

**Een archeologisch bureau-onderzoek en
inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen op het terrein aan
de Kapelstraat 6 te Gendt, gemeente
Lingewaard (Gld.)**

W.J.F. Thijs

ARC-Rapporten 2008-120

Geldermalsen
8 januari 2009
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op het terrein aan de Kapelstraat 6 te Gendt, gemeente Lingewaard (Gld.)

ARC-Rapporten 2008-120
ARC-Projectcode 2008/238

Tekst

W.J.F. Thijs

Afbeeldingen

W.J.F. Thijs

Redactie

N. van Malssen

Status

definitieve versie

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 8 januari 2009

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl

Projectgegevens

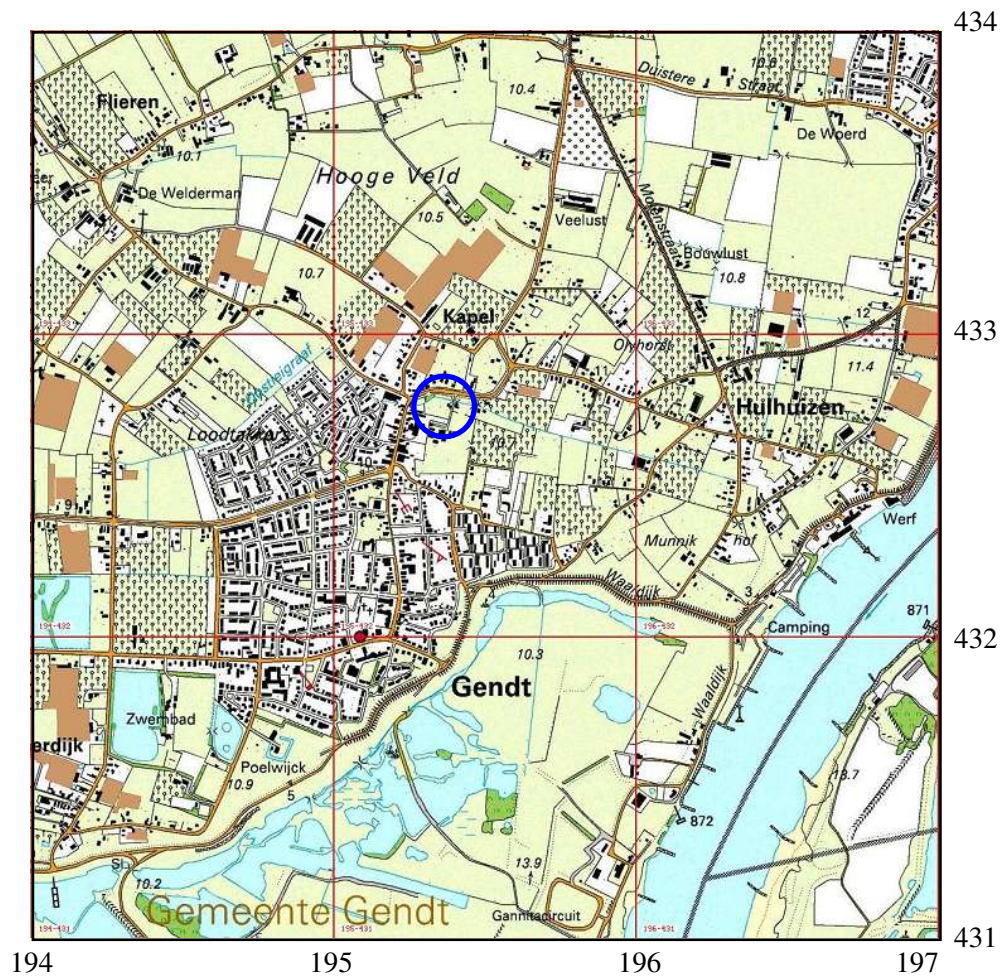
Projectnaam	Gendt, Kapelstraat 6
Projectcode	2008/238
Archisnummer BO en IVO	30598
Projectleider	drs. A.J. Wullink
Contact	0345-620102, W.Thijs@arcbv.nl
Opdrachtgever	MWH, dhr. L. Klein Tank, telefoonnummer: 026-7513924
Bevoegd gezag	Gemeente Lingewaard
Contact	Gemeente Arnhem, De heer M. Defilet, telefoonnummer: 026-3773753

Locatiegegevens

Toponiem	Gendt Kapelstraat 6
Plaats	Gendt
Gemeente	Lingewaard
Provincie	Gelderland
Kaartblad	40A
RD-coördinaten	NW: 195.356/432.801 NO: 195.380/432.798 ZO: 195.366/432.741 ZW: 195.334/432.749
Oppervlakte	600 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Echteld
Geomorfologie	Bebouwing, Rivieroeverwal in omgeving
Bodem	Bebouwing, ooivaaggrond in omgeving
Historische situatie	Het dorp Gendt
Archeologische verwachting	Hoge archeologische verwachting periode Bronstijd – Nieuwe Tijd. Het zwaartepunt ligt echter in de periode Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen gezien vondsten en monumenten in de directe omgeving.



Legenda

— Onderzoeklocatie

Abbeelding 1 Topografische kaart van de onderzoekslocatie en omgeving (omcirkeld), voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van dhr. L. Klein Tank van MWH B.V. heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd op de locatie Kapelstraat 6 te Gendt, gemeente Lingewaard. Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen bouw van een woning op de locatie. Voor aanvang van de nieuwbouw zal een aanbouw aan het bestaande huis op de onderzoekslocatie worden gesloopt. Deze aanbouw heeft een oppervlakte van circa 60 m². Bij de bouw zullen op delen van de locatie bodemversturende werkzaamheden plaatsvinden, die mogelijk een bedreiging vormen voor het archeologisch bodemarchief. Conform de op 1 september 2007 in werking getreden Wet op de archeologische monumentenzorg dient de locatie eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het bureau-onderzoek is uitgevoerd door ir. W.J.F. Thijs. Het veldwerk is op 3 september 2008 uitgevoerd door ir. W.J.F. Thijs. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).¹

1.2 Ligging en beschrijving van de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als tuin. Op het oostelijke centrale deel is een aanbouw aanwezig van het woonhuis net ten oosten van de onderzoekslocatie. Deze zal in de toekomst worden gesloopt. Op het zuidelijke en westelijke deel van de onderzoekslocatie is een grasland met fruitbomen aanwezig. De woning op de onderzoekslocatie ligt circa 0,75 m hoger dan de omliggende tuin. Volgens de eigenaar ligt de aanbouw op de onderzoekslocatie circa 0,45 m lager dan de rest van het huis en moet men drie treden af om hier te komen. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van 600 m².

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Voor aanvang van de bouw van de nieuwe woning zal de aanbouw aan het woonhuis gesloopt worden. Hierna zullen zeven betonnen palen worden geboord waarop de fundering zal worden gestort. Voor deze fundering zal geen grondverzet plaatsvinden. De fundering wordt geplaatst op het huidige maaiveld. Vanuit deze fundering zal op peil gemetseld gaan worden waarna hierop een vloer zal worden gestort. Hierdoor ontstaat een kruipruimte vanaf het huidige maaiveld tot onderkant vloer van circa 0,75 m. Hierna zal het gehele perceel rondom de bouw aangevuld worden met circa 1 m grond.² Voor realisatie van de woning zal alleen grondverzet optreden voor de palen van de fundering. Op afbeelding 9 staat de geplande situatie weergegeven.

¹De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

²Persoonlijke mededeling eigenaar perceel.

