

**Gemeente Berkelland
CIS-code: 38373**

ARCHEODIENST

**Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase
Voorstad 3-11 te Borculo**



Caroline Helmich

**met een bijdrage van
Miriam Peters**

Archeodienst Rapport 27

Colofon

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek verkennende fase aan de Voorstad 3 t/m 11 te Borculo

Gemeente Berkelland

CIS-code: 38373

In opdracht van: ProWonen

Auteur: C. Helmich


Redactie: A.F. Loonen
Eindredactie: W.S. van de Graaf

Archeodienst Rapport 27

Versie: 1.2

© Zevenaar, december 2009

ISSN: 1877-2900

Controle		Datum	
W.S. van de Graaf	Senior Archeoloog	15-12-2009	
Goedkeuring			



Ringbaan-Zuid 4
Postbus 297
6900 AG Zevenaar
Tel. 0316-581130
Fax 0316-343406
info@archeodienst.nl
www.archeodienst.nl

Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Archeodienst te Zevenaar.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doelstelling	3
1.3	Ligging van het plangebied.....	3
2	Bureauonderzoek Voorstad 3 t/m 11 te Borculo	5
2.1	Geraadpleegde bronnen	5
2.2	Geologie en geomorfologie	5
2.3	Bodem.....	7
2.4	Historische geografie.....	7
2.4.1	Borculo.....	7
2.4.2	Voorstad.....	8
2.5	Archeologie.....	9
2.6	Verwachting op basis van het vooronderzoek	9
3	Booronderzoek	10
3.1	Werkwijze	10
3.2	Resultaten.....	10
3.1	Archeologische indicatoren.....	11
3.2	Interpretatie.....	12
4	Conclusie & aanbeveling	13
4.1	Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	14
4.2	Advies	14
	Literatuur	15
	Lijst van afbeeldingen	15
	Afkortingen	15
	Verklarende woordenlijst.....	16
	Lijst van bijlagen.....	16
	Bijlage 1: Archeologische informatie.....	17
	Bijlage 2: Geomorfologie.....	19
	Bijlage 3: Boorpuntenkaart.....	21
	Bijlage 4: Boorbeschrijvingen	23
	Bijlage 5: Determinatielijst	27
	Bijlage 6: Periodentabel.....	29

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van ProWonen heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst Gelderland BV een bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek verkennende fase (booronderzoek) uitgevoerd in het plangebied aan de Voorstad 3 t/m 11 te Borculo, gemeente Berkelland.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de vrijstellingsprocedure ex artikel 19 WRO ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied. Doel van het plan is het realiseren van nieuwbouw voor ProWonen en uitbreiding van het winkelpand van Barink Wonen&Zo. Deze geplande ontwikkeling zal ertoe leiden dat de bodem door graafwerkzaamheden zal worden verstoord tot een nog onbekende diepte. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen daarbij verloren gaan.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Op basis van de resultaten wordt een specifieke archeologische verwachting opgesteld.

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek verkennende fase is het aanvullen en vaststellen van de gespecificeerde verwachting die naar aanleiding van het bureauonderzoek is gevormd. Tevens wordt getracht inzicht te verkrijgen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied en in hoeverre deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek.

Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (PvA, Helmich 2009):

- Wat is de fysiek- landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
- Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1 (Centraal College van Deskundigen 2006).

1.3 Ligging van het plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, oftewel het plangebied, is weergegeven in Fig. 1.1. Het plangebied ligt ingesloten tussen de Voorstad en de Poortstraat en maakt deel uit van de historische kern van Borculo.

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied gedeeltelijk bebouwd en bestraat en gedeeltelijk in gebruik als tuin. De tuin was sterk overwoekerd.



Fig. 1.1: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:25.000

Administratieve gegevens

projectnaam	Voorstad 3 t/m 11 te Borculo
CIS-code	38373
provincie	Gelderland
gemeente	Berkelland
plaats	Borculo
toponiem	Voorstad
type project	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
opdrachtgever	Prowonen
contactpersoon opdrachtgever	Dhr. H. Bolster
uitvoerder	Archeodienst Gelderland BV
bevoegd gezag	Gemeente Berkelland
verantwoordelijke bevoegd gezag	Drs. M.H.J.M. Kocken
directievoerder	Stuyt Architecten (Mevr. T. Altink)
beheer en plaats documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten te Nijmegen

datum veldwerk	07-12-2009
Archis nummers	38373
geografische positie	Omsloten door : 232711-459059 232753-459104 232779-459063 232753-459002
verwachte perioden/complextypen	Middeleeuwen - Nieuwe Tijd
kaartblad	34 D
huidig grondgebruik	Bebouwd/Tuin/Bestraat
geplande verstoringsdiepte	Vooralsnog onbekend
oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 2100 m2

2 Bureauonderzoek Voorstad 3 t/m 11 te Borculo

2.1 Geraadpleegde bronnen

De volgende bronnen zijn geraadpleegd (zie literatuurlijst voor uitgebreide beschrijving):

- *Topografische kaart (ANWB, 2005)*
- *Geologische kaart (Rijks Geologische Dienst, kaartblad 34)*
- *Geomorfologische kaart (Stichting voor de Bodemkartering/Rijks Geologische dienst, kaartblad 34)*
- *Bodemkaart (Stiboka, kaartblad 34)*
- *Het Actuele Hoogtebestand van Nederland (bron AHN.nl)*
- *Historische kaarten (Minuutplan en veldminuut, geraadpleegd via watwaswaar.nl, Bonneblad via website archis2)*
- *Historische vereniging Borculo*
- *Indicatieve Kaart voor de archeologische waarden (IKAW, geraadpleegd via de website van de RCE, archis.archis2.nl)*
- *Monumentenkaart (geraadpleegd via de website van de RCE)*
- *Gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart (opgevraagd bij de gemeente).*

2.2 Geologie en geomorfologie

Borculo ligt in het Oost-Nederlandse dekzandlandschap. Het dekzand is in de laatste ijstijd afgezet. In deze laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 – 10.000 BP), heerste er een koud klimaat maar de bodem was niet bedekt met landijs. Door de aanhoudende kou kon er nauwelijks vegetatie groeien en lag de kale onbegroeide bodem onbeschermd aan de oppervlakte. Door de wind kon de top van de bodem makkelijk eroderen en kon het zand worden verplaatst. Dit proces heeft ertoe geleid dat aan het begin van het Holoceen (10.000 BP – nu; een relatief warm tijdvak) een groot deel van Nederland onder een deken van zand lag. Dit zand behoort geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden.

Het dikke dekzandpakket werd op diverse plaatsen doorsneden door beken. Na een periode van sterke regenval was er grote kans op overstromingen. De gronden die in de beekdalen gevormd zijn, kenmerken zich dan ook door een opbouw die bestaat uit sterk siltig zand met klei- of leembandjes (zgn. overstromingsafzettingen). Deze beekdalgronden behoren tot het laagpakket van Singraven.

Borculo wordt doorsneden door een aftakking van de Berkel en heeft daarom in het verleden vaak te maken gehad met overstromingen. In het archief zijn diverse foto's aanwezig waarop te zien is dat de straten van Borculo zijn ondergelopen met water

(Fig. 2.1). Het is dan aannemelijk dat in de ondergrond van het plangebied beekafzettingen aanwezig zijn.



Fig. 2.1: Impressiefoto's van ondergelopen straten in Borculo (Datum onbekend; bron: beeldbank van het nationaal archief)

De binnenstad van Borculo is op verscheidene kaarten aangegeven als een ongekarteerde zone. De onbebouwde percelen buiten de kern van Borculo zijn wel gekarteerd. Door extrapolatie van deze gegevens kan er toch een verwachting worden uitgesproken over de geologische en geomorfologische situatie binnen de ongekarteerde kern. Het plangebied is zeer waarschijnlijk in een beekdal gesitueerd (bijlage 2 en Fig. 2.2) en onder deze beekdalafzettingen zal zich dekzand bevinden.

