

ARCHEOLOGIE

RAPPORTAGE

Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
Schotsestraat/Hoofdstraat, Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand



Rapport archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Schotsestraat/Hoofdstraat in Kaatsheuvel

Gemeente Loon op Zand

Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
Rapportnummer	21997.001
Versienummer ¹	2
Datum	18 september 2025
Opsteller ²	De heer E. Steijsiger, MSc en de heer ir. E.M. ten Broeke
Kwaliteitscontrole	De heer drs. A.H. Schutte

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

² Vrijgave

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Ook is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en KNA protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder wettelijke eisen uit de Erfgoedwet, prevaleert boven de AVG.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

RECHTEN

© Econsultancy bv,

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

INHOUDSOPGAVE

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

SAMENVATTING

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	1
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	2
2.4	Toekomstige situatie	4
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	4
2.6	Archeologische waarden	9
2.7	Beschrijving van het historische gebruik	10
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	15
2.9	Conclusie bureauonderzoek	17
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	18
3.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	18
3.2	Methoden	18
3.3	Resultaten	18
4	CONCLUSIE EN ADVIES	20

LITERATUUR

BRONNEN

KAARTEN

BIJLAGEN

TABELLEN

Tabel 2.1	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel 2.2	Grondwatertrappenindeling
Tabel 2.3	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel 2.4	Verleende bouwvergunningen
Tabel 2.5	Oorspronkelijke bouwjaren bestaande bebouwing
Tabel 2.5	Gespecificeerde archeologische verwachting
Tabel 3.1	Hoofdlijn bodemopbouw

FIGUREN

Figuur 2.1 Minimale (donker) en maximale (licht) voorkomen van het veen nabij het plangebied.

Figuur 2.2 Uitsnede uit de kaart van Bastingius uit 1658. Het plangebied ligt ongeveer bij de rode cirkel.

KAARTEN

Kaart 1.	Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000)
Kaart 2.	Het plangebied op de kadastrale kaart
Kaart 3.	Het plangebied op een luchtfoto uit 2023
Kaart 4.	Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart
Kaart 5.	Het plangebied op de Geomorfologische kaart 1: 50.000 van Nederland
Kaart 6.	Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN4)
Kaart 7.	Het plangebied op de bodemkaart
Kaart 8.	Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied
Kaart 9.	Het plangebied op de kadastrale minuutkaart 1811-1832
Kaart 10.	Het plangebied op de militaire topografische kaart uit 1870
Kaart 11.	Het plangebied op de militaire topografische kaart uit 1900
Kaart 12.	Het plangebied op de militaire topografische kaart uit 1937
Kaart 13.	Het plangebied op de topografische kaart uit 1962
Kaart 14.	Het plangebied op de topografische kaart uit 1975
Kaart 15.	Het plangebied op de topografische kaart uit 1984
Kaart 16.	Het plangebied op de topografische kaart uit 2004
Kaart 17.	Boorpuntenkaart
Kaart 18.	Uitbreiding plangebied september 2025

BIJLAGEN

Bijlage 1.	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2.	Onderzoeksmeldingen
Bijlage 3.	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 4.	AMZ-cyclus
Bijlage 5.	Profielfoto's
Bijlage 6.	Boorstaten

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

Projectcode	21997.001	
Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte	
Toponiem	Schotsestraat/Hoofdstraat	
Plaats	Kaatsheuvel	
Gemeente	Loon op Zand	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	Gemeente Loon op Zand, sectie L: percelen 683, 3418, 3717-3719, 3739	
Omvang plangebied	circa 11.500 m ²	
Kaartblad	44H (1:25.000)	
Centrumcoördinaten (X/Y)	130.449/408.293	
Archeoregio NOaA	4: Brabants zandgebied	
Bevoegde overheid	Gemeente Loon op Zand Dhr. B. Vorster Anton Pieckplein 1 5721 CV Kaatsheuvel 0416 - 289111	
Deskundige namens de bevoegde overheid	De Heer S. Molenaar Archeoloog / adviseur planvorming Bethaniestraat 4 5211 LJ 's-Hertogenbosch Tel: 06-46971394 Email: s.molenaar@s-hertogenbosch.nl	
Uitvoeringsperiode	Mei/juni 2024	
Uitvoerders	Econsultancy, De heer E. Steijsiger, MSc en de heer ir. E.M. ten Broeke(Senior KNA Prospector)	
Onderzoeksmelding ARCHIS3	Bureauonderzoek 5609967100	Booronderzoek 5609975100
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy en op termijn het provinciaal depot	

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte in mei/juni een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) door middel van boringen uitgevoerd. Het plangebied is gelegen aan de Schotsestraat/Hoofdstraat te Kaatsheuvel in de gemeente Loon op Zand.

In het plangebied is de sloop van de huidige bebouwing gepland waarna nieuwbouwwoningen zullen worden gerealiseerd. Voor de ontwikkeling is een omgevingsvergunning nodig. Bij de aanvraag van deze vergunning is gebleken dat voor het plangebied een archeologische onderzoeksplicht geldt. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of er archeologische waarden aanwezig kunnen zijn binnen het plangebied en om te bepalen of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. De onderzoeksplicht vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) en de Erfgoedwet (2016).

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden.

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied en wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel plaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen in het lagere gedeelte van het dekzandlandschap, waar gedurende het Holoceen veen op is ontwikkeld. Dit veen vanaf 1400 in de Late-Middeleeuwen afgegraven, waarna vervolgens een plaggendeek is aangebracht. Het zuidelijke deel van het plangebied langs de Hoofdstraat maakte in ieder geval vanaf het midden van de 17^e eeuw onderdeel uit van het lintdorp Kaatsheuvel. De huidige bebouwing is in de eerste helft van de 20^e eeuw gebouwd. Het noordelijke deel van het plangebied is lang in agrarisch gebruik geweest. In 1954 hier de schoenenfabriek van de familie Vesters gebouwd. Vervolgens is de fabriek meerdere malen uitgebreid en in 1972 gesloten. Voor de top van de dekzandafzettingen geldt een middelhoge tot lage archeologische verwachting voor het (Late-)Paleolithicum tot en met de Bronstijd. Voor het zuidelijke deel van het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting voor de Late-Middeleeuwen (na 1400) en de Nieuwe tijd. Deze archeologische waarden worden vanaf het maaiveld in het plaggendeek verwacht. Voor de overige perioden geldt een lage archeologische verwachting.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit een plaggendek van 55 tot 100 cm dik. Dit plaggendek ligt vervolgens op een dunne laag van dekzand van 30 tot 50 cm. Hieronder bestaat de bodemopbouw uit matig tot sterk zandige leem. Binnen vrijwel het gehele plangebied is de bodemopbouw vanaf het maaiveld tot circa 50 à 150 cm diep recentelijk verstoord aanwezig. Alleen in het zuidelijke deel van het plangebied is er in één boring geen recentelijke verstoringen waargenomen.

