

Bureauonderzoek

**Julianastraat 19 te Kaatsheuvel
Gemeente Loon op Zand**

**Opdrachtgever**

Search bv
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK

Status:

Projectleider
dhr. R. Nillesen

CONCEPT

Projectnummer

Synthegra Rapport S090290

Autorisatie

drs. E.A. Schorn (senior prospector)

Paraaf**Datum**

31-08-2009

Project : Bureauonderzoek , Julianastraat 19 te Kaatsheuvel
Kenmerk : RNI/ALG/SAD/S090290

Colofon

Opdrachtgever: Search bv te Heeswijk
Project: Julianastraat 19 te Kaatsheuvel
Projectnummer: S090290
Titel: Bureauonderzoek , Julianastraat 19 te Kaatsheuvel
Datum: 31-08-2009
Projectleider: dhr. R. Nillesen
Auteurs: drs. R. Nillesen (historicus) en drs. S.M. Koeman (prospector/fysisch geograaf)
Tekenaar: dhr. J. Heersink (GIS/CAD-specialist)
Autorisatie: drs. E.A. Schorn (senior prospector)
Druk: Synthegra bv, Doetinchem
ISSN: 1874-9771

Synthegra bv

Kerkhofstraat 21, NL-5554 HG Valkenswaard
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: www.synthegra.nl
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthegra bv, 2009

Project : Bureauonderzoek , Julianastraat 19 te Kaatsheuvel
Kenmerk : RNI/ALG/SAD/S090290

INHOUD

Administratieve gegevens	4
1 Inleiding	5
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Onderzoeksdooel en vraagstellingen	5
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Landschapsgenese	7
2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	13
2.4 Historische ontwikkeling	15
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	17
3 Conclusies en aanbevelingen	19
3.1 Inleiding	19
3.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	19
3.3 Aanbevelingen	19
Literatuur en kaarten	21

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen

Afbeelding voorblad: Kaatsheuvel op de kaart uit circa 1840 (bron: www.watwaswaar.nl)

Project : Bureauonderzoek , Julianastraat 19 te Kaatsheuvel
Kenmerk : RNI/ALG/SAD/S090290

Administratieve gegevens

Toponiem	: Julianastraat 19
Plaats	: Kaatsheuvel
Gemeente	: Loon op Zand
Provincie	: Noord-Brabant
Projectnummer	: S090290
Bevoegd gezag	: gemeente Loon op Zand
Opdrachtgever	: Search bv
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 36.446
Datum onderzoeksmelding	: 06-08-2008
Onderzoeksnummer (ARCHIS)	: nog te bepalen
Kaartblad	: 44H
Periode	: laat-paleolithicum – nieuwe tijd
Oppervlakte	: circa 270 m ²
Perceelnummer(s)	: kadastrale gemeente Kaatsheuvel, sectie M, nummer 2436
Grond eigenaar / beheerder	: E. de Kort
Grondgebruik	: bebouwd (houten noodwoning, magazijn) en verhard (klinkers)
Geologie	: Fluvioperiglaciale afzettingen (Formatie van Boxtel) bedekt met dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel)
Geomorfologie	: Dekzandvlakte
Bodem	: Podzolgronden met een plaggendek (hoge zwarte enkeerdgronden of laarpodzolgronden)
Depot	: Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Noord-Brabant te 's-Hertogenbosch

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende 4 coördinaten:

noordwest	X: 130976	Y: 407791
noordoost	X: 130999	Y: 407791
zuidoost	X: 130999	Y: 407767
zuidwest	X: 130976	Y: 407767

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van Search bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Julianastraat te Kaatsheuvel (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een woning. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord.

Door de graafwerkzaamheden, die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden in het gebied verloren gaan. Daarom is op basis van het Verdrag van Malta, waaruit de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 is voortgevloeid, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1.¹

Het bevoegd gezag, de gemeente Loon op Zand, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen.

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

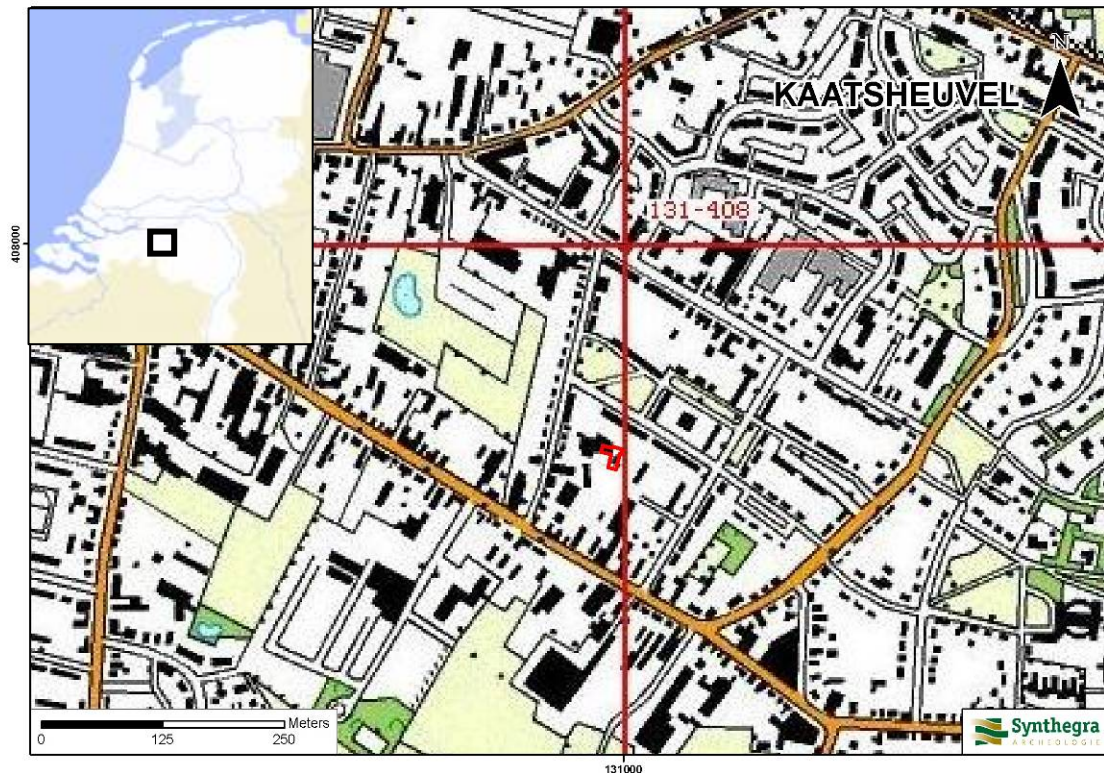
De volgende onderzoeksvragen zullen, indien mogelijk, worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en het verwachte bodemtype?
- Worden in het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen verwacht?
- Wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

¹SIKB 2006a.

