

Bureau voor Archeologie Rapport 979

Hoofdstraat 18, Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 979. Hoofdstraat 18, Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

auteur: F. Roodenburg

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 20 januari 2021

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

I <https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

Administratieve gegevens

Projectnummer	2019091901
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Loon op Zand
Gemeentecode	0809
Plaats	Kaatsheuvel
Toponiem	Hoofdstraat 18
Naam	Looijershuis (benaming door opdrachtgever)
Centrum locatie (m RD)	130.760; 408.080 (x; y)
Omvang plangebied	780 m ²
Kadastrale gegevens	gemeentecode: 559, sectie: M, nummer(s): 313, 316
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4924747100 (ABU); 4924755100 (ABO)
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase
Opdrachtgever	Verhoeven Milieutechniek
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	44H
(RO) kader onderzoek	Bestemmingsplanwijziging
Periode van uitvoering veldwerk	4 december 2020
Bevoegde overheid	Gemeente Loon op Zand
Deskundige namens bevoegde overheid	Gemeente 's-Hertogenbosch, afdeling SO/Erfgoed, J. van der Roest
Status goedkeuring bevoegde overheid	Definitief
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: geen vondsten

Kaatsheuvel Hoofdstraat 18

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	8
1	Inleiding.....	9
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	9
2	Bureauonderzoek.....	10
	2.1 Methode.....	10
	2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik.....	10
	2.3 Huidige situatie.....	11
	2.4 Aardwetenschappelijke waarden.....	12
	2.5 Historische situatie.....	13
	2.6 Mogelijke verstoringen.....	14
	2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden.....	14
	2.8 Gespecificeerde verwachting.....	18
3	Booronderzoek.....	20
	3.1 Inleiding.....	20
	3.2 Methode.....	20
	3.3 Resultaten en bodemkundige interpretatie.....	21
	3.4 Archeologische interpretatie.....	22
4	Waardstelling en Selectieadvies.....	23
5	Conclusie.....	24
6	Advies.....	26
7	Literatuur.....	27
	Figuren.....	30
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	58

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).....	4
Figuur 2: Onderzoeksgebied in een straal van 500 m rondom het plangebied....	30
Figuur 3: Archeologische maatregelenkaart Loon op Zand (Heeringen en Schrijvers 2017).....	31
Figuur 4: Luchtfoto 2018.....	32
Figuur 5: Topografische kaart.....	32
Figuur 6: Het plangebied gezien vanaf de Hoofdstraat (Google Maps Street View, september 2018).....	33
Figuur 7: Het plangebied gezien vanaf de hoek tussen Hoofdstraat en Doctor van Beurdenstraat (Google Maps Street View, september 2018).....	33
Figuur 8: Het plangebied gezien vanaf de Doctor van Beurdenstraat (Google Maps Street View, september 2018).....	34
Figuur 9: Foto genomen tijdens veldwerk. Tuin in het zuidwesten van het plangebied.....	35
Figuur 10: Verharde tuin met vijver in het zuidoosten van het plangebied.....	36
Figuur 11: Bouwjaren van panden in, en in de omgeving van, het plangebied (Kadaster 2013).....	36
Figuur 12: Ligging van de kelder (rood) in het plangebied (blauw).....	37
Figuur 13: Bestemmingsplannen (' http://www.ruimtelijkeplannen.nl ').....	38
Figuur 14: Ontwerptekening nieuwe situatie.....	39
Figuur 15: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).....	40
Figuur 16: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).....	40
Figuur 17: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).....	41
Figuur 18: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).....	41
Figuur 19: Kaart van het gebied tussen Den Bosch en Geertruidenberg uit 1658 (Basingius 1658).....	42
Figuur 20: Kaart van Brabant uit 1718 (Visscher 1718).....	42
Figuur 21: Detail van een kaart omstreeks 1800 van de Maas tussen Heusden en Woudrichem en het gebied ten zuiden daarvan, Sectio IX (Von Wiebeking en Mayr 1800).....	43
Figuur 22: Schematische weergave van het kadastraal minuutplan tussen 1811 en 1832, gemeente Loon op Zand, sectie B, blad 2 (HisGis 2010).....	44
Figuur 23: Topografisch militaire kaart 1850.....	45
Figuur 24: 606-2069-LOON OP ZAND-1869.....	45
Figuur 25: 606-2070-LOON OP ZAND-1896.....	46
Figuur 26: 606-2071-LOON OP ZAND-1905.....	46
Figuur 27: 44H-1936-Drunen / Kaatsheuvel / Tilburg / Waalwijk.....	47
Figuur 28: Luchtfoto gemaakt door de RAF in 1944 (RAF 1940-1945).....	48
Figuur 29: 44H-1953-Drunen / Kaatsheuvel / Tilburg / Waalwijk.....	49
Figuur 30: 44H-1958-Drunen / Kaatsheuvel / Tilburg / Waalwijk.....	49
Figuur 31: 44H-1969-Drunen / Kaatsheuvel / Tilburg / Waalwijk.....	50
Figuur 32: 44H-1981-Drunen / Kaatsheuvel / Tilburg / Waalwijk.....	50
Figuur 33: 44H-1988-Drunen / Kaatsheuvel / Tilburg / Waalwijk.....	51
Figuur 34: Ongedateerde foto, waarschijnlijk uit de eerste helft van de 20 ^e eeuw (foto verstrekt door Heemkundekring de Ketsheuvel).....	52
Figuur 35: Ongedateerde foto (foto verstrekt door Heemkundekring de Ketsheuvel).....	53
Figuur 36: KLIC-kaart.....	54

Figuur 37: Archeologische vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2020).....	55
Figuur 38: Boorpuntenkaart en archeologische indicatoren.....	56
Figuur 39: Schematische weergave van boorprofielen.....	57

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	13
Tabel 2: Bekende archeologische waarden tot ca. 500 m van het plangebied....	17

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Hoofdstraat 18 te Kaatsheuvel.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische waarden bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

In het plangebied wordt de bebouwing gesloopt en nieuwbouw gerealiseerd.

Op basis van de ligging in een dekzandvlakte kunnen in het plangebied archeologische resten uit de periode Laat Paleolithicum tot en met de Vroege Bronstijd en de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig zijn. In de tussenliggende periode (Midden Bronstijd tot en met Vroege Middeleeuwen) ligt het plangebied in een veenmoeras. Dit moeras is in de Late Middeleeuwen ontgonnen en waarschijnlijk volledig verdwenen door oxidatie en turfwinning. Kaatsheuvel is waarschijnlijk in dezelfde periode ontstaan als ontginningsdorp. Het plangebied ligt in de historische kern van Kaatsheuvel aan de Hoofdstraat; de ontginningsas waarlangs het dorp is gebouwd. Het plangebied is op basis van historisch kaartmateriaal begin 19^e eeuw zeker bebouwd. De kans bestaat dat ook vóór deze periode (laatmiddeleeuwse) bebouwing aanwezig is.

In het plangebied zijn vijf boringen gezet tot in de C-horizont met einddieptes van 150 tot 200 cm -mv. De top van de C-horizont ligt tussen 75 en 160 cm -mv.

Op de C-horizont ligt ter hoogte van drie boorpunten een restant van een omgewerkt akkerdek (A-horizont) met archeologische indicatoren (fragmenten baksteen, keramische pijp en aan twee zijden geglazuurd roodbakkerd aardewerk) die wijzen op een datering van het pakket in de Nieuwe tijd B en C. Bij één van deze drie boorpunten ligt op 170 cm -mv een baksteenlaag, mogelijk een restant van voormalige bebouwing. Bij een vierde boorpunt is het akkerdek waarschijnlijk in de 20^e eeuw geheel vergraven. Bij een vijfde boorpunt ligt op de C-horizont alleen schoon cunet zand.

In en onder het omgewerkte akkerdek kunnen archeologische resten uit de Nieuwe tijd en eventueel Late Middeleeuwen aanwezig zijn. De top van het potentieel archeologisch niveau ligt tussen 10 en 90 cm -mv. Wegens de afwezigheid van een B-horizont en de diepte waarop indicatoren uit de Nieuwe tijd voor komen worden prehistorische resten niet in het plangebied verwacht.

Bureau voor Archeologie adviseert de ondergrondse sloop van de bestaande bebouwing archeologisch te begeleiden. Indien hieruit blijkt dat archeologische resten aanwezig zijn wordt geadviseerd dit op te volgen met een archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-P), eventueel met optie voor doorstart naar een definitief onderzoek (DO).

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch bureauonderzoek en een booronderzoek uitgevoerd voor sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Hoofdstraat 18 te Kaatsheuvel.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Het ligging van het plangebied is weergegeven in fig. 1. Vanwege het gemeentelijke archeologische beleid moet voor de beoogde ontwikkeling een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,¹ in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een booronderzoek in de verkennende fase. Met de bevindingen wordt aan het einde van het rapport een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische waarden.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en betreft de verkennende fase. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de aard- en intactheid van het bodemprofiel en de diepteligging van archeologisch relevante niveaus.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

1. Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?
2. Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?
3. Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?
4. Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding hiervan?
5. Indien (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
 - a) Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?
 - b) Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

¹ <https://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf>

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.1, protocol 4002.²

Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.³ In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd. Heemkundekring De Ketsheuvel is gecontacteerd.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 1. Het plangebied ligt in de gemeente Loon op Zand in de plaats Kaatsheuvel. De locatie ligt aan het adres Hoofdstraat 18. Het plangebied is circa 30 m lang en 25 m breed en heeft een omvang van 780 m².

Het plangebied wordt begrensd door de Hoofdstraat in het noorden en de Doctor van Beurdenstraat in het westen (fig. 4 tot en met 8). Aan het zuiden en oosten wordt het plangebied begrensd door bebouwing op de naastgelegen percelen.

Om voldoende informatie over aardkundige, historische en archeologische gegevens te verzamelen wordt een onderzoeksgebied gebruikt dat groter is dan het plangebied. Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is een zone met straal van circa 500 m om de ontwikkeling heen (fig. 2).

Overheidsbeleid

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid (fig. 3). Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2017 ligt het plangebied in een zone van archeologische waarde (bewoningscluster). Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 100 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische waarden.⁴

² SIKB 2018

³ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services

⁴ Heeringen en Schrijvers 2017

Ontwerp c.q. inrichtingsplan;

De beoogde ingreep bestaat uit de sloop van de bestaande bebouwing en realisatie van nieuwbouw (fig. 14).

Aard en omvang van de toekomstige verstoring

De precieze diepte van de beoogde graafwerkzaamheden is onbekend. Er is geen kelder gepland. Voor dit rapport wordt uitgegaan van een gemiddelde ontgravingsdiepte van 80 cm -mv voor aanleg van de funderingen.

Milieutechnische condities,

Bij het bodemloket is geen informatie over het plangebied beschikbaar.⁵

In 1996 is in het plangebied een ondergrondse HBO-tank gesaneerd door deze inwendig te reinigen en te vullen met zand.⁶

Grondwaterpeil

De actuele grondwaterstand in het plangebied kan worden afgeleid uit de grondwatertrap op de bodemkaart. Hoewel de grondwatertrap in het plangebied niet is vastgesteld wegens bebouwing kan de grondwatertrap worden afgeleid van de dichtstbijzijnde gekarteerde waarde. De grondwatertrap is VI. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand staat tussen 40 en 80 cm onder maaiveld en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper staat dan 120 cm onder maaiveld.

De grondwaterstand zal door de beoogde ingrepen waarschijnlijk niet veranderen.

Consequentie van de ingrepen

Door uitvoeren van graafwerkzaamheden kunnen archeologische resten worden vergraven.

2.3 Huidige situatie

Bebouwing en functie

Langs de Hoofdstraat staan een woonhuis en bedrijfspand (fig. 4 tot en met 10). Ten zuiden hiervan staan een garagegebouw / schuur die een ingang heeft aan de Doctor van Beurdenstraat. Achter de gebouwen liggen tuinen die bijna volledig met tegels zijn verhard. In de oostelijke tuin is een vijver aanwezig. De gebouwen hebben volgens Basisadministratie Adressen en Gebouwen bouwjaar in de 20^e eeuw (fig. 11).⁷ Onder het bedrijfspand is een kelder aanwezig van ongeveer vier bij vier meter (fig. 12).

Bestemmingsplan

Een verbeelding van het bestemmingsplan is opgenomen in fig. 13. Het plangebied ligt in het bestemmingsplan "Beheersverordening Woongebieden Kaatsheuvel". Op de Cultuurhistorische Waardenkaart uit 2010 hebben de bebouwde delen van de kern een overwegend een lage archeologische verwachtingswaarde of zijn niet gekarteerd. Er zijn geen archeologische monumenten aanwezig binnen het besluitgebied van het bestemmingsplan.⁸

5 Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu

6 Provincie Noord-Brabant e.a. 2020

7 Kadaster 2013

8 '<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>'

2.4 Aardwetenschappelijke waarden

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk', in de landschapszone dekzandvlakten.⁹

De dekzandvlakten zijn gedurende het Pleistoceen ontstaan door vlechtende rivieren waarvan het beddingzand in koude en droge perioden (ijstijden) opwaait (fig. 15). Na de laatste ijstijd, het Weichselien, wordt het klimaat warmer en eindigt het proces van zandverstuiving door vegetatie die de bodem vasthoudt. Door stijging van de grondwaterspiegel ontstaat een veengebied dat zich in zuidelijke richting uitbreidt en waarschijnlijk gedurende de Bronstijd het plangebied bedekt.¹⁰

In de Late Middeleeuwen wordt het gebied ontgonnen. Door een combinatie van ontginning, ontwatering, oxidatie en turfwinning is het veen geheel verdwenen en komt het Pleistoceen niveau weer aan de oppervlakte te liggen. Door het opbrengen van potstalmest vermengd met heide- of grasplaggen ontstaan hoge zwarte enkeerdgronden (fig. 16).