1.4 Doel van het onderzoek

1.4.1 Bureau-onderzoek

Doel van het archeologisch bureau-onderzoek is het aan de hand van bekende gegevens opstellen van een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocaties. Om tot dit verwachtingsmodel te komen wordt gekeken naar de huidige situatie, de historische situatie en bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden. Hierbij wordt ook gekeken naar eventuele bodemverstoringen die in het (recente) verleden hebben plaatsgevonden.

1.4.2 Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe het voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren dan wel aan te vullen. Het IVO verloopt in drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Het verkennende onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen, die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterende onderzoek stelt vast of er archeologische waarden aanwezig zijn en het waarderende onderzoek bepaalt de waarde van eventueel aanwezige archeologische resten. Het hier beschreven IVO is uitgevoerd als verkennend booronderzoek. Naast een booronderzoek is, voor zover mogelijk, ook een oppervlaktekartering uitgevoerd.

1.5 Werkwijze

1.5.1 Bureau-onderzoek

Een beschrijving van de huidige situatie en de effecten van de geplande bodemingrepen op het bodemarchief wordt gegeven aan de hand van topografisch kaartmateriaal, gegevens van milieukundig onderzoek, gegevens en plannen van de opdrachtgever, luchtfoto's en, indien van toepassing, informatie van omwonenden. Voor een beschrijving van de historische situatie wordt gebruik gemaakt van historisch-topografisch kaartmateriaal. Voor gebieden gelegen buiten de centra van oude steden beperkt dit kaartmateriaal zich meestal tot de 19e en 20e eeuw, te beginnen bij de kadastrale kaart van 1832 (www.watwaswaar.nl). Naast dit kaartmateriaal wordt ook gebruik gemaakt van de website van KennisInfrastructuur Cultuur-Historie (KICH; www.kich.nl), waar onder andere informatie is te vinden over de ontginningsgeschiedenis en verkavelingsveranderingen. Verder is gebruik gemaakt van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Gelderland. Voor de bekende aardwetenschappelijke waarden wordt gebruik gemaakt van geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten. Voor de archeologische waarden wordt gebruik gemaakt van Archis, de online archeologische database van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), alsmede van informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen. Voor het archeologisch verwachtingsmodel is ook gebruik gemaakt van de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Lingewaard.

1.5.2 Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. Dit onderzoek moet inzicht geven in de bodemopbouw van het plangebied en mogelijke bodemverstoringen. Met dit doel zijn conform de strategie het minimum van drie boringen geplaatst tot minimaal 200 cm –mv. Voor het boren is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts met een diameter van 3 cm. De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB).

2 Bureau-onderzoek

2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

De onderzoekslocatie ligt in het rivierengebied op de meandergordel van Zantvoort. De archeologische trefkans in het rivierengebied hangt in hoge mate samen met de geologische opbouw van dit gebied, omdat de bewoning vóór de bedijkingen in de Late Middeleeuwen zich concentreerde op de relatief hooggelegen en daardoor droge delen.

Gedurende het Holoceen bepaalden zich steeds verleggende meanderende rivieren de ontwikkeling van dit gebied. Door deze meandergordelverleggingen of avulsies ontstond in het rivierengebied een netwerk van verlaten meandergordels die deels ook overdekt zijn door jongere sedimenten. De afzettingen van deze rivieren behoren tot de Formatie van Echteld. Binnen de Formatie van Echteld worden, op grond van wijze van afzetting en lithologische karakteristieken, een aantal lithogenetische eenheden onderscheiden. De belangrijkste lithogenetische eenheden zijn geulafzettingen, oeverafzettingen en komafzettingen. Geulafzettingen worden in de geul van de rivier afgezet en bestaan voornamelijk uit (grof) zand. Oeverafzettingen worden afgezet wanneer de rivier bij hoog water buiten haar oevers treedt en bestaan vaak uit gelaagde zanden en (zandige) kleien. Hierbij worden de grofste afzettingen het dichtst bij de geul afgezet, doordat de stroomsnelheid hier het hoogst is. Verder van de geul worden de afzettingen fijner. Komafzettingen bestaan uit zwak tot matig siltige klei, die wordt afgezet in de laaggelegen gebieden tussen de rivieren, waar het water van de overstromingen tot stilstand komt. Deze afzettingen worden vaak met veen afgewisseld, dat tot de Formatie van Nieuwkoop wordt gerekend (De Mulder et al. 2003). Doordat de grofste oeverafzettingen het dichtst langs de rivier worden afgezet, ontstaan langs de rivier relatief hooggelegen oeverwallen. Wanneer een stroomgeul verlaten wordt, klinken de grove geulafzettingen en de daar boven gelegen oeverafzettingen minder in dan de omliggende fijne afzettingen. Hierdoor wordt het hoogteverschil tussen de meandergordel en de omliggende komgebieden versterkt en vormen de meandergordels geschikte bewoningsplaatsen in het rivierengebied. Stroomgordels hebben dan ook een hoge archeologische trefkans, terwijl de komafzettingen een lage trefkans hebben. Oeverafzettingen op de overgang van stroomgordels naar de komgebieden hebben een middelhoge trefkans.

Op afbeelding 2 is te zien dat Gendt ligt op de meandergordel van de Zantvoort (3K25). In het zuidwesten ligt een vlakte, die is ontstaan door egalisering of afgraving (2M48). Deze vlakte betreft de uiterwaarden van de Waal. De kern van Gendt is niet gekarteerd en aangegeven als bebouwing (B). In het uiterste zuidoostelijk deel ligt een afwateringsgeul van een meanderend riviersysteem (2R11). Dit betreft een oude meanderbocht van de Waal. De meandergordel van Zantvoort is actief geweest tussen 3000 – 2000 BP.³ Op de bodemkaart (afb. 3) is de onderzoekslocatie niet gekarteerd. In de omgeving komen kalkrijke ooivaaggronden voor (Rd10A en Rd90A). Indien de grens tussen deze eenheden wordt doorgetrokken ligt de onderzoekslocatie precies op de overgang tussen lichte- (Rd10A) en zware zavel (Rd90A). Het gebied met zware zavel wordt gevormd door de overgang tussen de meandergordel van Zantvoort en de meandergordel van de Waal. In dit gebied komt volgens Berendsen & Stouthamer (2001) geen beddingzand voor in de ondergrond. Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Lingewaard (afb. 5) ligt net ten oosten van de onderzoekslocatie het gemeentelijk monumentterrein 12654. Volgens de bijgaande informatie ligt dit terrein op een overslaggrond. Hiervan is zowel op de bodemkaart als de geomorfologische kaart geen bewijs te vinden. Uit het verkennend booronderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie inderdaad overslaggronden aanwezig zijn.

2.2 Bekende archeologische waarden

De meandergordel van de Zantvoort heeft op de IKAW (afb. 4) een hoge archeologische trefkans. De onderzoekslocatie ligt volgens de IKAW op de overgang naar een gebied met lage verwachtingswaarde (komgebied tussen de meandergordel van Zantvoort en de meandergordel van de Waal). De locatie heeft op de IKAW dan ook een middelhoge verwachtingswaarde. Ook op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Gelderland heeft de gehele onderzoekslocatie eveneens een middelhoge verwachtingswaarde.⁴ Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Lingewaard heeft de gehele onderzoekslocatie een hoge trefkans. Op de meandergordel van Zantvoort worden volgens Berendsen & Stouthamer (2001) bewoningssporen vanaf de Bronstijd aangetroffen, en mogelijk zelfs vanaf het Neolithicum. Waar deze sporen exact zijn aangetroffen wordt niet vermeld.

