

**Archeologisch bureauonderzoek &
Inventariserend Veldonderzoek,
verkennende fase**

**Herontwikkeling Gasthuisstraat 77 te
Kaatsheuvel**

INZICHT
&
OVERZICHT

**Archeologisch bureauonderzoek
& Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase**

**Herontwikkeling Gasthuisstraat 77
te Kaatsheuvel**

Opdrachtgever : De Bunte Vastgoed Zuid B.V.

Postbus 5684

4801 EB BREDA

Projectnummer : 20090680-01

Status rapport / versie nr. : Definitief 1.4

Datum : 11 juli 2012

Opgesteld door : IDDS Archeologie rapport 1415

Gecontroleerd door : ing. C.H.J. van den Broek

Voor akkoord : ing. C.H.J. van den Broek

Paraaf : 

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D1.4	11-07-2012	Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Herontwikkeling Gasthuisstraat 77, te Kaatsheuvel	IDDS	CB



Eerland
CERTIFICATION

NEN-EN ISO 9001

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Gasthuisstraat 77, Kaatsheuvel
Gemeente Loon op Zand**

IDDS Archeologie rapport 1415

Colofon

Projectnummer	33430412/52205
In opdracht van	AGEL Adviseurs
Auteurs	drs. A.M.H.C. Koekkelkoren, drs. S. Moerman
Redactie	dr. A.W.E. Wilbers
Versie	1.4
Status	Concept

Autorisatie

dhr. A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	27-6-2012	
---------------------	-------------------	-----------	--

Goedkeuring

dhr. S. Molenaar	Adviseur namens Gemeente Loon op Zand		
------------------	--	--	--

© IDDS Archeologie

Noordwijk, juli 2012

ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. 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 de uitgever.

SAMENVATTING:

In opdracht van AGEL Adviseurs heeft IDDS Archeologie in juni 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Gasthuisstraat 77 in Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat in het plangebied archeologische resten aanwezig kunnen zijn vanaf het ontstaan van het dekzandgebied in het Laat Paleolithicum. Resten uit deze periode en het daaropvolgende Mesolithicum zijn echter zeer zeldzaam en voor deze periodes is de verwachting daarom laag.

Vanaf het Holoceen werd het gebied natter en in de lage delen van het landschap kon geleidelijk veen ontstaan, zoals mogelijk in het plangebied. In de omgeving van Kaatsheuvel is het veen op grote schaal afgegraven. Het plangebied lag waarschijnlijk in een veenvlakte die in de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd is afgegraven. Het restveen werd vermengd met de top van het onderliggende dekzand, waardoor de verwachting voor alle resten van vóór de afgraving en ontginning van het ontveende terrein (zeer) laag is. Het plangebied heeft wel een hoge verwachting voor archeologische waarden uit de Nieuwe Tijd. Na het ontvenen van het gebied en het wederom ontginnen, ontstond naast één van de oude veenvaarten een akkergebied (de Vaart). Uit historische kaarten blijkt dat het plangebied in dit akkergebied ligt en al ten minste sinds begin van de 19^e eeuw bebouwd is. Waarschijnlijk is de huidige boerderij gelijk aan de op de minuutplan aanwezige bebouwing. Een eventuele voorganger van deze boerderij zal dan stammen uit de 17^e of 18^e eeuw. Archeologische resten die kunnen voorkomen in het plangebied zijn bijvoorbeeld resten van funderingen, water- en beerputten met (huis)afval.

Het plangebied ligt op dekzand, maar de bodemopbouw is verstoord door graafwerkzaamheden. Deze graafwerkzaamheden zijn het gevolg van de veenwinning en het eeuwenlang gebruik van het gebied als erf. De verstoring reikt tot een diepte van 1,0 – 1,4 m. Het plangebied heeft daarmee een lage verwachting voor archeologische resten uit alle perioden voorafgaand aan de eerste bebouwing van het plangebied. Het is mogelijk dat op het erf resten voorkomen van funderingen, waterputten en afvalkuilen die gerelateerd zijn aan het huidige en een eventueel voormalig erf.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat de ondergrond van het plangebied verstoord is en dat er een zeer lage verwachting is voor resten vóór de ontginning en een hoge verwachting voor resten na de ontginning. De resten uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd die worden verwacht, zullen betrekking hebben op de boerderij die in het plangebied aanwezig is en eventuele voorganger(s). Deze resten zullen met name aan de zuidelijke zijde van het plangebied aanwezig zijn.

Geadviseerd wordt om de sloop van ondergrondse resten van de boerderij aan de zuidzijde van het plangebied archeologisch te laten begeleiden. Indien blijkt dat hier resten aanwezig zijn van voorganger(s) van de huidige boerderij, zal de zuidelijke zijde van het plangebied dienen te worden aan de hand van een proefsleuvenonderzoek. Het midden en noordelijke deel van het plangebied mogen vrijgegeven worden.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied	6
2. BUREAUONDERZOEK	7
2.1. Werkwijze	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	8
2.4. Historische en huidige situatie en mogelijke verstoringen	9
2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel	10
3. VELDONDERZOEK.....	11
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	11
3.2. Werkwijze	11
3.3. Resultaten	11
3.4. Interpretatie	12
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	13
4.1. Beantwoording vraagstelling	13
4.2. Aanbevelingen	14
4.3. Betrouwbaarheid	14
GERAADPLEEGDE BRONNEN	15
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	16
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	
6. Kadastrale Minuutplan 1811-32	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	52205
<i>Toponiem</i>	Gasthuisstraat 77
<i>Plaats</i>	Kaatsheuvel
<i>Gemeente</i>	Loon op Zand
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Loon op Zand, sectie M, nummer 347
<i>Provincie</i>	Noord-Brabant
<i>Kaartblad</i>	44H
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	130.900/407.750 130.910/407.770 (no) 130.890/407.720 (zo) 130.870/407.740 (zw) 130.885/407.780 (nw)
<i>Oppervlakte</i>	1350 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mw. A.M.H.C. Koekkelkoren Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: akoekkelkoren@ids.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Loon op Zand Postbus 7 5170 AA Kaatsheuvel Tel: 041-6289289
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Noord-Brabant
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	dinsdag 5 juni 2012

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt aan de Gasthuisstraat, op de hoek met de Julianastraat, in Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 1.350 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van +5 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 2.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 1000 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 1000 m is dusdanig gekozen dat de weinige archeologische resten in de omgeving van het plangebied bij het onderzoek worden betrokken.



Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2010 (bron: Bing Maps).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant. Daarnaast is er gekeken naar de landelijke verwachtingskaart (de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden; IKAW) en naar het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^e eeuw en enkele historische topografische kaarten (watwaswaar.nl), en via de website van de KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH; www.kich.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart van Nederland (Staring Centrum 1990) en de geomorfologische kaart van Nederland (Alterra 2005). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; www.ahn.nl).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst). Er is geen aanvullende informatie verkregen van de heemkundekring van Kaatsheuvel. Wel is informatie van hun website gebruikt (www.deketsheuvel.nl).

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

In het Laat-Pleistoceen (met name in het Weichselien, 120.000 tot 10.000 jaar geleden) is het landschap bedekt geraakt met een relatief dunne laag (maximaal enkele meters) door de wind afgezet dekzand, de Formatie van Boxtel (de Mulder 2003). Het oudste deel van het dekzand staat bekend als het Oude Dekzand en bestaat vaak uit een afwisseling van fijnzandige lagen en sterk lemige zanden. Soms komen ook wat grovere zandlaagjes voor. Aan het einde van het Weichselien (11.000 tot 10.000 jaar geleden) werd wederom een laag dekzand afgezet. Deze laag dekzand wordt het Jongere Dekzand genoemd. Het is grotendeels kalkloos en uniform van korrelgrootte. De leemfractie ontbreekt nagenoeg geheel. Ook komen er zelden lemige banden in voor. Met name het jonge dekzand is afgezet in dekzandruggen. Kaatsheuvel ligt op een dergelijke dekzandrug (Figuur 3). In beide soorten dekzand kunnen bodems voorkomen die ontstaan zijn in warmere en vochtigere perioden en die later bedolven zijn door opnieuw verstoven zand. Deze bodems zijn herkenbaar aan humeuze banden in het dekzandpakket.

Vanaf het Holoceen (circa 10.000 jaar geleden), werd het klimaat warmer en de omstandigheden natter door de stijging van het zee- en grondwaterpeil. In de lage delen van het land was het permanent nat en onder rustige omstandigheden kon veenvorming plaats vinden. Dit veen is op grote schaal vanaf de Late Middeleeuwen en met name in de Nieuwe Tijd ontgonnen of afgraven. Het veengebied is door het afgraven deels verdwenen.

2.2.2. Geomorfologie

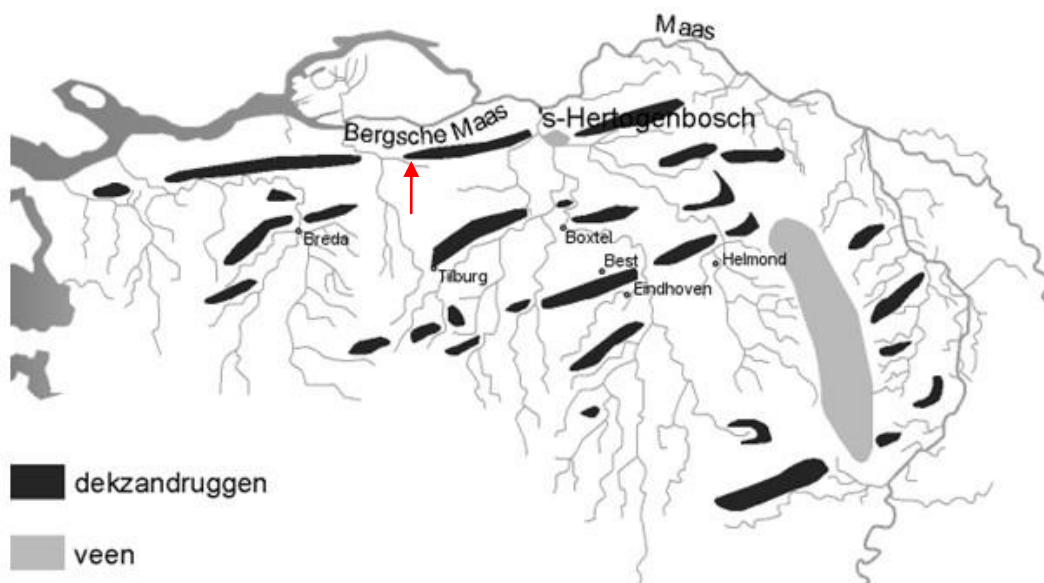
Het plangebied ligt in een bebouwde zone. Op grond van de geomorfologie van de onbebouwde omgeving van het plangebied ligt het plangebied waarschijnlijk op de overgang van een dekzandvlakte naar dekzandruggen waarop mogelijk een oud bouwlanddek aanwezig is. Op basis van de hoogteligging van het plangebied is de ligging in de vlakte het meest waarschijnlijk. Een ligging in een dekzandvlakte houdt in dat in deze regio van Brabant dat er gedurende de periode Bronstijd tot Vroege Middeleeuwen vaak veen ontstond. Dat er nu geen veen meer aanwezig is betekent dat dit veen in de Late Middeleeuwen is afgegraven als brandstof.

Het plangebied heeft een maaiveldhoogte van circa 5 m NAP. Ten oosten van het plangebied loopt het maaiveld geleidelijk op, waarbij circa 250 m naar het oosten het maaiveld ruim een meter is gestegen. Circa 2 km naar het oosten is het maaiveld 9-10 m NAP. Naar het westen loopt de maaiveldhoogte af. Op de grens van de bebouwde zone is het maaiveld 3-4 m NAP en 2 km naar het westen is het gedaald naar circa 1 m NAP. Op basis van deze hoogteverschillen wordt geconcludeerd dat het plangebied aan de voet van de helling van de dekzandrug ligt.

2.2.3. Bodem

Het plangebied ligt in een bebouwde zone. Hier is de natuurlijke bodemopbouw waarschijnlijk verstoord tijdens de aanleg van bebouwing. Zonder verstoringen door bouwwerkzaamheden worden hier hoge zwarte enkeerdgronden verwacht, die bestaan uit een humeus dek van ten minste 50 cm dikte op het dekzand. Onder het door plaggenbesteding gevormde humeuze dek kunnen restanten aanwezig zijn van de bovengrond van de oudste akkers die dateren van vóór de ophoging met plaggen. Door het plaggendeck worden eventuele onder die oude akkerlaag gelegen archeologische resten beschermd tegen verstoring door landbewerking.

De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstandsdieptes (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. Het plangebied heeft een grondwatertrap VI, wat duidt op droge gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen op een diepte tussen 40 en 80 cm -mv en de GLG op een diepte van meer dan 120 cm -mv.



Figuur 3. De verspreiding van de grote dekzandruggen in het Brabantse dekzandgebied. (Berendsen 2005). De rode pijl geeft Kaatsheuvel aan.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Het plangebied staat op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden en de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart aangegeven als een gebied met een onbekende trefkans voor archeologische waarden. Dit is het gevolg van de ligging van het terrein in bebouwd gebied.