Slechts binnen twee boringen is de onderkant van de B-horizont van de oorspronkelijke bodem in de top van het dekzand intact aangetroffen. Omdat deze twee boringen aan weersijden van de voormalige fabriek zijn gezet, vormen deze twee boringen echter geen aaneengesloten terreindeel waar (de onderkant van) de B-horizont intact aanwezig kan zijn. Binnen de overige boringen is de oorspronkelijke bodem in de top van het dekzand opgenomen in het plaggendek of recentelijk verstoord.

Conclusie

Omdat er geen aaneengesloten terreindeel binnen het plangebied aanwezig is waar de top van de dekzandafzettingen (deels) intact aanwezig is, kan worden geconcludeerd dat de mogelijk aanwezige archeologische waarden uit de perioden (Late-)Paleolithicum tot en met de Bronstijd niet meer *in situ* aanwezig zijn. Daarnaast betekent het relatief ondiep voorkomen van de leemlagen, dat het plangebied zeer hoge grondwaterstanden heeft gekend. Hierom zal het geen geschikte (tijdelijke) vestigingslocatie zijn geweest. Daarom kan de archeologische verwachting voor deze perioden worden bijgesteld naar laag.

In het zuidelijke deel van het plangebied zijn twee boringen gezet. Binnen één boring is het plaggendek intact aanwezig. Binnen de andere boring is tot 50 cm diepte een verstoorde laag met veel baksteen aangetroffen. Het kan hier gaan om een recente verstoring, maar de verstoring kan ook gerelateerd zijn aan een erfinrichting. Om deze rede blijft de hoge archeologische verwachting voor de Late-Middeleeuwen (na 1400) en de Nieuwe tijd binnen dit deel van het plangebied gelden, in het bijzonder voor een historisch erf. Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm onder het huidige maaiveld binnen dit deel van het plangebied, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Advies

Omdat resten van historische bewoning niet goed met booronderzoek op te sporen zijn, is in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek. Bij een proefsleuvenonderzoek dienen verspreid over het plangebied sleuven gegraven te worden met als doel om eventuele archeologische waarden te karteren en waarderen. Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Binnen het noordelijk deel van het plangebied, waar het bodemprofiel is verstoord en waar dus geen archeologische waarden worden verwacht, wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren en vrij te geven voor de geplande ontwikkelingen.

In september 2025 is het plangebied uitgebreid met het noordelijke deel van het kadastrale perceel L3740 (zie kaart 18). Momenteel staan hier autowasboxen op. De initiatiefnemer heeft voornemens deze te slopen en nieuwbouw te realiseren. Volgens het historisch kaartmateriaal is de uitbreiding van het plangebied in ieder geval sinds het begin van de 19^e eeuw onbebouwd. Pas aan het einde van de 20^e eeuw is de huidige bebouwing gerealiseerd. Omdat dit gebied in het zuidelijke deel van het plangebied is gelegen, kan niet worden uitgesloten dat hier geen archeologische waarden aanwezig zijn. Daarom wordt geadviseerd om de uitbreiding mee te nemen in het vervolgonderzoek.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig uitsluitel worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Loon op Zand), die vervolgens het advies over neemt of niet.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Loon op Zand wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen, moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Het is verder raadzaam om ook de gemeente Loon op Zand op de hoogte te stellen.

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Schotsestraat/Hoofdstraat in Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand. De initiatiefnemer heeft voornemens het plangebied her te ontwikkelen

Voor de ontwikkeling is een omgevingsvergunning nodig. Bij de aanvraag van deze vergunning is gebleken dat voor het plangebied een archeologische onderzoeksplicht geldt. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of er archeologische waarden aanwezig kunnen zijn binnen het plangebied en om te bepalen of deze door de voorgenen bodemingrepen kunnen worden aangetast. De onderzoeksplicht vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) en de Erfgoedwet (2016).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 3). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 4).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in mei door de heer E. Steijsiger, MSc en de heer ir. E.M. ten Broeke Senior KNA Prospector). Het rapport is gecontroleerd door de heer drs. A.H. Schutte (Senior KNA Archeoloog).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Hiervoor wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand van deze inventarisatie wordt het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 19-02-2018) en volgens de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 19-02-2018, protocol 4002), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven volgens specificatie LS06.³

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOloket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- een recente topografische kaart;
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Loon op Zand;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied is het gebied waarbinnen de ruimtelijke ontwikkeling plaats vindt. Het onderzoeksgebied is het gebied waarbinnen voor het bureauonderzoek relevante informatie wordt verzameld. Dit is het gebied in een straal van circa 500 m rondom het plangebied.

³ SIKB.

Het plangebied ligt tussen de Schotsestraat en Hoofdstraat, in de bebouwde kom van Kaatsheuvel, in de gemeente Loon op Zand (zie kaart 1) en heeft een oppervlak van circa 11.500 m². Het maaiveld ligt volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN4) rond 4,6 m NAP en de centrumcoördinaten van het plangebied zijn X: 130.449 en Y: 408.293. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Loon op Zand, sectie L: percelen 683, 3418, 3717-3719, 3739 (zie kaart 2).

Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens. Het zuidelijke deel van het plangebied betreft het adres Hoofdstraat 95 met bijbehorende tuin en de achtertuin van Hoofdstraat 93. Het noordelijke deel betreft een klein industrieterrein rondom de voormalige schoenfabriek Vesters aan de Schotsestraat 4 met bijbehorende verhardingen en groenstroken (zie kaart 3).

Vigerend beleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Volgens het Omgevingsloket heeft het plangebied geen archeologische dubbelbestemming.⁴ Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Loon op Zand ligt het zuidelijke gedeelte van het plangebied in een gebied met een hoge archeologische verwachting (categorie 2b). Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan: 100 m² en dieper dan 30 cm beneden maaiveld. Het noordelijke gedeelte van het plangebied is volgens de verwachtingskaart 'vrij van archeologie' door verstoringen door bebouwing (zie kaart 4).⁵

Milieuhygiënische situatie

Om te bepalen of de milieuhygiënische situatie in het plangebied een risico vormt voor de uitvoering van archeologisch veldonderzoek, is het omgevingsloket van Zuidoost Brabant geraadpleegd.⁶ Binnen het plangebied zijn tussen 1993 en 2007 verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd. Van vier onderzoeken is de documentatie beschikbaar binnen het omgevingsloket. Uit deze onderzoeken blijkt dat het grondwater binnen het plangebied licht vervuild is met enkele zware metalen. Het is onbekend of de huidige milieuhygiënische situatie is veranderd. Uit de boorstaten van deze onderzoeken kan worden opgemaakt dat de bodemopbouw nabij Hoofdstraat 99 tot circa 130 cm -mv sterk puinhoudend is.

⁴ Portaal voor Ruimtelijke Plannen.

⁵ Heeringen en Schrijvers, 2017.

⁶ Omgevingsdienst zuidoost-Brabant.

2.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik/inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

In het plangebied is de sloop van de huidige bebouwing en de realisatie van nieuwbouw gepland. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van 7.800 m² worden bebouwd. De diepte van verstoring ten behoeve van de nieuwbouw is onbekend (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel 2.1 Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁷	Formatie van Boxtel, Wierden Laagpakket
Geomorfologie ⁸	Niet gekarteerd vanwege ligging binnen bebouwde kom. Waarschijnlijk binnen dekzandvlakte (M51)
Bodem ⁹	Niet gekarteerd vanwege ligging binnen bebouwde kom. Waarschijnlijk binnen hoge zwarte enkeerdgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21)
Grondwatertrap	VI

Landschappelijke ontwikkeling¹⁰

Het plangebied bevindt zich binnen het noordelijke deel van de Roerdalslenk, een gebied gekenmerkt wordt door tektonische bodemdaling. Over een periode van ongeveer 30 miljoen jaar is door sterke bodemdaling een circa 1350 meter dik sedimentpakket in de Roerdalslenk afgezet. Het huidige landschap is voornamelijk in het Weichselien (116 – 11,7 duizend jaar geleden), de laatste ijstijd, en het Holoceen, het huidige geologische tijdperk, ontstaan.

⁷ De Mulder et al., 2003.

⁸ NGR/Wageningen Environmental Research (2019).

⁹ NGR/Wageningen Environmental Research (2018).

¹⁰ Verschuren, 2021/Tebbens, 2016/ Heeringen & Schrijvers, 2017.

In vergelijking met eerdere ijstijden, was het Weichselien relatief warm, en bereikte het landijs Nederland niet. Gedurende de koudste periode, het Pleniglaciaal (73.000 – 14.650 jaar geleden) in het midden van het Weichselien, heerste er een toendraklimaat in Nederland. Tijdens deze periode was het dermate koud dat er nagenoeg geen vegetatie in Nederland aanwezig was. Hierdoor had de wind vrij spel op het zand dat aan het oppervlakte lag en zijn grote delen van Nederland bedekt geraakt onder het Oude dekzand van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Binnen de afzettingen van het Oude Dekzand kunnen fijn zandige leemlagen van circa 1 à 2 meter dik voorkomen. Deze fijn zandige leemlagen werden afgezet op vochtige oppervlakten en worden gerekend tot het Laagpakket van Liempde van de Formatie van Boxtel. In de omgeving van Kaatsheuvel komt het leem ondiep onder het oppervlakte voor. Hierdoor kan het (regen)water moeilijker infiltreren en ontstaan er natte gebieden.

Het Weichselien werd afgesloten met het Late Dryas (12.850 – 11.560 jaar geleden), een extreem koude maar korte periode. Ook in deze periode ontstond weer een toendraklimaat in Nederland, en werd het Oude Dekzand opnieuw verstoven. Deze dekzandafzettingen worden tot het Jonge Dekzand gerekend. Dit dekzand komt voornamelijk voor in langgerekte, lage, evenwijdig aan elkaar gelegen ruggen voor die van zuidwest naar noordoost lopen. Een goed voorbeeld van een hoge dekzandrug is de rug tussen Dongen en 's-Hertogenbosch ligt. Lokaal kunnen er lagere dekzandruggen of -koppen voorkomen.

Na het Weichselien begon het Holoceen met blijvende hogere temperaturen en meer neerslag. Door het afsmelten van het landijs, steeg het zeeniveau, waardoor ook de grondwaterstanden op het land stegen. Hierdoor vernatte het landschap en kon er veen ontwikkelen. In het begin van het Holoceen ontwikkelde het veen zich voornamelijk in de lager gelegen gebieden zoals nabij de grote rivieren en de beekdalen. Vanaf het Atlanticum (9.220 – 5.660 jaar geleden) en het daarop volgende Subboreaal (5.660 – 2.400 jaar geleden) breidde het veen zich sterk uit waardoor ook de relatief hogere delen bedekt raakten onder het veen. Grote delen van het huidige Kaatsheuvel lag ooit binnen dit veenlandschap, waaronder het plangebied (zie figuur 2.1). Het is echter onbekend wanneer het veen aanwezig was binnen het plangebied, op zijn laatst zal dit in de Late-Bronstijd (2.750 – 2050 jaar geleden) zijn gebeurd. Voor de ontwikkeling van het veen zal het gebied al hoge grondwaterstanden hebben gekend.