Uit gegevens die via Archis zijn verkregen, blijkt dat in de omgeving van het plangebied twee archeologische monumenten liggen. Deze terreinen zijn aangemerkt als archeologisch monument van respectievelijk hoge waarde (monumentnr. 3876) en zeer hoge waarde (monumentnr. 735). Het monument de Hoge Hof geniet tevens bescherming onder de monumentenwet. Op het monumentterrein de Hoge Hof is sprake van een oude woongrond (nederzettingsterrein) uit de periode IJzertijd – Romeinse Tijd. Ook zijn hier sporen gevonden uit de gehele Middeleeuwen. Ook op het terrein Woerdse Straat is sprake van een oude woongrond. Ook hier zijn sporen gevonden uit dezelfde periodes als het monument aan de Hoge Hof. Daarnaast is in de omgeving een groot aantal waarnemingen gedaan. Aan de overzijde van de Kapelstraat zijn zeven waarnemingen bekend. Deze waarneming

³BP: before present, jaren voor heden waarbij 1950 als referentiejaar wordt genomen.

⁴<http://geodata2.prv.gelderland.nl/apps/chw/>.

hebben voornamelijk betrekking op de zojuist beschreven monumentterreinen de Hoge Hof en Woerdse Straat.

Direct ten oosten van de onderzoekslocatie is bij een bodemkartering in 1946 de aanwezigheid van een oude woongrond vastgesteld (waarnemingsnr. 3504). Dit terrein was in het verleden aangemerkt als archeologisch monument, maar deze status is echter in het recente verleden veranderd. Het terrein is wel nog aanwezig op de gemeentelijke archeologische beleidskaart van de gemeente Lingewaard (monumentterrein 12654). Op het terrein is bij de bodemkartering aardewerk aangetroffen uit de 13e- tot en met 15e eeuw. In 2006 is bij een booronderzoek de woongrond opnieuw aangetoond, met name op het zuidelijk deel van het terrein. De bodem ter plaatse bestaat uit een overslaggrond. Waarschijnlijk is de oude woongrond afgedekt door een overslagpakket.

Op circa 500 m ten noorden van de onderzoekslocatie is een cluster van waarnemingen aanwezig (waarnemingsnrs. 400103, 400123 en 400111). Hier is sprake van nederzettingssporen, aangetroffen bij een karterend booronderzoek. Op basis van het booronderzoek is geconcludeerd dat de vondsten waarschijnlijk zijn gedaan in de periferie van een nederzettingsterrein uit de Romeinse Tijd. De vondsten bestonden met name uit aardewerk. Er is echter ook een schijffibula gevonden uit de Vroege Middeleeuwen. Circa 750 m ten noordwesten van de onderzoekslocatie zijn drie waarnemingen geregistreerd (waarnemingsnrs. 3517, 400105 en 56196). Bij twee van de waarnemingen is mogelijk sprake van een nederzettingsterrein uit de IJzertijd – Romeinse Tijd. Bij de waarneming 400105 is mogelijk ook sprake van een huisplaats uit de Late Middeleeuwen. Er is aardewerk gevonden uit de periode IJzertijd – Romeinse Tijd en uit de gehele Middeleeuwen. Ter plaatse van waarneming 3516 is aardewerk gevonden uit de Middeleeuwen.

Op 800 m ten zuiden van de onderzoekslocatie is in 1961 in de dorpskern van Gendt een doleriete hamerbijl gevonden. De hamerbijl is gedateerd in de periode Late Bronstijd – Midden-IJzertijd. De waarneming wordt beschreven in twee waarnemingsnummers (114 en 24795). Onduidelijk is of het hier om één vondst gaat of dat er twee hamerbijlen zijn gevonden. Gezien de zeldzaamheid van vondsten uit deze periode in het rivierengebied is het aannemelijk dat het slechts één hamerbijl betreft. In het dorp Gendt is nog een tweede waarneming bekend. Ter plaatse van de Nederlands-hervormde kerk zijn tijdens graafwerk sporen gevonden uit de periode Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen. Er is onder andere tufsteen gevonden. Het terrein is aangemerkt als monument van hoge archeologische waarde (monumentnr. 4729).

2.3 Historische situatie

Gezien de ontstaangeschiedenis van de locatie is de locatie sinds minimaal 2000 BP geschikt geweest voor bewoning. Het merendeel van de structuren nabij de onderzoekslocatie is ontstaan voor het jaar 1000 n. Chr.. De onderzoekslocatie zelf is door de ligging binnen de bebouwde kom van Gendt niet gekarteerd. Op de kadasterkaart uit 1832 (afb. 6) is de Kapelstraat al aanwezig. Op de kaart is te zien dat op de onderzoekslocatie geen bebouwing aanwezig is. Op de kaart uit 1900 (afb. 7) is op de onderzoekslocatie eveneens geen bebouwing aanwezig. Langs de onderzoekslocatie loopt aan de oostkant een weg. Volgens de huidige

eigenaar van de onderzoekslocatie is over de westgrens van de locatie bij de aanleg van de achterliggende woonwijk een sloot gegraven. Deze sloot is enkele jaren hierna weer dichtgegooid. Waarschijnlijk is het bodemarchief op dit deel van de onderzoekslocatie hierdoor verstoord.

2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

De onderzoekslocatie ligt op de meandergordel van Zandvoort. Deze meandergordel is actief geweest van 3000 tot 2000 jaar BP. In principe zou de stroomgordel dus een hoge verwachting hebben voor archeologische resten vanaf de Vroege Bronstijd tot heden. Berendsen & Stouthamer (2001) spreken zelfs van een mogelijke verwachtingswaarde voor archeologische resten uit het Neolithicum op deze stroomgordel. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn vondsten bekend uit de periode Late Bronstijd – Nieuwe Tijd. Gezien het aantal waarnemingen zal de directe omgeving van de onderzoekslocatie voornamelijk bewoond zijn geweest vanaf de Late IJzertijd. Ten noorden van de onderzoekslocatie zijn twee monumentterreinen bekend met sporen vanaf deze periode. Direct ten oosten en zuiden van de onderzoekslocatie ligt een terrein waar een oude woongrond aanwezig is. Ter plaatse van dit terrein zijn archeologische indicatoren gevonden uit de Late Middeleeuwen. De hoge verwachtingswaarde zal dan ook met name betrekking hebben op de periode Late IJzertijd – Nieuwe Tijd. Door de ligging op een rivieroeverwal zijn eventueel intacte archeologische sporen te verwachten direct onder de bouwvoor. Gezien de lage grondwaterstand zullen voornamelijk anorganische archeologische sporen en/of resten bewaard zijn gebleven zoals aardewerk en eventueel metaal.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Verkennend booronderzoek

De locatie van de boorpunten wordt weergegeven in afbeelding 8. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1. Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn drie boringen geplaatst. Op de onderzoekslocatie zijn oeverafzettingen aangetroffen op komafzettingen. Hieronder wordt per boring de bodemopbouw beschreven:

- De bodemopbouw van boring 1 bestaat uit een 60 cm dikke, donkerbruine tot donker bruinrijze zwak zandige kleilaag. Het humusgehalte van deze laag neemt in de diepte af. Tussen 0,6 – 1,1 m –mv bestaat de bodemopbouw uit sterk siltige bruinrijze klei. In deze kleilaag komen zeer veel kleine mangaanconcreties voor. Ook is een kleine hoeveelheid roestvlekken aanwezig die toenemen naar beneden toe. Tot 1,5 m –mv bestaat de bodemopbouw uit zwak zandige klei. Hierin komen zeer veel roestvlekken voor.
- In boring 2 is de bouwvoor opgehoogd met sterk zandige zwak grindhoudende klei ten behoeve van een moestuin. Beneden deze laag is de originele bodem aanwezig. Tot een diepte van 0,5 m –mv is de oude bouwvoor aanwezig. Deze bestaat uit zwak zandige donker bruine klei. Hieronder bestaat de bodemopbouw tot een diepte van 0,8 m –mv uit sterk siltige grijsbruine klei. Hieronder komt een sterk zandige kleilaag voor die zwakgrindhoudend

is. In deze laag zijn een sterk afgerond fragment zachte baksteen en een klein fragment onverbrand bot waargenomen. Gezien het voorkomen van het grind en de zandige aard van het opgeboorde materiaal is hier mogelijk sprake van een dun overslagpakket. Dit overslagpakket is mogelijk hetzelfde als het overslagpakket dat is aangetroffen net ten oosten van de onderzoekslocatie. De exacte diepteligging van het overslagpakket ten oosten van de onderzoekslocatie is niet bekend. Het vermoeden van een overslagpakket wordt gesterkt door het feit dat de bodemopbouw beneden deze laag scherp overgaat naar komafzettingen. De komafzettingen bestaan tot een minimale diepte van 3 m –mv uit zwak siltige klei. In de komafzettingen komt tussen 1,8 – 2,5 m –mv beworteling voor. Beneden 2,5 m –mv is de klei volledig gereduceerd en hierdoor blauwgrijs van kleur.

- Boring 3 heeft een bouwvoor met een dikte van 0,3 meter. De bouwvoor is donkerbruin van kleur en bestaat uit sterk zandige klei. De bodemopbouw bestaat beneden deze laag geleidelijk over naar een zwak zandige bruine klei die doorloopt tot 0,8 m –mv. Ook in deze boring is mogelijk een overslagpakket aanwezig. Tussen 0,8 – 1,2 bestaat de bodemopbouw uit uiterst siltige klei. Ook in deze laag is zachte rode baksteen en onverbrand bot waargenomen en is de overgang naar de onderliggende bodemlaag scherp. In deze laag is geen grind aangetroffen. De bodemlaag onder het vermoedelijke overslagpakket bestaat uit donker bruingrijze sterk siltige klei die geleidelijk overloopt naar uiterst siltige licht grijsbruine klei. De donkergrijsbruine klei betreft mogelijk een oud loopvlak. Dit vermoeden wordt versterkt door de aanwezigheid van roestvlekken beneden deze laag. Op een diepte van 1,55 m –mv gaan deze oeverafzettingen scherp over naar komafzettingen die doorlopen tot een diepte van minimaal 2 m –mv.

De bodemopbouw op locatie kan worden geklassificeerd als ooivaaggronden. In het verkennend onderzoek zijn buiten de ophoging in boring 2 geen vergravingen aangetroffen. De bodemopbouw is volledig intact. De hoge trefkans op intacte archeologische sporen blijft daarom bestaan. Een oppervlaktekartering kon niet worden uitgevoerd omdat de locatie grotendeels was verhard en door de aanwezigheid van vegetatie.

4 Conclusie en samenvatting

De onderzoekslocatie ligt op de meandergordel van Zandvoort. Deze meandergordel is actief geweest van 3000 tot 2000 jaar BP. In principe zou de stroomgordel dus een hoge verwachting hebben voor archeologische resten vanaf de Vroege Bronstijd tot heden. Berendsen & Stouthamer (2001) spreekt zelfs van een mogelijke verwachtingswaarde voor archeologische resten uit het Neolithicum op deze stroomgordel. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn vondsten bekend uit de periode Late Bronstijd – Nieuwe Tijd. Gezien het aantal waarnemingen zal de directe omgeving van de onderzoekslocatie voornamelijk bewoond zijn geweest vanaf de Late IJzertijd. Ten noorden van de onderzoekslocatie zijn twee monumentterreinen bekend met sporen vanaf deze periode. Direct ten oosten en zuiden van de onderzoek ligt een terrein waar een oude woongrond aanwezig is. Ter plaat-

se van dit terrein zijn archeologische indicatoren gevonden uit de Late Middeleeuwen. In het verkennend onderzoek is op de gehele locatie een intacte ooivaaggrond aangetroffen. De ooivaaggrond is gevormd in oeverafzettingen die op komafzettingen liggen. Door de ligging op een rivieroeverwal is de onderzoekslocatie is van oudsher aantrekkelijk geweest om op te wonen. Dit wordt bevestigd door het onverbrand bot en zachte rode baksteen dat in boringen 2 en 3 is waargenomen. Hierbij moet wel de kanttekening worden geplaatst dat deze archeologische resten zijn waargenomen in een mogelijk overslagpakket en dus hierdoor niet meer in hun oorspronkelijk context lagen. Dit vermoeden wordt versterkt door het sterk afgeronde karakter van het zachte baksteen dat is waargenomen in boring 2. De bodemopbouw is op de locatie volledig intact, er zijn geen vergravingen aangetroffen tijdens het veldonderzoek. Wel is de westrand van het perceel waarschijnlijk vergraven door de aanleg van een sloot. Voordat met de nieuwbouw op de locatie zal worden begonnen, zal de aanbouw aan het huis Kapelstraat 6 worden gesloopt. Gezien het geringe oppervlak (ca. 60 m²) van deze aanbouw en de veelal beperkte fundatie onder aanbouwen, is een archeologische begeleiding van deze sloop niet noodzakelijk. Wel wordt aanbevolen om bij de sloop de onderliggende grond zo min mogelijk te roeren. Het nieuw te bouwen huis zal worden gebouwd op zeven palen. De fundering voor de muren zal worden gestort op het huidige maaiveld. Hierna zal op peil worden gemetseld waarna de rest van het perceel zal worden opgehoogd met circa 1 m grond. Door deze werkwijze zullen de graafwerkzaamheden in de bodem beperkt blijven tot de funderingspalen. Aangezien dit slechts een zeer klein deel van de onderzoekslocatie betreft, is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