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 270 m² groot en ligt aan de Julianastraat in Kaatsheuvel (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het noorden begrensd door bestaande bebouwing, in het oosten, zuiden en westen door verhard terrein. Het plangebied is momenteel verhard (klinkers) en bebouwd (magazijn en houten noodwoning). De hoogte van het maaiveld bedraagt circa 5,2 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil).²



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: TOP25raster 1998. Topografische Dienst Nederland, Emmen).

² Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op www.ahn.nl

2 Bureauonderzoek

2.1 Inleiding

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Dit betreffen met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. Deze zijn aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn gegevens over de landschapsgenese verzameld:

- Geologische Kaart, schaal 1:600.000
- Geomorfologische Kaart, schaal 1:50.000
- Bodemkaart, schaal 1:50.000
- Relevante achtergrondliteratuur

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de lithostratigrafische indeling van de ondiepe ondergrond.³ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt in het zuidelijk zandgebied van Nederland. Het huidige landschap heeft met name tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden) vorm gekregen. Volgens de Geologische overzichtskaart van Nederland komen in het plangebied dan ook afzettingen voor die in deze periode zijn afgezet, namelijk fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand.⁴

In het Weichselien heeft het landijs Nederland niet bereikt, maar is de zeespiegel sterk gedaald en is het klimaat steeds kouder en droger geworden.⁵ Tijdens het Pleniglaciaal (circa 75.000 – 15.700 jaar geleden) is de bodem periodiek permanent bevroren geweest en is het regen- en smeltwater gedwongen via het oppervlak af te stromen. Hierbij zijn fluvioperiglaciale afzettingen gevormd en dalen ontstaan. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend.⁶ In deze regio wordt binnen de fluvioperiglaciale afzettingen de zogenaamde Brabantse leem onderscheiden. De leem is ontstaan, doordat zeer fijn sediment door (smelt)water naar laagten in het terrein is getransporteerd. In deze laagten met stilstaand of zwak stromend water is het fijnste sediment afgezet, waarbij leemlagen van enkele decimeters zijn gevormd.⁷ Rond Kaatsheuvel wordt de (zandige) leem op een aantal locaties binnen 120 cm beneden maaiveld aangetroffen (afbeelding 2.3, toevoeging ...t bij de code van het bodemtype).⁸ Tijdens een eerder

³ De Mulder e.a. 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de ondiepe ondergrond.

⁴ TNO Bouw en Ondergrond 2008.

⁵ Berendsen 2004, 183

⁶ Berendsen 2004, 189

⁷ Bisschops 1973, 59-60.

⁸ Stiboka 1990, blad 44 Oost Oosterhout.

uitgevoerd milieuonderzoek in het plangebied is in één boring vanaf 160 cm beneden maaiveld zandige leem aangetroffen.⁹

Later zijn de fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie vrijwel verdwenen geweest. Hierdoor heeft op grote schaal verstuiving opgetreden, waarbij dekzand is afgezet.¹⁰ Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bostel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Het plangebied is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart,¹¹ omdat het binnen de bebouwde kom van Kaatsheuvel ligt (afbeelding 2.1). Wel is te zien dat ten noorden van Kaatsheuvel een dekzandvlakte ligt (afbeelding 2.1, code 2M13) en ten oosten en zuiden een golvende dekzandvlakte (code 3L5). Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland¹² (AHN) is te zien dat het plangebied relatief laag ligt ten opzichte van de hogere zandgebieden ten zuidwesten en (zuid)oosten van het plangebied. Waarschijnlijk ligt het plangebied binnen de dekzandvlakte (afbeelding 2.2, code 2M13).

In het Holoceen (circa 11.755 jaar geleden tot heden) is het klimaat warmer en vochtiger geworden. Het dekzand is door de toenemende vegetatie vastgelegd. De beken volgen de natuurlijke laagten van het landschap en hebben zich in de eerder gevormde pleistocene dalen ingesneden. In de laagste gedeelten van het zandgebied, zoals de beekdalen en lokale depressies, werd veen gevormd. Het veen breidde zich geleidelijk uit over het dekzandgebied en dit veen kan gerekend worden tot de Formatie van Nieuwkoop. De grote veenuitbreidingen vonden plaats in het Atlanticum (ca. 7020 tot 3755 v. Chr.).¹³ Vanaf 1800 v. Chr. vond ook op de hoger gelegen gronden veengroei plaats. Zodoende was het hele gebied voor 1000 n. Chr. tussen de zuidelijke oever van de Maas en de Loonse en Drunense Duinen bedekt met veen.¹⁴ Vanaf de late middeleeuwen is het veengebied ontgonnen.

⁹ Bakker Milieuvragen Waalwijk 2008.