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn geen ondergrondse bouwhistorische waarden bekend. De boerderij in het plangebied is kortgevelboerderij van lokale monumentale waarde die waarschijnlijk dateert uit de 19^e eeuw (www.kich.nl).

In de omgeving van het plangebied, binnen 1 km afstand, zijn enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd en een waarneming gedaan. De onderzoeken binnen 100 m van het plangebied worden apart beschreven, de overige onderzoeken zijn samengevat. Er zijn geen monumenten of vondstmeldingen bekend binnen het onderzoeksgebied.

Het meest nabij het plangebied geleden onderzoek ligt circa 25 m naar het zuidwesten. Het booronderzoek is uitgevoerd op een terrein waar een ongestoorde veldpodzol en een plaggendek lagen (onderzoeksmelding 14530). Direct ten westen hiervan werd bij een booronderzoek geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht (onderzoeksmelding 17218). Bij het proefsleuvenonderzoek op het hele terrein van beide vooronderzoeken zijn geen behoudenswaardige vindplaatsen aangetroffen (onderzoeksmelding 34312).

Circa 65 m ten oosten van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 38544) naar aanleiding van een bureauonderzoek (onderzoeksmelding 36701). Uit het bureauonderzoek bleek dat het terrein een lage verwachting heeft voor vondsten en sporen vanaf het Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Maar vanwege de mogelijkheid dat in het plangebied sprake was van een enkeerdgrond is er toch een booronderzoek uitgevoerd. Dit booronderzoek heeft uitgewezen dat er sprake is van een veenontginningsgrond. Hiervoor geldt een lage verwachting en verder onderzoek is hier niet nodig.

Samenvattend kan worden gesteld dat in de omgeving van het plangebied diverse bureau- en/of booronderzoeken zijn uitgevoerd, waarbij slechts enkele aanleiding gaven tot vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven (onderzoeksmeldingen 29212 (vervolg is 29699), 30152 (vervolg is 30152), 39227 (geen vervolg bekend)). Bij het graven van de proefsleuven zijn geen behoudenswaardige resten aangetroffen. Er zijn resten vanaf de Nieuwe Tijd aangetroffen (waarneming 417096). Het merendeel van de onderzoeken had echter het advies “geen vervolgonderzoek” (onderzoeksmeldingen 21030, 44384, 3771, 27049 en 32916). Dit advies is gebaseerd op het niet aantreffen van een esdek en/of op aanwezige verstoringen, waardoor er een lage verwachting aan het gebied is toegekend. Van enkele onderzoeken zijn geen resultaten bekend (onderzoeksmeldingen 44944, 28796 en 31108).

2.4. Historische en huidige situatie en mogelijke verstoringen

Volgens de Heemkundekring is Kaatsheuvel voor 1400 ontstaan als gehucht nabij Loon op Zand. Kaatsheuvel ligt tussen het grote dekzandplateau van Brabant en de grote veenontginningen vanaf de Late Middeleeuwen (Leenders 1989). De oudste vermelding zou uit 1506 stammen. Na 1800, toen de veengronden grotendeels waren afgegraven, groeide de bevolking sterk vanwege de opkomst van de schoenen- en leerindustrie. Voor de veenwinning werd het veen op grote schaal afgegraven en vervoerd over de hiervoor aangelegde veenvaarten. De veenwinning in het gebied heeft geresulteerd in het verstoren van de bodem. Het veen is (deels) verdwenen en bij afgravingen werd het restveen vaak vermengd met het onderliggende dekzand. Hierdoor werd de ondergrond geschikt voor landbouw. Deze graafwerkzaamheden hebben mogelijk ook in het plangebied plaats gevonden.

Op de kadastrale minuutkaart van 1811-32 ligt het plangebied in het akkergebied met de bijnaam “De Vaart”. In het plangebied is bebouwing gelegen, waarschijnlijk dezelfde als ten tijde van het onderzoek. De overige bebouwing in de omgeving ligt ten oosten van het plangebied, ten noorden van de weg, de huidige Gasthuisstraat. Ten zuiden van deze straat ligt de Oude Vaart, een veenvaart waarlangs de oudste bebouwing van Kaatsheuvel lag en waaraan de naam van het akkercomplex te danken is. Aan het einde van de 19^e eeuw lag langs de hele Gasthuisstraat bebouwing, waaronder in het plangebied (watwaswaar.nl). De vaart werd gedempt omdat de veenwinning en het vervoer van het veen sterk waren afgenomen en de vaart overbodig werd. De bebouwing in het plangebied veranderde enkele malen sinds het begin van de 19^e eeuw, maar was ten minste vanaf deze periode, en waarschijnlijk al (veel) eerder bebouwd op basis van de ontginningsgeschiedenis. Het plangebied bleef permanent bebouwd tot en met ten tijde van dit onderzoek. De datering van de huidige bebouwing is niet bekend, maar dateert waarschijnlijk uit de 19^e eeuw (www.kich.nl). De woning in het zuiden van het plangebied is ten dele onderkelderd. In de stal hebben mestputten gelegen die de ondergrond hier deels verstoord hebben.

2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat in het plangebied archeologische resten aanwezig kunnen zijn vanaf het ontstaan van het dekzandgebied in het Laat Paleolithicum. Resten uit deze periode en het daaropvolgende Mesolithicum zijn echter zeer zeldzaam en voor deze periodes is de verwachting daarom laag.

Vanaf het Holoceen werd het gebied natter en in de lage delen van het landschap kon geleidelijk veen ontstaan, zoals mogelijk in het plangebied. In de omgeving van Kaatsheuvel is het veen op grote schaal afgegraven. Het plangebied lag waarschijnlijk in een veenvlakte die in de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd is afgegraven. Het restveen werd vermengd met de top van het onderliggende dekzand, waardoor de verwachting voor alle resten van vóór de afgraving en ontginning van het ontveende terrein (zeer) laag is. Het plangebied heeft wel een hoge verwachting voor archeologische waarden uit de Nieuwe Tijd. Na het ontvenen van het gebied en het wederom ontginnen, ontstond naast één van de oude veenvaarten een akkergebied (de Vaart). Uit historische kaarten blijkt dat het plangebied in dit akkergebied ligt en al ten minste sinds begin van de 19^e eeuw bebouwd is. Waarschijnlijk is de huidige boerderij gelijk aan de op de minuutplan aanwezige bebouwing. Een eventuele voorganger(s) van deze boerderij kunnen stammen uit de 14^e eeuw of later. Archeologische resten die kunnen voorkomen in het plangebied zijn bijvoorbeeld resten van funderingen, water- en beerputten met (huis)afval. Resten uit deze periode zullen met name in het zuiden van het plangebied liggen, aan de straat.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uitsluitend uit een booronderzoek. Een veldkartering was vanwege de aanwezige bestrating en begroeiing niet mogelijk.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Gasthuisstraat zijn vijf boringen gezet (Bijlagen 3 en 4) met een diepte van 2,0 m. Daarnaast is bij boring 1 met een schep een kijkgat gegraven van 90 cm diep. De boringen zijn verdeeld over het perceel. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. A.W.E. Wilbers (senior prospector).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten met een ingebouwde GPS. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland. De opgeboorde monsters zijn in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

Lithologisch bestaat de bodem in het plangebied uit matig fijn, matig siltig zand. Dit zand wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel en ook wel dekzand genoemd.

