaatsvinden, in de zone met een hoge archeologische verwachting voor droge landschappen (waarde archeologie 5).^[1] Hiervoor geldt een onderzoeksverplichting bij bodemingrepen dieper dan 40 cm –mv en een oppervlakte van meer dan 1000 m². Om in deze zone een omgevingsvergunning of wijziging van het bestemmingsplan 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 3.3).^[2] Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Valkenburg a/d Geul heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

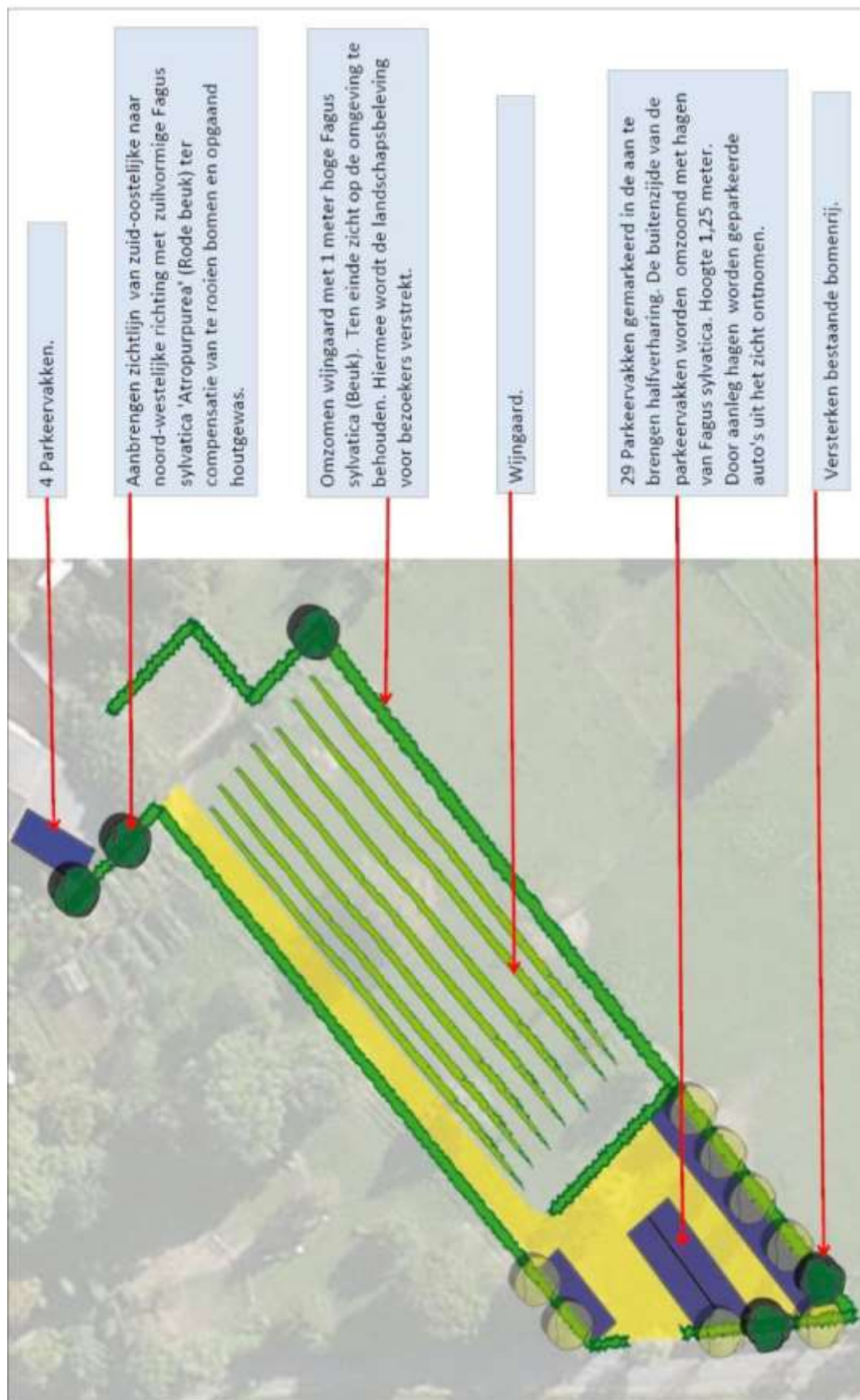
ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 3.3) en is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P.A. Paulussen (archeoloog/geograaf) en ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist).

^[1] Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart, Valkenburg a/d Geul

^[2] SIKB 2010.



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



Figuur 2: De plankaat voor het plangebied

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Het bureauonderzoek wordt uitgevoerd conform de KNA 3.3, 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 locatiespecifiek 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)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000
- Valkenburg a/d Geul, Archeologische verwachtingskaart & beleidskaart
- Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving (oppervlaktekaart), RGD, 1:50.000
- Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving (Maasafzettingen), RGD, 1:50.000
- Historische topografische atlas van Limburg 1836-1843, 1:25.000
- 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, provincie Limburg 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1832



Figuur 3: Luchtfoto 2006 met daarop rood omlijnd het plangebied.

2.2 Geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied ligt binnen het Zuid-Limburgse lössgebied op het zogenaamde Plateau van Margraten. Het Plateau van Margraten is een relatief vlak erosieterras van de Maas dat wordt begrensd door de dalen van de Geul in het noorden, de Gulp in het oosten en de Maas in het westen.

De ondergrond bestaat uit zeer dikke pakketten grof Maasgrind en –zand, afgezet tijdens het Midden-Pleistoceen (afzettingen van Sibbe, behorende tot de formatie van Beegden; ca. 1,4 miljoen jaar BP). Deze fluviatiele terrasafzettingen zijn tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien; 116.000-11.500 jaar BP) afgedekt met een pakket eolische löss (leem) behorende tot de afzettingen van Schimmert, formatie van Boxtel. De dikte van het lösspakket kan plaatselijk meer dan 10 meter bedragen maar varieert sterk mede als gevolg van erosie. Onder het Middenpleistocene Maasgrind en –zand liggen mariene zand en kleiazettingen uit het Tertiair (formatie van Tongeren; 38-34 miljoen jaar BP) en kalksteen uit het Boven-Krijt (formatie van Maastricht; ca. 65 miljoen jaar BP).

Het reliëf van het Plateau van Margraten wordt vooral bepaald door de zogenaamde droogdalen. Deze zijn in eerste instantie ontstaan onder periglaciale omstandigheden gedurende de laatste fase van de laatste ijstijd en zijn vervolgens verdiept onder invloed van door ontbossing veroorzaakte erosie gedurende het Holoceen. Centraal op het plateau ontbreken deze droogdalen of zijn ze zeer ondiep en vlak; meer naar de randen zijn ze meestal diep ingesneden en vaak asymmetrisch van vorm.

In de oorspronkelijke glaciale lössleem op de plateaus, zijn gedurende het Holoceen zogenaamde brikgronden ontstaan met een kenmerkende roodbruine, relatief lutumrijke B-horizont. In de door erosie gevormde secundaire löss, het zogenaamde colluvium, worden polder- en ooivaaggronden zonder duidelijke B-horizont, aangetroffen.

Het plangebied ligt geomorfologisch gezien centraal op een met löss bedekt plateauterras (legenda-eenheid 8E6, figuur 5). Het dichtstbijzijnde droogdal ligt op circa 300 meter ten noordoosten van het plangebied (legenda-eenheid 11/10R3, figuur 5). Dit droogdal mondt via de steile zuidhelling van het Geuldal uit in de Geul.

Het beeld dat de AHN verschaft (figuur 6) laat zien dat het plangebied op een enigszins naar het oosten zwak afhellend deel van de plateaurest ligt. Het hoogste deel van het plateau ligt enigszins ten westen van het plangebied.

De bodems in en rond het plangebied bestaan volgens de bodemkaart van Nederland uit radebrikgronden (legenda-eenheid BLd6; figuur 7). Dit zijn nog volledig intacte bodems met een A(p)-E-Bt-C profielopbouw die gekenmerkt worden door de als gevolg van lutum- en ijzeraanrijking relatief vaste roodbruine Bt-horizont. Het voorkomen van dit type bodems wijst er op dat er geen of nauwelijks bodemerosie heeft plaatsgevonden. De dikte van het lösspakket waarin deze bodems zijn gevormd is niet bekend.