Het reliëf in de omgeving van het plangebied is sterk beïnvloed door menselijk handelen (fig. 17). Over het algemeen kan worden gesteld dat het maaiveld in zuidelijke richting oploopt. De oppervlakte in het plangebied ligt tussen 5,1 en 5,3 m NAP (fig. 18).

In de omgeving van het plangebied zijn verschillende archeologische (boor)onderzoeken uitgevoerd (zie hoofdstuk 2.7 en fig. 37). In de meeste gevallen bleek het bodemprofiel uit een A- op C-horizont te bestaan waarbij de A-horizont door recente werkzaamheden bleek te zijn geroerd. Bijvoorbeeld:

- Aan de Hoofdstraat 101 is de A-horizont tussen 90 en 130 cm dik (zaak 2.205.502.100).
- Aan de Peperstraat 21-25 is de A-horizont 115 tot 210 cm dik (en plaatselijk dieper). De C-horizont bestaat uit Brabants Leem (zaak 3.995.142.100).
- Aan de Gasthuisstraat 77 is de A-horizont 100 tot 140 cm dik (zaak 2.370.702.100).

Op vier locaties is een deels intacte bodem aanwezig:

- In het 'dorpshart' om het Anton Pieckplein is de A-horizont circa 50 cm dik maar is de bodem vaak dieper geroerd (zaken 2.208.743.100, 2.231.285.100 en 2.435.219.100). Bij vier van de vijftien boringen zijn onder de A-horizont intacte B en BC-horizonten aanwezig.
- Aan het Marktplaatsplein is in vier van de tien boringen een intacte B-horizont aanwezig onder een cultuurdek van 35 tot 80 cm dik (zaak 2.118.444.100).
- Aan de Gasthuisstraat is tussen de bebouwing een deels intacte bodem aanwezig (zaak 2.099.580.100). Het bodemprofiel bestaat uit een recente verstoring van 30 tot 90 cm dik met daaronder een esdek van 10 tot 100 cm dik met daaronder een B-horizont.
- Aan de Nieuwevaart is in één boring is een deels intact bodemprofiel aanwezig (zaak 2.482.312.100). De top van de B-horizont ligt op

⁹ Rensink e.a. 2015

¹⁰ De Mulder 2003

90 cm -mv en de daaronder liggende top van de C-horizont op 110 cm -mv. In de rest van het plangebied zijn diepgaande bodemverstoringen aanwezig (tot dieptes variërend van 40 tot 140 cm -mv).

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000: ¹¹ Bx6: Formatie van Bostel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6)
Bodemkunde (fig. 16)	Bebouwing (bebouwd)
Geomorfologie (fig. 15)	Bebouwing (Beb)
AHN (fig. 17 en 18)	De oppervlakte in het plangebied ligt tussen 5,1 en 5,3 m NAP.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.5 Historische situatie

De oudste bewoning in het plangebied kan hebben plaatsgevonden tijdens het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum in de vorm van jachtkampen van jager-verzamelaars en nederzettingen in het Neolithicum en Vroege Bronstijd. Zowel jager-verzamelaars als (de eerste) boeren geven de voorkeur aan landschappelijke gradiënten nabij open water, zoals rivierduinen. Het is onbekend of kansrijke locaties in of nabij het plangebied aanwezig zijn.

Het plangebied wordt waarschijnlijk in de Midden Bronstijd door veen overdekt. Veengebieden zijn ongunstig voor bewoning en landbouw en zijn waarschijnlijk uitsluitend gebruikt voor beweiding, jacht en visvangst. Het veengebied wordt in de Late Middeleeuwen ontgonnen. De heer van Loon op Zand krijgt eind 14^e eeuw het recht om een turfvaart te laten graven naar 's-Hertogenbosch om de moeren in zijn heerlijkheid te kunnen ontginnen. Delen van het veengebied worden tegen betaling ter ontginning uitgegeven. De ontginningen vinden plaats onder supervisie van de abdij van Berne. Langs de vaarten ontstaan lintdorpen met woningen van turfstekers, waaronder Kaatsheuvel. De turfvaart ligt ter hoogte van de Gasthuisstraat.

Kaatsheuvel (Ketsheuvel / Ketshovel) wordt voor het eerst genoemd in historische bronnen uit het begin van de 16^e eeuw. De naam is waarschijnlijk verbonden aan "kets" (drijven of leiden) wat een weg aanduidt waarlangs dieren werden gedreven en later een veldweg in het algemeen. Het tweede deel van den naam is waarschijnlijk een verwijzing naar een terreinverheffing, hoewel 'hovel' ook een "plein waar boerderijen omheen liggen" kan betekenen.¹²

Op historische kaarten uit de 17^e en 18^e eeuw is Kaatsheuvel afgebeeld als een rij huizen langs een voorloper van de Hoofdstraat (fig. 19 en 20). Het plangebied is als onbebouwd aangeduid. De kaarten zijn echter relatief grofschalig en figuratief waardoor bebouwing in het plangebied niet met zekerheid kan worden bepaald. Op een meer gedetailleerde kaart uit 1800 is bebouwing in het plangebied aangegeven (fig. 21).

Op het kadastraal minuutplan tussen 1811 en 1832 staat bebouwing in het noorden van het plangebied langs de Hoofdstraat (fig. 22). Achter deze

¹¹ De Mulder 2003

¹² Van der Sijs 2010

bebouwing liggen tuinen. Het westelijke gebouw (perceel 503) en achterliggende tuin (perceel 504) is in bezit van de schoenmaker Jozef Castelijns. Het oostelijke gebouw (perceel 507) en tuin (perceel 506) zijn in het bezit van de mattenmaker Gijsbert van der Zanden.¹³

In de loop van de 19^e en 20^e eeuw zijn op historisch kaartmateriaal weinig veranderingen in het plangebied waarneembaar (fig. 23 tot en met 33). Het is waarschijnlijk dat in deze periode bouw- en sloopwerkzaamheden plaatsvinden. Twee foto's tonen de situatie in de eerste helft van de 20^e eeuw (fig. 34 en 35). De huidige bebouwing in het plangebied is in de loop van de 20^e eeuw gerealiseerd (fig. 11).

2.6 Mogelijke verstoringen

Ter plaatse van de kelder en de bebouwing is de bodem waarschijnlijk geheel of gedeeltelijk verstoord. In het plangebied zijn laagspanningskabels aanwezig en een waterleiding (fig. 36). Ter plaatse van deze kabels en leidingen is de bodem verstoord.

2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden

Archeologische vondstlocaties en zaken staan weergegeven in fig. 37 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Het plangebied is niet eerder archeologisch onderzocht.

Bij een proefsleuvenonderzoek aan de Hoofdstraat 101 zijn sporen, muurwerk en vondstmateriaal uit de Nieuwe tijd gevonden (zaak 2.205.502.100). Een aantal kogelpotfragmenten kunnen ook in de Late Middeleeuwen worden gedateerd hoewel hiervan geen sporen aanwezig zijn. De vindplaats is als niet-behoudenswaardig gewaardeerd.

In het noorden van 'plangebied dorpshart' zijn mogelijk restanten van de gedempte 14^e-eeuwse Vossenbergsche Turfvaart en een historisch erf aanwezig (zaak 2.208.743.100, circa 300 m ten zuidwesten van het plangebied). Bij nader proefsleuvenonderzoek bleek het erf echter niet meer aanwezig te zijn (zaak 2.231.285.100). Bij een archeologische begeleiding ter plaatse van de vermoede turfvaart bleek een geleidelijk opgevulde ingraving aanwezig te zijn, maar deze kan wegens de oriëntatie niet aan de vaart worden gekoppeld (zaak 2.435.219.100). Mogelijk betreft het een voormalige gracht.

Bij een begeleiding aan de Gasthuisstraat 77 zijn resten van een voormalige boerderij gevonden (zaak 2.467.352.100). Het archeologisch bestand is echter dusdanig verstoord dat geen precieze datering (anders dan vóór 1880) of reconstructie gemaakt kan worden.

Bij overige onderzoeken in de omgeving van het plangebied blijkt de bodemopbouw te zijn geroerd door moderne werkzaamheden en is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig.¹⁴

¹³ HisGis 2010

¹⁴ Stichting RAAP 2017; Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016

In het plangebied staan geen gemeentelijke of rijksmonumenten of bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd.¹⁵

Archeologische terreinen
Geen.
Zaken (incl. evt. bijbehorende vondsten)
2.099.580.100: Loon op Zand, Kaatsheuvel, Gasthuisstraat, booronderzoek In het plangebied is een esdek aanwezig op een veldpodzolbodem. Het esdek en de daaronder liggende podzol zijn verstoord in een deel van het plangebied bij 20^e-eeuwse werkzaamheden. De verstoring reikt hier minimaal tot 120 en maximaal tot 200 cm -mv. In de rest van het plangebied is de verstoring 30 tot 90 cm dik. In het zuiden en tussen bebouwing in het noorden is de bodem intact. Onder de verstoring ligt een restant van een esdek van 10 tot 100 cm dik op B-horizont. Er is geadviseerd voor de intacte bodem een vervolgonderzoek uit te voeren.¹⁶ 2.118.444.100: Loon op Zand, Kaatsheuvel, Marktstraat, booronderzoek Het bodemprofiel is intact in vier van de tien boringen. Onder een cultuurdek van 35 tot 80 cm dik ligt een B-horizont. In het cultuurdek is baksteen en kolengruis aanwezig. Er zijn verder geen archeologische indicatoren aangetroffen in het gezeefde materiaal. Er is geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren.¹⁷ 2.145.352.100: Loon op Zand, Kaatsheuvel, Roestenbergstraat, booronderzoek Van dit onderzoek is geen rapport beschikbaar in ARCHIS of DANS.¹⁸ 2.202.035.100: Loon op Zand, Kaatsheuvel, Hoofdstraat 101, bureauonderzoek Het plangebied ligt in een dekzandvlakte en heeft een hoge archeologische verwachting gebaseerd op de aanwezigheid van hoge zwarte enkeerdgronden. Het plangebied kan bedekt zijn geweest met veen in de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen. De voornaamste verwachting geldt daarom voor bewoningssporen van de Steentijd tot en met de IJzertijd en voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Het veen is verdwenen door ontwatering en turfwinning. Er is geadviseerd een verkennend booronderzoek op de locatie uit te voeren.¹⁹ 2.205.502.100: Loon op Zand, Kaatsheuvel, Hoofdstraat 101, proefsleuvenonderzoek Tijdens het onderzoek zijn 44 sporen gevonden bestaande uit 15 stuks muurwerk, 22 kuilen, één houten ton met insteek, één houten bak, twee insteken van muren, twee paalkuilen en één waterput. In totaal zijn vier opeenvolgende fasen onderscheiden die deels overlappen: • Fase 1 (1550-1700): Kuilen met zandige vulling. • Fase 2 (1700-1800): Ronde en vierkante kuilen die gerelateerd zijn aan leerlooierij. • Fase 3 (1770-1900): Muurwerk. • Fase 4 (1900 en later): Recent muurwerk in het zuiden van het plangebied, sporen van een houten constructie in het midden van het plangebied. De bodem bestaat uit een verstoorde humeuze A-horizont, met een dikte variërend tussen 90 en 130 cm, die scherp overgaat naar de C-horizont. De A-horizont is gelaagd. De bovenste 40 tot 50 cm bestaat uit een bouwvoor met daaronder vergravingen met veel baksteenfragmenten. Onder de vergravingen ligt een restant van een Aa-horizont van 10 tot 30 cm dik met houtskool- en baksteenspikkels. In een tweede profiel is een turflaag aanwezig met daaronder klei vermengd met zand. In het plangebied is een hoge zwarte enkeerdgrond aanwezig geweest die door latere bouwwerkzaamheden is vergraven. De vindplaats is op basis van lage inhoudelijke kwaliteit als niet-behoudenswaardig gewaardeerd en er is geen behoud <i>in</i> of <i>ex situ</i> geadviseerd.²⁰ Bij deze zaak is vondstlocatie 1.087.120 geregistreerd. Het betreft de vondst van steengoed uit de Late Middeleeuwen B tot en met de Midden Nieuwe tijd, baksteenmateriaal uit de periode 1600 tot en met 1800 n. Chr., Industrieel wit (Maastrichts) aardewerk uit de Late Nieuwe tijd, roodbakkerij geglazuurd aardewerk uit de Late Middeleeuwen B tot en met de Midden Nieuwe tijd, glas en pijpkeraamiek uit de Midden Nieuwe tijd. 2.208.743.100: Loon op Zand, Dorpshart Kaatsheuvel, booronderzoek In het noorden van het plangebied ligt de gedempte Vossenbergsche Turfvaart die aan het einde

15 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017; Afdeling ruimtelijke ontwikkeling gemeente Loon op Zand 2014

16 Moerman en Wilbers 2005

17 Koopmanschap en Oude Rengerink 2006

18 Hensen 2007

19 Waveren 2008

20 Kooi en Verbeek 2009

van de 14^e eeuw is gegraven. Vanaf het einde van de 18^e eeuw is deze voornamelijk gebruikt als transport voor de leer- en schoenenindustrie. Mogelijk is in het noordoostelijk deel een oud erf aanwezig. In het plangebied is een humeus dek (hoge zwarte enkeerdgrond) van circa 50 cm dik aanwezig die direct op de C-horizont ligt. In 4 van de 15 boringen zijn deels intacte B- en BC-horizonten aanwezig. In de overig boringen is de bodem tot in de C-horizont verstoord. Er is geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren in het zuiden van het plangebied en ter plaatse van het historisch erf.²¹

2.215.758.100: Loon op Zand, Kaatsheuvel, Roestenbergstraat, bureauonderzoek

Van dit onderzoek is geen rapport beschikbaar in ARCHIS of DANS.