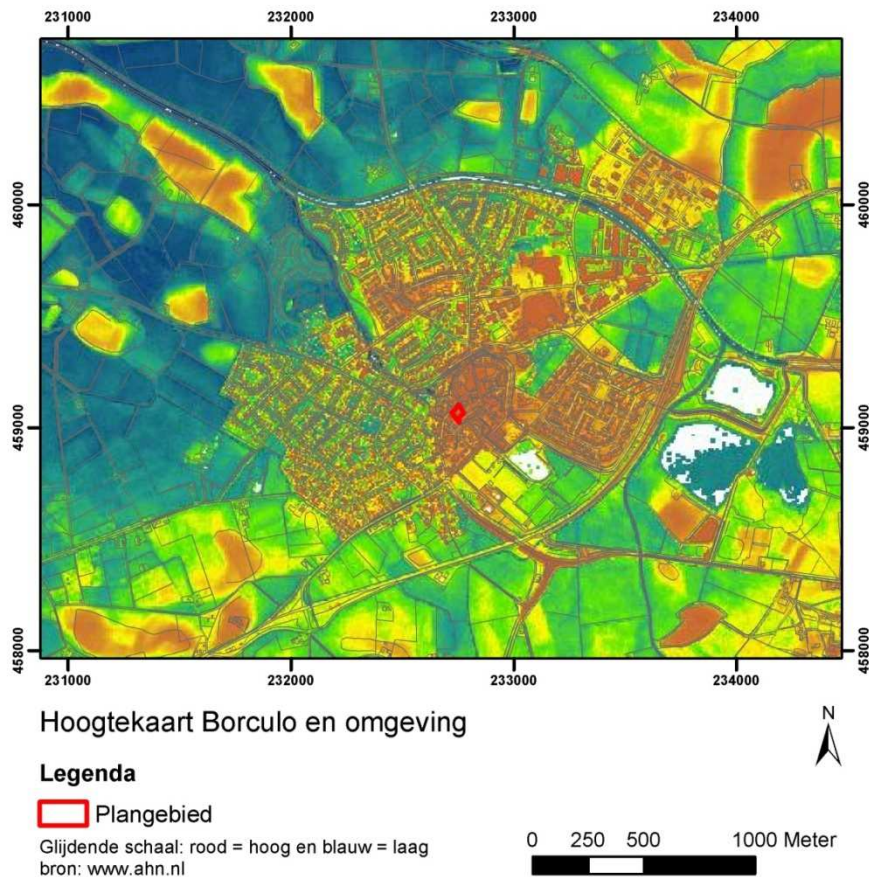


Fig. 2.2: Hoogtekaart van Borculo

2.3 Bodem

Het plangebied bevindt zich volgens de bodemkaart in een ongekarteerde zone. Aangezien het plangebied middenin de historische kern van Borculo is gesitueerd, is de bodem waarschijnlijk sterk antropogeen beïnvloed. Tevens heeft het plangebied in het verleden regelmatig te maken gehad met overstromingen. De kans is daarom groot dat de vroegere inwoners van Borculo getracht hebben om het terrein op te hogen. Het booronderzoek kan aangeven hoe dik dit ophogingspakket is.

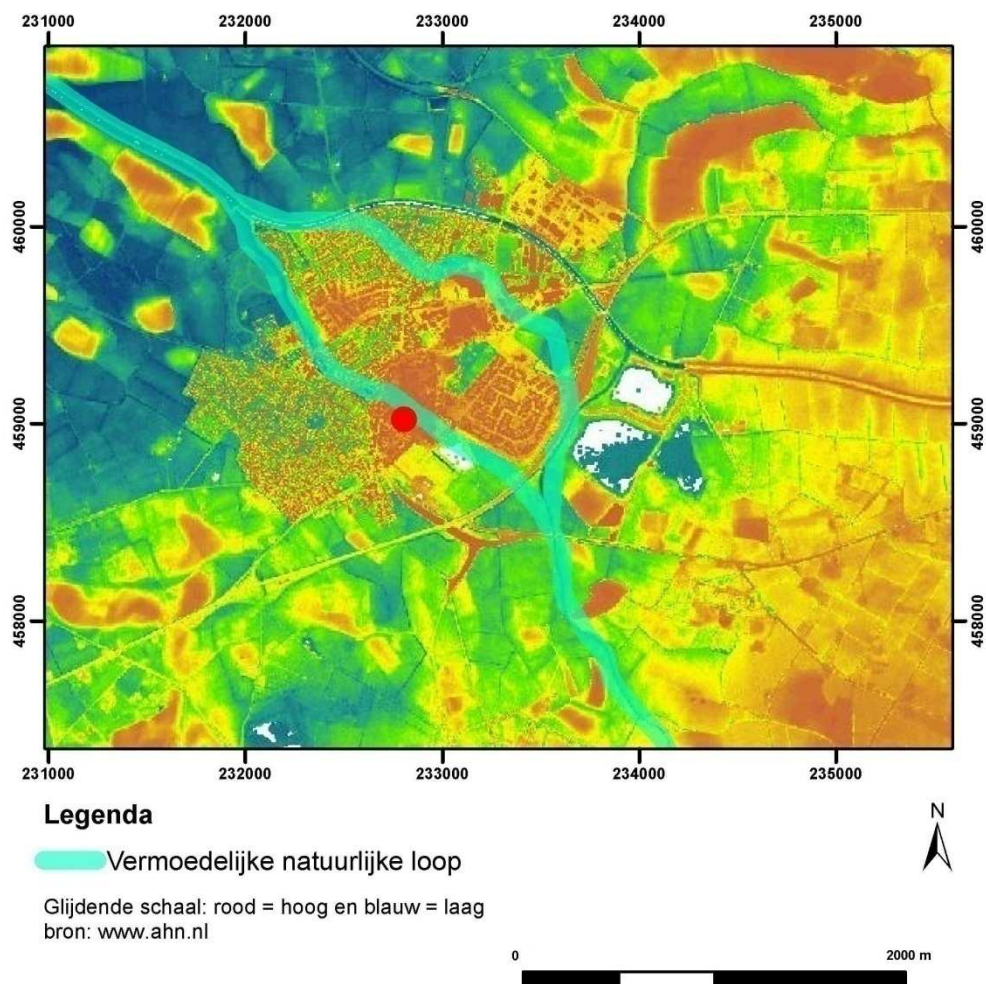


Fig. 2.3: De mogelijk natuurlijke waterloop is gereconstrueerd op basis van de hoogtegegevens. Het plangebied is aangeduid met een rode stip.

2.4 Historische geografie

2.4.1 Borculo

Het is niet geheel duidelijk waar de naam Borculo vandaan komt. Borculo zou een samentrekking kunnen zijn van de termen 'Berkel' en 'loo'. De term 'Berkel' komt van de aftakking van de rivier de Berkel die Borculo doorsnijdt. De term 'loo' komt vaak voor op hoge zandgronden waar van oorsprong een open loofbos gestaan heeft. Ook dit laatste zou kunnen kloppen aangezien Borculo op een dekzandkop is gelegen. Ook zou Borculo zijn naam kunnen ontleenen aan de Heren van Borculo. Deze heren noemden zich naar het kasteel Borculo dat omstreeks de 12^e eeuw gebouwd was op een goed verdedigbare plaats aan 'een bestaande beek'. Deze beek is mogelijk niet de Berkel, aangezien de oude hoofdstroom van de Berkel vanaf Haarlo in noordwestelijke

richting gelopen heeft (bron: wikipedia.org). Op de AHN is ter plaatse van hoofdstroom van de Berkel (ten noorden van Haarlo) geen beekdal herkenbaar. De Berkel lijkt hier gegraven te zijn. Natuurlijke beekdalen zijn altijd “ingesneden” in het dekzandlandschap. Direct ten zuiden van Borculo zijn wél twee duidelijke ingesneden beekdalen herkenbaar en één daarvan bevindt zich ter plaatse van de huidige Leerinkbeek. Het is daarom aannemelijk dat deze twee beken een grotere betekenis hebben gehad voor de ontstaansgeschiedenis van de plaats Borculo dan de rivier de Berkel heeft gehad.