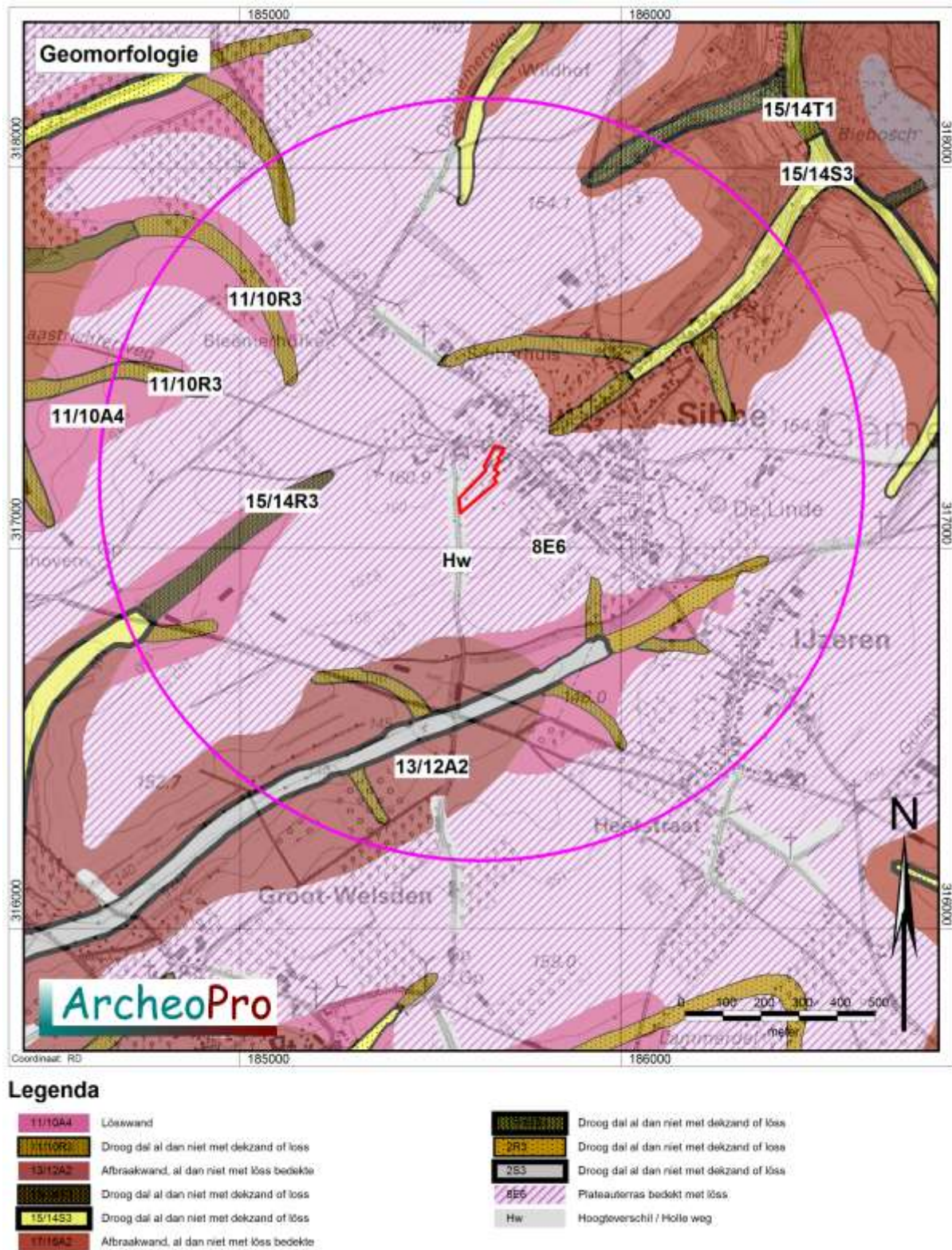
2.3 Referentieprofiel

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, vlakke plateaus. Door de uitspoeling van lutum en ijzeroxiden is de E-horizont veelal lichter van kleur en ook minder stug.

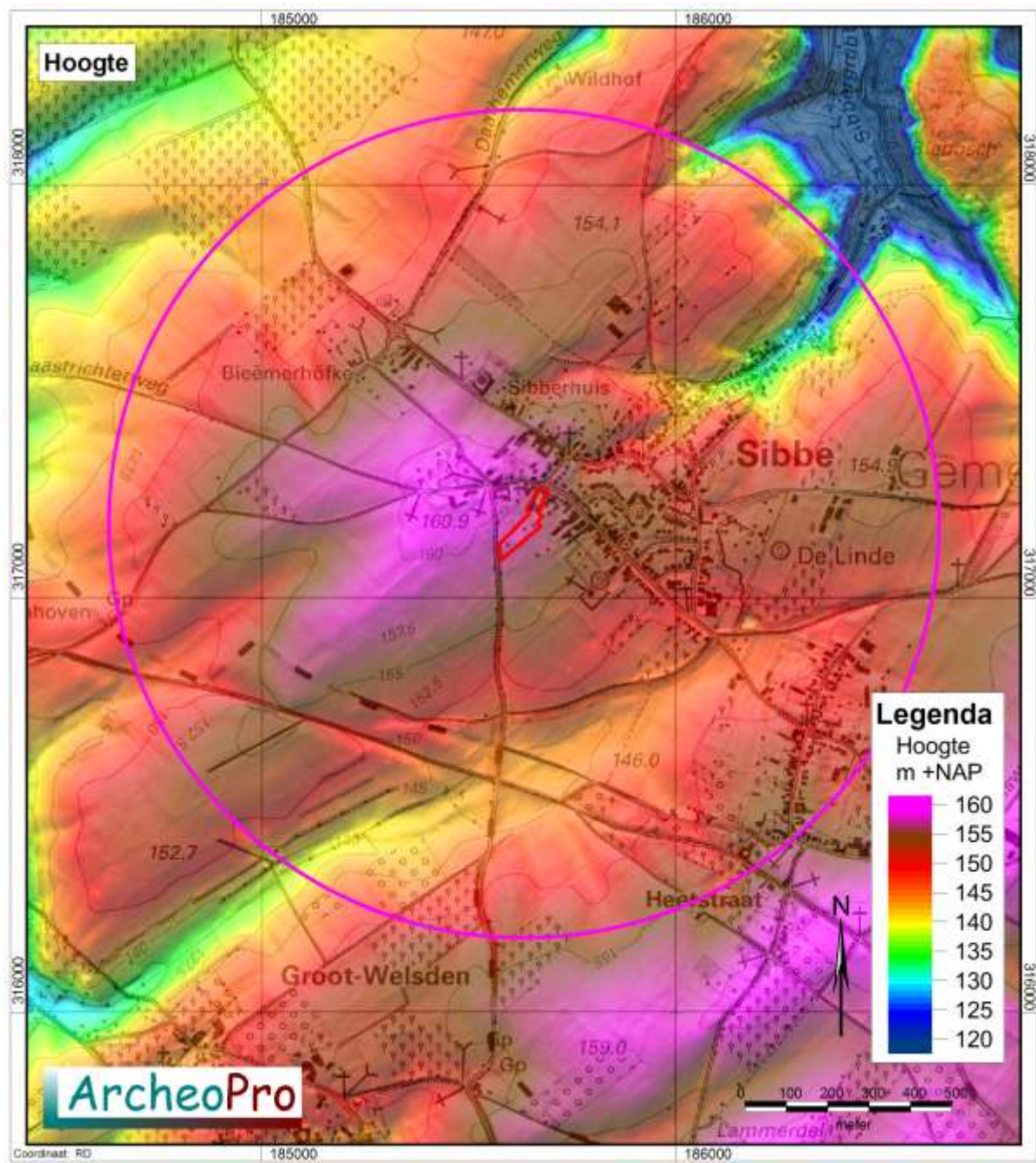
Wanneer door erosie de top laag is verdwenen en de briklaag aan of nabij het maaiveld ligt, spreekt men van een bergbrikgrond. In radebrikgronden begint de briklaag op 40 tot 50 cm –mv. Komen in de briklaag onder invloed van periodiek meer grondwater duidelijke gleyverschijnselen voor (roestvlekken),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

Figuur 4: Voorbeeld van een radebrikgrond onder bouwland in löss bij St. Geertruid. N 50°77' 22" / E 005°44'36". (foto: R. Paulussen).

