

Sint-Annerweg 48, Bedum  
Gemeente Bedum  
Archeologische Begeleiding

Steekproefrapport 2011-11/13

Sint-Annerweg 48, Bedum  
Gemeente Bedum  
Archeologische Begeleiding

Een onderzoek in opdracht van Agriplaza Makelaars  
namens Maatschap Bree-Treurniet

Steekproefrapport 2011-11/13  
ISSN 1871-269X

auteurs: drs. J.W. van Dalfsen (archeoloog) &  
drs. E. Schrijer (senior archeoloog)

autorisatie: drs. E. Hoven (senior archeoloog)

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm  
Nederlandse Archeologie 3.2

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door  
De Steekproef bv, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, Utrecht, december 2011

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd  
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid  
voor eventuele schade voortvloeiend uit de  
toepassing van de adviezen of het gebruik van de  
resultaten van dit onderzoek.

De Steekproef bv  
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau  
Hogeweg 3  
9801 TG Zuidhorn

Laan van Chartreuse 174  
3552 EZ Utrecht

|          |                                                                |
|----------|----------------------------------------------------------------|
| telefoon | 050 – 5779784                                                  |
| fax      | 050 – 5779786                                                  |
| internet | <a href="http://www.desteekproef.nl">www.desteekproef.nl</a>   |
| e-mail   | <a href="mailto:info@desteekproef.nl">info@desteekproef.nl</a> |
| kvk      | 02067214                                                       |

## Inhoudsopgave

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Samenvatting.....                                     |    |
| 1. Inleiding.....                                     | 1  |
| 1.1 Ligging van het plangebied.....                   | 2  |
| 1.2 Doelstelling.....                                 | 3  |
| 1.3 Onderzoeksvragen.....                             | 3  |
| 2. Vooronderzoek.....                                 | 4  |
| 2.1 Fysische geografie .....                          | 4  |
| 2.2 Historische geografie .....                       | 5  |
| 2.3 Archeologie.....                                  | 5  |
| 2.4 Archeologische verwachting.....                   | 6  |
| 3. Veldonderzoek.....                                 | 7  |
| 3.1 Werkwijze.....                                    | 7  |
| 3.2 Resultaten van het onderzoek.....                 | 8  |
| 3.2.1 Stratigrafie.....                               | 8  |
| 3.2.2 Beschrijving van de gracht.....                 | 9  |
| 4. Conclusie.....                                     | 10 |
| 4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....        | 10 |
| 5. Literatuurlijst.....                               |    |
| Bijlage 1: Gegevens uit Archis 2.....                 |    |
| Bijlage 2: kaart met de ligging van de profielen..... |    |
| Bijlage 3: Archeologische Periode-indeling.....       |    |

## Samenvatting

In opdracht van Agriplaza Makelaars namens Maatschap Bree-Treurniet heeft de Steekproef bv een archeologische begeleiding uitgevoerd op 9 november 2011 in het plangebied Sint-Annerweg 48 in Bedum. De aanleiding voor het onderzoek is de bouw van een melkveeststal met mestkelder.

Het doel van de archeologische begeleiding is het documenteren en registreren van de in het plangebied aanwezige archeologische waarden.

Uit het vooronderzoek dat door Steunpunt Libau is uitgevoerd (De Jong 2011), blijkt dat het noordelijke deel van het plangebied op een boerderijplaats is gelegen binnen een gracht die al op de kadastrale minuut uit 1832 staat aangegeven. Het zuidelijke deel van het plangebied ligt buiten deze gracht en is daarom niet archeologisch begeleid. De verwachting is dat in het onderzoeksgebied resten van een omgrachte wierde worden aangetroffen. Wierden hebben een hoge archeologische verwachtingswaarde, daarop is besloten de graafwerkzaamheden in dit deel van het plangebied archeologisch te laten begeleiden. Daarnaast is het mogelijk in de grachtvulling vondsten te doen die wijzen op de ouderdom van de vroegere bewoning op de wierde.

De graafwerkzaamheden zijn begeleid. Nadat de juiste diepte was bereikt zijn twee profielen aangelegd, waarin de bodemopbouw in het onderzoeksgebied is onderzocht.