2.4.2 Voorstad

Het plangebied ligt ca. 50 meter ten westen van de Berkel (Fig. 2.3). Aan de oostzijde bevindt zich de kerk en het oude centrum van Borculo. Dit geeft ook een verklaring voor de naam van de straat waaraan het plangebied is gesitueerd, de 'Voorstad'. De “echte stad” is dan ook de plek waar de kerk staat en waar de markt ligt. Volgens dhr. Jan Klein Bleumink van de historische vereniging van Borculo wordt in 1538 voor het eerst melding gemaakt van Nijerstraete (Nijerstraete = Voorstad). In 1581 wordt er door de Munsterse regering toestemming verleend, om de Berkeltakken door Borculo naar de watermolen (ca. 20 m ten noorden van het plangebied) toe te verbeteren. Eén van deze takken stroomde achter de tuinen van het plangebied langs, ongeveer ter hoogte van de huidige Poortstraat (Fig. 2.4). In 1590 werd Borculo getroffen door een grote brand waarbij, op enkele huizen in de Voorstad na, het hele stadje werd verwoest. Wellicht worden er tijdens het booronderzoek nog resten van deze grote brand in de ondergrond aangetroffen.

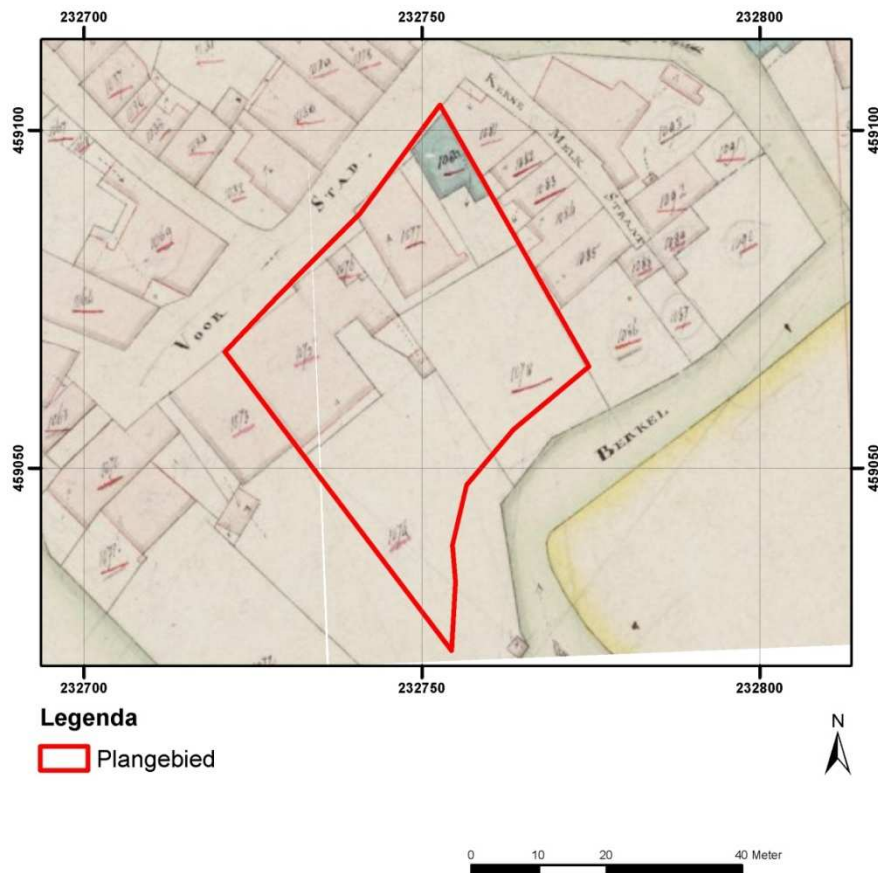


Fig. 2.4: Minuutplan. De gegraven loop van de Berkel bevindt zich ongeveer ter hoogte van de Poortstraat. Dit deel is inmiddels gedempt. De noordoostelijke Berkel (parallel aan de Karnemelkstraat) ligt in het natuurlijke beekdal en is dus waarschijnlijk niet gegraven. Dit deel is ook nu nog watervoerend.

2.5 Archeologie

(met een bijdrage van Miriam Peters)

Volgens de beleidsadvieskaart van de gemeente Borculo bevindt het plangebied zich in een zone met een hoge archeologische trefkans. Deze hoge trefkans is gebaseerd op de ligging van het plangebied in de historische kern van Borculo. Er zijn in de omgeving van het plangebied vele waarnemingen en vondstmeldingen gedaan (Bijlage 1). Deze waarnemingen en vondstmeldingen zijn in onderstaande tabel opgesomd. De meeste archeologische waarden dateren uit de periode Late-Middeleeuwen B tot en met de Nieuwe tijd. Het betreffen voornamelijk losse fragmenten aardewerk en gebouwen met een historische betekenis.

Waarnemingen	Omschrijving	Afstand tot plangebied
55416	Hier zou een dubbele koren- en oliemolen hebben gestaan. Oudste vermelding: 28 november 1552	15 meter afstand
3241	Hier zijn nederzettingssporen aangetroffen. Bevat ook aardewerk en glas uit de Nieuwe tijd A-B	30 meter afstand
405209	Hier zijn stukken aardewerk aangetroffen. Datering: Late-Middeleeuwen A-B tot de Nieuwe tijd C.	110 meter afstand
50670	Mogelijk een stortplaats van afval uit de stad en/of het nabijgelegen voormalige kasteel van Borculo. Aardewerk dateert uit de Vroege-Middeleeuwen tot de Nieuwe tijd C	350 meter afstand
407078	Aardewerk uit de Late- Middeleeuwen A-B tot de Nieuwe tijd C.	600 meter afstand
3239	Dierlijk dijbeen. Datering onbekend.	250 meter afstand
3240	Houten beschoeiing en/of steiger uit de Late-Middeleeuwen B	220 meter afstand
3237	Poortcomplex van De Hof, het voormalige kasteel van Borculo,. Datering: vanaf de Late-Middeleeuwen B	200 meter afstand
57964	Watermolen uit de Late- Middeleeuwen B.	800 meter afstand

Vondstmelding	Omschrijving	Afstand tot plangebied
404603	Veel aardewerk. Datering: Late-Middeleeuwen A tot de Nieuwe tijd. Gracht en voorburch van kasteel.	200 meter afstand
13199	Oude stadskern. Kasteel (14 ^e eeuw).	30 meter afstand

Monument	Omschrijving	Afstand tot plangebied
13199	Oude stadskern. Kasteel (14 ^e eeuw).	30 meter afstand

2.6 Verwachting op basis van het vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek kan de volgende verwachting worden opgesteld. Er geldt een hoge archeologische trefkans voor archeologische waarden uit de periode Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd. Deze hoge archeologische waarde is gebaseerd op de ligging van het plangebied in de historische kern van Borculo. Van de Voorstad is bekend dat deze vanaf 1538 in geschriften genoemd wordt. In de omgeving van het plangebied zijn vele archeologische vindplaatsen uit de periode Middeleeuwen/ Nieuwe tijd bekend.