3.3.2. Bodemopbouw

In geen van de boringen is nog sprake van een natuurlijke bodemopbouw. De bovengrond van de boringen bestaat uit dikke lagen humeus zand, maar ook uit enkele lagen geel zand (straat-zand) en in boring 3 uit een leemlaag. In het humeuze zand komen veel resten voor van baksteen en ander bouwpuin, maar ook fragmenten aardewerk (zie paragraaf 3.3.3). Daarnaast hebben veel van deze humeuze lagen geen homogene kleur maar komen vlekken van donkere en lichtere zandbrokken voor. Uit het kijkgat bij boring 1 blijkt dat hier de bovengrond bestaat uit twee lagen: een homogene donker grijsbruine laag en daaronder een tweede donkerdere laag met dunne witte zandlaagjes (Figuur 4).

In boring 5 is onder de humeuze lagen nog een vlekkerige omgewerkte laag zand aanwezig. Op grond van deze laag blijkt dat graafwerkzaamheden reikten tot in de C-horizont. De diepte van de verstoringen varieert tussen de 1,0 m –mv (boring 1) en 1,4 m –mv (boring 2).

3.3.3. Archeologische indicatoren

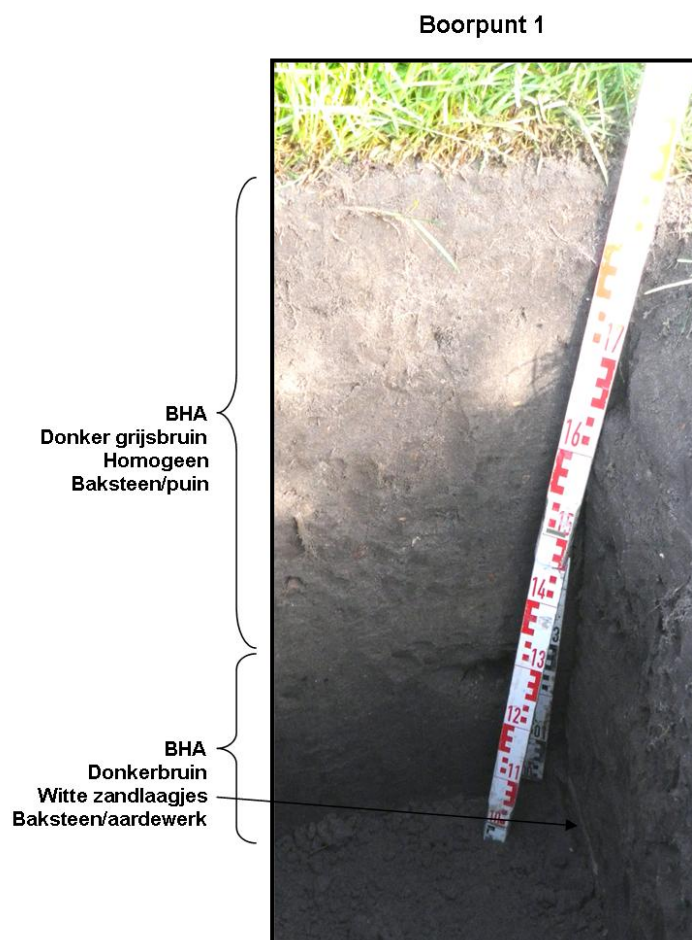
Omdat de bodemopbouw in alle boringen als verstoord wordt beschouwd en alle vondsten afkomstig waren uit deze verstoorde lagen worden deze vondsten niet als archeologische indicatoren beschouwd. Het baksteen dat in de verstoorde lagen voorkomt bestaat onder andere uit ruwe handgemaakte baksteen en gele ijsselsteen uit de 18^e en 19^e eeuw, maar ook uit baksteenfragmenten uit de 20^e eeuw. Het bouwpuin bestaat onder andere uit fragmenten van klinkers en muurpleister.

Het aardewerk bestaat bijvoorbeeld uit roodbakkend geglazuurd aardewerk uit de 18^e eeuw, blauw beschilderd aardewerk uit de 19^e eeuw en witbakkend aardewerk met groen en geel glazuur uit de

19^e en 20^e eeuw. Opvallend is de sterk verweerde staat van al het aardewerk. Het glazuur is vrijwel volledig verdwenen en de randen van de scherven zijn sterk afgerond. Het is daarom aannemelijk dat dit schervenmateriaal van elders afkomstig is en door bemesting en ploegen in de bodem van het plangebied terecht is gekomen.

3.4. Interpretatie

Het plangebied ligt op dekzand, maar de bodemopbouw is verstoord door graafwerkzaamheden. Deze graafwerkzaamheden zijn het gevolg van de veenwinning en het eeuwenlang gebruik van het gebied als erf. De verstoring reikt tot een diepte van 1,0 – 1,4 m. Het plangebied heeft daarmee een lage verwachting voor archeologische resten uit alle perioden voorafgaand aan de eerste bebouwing van het plangebied. Het is mogelijk dat op het erf resten voorkomen van funderingen, waterputten en afvalkuilen die gerelateerd zijn aan het huidige en een eventueel voormalig erf.



Figuur 4: foto van klein kijkgat, gegraven bij boorpunt 1.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van AGEL Adviseurs zijn in juni 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Gasthuisstraat 77 in Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand.

Het plangebied ligt in een dekzandvlakte, waar vanaf het Holoceen, met name in de periode Bronstijd tot Vroege Middeleeuwen, een veenvlakte is gevormd. Het veenpakket is in de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd afgegraven. In de omgeving van het plangebied zijn sporen van het afgraven van het veen aangetroffen bij eerdere onderzoeken. Na het afgraven werd het restveen vermengd met het onderliggende dekzand. Op deze manier werd het gebied geschikt gemaakt voor landbouw. Dit is in het plangebied ook aan de orde. Eventueel aanwezige resten uit de periode vóór de ontginning van de afgegraven veengronden worden daarom niet meer *in situ* verwacht in het plangebied. Wel is het mogelijk om resten aan te treffen uit de Nieuwe Tijd, toen het gebied werd bebouwd. De resten (huis)afval die zijn aangetroffen in de geroerde bovenlaag wijzen mogelijk op bemesting uit de periode vóór de bewoning. Op het terrein, dat ten minste vanaf de 19^e eeuw, en mogelijk al vanaf de 14^e eeuw, bebouwd is, geldt een hoge verwachting voor archeologische resten. Deze verwachting geldt met name voor het zuidelijke deel van het plangebied.