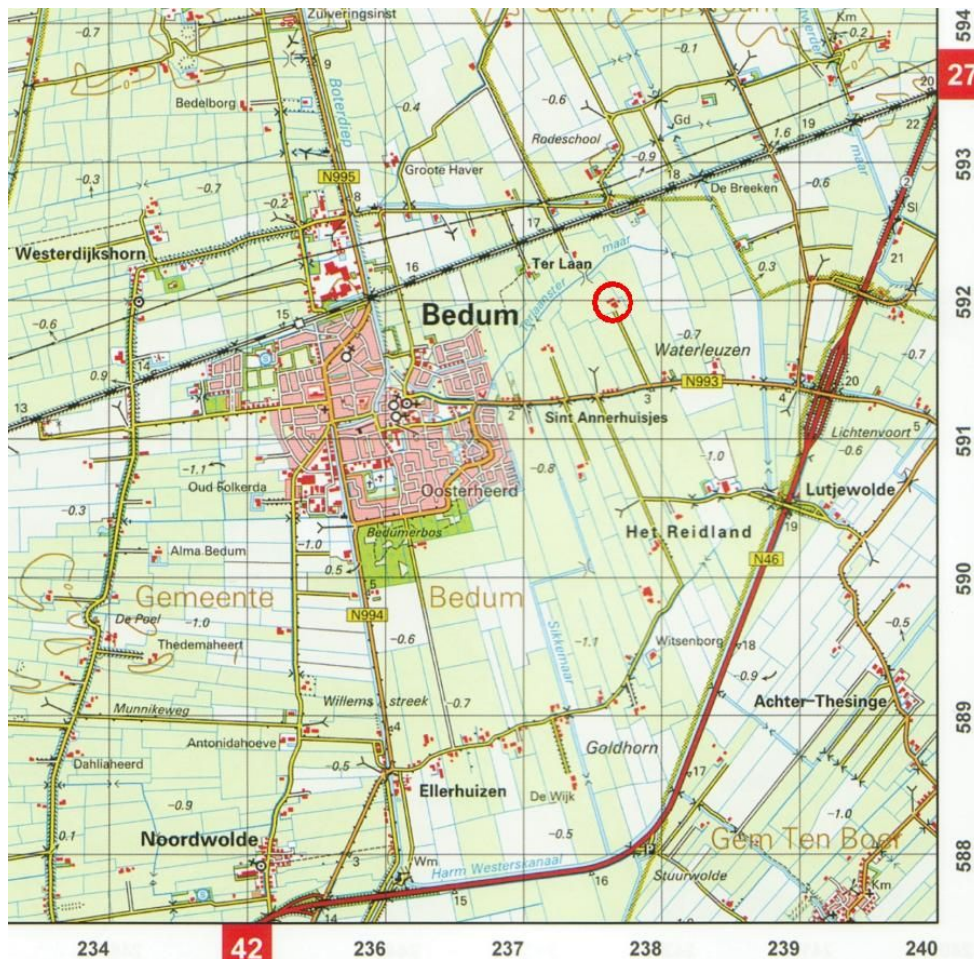
Er zijn tijdens het onderzoek geen archeologische waarden aangetroffen. Uit de bestudering van de stratigrafie blijkt dat er geen wierde in het onderzoeksgebied aanwezig is. De gracht is wel aangetroffen. Deze is echter tot in de 20<sup>e</sup> eeuw onderhouden, waardoor eventuele vondsten en lagen uit oudere fasen van de gracht zijn verdwenen.

Tijdens het onderzoek is het plangebied onderzocht tot 2,5 meter onder maaiveld. Er zijn geen sporen aangetroffen of vondsten gedaan die een archeologische waarde vertegenwoordigen. Naar aanleiding van de resultaten is overleg gevoerd met Steunpunt Libau en besloten geen verder archeologisch onderzoek te ondernemen.

## 1. Inleiding

In het plangebied aan de Sint-Annerweg 48 te Bedum is op 9 november 2011 begonnen met de bouw van een melkveestal met mestkelder. Omdat deze stal voor een deel op de locatie komt te liggen van een oude boerderijplaats bestaat de kans dat er archeologische waarden in de grond aanwezig zijn. In het vooronderzoek zijn geen aanwijzingen voor een archeologische vindplaats aangetroffen, waarop door de bevoegde overheid is besloten om geen inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uit te laten voeren, maar om de graafwerkzaamheden archeologisch te begeleiden. Deze begeleiding is door de Steekproef bv uitgevoerd op 9 november 2011 in opdracht van AgriPlaza Makelaars namens Maatschap Bree-Treurniet.

Het veldteam bestond uit drs. Elma Schrijer (senior archeoloog en projectleider) en drs. Jos van Dalfsen (archeoloog).



**Figuur 1.** Bedum, Sint-Annerweg 48: topografische kaart. Het plangebied ligt binnen de rode cirkel. De kaart is op het noorden gericht (naar Kuiper 2010: Topografische Atlas Nederland 1:50.000. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer, kaartblad 26). Een rasterblok op de kaart komt overeen met één vierkante kilometer.

## 1.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt ten oosten van de bebouwde kom van Bedum, aan de Sint-Annerweg (zie figuur1). De nieuwe melkveestal komt direct ten zuiden van de bestaande stal te liggen. Op de locatie stond een kleine schuur, die gesloopt was op het moment van het onderzoek (zie figuren 2 en 5).

Tijdens het onderzoek was het plangebied in gebruik als boeren erf met een boerderij, een stal en andere bijgebouwen.

**Tabel 1.** Bedum, Sint-Annerweg 48: administratieve gegevens van het project.

|                                      |                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Provincie                            | Groningen                                                                                                                                                                                    |
| Gemeente                             | Bedum                                                                                                                                                                                        |
| Plaats                               | Bedum                                                                                                                                                                                        |
| Toponiem                             | Sint-Annerweg 48                                                                                                                                                                             |
| Kaartblad                            | 7B                                                                                                                                                                                           |
| Centrumcoördinaat                    | 237.675 / 591.943                                                                                                                                                                            |
| Coördinaten hoekpunten               | 237.658/591.945 (NW), 237.684/591.959 (NO)<br>237.694/591.940 (ZO), 237.668/591.927 (ZW)                                                                                                     |
| Oppervlakte van het plangebied       | 600 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                           |
| Oppervlakte van het onderzoeksgebied | 240 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                           |
| Uitvoering veldwerk                  | 9 november 2011                                                                                                                                                                              |
| Bevoegde overheid                    | Gemeente Bedum<br>contactpersoon: dhr. H. Paap<br>Postbus 38, 9780 AA Bedum                                                                                                                  |
| Adviseur namens bevoegde overheid    | Steunpunt Libau<br>contactpersoon: drs. J. Molema<br>Hoge der A 5, 9712 AC Groningen<br>050-3126545, molema@libau.nl                                                                         |
| Opdrachtgever                        | AgriPlaza Makelaars<br>contactpersoon: dhr R. Prins<br>Industrieweg 4F, 9482 TT Tynaarlo<br>rprins@agriplaza.eu<br><br>namens:<br>Maatschap Bree-Treurniet<br>Sint-Annerweg 48, 9781TP Bedum |
| OM-nummer                            | 49338                                                                                                                                                                                        |
| ISSNnr.                              | 1871 - 269X                                                                                                                                                                                  |
| Uitvoerder                           | De Steekproef bv                                                                                                                                                                             |
| Steekproef projectcode               | 2011-11/13                                                                                                                                                                                   |
| Geomorfologische context             | Wierde                                                                                                                                                                                       |
| NAPhoogte maaiveld                   | Circa -0,43 meter +NAP                                                                                                                                                                       |
| Maximale diepte onderzoek            | 2,5 meter onder maaiveld                                                                                                                                                                     |
| Huidig grondgebruik                  | Erf                                                                                                                                                                                          |
| Beheer en plaats van documentatie    | De Steekproef bv, E-Depot/EDNA en ARCHIS (RCE)                                                                                                                                               |



## 1.2 Doelstelling

Het doel van de archeologische begeleiding is het documenteren en registeren van de in het plangebied aanwezige archeologische waarden.