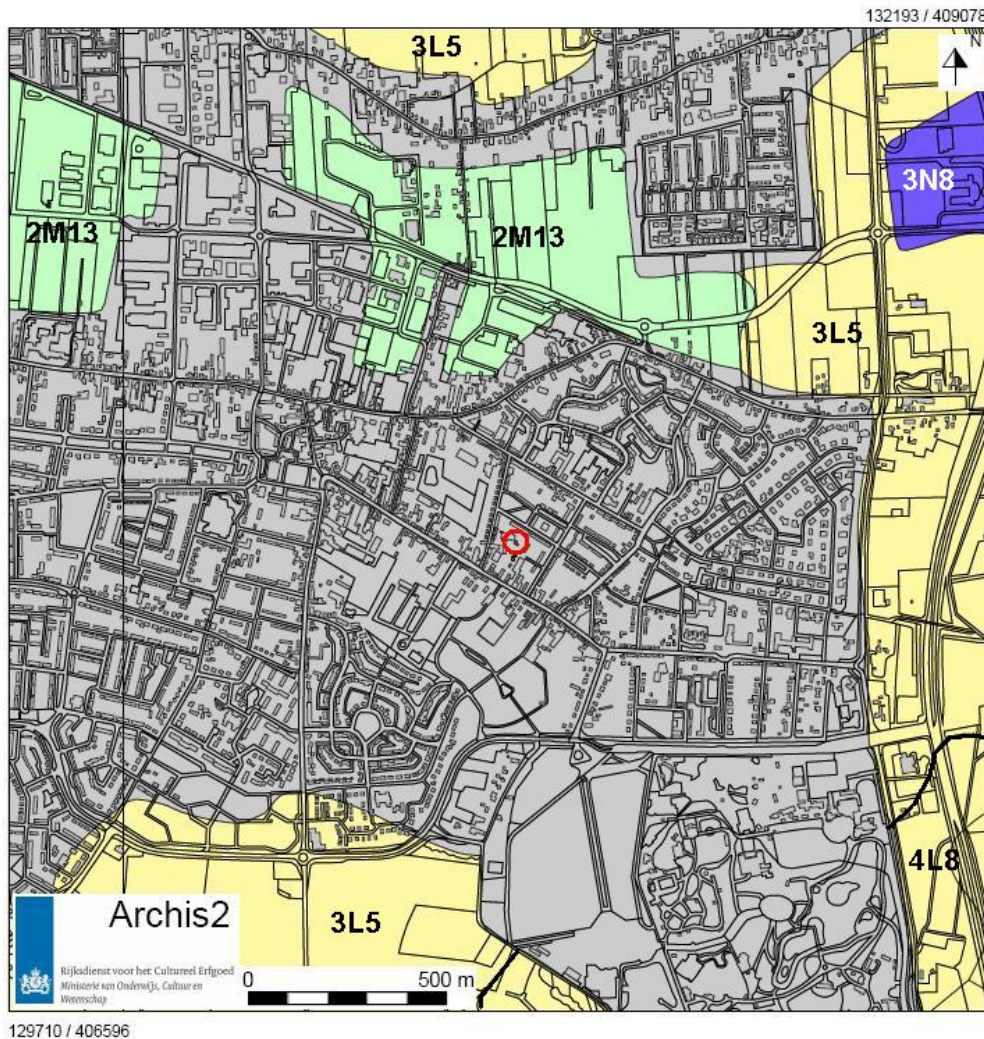
¹⁰ Berendsen 2004, 190.

¹¹ www.archis2.archis.nl, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

¹² www.ahn.nl

¹³ Berendsen 2004, 288.

¹⁴ Bont 1993, 24.

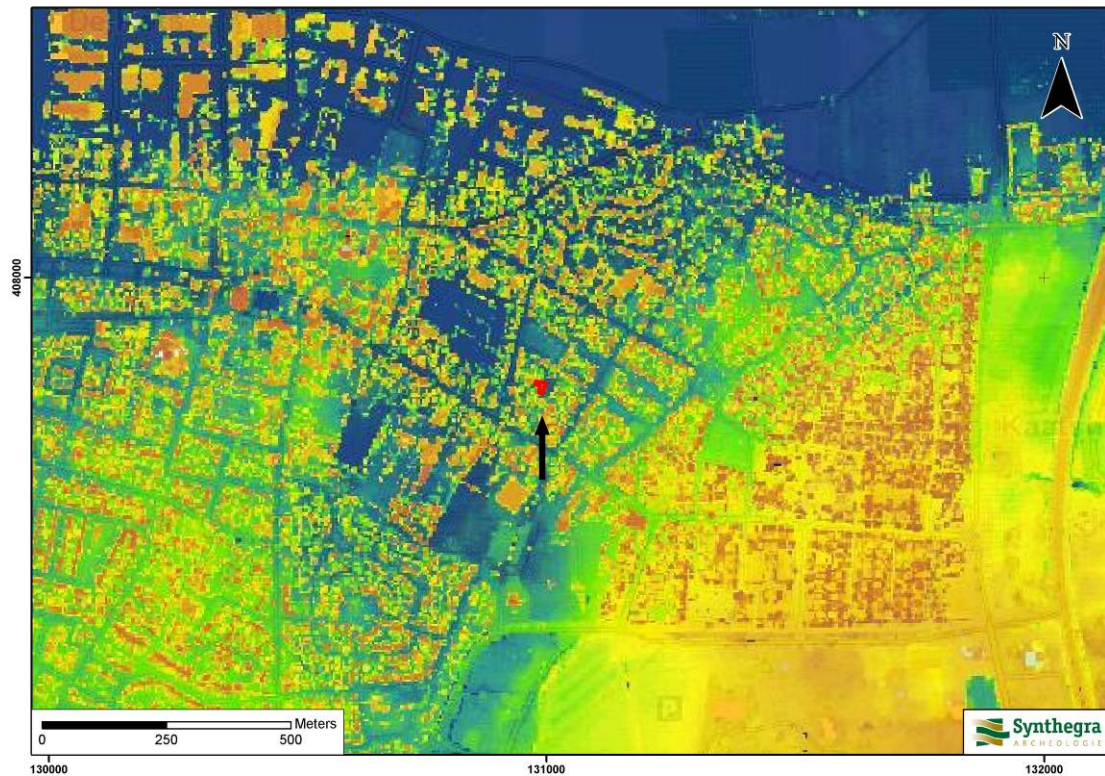


LEGENDA

- 2M13 Dekzandvlakte
- 3L5 Golvende dekzandvlakte
- 4L8 Lage stuifduinen met bijbehorende vlakten en laagten
- 3N8 Laagte ontstaan door afgraving

Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, globaal aangegeven met het rode kader (Bron: www.archis2.archis.nl, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

Project : Bureauonderzoek , Julianastraat 19 te Kaatsheuvel
Kenmerk : RNI/ALG/SAD/S090290



LEGENDA

Donkerblauw	: 2,9 – 5,0 m +NAP
Lichtblauw	: 5,0 – 5,6 m + NAP
Groen	: 5,6 – 7,3 m +NAP
Geel	: 7,3 – 7,9 m +NAP
Oranje	: 7,9 – 9,4 m +NAP
Rood	: Bebouwing

Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op de hoogtekkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (www.ahn.nl).