4.1. Beantwoording vraagstelling

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

Het plangebied ligt in een dekzandvlakte. Oorspronkelijk kwam op het dekzand een pakket veen voor, maar dit is in de Late Middeleeuwen afgegraven. Na het afgraven is het gebied opnieuw ontgonnen en in gebruik genomen als akker. Sinds ten minste het begin van de 19^e eeuw is het plangebied bebouwd.

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

De bodemopbouw in het plangebied is volledig verstoord tot in de C-horizont. Het is nog mogelijk om diepe sporen van funderingen en water- of beerputten aan te treffen, maar overige resten worden niet *in situ* verwacht.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Het is mogelijk om vanaf het maaiveld resten aan te treffen uit de Nieuwe tijd.

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

De verwachting van het bureauonderzoek, namelijk dat de ondergrond waarschijnlijk was verstoord, is bevestigd door het veldonderzoek. De verstoringen dateren uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, zodat de verwachting laag blijft voor resten van vóór deze perioden. De hoge verwachting voor resten uit de Nieuwe Tijd, na de ontginning is bevestigd omdat er in het plangebied nog resten aanwezig kunnen zijn die gerelateerd worden aan de huidige boerderij en een eventuele voorganger.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

In het plangebied zijn resten aangetroffen van (huis)afval vanaf de 18^e eeuw. Omdat het niet zeker is of de aangetroffen resten zijn weg gegooid in het plangebied of van elders afkomstig zijn, zijn deze resten niet indicatief voor de archeologische verwachting in het plangebied.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?*

De bodem in het plangebied is dermate verstoord dat voor het plangebied een (zeer) lage trefkans geldt voor resten van vóór de Nieuwe Tijd. In het plangebied kunnen wel resten uit de Nieuwe Tijd *in situ* kunnen voorkomen die mogelijk door de geplande werkzaamheden worden verstoord.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat de ondergrond van het plangebied verstoord is en dat er een zeer lage verwachting is voor resten vóór de ontginning en een hoge verwachting voor resten na de ontginning. De resten uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd die worden verwacht, zullen betrekking hebben op de boerderij die in het plangebied aanwezig is en eventuele voorganger(s). Deze resten zullen met name aan de zuidelijke zijde van het plangebied aanwezig zijn.

Geadviseerd wordt om de sloop van ondergrondse resten van de boerderij aan de zuidzijde van het plangebied archeologisch te laten begeleiden. Indien blijkt dat hier resten aanwezig zijn van voorganger(s) van de huidige boerderij, zal de zuidelijke zijde van het plangebied dienen te worden aan de hand van een proefsleuvenonderzoek. Het midden en noordelijke deel van het plangebied mogen vrijgegeven worden.

Voor alle gravende onderzoeken, waaronder proefsleuven, dient voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek een Programma van Eisen geschreven te worden. Dit Programma van Eisen moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid (de gemeente Loon op Zand) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Loon op Zand. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

4.3. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met het Archismeldpunt (archismeldpunt@cultureelerfgoed.nl).

Geraadpleegde bronnen

Alterra, 2005: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 44 W/O*, Wageningen.

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Noord-Brabant 1:25.000*, Den Haag.

Centraal College van Deskundigen, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.2, Gouda.

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.

Koekkelkoren, A.M.H.C. / A.W.E. Wilbers, 2012: *Plan van aanpak. Gasthuisstraat 77 in Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

Leenders, K.A.H.W., 1989: *Verdwenen Venen Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertuidenberg en Willemstad 1250-1750*.

Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

Staring Centrum, 1990: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 44 Oost Oosterhout*, Wageningen.

Websites

watwaswaar.nl

www.ahn.nl/viewer

www.bodemloket.nl

www.deketsheuvel.nl

www.kich.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

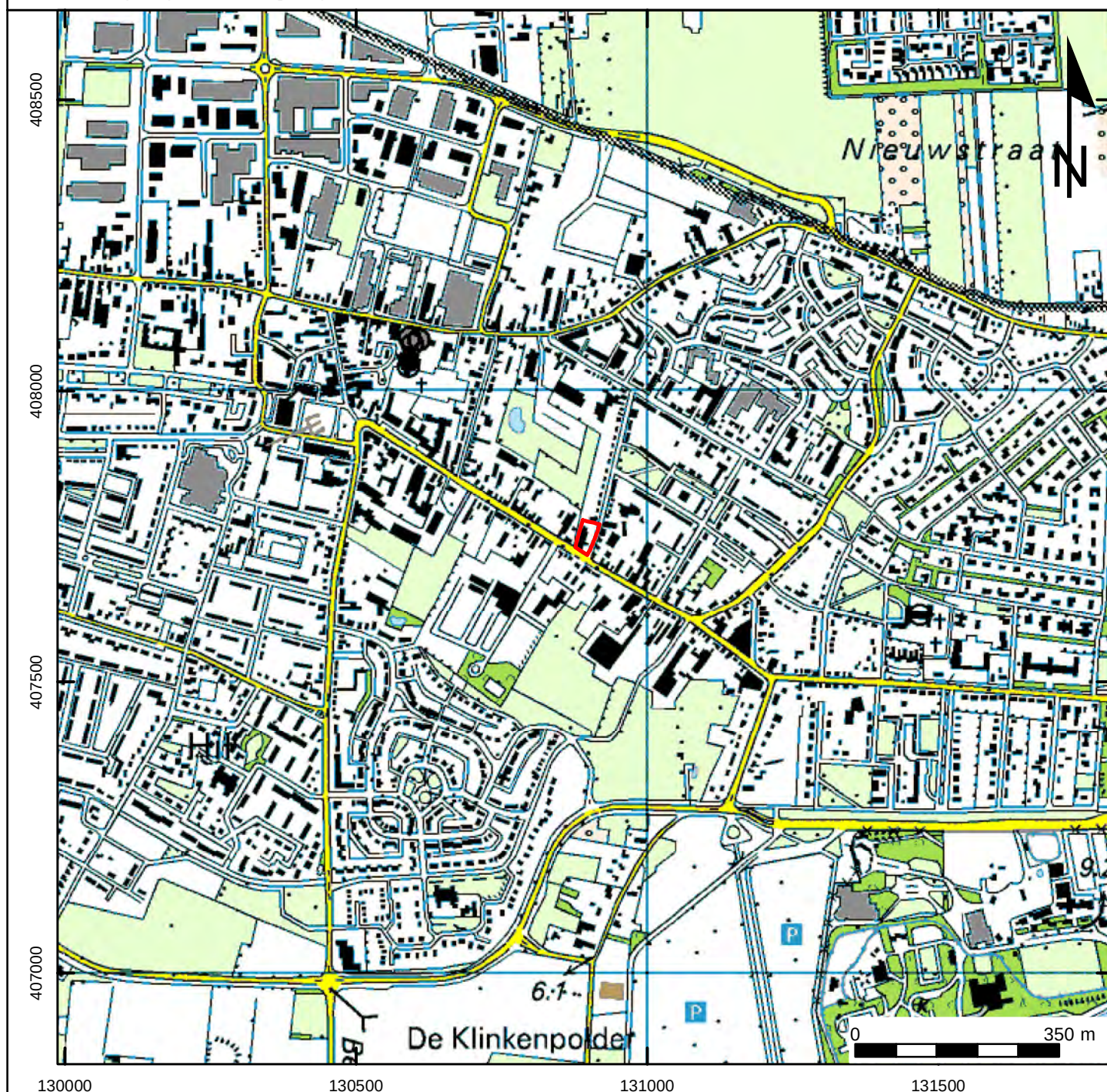
Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
CHW	Cultuurhistorische Waardenkaart
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Verklarende woordenlijst

Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
eerdgrond	grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens, vaak gaat het om een esdek
esdek	dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
<i>in situ</i>	in de oorspronkelijke context, onverstoord
leem	samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
podzol	goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm

Bijlage 1: Topografische kaart



Projectnummer: 33430412

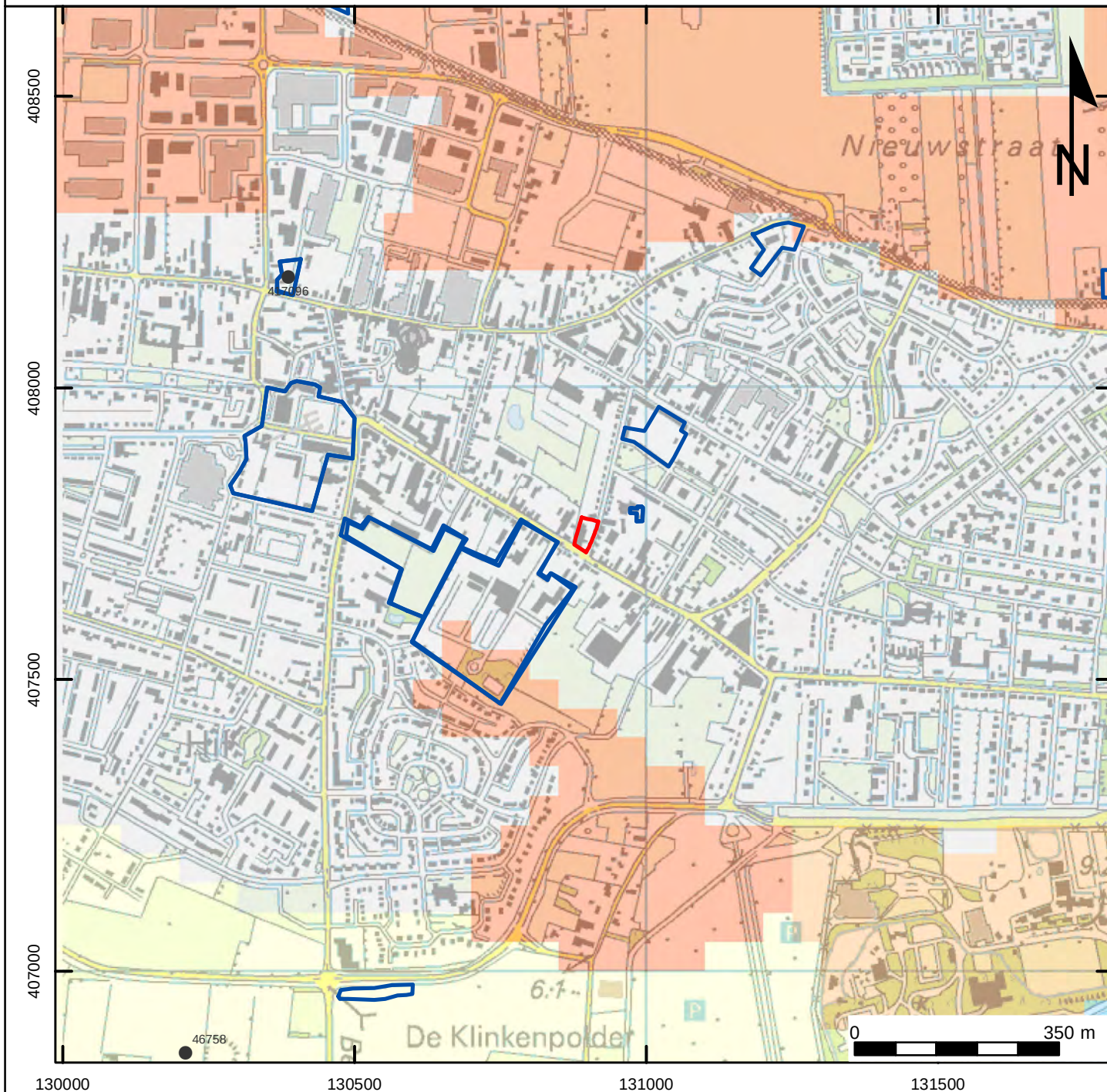
Projectnaam: Kaatsheuvel, Gasthuisstraat 77

Legenda

 Plangebied



Bijlage 2: Archis-informatie



Projectnummer: 33430412

Projectnaam: Kaatsheuvel, Gasthuisstraat 77

Legenda

- vondstmeldingen
● waarnemingen

- onderzoeksmeldingen**

- Plangebiet
monumenten

Archeologische waarde

-  Terrein van archeologische betekenis
-  Terrein van archeologische waarde
-  Terrein van hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

- ☐ lage trefkans (water)
☐ middelhoge trefkans (water)
☐ hoge trefkans (water)

-  hoge trefkans (water)
-  lage trefkans
-  water
-  middelhoge trefkans
-  ongekarteerd
-  hoge trefkans
-  zeer lage trefkans