## 1.3 Onderzoeksvragen

Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig het Programma van Eisen (geschreven door M. de Jong MA en goedgekeurd door de gemeente Bedum) d.d. 14 juni 2011 en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.2, Centraal College van Deskundigen, 2010). De onderzoeksvragen uit dit Programma van Eisen luiden:

1. *Wat is de aard, datering en conserveringsgraad van de aanwezige archeologische resten?*
2. *Zijn er in de wierde meerdere ophogingspakketten waar te nemen en zo ja wat is de ouderdom van de afzonderlijke wierdelagen?*
3. *Wat is de ouderdom van de boerderijplaats en diens omgrachting?*
4. *Strekt de wierde zich tot buiten de boerderijplaats uit?*



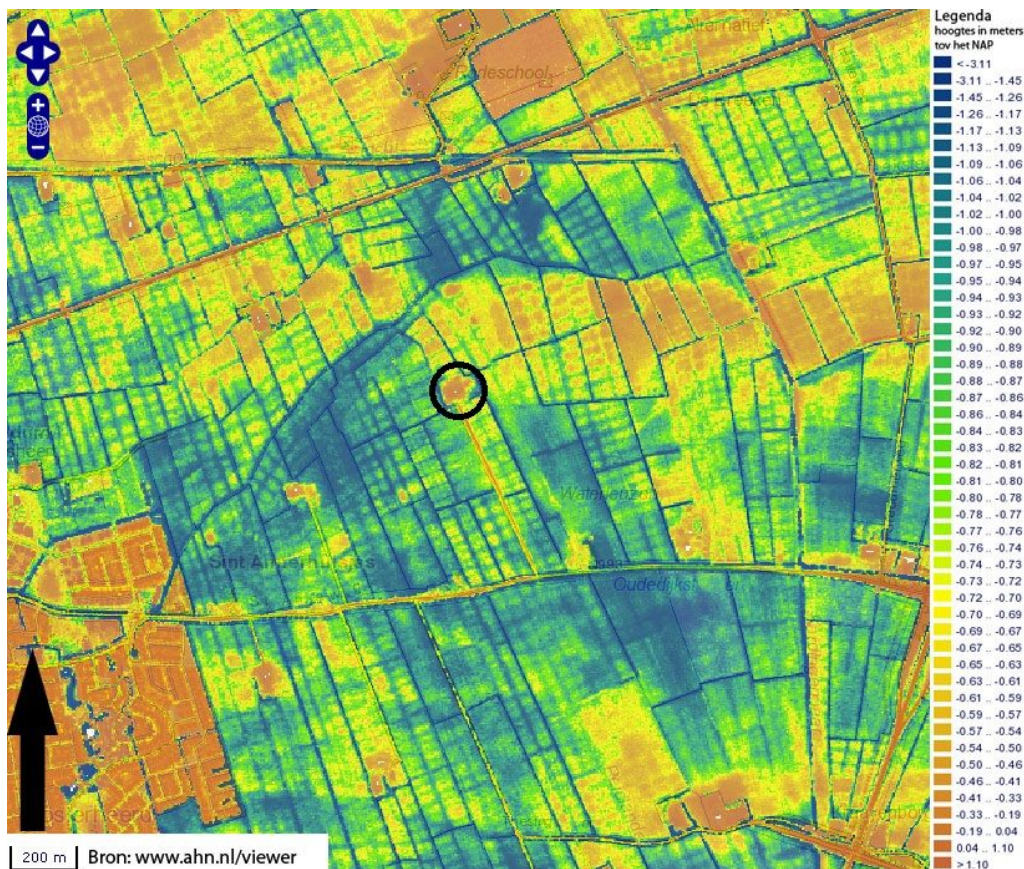
**Figuur 2.** Bedum, Sint-Annerweg 48: foto van het plangebied richting het westen. Op de afbeelding is de locatie van de geplande melkveestall te zien. Rechts is de zuidwand van de bestaande stal te zien die behouden blijft. De puinresten behoren tot de afgebroken schuur.

## 2. Vooronderzoek

Door Steunpunt Libau is voor het plangebied een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in mei 2011 (De Jong 2011). De resultaten van dit onderzoek worden hier samengevat weergegeven en waar nodig aangevuld.

### 2.1 Fysische geografie

Op de bodemkaart is het plangebied en de omgeving rond het plangebied, gekarteerd als zeekleigronden die zijn omschreven als kalkarme leek/woudeerdgronden (code pMn85C). Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als een terp, wierde of hoogwatervluchtplaats (code T) die op de meest zuidelijke uitloper van een kwelderwal (code 3K31) is gelegen. De gebieden rondom deze kwelderwal zijn gekarteerd als een vlakte van getijafzettingen (code 1M35). Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, zie figuur 3) is te zien dat het plangebied is gelegen aan de zuidkant van de hoger gelegen kwelderwal. De hogere ligging van het plangebied ten opzichte van de omgeving duidelijk is te zien.