Vanaf het einde van de Late-Middeleeuwen is er turf gewonnen uit de veengebieden (zie §2.7). Sindsdien is vrijwel al het veen rondom Kaatsheuvel afgegraven waarna het dekzandlandschap weer dagzoomde. Rondom Kaatsheuvel is het maaiveld vervolgens weer opgehoogd met een plaggendek. Dit dek bestaat uit een mengsel van (schapen)mest, zand en vegetatie uit het bos, heide of beekdalen. Mogelijk is de top van het lokale dekzandlandschap en restanten van het veen opgenomen in het plaggendek.

DINO

Het Dinoloket¹¹ is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

¹¹ Dinoloket.

In het Dinoloket zijn enkele boringen bestudeerd.¹² Hieruit blijkt dat minstens de bovenste 10 meter van de ondergrond bestaat uit afzettingen van de Formatie van Boxtel. Het gaat hier voornamelijk om de dekzand afzettingen van het Laagpakket van Wierden. In de ondergrond is soms een sterk zandige leemlaag van enkele meters dik aanwezig van het Laagpakket van Liempde.



Figuur 2.1 Minimale (donker) en maximale (licht) voorkomen van het veen nabij het plangebied¹³.

¹² DINO boornummers B44H0006, B44H0091, B44H0005, B44G0034 en B44H0018.

¹³ Verschuren, 2021

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer. Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Kaatsheuvel bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd (zie kaart 5). Uit extrapolatie van geomorfologische gegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied ligt binnen dekzandvlakte (M51).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Het Actueel Hoogtebestand Nederland¹⁴ vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied.

Uitgaande van het AHN ligt het plangebied op de overgang van het lager naar een hoger gelegen gebied. Ook is zichtbaar dat het maaiveld ten noorden van de Hoofdstraat is opgehoogd. (zie kaart 6)

Bodemkunde en Grondwatertrap

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Kaatsheuvel bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd (zie kaart 7). Uit extrapolatie van bodemgegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied ligt binnen een gebied met hoge zwarte enkeerdgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21).

Enkeerdgronden zijn bouwlanden, die vanaf de Late-Middeleeuwen zijn ontstaan door het opbrengen van mest (uit potstallen) vermengd met plaggen, die gestoken werden op de woeste gronden (zoals heide, bossen en beekdalen). Binnen Nederland ontstaan dergelijke gronden over het algemeen eerst op de hogere delen van het landschap en hebben zich later uitgebreid tot de lagere delen. Nabij Kaatsheuvel zijn deze gronden na de vervening opgebracht op het dekzandlandschap. Ze bestaan uit dikke lagen leemarme en humusrijke gronden. Het belang van een enkelegrond ligt in de beschermende kwaliteiten van het dek. Eventuele archeologische waarden worden in de regel door het dikke dek beschermd tegen verstoring door onder andere agrarische activiteiten. Sinds de jaren '80 van de 20^e eeuw is er een grotere en meer systematische aandacht voor plaggenbodems in Nederland. In veel gevallen bleken de betreffende terreinen een hoge dichtheid aan verhoudingsgewijs goed geconserveerde archeologische overblijfselen te bevatten, soms zelfs complete archeologische landschappen. De vaak opmerkelijke resultaten vormen de belangrijkste bron voor de beschrijving van de bewoning en het landgebruik in de zandlandschappen voor de periode vanaf de Midden Bronstijd tot in de Nieuwe tijd. Veel hiervan representeert de vroegere geschiedenis van de dorpen die tussen de 9^e en de 12^e eeuw naast de essen kwamen te liggen. De rijkdom aan archeologische resten heeft er toe geleid dat de hoger en droger gelegen plaggendecken of enkelegronden over het algemeen een hoge indicatieve archeologische waarde kregen.¹⁵

¹⁴ Rijkswaterstaat (2023) 'Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) WCS.

¹⁵ Doesburg et al., 2007.

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. Het grondwaterpeil is een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten; hoe beter de ontwatering, hoe slechter de conservering. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

Tabel 2.2 geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een * weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen. Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Kaatsheuvel bevindt, is de grondwatertrap niet gekarteerd. Uit extrapolatie van de gegevens buiten het plangebied is het waarschijnlijk dat het plangebied zich in een gebied bevindt dat wordt gekenmerkt met een grondwatertrap VI. De conservering van metalen en organische resten zal in het plangebied, vanwege de grondwaterstand, niet optimaal zijn.

Tabel 2.2 Grondwatertrappenindeling¹⁶

Grondwatertrap	I	II'	III'	IV	V'	VI	VII''	VIII
GHG (cm -mv)	-	<40	<40	>40	<40	40-80	>80	> 140
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120	-
') Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden ') Een met een * achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld								

¹⁶ Locher & De Bakker, 1990.

2.6 Archeologische waarden

2.6.1 AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstmeldingen

Om inzicht te krijgen in bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS), de online database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.¹⁷ Deze database bevat onder meer informatie over archeologische onderzoeken, vondstmeldingen en archeologische monumentterreinen. In kaart 8 zijn de archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied weer gegeven. Voor het onderzoek wordt vooralsnog gekeken naar de waarden binnen een straal van 500 m rondom het plangebied. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de landelijke IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

AMK-terreinen

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status. Binnen zowel het plangebied als het onderzoeksgebied liggen geen AMK-terreinen (zie kaart 8).

Onderzoeksmeldingen

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal 16 archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie bijlage 2 en Kaart 8). Er worden verschillende typen archeologische onderzoeken onderscheiden. Voor ons onderzoek zijn met name de archeologische veldonderzoeken van belang, dus de booronderzoeken, proefsleuvenonderzoeken, archeologische begeleidingen en opgravingen. Als er tijdens archeologisch onderzoek vondsten worden gedaan, dan kunnen er één of meerdere vondstlocaties worden geregistreerd.

De aangetroffen archeologische waarden in deze onderzoeken zijn alleen gerelateerd aan de ontginning en latere bewoning van het gebied in de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. De top van de dekzandafzettingen is voornamelijk verstoord aanwezig als gevolg van de ontginningen en door de latere bebouwing.