2.231.285.100: Loon op Zand, Dorpshart Kaatsheuvel, proefsleuvenonderzoek

Het plangebied ligt op de overgang van hoger gelegen dekzandruggen in het zuiden van Kaatsheuvel naar de lager gelegen dekzandvlakten in het noorden van Kaatsheuvel. Vóór 1.000 n. Chr. was het plangebied door veen. In een groot deel van het plangebied is de bovengrond tot in de C-horizont en deels tot op grondwaterniveau vergraven. Er zijn geen sporen of vondsten aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²²

2.238.576.100: Loon op Zand, Kaatsheuvel, Els II, proefputten\proefsleuven

Van dit onderzoek is geen rapport beschikbaar in ARCHIS of DANS.²³

2.255.878.100: Loon op Zand, Kaatsheuvel, Julianastraat 19, bureauonderzoek

Van dit onderzoek is geen rapport beschikbaar in ARCHIS of DANS.²⁴

2.269.064.100: Loon op Zand, Kaatsheuvel, Julianastraat 19, booronderzoek

Van dit onderzoek is geen rapport beschikbaar in ARCHIS of DANS.²⁵

2.274.126.100: Loon op Zand, Kaatsheuvel, Prins Bernhardplein, booronderzoek

In het plangebied is een grotendeels intact plaggendeek van minimaal één meter dik aanwezig. Hierin zijn een metaalslak en houtskool aanwezig. De top van het plaggendeek is geroerd door tuinieren. Tussen 160 en 200 cm -mv is een oude humeuze bodem aangetroffen. Gezien de diepteligging betreft dit een begraven bodem, mogelijk de Laag van Ussello. Er is geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren.²⁶

2.311.523.100: Loon op Zand, Kaatsheuvel, Roestenbergstraat 69, bureauonderzoek

In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit het Laat Paleolithicum, Mesolithicum en Nieuwe tijd. Door veenontginning worden geen resten uit de periode Neolithicum tot en met de Middeleeuwen verwacht. Er is geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te voeren.²⁷

2.316.124.100: Loon op Zand, Kaatsheuvel, Roestenbergstraat 69, booronderzoek

Het plangebied is geheel verstoord tot in de C-horizont. Er worden geen archeologische resten verwacht en er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²⁸

2.370.702.100: Loon op Zand, Kaatsheuvel, Gasthuisstraat 77, booronderzoek

De bodem in het plangebied is geroerd tot dieptes van 100 tot 140 cm -mv waardoor resten ouder dan de Late Middeleeuwen zijn verstoord. Op de historische kaarten uit de Nieuwe tijd is een boerderij aanwezig in het plangebied. Er is een vervolgonderzoek geadviseerd.²⁹

2.435.219.100: Loon op Zand, Kaatsheuvel, Dorpshart, begeleiding

De bodem is verstoord tot in de C-horizont. Onder het verstoorde pakket is een oudere ingraving gevonden van circa vijf meter breed en 1,4 m diep met een relatief steile insnijding. Het lijkt dat de ingraving in fasen is opgevuld. Mogelijk betreft het de oude turfvaart maar lijkt niet in oostelijke richting te lopen. Mogelijk is het een gracht. Vanwege de verstoringen is geen vervolgonderzoek geadviseerd.³⁰

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.100.498 geregistreerd. Het betreft een scherf gedraaid geglazuurd aardewerk uit de Nieuwe tijd Midden of Laat, vermoedelijk 19^e of 20^e eeuw.

2.467.352.100: Loon op Zand, Kaatsheuvel, Gasthuisstraat 77, begeleiding

Onder een bestaande boerderij zijn resten van een voorganger gevonden bestaande uit twee

21 Kalisvaart 2008

22 Mooren 2009

23 Koopmanschap en Sophie 2009

24 Nillesen en Koeman 2009

25 Berkmortel 2010

26 Engel 2010

27 Spanjaard en Schutte 2012

28 Schutte 2011

29 Koekkelkoren en Moerman 2012

30 Keijers 2015

funderingen en een kuil. Hieruit kan geen exacte afmeting van de voorganger worden afgeleid. De voorganger is vermoedelijk ouder dan 1880. In de huidige boerderij zijn bakstenen uit de 16^e eeuw hergebruikt, de herkomst is onzeker.³¹

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.134.639 geregistreerd. Het betreft de funderingen en kuil.

2.482.312.100: Loon op Zand, Kaatsheuvel, Nieuwevaert, booronderzoek

Het plangebied ligt binnen een golvende dekzandvlakte en ligt relatief laag ten opzichte van de ruggen en landduinen in de omgeving. Er zijn geen natuurlijke waterlopen bekend in de omgeving waardoor de kans op resten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum klein wordt geacht. Ook zijn in de omgeving geen vindplaatsen uit deze perioden bekend. Het plangebied ligt op enige afstand van een historische weg (Monseigneur Völkerstraat). In één boring is een deels intact bodemprofiel aanwezig. De top van de B-horizont ligt op 90 cm -mv en de daaronderliggende top van de C-horizont op 110 cm -mv. In de rest van het plangebied zijn diepgaande bodemverstoringen aanwezig (tot dieptes variërend van 40 tot 140 cm -mv). Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.³²

3.995.142.100: Loon op Zand, Kaatsheuvel, Peperstraat 21-25, booronderzoek

De natuurlijke bodem is verstoord bij bouw- en sloopactiviteiten tot in het Brabants Leem. De top van het leem ligt tussen 115 en 210 cm -mv en dieper. De aanwezigheid van de leemlaag betekent dat het gebied in het verleden waarschijnlijk nat is geweest omdat het regenwater moeilijk weg kan filteren. Het gebied is tot de Late Middeleeuwen waarschijnlijk ongunstig voor bewoning. Gezien de diepte van de verstoringen zijn resten ouder dan de Late Middeleeuwen verstoord.³³

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.116.442 geregistreerd. Bij deze vondstlocatie zijn geen vondsten geregistreerd.

Vondstlocaties los

Geen.

Tabel 2: Bekende archeologische waarden tot ca. 500 m van het plangebied.

³¹ Meijer 2016

³² Feest en Hagens 2015

³³ Schorn 2016

2.8 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in een gedurende het Pleistoceen gevormde dekzandvlakte waar bewoning kan hebben plaatsgevonden van het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Bronstijd. Van de Midden Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen ligt het plangebied in een veengebied dat waarschijnlijk uitsluitend voor jacht en visvangst is gebruikt. Aan het einde van de 14^e eeuw wordt het veengebied ontgonnen en komt het Pleistoceen niveau opnieuw aan de oppervlakte te liggen. Het plangebied ligt aan een oude weg (de Hoofdstraat) in de historische kern van Kaatsheuvel. Op basis van historische kaarten is het plangebied vanaf 1800 n. Chr. bebouwd maar de aanwezigheid van oudere gebouwen kan niet worden uitgesloten. In het plangebied is aan het begin van de 19^e eeuw een mattenmaker en schoenmaker gevestigd. De huidige bebouwing in het plangebied is in de 20^e eeuw gerealiseerd.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. Datering

Laat Pleistoceen tot en met Vroege Bronstijd.
Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

2. Complextype

Archeologische resten uit de periode van jager-verzamelaars en eerste boeren, landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen gerelateerd aan bewoning, economie (in het bijzonder de ambachten mattenmaker en schoenmaker), infrastructuur, rituelen en begravingen.

3. Omvang

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot). Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begravingen, depots) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering).

4. Diepteligging

Laat Pleistoceen tot en met Vroege Bronstijd: waarschijnlijk onder een akkerlaag.
Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd: Vanaf het maaiveld.

5. Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)

Archeologische resten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum bestaan grotendeels uit oppervlakkige (haard)kuilen en spreidingen van artefacten. Deze zullen waarschijnlijk zijn verstoord door het ploegen van de bodem.

Archeologische resten uit de periode Midden Bronstijd tot en met Vroege Middeleeuwen zijn waarschijnlijk verdwenen door ontginning van het veengebied in de Late Middeleeuwen.

De grondwatertrap is VI. Dit betekent dat de conservering van organische archeologische resten (zoals hout, textiel, leer en bot) dieper dan 120 cm onder maaiveld goed kan zijn. De conservering van organische artefacten die boven dit niveau liggen kan door de (periodiek) zuurstofrijke en droge condities slecht zijn.

6. Locatie

Hele plangebied.

7. Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):

Archeologische resten kenmerken uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum kenmerken zich door een spreiding van artefacten (voornamelijk vuursteenfragmenten)

Archeologische resten uit het Neolithicum en Vroege Bronstijd kenmerken zich door een sporen niveau.

Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kenmerken zich door de aanwezigheid van een archeologische laag. Dit is een doorwerkte laag bestaande uit het oorspronkelijke sediment dat is vermengd met archeologische indicatoren zoals bot-, houtskool- en aardewerkfragmenten.

8. Mogelijke verstoringen

Door 20^e-eeuwse bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven.

9. Verwachtingswaarde

Laat Pleistoceen tot en met Vroege Bronstijd: Op basis van landschappelijke ligging wordt uitgegaan van een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten.

Midden Bronstijd tot en met Vroege Middeleeuwen: Het plangebied is in deze periode ongunstig voor bewoning wegens veenbedekking en het veen is door ontginning verdwenen. Daarom wordt uitgegaan van een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische resten.

Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd: Vanwege de ligging in de historische kern van Kaatsheuvel wordt uitgegaan van een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten.

Specificatie LS05 van de BRL4000 verplicht dat aansluitend op het formuleren van de gespecificeerde verwachting een onderzoeksstrategie wordt opgesteld om deze verwachting te toetsen aan de feiten gebruik makend van het stroomdiagram van protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek. Omdat al bekend is dat het plangebied onderdeel is van de historische kern van Kaatsheuvel en een deel van het archeologisch bestand zich als sporenniveau manifesteert is een karterend onderzoek niet zinvol. In plaats daarvan zal de aard- en intactheid van het bodemprofiel nader worden bepaald door middel van verkennende boringen.

3 Booronderzoek

3.1 Inleiding

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 1. In het plangebied is een ontwikkeling voorzien waarbij grondwerkzaamheden zullen plaatsvinden. Daardoor worden mogelijk archeologische waarden verstoord. Voor de beoogde ontwikkeling is een bureauonderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 2 van dit rapport) waarbij een gespecificeerde archeologische verwachting is opgesteld. Op basis daarvan is een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd.

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1,³⁴ in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig". Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens specificatie "VS03 Uitvoeren booronderzoek". Het onderzoek is gerapporteerd volgens specificatie "VS05 Opstellen standaardrapport IVO - O/P".

Het onderzoeksgebied voor het booronderzoek is hetzelfde als het plangebied.

Het veldonderzoek is een inventariserend veldonderzoek (specificatie VS03), verkennende fase.

De boringen zijn gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen in de aard- en intactheid van het bodemprofiel en de diepteligging van archeologisch relevante niveaus. Deze methode is toegepast omdat nog onvoldoende informatie over de bodemopbouw beschikbaar is om te kunnen beslissen of en welk type karterend onderzoek eventueel uitgevoerd kan worden.

3.2 Methode

De werkwijze in het veld was als volgt:

- Boortype: 7 cm Edelmanboor
Boring 2 is voorgeboord met een kernboring.
- Aantal boringen: Vijf.
- Boordiepte: Vier boringen zijn gezet tot in de C-horizont. De einddieptes van de boringen ligt tussen 150 en 200 cm -mv. Boring 3 is op 170 cm -mv gestuit op een ondoordringbare (baksteen)laag.
- Grid: De boringen zijn verspreid in het plangebied geplaatst.
Boring 3 is inpandig geplaatst.
- Waarnemingswijze: De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd. Het materiaal is gezeefd.
- Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren: De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat

³⁴ SIKB 2018

NEN 5104.³⁵

Locatie bepaling X en Y: De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald ten opzichte van de lokale topografie.