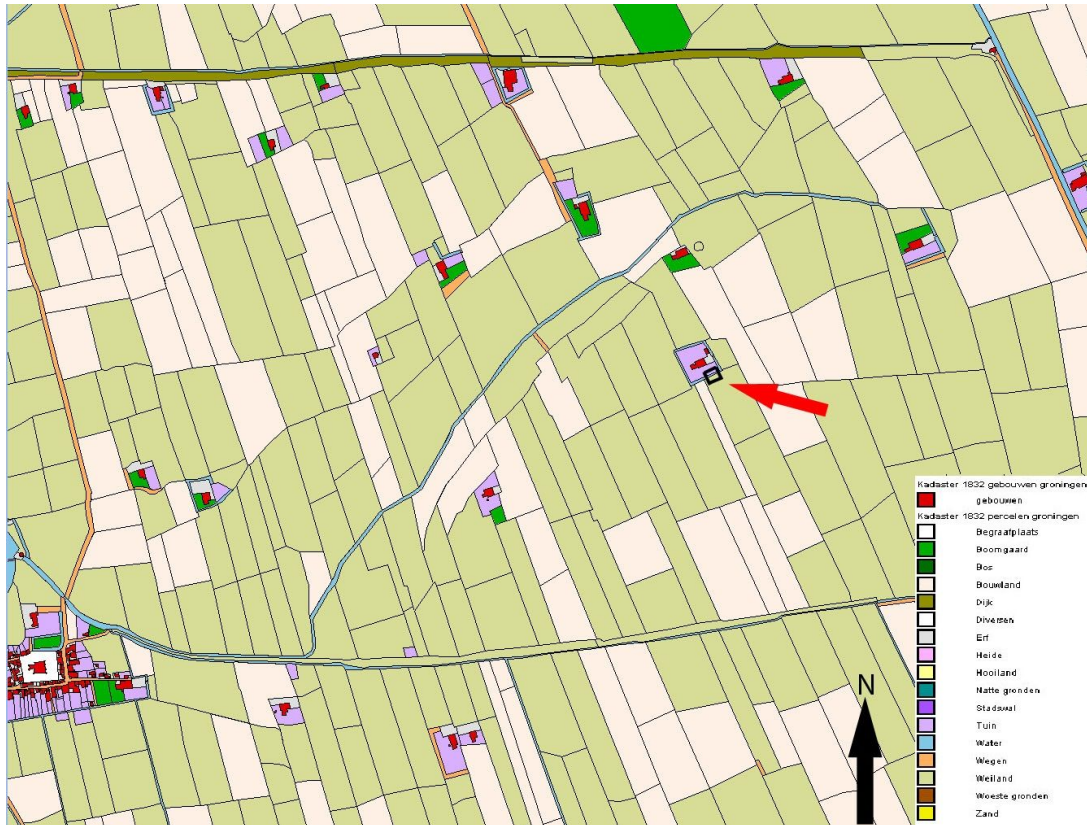


**Figuur 3.** Bedum, Sint-Annerweg 48: uitsnede uit de AHN. Het plangebied is gelegen in de zwarte cirkel. Op de kaart is te zien dat het plangebied aan zuidkant van een hoger gelegen gebied ligt.



## 2.2 Historische geografie<sup>1</sup>

Op de kadastrale minuut uit 1832 is te zien dat de boerderij in het plangebied volledig omgracht was (zie figuur 4). Deze gracht is ook op topografische kaarten uit de 20<sup>e</sup> eeuw voor 1982 terug te vinden. Pas vanaf 1982 staat deze gracht niet meer op kaarten afgebeeld en is deze gedempt. Het zuidelijke deel van de gracht loopt door het plangebied.



**Figuur 4.** Bedum, Sint-Annerweg 48: uitsnede van de kadastrale minuut uit 1832. Het plangebied is in het zwarte kader gelegen dat met de rode pijl wordt aangewezen (bron: [www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl)).

## 2.3 Archeologie

In het plangebied zijn geen archeologische terreinen of waarnemingen gemeld aan het Centraal Monumenten Archief (CMA) en het Centraal Archeologisch Archief (CAA) in ARCHIS, het databestand van de RCE (zie Bijlage 1).

In de directe omgeving van het plangebied zijn wel diverse terreinen gelegen met een archeologische waarde. Ten westen van het plangebied zijn de Radfriduskapel in Bedum uit de 10<sup>e</sup> of 11<sup>e</sup> eeuw (AMK-terrein 290) en de dorpswierde Bedum (AMK-terrein 6731) gelegen. De terreinen hebben een zeer hoge archeologische waarde. Ten zuiden van het plangebied ligt het laat-middeleeuwse borgterrein Schultinga (AMK-terrein 6732) met een hoge archeologische waarde. Ten noorden van het plangebied liggen twee wierden waarvan één de resten van een steenhuis of borg (AMK-terreinen 289) en één de resten van een uithof van het klooster Aduard herbergt (AMK-terrein 887). Ook zijn in de omgeving enkele oude dobbes of drenkplaatsen bekend (onder andere bij de AMK-terreinen 289 & 887).

<sup>1</sup> Bron: [watwaswaar.nl](http://watwaswaar.nl)

## 2.4 Archeologische verwachting

Op de Archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart van de gemeente Bedum (RAAP, 2008) is te zien dat het noordelijke deel van het plangebied op de oude boerderijplaats ligt. Het zuidelijk deel van de stal ligt buiten de boerderijplaats.

Omdat het noordelijke deel van het plangebied binnen de gracht en waarschijnlijk op de wierde ligt krijgt dit een hoge archeologische verwachtingswaarde. De boerderijplaats dateert mogelijk al uit de middeleeuwen en er kunnen dan ook sporen vanaf de middeleeuwen verwacht worden. Voor het zuidelijke deel van het plangebied dat buiten de gracht en naast de wierde valt geldt een lage archeologische verwachtingswaarde. Dit deel is om die reden niet archeologische begeleid.