Het plangebied ligt slechts ca. 50 meter ten oosten van een vermoedelijk natuurlijke waterloop (Fig. 2.3) Er is dus een grote kans dat er in de ondergrond beekafzettingen voorkomen. De zuidzijde van het plangebied grensde vroeger aan de gegraven waterloop van de Berkel (Fig. 2.4). Door de gunstige ligging in de nabijheid van water was het plangebied al vanaf oudsher geschikt als nederzettingsterrein. Het

overstromingsgevaar vormde echter een bedreiging voor bewoning. Het is aan te nemen dat het terrein in de loop der eeuwen is opgehoogd met puin, afval en zand of klei om de kans op overstromingen te verminderen. Of er een dergelijk ophogingspakket aanwezig is en wat de aard, ouderdom en dikte van het ophogingspakket is, kan worden aangetoond door middel van een booronderzoek.

3 Booronderzoek

3.1 Werkwijze

De boringen zijn door ing. Tinus van der Pol geplaatst. Drs. Caroline Helmich (fysisch geograaf) heeft de interpretatie uitgevoerd conform de Archeologische Standaard Boormethode (CvAK, 2005) en de NEN 5104. De bodemlagen zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. De boringen zijn ingemeten vanaf de bestaande bebouwing. In totaal zijn er vijf boringen geplaatst, middels een edelmanboor met een boordiameter van 7 cm. De boringen zijn doorgezet tot ca. 20 cm in de C-horizont (natuurlijke beek- of terrasafzettingen).



Fig. 3.1: Deel van plangebied waar de eerste twee boringen zijn geplaatst.

3.2 Resultaten

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 3, de boorbeschrijvingen zijn te vinden in bijlage 4 en de determinatielijst in bijlage 5.

Het maaiveld bevindt zich op een hoogte van ca. 16 m + NAP (bron: www.ahn.nl). De eerste boring liep vast op een oude vloer. Deze vloer behoort zeer waarschijnlijk tot het gebouw dat staat weergegeven op het minuutplan (Fig. 3.2 en Fig. 3.3).



Fig. 3.2: Oude vloer ter hoogte van boring 1 (gedeeltelijk vrijgelegd)

Ter hoogte van de overige boringen is er een zeer dik ophogingspakket aangetroffen. Het ophogingspakket bestond uit matig humeus, matig tot sterk siltig zand dat rijk is aan baksteen, mortel en keramiek. Het ophogingspakket is donkerbruin van kleur. De dikte van het ophogingspakket is weergegeven in Fig. 3.3. Het ophogingspakket rust op een laag van grijze beekafzettingen die bestaan uit zand met lemige of kleiige laagjes (iets weinig). Alleen boring 2 is doorgezet tot het dekzand. Het dekzand bevindt zich ongeveer 280 cm beneden maaiveld. Waarschijnlijk zal de natuurlijke bodem een bekeerdgrond zijn geweest (Bakker en Schelling 1966), maar door de sterke antropogene beïnvloeding is daar niets meer van over.

3.1 Archeologische indicatoren

Er zijn zeer veel archeologische indicatoren aangetroffen in het ophogingspakket waardoor er een goed beeld is ontstaan van de ouderdom van het pakket (bijlage 5). Alle indicatoren dateren uit de Nieuwe tijd (18^e/19^e eeuw. Er is géén chronologie in het pakket aangetroffen: ook onderin het ophogingspakket bevonden zich archeologische indicatoren uit deze periode. Zeer waarschijnlijk is het ophogingspakket in zeer korte tijd opgebracht.

In het ophogingspakket bevonden zich ook twee fragmenten verbrand natuursteen (graniet en vuursteen) en een aantal stukjes verbrand bot. Wellicht zijn het overblijfselen van een grote brand. Ook op de aangetroffen vloer (ter hoogte van boring 1) is een zwarte aslaag aangetroffen. Aangezien het aangetroffen keramiek uit de Nieuwe tijd dateert, is het niet waarschijnlijk dat er een relatie is tussen de aangetroffen verbrande indicatoren en de grote brand uit 1590 die heel Borculo in de as heeft gelegd (zie par. 2.4.2).

3.2 Interpretatie

Het ophogingspakket is veel dikker dan verwacht. Dit maakt dat de toekomstige vergravingen ten behoeve van de nieuwbouw waarschijnlijk weinig schade zullen toebrengen aan het bodemarchief zolang ze niet dieper reiken dan 150 cm. Het is opmerkelijk dat er geen oudere waarden zijn aangetroffen, aangezien de Voorstad waarschijnlijk al voor 1538 bebouwd is geweest. Er moet een reden voor zijn dat het terrein in het verleden sterk vergraven en opgehoogd is. Mogelijk is er een verband met de ontgravingen ten behoeve van de omlegging van de Berkel.