Hoogte bepaling: De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.³⁶

De coördinaat van de inpandige boring (3) is bepaald aan de hand van de NAP hoogte van de tuin ten westen van deze boring.

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 4 december 2020 door A. de Boer (KNA Senior Prospector) en F. Roodenburg (KNA Prospector).

Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld. Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

3.3 Resultaten en bodemkundige interpretatie

De locaties van de boringen zijn in fig. 38 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in fig. 39.

Onder andere op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen de volgende pakketten en lagen worden onderscheiden:

Pakket 1: cunetzand

Zwak siltig (bruin)grijs zand. Het pakket is 5 tot 45 cm dik. Het pakket is ter hoogte van boorprofiel 4 rood gekleurd door een hoog roestgehalte. In boorprofiel 1 zijn harde rode baksteenfragmenten aanwezig. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 1, 2, 3 en 4. De top van het pakket ligt tussen 5 en 30 cm -mv (485 en 522 cm NAP), onder tegels en betonlagen. Op basis van de kleur en diepteligging is het pakket als cunetzand geïnterpreteerd.

Pakket 2: A-horizont

Zwak siltig humeus donker bruingrijs zand. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 2, 3, 4 en 5. Het pakket is 85 tot 155 cm dik. In het pakket bevinden zich lagen met fragmenten baksteen (een spoor). Ter hoogte van boorprofiel 2 zijn roodbakkende aan twee zijden geglazuurde aardewerkfragmenten aanwezig. In boorprofielen 2 en 4 zijn fragmenten van keramische pijpen gevonden. Ter hoogte van boorprofiel 4 zijn houtskoolspikkels waargenomen. Ter hoogte van boorprofiel 5 zijn betonbrokjes, baksteenfragmenten, doorzichtige vlakke glasfragmenten en plasticresten aanwezig. De top van het pakket ligt tussen 5 en 40 cm -mv (485 en 517 cm NAP). Op basis van de kleur en humusgehalte is het pakket als A-horizont geïnterpreteerd.

Pakket 2: C-horizont

Zwak tot matig siltig lichtgrijs zand. Het pakket is 40 tot 75 cm dik. In het pakket bevinden zich lagen met roest. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 1, 2, 4 en 5. De top van het pakket ligt tussen 75 en 160 cm -mv (356 en 440 cm NAP). Dit pakket is de natuurlijke ongeroerde ondergrond. Bodemkundig is dit de C-horizont en op geologisch vlak is dit dekzand.

³⁵ Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989

³⁶ Kadaster en PDOK 2014

Er zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Er zijn geen vondsten verzameld.

Het grondwater lag tijdens het veldwerk beneden de einddieptes van de boringen. De veldtechnicus van Verhoeven Milieutechniek, die tegelijkertijd milieuboringen uitvoerde, meldde dat het grondwater op circa 250 cm -mv lag.

3.4 Archeologische interpretatie

In het plangebied is sprake van een A- op C-horizont. In het plangebied is waarschijnlijk een akkerdek gevormd dat door latere activiteiten is geroerd.

In een deel van het plangebied kan de verstoring aan recente bouwwerkzaamheden worden gekoppeld. Ter plaatse van boring 1 is een humeus dek afwezig en is de grond vermengd met harde rode baksteenresten. Ter plaatse van boring 5 zijn plastic, betonbrokjes en vlakke doorzichtige glasfragmenten tot onderin het humeuze dek aanwezig. Ter plaatse van boring 3 zijn geen recente indicatoren aanwezig maar is het humeuze dek tot een diepte van 90 cm -mv vermengd met licht getint (cunet)zand dat waarschijnlijk bij de realisatie van de huidige bebouwing is opgebracht. Waarschijnlijk zijn archeologische resten in het omgewerkte deel van de bodem afwezig.

Ter plaatse van boringen 2, 3 (onder de verstoring) en 4 zijn in het humeuze dek oranjerode baksteenresten en houtskoolspikkels aanwezig. Deze kunnen slechts globaal in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden gedateerd. In boorprofiel 2 is gruis van roodbakkerd aardewerk aanwezig dat aan twee zijden is geglaazuurd. Dit dateert in de 16^e eeuw of later (Nieuwe tijd).³⁷ Ook zijn in dit profiel brokjes steenkool en fragmenten van een kleipijp aanwezig. Dit profiel kan daarom in de Nieuwe tijd worden gedateerd. In boorprofiel 4 is ook een mogelijk kleipijpfragment aangetroffen maar dit was te klein om het met zekerheid te kunnen vaststellen.

Boring 3 stuit op 170 cm -mv op een harde laag. Omdat oranjerood gruis in de punt van de Edelmanboor is waargenomen betreft het waarschijnlijk een baksteenlaag. Deze laag kan gerelateerd zijn aan voormalige bebouwing en betreft mogelijk een keldervloer of funderingsresten.

De afwezigheid van een B-horizont houdt in dat de oorspronkelijke oppervlakte tot enige diepte is geroerd of dat er sprake is geweest van een laag en nat terrein waarin geen B-horizont kon worden gevormd. Restanten van een B-horizont zijn in de omgeving van het plangebied aangetroffen waardoor ervan uit wordt gegaan dat deze door vergravingen is verdwenen. Archeologische resten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum bestaan meestal uit een spreiding van artefacten en ondiepe sporen (bijvoorbeeld haardkuilen) en zullen daarom zijn verstoord. Indien archeologische resten uit het Neolithicum en Vroege Bronstijd aanwezig zijn, zullen hiervan alleen diepe sporen bewaard zijn gebleven (zoals waterputten).

³⁷ Bartels 1999

4 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.1 vormt een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). In het plangebied kunnen archeologische resten uit de Nieuwe tijd aanwezig zijn. Op basis van het booronderzoek kunnen echter geen uitspraken over de waarde van eventuele archeologische resten worden gedaan. Er is daarom geen waardestelling mogelijk en er is geen selectieadvies opgesteld.

5 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

1. Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?

De voorgenomen bodemingrepen bestaan uit de sloop van de bestaande bebouwing en realisering van nieuwbouw. De bodem zal waarschijnlijk tot circa 80 cm -mv worden geroerd.

2. Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?

Het plangebied ligt in een dekzandvlakte die waarschijnlijk in de periode Midden Bronstijd tot en met Vroege Middeleeuwen door veen is afgedekt. Het veen is in de Late Middeleeuwen ontgonnen en waarschijnlijk geheel verdwenen. In het plangebied is waarschijnlijk een hoge zwarte enkeerdgrond aanwezig die is ontstaan door het opbrengen van potstalmest met heide- of grasplaggen.

Het booronderzoek bevestigt dat de natuurlijke ondergrond uit dekzand bestaat. Op het dekzand ligt een humeuze laag met antropogeen materiaal. Dit is waarschijnlijk een restant van een hoge zwarte enkeerdgrond die door (bouw)werkzaamheden in het verleden is geroerd. Deze laag ligt scherp op de C-horizont. De top van de C-horizont ligt tussen 75 en 160 cm -mv (356 en 440 cm NAP).

3. Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?

In het plangebied is sprake van een verstoorde bodemopbouw. De oorspronkelijke enkeerdgrond is vergraven tot onder de verwachte, maar afwezige, B-horizont. De verstoringen zijn deels veroorzaakt door historische bouwwerkzaamheden en deels door 20^e-eeuwse bouwwerkzaamheden. De recent verstoorde grond is herkenbaar aan indicatoren als plastic, glas en betonbrokken. In het noordwesten en zuidoosten van het plangebied reiken de 20^e-eeuwse verstoringen tot in de C-horizont.

4. Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding hiervan?

In het plangebied is een humeus omgewerkt akkerdek aanwezig. In het deel zonder moderne indicatoren als plastic en glas bevat het fragmenten kleipijp, steenkoolbrokken en roodbakend aan twee zijden geglazuurd aardewerk dat in de Nieuwe tijd kan worden gedateerd. Dit is een potentieel archeologisch niveau waarvan de top tussen 10 en 90 cm -mv ligt (439 en 517 cm NAP). De voornaamste verwachting voor archeologische resten geldt, op basis van de indicatoren, voor de Nieuwe tijd B en C. Op basis van de voorgeschiedenis van het plangebied kunnen in theorie ook laatmiddeleeuwse resten aanwezig zijn.

5. Indien (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:

a) Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?

Bij de ontwikkeling worden mogelijk archeologische resten vergraven.

b) Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

De meest effectieve manier om in dekzandgebieden archeologische resten op te sporen is een archeologisch proefsleuvenonderzoek. Vanwege de bebouwing en muren op het terrein is het uitvoeren van een regulier proefsleuvenonderzoek onpraktisch. Daarom adviseert Bureau voor Archeologie het proefsleuvenonderzoek deels in de variant archeologische begeleiding uit te voeren. Hierbij wordt eerst de ondergrondse sloop van de bestaande bebouwing begeleid. Indien na dit onderzoek blijkt dat behoudenswaardige archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn wordt geadviseerd een archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-P) uit te voeren, eventueel met optie voor doorstart naar een Definitief Onderzoek (DO). Een archeologisch proefsleuvenonderzoek (variant begeleiding) moet worden uitgevoerd door een gecertificeerd archeologisch bedrijf aan de hand van een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen.

6 Advies

In het plangebied kunnen archeologische resten uit de Nieuwe tijd en eventueel Late Middeleeuwen aanwezig zijn.

Bureau voor Archeologie adviseert de ondergrondse sloop van de bestaande bebouwing archeologisch te begeleiden. Indien hieruit blijkt dat archeologische resten aanwezig zijn wordt geadviseerd dit op te volgen met een archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-P), eventueel met optie voor doorstart naar een definitief onderzoek (DO).