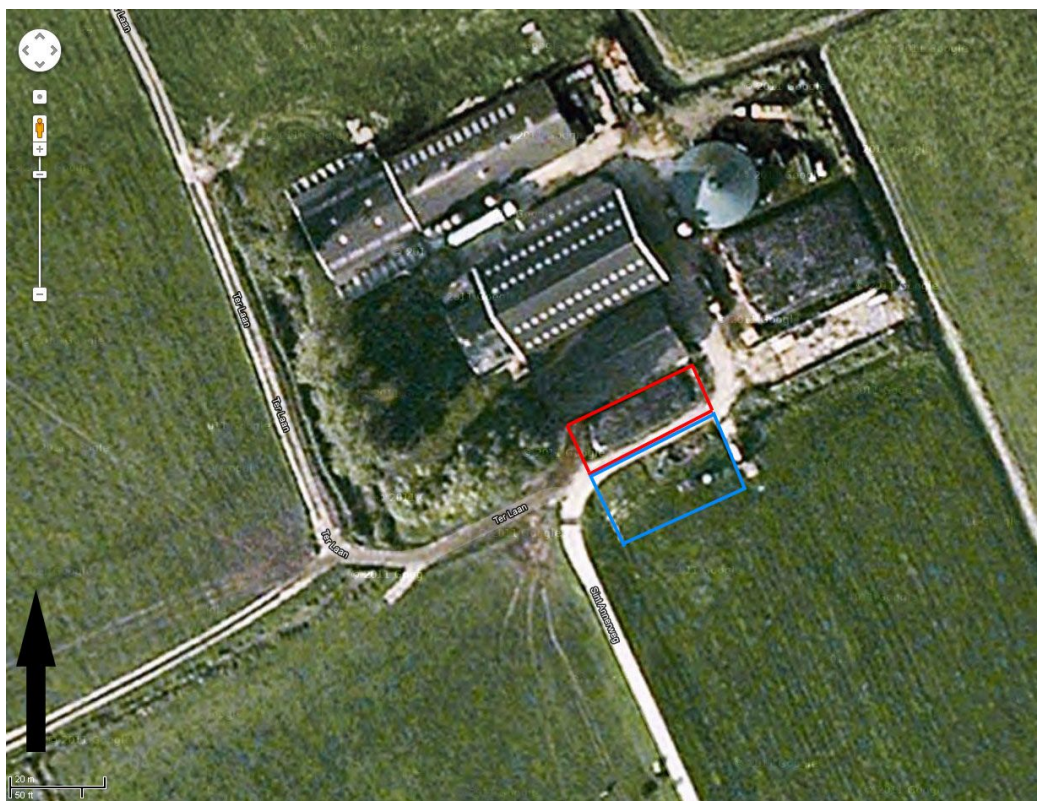
De verwachting is dat er een wierde met daarop een eerdere boerderijplaats aanwezig is. Hiervan kunnen in het plangebied restanten aanwezig zijn. Daarnaast wordt verwacht dat aan de zuidzijde van het plangebied de gracht aanwezig is die op de kadastrale minuut uit 1832 al staat aangegeven.

### 3. Veldonderzoek

#### 3.1 Werkwijze

Op woensdag 9 november 2011 zijn de graafwerkzaamheden voor de bouw van de melkveestal van start gegaan. De graafwerkzaamheden bestonden uit het verwijderen van de puin- en bestratingsresten. Aansluitend werd de bouwput tot een diepte van 2,5 meter onder maaiveld uitgegraven voor de aanleg van een mestkelder en de fundering van de melkveestal. Hierbij is circa een meter afstand gehouden tot de bestaande stal. Ten behoeve van het archeologisch onderzoek is het uitgraven van de bouwput laagsgewijs gedaan met een gladde gesloten bak. Aangekomen op de geplande diepte zijn er twee profielen afgestoken (zie Bijlage 2 voor de ligging van de profielen). Het eerste profiel besloeg de noordwand, ter bestudering van de bodemopbouw. Het tweede profiel is in de westwand gezet ter bestudering van de gracht die staat aangegeven op de kadastrale minuut van 1832. De profielen zijn gefotografeerd en beschreven.

Na bestudering van de profielen is geconcludeerd dat in het plangebied geen restanten van een wierde meer aanwezig zijn en dat er daarom geen kans meer is op het aantreffen van archeologische lagen in het plangebied. Daarnaast is gebleken dat de gracht tot in de 20<sup>e</sup> eeuw in gebruik is geweest en regelmatig is opgeschoond, waardoor eventuele oudere grachtvullingen zijn verdwenen. Over de aanleg en ouderdom van de gracht kan daarom niks gezegd worden. Op basis van deze twee bevindingen is de archeologische begeleiding na telefonisch overleg met de bevoegde overheid gestaakt.



**Figuur 5.** Bedum, Sint-Annerweg 48: uitsnede van GoogleEarth met daarop de bestaande bebouwing aangegeven. Het rode en blauwe kader samen vormen het plangebied. Voor het rode deel is de eis opgesteld de werkzaamheden archeologisch te begeleiden. Dit vormt het onderzoeksgebied.