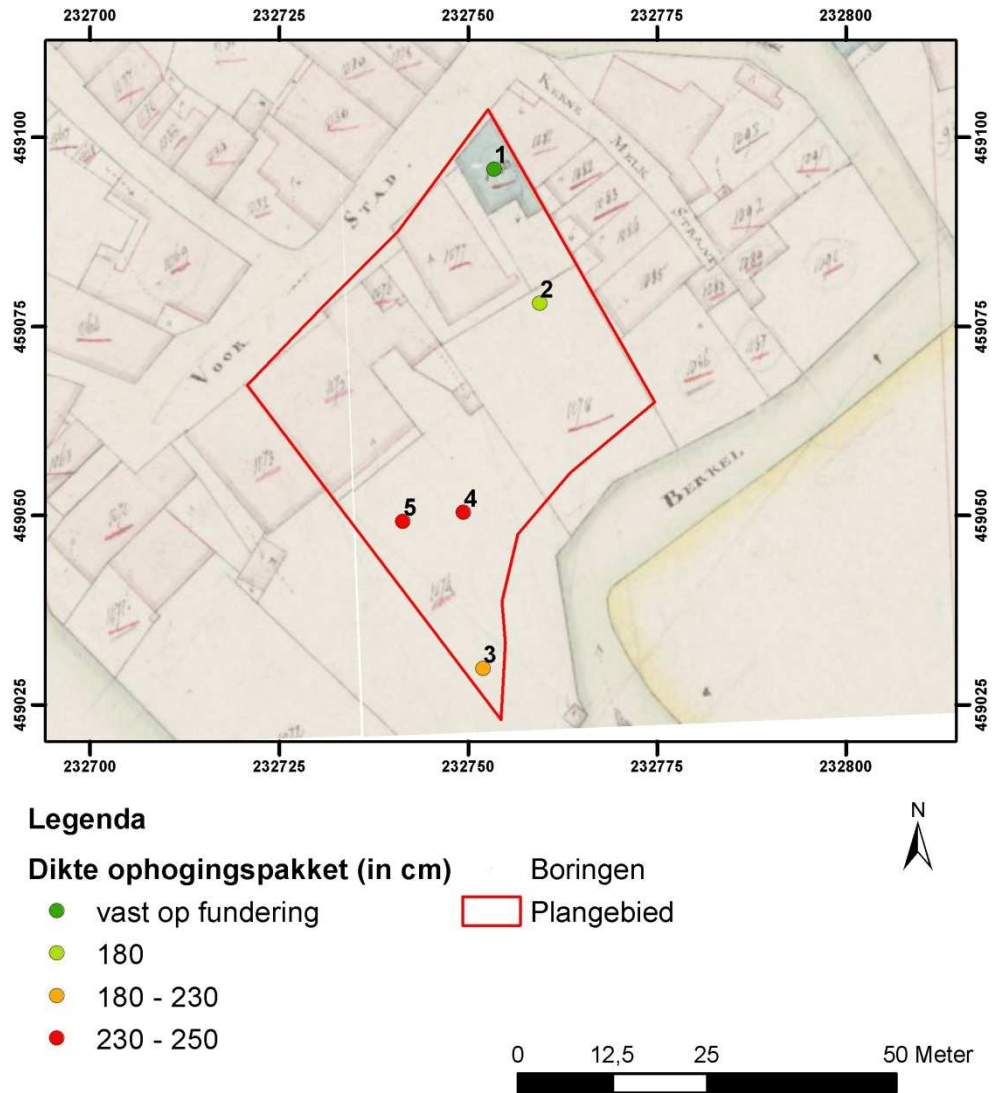


Fig. 3.3: Boringen geprojecteerd op het minuutplan uit 1811, bron: watwaswaar.nl

De kans dat er onder het ophogingspakket nog intacte waarden aanwezig zijn, is gering. Op ongeveer 2 meter beneden maaiveld begint het grondwater niveau. Alleen zeer diepe sporen zoals waterputten zouden nog wel bewaard kunnen zijn gebleven. De ondiepe sporen zijn zeer waarschijnlijk opgenomen in het ophogingspakket. Ter hoogte van de fundering (boring 1) zouden nog wel waarden aanwezig kunnen zijn. Dit deel zal in de toekomst de functie van parkeerplaats krijgen en zal derhalve niet diep ontgraven worden.

4 Conclusie & aanbeveling

Op 7 december 2009 heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst Gelderland BV een bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek verkennende fase uitgevoerd aan de Voorstad 3 t/m 11 te Borculo, gemeente Berkelland. Op basis van het bureauonderzoek was er een hoge trefkans voor het plangebied verwacht aangezien het plangebied in de historische kern van Borculo gelegen is. Uit het booronderzoek is gebleken dat het terrein waarschijnlijk in een beekdal is gesitueerd. Het beekdal is sterk vergraven en opgehoogd. Het ophogingspakket is vrij uniform en humeus van samenstelling en heeft een dikte van 180 tot 230 cm. Onderin het ophogingspakket zijn nog relatief jonge indicatoren aangetroffen, zoals een dakpanfragment (boring 3 op 230 cm – mv). Het is daarom zeer waarschijnlijk dat het terrein in de 18^e eeuw nog vergraven en opgehoogd is. De reden hiervan is niet bekend.

Archeodienst acht de kans klein dat er schade aan het bodemarchief wordt toegebracht mits de toekomstige ontgravingen niet dieper reiken dan 150 cm – mv. Ter hoogte van boring 1 is een oude vloer/fundering aangetroffen. Op deze plek stond in 1811 een woning (minuutplan). De kans is aanwezig dat er nog oudere bewoningsfasen onder deze woning aanwezig zijn. Op de door Stuyt architecten aangeleverde concept bouwtekening is te zien dat dit deel in de toekomst echter nauwelijks verstoord gaat worden aangezien daar parkeergelegenheid gerealiseerd zal gaan worden.

4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat is de fysiek- landschappelijke ligging van de locatie?

Het plangebied bevindt zich ter hoogte van een beekdal. Dit beekdal heeft zich ingesneden in de dekzandafzettingen. Het dekzand bevindt zich op een diepte van ca 280 cm –maaiveld. De beekafzettingen zijn echter vrijwel geheel opgenomen in het sterk antropogeen beïnvloede ophogingspakket.

- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?

Het plangebied bevindt zich in de historische kern van Borculo. Het is daarom logisch dat de bodem sterk verstoord en vergraven is. Dat de vergravingen echter tot 230 cm – maaiveld zouden reiken werd echter niet verwacht. De bodemopbouw is dus niet meer als intact te beschouwen.

- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?

Er zijn vele archeologische indicatoren aangetroffen uit de 18^e en 19^e eeuw. Deze bevonden zich in het ophogingspakket.

- Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?

De archeologische indicatoren bevonden zich op een diepte variërend tussen 0 en 230 cm – maaiveld.

- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?

De archeologisch trefkans moet naar beneden toe worden bijgesteld. Alle aangetroffen indicatoren zijn relatief jong.

- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?

De kans dat het bodemarchief beschadigd wordt door de toekomstige ontgravingen is gering, zolang de ontgravingen niet dieper reiken dan 150 cm – maaiveld.

4.2 Advies

Archeodienst Gelderland acht een vervolgonderzoek niet noodzakelijk zolang de ontgravingen niet dieper reiken dan 150 cm – maaiveld. Ter plaatse van de oude woning waarvan de fundering/vloer is aangetroffen (boring 1; Fig. 3.3, “blauwe huis”) mogen de ontgravingen niet dieper reiken dan 30 cm. Dit deel zal echter in de toekomst grotendeels als parkeerplaats in gebruik worden genomen. Indien de ontgravingen toch dieper reiken dan de voorgestelde dieptes, dient er een vervolgonderzoek te worden uitgevoerd. In welke vorm dit zal moeten geschieden moet in overleg met de regionaal archeoloog van de Achterhoek, Marc Kocken, worden besloten. Bij een eventueel vervolgonderzoek dient rekening te worden gehouden met grondwater op een diepte van ca. 2 m –mv.

Dit advies is nog niet getoetst. Het rapport heeft daarom een concept-status. Pas als het rapport door Marc Kocken getoetst is, en zijn opmerkingen verwerkt zijn, krijgt het een definitieve status. De opdrachtgever is verplicht om zich aan het selectiebesluit te houden.

Literatuur

Bakker, H. de / J. Schelling, 1966: *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.

Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*, Gouda.

College voor de Archeologische Kwaliteit, 2005: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie, Leidraad 3, Gouda.

Helmich, C. 2009: *Programma van Aanpak (PvA) Voorstad 3-11 te Borculo*, intern rapport, Zevenaar.

NEN (Nederlands Normalisatie Instituut), 1990: *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.

Sticboka, 1979: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 34*, Wageningen.

Stiboka en RGD: 1979: *Geomorfologische kaart van Nederland, Blad 34*, Wageningen

Lijst van afbeeldingen

- Fig. 1.1: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:25.000..... 4
- Fig. 2.1: Impressiefoto's van ondergelopen straten in Borculo (Datum onbekend; bron: beeldbank van het nationaal archief) 6
- Fig. 2.2: Hoogtekaart van Borculo..... 6
- Fig. 2.3: De mogelijk natuurlijke waterloop is gereconstrueerd op basis van de hoogtegegevens . Het plangebied is aangeduid met een rode stip. 7
- Fig. 2.4: Minuutplan. De gegraven loop van de Berkel bevindt zich ongeveer ter hoogte van de Poortstraat. Dit deel is inmiddels gedempt. De noordoostelijke Berkel (parallel aan de Karnemelkstraat) ligt in het natuurlijke beekdal en is dus waarschijnlijk niet gegraven. Dit deel is ook nu nog watervoerend..... 8
- Fig. 3.1: Deel van plangebied waar de eerste twee boringen zijn geplaatst..... 10
- Fig. 3.2: Oude vloer ter hoogte van boring 1 (gedeeltelijk vrijgelegd)..... 11
- Fig. 3.3: Boringen geprojecteerd op het minuutplan uit 1811, bron: watwaswaar.nl... 12

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving
BC	Before Christ (datering voor Christus)
BP	Before Present (datering t.o.v. 'heden', zijnde 1950)
CcvD	Centraal College van Deskundigen Archeologie
Chr.	Christus
Fig.	Figuur
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend Veldonderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NEN	Nederlandse Norm
PvE	Programma van Eisen
RD	Rijksdriehoek systeem (landelijk coördinatensysteem)