Bodem

Het plangebied is niet gekarteerd op de bodemkaart, omdat het binnen de bebouwde kom van Kaatsheuvel ligt (afbeelding 2.3). Op basis van de landschappelijke ligging en de omliggende kaarteenheden kan wel een uitspraak worden gedaan over het verwachte bodemtype.

In het plangebied wordt dekzand verwacht. In dekzand vindt het natuurlijke proces van podzolering plaats. Bij podzolering worden kleine deeltjes, zoals ijzer, aluminium en humeus uitgespoeld door infiltrerend regenwater. Dit wordt proces ook wel uitloging genoemd.¹⁵ Deze deeltjes worden door het water naar beneden getransporteerd en spoelen daar in. De podzolgrond bestaat uit een donkere humeuze bovengrond (A-horizont), waaronder een lichtgrijze E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de bruine B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de natuurlijke ondergrond (C-horizont).¹⁶ Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont in meer of mindere mate intact.

Rond Kaatsheuvel zijn de podzolgronden meestal afgedekt met een plaggendeck. In dat geval wordt de bodem geclassificeerd als een laarpodzolgrond (afbeelding 2.3, code cHn21) of hoge zwarte enkeerdgrond (code zEZ21 en zEZ23). Het onderscheid tussen deze twee bodemtype is de dikte van het plaggendeck. Hoge zwarte enkeerdgronden hebben een plaggendeck dat dikker is dan 50 cm.¹⁷ De laarpodzolgronden hebben een dunner plaggendeck van 30-50 cm dik.¹⁸ De plaggendecken zijn ontstaan, doordat in Zuid-Nederland vanaf circa 14^e en 15^e eeuw op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast.¹⁹ Plaggen werden met mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken. In de loop van de tijd is een plaggendeck op de oorspronkelijke bodem ontstaan. De bouwvoor is donker grijsbruin tot zwart gekleurd en circa 20-30 cm dik (Aap-horizont).²⁰ Hieronder ligt het oudere niveau van het plaggendeck (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur is. De oorspronkelijke podzolgrond, die onder het plaggendeck ligt, is vaak door verploeging/verspitting met de onderste helft van het plaggendeck vermengd geraakt. Het is echter ook mogelijk dat er binnen het plangebied geen enkeerdgronden aanwezig zijn, maar dat het gaat om veenontginningsgronden, waar na de veenwinning het dekzand (ca. 0,5m) met een stuk restveen (niet geschikt voor brandstof) is vermengd. Hierdoor kan een dikke bouwvoor ontstaan die bodemkundig geïnterpreteerd kan zijn als een enkeerdgrond.

Tijdens het eerder uitgevoerde milieuonderzoek is in het plangebied een humeuze bovengrond van 50 cm dik aangetroffen.²¹ Deze laag is niet bodemkundig geïnterpreteerd, dus is het niet duidelijk of het om een plaggendeck gaat. Uit de gegevens wordt niet duidelijk of onder de humeuze bovengrond een (restant van) een podzolgrond aanwezig is.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven met zogenaamde grondwatertrappen. De enkeerdgronden en laarpodzolgronden rond Kaatsheuvel worden gekenmerkt door een lage grondwaterstand (grondwatertrap V, VI of VII). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand binnen 40 cm beneden maaiveld (grondwatertrap V), tussen 40-80 cm beneden maaiveld (grondwatertrap VI) of dieper dan 80 cm beneden maaiveld (grondwatertrap VII) wordt aangetroffen. De

¹⁵ De Bakker en Schelling 1989, 30.

¹⁶ De Bakker en Schelling 1989, 127.

¹⁷ De Bakker en Schelling 1989, 141.

¹⁸ De Bakker en Schelling 1989, 125.

¹⁹ Hiddink en Renes 2007 in Van Doesburg e.a. (red.) 2007, 141.

²⁰ Stiboka 1990, 82 en 83.

²¹ Bakker Milieuvadvisen Waalwijk 2008.

Project : Bureauonderzoek , Julianastraat 19 te Kaatsheuvel
Kenmerk : RNI/ALG/SAD/S090290

gemiddeld laagste grondwaterstand wordt dieper dan 120 cm beneden maaiveld verwacht (grondwatertrap V en VI) of dieper dan 160 cm beneden maaiveld (grondwatertrap VII).



LEGENDA

- Hn21 Veldpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand
- Hn23 Veldpodzolgronden in lemig fijn zand
- cHn21 Laarpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand
- zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand
- zEZ23 Hoge zwarte enkeerdgronden in lemig fijn zand
- ...t Zandige leem binnen 120 cm beneden maaiveld

Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stiboka 1990, blad 44 Oost Oosterhout).

2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische waarden bekend zijn. Hiervoor zijn de volgende bronnen binnen de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, de voormalige RACM) geraadpleegd:

- het Centraal Archeologisch Archief (CAA)
- het Centraal Monumenten Archief (CMA)
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II)

Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Cultuurhistorische Waardekaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant
- Heemkundekring 'De Katsheuvel'

Volgens zowel de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE als de CHW van de provincie Noord-Brabant geldt voor het plangebied een onbekende archeologische trefkans vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Kaatsheuvel (bijlage 2). Op basis van extrapolatie van aangrenzende kaartenheden kan een middelhoge tot hoge verwachting aan het plangebied worden toegekend. Deze kaarten zijn indicatief en zullen voor het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel worden genuanceerd en gepreciseerd, aangezien er niet uit blijkt wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten.