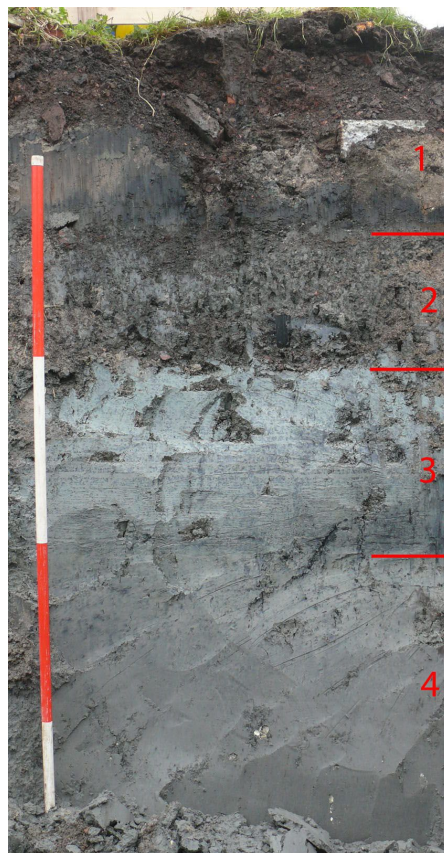


## 3.2 Resultaten van het onderzoek

### 3.2.1 Stratigrafie

In het noordelijke profiel is een kolom opgenomen om de stratigrafie in het plangebied te onderzoeken. De bestrating bestond uit twee gestapelde betonnen platen, op een vlijlaag van schoon straatzand en een ophogingslaag die sterk puinhoudend is (zie figuur 6, laag 1). Hieruit komen resten beton, baksteen en PVC. Direct hieronder is de oude bouwvoor aangetroffen (zie figuur 6, laag 2). Onder deze bouwvoor is een natuurlijke blauwgrijze kleilaag van circa 50 centimeter dik gelegen die sterk is gelaagd (zie figuur 6, laag 3). De laagjes zijn donkergrijs van kleur en bestaan uit zandige en zavelige kleilaagjes met humusafzettingen. Deze laag is waarschijnlijk ontstaan in een kweldermilieu, waarin het gebied regelmatig overstroomde (Exaltus 2011). De aanwezigheid van de natuurlijke gelaagdheid geeft aan dat deze laag niet door menselijke activiteiten is verstoord. Onder deze gelaagde kleilaag is een grijze, kleiige zandlaag aangetroffen (zie figuur 6, laag 4). In deze kleiige zandlaag zijn resten van schelpen aangetroffen die ten tijde van het ontstaan van deze laag hier hebben geleefd. Deze laag is waarschijnlijk ontstaan in een waddenmilieu.

De eerste meter onder het maaiveld bestaat uit opgebrachte lagen of antropogeen geroerde grond. Daaronder is de natuurlijke ondergrond gelegen. De overgang ertussen is scherp. Er zijn in het profiel geen restanten van een wierde gezien. Ook zijn er geen restanten van een kwelderwal aangetroffen.



**Figuur 6.** Bedum, Sint-Annerweg 48: het profiel in de noordwand van de bouwput. Elk kleurdeel op de jalon vertegenwoordigd 0,5 meter.

### 3.2.2 Beschrijving van de gracht

Conform de verwachting die is opgesteld aan de hand van de kadastrale minuut uit 1832 is in de zuidkant van de bouwput de gracht aangetroffen die rond de boerderijplaats heeft gelegen. In het profiel is de gracht 3,30 meter breed maar hij loopt buiten de grenzen van de bouwput door waardoor de precieze breedte niet is te bepalen. De bodem van de gracht is vlak. Het diepste punt is op 1,50 meter onder maaiveld en in de kleiige zandlaag gelegen (zie figuur 7, laag 4). De gracht is gedempt met blauwgrijze klei waarop een ophogingspakket en bestratingsbeton is gelegen (zie figuur 7, lagen 2 en 1).

De laag op de bodem van de gracht bestaat uit een homogeen, donkergrijze tot zwarte, humeuze laag (zie figuur 7, laag 3). Hierin zijn fragmenten modern bouwpuin en beton aangetroffen. Er is in de laag geen gelaagdheid waargenomen. Samen met het moderne bouwpuin geeft dit aan dat de gracht in elk geval in de 20<sup>e</sup> eeuw nog is schoongemaakt en onderhouden. Ook uit de insteek van de gracht kwam modern vondstmateriaal dat in de 20<sup>e</sup> eeuw dateert.



**Figuur 7.** Bedum, Sint-Annerweg 48: het profiel in de westwand van de bouwput met daarin de gracht. Met turquoise is de gracht ingeschetst.



## 4. Conclusie

Binnen het plangebied is de aanleg van de bouwput in het noordelijke deel van het plangebied begeleid. De bouwput is in verband met een meststal en de fundering van de melkveestal uitgegraven tot een diepte van 2,5 meter onder maaiveld. Tijdens het onderzoek is in het zuidelijke deel van de bouwput de gracht aangetroffen die op topografische kaarten tot in de 20<sup>e</sup> eeuw staat aangegeven. Uit bestudering van de profielen is gebleken dat de gracht tot in de 20<sup>e</sup> eeuw is onderhouden en schoongemaakt. Vondsten uit oudere perioden dan de 20<sup>e</sup> eeuw zijn hierin niet aangetroffen. De bodemopbouw laat zien dat er geen wierde of kwelderwal in het plangebied aanwezig is. Archeologische waarden zijn niet gevonden.

Tijdens het onderzoek is het plangebied onderzocht tot 2,5 meter onder maaiveld. Er zijn geen sporen aangetroffen of vondsten gedaan die een archeologische waarde vertegenwoordigen. Naar aanleiding van de resultaten is overleg gevoerd met Steunpunt Libau en besloten geen verder archeologisch onderzoek te ondernemen.

### 4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

1. *Wat is de aard, datering en conserveringsgraad van de aanwezige archeologische resten?*

In het plangebied is de gracht die rond de boerderijplaats heeft gelopen gevonden. Deze is tot in de 20<sup>e</sup> eeuw onderhouden en schoongemaakt waardoor eventuele oudere vullingen zijn vernietigd. De conservering is daarom slecht. Over de datering van de gracht kan door het ontbreken van vondsten ouder dan de 20<sup>e</sup> eeuw geen aanvullende informatie worden gegeven.