5 Aanbeveling

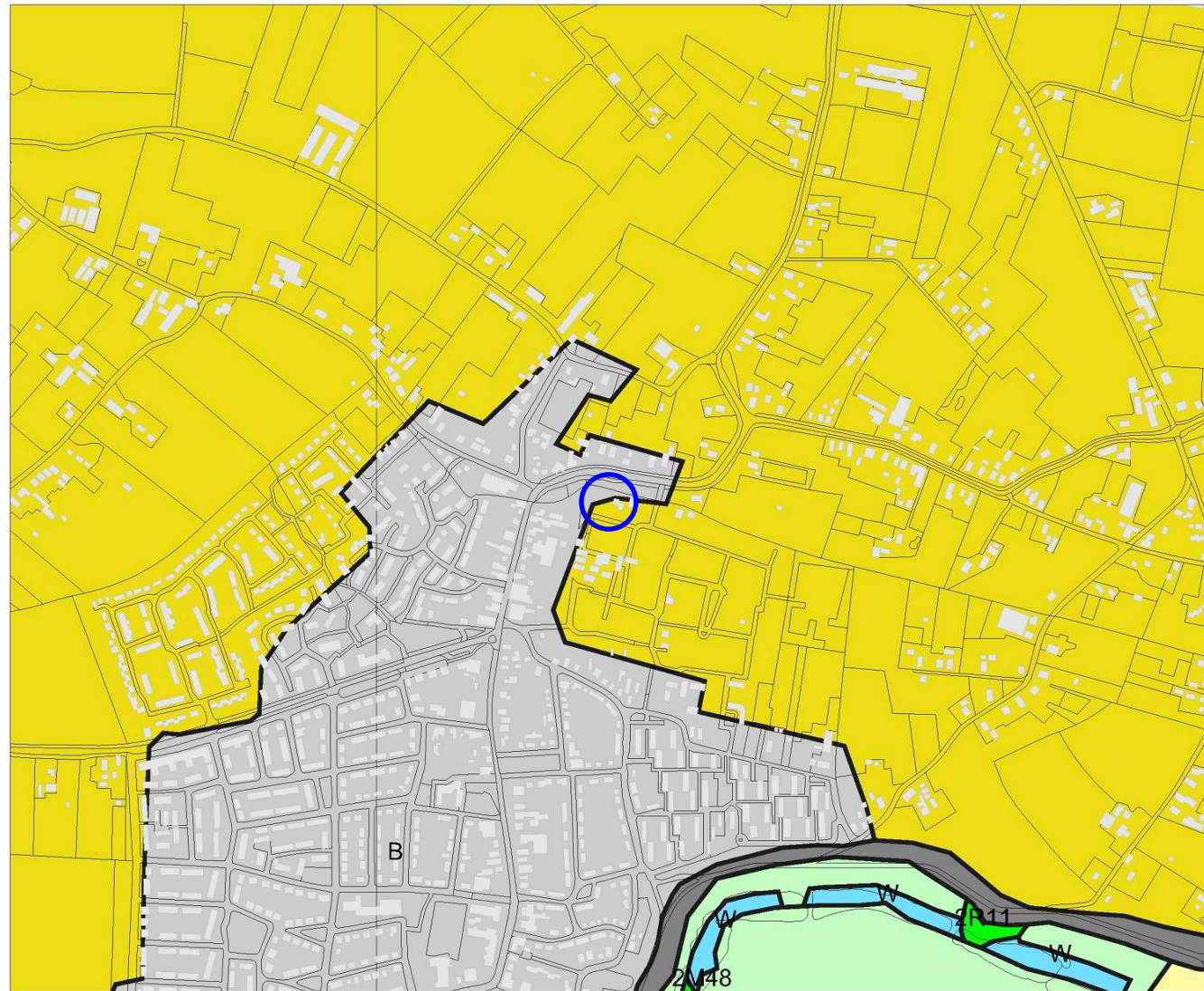
Op basis van de resultaten van het bureau- en inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd de onderzoekslocatie vrij te geven. Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Lingewaard, om dit terreindeel definitief vrij te geven. Mochten op dit terreindeel alsnog archeologische sporen worden aangetroffen bij het ontgraven ten behoeve van de funderingspalen of bij de sloop van de aanbouw, dient dit onverwijld te worden gemeld bij het bevoegd gezag. Verder wordt geadviseerd om bij het aanbrengen van de ophoging op het perceel en het slopen van de aanbouw de onderliggende grond zo min mogelijk te roeren om eventuele aanwezige archeologische waarden niet te verstoren.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

21-08-2008

196336 / 433555



194419 / 431989

Legenda

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

0 100 m



Archis2

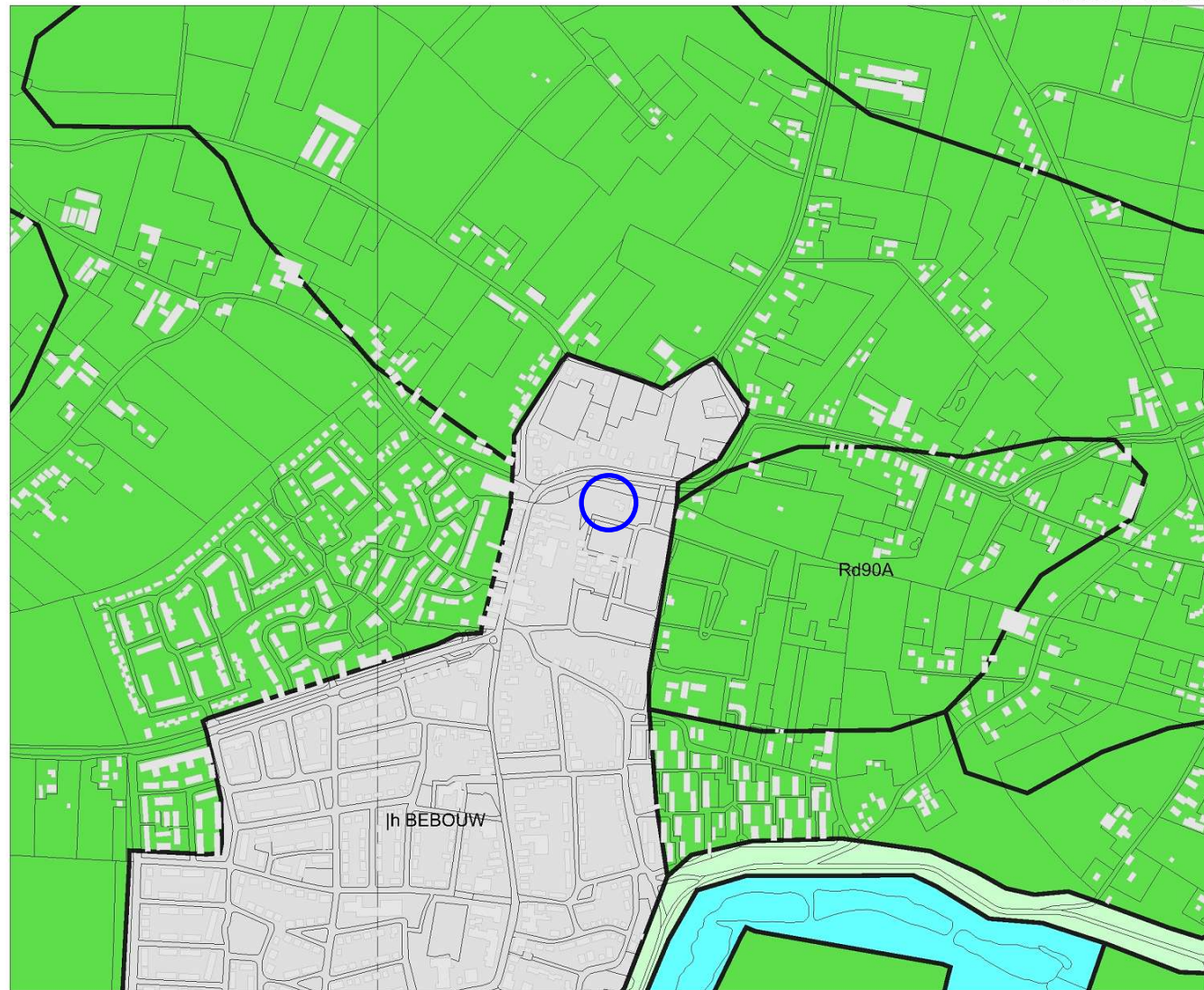
rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



Afbeelding 2 Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II.