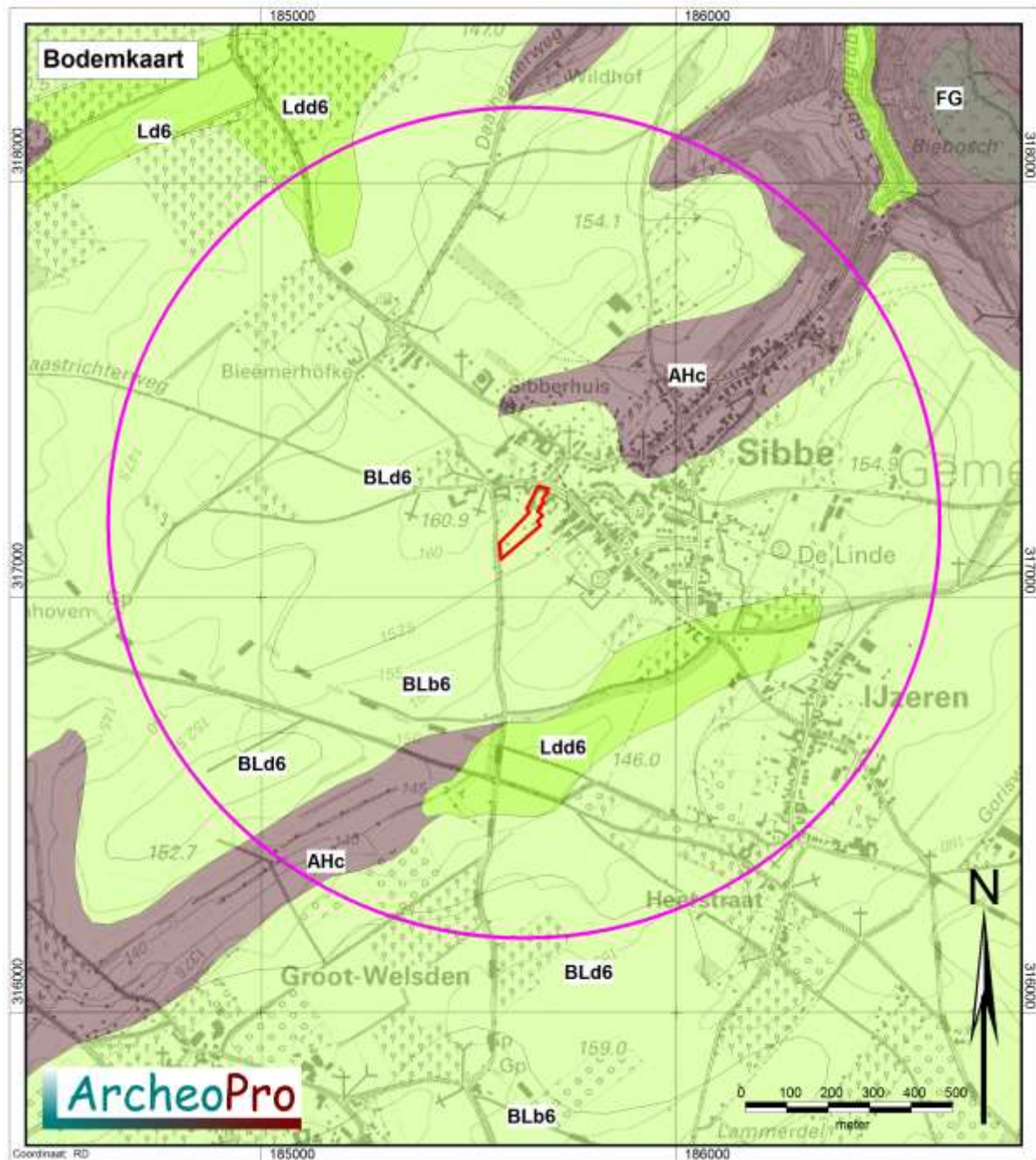




Figuur 5: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 6: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 7: 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; figuur 8) ligt het plangebied in een zone met een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische waarden.

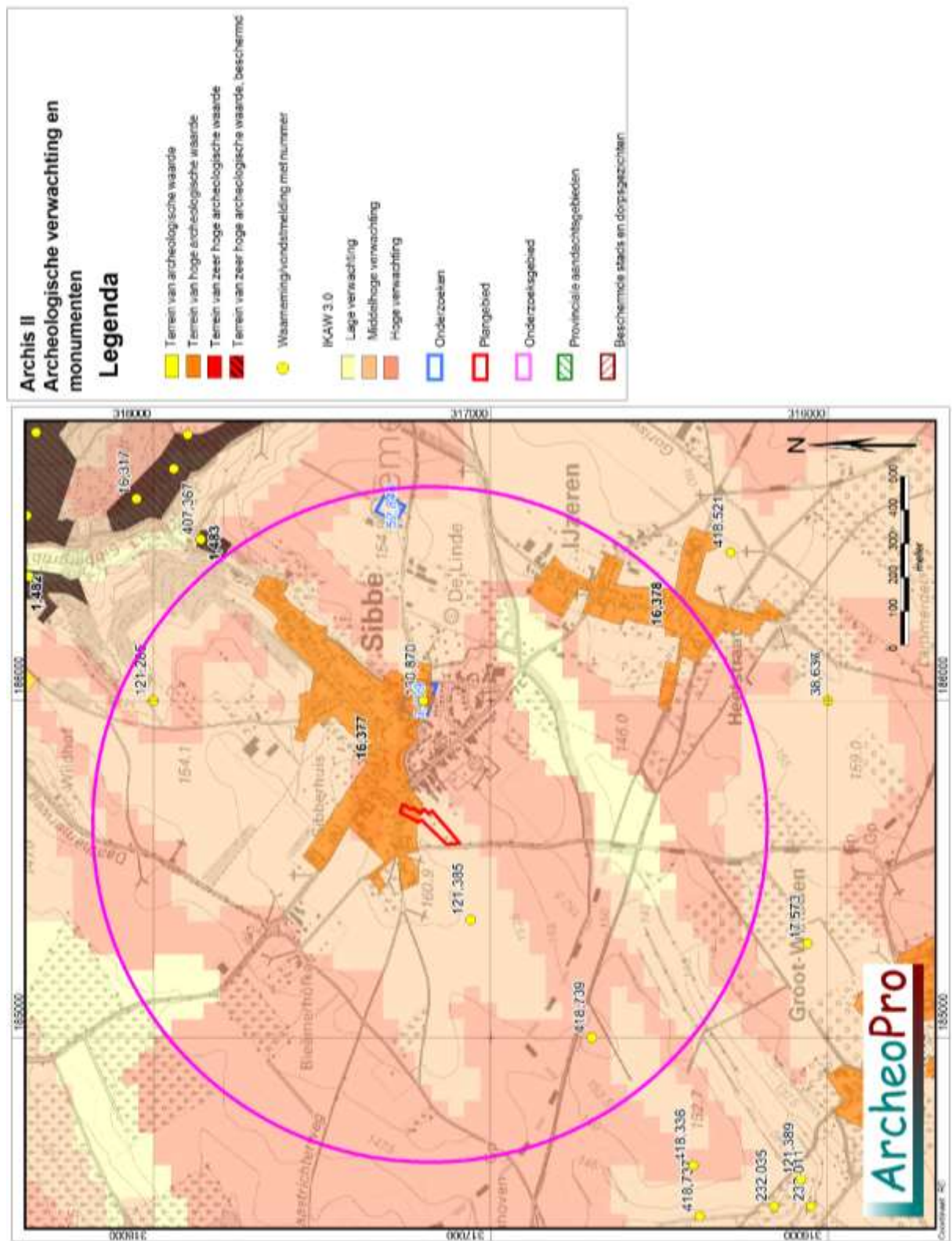
De archeologische beleidsadvieskaart kaart van de gemeente Valkenburg aan de Geul (figuur 9) geeft aan dat het gedeelte van het plangebied waar de aanpassingen zullen plaatsvinden, binnen een categorie 4-zone ligt. Dit zijn gebieden met een hoge trefkans. Bij deze categorie bedraagt de vrijstellingsgrens van de oppervlakte van het totaal te vergraven gebied 500 m². De vrijstellingsgrenzen van 30 cm, respectievelijk 50 cm diepte blijven gehandhaafd. Indien nog geen oppervlakte van een totale vergraving bekend is, bijvoorbeeld bij projectbesluiten, geldt de onderzoeksverplichting voor plangebieden groter dan 1000 m².

Het noordelijke deel van het plangebied ligt binnen een categorie-3 zone. Dit zijn gebieden met een zeer hoge trefkans. In dit geval betreft het de historische kern van Sibbe.