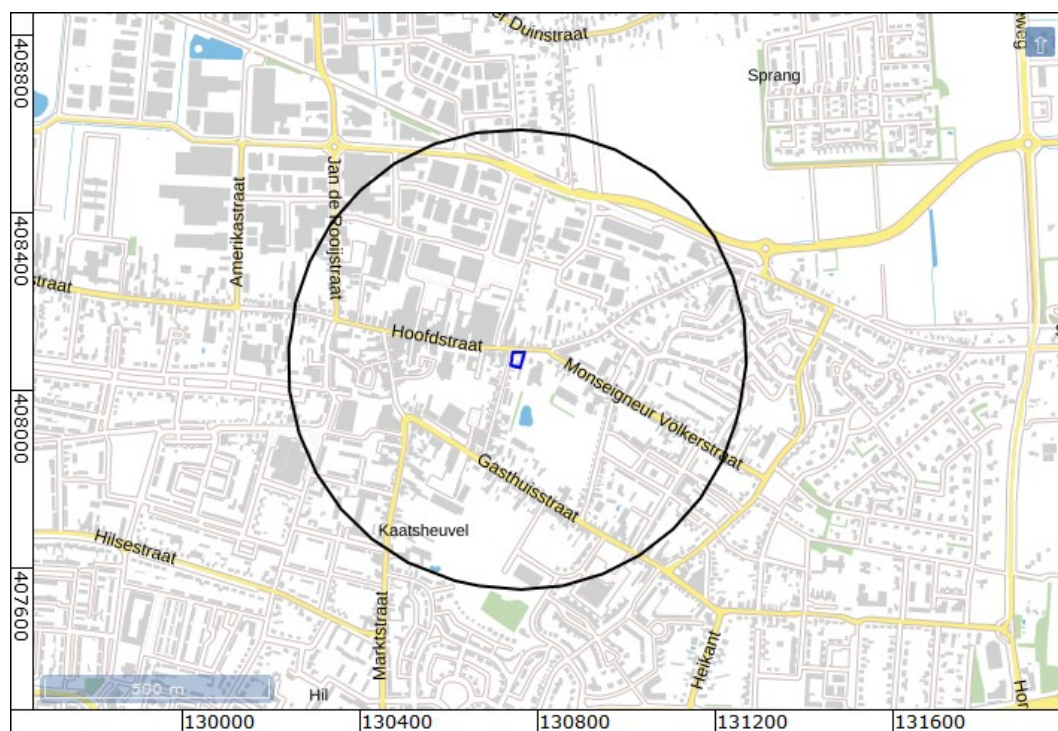
7 Literatuur

- Actueel Hoogtebestand Nederland. 2018. 'AHN3'. Digitale Hoogtekaart.
<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>.
- Afdeling ruimtelijke ontwikkeling gemeente Loon op Zand. 2014. 'Verkenning "erfgoedbeleid" gemeente Loon op Zand'. Gemeente Loon op Zand.
- Alterra. 2004. 'Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand'. Wageningen.
- Alterra Wageningen UR. 2012. 'BISNederland'. Bodemkaart 1 : 50 000.
<http://www.bodemdata.nl/>.
- Bartels, M. 1999. *Steden in Scherven 1. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*. Vol. 1. 2 vols. Zwolle: Stichting Promotie Archeologie.
- Basingius, Melchior. 1658. 'Kaart van het gebied tussen Den Bosch en Geertruidenberg met dijkdoorbraken'. Rijksmuseum.
<https://www.rijksmuseum.nl/nl/zoeken/objecten?set=RP-P-AO-14-49#/RP-P-AO-14-49-2,2>.
- Berkmortel, B. van den. 2010. 'Julianastraat te Kaatsheuvel'. S090439. Synthegra Rapport. Synthegra B.V.
- Bosch, J.H.A. 2008. 'Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2'. 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.
- de Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- Engel, van den H.W.D. 2010. 'Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, Prins Bernhardplein, Kaatsheuvel. Gemeente Loon op Zand'. 887. B&G rapport. Becker & Van de Graaf bv. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).
<https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/25/AR27127>.
- Feest, N.J.W. van der, en D. Hagens. 2015. 'Archeologisch bureau-en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen. Nieuwevaart te Kaatsheuvel'. AM14152. Aeres-Milieu Rapport. Aeres Milieu. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).
<https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/248/2482312/afm/>.
- Heeringen, R.M. van, en R. Schrijvers. 2017. 'Actualisatie van de archeologische waarden- en verwachtingenkaart en maatregelenkaart van de gemeente Loon op Zand 2017'. V1379. Vestigia rapport. Vestigia BV.
- Hensen, G. 2007. 'Plangebied Roostenbergstraat te Kaatsheuvel. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek'. 2041. RAAP-rapport. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.
- HisGis. 2010. 'HisGis'. <http://www.hisgis.nl>.
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>.
- Kadaster. 2013. 'BAG-Viewer'. <http://bagviewer.geodan.nl/index.html>.
- Kadaster, en PDOK. 2014. 'AHN2 en 3 - WCS service'.
<http://nationaalgeoregister.nl>.
- Kalisvaart, C.C. 2008. 'Gemeente Loon op Zand, plangebied Dorpshart te Kaatsheuvel. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)'. V-08.0282. BAAC rapport. BAAC BV. DANS.
<https://doi.org/10.17026/dans-x8j-625w>.

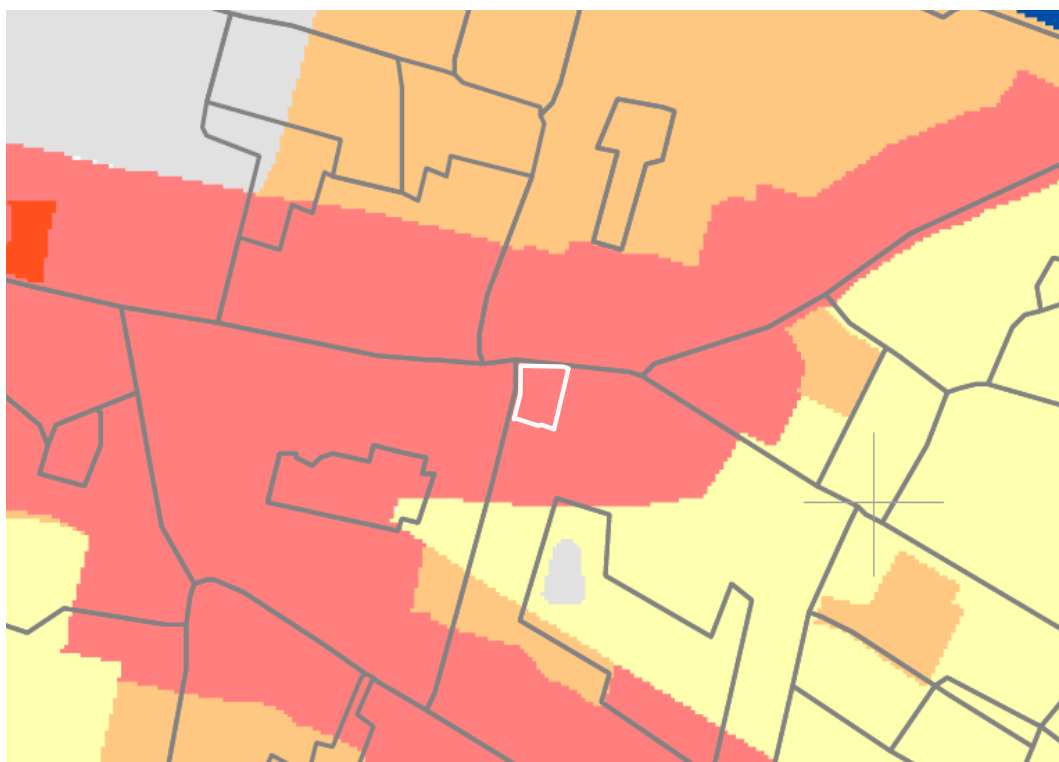
- Keijers, D.M.G. 2015. '*Plangebied Dorpshart in Kaatsheuvel. Gemeente Loon op Zand. Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding conform het protocol opgraven*'. 2841. RAAP-rapport. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/D/Zaakdocumenten/243/2435219/afm>.
- Koekkelkoren, A.M.H.C., en S. Moerman. 2012. '*Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Gasthuisstraat 77, Kaatsheuvel, Gemeente Loon op Zand*'. 1415. IDDS Archeologie Rapport. IDDS Archeologie B.V. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/40/AR34759>.
- Kooi, M., en C. Verbeek. 2009. '*Loon op Zand – Kaatsheuvel (NB), Hoofdstraat 101 Proefsleufonderzoek*'. 2009/124. BILAN-rapport. BILAN. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-xfd-2v5s>.
- Koopmanschap, H.J.L.C., en J.A.M. Oude Rengerink. 2006. '*Bureauonderzoek en IVO voor het plangebied aan de Marktstraat te Kaatsheuvel*'. 2006/40. Oranjewoud rapport. Oranjewoud B.V. DANS. <https://dx.doi.org/10.17026/dans-zz4-uzpv>.
- Koopmanschap, H.J.L.C., en G.J.A. Sophie. 2009. '*De Els 2*'. 2009/69. Oranjewoud rapport. Oranjewoud B.V.
- Meijer, Y. 2016. '*Archeologische begeleiding (protocol opgraven): Gasthuisstraat 77, Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand*'. 1992. IDDS Archeologie Rapport. IDDS Archeologie B.V. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/246/2467352/afm/>.
- Moerman, S., en A. Wilbers. 2005. '*Inventariserend veldonderzoek verkennende fase Gasthuisstraat, Kaatsheuvel*'. 14530. B&G rapport. Becker & Van de Graaf bv. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-xa6-q8qu>.
- Mooren, J.R. 2009. '*Kaatsheuvel, plangebied Dorpshart. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*'. A-08.0498. BAAC rapport. BAAC BV. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-xc9-m7eg>.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Nillesen, R., en S. Koeman. 2009. '*Julianastraat 19 te Kaatsheuvel gemeente Loon op Zand*'. S090290. Synthegra Rapport. Synthegra B.V.
- Provincie Noord-Brabant, Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, en Omgevingsdienst Brabant Noord. 2020. '*Omgevingsrapportage Noord-Brabant*'. Noord-Brabant Omgevingsrapportage. <https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/>.
- RAF. 1940. '*Wageningen UR GeoPortal: RAF aerial photographs*'. 1945. <http://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>.
- Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, en B.I. Smit. 2015. '*Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld*'. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. <https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. '*Kaart van verdedigingswerken, alle linies en stellingen*'. <https://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart>.
- . 2017. '*Rijksmonumentenregister*'. [Cultureelerfgoed.nl](https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister). <https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister>.
- . 2020. '*Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*'.

- <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>.
 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking Services. 'e-depot voor de Nederlandse archeologie'. <http://www.edna.nl>.
 Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu. 'Bodemloket'. <http://www.bodemloket.nl/>.
- Schorn, E.A. 2016. 'Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Peperstraat 21-25 te Kaatsheuvel'. 859. Archeodienst Rapport. Archeodienst. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/399/3995142/afm>.
- Schutte, A.H. 2011. 'Archeologisch verkennend/karterend booronderzoek Roostenbergstraat 69 te Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand'. 10121929. Econsultancy rapport. Econsultancy BV. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/39/AR34156>.
- van der Sijs, N. 2010. 'Etymologiebank'. <http://www.etymologiebank.nl>.
- SIKB. 2018. 'BRL 4000: Beoordelingsrichtlijn Archeologie, versie 4.1'. SIKB. https://www.sikb.nl/doc/BRL4000/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%20versie%204_1.pdf.
- Spanjaard, G.W.J., en A.H. Schutte. 2012. 'Archeologisch bureauonderzoek Roostenbergstraat 69 te Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand'. 10121882. Econsultancy rapport. Econsultancy BV. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/23/AR25678>.
- Stichting RAAP. 2017. 'Indicatieve Kaart Militaire Waarden (IKME)'. december 22.
- Visscher, Nicolaes. 1718. 'Brabantiae Batavae Pars Occidentalis'. Amsterdam: Schenk Junior. Mollova mapová sbírka (Kaartencollectie van Moll). <https://mapy.mzk.cz/mzk03/001/046/290/2619267924/>.
- Von Wiebeking, K.F., en G. Mayr. 1800. 'Gge Mayr sc'. Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC). <http://www.bhic.nl/integrated?mivast=235&miadt=235&miaet=1&micode=343&minr=10686754&miview=ldt>.
- Waveren, A.M.I. van. 2008. 'Loon op Zand – Kaatsheuvel (NB), Hoofdstraat 101 Archeologisch bureauonderzoek'. BILAN rapport 2008/081. BILAN. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-z3w-tqvv>.

Figuren



Figuur 2: Onderzoeksgebied in een straal van 500 m rondom het plangebied.



LEGENDA

 Gemeentegrens Loon op Zand

 Topografie (top50)

Archeologisch waardevol gebied

 Categorie 2a

 Categorie 2b

 Categorie 3

 Categorie 4

 Categorie 5

 vrij

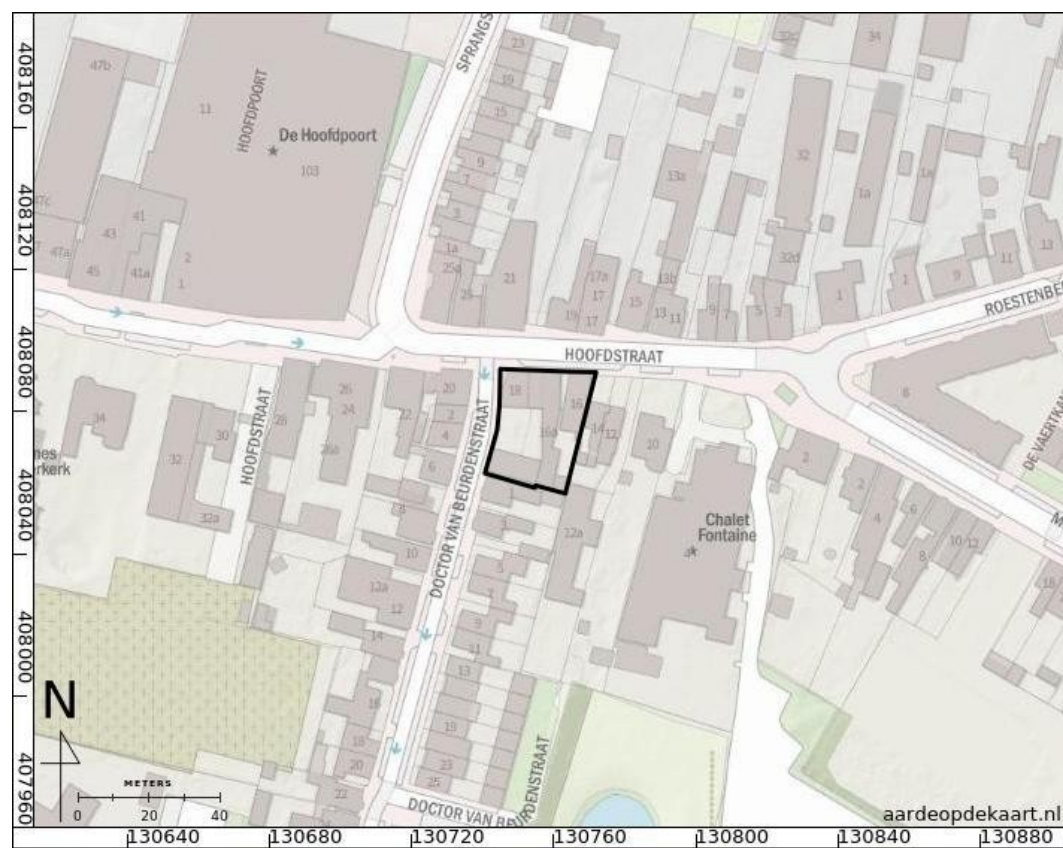
 Nationaal Park Loonse en Drunense Duinen

 Potentiële archeologische waarde (M.A.St.; het Witte Kasteel)

Figuur 3: Archeologische maatregelenkaart Loon op Zand (Heeringen en Schrijvers 2017).