14-08-2008

196335 / 433555



Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- BODEM ((c)Alterra)**
 - Associaties
 - Brikgronden
 - Bebouwing
 - Dijk, bovenlandstrook
 - Dikke eerdgronden
 - Fluviale afz ouder pleistoceen
 - Groeve, gegraven, mijnstort
 - Kalksteenverweringsgronden
 - Oude rivierkleigronden
 - Overige oude kleigronden
 - Ondiepe keileemgronden
 - Leemgronden
 - Zeekleigronden
 - Mariene afz ouder pleistoceen
 - Niet-gerijpte minerale gronden
 - Oude bewoningsplaatsen
 - Rivierkleigronden
 - Kalk lutumarme gronden
 - Veengronden
 - Moerige gronden
 - Water, moeras
 - Podzolgronden
 - Kalkloze zandgronden
 - Kalkhoudende zandgronden

0 100 m



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten

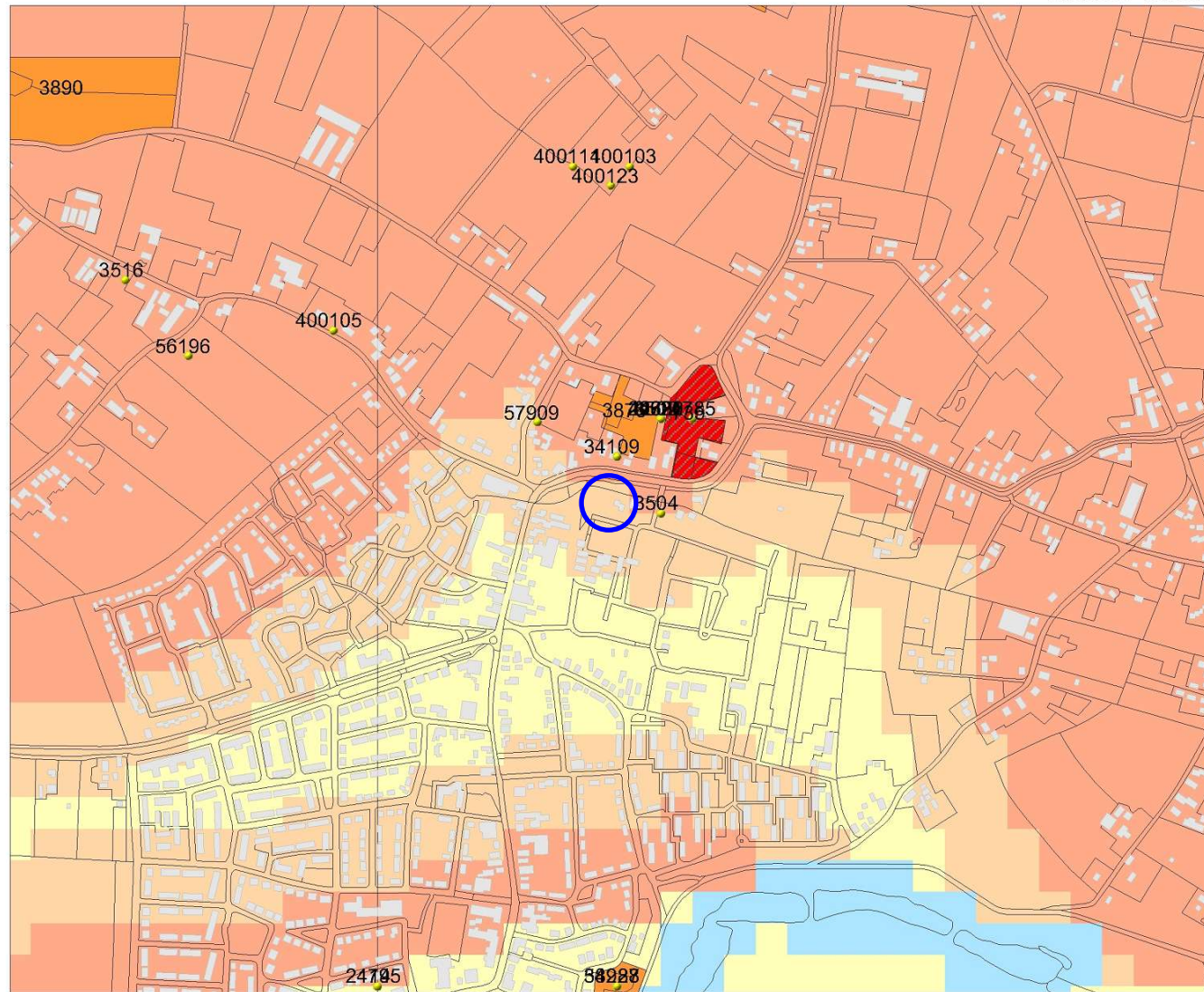


194418 / 431989

Afbeelding 3 Bodemkaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II.

14-08-2008

196335 / 433555



194418 / 431989

Legenda

- WAARNEMINGEN
 - HUIZEN
 - TOP10 ((c)TDN)
- MONUMENTEN
 - archeologische betekenis
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW
 - zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd