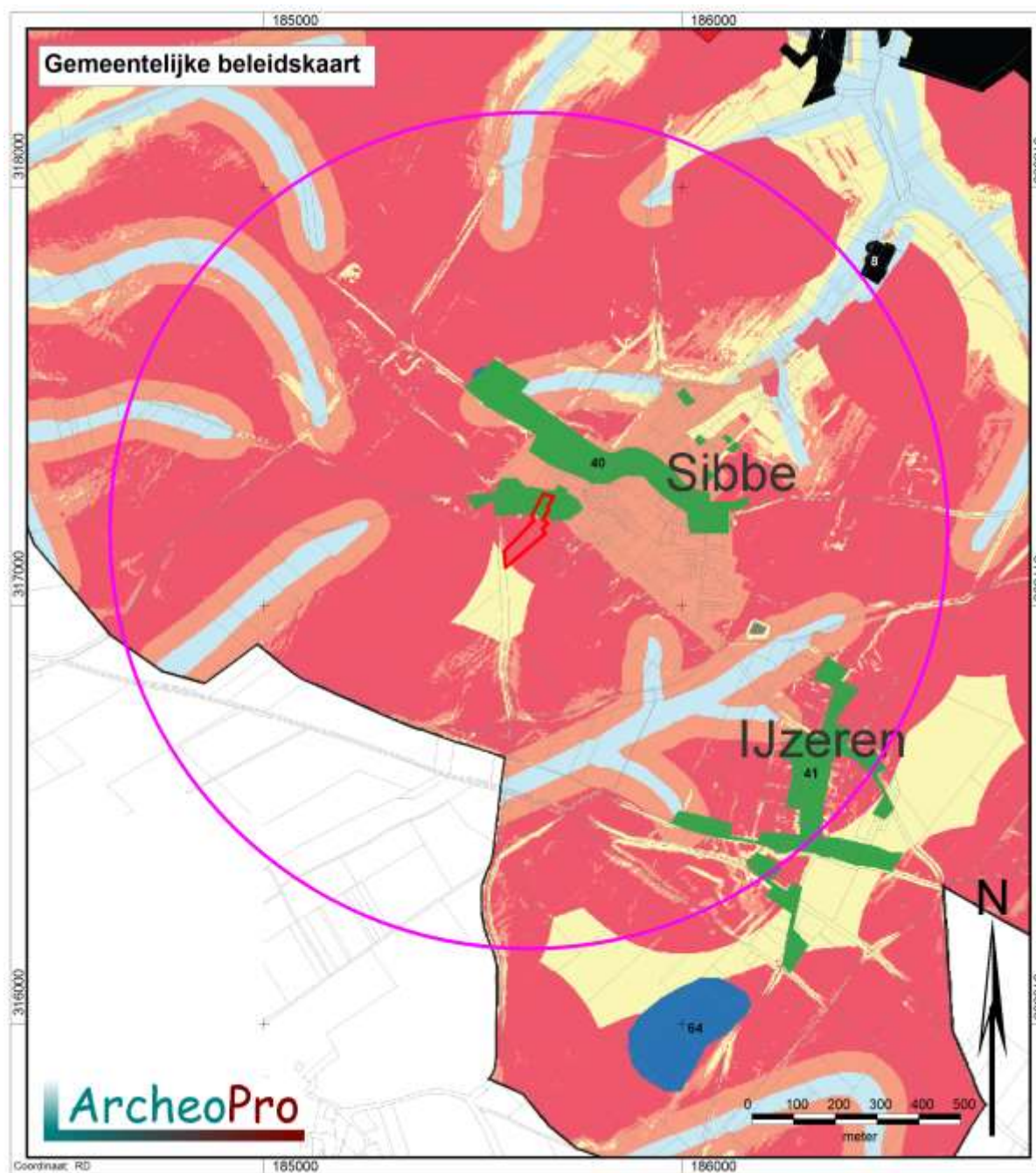
Binnen een straal van ca. 1 km liggen volgens de database van Archis II slechts een handvol archeologische waarnemingen (zie tabel 1). Waarneming 121385 ligt het dichtst bij het plangebied op circa 300 meter ten westen van het plangebied. Het betreft een vindplaats met sporen van bewoning en/of vuursteenbewerking uit vermoedelijk het neolithicum.

Tabel 1: In Archis II binnen het onderzoeksgebied geregistreerde waarnemingen en AMK-terreinen

Waarnemingen (W) en Monumenten (AMK)			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
W 130870	186000/317200	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Keramiek
W 121385	185350/317060	Neolithicum,	Vuursteen,
W 121285	186000/318000	Mesolithicum, Neolithicum,	Niet van toepassing
W 418739	185000/316700	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum,	Vuursteen
AMK 16377	185889/317386	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Nederzetting, onbepaald,
AMK 1483	186467/317822	Neolithicum,	Vuursteenwinning
AMK 16378	186286/316511	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Nederzetting, onbepaald,



Figuur 8: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



LEGENDA

	Categorie 3
	Categorie 4
	Categorie 5
	Categorie 6
	Categorie 2
	Categorie 7
	Provinciaal aandachtsgebied Via Belgica
	Beschermde stads- of dorpsgezicht
	Categorie 1

algemeen

	kadastrale grenzen
	gemeentegrens
	water

Figuur 9: Uitsnede uit de gemeentelijke archeologische beleidskaart. Het plangebied is rood omlijnd

2.5 Historie

Sibbe is ontgonnen in de middeleeuwen door de Heren van Oud-Valkenburg. Sibbe wordt in 1307 voor het eerst vermeld als Cybde. Dat is beschouwd als een Romaanstalige naam met de betekenis ‘jonge aanplant’ (van Berkel en Samplonius, 2006). Ook hier is twijfel over de juistheid van deze verklaring. Aan de westzijde van Sibbe staat het Sibberhuis, een klein kasteel dat mogelijk tot de 14e eeuw teug gaat.

Ten oosten van de kern van Sibbe bevond zich de laathof Sibberhof, in 1445 genoemd als leen van Valkenburg. De hof wordt ook Hellinxhof genoemd naar de 16e-eeuwse eigenaren. Het bestaande gebouw is uit circa 1700. Een laathof of domaniaal hof is het centrum van een veelal klein plaatselijk domein waaronder horige goederen (laatgoederen) ressorteren. Dat wil zeggen gronden die bewerkt werden door horigen. In de laathof werden cijzen en inkomsten ingezameld en werd over horigen en horige goederen recht gesproken. Ter plaatse van de hof kunnen laatmiddeleeuwse bewoningsresten aanwezig zijn.

De Tranchotkaart uit 1805 (figuur 10) laat zien dat het zuidelijke deel van het plangebied in die tijd onbebouwd was en in gebruik was als akker. Binnen het noordelijke deel lag reeds de huidige historische boerderij Sibberkerkstraat 91 (figuur 11). Direct achter de boerderij lagen de traditionele fruit- en huisweiden.

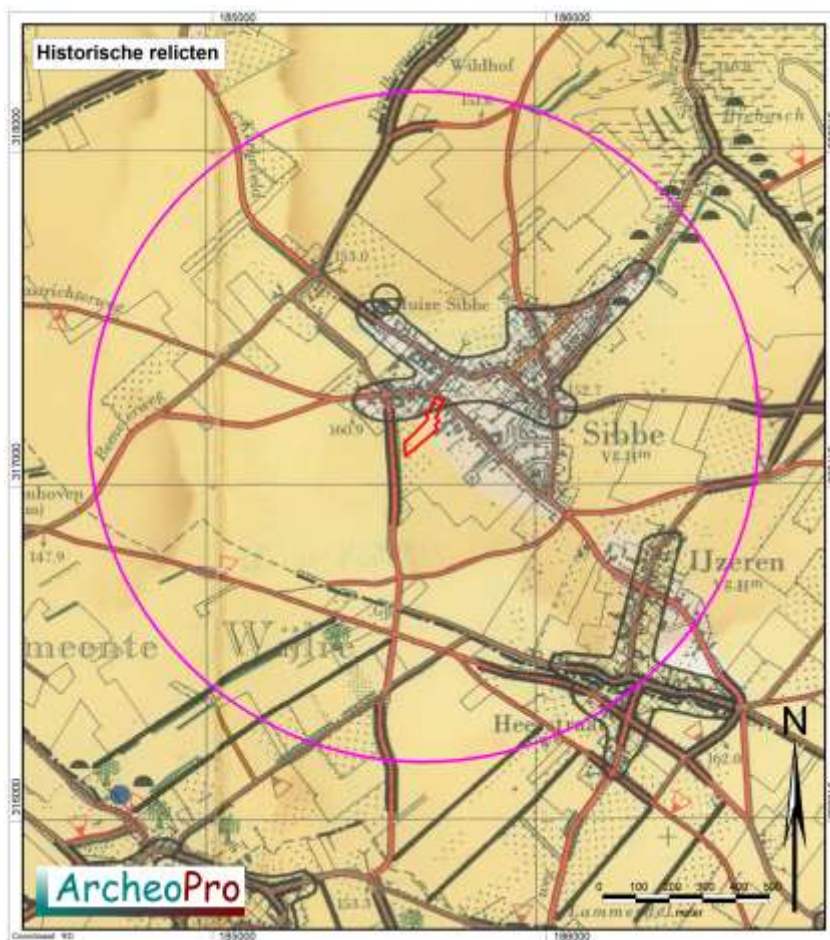


Figuur 10: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805.