2. *Zijn er in de wierde meerdere ophogingspakketten waar te nemen en zo ja wat is de ouderdom van de afzonderlijke wierdelagen?*

Er zijn in het plangebied geen wierdelagen aangetroffen. Op een oude bouwvoor zijn diverse ophogingslagen aangetroffen die in de 20<sup>e</sup> eeuw zijn opgebracht voor de aanleg van de al bestaande schuur en bestrating. Oudere ophogingslagen zijn niet aangetroffen.

3. *Wat is de ouderdom van de boerderijplaats en diens omgrachting?*

Wegens het ontbreken van vondsten ouder dan de 20<sup>e</sup> eeuw en het ontbreken van wierdelagen is op deze vraag geen antwoord te geven.

4. *Strekt de wierde zich tot buiten de boerderijplaats uit?*

Er is binnen het plangebied geen wierde aangetroffen. Het is daarom onwaarschijnlijk dat ten zuiden van de gracht een wierde aanwezig zal zijn.

## 5. Literatuurlijst

AHN-Viewer, [www.AHN.nl](http://www.AHN.nl). Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

Archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart, Regio Noord-Groningen. In: Beek, J.L. & P.C. Vos, 2008: *Regio Noord Groningen, Gemeenten De Marne, Winsum, Bedum, Ten Boer, Loppersum, Eemsmond, Appingedam en Delfzijl. Archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart*. RAAP-Rapport 1732, eindversie 3 september 2008. RAAP Archeologisch Adviesbureau en Deltares.

ARCHIS 2. Het online registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Exaltus, R., 2011: *Hijum, Zuidermiedweg 5. Gemeente Leeuwarderadeel (Frl.). Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*. Steekproefrapport 2011-11/11, Zuidhorn.

GoogleEarth: [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

Historisch Geografisch Informatiesysteem ([www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl)).

Jong, M. de, 2011: *Sint-Annerweg 48 te Bedum, gemeente Bedum. Een Archeologisch Bureauonderzoek*. Libaurapport 11-127, Groningen.

Jong, M. de, 2011: *Programma van Eisen, Sint-Annerweg 48 te Bedum (gemeente Bedum). Bouw melkveeststal met mestkelder. Een archeologische begeleiding*. Libau, Groningen.

Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.2. College voor de Archeologische Kwaliteit ([www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)).

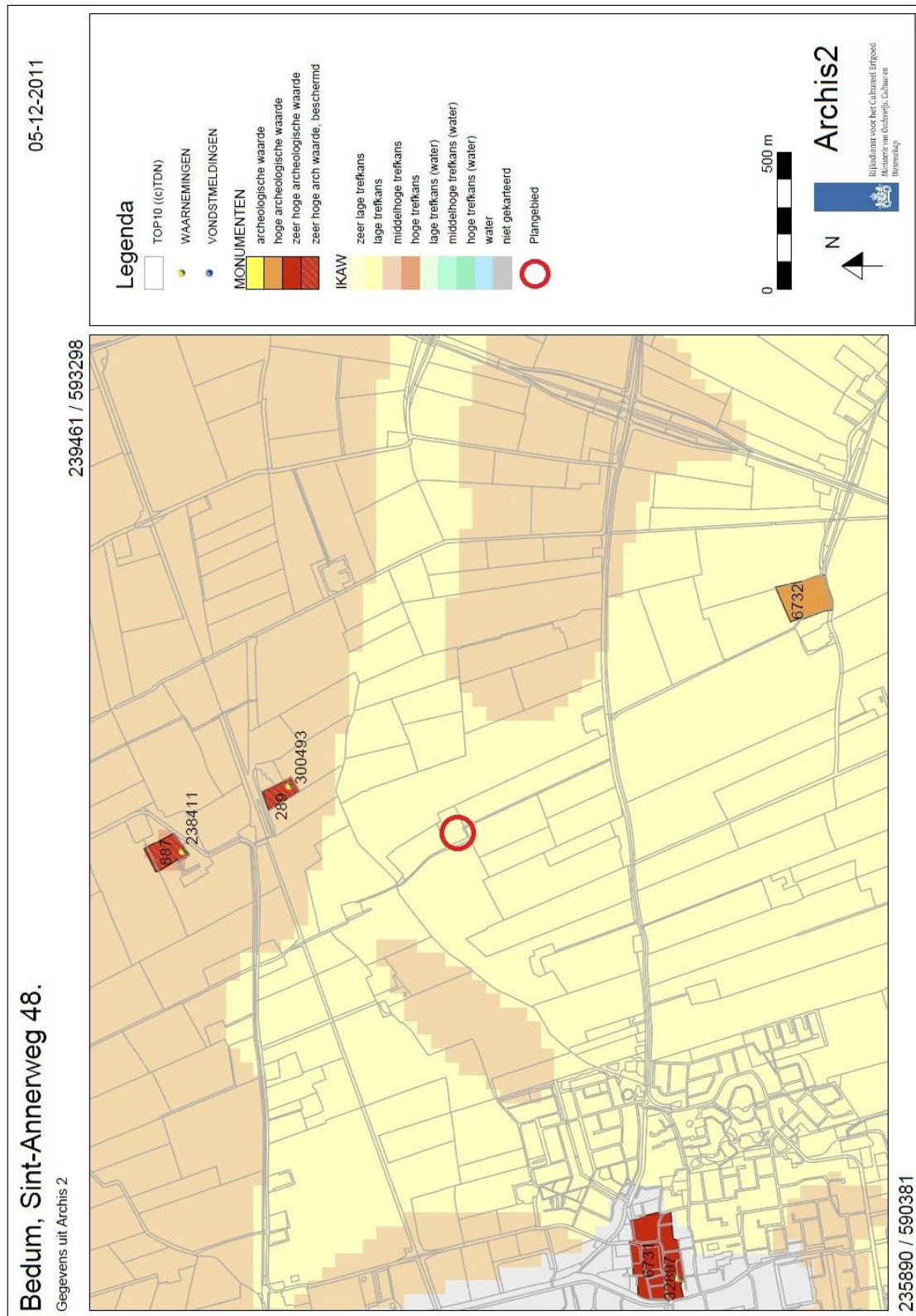
Kuiper, M., 2010: *Topografische Atlas Nederland, 1:50.000*. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer. Kaartblad 26.