Figuur 4: Luchtfoto 2018.



Figuur 5: Topografische kaart.



Figuur 6: Het plangebied gezien vanaf de Hoofdstraat (Google Maps Street View, september 2018).



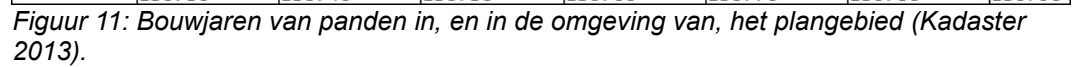
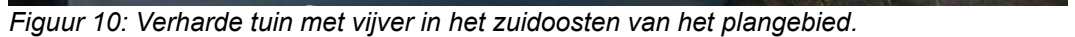
Figuur 7: Het plangebied gezien vanaf de hoek tussen Hoofdstraat en Doctor van Beurdenstraat (Google Maps Street View, september 2018).

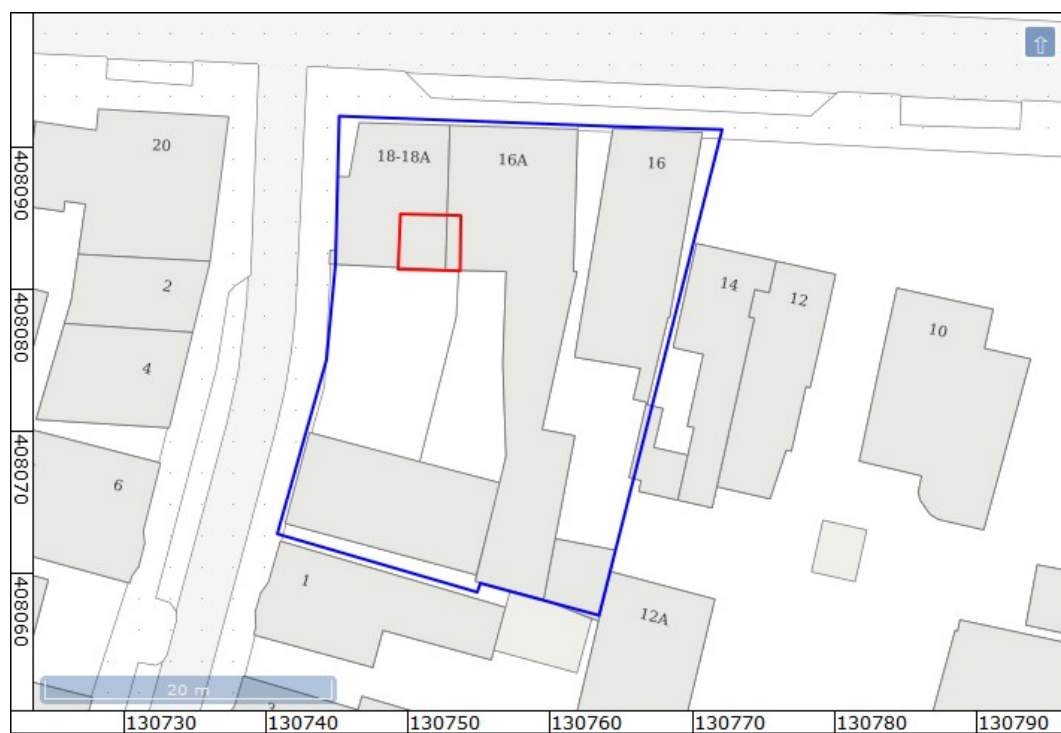


Figuur 8: Het plangebied gezien vanaf de Doctor van Beurdenstraat (Google Maps Street View, september 2018).

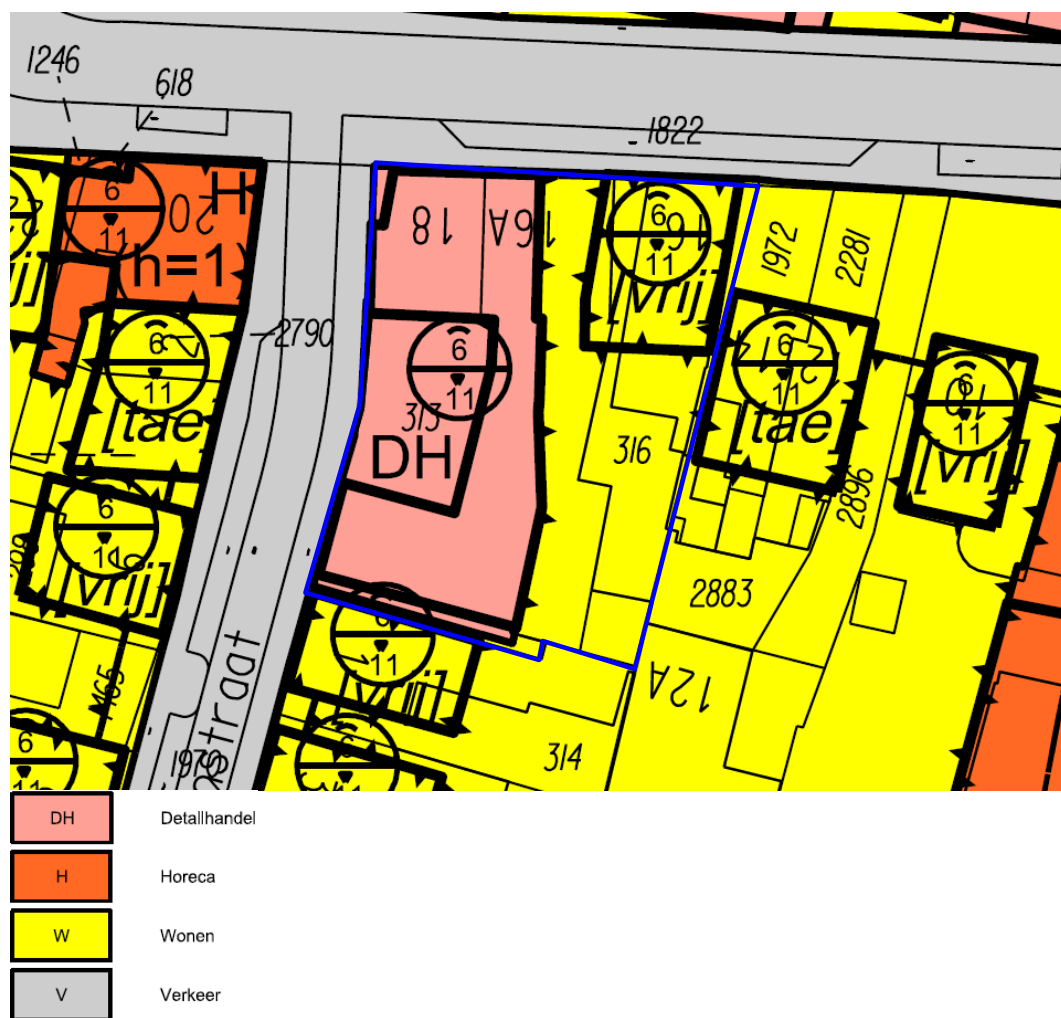


Figuur 9: Foto genomen tijdens veldwerk. Tuin in het zuidwesten van het plangebied.





Figuur 12: Ligging van de kelder (rood) in het plangebied (blauw).

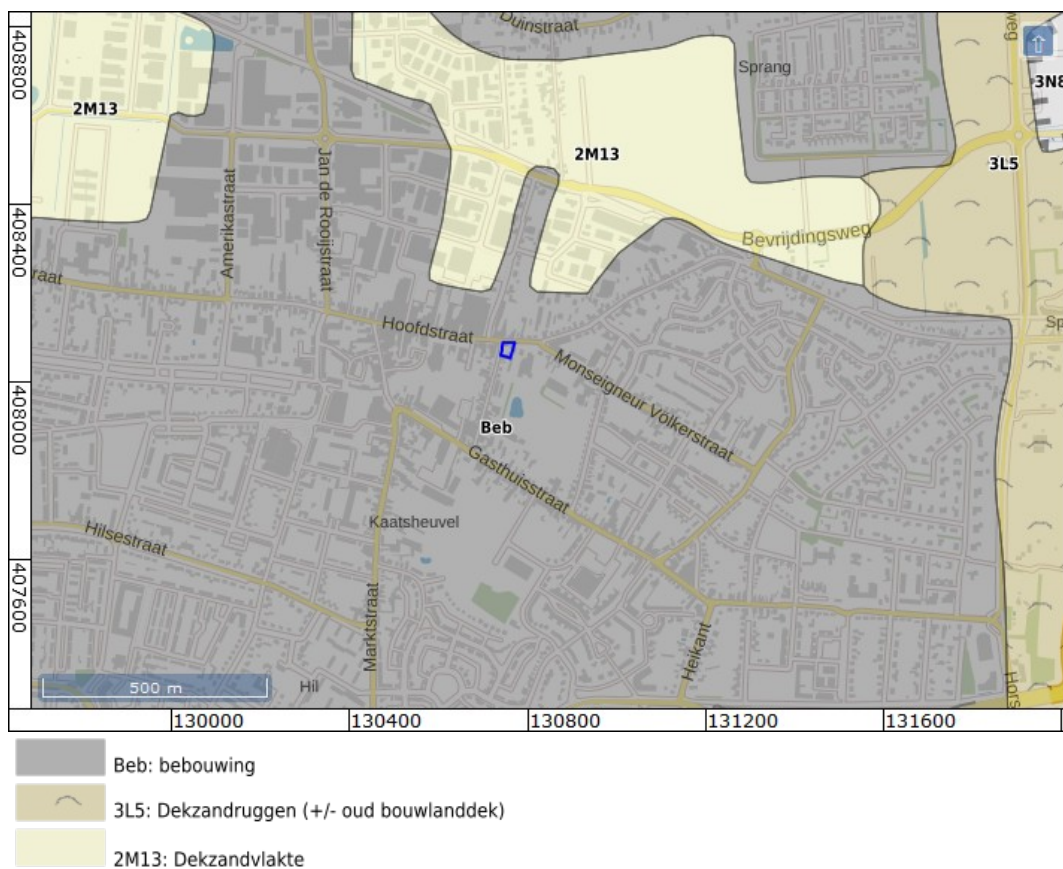


Figuur 13: Bestemmingsplannen ('<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>').

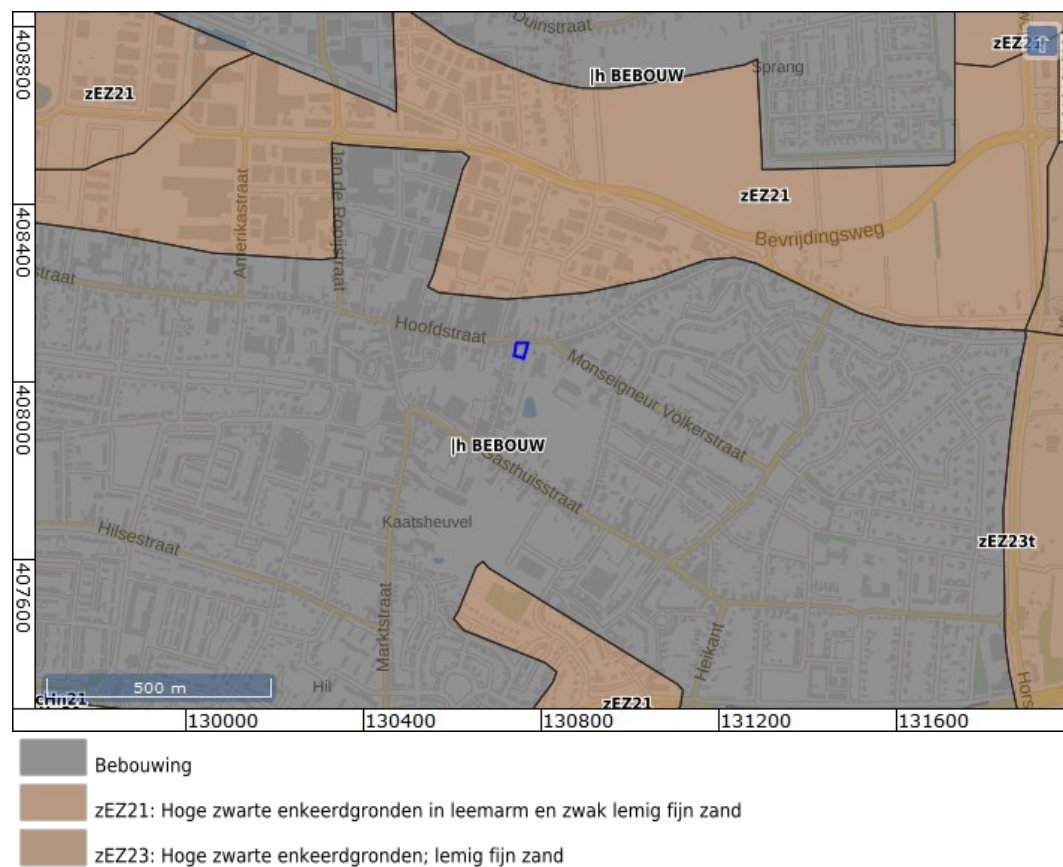


Figuur 14: Ontwerptekening nieuwe situatie.