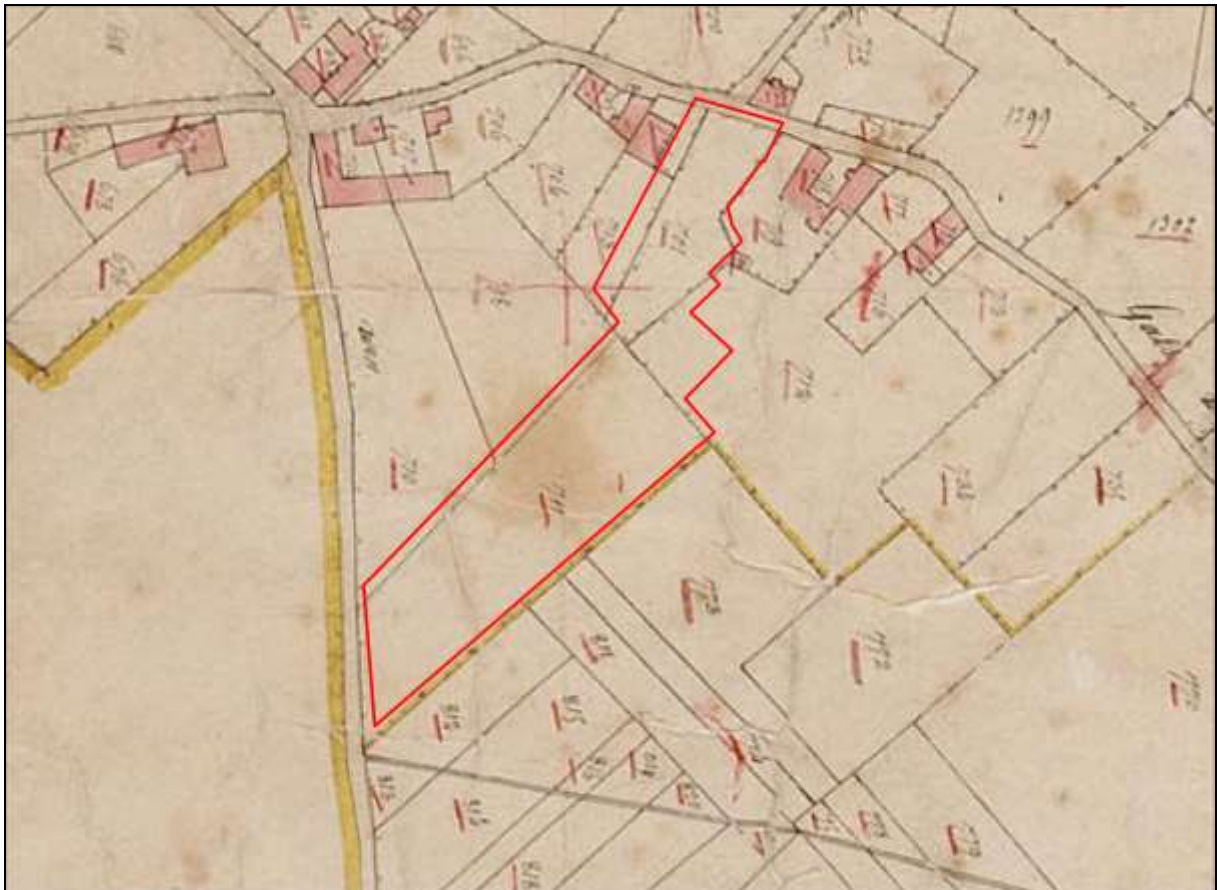
Volgens de kaart met de historische relictten (zie figuur 12) ligt het zuidelijke deel van het plangebied juist buiten de oorspronkelijke historische kern van Sibbe. Binnen of direct nabij het plangebied liggen geen relevante historische landschapselementen. De huidige Sibberkerkstraat is een historische weg die uit de middeleeuwen dateert of mogelijk zelfs ouder is.



Figuur 11: Het pand Sibberkerkstraat 91



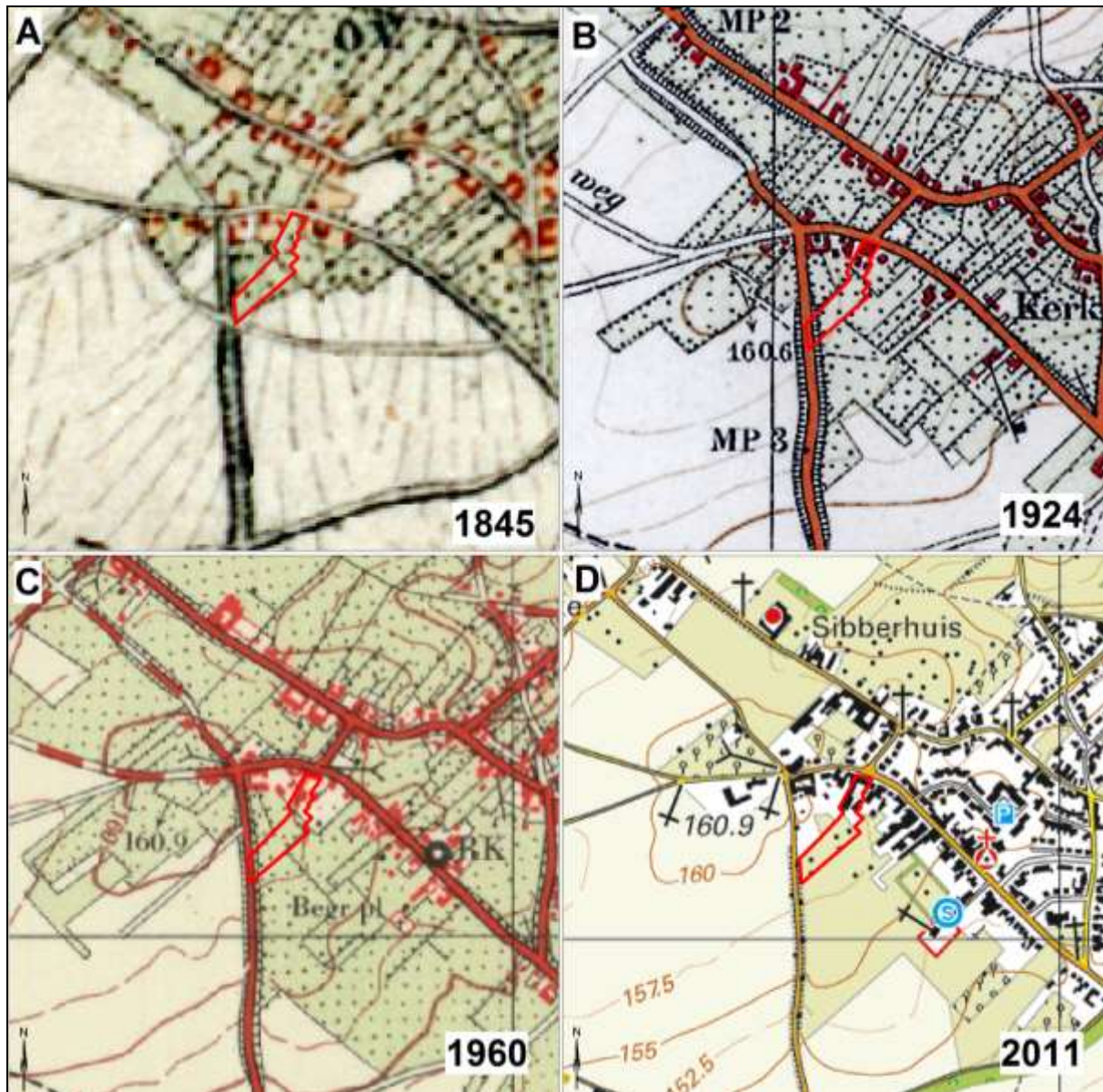
Figuur 12: Kaar met historische landschapselementen rondom het plangebied (Bron: Renes, 1988)



Figuur 13: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832

De kadasterkaart uit 1832 toont dat het plangebied destijds binnen de percelen 701, 703, 711 en 712 lag. Uit de bijbehorende aanwijzende tafels blijkt dat deze percelen in eigendom waren bij de families Haesen, Hartmans en Mulleneers en in gebruik waren als tuin en boomgaard. Opvallend is aan deze kaart dat het plangebied volledig onbebouwd is terwijl er volgens de oudere Tranchotkaart wel reeds sprake was van bebouwing langs de Sibberkerkstraat.