Uit de archieven en ARCHIS II van de RCE blijkt dat in het onderzoeksgebied geen archeologische monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen aanwezig zijn (bijlage 2). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 300 m) zijn vier onderzoeksmeldingen bekend.

Onderzoeksmeldingen binnen een straal van 300 m van het plangebied:

Onderzoeksmelding 31.108

Voor een terrein dat op circa 300 m ten noorden van het plangebied gelegen is heeft Synthegra in 2008 een bureauonderzoek uitgevoerd.²² Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Kaatsheuvel en is daarom niet gekarteerd. In de omgeving komen echter dekzandvlaktes voor en vermoedelijk is dit binnen het plangebied eveneens het geval. Volgens de bodemkaart zouden er enkeerdgronden aanwezig zijn. Uit veldonderzoeken ten noorden van dit betreffende gebied blijkt dat er een dik dek is ontstaan door vermengen van dekzand met restveen. Deze gronden zijn wel geclassificeerd als enkeerdgronden, maar hier is geen sprake van een plaggendek. Om vast te kunnen stellen of er binnen het plangebied sprake is van een plaggendek of dat het om een pakket vermengd restveen met dekzand gaat, is het noodzakelijk een verkennend booronderzoek uit te voeren.

Onderzoeksmelding 14.530, 17.218 en 34.412

Op een afstand van circa 140 m ten zuidwesten van het plangebied is door Becker en Van de Graaf een archeologisch uitgevoerd op twee afzonderlijke terreinen. Tijdens het booronderzoek werd op het eerste terrein een intacte podzolbodem, bedekt met restanten van een esdek, aangetroffen. Op basis van de intactheid van het bodemprofiel is geadviseerd om vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te

²² Hesseling e.a. 2008. Synthegra Rapport S083316.

Project : Bureauonderzoek , Julianastraat 19 te Kaatsheuvel
Kenmerk : RNI/ALG/SAD/S090290

voeren (Onderzoekmelding 14.530). Het tweede terrein ligt ten westen hiervan, op circa 300 m ten westen van het plangebied, aan de Venstraat. Hiervoor is een bureauonderzoek en veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek gaven te kennen dat een vervolgonderzoek niet noodzakelijk was (onderzoekmelding 17.218). Op de beide terreinen heeft vervolgens een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden. De voorlopige resultaten wijzen (nog) niet op een behoudenswaardige archeologische vindplaats (onderzoeksmelding 34.412).

De locale heemkundekring 'De Katsheuvel' is per email benaderd met de vraag of er uit het plangebied nog aanvullende archeologische en/of historische informatie bekend is die (nog) niet bij de RCE is gemeld. Ten tijde van oplevering van dit (concept)rapport is nog geen reactie ontvangen.

2.4 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd, dat in onderstaande paragraaf is weergegeven.

In het veengebied van de Langstraat tot aan de Loonse en Drunense Duinen en Kaatsheuvel is op grote schaal turf gestoken. In dit deel vonden de meeste ontginningen in de 13^e en 14^e eeuw plaats.²³ Reeds voor 1400 ontstond bij Loon op Zand een gehucht, waarvan de oudste naamsvermelding 'Kets' werd aangetroffen in een archiefstuk uit 1312. De naam is afgeleid van het picardische werkwoord *cahier*, dat 'drijven' of 'leiden' betekent. Oorspronkelijk werd met de benaming 'kets' waarschijnlijk verwezen naar een weg waarlangs vee werd gedreven. Later verwerd het een benaming voor een weg in het algemeen.²⁴ Het gehucht behoorde bij Loon op Zand (ook wel 'Venloon' genaamd) en stond bekend als het 'Vaartkwartier' van Loon op Zand. Vanaf de 16^e eeuw komt ook de naam 'Ketshovel' voor.

Kaatsheuvel heeft zich ontwikkeld vanuit een zogenaamd straatdorp. Bij een straatdorp concentreert de bebouwing zich langs de hoofdwegen. Het straatdorp Kaatsheuvel is in de 14^e eeuw ontstaan op de scheiding van zand- en veengrond, langs de 14^e eeuwse ontginningsvaart tussen 's Gravenmoer en 's Hertogenbosch.²⁵ Na 1396 werd een nieuwe hoofdvaart aangelegd van Kaatsheuvel naar Den Bosch, aansluitend op de al oudere Vossenbergsche Vaart, die al een west - oost oriëntatie had voor de aansluiting op de veenontginning vanaf 's Gravenmoer, met afvoer via de Maas. Gemiddeld werd één tot anderhalve meter veen afgegraven. Nadat de veengronden grotendeels waren afgegraven ontwikkelde zich aan het einde van de 17^e eeuw een nieuwe industrie, namelijk die in schoenen en leer.

Het aantal inwoners van het latere Kaatsheuvel is vanaf 1800 sterk gegroeid. Op zowel het minuutplan uit begin 19^e eeuw (afbeelding 2.4)²⁶ als uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²⁷ behorende bij het minuutplan blijkt dat het plangebied in gebruik is als 'zaailand'. Er bevindt zich geen bebouwing binnen de grenzen. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich bebouwing langs de 'Oude Vaart'.

Op de kaart uit circa 1905 (afbeelding 2.5) bestaat het plangebied nog altijd uit bouwland. Ten noorden van het plangebied zijn enkele percelen in gebruik genomen als weiland. Het plangebied is niet bebouwd. Langs de Hoofdstraat is de kenmerkende lintbebouwing nog te herkennen waar de eerste bewoning van Kaatsheuvel zich concentreerde.

²³ De Bont 1993, 37.