Op het adres Hoofdstraat 101, direct ten zuidwesten van het plangebied is in 2008 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zijn er meerdere archeologische sporen en vondsten aangetroffen die globaal in vier fases ingedeeld kunnen worden, en mogelijk elkaar overlappen. De eerste fase (1550 -1700) wordt gekenmerkt door kuilen met een voornamelijk humeuze zandige vulling. Fase 2 (1700-1800) wordt gekenmerkt door de ronde en vierkante kuilen, die mogelijk verband houden met het looien van leer. Fase 3 wordt gekenmerkt door het muurwerk dat in het noordelijke en westelijke deel van het plangebied is aangetroffen. Fase 4 wordt gekenmerkt door recent muurwerk dat in het zuidelijke deel van het plangebied werd aangetroffen.

¹⁷ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Op basis van het baksteenformaat en de metselspecie (cement) wordt fase 4 globaal gedateerd in de periode einde 19^e/20^e eeuw. Mogelijk zijn deze fases ook aanwezig in het (zuidelijke deel) van het huidige plangebied.¹⁸ Uit de onderzoeken blijkt dat het plaggendek ongeveer 1 meter dik is geweest.

Vondstmeldingen

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen losse vondstmeldingen geregistreerd.

2.6.2 Andere bronnen

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant

In de CHW-kaart van de provincie Noord-Brabant¹⁹ heeft de provincie het 'provinciaal belang' aangeduid. Dit belang bestaat uit 21 cultuurhistorische en 16 archeologische landschappen. In de 21 cultuurhistorische landschappen heeft de provincie verschillende cultuurhistorische vlakken gedefinieerd. Van al deze landschappen en vlakken zijn beknopte beschrijvingen gemaakt. De 16 archeologische landschappen hebben tot doel om het bodemarchief in de bewuste gebieden duurzaam en in samenhang te behouden. Het plangebied ligt in het cultuurhistorisch landschap de Langstraat en niet in een archeologisch landschap. Het gebied is een middeleeuws veenontginningslandschap dat de sporen van de strijd tegen het water draagt. Het vertoont in het noorden sporen van dorpsverplaatsingen wegens klink in agrarisch ontgonnen veen; en wegens overstroming in en na 1421. Er zijn resten van oude turfvaarten maar ook recent gereconstrueerde veenwinningsgebieden. In het noorden ligt de Bergsche Maas, de in 1904 tot stand gekomen nieuwe monding van de Maas. Dit is een waterstaatkundig monument van nationaal belang. Door de realisatie werd het mogelijk om zowel de Beerse als de Baardwijkse Overlaat te sluiten.

Wetenschappelijke publicaties, archieven en provinciaal archeologisch depot

In het kader van dit bureauonderzoek zijn geen wetenschappelijke publicaties geraadpleegd, aangezien er geen relevante publicaties gevonden zijn. Er heeft in het kader van dit bureauonderzoek geen archiefonderzoek plaats gevonden, aangezien verwacht werd dat dit voor dit plangebied geen meerwaarde zou hebben.

2.7 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingsvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

¹⁸ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

¹⁹ Brabant.nl.

Korte bewoningsgeschiedenis van Kaatsheuvel²⁰

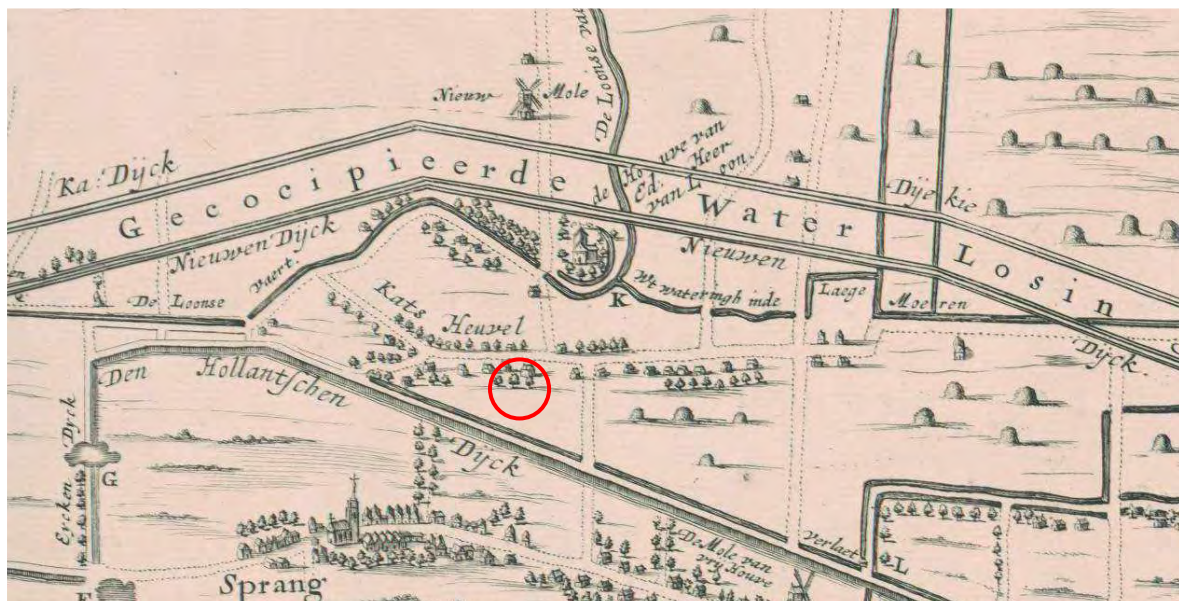
In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 3.