Stichting voor Bodemkartering, 1991. *Bodemkaart van Nederland 1:50000. Blad 7 west Groningen*. StiBoKa, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering, 1991. *Bodemkaart van Nederland 1:50000. Toelichting bij kaartblad 7 west Groningen*. StiBoKa, Wageningen.

WatWasWaar.nl, Kadastrale Kaarten uit 1832 en topografische kaarten.

## Bijlage 1: Gegevens uit Archis 2



Bijlage 1.

Bedum, Sint Annerweg 48: de in Archis 2 bekende archeologische gegevens in de directe omgeving van het plangebied.

## Bijlage 2: kaart met de ligging van de profielen



**Bijlage 2.** Bedum, Sint Annerweg 48: afbeelding met daarop de ligging van het plangebied (rode kader) ten opzichte van de bestaande bebouwing (grijze ondergrond). In turquoise is de ligging van de gracht weergegeven zoals die staat aangegeven op de kadastrale minuut uit 1832. In bruin is de Sint-Annerweg aangegeven.



## Bijlage 3: Archeologische Periode-indeling

|                       |                      |                                    |                  |
|-----------------------|----------------------|------------------------------------|------------------|
| paleolithicum:        |                      | ijzertijd:                         |                  |
| paleolithicum vroeg:  | tot 300.000 BP       | ijzertijd vroeg:                   | 800 - 500 vC     |
| paleolithicum midden: | 300.000 - 35.000 BP  | ijzertijd midden:                  | 500 - 250 vC     |
| paleolithicum laat:   | 35.000 BP - 8.800 vC | ijzertijd laat:                    | 250 - 12 vC      |
| paleolithicum laat A: | 35.000 - 18.000 BP   |                                    |                  |
| paleolithicum laat B: | 18.000 BP - 8.800 vC | romeinse tijd:                     |                  |
|                       |                      | romeinse tijd vroeg:               | 12 vC - 70 nC    |
|                       |                      | romeinse tijd vroeg A:             | 12 vC - 25 nC    |
|                       |                      | romeinse tijd vroeg B:             | 25 - 70 nC       |
|                       |                      | romeinse tijd midden:              | 70 - 270 nC      |
|                       |                      | romeinse tijd midden A:            | 70 - 150 nC      |
|                       |                      | romeinse tijd midden B:            | 150 - 270 nC     |
|                       |                      | romeinse tijd laat:                | 270 - 450 nC     |
|                       |                      | romeinse tijd laat A:              | 270 - 350 nC     |
|                       |                      | romeinse tijd laat B:              | 350 - 450 nC     |
| mesolithicum:         |                      | middeleeuwen:                      |                  |
| mesolithicum vroeg:   | 8.800 - 7.100 vC     | middeleeuwen vroeg:                | 450 - 1.050 nC   |
| mesolithicum midden:  | 7.100 - 6.450 vC     | middeleeuwen vroeg A:              | 450 - 525 nC     |
| mesolithicum laat:    | 6.450 - 4.900 vC     | middeleeuwen vroeg B:              | 525 - 725 nC     |
|                       |                      | middeleeuwen vroeg C:              | 725 - 900 nC     |
|                       |                      | middeleeuwen vroeg D:              | 900 - 1.050 nC   |
|                       |                      | middeleeuwen laat:                 | 1.050 - 1.500 nC |
|                       |                      | middeleeuwen laat A:               | 1.050 - 1.250 nC |
|                       |                      | middeleeuwen laat B:               | 1.250 - 1.500 nC |
| neolithicum:          |                      | nieuwe tijd:                       |                  |
| neolithicum vroeg:    | 5.300 - 4.200 vC     | nieuwe tijd A:                     | 1.500 - 1.650 nC |
| neolithicum vroeg A:  | 5.300 - 4.900 vC     | nieuwe tijd B:                     | 1.650 - 1.850 nC |
| neolithicum vroeg B:  | 4.900 - 4.200 vC     | nieuwe tijd C:                     | 1.850 - heden    |
| neolithicum midden:   | 4.200 - 2.850 vC     |                                    |                  |
| neolithicum midden A: | 4.200 - 3.400 vC     |                                    |                  |
| neolithicum midden B: | 3.400 - 2.850 vC     |                                    |                  |
| neolithicum laat:     | 2.850 - 2.000 vC     |                                    |                  |
| neolithicum laat A:   | 2.850 - 2.450 vC     |                                    |                  |
| neolithicum laat B:   | 2.450 - 2.000 vC     |                                    |                  |
| bronstijd:            |                      |                                    |                  |
| bronstijd vroeg:      | 2.000 - 1.800 vC     |                                    |                  |
| bronstijd midden:     | 1.800 - 1.100 vC     |                                    |                  |
| bronstijd midden A:   | 1.800 - 1.500 vC     |                                    |                  |
| bronstijd midden B:   | 1.500 - 1.100 vC     |                                    |                  |
| bronstijd laat:       | 1.100 - 800 vC       |                                    |                  |
| Saalien:              | 370.000 – 130.000 BP |                                    |                  |
| Eemien:               | 130.000 – 115.000 BP | vC.: voor Christus                 |                  |
|                       |                      | nC: na Christus                    |                  |
| Weichselien           |                      | BP: Before Present; Present = 1950 |                  |
| Vroeg-Weichselien:    | 115.000 – 73.000 BP  |                                    |                  |
| Midden-Weichselien:   | 73.000 – 13.000 BP   |                                    |                  |
| Laat-Weichselien:     | 13.000 – 10.000 BP   |                                    |                  |