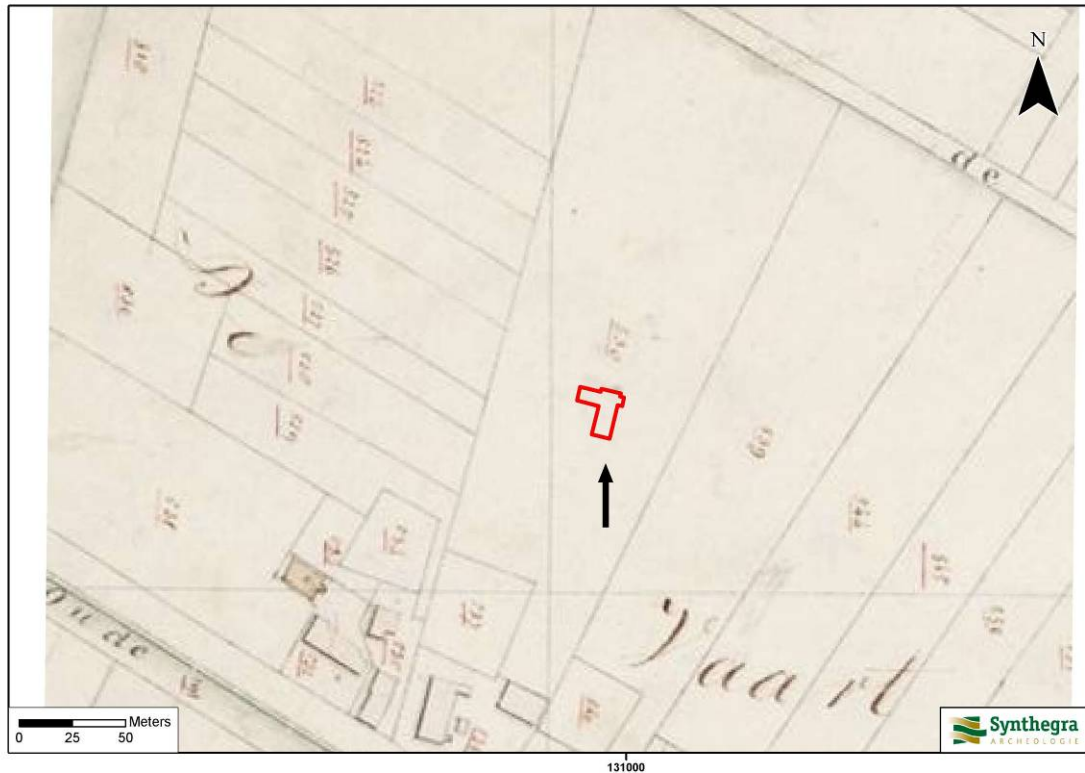
²⁴ Van Berkel en Samplonius 2006, 223.

²⁵ Kolman e.a. (red) 1997, 239; www.lions.nl

²⁶ www.watwaswaar.nl Gemeente Loon op Zand, sectie B, blad 2. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

²⁷ OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

Project : Bureauonderzoek , Julianastraat 19 te Kaatsheuvel
Kenmerk : RNI/ALG/SAD/S090290



Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op het minuutplan uit begin 19^e eeuw, aangegeven met het rode kader. (Bron: www.watwaswaar.nl).



Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op de kaart uit ca. 1905, aangegeven met het rode kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Noord-Brabant, blad 606).

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1.

Volgens zowel de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE als de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant geldt voor het plangebied een onbekende archeologische trefkans vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Kaatsheuvel (bijlage 2). Op basis van extrapolatie van aangrenzende kaartenheden kan een middelhoge tot hoge verwachting aan het plangebied worden toegekend. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van enkeerdgronden. Het is echter ook mogelijk dat er binnen het plangebied geen enkeerdgronden aanwezig zijn, maar dat het gaat om veenontginningsgronden (dekzand vermengd met restveen). Hierdoor kan een bouwvoor ontstaan die bodemkundig geïnterpreteerd kan zijn als een enkeerdgrond.

Het landschap heeft met name voor de prehistorische mens een belangrijke rol gespeeld in de keuze voor een bewoningsplaats. Het plangebied ligt naar verwachting relatief laag in een dekzandvlakte.

De jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum zochten de hoger gelegen terreinen in het landschap op om daar te wonen, liefst in de nabijheid van water. De hogere zandgronden ten zuidwesten en (zuid)oosten van het plangebied vormen daarom aantrekkelijke bewoningsplaatsen. Het plangebied is minder aantrekkelijk geweest. In de omgeving zijn ook geen archeologische vondsten uit het laat-paleolithicum en mesolithicum gedaan. Daarom is een lage verwachting aan het plangebied toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum.

Met de introductie van landbouw en veeteelt vanaf het neolithicum worden jagen en verzamelen steeds minder belangrijk, totdat ze uiteindelijk grotendeels vervangen zijn. De mensen bouwen permanente nederzettingen. Hiervoor kiezen ze nog steeds voor de hoger gelegen gronden, waar ook de landbouwactiviteiten ontwikkeld worden. De lager gelegen delen van het landschap vormden geen geschikte locatie voor nederzettingen aangezien deze bedekt waren met veen. Het plangebied is vanwege de relatief lage ligging ook bedekt geweest met veen en vormde geen aantrekkelijke bewoningslocatie. De veenvorming heeft tot in de late middeleeuwen voortgeduurd, waarna men overging tot ontginning. In de omgeving van het plangebied zijn geen vondsten gedaan uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Op grond van bovenstaande redenen is voor nederzettingen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen een lage verwachting aan het plangebied toegekend.

In de late middeleeuwen vindt er een verandering in het nederzettingenpatroon plaats. De landschappelijke situatie speelt vanaf dan een kleinere rol in de keuze voor een bewoningsplaats. Laatmiddeleeuwse nederzettingen zijn vaker gesitueerd in de lager gelegen gebieden. Nederzettingen ontwikkelen zich rond kruispunten van wegen of in de nabijheid van waterlopen. De bevolking gaat zich concentreren binnen deze nederzettingen. Hierdoor groeit het omliggende landbouwareaal om te kunnen voldoen aan de stijgende vraag naar voedsel. Binnen de landbouwgebieden komen sporadisch boerderijen voor. Kaatsheuvel is in de late middeleeuwen ontstaan als veenontginningsdorp langs de vaart tussen 's Gravenmoer en 's Hertogenbosch. De bebouwing van Kaatsheuvel bevindt zich in deze periode langs de Hoofdstraat. Het plangebied behoort tot het agrarische areaal van het dorp en is hoogstwaarschijnlijk na ontginning in gebruik genomen als bouwland. Op het bestudeerde historische kaartmateriaal komt binnen de grenzen van het plangebied geen bebouwing voor, de aanwezige bebouwing dateert uit de 20^e eeuw. De verwachting voor archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd wordt daarom op laag gesteld.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	In oorspronkelijke podzolgrond, eventueel onder een plaggende of veenontginningsgrond
neolithicum – vroege middeleeuwen	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	
late middeleeuwen – nieuwe tijd	laag	Sporen van agrarische activiteit, losse vondsten	Vanaf maaiveld en eventueel in het plaggende of veenontginningsgrond