Verklarende woordenlijst

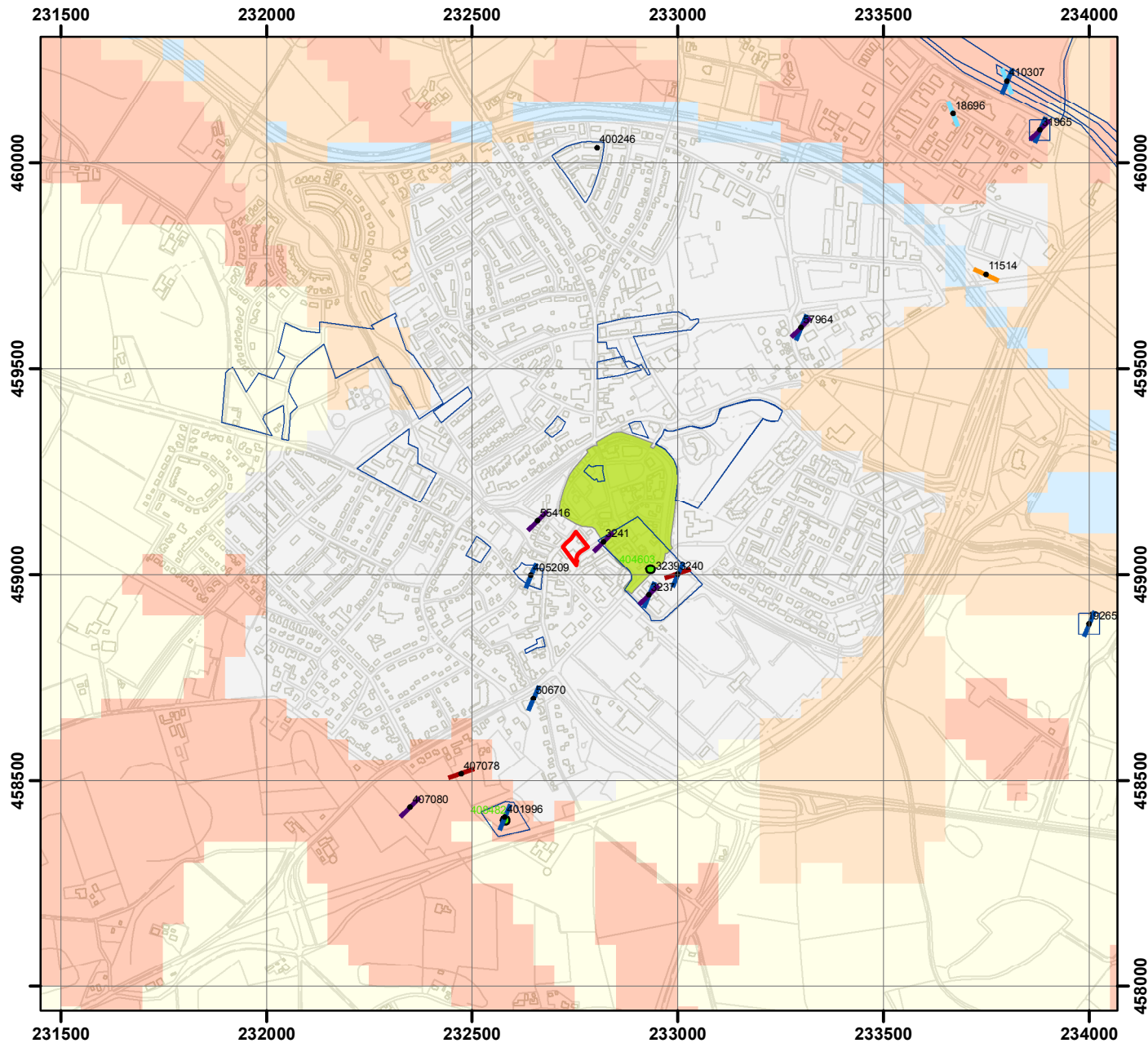
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt).
ARCHIS-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen.
dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).
Dryas	Laatste gedeelte van het Laat-Weichselien, ca. 20.000-10.000 jaar geleden.
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek.
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden).
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming.
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.
leem	Samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).
Prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
Saalien	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.00-130.000 jaar geleden.
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm

Lijst van bijlagen

- Bijlage 1: Archeologische informatie
- Bijlage 2: Geomorfologie
- Bijlage 3: Boorpuntenkaart
- Bijlage 4: Boorbeschrijvingen
- Bijlage 5: Determinatielijst
- Bijlage 6: Periodentabel

Bijlage 1: Archeologische informatie

Archeologische Informatie: Borculo en omgeving



Legenda

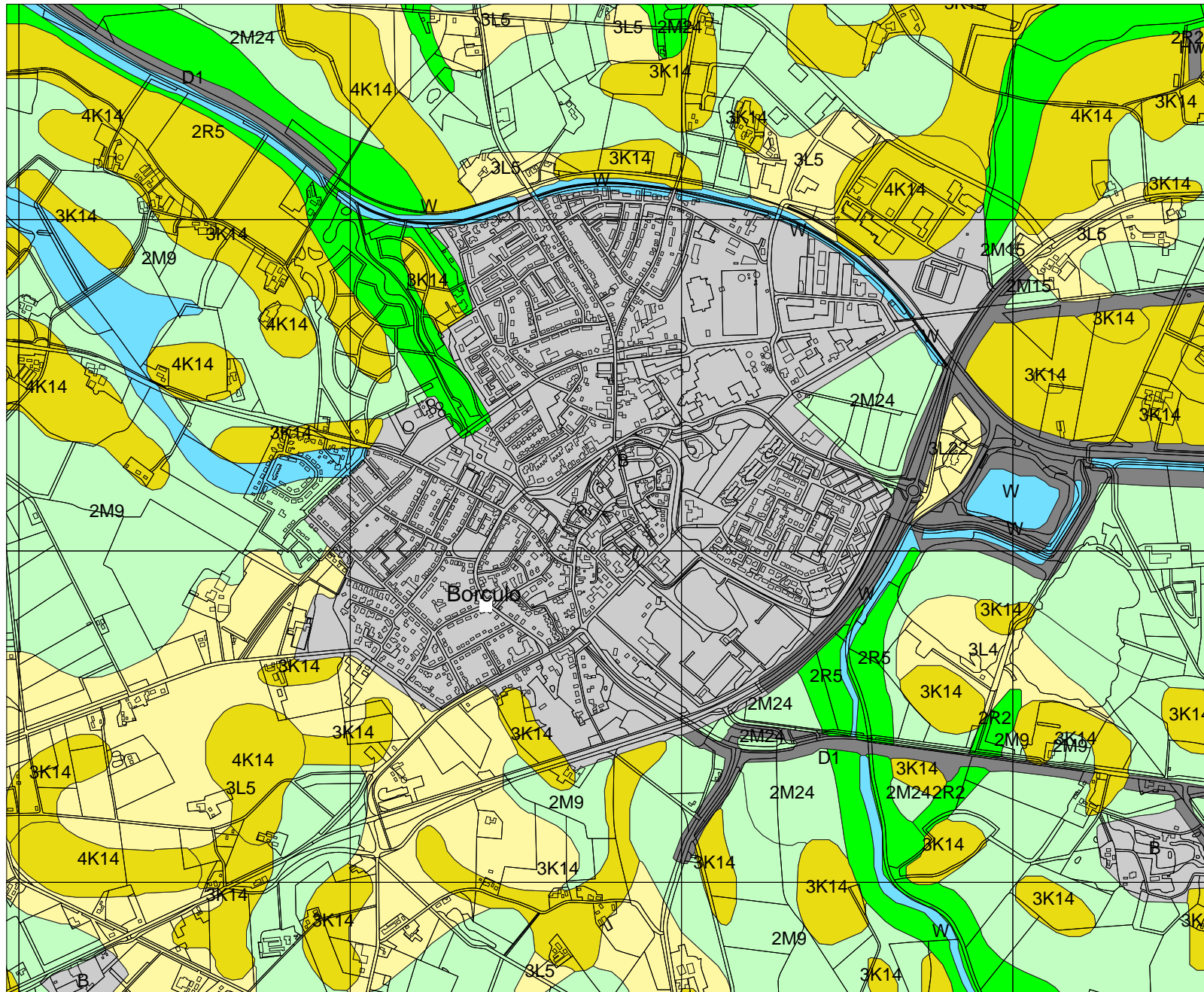
- Plangebied
- Waarnemingen**
- Waarnemingen
- Waarnemingen met datering**
- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- Romeinse Tijd
- IJzertijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe Tijd
- Vondstmeldingen**
- Vondstmeldingen
- Onderzoeksmeldingen**
- Onderzoeksmeldingen
- Monumenten**
- Archeologische waarde
- Hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- IKAW**
- Lage trefkans
- Middelhoge trefkans
- Hoge trefkans
- Water
- Ongecarteerd