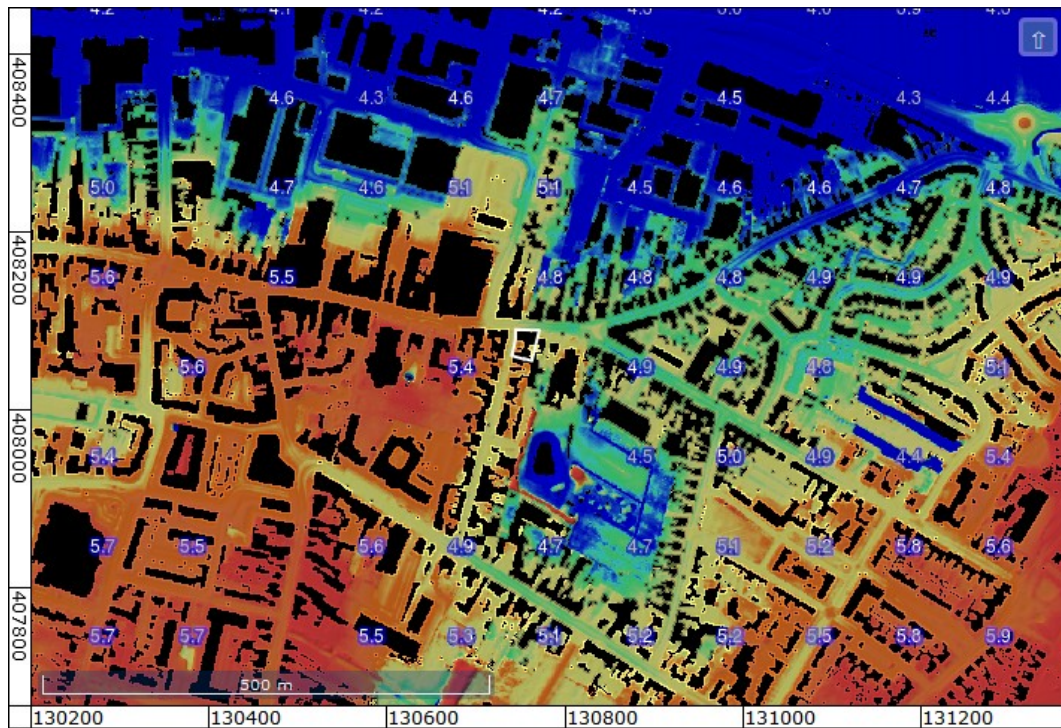
Bebouwd oppervlak 347 m².



Figuur 15: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).

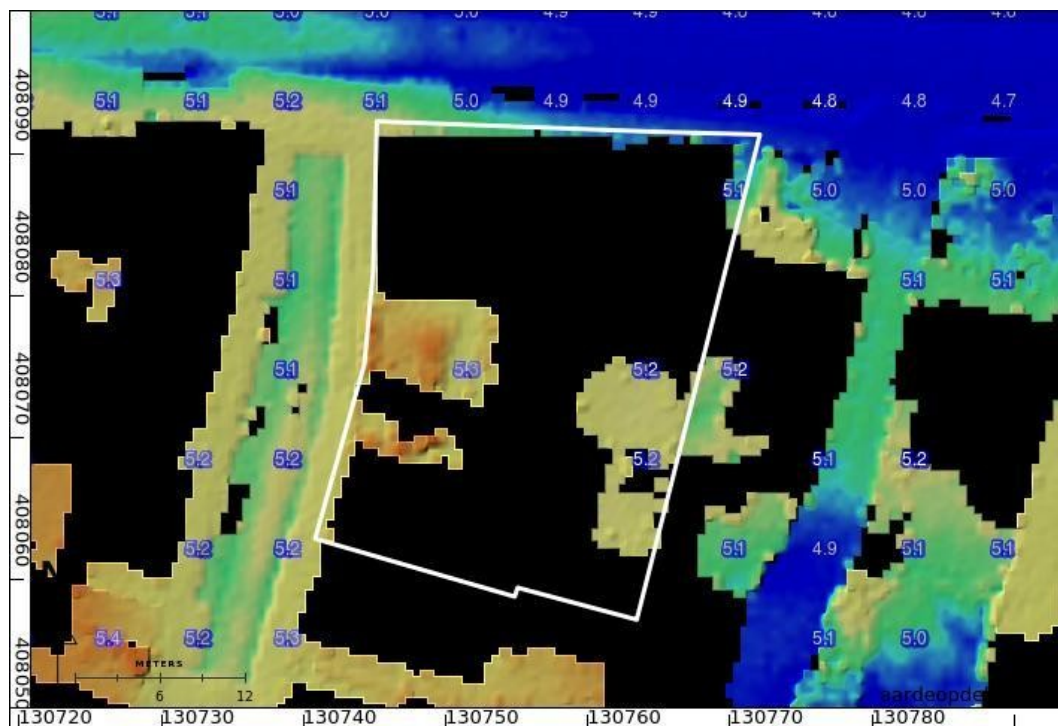


Figuur 16: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).



Figuur 17: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).

Alle hoogtematen zijn weergegeven in meters NAP.



Figuur 18: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).

Alle hoogtematen zijn weergegeven in meters NAP.



Figuur 19: Kaart van het gebied tussen Den Bosch en Geertruidenberg uit 1658 (Basingius 1658).

De kaart is richting het zuiden georiënteerd.



Figuur 20: Kaart van Brabant uit 1718 (Visscher 1718).



Figuur 21: Detail van een kaart omstreeks 1800 van de Maas tussen Heusden en Woudrichem en het gebied ten zuiden daarvan, Sectio IX (Von Wiebeking en Mayr 1800).



Figuur 22: Schematische weergave van het kadastraal minuutplan tussen 1811 en 1832, gemeente Loon op Zand, sectie B, blad 2 (HisGis 2010).



Figuur 23: Topografisch militaire kaart 1850.



Figuur 24: 606-2069-LOON OP ZAND-1869.



Figuur 25: 606-2070-LOON OP ZAND-1896.



Figuur 26: 606-2071-LOON OP ZAND-1905.



Figuur 27: 44H-1936-Drunen / Kaatsheuvel / Tilburg / Waalwijk.

**Photo information**

Flight	196
Run	54
Photo	3420
Date	1944-09-12
Height	28500 feet
Scale	1:9500
Sortie	106G/2847
Pilot	
Squadron	A.C.I.U.
WUR library ID	345170

Figuur 28: Luchtfoto gemaakt door de RAF in 1944 (RAF 1940-1945)



Figuur 29: 44H-1953-Drunen / Kaatsheuvel / Tilburg / Waalwijk.



Figuur 30: 44H-1958-Drunen / Kaatsheuvel / Tilburg / Waalwijk.



Figuur 31: 44H-1969-Drunen / Kaatsheuvel / Tilburg / Waalwijk.



Figuur 32: 44H-1981-Drunen / Kaatsheuvel / Tilburg / Waalwijk.



Figuur 33: 44H-1988-Drunen / Kaatsheuvel / Tilburg / Waalwijk.



Figuur 34: Ongedateerde foto, waarschijnlijk uit de eerste helft van de 20^e eeuw (foto verstrekt door Heemkundekring de Ketsheuvel).

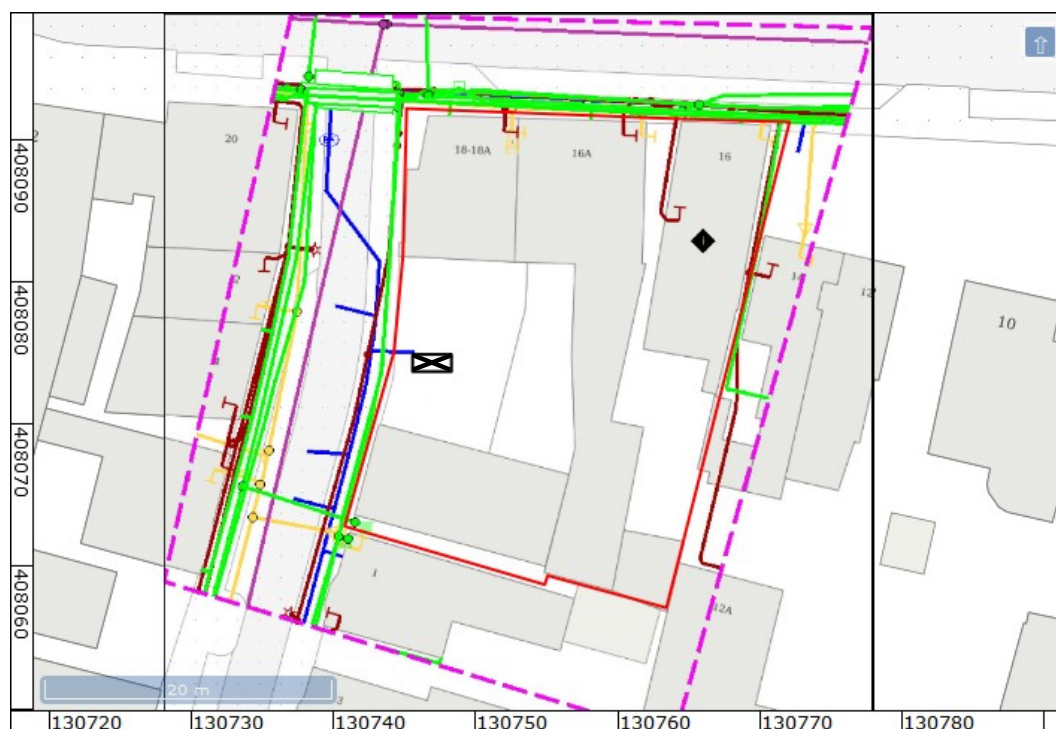
Het plangebied bevindt zich achter de rechter lantaarnpaal.



Figuur 35: Ongedateerde foto (foto verstrekt door Heemkundekring de Ketsheuvel).

Het plangebied bevindt zich achter de vrachtwagen.

De Johannes de Doperkerk op de achtergrond is in 1912 ingewijd. Gebaseerd op het model van de vrachtwagen stamt deze foto waarschijnlijk uit de eerste helft van de 20^e eeuw.