Figuur 14 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1924, 1960 en 2011. Op deze kaarten is te zien dat sinds 1845 het gebruik van het plangebied nauwelijks is gewijzigd. Ook op de topografische kaart uit 1845 bestaat het pand Sibberkerkstraat 91 nog niet. In de 20^e eeuw heeft er een uitbreiding met bijgebouwen in zuidelijke richting plaatsgevonden. Het zuidelijke deel van het plangebied waar de nieuwe inrichting is gepland, is echter altijd als (fruit)weide in gebruik gebleven.



Figuur 14: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1924, 1960 en 2011.

Figuur 15: Schuur op het noordelijke deel van het plangebied



2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het te onderzoeken deel van het plangebied ligt op het Plateau van Margraten, juist buiten de historische kern van Sibbe. De oorspronkelijke bodem bestaat uit radebrikgronden in löss. Het plangebied is altijd in gebruik geweest als weiland met hoogstamfruitbomen.

Verwachte perioden (datering) en complextypen

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het onderzoeksgebied en de landschappelijke situering geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor archeologische (nederzettingen)resten uit alle perioden daterend vanaf het paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Aanleiding voor de middelhoge verwachting is de afstand tot de meest nabij gelegen droog- en beekdalen (> 300 m). Voor resten uit de volle middeleeuwen, late middeleeuwen en nieuwe tijd geldt een hoge verwachting vanwege de nabijheid van de historische kern.

Aanleiding voor deze gespecificeerde verwachting zijn met name de reeds verrichte waarnemingen in de omgeving van het plangebied en de aanwijzingen uit enerzijds palynologisch onderzoek in de lössregio (Bunnik, 1999) en anderzijds uit algemene verwachtingsanalyses voor lössregio's, in het bijzonder van Valkenburg a/d Geul (van Wijk en Orbons, 2009).

Uit de verwachtingsanalyses van de lössregio's (o.a. van Wijk en Orbons, 2009) blijkt dat ook gedurende het neolithicum tot en met de Romeinse tijd de meeste bewoning zich binnen een afstand van 300-500 meter van een droog- of beekdal bevond. Een actueel basismodel voor de lössplateaus geeft namelijk aan dat beek- en droogdalen een belangrijke rol als vestigingsfactor hebben gespeeld gedurende hele prehistorie en Romeinse tijd: "De nabijheid en toegankelijkheid van (vers) water blijkt essentieel te zijn voor de bestaanswijze". Daarbij lijkt het dat in het lössgebied jagers-verzamelaars een sterke voorkeur voor zogenoemde 'kaaplocaties' hadden, terwijl landbouwers een grotere voorkeur voor vlakke terreinen kenden. De voorkeur van culturen door de tijden heen voor deze locaties kan niet alleen verklaard worden uit de aanwezigheid van een (deels tijdelijke) zoetwatervoorziening in de directe nabijheid, maar ook door een voorkeur voor gebieden waar verschillende ecologische zones aan elkaar grenzen" (van Wijk en Orbons, 2009: 116-117).

Nederzettingen (kampementen) uit het paleolithicum en mesolithicum kunnen in principe overal voorkomen. Deze jagers-verzamelaars verbleven doorgaans niet lang op dezelfde plaats en trokken veelvuldig door het landschap. Er is echter wel een tendens in de vestiging van deze jagers-verzamelaars zichtbaar: met name de hoogtes bestaande uit terrassen, plateaus en hoge ruggen werden opgezocht. Hierbij hadden de gradiëntzones nabij beekdalen de voorkeur boven de centrale plateaus.

Vanaf het vroeg-neolithicum vestigde men zich min of meer permanent in het Zuidlimburgse lössgebied en ontstonden de eerste sedentaire landbouwnederzettingen van de LBK-cultuur en later de Rössencultuur, de Michelsbergcultuur en de Stein-groep. Deze nederzettingen lagen vooral relatief hoog op de randen van de lössplateaus. De bronstijd breekt hier ogenschijnlijk mee. Vanaf dan verkoos men de beschutte locaties nabij actieve beekdalen en gebruikte men de hoger gelegen gebieden overwegend voor begraving en mogelijk landbouw. In de bronstijd was blijkens palynologisch onderzoek het aandeel van de landbouw op de plateaus echter nog zeer beperkt (Bunnik, 1999). Het landschap bestond toen nog overwegend uit aaneengesloten loofbossen. In de ijzertijd en de Romeinse tijd kwam daar verandering in. Het landschap werd door menselijk ingrijpen veel opener ten

behoefte van vooral landbouwactiviteiten. Naast de nederzettingen in de beekdalen kwamen in de ijzertijd ook nederzettingen op de randen van de terrassen en plateaus voor. Romeinse boerderijen zoals de villa van Voerendaal werden eveneens vooral op de glooiende lösshellingen langs beekdalen gebouwd. In de vroege middeleeuwen liep de omvang van de bevolking terug en lagen de nederzettingen vooral in de beekdalen; de plateaus raakten weer bebost. Vanaf de volle middeleeuwen (11e eeuw) werden de plateaus systematisch vanuit de dalen ontgonnen en werden ook hier nederzettingen gesticht.

Nederzettingen gaan vrijwel altijd vergezeld van randfenomenen (off site verschijnselen) in de vorm van wegen, greppels, grensstenen, deposities, grafvelden, cultusplaatsen, wasplaatsen e.d. Voor de volle middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd geldt dat nederzettingen vooral in en rond de historische kern van Sibbe zullen voorkomen. Hiervoor geldt met betrekking tot het plangebied een lage verwachting.

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingen uit het neolithicum tot en met de middeleeuwen kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (met name vuursteen, aardewerk, bouwmaterialen bestaande uit natuursteen, baksteen of verbrande leem en houtskool) of als spoorvullingen van afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, e.d. direct onder de bouwvoor. Vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum of mesolithicum zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan met eventuele ondiepe sporen in de ondergrond die onder de bouwvoor beginnen. Eventuele nederzettingen uit het paleolithicum en mesolithicum kunnen zowel bestaan uit basisnederzettingen met een oppervlakte tussen 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., 2006; Tol e.a., 2012).

Eventuele archeologische *in situ* resten (sporen en/of materiële overblijfselen) kunnen direct onder de voormalige ploegvoor in de E-horizont of de top van de Bt-horizont worden aangetroffen.

Mogelijke verstoringen

Door het rooien van fruitbomen kan de oorspronkelijk bodem plaatselijk zijn verstoord.

2.7 Onderzoeksstrategie

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn. Om de bodemopbouw in löss zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een smalle edelmanboor met een diameter van 7 cm.

Indien blijkt dat de huidige grondbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering het meest geschikt voor het opsporen van archeologische indicatoren. De meeste van de archeologische vondsten in de omgeving van het plangebied zijn immers gedaan als oppervlaktevondsten.

Indien een oppervlaktekartering niet mogelijk is of in onvoldoende mate effectief zal zijn, wordt nageboord met een edelmanboor met een diameter van 15 (of 2 * 10) cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt (eventueel nat) gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter.

Binnen het plangebied zijn tien boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Hierdoor wordt binnen het te onderzoeken deel van het plangebied met een oppervlakte van 0,48 hectare een boordichtheid bereikt van ca. 21 boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2012), als brede zoekoptie om vindplaatsen uit alle perioden op te sporen.