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Binnen het plangebied heeft in het recente verleden geen grondverzet of sanering van de bodem plaatsgevonden.²⁸ In het noordwesten van het plangebied staat een magazijn. Tijdens het eerder uitgevoerde milieuonderzoek is ter plaatse van het magazijn een boring gezet.²⁹ Hier is onder de betonlaag een 50 cm dikke humeuze bovengrond aangetroffen, die donkergrijs van kleur was. Deze kleur week af van de bovengrond in de rest van het plangebied. Daarom is geconcludeerd dat het geen intact plaggende betreft. Onder de humeuze bovengrond is grijs zand aangetroffen. Op basis hiervan wordt duidelijk dat de oorspronkelijke podzolgrond niet meer aanwezig is. Een geologische interpretatie van het sediment ontbreekt echter. Dit betekent dat niet duidelijk is of het grijze zand dekzand betreft of dat er sprake is van bouwzand. De diepte van de bodemverstoring kan dus niet worden afgeleid. Mogelijk kunnen eventueel aanwezige diepere grondsporen nog intact zijn.

²⁸ www.bodemloket.nl

²⁹ Bakker Milieuadviezen Waalwijk 2008.

3 Conclusies en aanbevelingen

3.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum als voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd.

3.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en het verwachte bodemtype?*
Op basis van kaartmateriaal en het eerder uitgevoerde milieuonderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied matig fijn dekzand aanwezig is met daaronder fluvioperiglaciale afzettingen (Brabantse leem). In het dekzand wordt op basis van de bodemkaart een podzolgrond verwacht, eventueel afgedekt met een plaggendek. Het is echter ook mogelijk dat binnen het plangebied veenontginningsgrond (dekzand vermengd met restveen) aanwezig is. Op basis van de boringen uit het milieuonderzoek wordt duidelijk dat in het plangebied een humeuze bovengrond van 50 cm dik aanwezig is. Deze bovengrond is echter niet bodemkundig geïnterpreteerd, zodat nog niet duidelijk is of het een plaggendek of veenontginningsgrond betreft.
- *Worden archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied verwacht?*
Binnen het plangebied worden geen vindplaatsen verwacht. Losse vondsten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen echter niet worden uitgesloten.
- *Wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*
Aangezien het plangebied in de late middeleeuwen ontgonnen is zullen eventuele losse vondsten afkomstig zijn uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. De ligging en aard daarvan zijn niet op voorhand te voorspellen.
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*
Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor archeologische vindplaatsen uit alle perioden. De bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische resten wordt daarom minimaal geacht.

3.3 Aanbevelingen

Op basis van de verwachte landschappelijke ligging is aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum als voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Het is op basis van het bureauonderzoek niet duidelijk of er een plaggendek of een veenontginningsgrond aanwezig is. Om dit vast te kunnen is het noodzakelijk een vervolgonderzoek uit te voeren. Volgens de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant is in geval van een plaggendek noodzakelijk om een verkennend booronderzoek uit te voeren. Voor het plangebied wordt daarom een verkennend booronderzoek aanbevolen.

De volgende onderzoeksvragen zullen door middel van het veldonderzoek, indien mogelijk, worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

Op basis van het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek en aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek³⁰, wordt de volgende methode van onderzoek aanbevolen. Er is gekozen voor een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare. Hiermee is het onderzoek verkennend voor zowel vuursteenvindplaatsen uit de steentijd als voor nederzettingsresten uit de latere perioden. Aangezien het plangebied circa 270 m² groot is, zullen 4 boringen worden gezet, het minimum aantal boringen voor een plangebied van deze omvang.

Er wordt geadviseerd te boren met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, eventueel aangevuld met guts van 3 cm doorsnede. De boringen worden uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment zal worden versneden/verbrokkeld en worden geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen worden lithologisch beschreven conform de NEN 5104³¹ en bodemkundig³² geïnterpreteerd.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Loon op Zand), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen, dat mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen dan geldt conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 (herzien in 2007) een meldingsplicht bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of door het hem vertegenwoordigende bevoegd gezag, de gemeente Loon op Zand.

³⁰ SIKB 2006b.

³¹ Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

³² De Bakker en Schelling 1989.

Literatuur en kaarten

Literatuur

- Bakker Milieuadviezen Waalwijk, 2008: *Verkennd bodemonderzoek, Julianastraat 19 te Kaatsheuvel*.
Projectcode 14115.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*.
Staring Centrum, Wageningen.
- Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*. Prisma, Utrecht.
- Bisschops, J.H., 1973: *Toelichting bij de Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 blad 51 Oost Eindhoven*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Bont, C. de, 1993: *'...al het merkwaardige in bonte afwisseling...'*. Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant, Waalre (Stichting Brabants Heem).
- Hesseling, I.H.J., D. Hagens, J.H.F. Leuvers, 2008: *Bureauonderzoek, Roostenbergstraat te Kaatsheuvel*.
Synthegra Rapport S083316, Doetinchem.
- Kolman, C., B. Olde Meierink en R. Stenvert, 1997: *Monumenten in Nederland. Noord-Brabant*, Zeist en Zwolle.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104: Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer , 2006a: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006b: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1990: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 44 Oost Oosterhout*. Wageningen.
- Van Doesburg, J., M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoudt, T. de Groot, 2006: *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten, Amersfoort.

Kaarten

- ANWB 2007: *TOP25raster 1998. Topografische Dienst Nederland*, Emmen.
- TNO Bouw en Ondergrond, 2008: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000* (www.dinoloket.nl)

Project : Bureauonderzoek , Julianastraat 19 te Kaatsheuvel
Kenmerk : RNI/ALG/SAD/S090290

Uitgeverij Nieuwland, 2005, *Grote Historische Atlas van Noord-Brabant, ca. 1905, schaal 1:25.000*. Tilburg.