In 1383 kreeg de Paulus I van Haastrecht de heerlijkheid Venloon, zoals Loon op Zand toen bekend stond, te leen van de hertogin van Brabant. Vanwege de groeiende vraag naar turf, kreeg Paulus I in 1396 toestemming om een vaart te leggen vanaf zijn heerlijkheid naar 's-Hertogenbosch, de Loonse Vaart. Vanaf de vaart werden het veen afgegraven en vervoerd naar 's-Hertogenbosch om verkocht te worden. De turfstekers bouwde in de omgeving hun hutten waaruit na verloop van de tijd waarschijnlijk rond 1400 Kaatsheuvel is ontstaan. Op de kaart van Bastingius uit 1658 is de oorspronkelijke lintbebouwing langs de hoofdstraat zichtbaar. Het zuidelijke deel van het plangebied dat aan de Hoofdstaat, lag in 1658 binnen het lintdorp en was mogelijk al in deze periode, of eerder, bebouwd (zie figuur 2.2). Na het afgraven van het veen werden de gronden gebruikt voor de landbouw. Omdat het voornamelijk natte gronden betrof, is het opgehoogd met een plaggendeek. Het noordelijke deel van het plangebied is dan ook lang in agrarisch gebruik geweest. In Kaatsheuvel concentreerde men zich op het leerlooien, zoals direct ten zuidwesten van het plangebied tijdens archeologisch onderzoeken²¹ sporen van zijn aangetroffen. De vestigingsomstandigheden waren erg gunstig voor het leerlooien. Het eikenschors, basis voor het looiproces, en stromende beekjes waren veelvuldig aanwezig. Het eikenschors werd gemalen op de plaatselijke molens, die naast de koppels stenen voor het malen van graan ook een koppel stenen voor het malen van eikenschors bezaten. In de 19^e en vooral in de 20^e eeuw werden er veel fabrieken gebouwd ten behoeve van de schoenmakerij. Binnen het plangebied werd in 1954 de schoenfabriek van de familie Vesters gebouwd op. Door de opkomst van goedkope arbeid in lage lonen landen, verdween de schoenindustrie in Kaatsheuvel. Ook de fabriek van de familie Vesters moest in 1972 zijn deuren sluiten. De fabriek, na meerdere uitbreidingen, staat nog steeds binnen het plangebied.

De handel in schoenen in de regio bleef echter doorgaan. Als laatste voornaamste overblijfsel aan de schoenindustrie kan de Efteling genoemd worden. In 1949 werd in Kaatsheuvel namelijk de tentoonstelling "De Schoen" georganiseerd, waarna een park overbleef. Samen met een eerder opgezette speeltuin en sportpark vormde het in 1952 de basis voor de oprichting van de Efteling als sprookjespark.

²⁰ Verschuren, 2021/Tebbens, 2016/ Heeringen & Schrijvers, 2017.

²¹ 2202035100 en 2205502100



Figuur 2.2 Uitsnede uit de kaart van Bastignius uit 1658. Het plangebied ligt ongeveer bij de rode cirkel. Het noorden ligt aan de onderkant van de kaart.

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel 2.3 Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale minuut ²²	1811-1832	Gemeente Loon op Zand, sectie B, blad 01	1:2.500	Het plangebied ligt aan de huidige hoofdstraat. Het zuidelijke deel is bebouwd, dat verder ten westen van het plangebied ligt. Direct ten noorden van het erf staat een bakhuis. In het centrale deel van het plangebied staat een schuur. De grond tussen het bakhuis en de schuur is een boomgaard. De overige gronden zijn bouwland.	Het plangebied ligt in het lintdorp van Kaatsheuvel. Dit dorp bestaat uit een centrale weg (de huidige Hoofdstaat) met aan weerszijden bebouwing. Daarbuiten liggen akkers. Ongeveer 150 meter ten zuiden van het plangebied ligt de Loonse Vaart.
Militaire Topografische kaart ²³	1870	606	1:25.000	Het gehele plangebied is onbebouwd en in gebruik als akker.	Verandering in bebouwing langs de bestaande wegen.

²² Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

²³ Kadaster Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

Militaire Topografische kaart	1900	606	1:25.000	Geen significante veranderingen	Verdere uitbreiding bebouwing langs de bestaande wegen. Stichting van de Rooms Katholieke kerk op de huidige locatie, circa 250 meter ten zuidoosten van het plangebied.
Militaire Topografische kaart	1937	606	1:25.000	Geen significante veranderingen	Verdere uitbreiding bebouwing langs de bestaande wegen.
Topografische kaart	1962	44H	1:25.000	In het zuidelijke deel van het plangebied is de huidige bebouwing aanwezig. In het noordelijke deel is een fabriek gebouwd, de voorloper van de huidige Schotsestraat 4.	Verdere uitbreiding bebouwing langs de bestaande wegen.
Topografische kaart	1975	44H	1:25.000	Uitbreiding van de bestaande fabriek.	Verdere uitbreiding bebouwing langs de bestaande en nieuwe wegen.
Topografische kaart	1984	44H	1:25.000	Uitbreiding van de bestaande fabriek.	Verdere uitbreiding bebouwing langs de bestaande en nieuwe wegen
Topografische kaart	2004	44H	1:25.000	Realisatie van de Hoofdstraat 99 en Schotsestraat 6. Huidige situatie bestaat.	Sterke uitbreiding van de bebouwde kom van Kaatsheuvel. Huidige situatie bestaat.

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal (zie tabel 2.3) het zuidelijke deel van het plangebied in ieder geval al sinds het begin van 19^e eeuw behoort tot het lintdorp van Kaatsheuvel. In het begin van de 19^e eeuw was het zuidelijke deel van het plangebied bebouwd met een huis dat direct ten westen van het plangebied stond, ter plekke van het huidige adres Hoofdstraat 97. Ten noorden van dit erf stond een bakhuis binnen het plangebied. In het centrale deel van het plangebied stond in het begin van de 19^e eeuw een schuur, deels onder het huidige adres Hoofdstraat 99B. De grond tussen het bakhuis en de schuur was een boomgaard, de overige gronden waren bouwland. (zie kaart 9) Aan het einde van de 19^e eeuw tot aan de tweede helft van de 20^e eeuw is het plangebied geheel onbebouwd en in agrarisch gebruik (zie kaarten 10 tot en met 12).