0 100 m

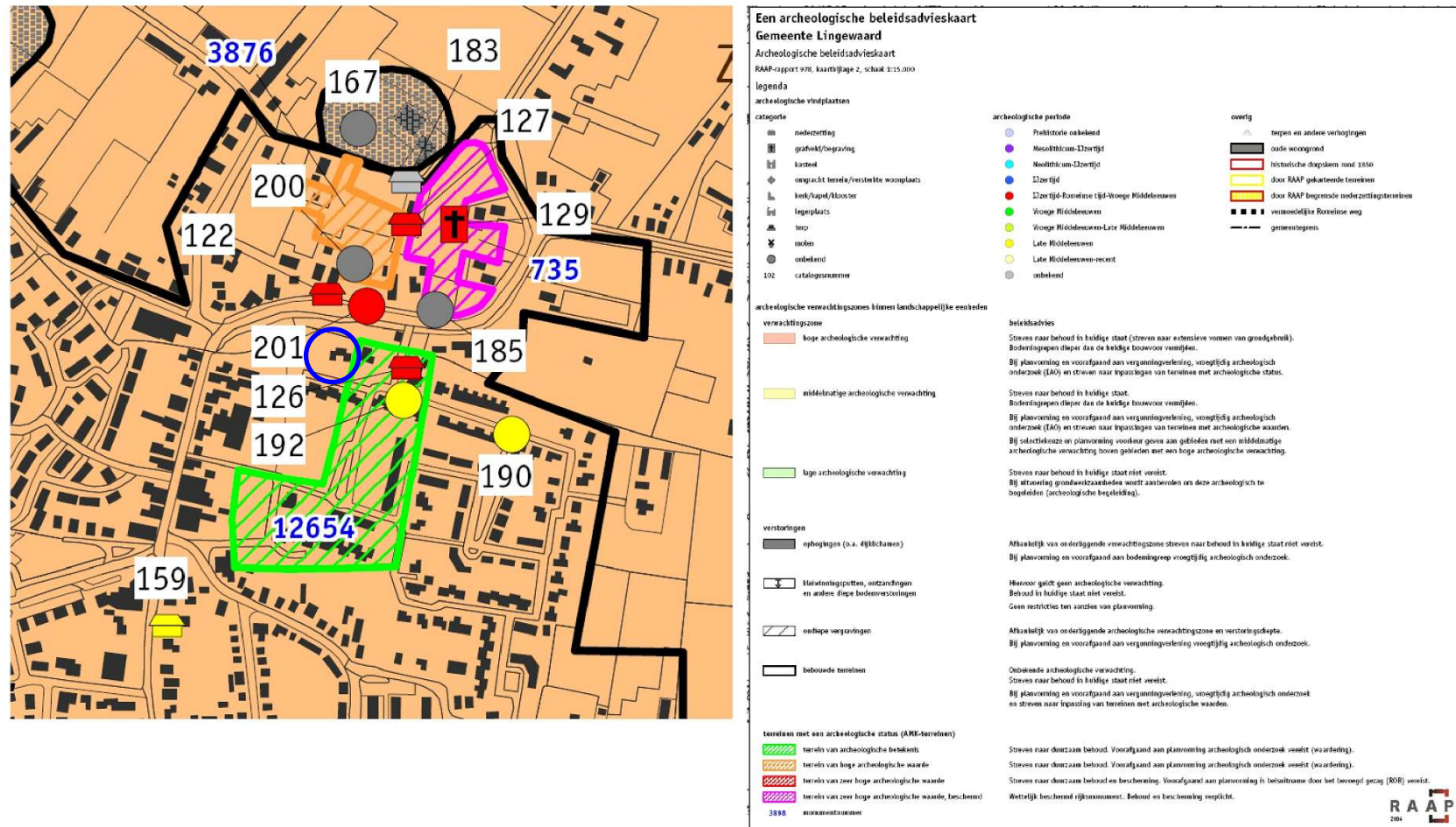


Archis2

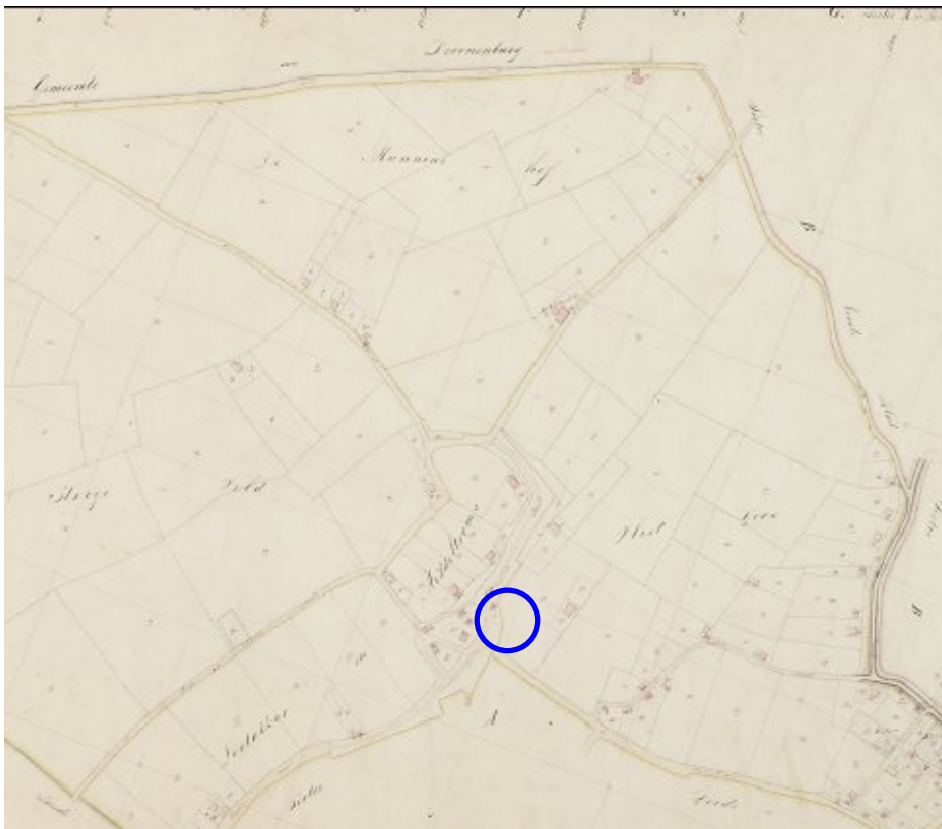
rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



Afbeelding 4 Archeologische waarden op de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en in de omgeving. Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II.



Afbeelding 5 Uitsnede van de archeologische beleidskaart gemeente Lingewaard. De onderzoekslocatie is aangegeven met een blauwe cirkel. Bron: gemeente Lingewaard; Dhr. Brands.



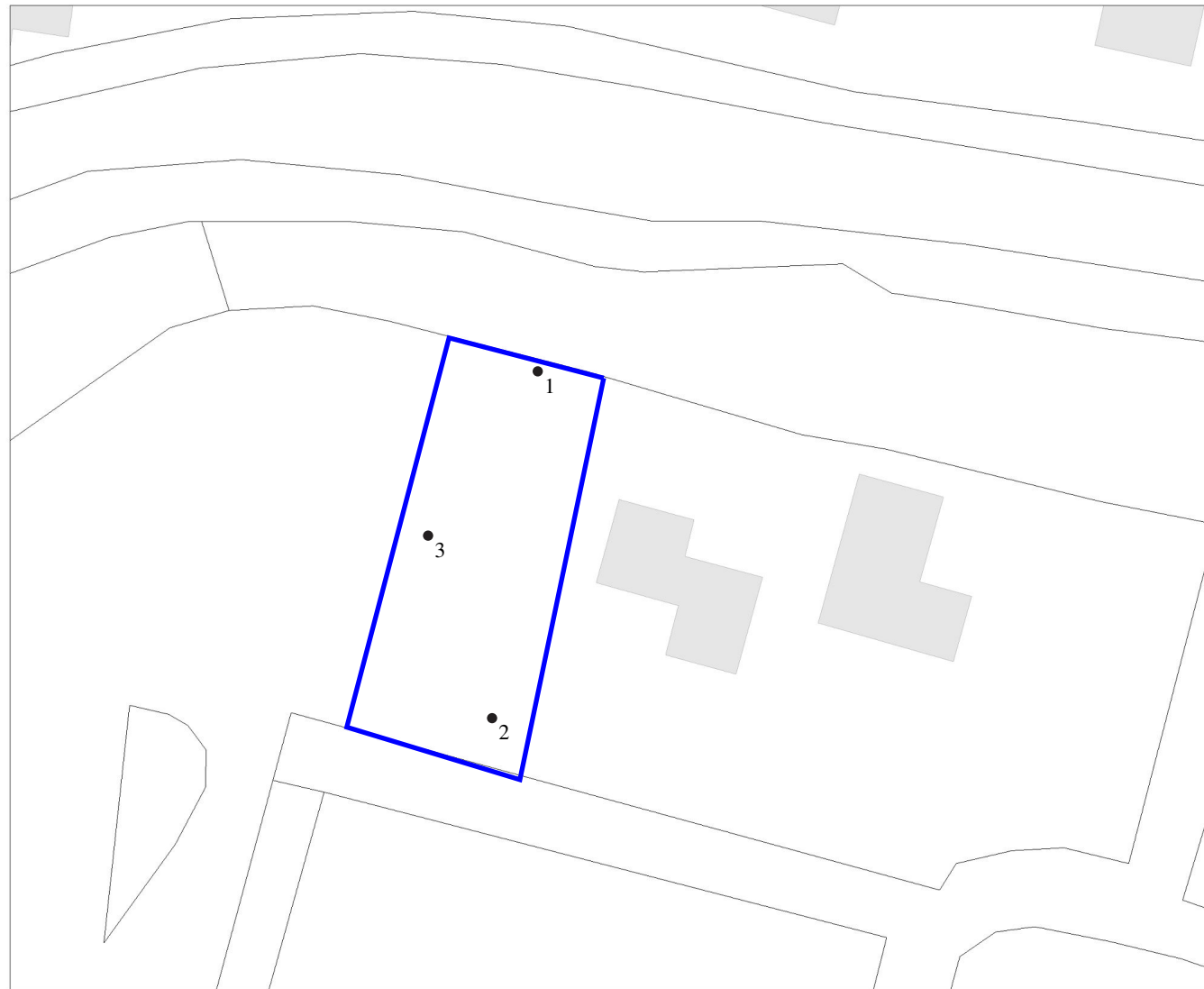
Afbeelding 6 Indicatieve ligging van de onderzoekslocatie (blauw cirkel) op de kadastrale kaart uit 1832. Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 7 Indicatieve ligging van de onderzoekslocatie (blauwe cirkel) op een topografische kaart uit 1900. Bron: www.kich.nl.