Op basis van booronderzoek kan echter nooit worden gegarandeerd dat alle typen archeologische resten kunnen worden opgespoord. De kans op het aantreffen van grondsporen is bijvoorbeeld aanmerkelijk groter indien een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd. Een dergelijke aanpak zou echter in dit stadium van het onderzoek een te zwaar middel vormen

Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN. De AHN-hoogtedata hebben een nauwkeurigheid van ± 5 cm. De boorlocaties (RD-coördinaten) worden in het veld vastgesteld met behulp van een GPS-ontvanger, type Garming CSx, met een nauwkeurigheid van ± 1 meter. De boorprofielen zijn beschreven op basis van de ASB 5.2.



Figuur 16: Het plangebied nabij boring 10, gezien in noordelijke richting

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

Positie boringen:	regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 18.
Gebruikt boormateriaal:	edelmanboor met diameters van 7 en van 10 cm.
Totaal aantal boringen:	10 boorlocaties, 20 boringen (2 boringen 10 cm per boorlocatie)
Boorgrid:	20 * 25 m
Boordichtheid:	21 boringen per hectare
Geboorde diepte:	1,0 – 1,2 m –mv
Inmeten boorlocaties:	GPS
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

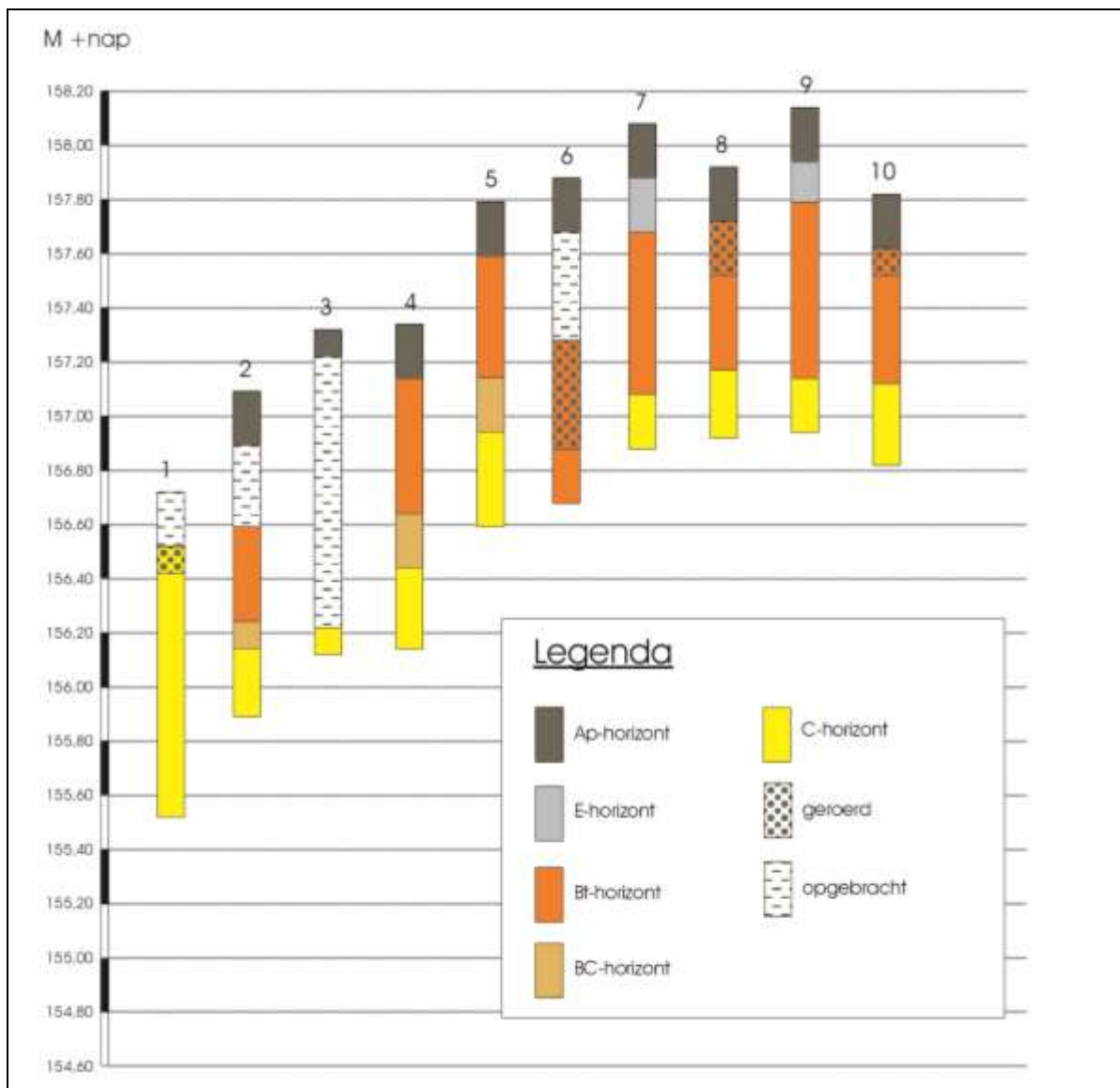
De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in bijlage 1. Voorafgaand aan de karterende boringen zijn verdeeld over het plangebied eerst vijf verkennende boringen met een diameter van 7 cm geplaatst om zodoende de bodemopbouw, eventuele verstoringen en archeologische relevante lagen in beeld te brengen. Aansluitend zijn ter plaatse van de boorlocaties 2 en 4 t/m 10 de karterende boringen met een diameter van 10 cm verricht. De 10 cm boringen zijn vanwege de zwaarte van de bodem dubbel uitgevoerd om zodoende voldoende bodemmateriaal te verkrijgen ten behoeve van het opsporen van archeologische indicatoren. Archeologische relevante bodemlagen (ongestoorde E- en top Bt-horizont) zijn (deels nat) gezeefd over 4 mm.

3.2 Resultaten booronderzoek

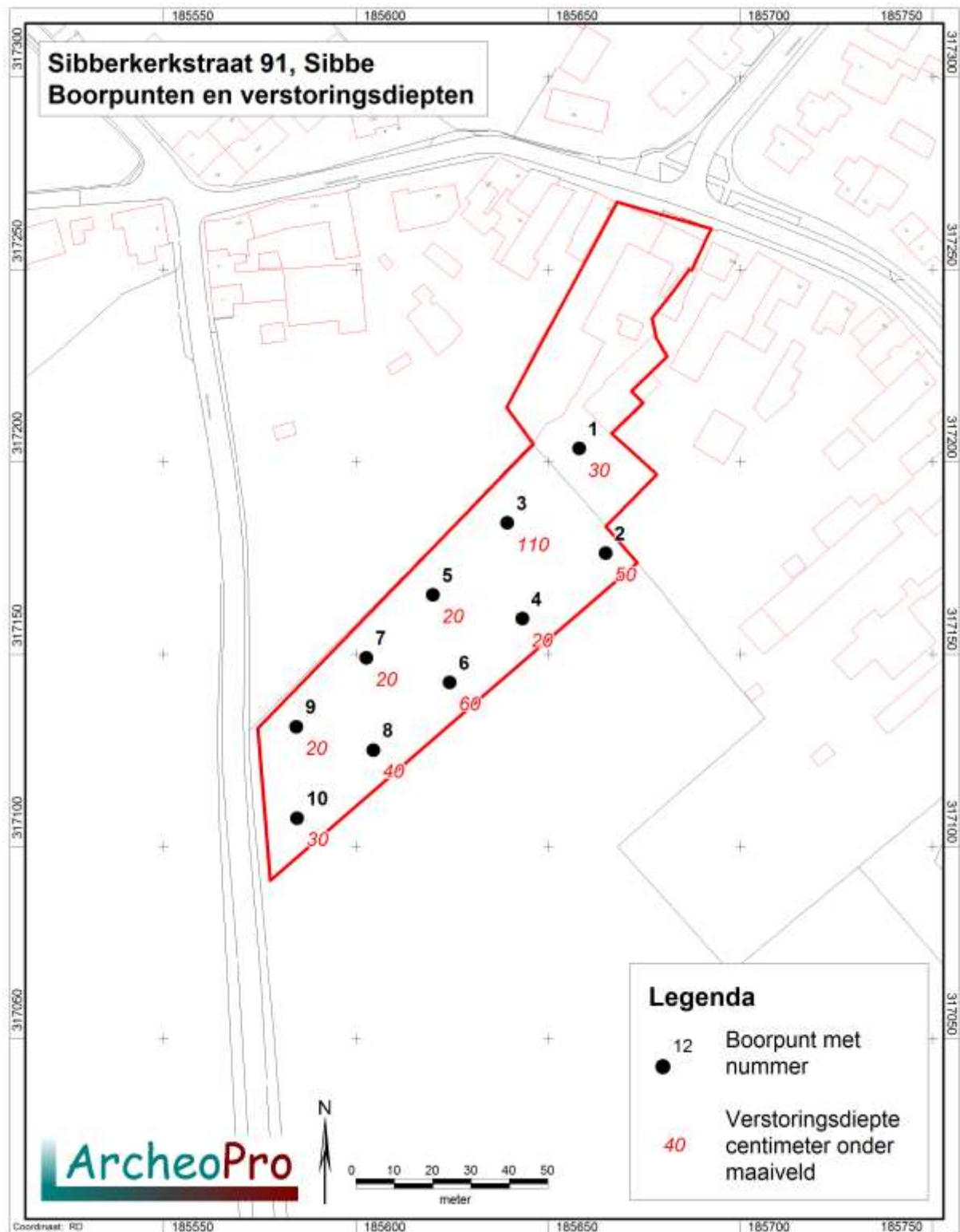
Uit de boorresultaten blijkt dat de bodem conform de verwachting oorspronkelijk uit radebrikgronden in primaire lössleem bestaat. Deze complete bodems inclusief een E-horizont zijn in twee van de tien boringen aangetroffen (boringen 7 en 9). In de boringen 4, 5, 8 en 10 zijn evens brikgronden aangetroffen maar ontbreekt de E-horizont dan wel is deze in de Ap-horizont opgenomen waardoor er formeel geen sprake is van een radebrikgrond.