In de tweede helft van de 20^e eeuw zijn de eerste fases van het huidige adressen Schotsestraat 4 en Hoofdstraat 99 gerealiseerd. Het huidige adres Hoofdstraat 95 wordt voor het eerst in de tweede helft van de 20^e eeuw op de (militaire) topografische kaarten aangegeven. Deze gebouwen worden over de loop van de tijd uitgebreid tot de huidige situatie in de 21^e eeuw. Aan het begin van de 21^e eeuw zijn ook de adressen Schotsestraat 6A tot en met 6G gerealiseerd (zie kaarten 13 tot en met 16).

Bouwhistorische gegevens

Bij het Regionaal Archief Tilburg is geraadpleegd ter inzage van bouwdoSSIers voor de bebouwing binnen het plangebied. Tabel 2.4 geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor het plangebied waarvan de funderingsdiepte bekend is. Hieruit blijkt dat het oudste deel van de Schotsestraat 4 en de latere uitbreidingen gefundeerd zijn tot circa 100 cm -mv. Het kantoor, het voorste deel van het gebouw, bevat een kelder tot circa 175 cm -mv. Uit de bouwtekeningen blijkt dat het oudste deel van het adres Hoofdstraat 99 in 1963 is gebouwd en gefundeerd is tot 128 cm -mv. Vervolgens zijn de uitbreidingen om 1986, 1990 en 1994 gefundeerd tot 70 cm -mv. In 1991 is de bebouwing aan de Hoofdstraat 95 verbouwd, uit deze bouwtekeningen blijkt dat de bestaande bebouwing en de uitbreiding tot 70 cm -mv gefundeerd zijn. De oorspronkelijke bouwtekeningen van de Schotsestraat 4A en Schotsestraat 6A tot en met 6G zijn niet beschikbaar.

Tabel 2.4 Verleende bouwvergunningen

Adres	Jaartal	Fundering diepte	Omschrijving
Hoofdstraat 95	1991	70 cm -mv	Verbouwing
Hoofdstraat 99	1963	128 cm -mv	Bouw opslag schoenfabriek Schotsestraat 4
Hoofdstraat 99	1986	70 cm -mv	Bouw kantoor en toiletten bij garage
Hoofdstraat 99	1990	70 cm -mv	Uitbreiding garage
Hoofdstraat 99	1994	70 cm -mv	Uitbreiding garage
Schotsestraat 4	1954	100 cm -mv	Aanbouw kantoor. Kelder voorkant tot 175 cm -mv.
Schotsestraat 4	1961	100 cm -mv	Verbouw en uitbreiding fabriek

Bij het raadplegen van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) van de bestaande bebouwing zijn de volgende oorspronkelijke bouwjaren gevonden.²⁴ Deze staan weergegeven in tabel 2.5.

Tabel 2.5 Oorspronkelijke bouwjaren bestaande bebouwing

Adres	Oorspronkelijk bouwjaar
Hoofdstraat 95	1932
Hoofdstraat 99	1930
Hoofdstraat 99A t/m 99C	1965
Schotsestraat 4	1954
Schotsestraat 4A	1965
Schotsestraat 4C	1954
Schotsestraat 6A t/m 6G	1999

²⁴ Kadaster, Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG).

Late-Middeleeuwen (1400) en Nieuwe tijd	Zuiden: Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen.	Vanaf maaiveld en in het antropogeen eerddek.
---	--------------	--	---

Het plangebied ligt vermoedelijk in een lager gelegen gedeelte van het dekzandlandschap met mogelijk relatief ondiepe leemlagen. Hierdoor kende het waarschijnlijk hoge grondwaterstanden. Vermoedelijk hadden de hoger gelegen delen de voorkeur voor bewoning en landgebruik, maar ook binnen de laaggelegen delen kunnen deze niet uitgesloten worden. Kaatsheuvel ligt op een overgang van lager naar hoger gelegen gebieden, wat mogelijk een gunstige locatie vormde voor tijdelijke kampementen van jagers en verzamelaars in het (Late-)Paleolithicum en Mesolithicum. Ook voor de landbouwers in het Neolithicum en Bronstijd kan het dekzandlandschap binnen plangebied een mogelijke geschikte vestigingslocatie zijn geweest. Er geldt daarom een middelhoge tot lage archeologische voor het (late-)Paleolithicum tot en met Bronstijd.

In de loop van de tijd zal het plangebied steeds natter zijn geworden door stijgende grondwaterstanden. En uiteindelijk was het plangebied onderdeel van het veenlandschap. Het is onduidelijk wanneer het veen in het plangebied is ontwikkeld, maar verwacht wordt dat dit op zijn laatst in de (Late-)Bronstijd is gebeurt. Vanaf 1400 na Chr. is het plangebied weer ontgonnen. Veengebieden zijn ongunstige locaties voor bewoning geweest. Er geldt daarom een lage archeologische verwachting voor de IJzertijd tot en met de Late-Middeleeuwen (1400). Bovendien zullen enige mogelijk resten uit deze perioden vrijwel geheel zijn verdwenen met het afgraven van het veen.

Na het afgraven van het veen, is er binnen het plangebied een plaggendek ontwikkeld op het oorspronkelijke dekzand. Naar verwachting is dit dek ongeveer 1 meter dik. Het zuidelijke deel van het plangebied ligt aan de Hoofdstraat, en was in ieder geval vanaf het midden van de 17^e eeuw onderdeel van het lintdorp Kaatsheuvel, mogelijk al eerder. Het is mogelijk dat dit deel van het plangebied in deze periode (deels) bebouwd was. In ieder geval stond er aan het begin van 19^e eeuw in de zuidelijke en centrale delen van het plangebied bebouwing, de overige gronden waren in agrarisch gebruik. In het einde van de 19^e eeuw was het gehele plangebied onbebouwd en agrarisch gebruik. In de loop van de 20^e en 21^e eeuw is het plangebied vanaf het zuiden naar het noorden toe bebouwd. Voor het zuidelijke deel van het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting voor de Late-Middeleeuwen (vanaf 1400) en de Nieuwe tijd voor bewoningssporen van een (boeren)erf. Voor het noordelijke deel van het plangebied is deze periode voornamelijk in agrarisch gebruik geweest en pas na 1950 bebouwd. Er geldt daarom een lage archeologische verwachting binnen dit deel van het plangebied.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

In de Late-Middeleeuwen is het veen dat binnen het plangebied aanwezig was, afgegraven. Vervolgens is er een plaggendek op ontwikkeld. Door beide activiteiten kan de top van de dekzandafzettingen verstoord zijn geraakt. Hierdoor kunnen eventuele aanwezige archeologische waarden die in de top van deze afzettingen worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.