21-08-2008

195442 / 432826



195310 / 432718

Legenda

-  HUIZEN
-  TOP10 ((e)TDN)
-  Boring



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



Afbeelding 8 Locatie van de boorpunten op de onderzoekslocatie (blauw omlijnd). Kaart: W.J.F Thijs.

Uittreksel Kadastrale Kaart



onderwerp: situatie nieuw

project: woonhuis Geveling te Gendt

opdrachtgever: dhr. en mevr. J.J.A. Geveling

schaal: 1 : 500

getekend: HH


formaat: A4

fase: haalbaarheids-
onderzoek

datum: 13 januari 2008

wijzigingsdatum: 1 februari 2008

blad: 08.01-00-01.001

 **Han
Hameetman**
a r c h i t e c t u u r

Lovinklaan 1 6821 HX Arnhem

T 026 3708225

F 026 3708553

E info@hameetman-architectuur.nl

Bijlage 1 Boorstaten

Locatiebepaling	geschat, detailkaart 1:500
Referentievlak	Nieuw Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	geschat, actueel hoogtebestand
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	50 cm

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)	z3	sterk zandig
K		klei
bijmengsel (onderdeel lithologie)	g1	grind (onderdeel van lithologie) zwak grindig
s1		zwak siltig
s2		matig siltig
s3		sterk siltig
s4		uiterst siltig
z1		zwak zandig
	h1	humus (onderdeel lithologie) zwak humeus

boring 1 RD-X: 195.368. RD-Y: 432.786. Maaiveld: 10,00. Boormethode: edelmanboring.

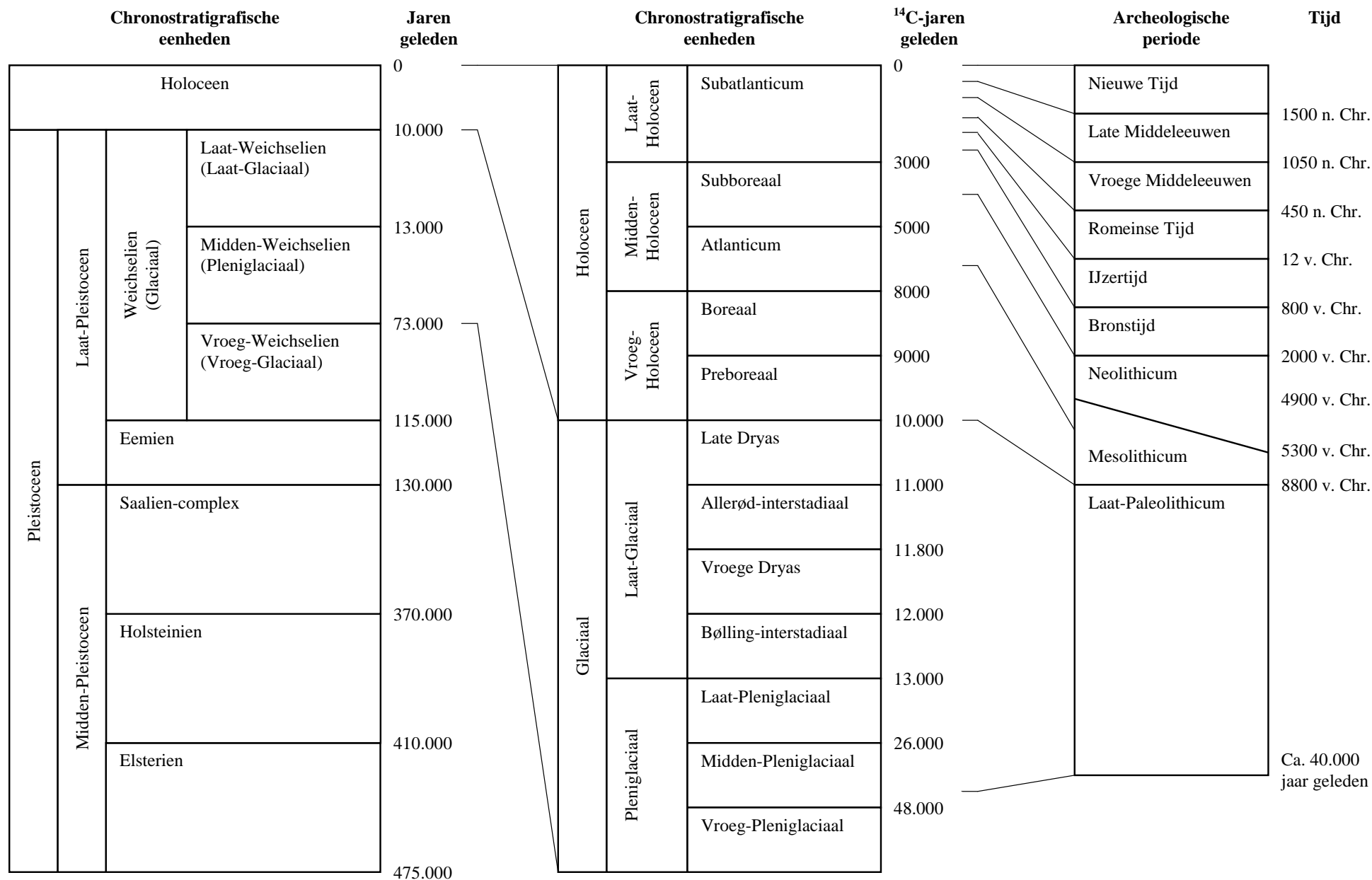
diepte lithologie	kleur	grens	
35 Kz1	donker grijsbruin	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Opmerkingen:</i> Kleine metaalslak.
60 Kz1	donker bruingrijs	geleidelijk	
110 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Nieuwvormingen:</i> mangaanconcreties, spoor.
150 Kz1	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje. <i>Nieuwvormingen:</i> roestvlekken, weinig.
270 Ks1	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
320 Ks1	donker grijs	scherp	
400 Ks2	grijs	beëindigd	<i>Sublagen:</i> zandlagen. <i>Laagtrends:</i> naar boven toe fijner.

boring 2 RD-X: 195.363. RD-Y: 432.748. Maaiveld: 10,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Kz3g1	donker bruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> opgebrachte grond.
50 Kz1	donker bruin	geleidelijk	
80 Ks3	grijsbruin	geleidelijk	
115 Kz3g1	grijsbruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> onverbrand bot, spoor, baksteen, spoor. <i>Opmerkingen:</i> Overslaggrond?.
160 Ks1	bruingrijs	scherp	
180 Ks1h1	donker grijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> doorworteling.
250 Ks1	licht grijsbruin	scherp	
300 Ks1	blauwgrijs	beëindigd	

boring 3 RD-X: 195.356. RD-Y: 432.768. Maaiveld: 10,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Kz3	donker bruin	geleidelijk	
80 Kz1	bruin	geleidelijk	
120 Ks4	grijsbruin	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje. <i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor, onverbrand bot, spoor.
130 Ks3	donker bruingrijs	geleidelijk	
155 Ks4	licht grijsbruin	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
190 Ks1	licht bruingrijs	scherp	
200 Ks1	blauwgrijs	beëindigd	



Bijlage 2 Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.