1:15000



Bijlage 2: Geomorfologie



Legenda

- PLAATSNAMEN
- GRID_1KM
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)
 - Wanden
 - Hoge heuvels en ruggen
 - Terpen
 - Hoge duinen
 - Plateaus
 - Terrassen
 - Plateau-achtige vormen
 - Waaivormige glooiingen
 - Niet-waaivormige glooiingen
 - Lage ruggen en heuvels
 - Welvingen
 - Vlakten
 - Laagten
 - Ondiepe dalen
 - Matig diepe dalen
 - Diepe dalen
 - Water
 - Bebouwing
 - Overig (Dijken etc)
- PROVINCIES

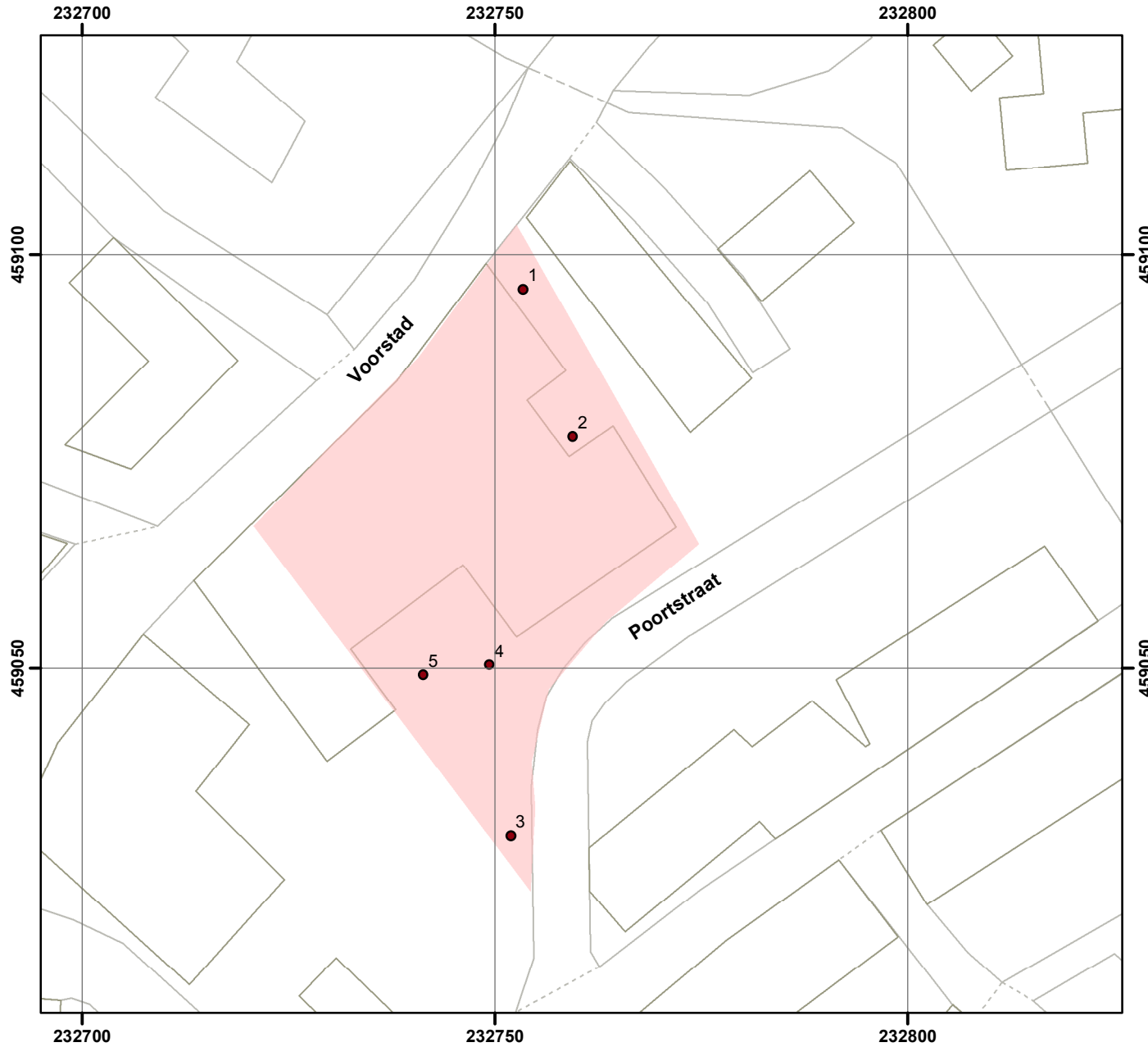


Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

Boorpuntenkaart 38373 Borculo Voorstad 3-11



- Legenda**
- boringen
 - Plangebied



1:750



Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijvingen

Project

BO & IVO Borculo Voorstad 3-11

Type grond

Bebouwd/ Klinkers/ Tuin

Bijzonderheden



Legenda			
K	klei	Zw	Zwart
Z1	uiterst fijn zand	Gr	Grijs
Z2	zeer fijn zand	Br	Bruin
Z3	matig fijn zand	Ge	Geel
Z4	matig grof zand	Or	Oranje
Z5	zeer grof zand	l	licht
Z6	uiterst grof zand	d	donker
G	grind	Ca1	kalkloos
S	Silt	Ca2	matig kalkhoudend
V	Veen	Ca3	uiterst kalkhoudend
1	weinig	Mn	Mangaan
2	veel	Fe	Ijzer
3	zeer veel	BK	baksteen
H	Humus	HK	houtschool
Bl	Blauw	Wo	Wortelhoudend
Gro	Groen		

boring	Diepte in cm - MV	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont benaming	Opmerkingen	Vondsten
1	0-30	Z4S1		GeGr			ophoogzand	
	30-32	Z4S3	3	Zw			verbrande laag	
	32						boring vastgelopen op (oude) fundering	

boring	Diepte in cm - MV	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont benaming	Opmerkingen	Vondsten
2	0-20	Z4S1		GeGr			ophoogzand	
	20-50	Z3S3	H3	dGrBr	BK3	A	ophoogpakket sterk geroerd	
	50-80	Z3S3	H2	BrGr	BK2	2A	ophoogpakket, iets lemig	
	80-130	Z3S3	H2	BrGr		3A		V1 op 100 cm - mv
	130-150	Z3S3	H2	GroGr	Fosfaatvlekken 2	Ab (?)	antropogeen beïnvloed	
	150-180	KZ3	H1	dGr		AC		
	180-240	Z3S3		Gr		C	natuurlijk (beekafzetting)	
	240-270	Z3S2		OrGr	Fe3 (oerbrokjes)		natuurlijk (beekafzetting)	
	270-280	KS1		GrBl			komkleilaagje (beekafzetting)	
280-300	Z3S2		Gr			dezand (?)		