Brabant Water datatranspor

Brabant Water water

Enexis Netbehee gas lage c

Enexis Netbehee laagspann

Gemeente Loon o riool vrijv

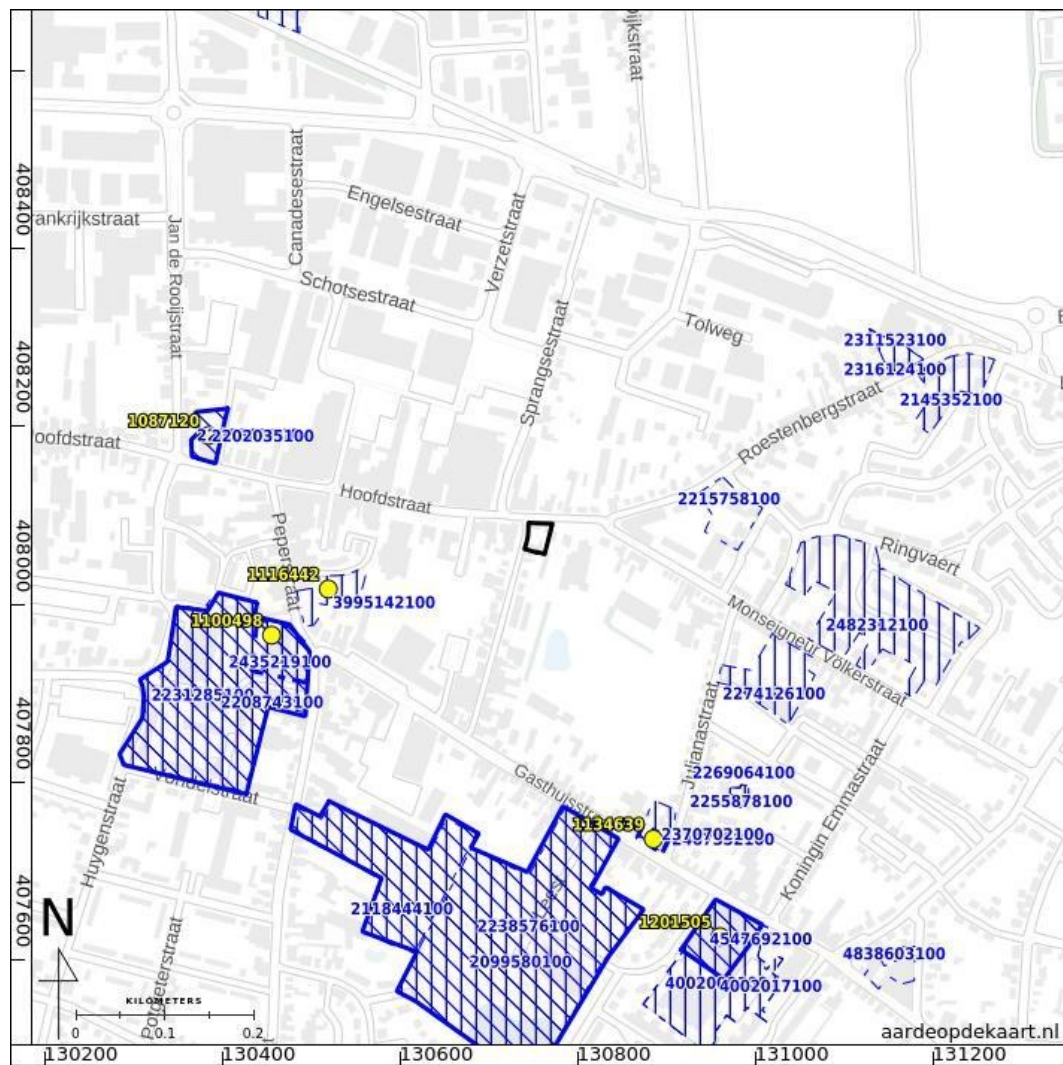
KPN B.V. datatransport

Parkned B.V. datatransport

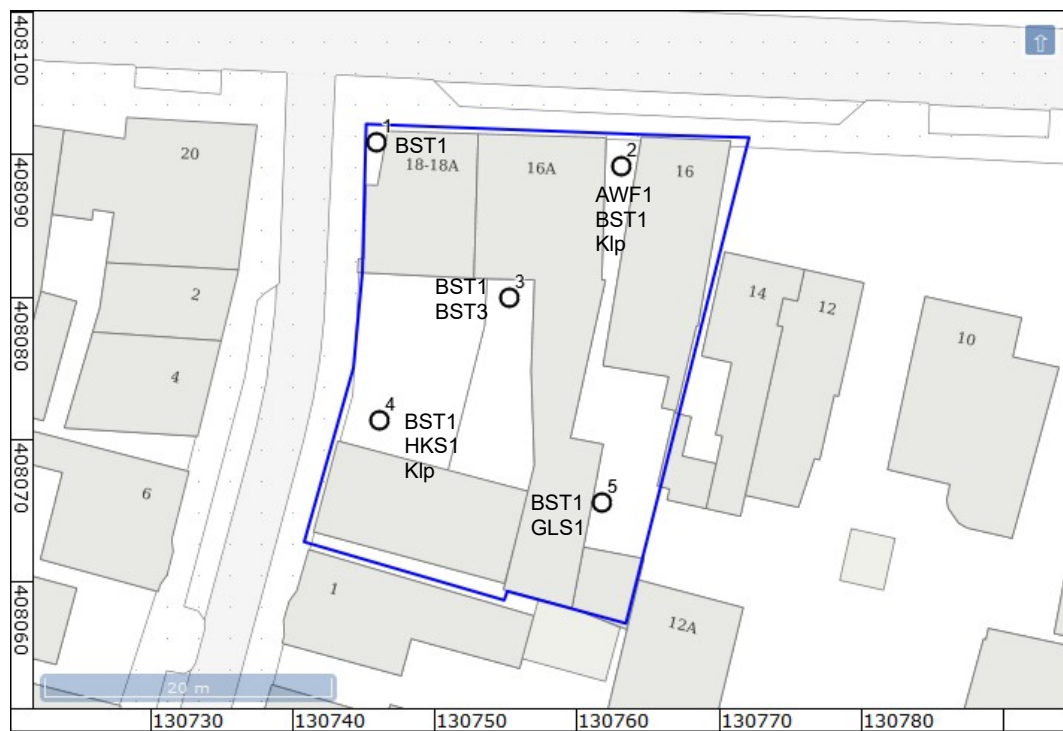
Ziggo B.V. datatransport

Figuur 36: KLIC-kaart.

Het plangebied is in rood aangegeven. De locatie van de gesaneerde ondergrondse tank is met een kruis aangegeven.

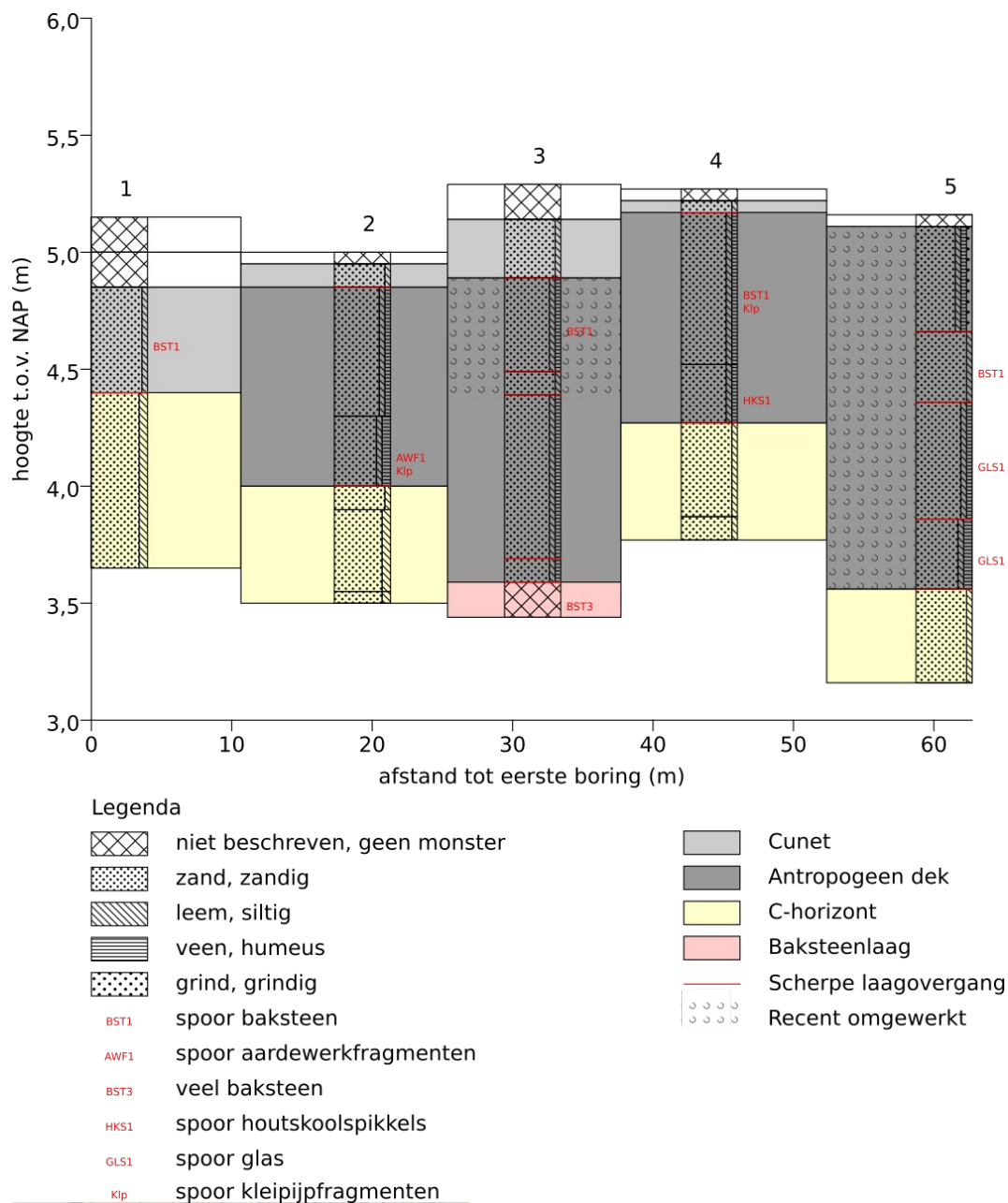


Figuur 37: Archeologische vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2020).



Figuur 38: Boorpuntenkaart en archeologische indicatoren.

- AWF1: spoor aardewerkfragmenten
- BST1: spoor baksteenresten
- BST3: veel baksteenresten
- GLS1: spoor glasfragmenten
- HKS1: spoor houtskoolspikkels
- Klp: fragmenten kleipijp



Figuur 39: Schematische weergave van boorprofielen.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	boortype	overig
	boven	onder									
1											Datum: 4-12-2020; beschrijver: F. Roodenburg
	0	15	beton							betonboor	beton
	15	30	holte							n.v.t.	holte
	30	75	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs		spoor baksteen		7cm- Edelman	rode baksteenkrumels en -brokken; spoor bruine vlekken; matig kleine spreiding; zand matig afgerond; omgewerkte grond; basis scherp
	75	150	zand	matig siltig	zeer fijn	grijs	spoor roestvlekken		C-horizont	7cm- Edelman	lemig; zand matig afgerond; matig kleine spreiding
2											Datum: 4-12-2020; beschrijver: F. Roodenburg
	0	5	tegel							handmatig	tegel
	5	15	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs			A-horizont	7cm- Edelman	basis scherp; matig kleine spreiding; weinig zwarte vlekken; opgebrachte en omgewerkte grond; zand matig afgerond
	15	70	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs			A-horizont	7cm- Edelman	licht getinte zandbrokjes; zand matig afgerond; spoor zandbrokjes; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	70	100	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs		spoor aardewerk-fragmenten	A-horizont	7cm- Edelman	mogelijk restant esdek, oranje-rode baksteenspikkels, roodbakkend aan twee zijden geglazuurd aardewerkfragment, kleipijpfragment, brokjes steenkool; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	100	110	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs			C-horizont	7cm- Edelman	basis geleidelijk; matig kleine spreiding; zand matig afgerond; mogelijk AC-horizont
	110	145	zand	matig siltig	matig fijn	licht-grijs	weinig roestvlekken		C-horizont	7cm- Edelman	lemig; zand matig afgerond; matig kleine

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	boortype	overig
	boven	onder									
3	145	150	zand	matig siltig	matig fijn	licht-grijs			C-horizont	7cm- Edelman	spreiding lemig; zand matig afgerond; matig kleine spreiding
	0	15	tegel	beton						beton	Datum: 4-12-2020; beschrijver: F. Roodenburg
	15	40	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs				7cm- Edelman	basis scherp; matig kleine spreiding; zand hoekig; opgebrachte grond
	40	80	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin		spoor baksteen	A-horizont	7cm- Edelman	oranjerode baksteenkruimels; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp; geroerde indruk
	80	90	zand	zwak siltig	zeer fijn	grijs			A-horizont	7cm- Edelman	basis scherp; zand matig afgerond; matig kleine spreiding, mogelijk opgebracht
	90	160	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs			A-horizont	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; weinig zandbrokjes; basis scherp
	160	170	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs			A-horizont	7cm- Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
4	170	- niet beschreven						veel baksteen		n.v.t.	boring stuit, waarschijnlijk baksteenlaag, roodoranje gruis in de punt van de boor
	0	5	tegel							handmatig	Datum: 4-12-2020; beschrijver: F. Roodenburg tegel
	5	10	zand	zwak siltig	zeer fijn	rood-grijs	veel roestvlekken			7cm- Edelman	basis scherp; matig kleine spreiding; zand matig afgerond; opgebrachte grond
	10	75	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin		spoor baksteen	A-horizont	7cm- Edelman	vermengd met licht getint zand, oranjerode baksteenkruimels, kachel grit; matig kleine spreiding; zand matig afgerond; veel zandbrokjes; basis geleidelijk; veel grijze vlekken

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	boortype	overig
	boven	onder									
	75	100	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-bruin- grijs		spoor houtskoolspikkels	A-horizont	7cm- Edelman	omgewerkte grond; kachel grit, oranjerode baksteenkrumels, mogelijk kleipijpfragment; zand matig afgerond; spoor zandbrokjes; matig kleine spreiding; basis scherp
	100	140	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs			C-horizont	7cm- Edelman	basis geleidelijk; lemig; zand matig afgerond; matig kleine spreiding
	140	150	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	spoor roestvlekken		C-horizont	7cm- Edelman	basis geleidelijk; lemig; zand matig afgerond; matig kleine spreiding
5											Datum: 4-12-2020; beschrijver: F. Roodenburg
	0	5	tegel							handmatig	tegel
	5	50	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-bruin- grijs			A-horizont	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; plastic; omgewerkte grond; zand matig afgerond; basis scherp
	50	80	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin		spoor baksteen	A-horizont	7cm- Edelman	basis scherp; matig kleine spreiding; weinig zwarte vlekken; omgewerkte grond; zand matig afgerond
	80	130	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin- grijs		spoor glas	A-horizont	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; oranjerode baksteenkrumels en brokken, fragment vlak doorzichtig glas waarschijnlijk, modern; onderin zwart laagje verbrand materiaal; zand matig afgerond; omgewerkte grond; basis scherp
	130	160	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin- grijs		spoor glas	A-horizont	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; oranjerode baksteenkrumels en -brokken, vlak doorzichtig glasfragment, betonbrok; zand matig afgerond; omgewerkte grond; basis scherp
	160	200	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs			C-horizont	7cm- Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	130745,89	408091,09	515
2	130763,11	408089,36	500
3	130755,3	408080,09	529
4	130746,1	408071,51	527
5	130761,81	408065,78	516