Ter plaatse van vier boringen (boringen 1, 2, 3 en 6) is de oorspronkelijke bodem in meer of mindere mate recent verstoord c.q. opgehoogd. Ter plaatse van de boringen 1 en 3 ontbreekt de oorspronkelijke bodem volledig door afgraving. In boring 2 is de oorspronkelijke bodem voor circa 50 % ontgraven. In boring 6 lijkt sprake te zijn geweest van een laagte die naderhand is opgevuld. De top van de oorspronkelijke bodem is hier tevens sterk verstoord. Dat het hier (sub)recente verstoringen c.q. opvullingen betreft blijkt uit de aanwezigheid van puindeeltjes, baksteen, steenkool, glas en porselein.

Tijdens het onderzoek van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van nederzettingsresten.



Figuur 17: Boorprofielen



Figuur 18: Boorpunten met verstoringsdiepten.

4 Conclusies en aanbevelingen

Het gedeelte van het plangebied waar de ingrepen feitelijk zullen plaatsvinden ligt op het plateau van Margraten, juist buiten de historische kern van Sibbe. De oorspronkelijke bodem bestaat uit radebrikgronden in löss. Het plangebied is altijd in gebruik geweest als akker c.q. weiland met hoogstamfruitbomen.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische (nederzettings)resten daterend vanaf het laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen vanwege de relatief grote afstand tot droog- en beekdalen. Voor de periode vanaf de volle middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd geldt vanwege de nabijheid van de historische kern van Sibbe een hoge verwachting.

Uit het gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied oorspronkelijk uit (rade)brikgronden in primaire lössleem bestaat. Binnen onderzochte plangebied is de bodem zeer plaatselijk sterk verstoord. Dit geldt vooral voor het noordelijke deel; het zuidelijke deel van het plangebied richting de Kenkersweg is vrijwel intact. Tijdens de karterende boorwerkzaamheden zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Vanwege de nog grotendeels intacte bodem dient de middelhoge archeologische verwachting van het plangebied in eerste instantie te worden gehandhaafd. Aangezien er tijdens het karterend booronderzoek echter geen indicatoren zijn aangetroffen, kan deze alsnog worden bijgesteld naar laag en is er geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren.

Voor het gedeelte van het plangebied dat binnen de historische kern van Sibbe ligt blijft de zeer hoge verwachting van kracht en is bij grondversturende werkzaamheden dieper dan 50 cm –mv vervolgonderzoek wenselijk.

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

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.
SCEZ Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland.
SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
ZAA Zeeuws Archeologisch Archief.
ZAD Zeeuws Archeologisch Depot.

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. 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., 1997. Landschappelijk Nederland, Assen

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

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

Brounen, F.T.S, H. Pisters en P. Ploegaert, 1993. In het hol van "de Leeuw": een kalksteenwand met prehistorische vuursteen- mijnen in Valkenburg aan de Geul. pp. 7-35., Historische en Heemkundige Studies in en rond het Geuldal. Deel 3.

Bunnik, F.P.M., 1999. Vegetationsgeschichte der Lössböden zwischen Rhein und Maas von der Bronzezeit bis in die frühe Neuzeit. PhD-thesis universiteit Utrecht.

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

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)

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, 2014. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3. SIKB. Gouda.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek. Gouda (SIKB uitgave, versie 2.0).

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

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	14-149
Projectnaam	Sibberkerkstraat 91, Sibbe
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	63674
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN
Boormethode	edelman
Boordiameter	7 cm en 12 cm
Opdrachtgever	Aelmans

Posities van de boringen			
Boornummer	X_RD	Y_RD	MV m + NAP
1	185658.1	317203.4	156.74
2	185665.0	317176.1	157.09
3	185639.4	317184.0	157.33
4	185643.3	317159.1	157.34
5	185620.0	317165.3	157.79
6	185624.4	317142.5	157.88
7	185602.7	317148.9	158.09
8	185604.5	317124.9	157.89
9	185584.5	317130.9	158.15
10	185584.7	317107.2	157.81

nr.	LDO (cm)	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	LG	CO	SST	NVS	BHN	BI	GI	
1	20	Zug		1				GN	GR	DO							OPG		
	30	L		1				BR	GE		DGNGR					C	XX		
	120	L		1				BR	GE							C		LSS	
2	20	L		1			1	GR	BR							Ap			
	50	L		1				BR		LI	GRBR						OPG		PUI SKO
	85	K		4				RO	BR				STV			Bt			
	95	L		1				RO	BR	LI						BC			
	120	L		1				BR		LI						C		LSS	
3	10	L		2				GR		DO	LROBR					Ap			PUI
	110	L		2				BR		LI	DGR/RO BR						OPG		KAL BST SKO AWF
	120	L		1				BR	GE							C		LSS	
4	20	L		1			2	GR	BR							Ap			
	70	K		4				RO	BR				STV			Bt			
	90	L		1				RO	BR	LI						BC			
	120	L		1				BR		LI						C		LSS	
5	20	K		4			2	BR	GR	DO						Ap			
	65	K		4				RO	BR				STV			Bt			
	85	L		1				RO	BR	LI						BC			
	120	L		1				BR	GE							C		LSS	
6	20	L		1			2	BR	GR	DO						Ap			BST
	60	L		1				BR		LI	DGRBR						OPG		BST SKO GLS
	100	K		4				RO	BR		DGRBR		STV			Bt	XX		
	120	K		4				RO	BR				STV			Bt			
7	20	L		1			1	GR	BR							Ap			
	40	L		1				BR		LI						E			
	100	K		4				RO	BR		WI		STV			Bt			
	120	L		1				BR		LI						C		LSS	
8	20	L		1			1	GR	BR							Ap			SKO
	40	K		4				RO	BR		GRBR					Bt	XX		
	75	K		4				RO	BR				STV			Bt			
	100	L		1				BR		LI						C		LSS	
9	20	L		1			1	GR	BR							Ap			

	35	L			1			BR		LI						E			
	100	K		4				RO	BR		WI		STV			Bt			
	120	L			1			BR		LI						C		LSS	
10	20	L			1		1	GR	BR							Ap			SKO
	30	K		4				RO	BR		GRBR					Bt	XX		
	70	K		4				RO	BR				STV			Bt			
	100	L			1			BR		LI						C		LSS	

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject in cm -mv

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen, 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 (PL): PLO = 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

SST = Sedimentaire structuren: STKL = kleilagen, STLL = leemlagen, STZL = zandlagen, FLA = fijn gelaagd

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 = plaggendeek, AD = antropogeen dek, MPG = moderpodzol

GI = Geologische interpretaties: LSS = löss, COL = colluvium, ALL = alluvium, DEZ = dekzand,

RIV = rivierafzettingen, FPG = fluvioperiglaciaal

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