boring	Diepte in cm - MV	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont benaming	Opmerkingen	Vondsten
3	0-10	Z4S2	H2	GrBr	ophoogzand			
	10-60	Z4S2	H3	BrGr	BK1, mortel 1	A	ophoogpakket	
	60-80	Z4S2	H2	BrGr	BK2, mortel 1	2A	ophoogpakket	
	80-130	Z4S2	H2	BrGr	BK2, Mortel 1	3A	ophoogpakket	V4 op 80 cm - mv
	130-140	Z4S2	H2	BrGr	BK2, Ker 2	4A	ophoogpakket met veel Ker	V5 op 130 cm - mv
	140-180	Z3S2	H2	BrGr	BK2	5A	ophoogpakket	
	180-230	Z3S2		Gr	KER/BK1 (?)	6A	ophoogpakket met Ker	V6 op 230 cm - mv
230-270	Z3S2		Gr		C	natuurlijke laag (beekafzetting)		

boring	Diepte in cm - MV	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont benaming	Opmerkingen	Vondsten
4	0-80	Z3S2	H3	dGrBr	BK1	1A	ophoogpakket	V7 lag aan opp.
	80-130	Z3S2	H2	GrBr		2A	(bevat grijze laagjes)	
	130-150	Z3S2	H2	dGr		3A		
	150-250	Z3S2	H3	BrGr	KER1	4A		V8 op 150 cm - mv
	250-300	Z3S3		Gr		C	natuurlijke laag, met kleilaagjes (beekafzetting)	V9 op 200 cm - mv

boring	Diepte in cm - MV	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont benaming	Opmerkingen	Vondsten
5	0-40	Z3S2	H3	BrGr	BK2	1A	ophoogpakket	
	40-110	Z3S3	H2	BrGr	BK2	2A	iets lemig	V2 op 90 cm - mv
	110-160	Z4S2	H2	BrGr	BK1 (kleine spoortjes)	3A		
	160-250	Z3S2	H3	dBr	BOT2		laag ziet er natuurlijk uit, bevat enkele plantenresten	V3 op 200 (bot)
	250-270	Z3S3		Gr		C	Natuurlijke laag (beekafzetting)	

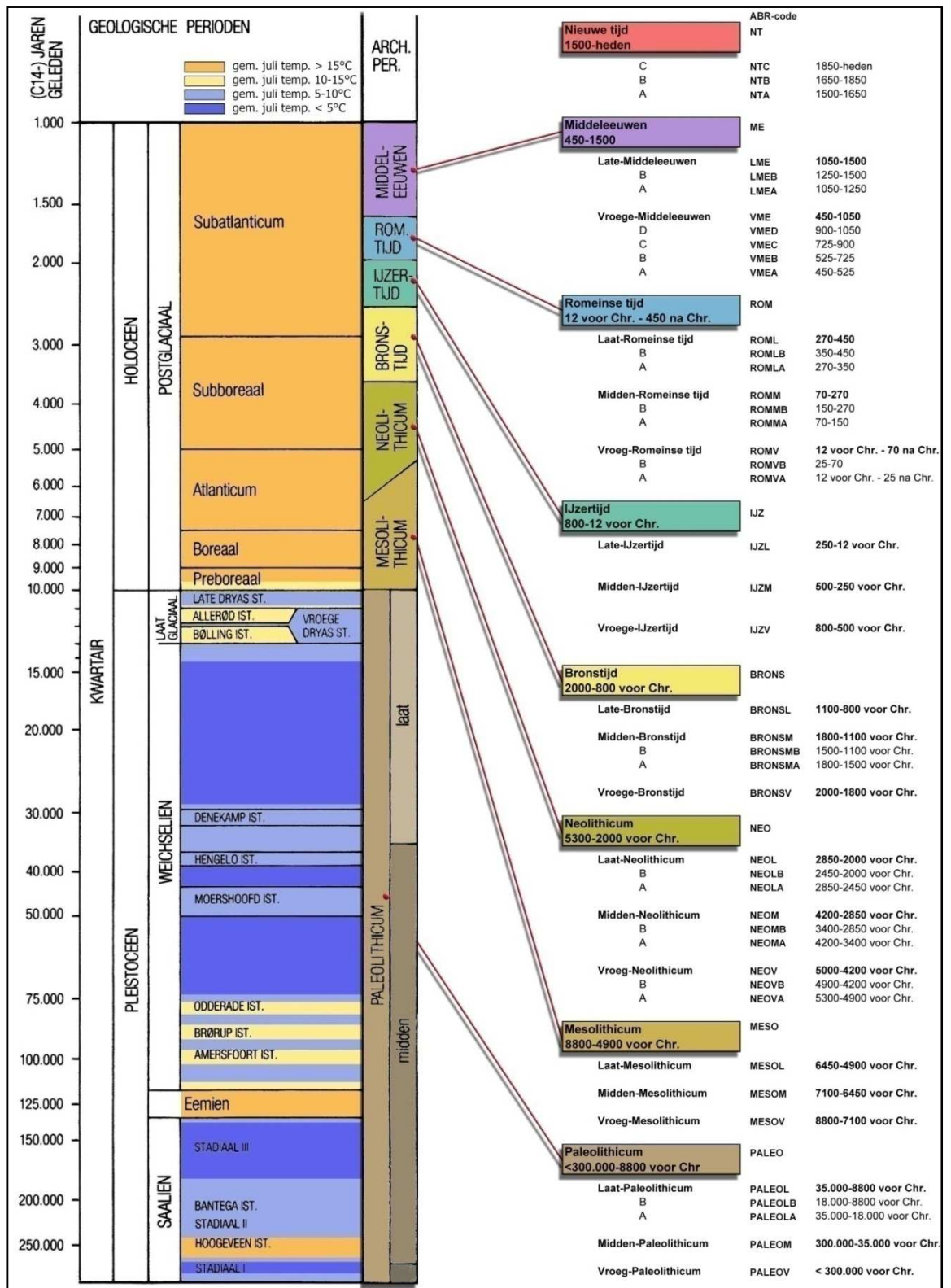
Bijlage 5: Determinatielijst

Bijlage 5: Vondstenlijst

Vondstnr	Boring	Diepte [in cm]	Materiaal	Baksel	Fragment, rand, wand, bodem	Aantal	Datering (ABR code)	Versiering	TYPE/VORM
1	2	100	MET			1		NT	SPIJKER
2	5	90	VST			1	XXX		NATUURLIJK, VERBRAND
3	5	200	VBOT			4	XXX		2 FRAGMENTEN VERBRAND EN 2 FRAGMENTEN ONVERBRAND
4	3	80	KER	WITBAK.	W	2	NTB-C	KOPEROXIDE GLAZUUR	VERGIET
4	3	80	KER	ROODBAK.	W	1	NTB	GELE EN GROENE RINGELOOR VERSIERING	SCHAAL
5	3	130	KER	WITBAK	W	4	NTB-C	KOPEROXIDE GLAZUUR	VERGIET
5	3	130	KER	STG	W	1	NTB-C	ZOUTGLAZUUR	?
6	3	230	BOUWKER	ROODB		1	NTB-C		DAKPAN
6	3	230	BOT			1	XXX		KIES RUND
6	3	230	BOUWKER	ROODB		1	NTB-C		DAKPAN
7	4	OPP.	KER	STG	W	1	NTB	ZOUTGLAZUUR	KAN, FRECHEN
8	4	150	KER	ROODBAK.	R	2	NTB-C	LOODGLAZUUR	BORD
9	4	200	GRANIET			1			VERBRAND

gedetermineerd door: W.S. Van de Graaf, senior archeoloog

Bijlage 6: Periodentabel



**Archeodienst
Ringbaan-Zuid 4
Postbus 297
6900 AG Zevenaar**

**Tel: 0316-581130
www.archeodienst.nl**