Internet (geraadpleegd augustus 2009)

www.archis2.archis.nl

www.ahn.nl

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

www.lions.nl

www.watwaswaar.nl

Bijlagen:

**Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische
 tijdvakken**

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie						MIS	Lithostratigrafie							
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Pleistocene	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden				
						Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye						
							Allerød (warm)								
							Vroege Dryas (koud)								
							Bølling (warm)								
							Laat-Pleniglaciaal								
						Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	3				Formatie van Kreftenheye			
							Midden-Pleniglaciaal								
							Vroeg-Pleniglaciaal							4	
						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a						Formatie van Kreftenheye	
								5b							
								5c							
								5d							
								Eemien (warme periode)							
							Formatie van Drente								
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk								
				Holsteinien (warme periode)		Formatie van Sterksel									
Elsterien (ijstijd)															
Cromerien (warme periode)															
Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien													

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden			
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd			
-1500				Vb1		Middeleeuwen			
-450				Va		Romeinse tijd			
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd			
-12				IVa		Bronstijd			
-800	815					Neolithicum			
-2000	2650	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol						
3755	5000								
-4900									
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum			
7020	8000								
-8240	9000								
-8800		Vroeg	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend				
11.755	10.150								
12.745	10.800								
13.675	11.800	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum		
14.025	12.000			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen			
15.700	13.000			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap			
-35.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen			
75.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum		
115.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
130.000									Eemien (warme periode)
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum		

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

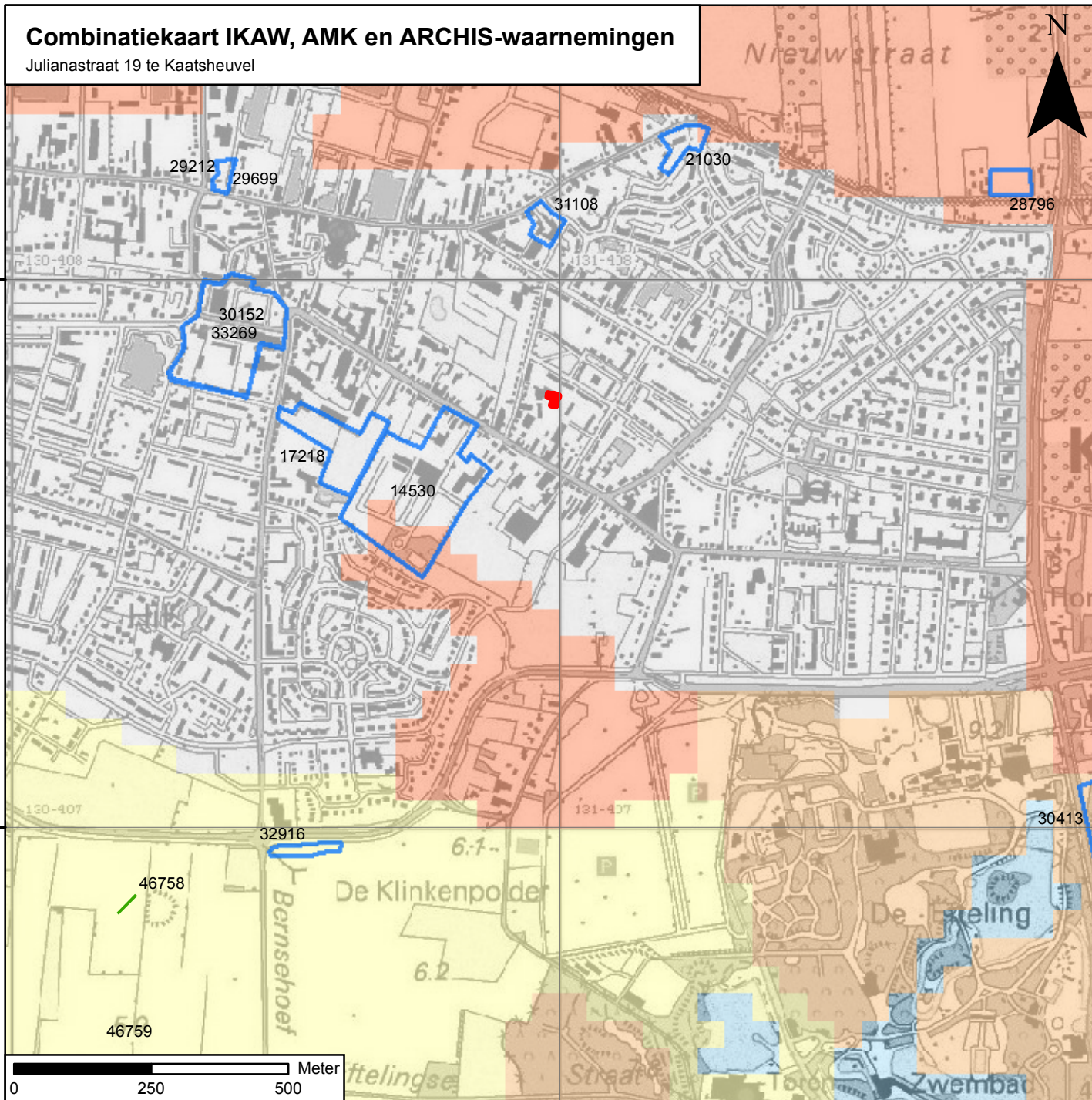
Julianastraat 19 te Kaatsheuvel

408000

407000

130000

131000



Legenda

Vondsten per begin periode

— Paleolithicum

— onderzoeksmeldingen

Archeologisch monument + monumentnummer

— 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

archeologische verwachting trefkans

— hoog (water)

— middelhoog (water)

— laag (water)

— water

— hoog

— middelhoog

— laag

— zeer laag

— niet gekarteerd

— onbekend

— begrenzing plangebied

S090290_IKAW_Combi_11022009_JH_1.0