DDDS

Bijlage 3: Boorlocatie Kaart



Projectnummer: 33430412

Projectnaam: Kaatsheuvel, Gasthuisstraat 77

Legenda

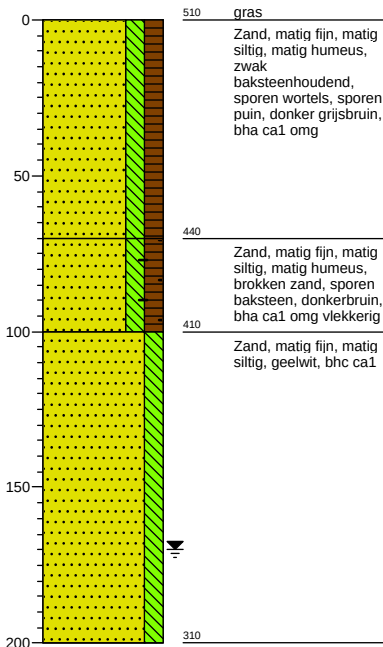
-  Meetpunten
-  Plangebied
-  vervolgonderzoek



Bijlage 4: Boorprofielen

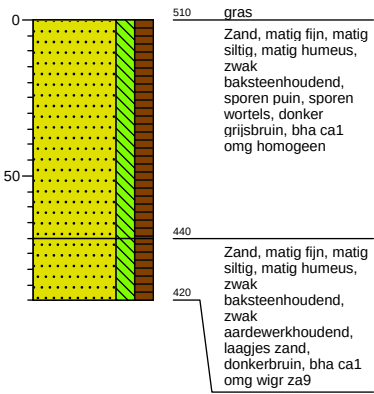
Boring: 1

X: 130908,23
Y: 407766,59
Hoogte (m NAP): 5,1



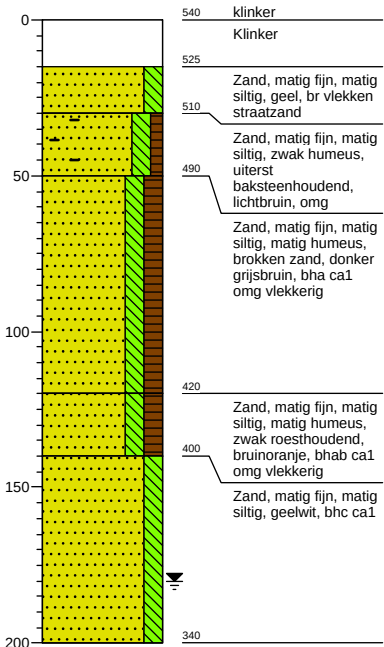
Boring: k1

X: 130908,47
Y: 407766,78
Hoogte (m NAP): 5,1



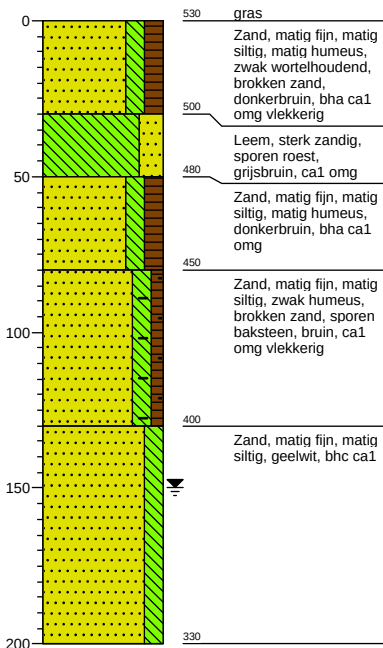
Boring: 2

X: 130909,14
Y: 407737,98
Hoogte (m NAP): 5,4



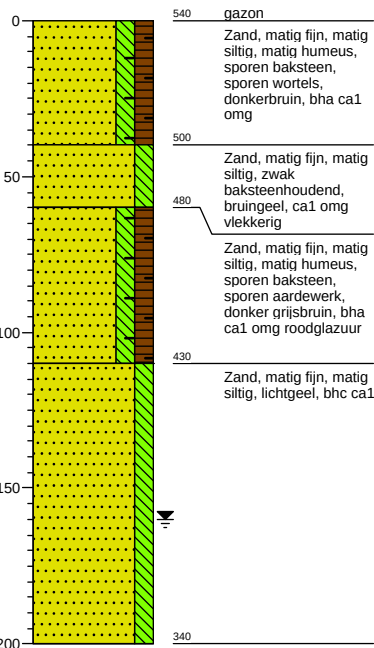
Boring: 3

X: 130887,86
Y: 407762,52
Hoogte (m NAP): 5,3



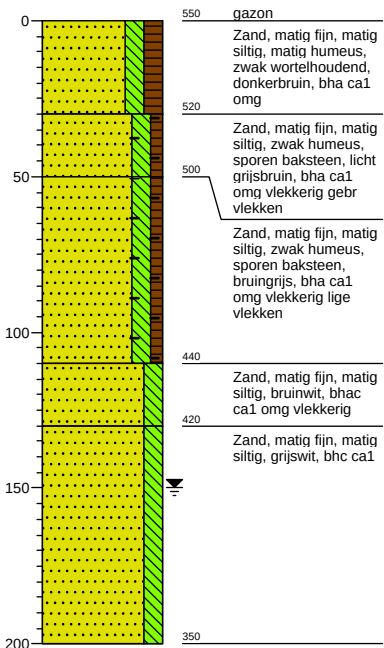
Boring: 4

X: 130882,09
Y: 407747,91
Hoogte (m NAP): 5,4



Boring: 5

X: 130893,44
Y: 407733,73
Hoogte (m NAP): 5,5



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

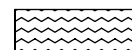
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

Kalkgehalte

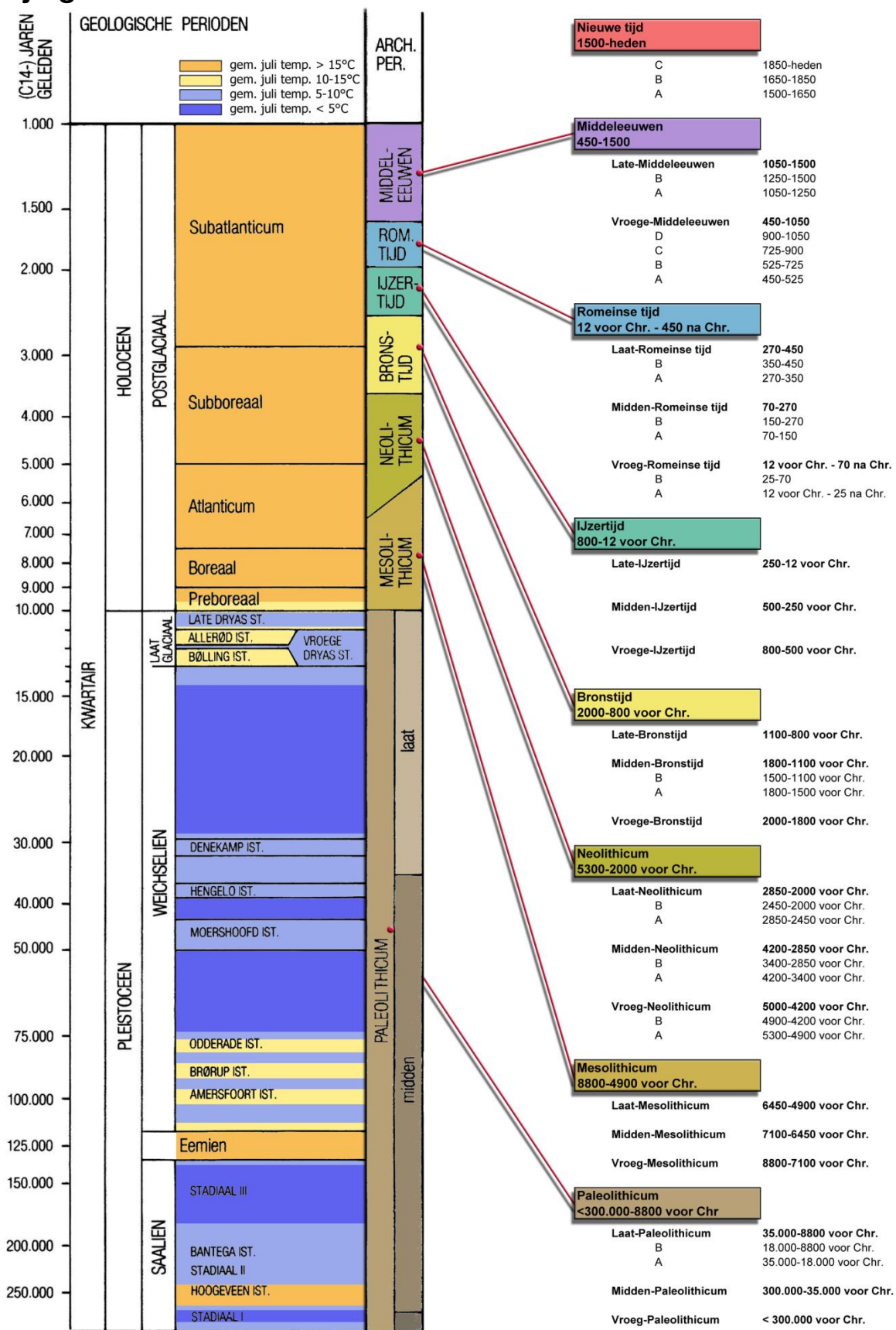
Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren

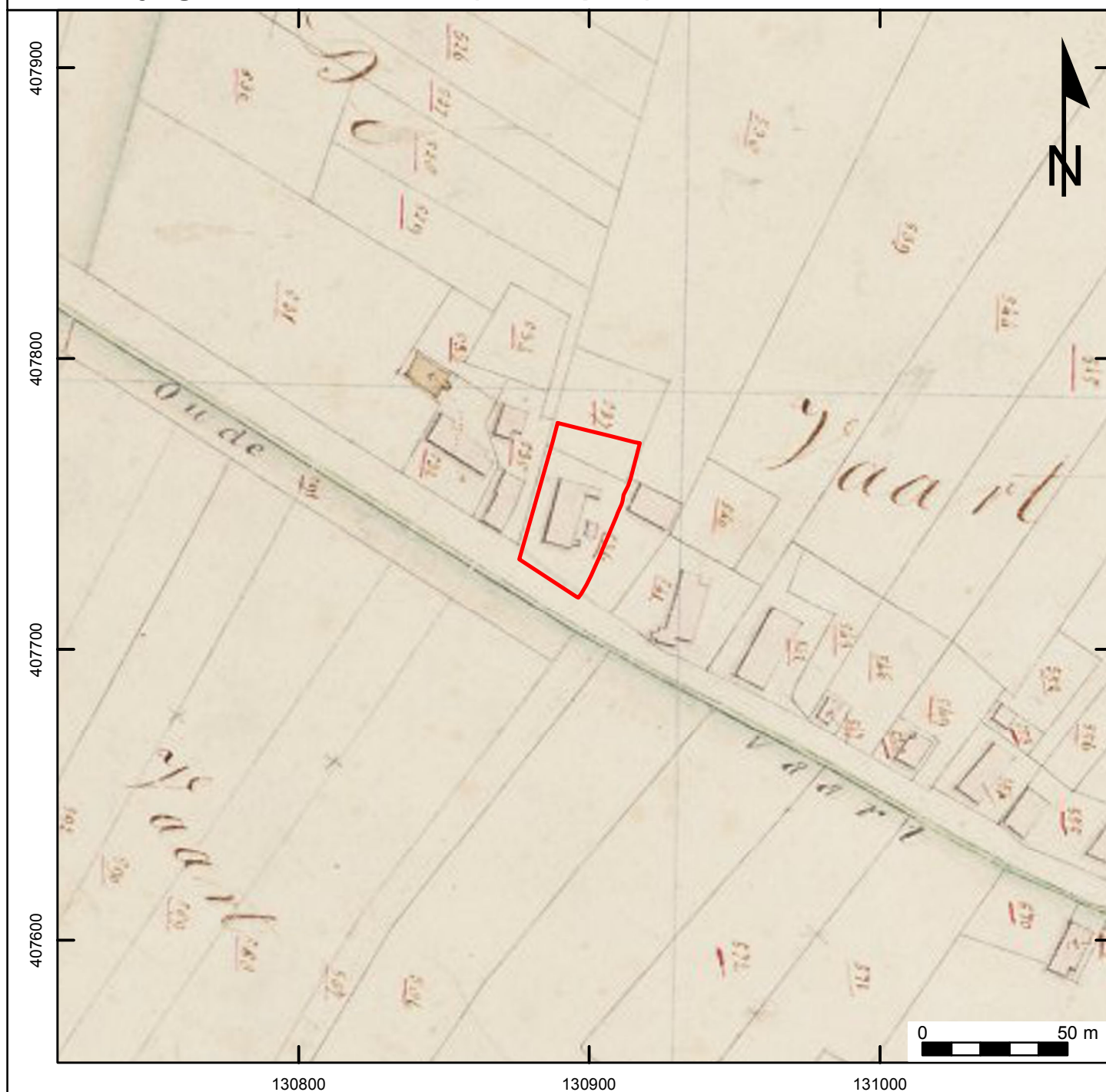
(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel



Bijlage 6: Kadasterkaart (Minuutplan) 1811-1832



Projectnummer: 33430412
Projectnaam: Kaatsheuvel, Gasthuisstraat 77

Legenda

 Plangebied