Het plangebied is vervolgens in agrarisch gebruik geweest en is later in fases bebouwd. Door ploegen en bouwactiviteiten kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld in het plaggendek worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.

2.9 Conclusie bureauonderzoek

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Hieruit blijkt dat het plangebied is gelegen in het lagere gedeelte van het dekzandlandschap, waar gedurende het Holoceen veen op is ontwikkeld. Dit veen is vanaf 1400 in de Late-Middeleeuwen afgegraven, waarna vervolgens een plaggendek is aangebracht. Het zuidelijke deel van het plangebied langs de Hoofdstraat maakte in ieder geval vanaf het midden van de 17^e eeuw onderdeel uit van het lintdorp Kaatsheuvel. De huidige bebouwing is in de eerste helft van de 20^e eeuw gebouwd. Het noordelijke deel van het plangebied is lang in agrarisch gebruik geweest. In 1954 hier de schoenenfabriek van de familie Vesters gebouwd. Vervolgens is de fabriek meerdere malen uitgebreid en in 1972 gesloten. Voor de top van de dekzandafzettingen geldt een middelhoge tot lage archeologische verwachting voor het (Late-)Paleolithicum tot en met de Bronstijd. Voor het zuidelijke deel van het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting voor de Late-Middeleeuwen (na 1400) en de Nieuwe tijd. Deze archeologische waarden worden vanaf het maaiveld in het plaggendek verwacht. Voor de overige perioden geldt een lage archeologische verwachting.

Gezien de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen.

Gezien de omvang van het plangebied en de aanwezigheid van een enkele grond is in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode een verkennend booronderzoek. Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet met als doel om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel. Ook dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten in situ te verwachten zijn.

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied. Ook dient te worden vastgesteld wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

3.2 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 19-02-2018) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 19-02-2018 protocol 4003), specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 28 mei 2024 door De heer E. Steijsiger, MSc en de heer ir. E.M. ten Broeke (Senior KNA Prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld. Het veldwerk is uitgevoerd op 30 mei 2024.

De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet. Bij het zetten van de boringen is rekening gehouden met de aanwezige verhardingen en gebouwen. In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor (diameter 10 cm) 7 boringen tot 30 cm in de intacte C-horizont en maximaal 2 m -mv gezet (zie kaart 17). De boringen zijn lithologisch volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.²⁶ De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld in hoeverre er sprake is van een gaaf bodemprofiel. Ook is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van versnijden/verkruijmen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrand leem en bot. Vanwege de aanwezige verhardingen binnen het plangebied was het niet mogelijk een oppervlaktekartering uit te voeren.

3.3 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorstaten en worden in Bijlage 6 weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kunnen de hoofdlijnen van de bodemopbouw als volgt worden weergegeven:

²⁶ Bosch, 2005.

4 CONCLUSIE EN ADVIES

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Hieruit blijkt dat het plangebied is gelegen in het lagere gedeelte van het dekzandlandschap, waar gedurende het Holoceen veen op is ontwikkeld. Dit veen is vanaf 1400 in de Late-Middeleeuwen afgegraven, waarna vervolgens een plaggendek is aangebracht. Het zuidelijke deel van het plangebied langs de Hoofdstraat maakte in ieder geval vanaf het midden van de 17^e eeuw onderdeel uit van het lintdorp Kaatsheuvel. De huidige bebouwing is in de eerste helft van de 20^e eeuw gebouwd. Het noordelijke deel van het plangebied is lang in agrarisch gebruik geweest. In 1954 hier de schoenenfabriek van de familie Vesters gebouwd. Vervolgens is de fabriek meerdere malen uitgebreid en in 1972 gesloten. Voor de top van de dekzandafzettingen geldt een middelhoge tot lage archeologische verwachting voor het (Late-)Paleolithicum tot en met de Bronstijd. Voor het zuidelijke deel van het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting voor de Late-Middeleeuwen (na 1400) en de Nieuwe tijd. Deze archeologische waarden worden vanaf het maaiveld in het plaggendek verwacht. Voor de overige perioden geldt een lage archeologische verwachting.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit een plaggendek van 55 tot 100 cm dik. Dit plaggendek ligt vervolgens op een dunne laag van dekzand van 30 tot 50 cm. Hieronder bestaat de bodemopbouw uit matig tot sterk zandige leem. Binnen vrijwel het gehele plangebied is de bodemopbouw vanaf het maaiveld tot circa 50 à 150 cm diep recentelijk verstoord aanwezig. Alleen in het zuidelijke deel van het plangebied is er in één boring geen recentelijke verstoringen waargenomen.

Slechts binnen twee boringen is de onderkant van de B-horizont van de oorspronkelijke bodem in de top van het dekzand intact aangetroffen. Omdat deze twee boringen aan weerszijden van de voormalige schoenfabriek zijn gezet, vormen deze twee boringen echter geen aaneengesloten terreindeel waar (de onderkant van) de B-horizont intact aanwezig kan zijn. Binnen de overige boringen is de oorspronkelijke bodem in de top van het dekzand opgenomen in het plaggendek of recentelijk verstoord.

Omdat er geen aaneengesloten terreindeel binnen het plangebied aanwezig is waar de top van de dekzandafzettingen (deels) intact aanwezig is, kan worden geconcludeerd dat de mogelijk aanwezige archeologische waarden uit de perioden (Late-)Paleolithicum tot en met de Bronstijd niet meer *in situ* aanwezig zijn. Daarnaast betekent het relatief ondiep voorkomen van de leemlagen, dat het plangebied zeer hoge grondwaterstanden heeft gekend. Hierom zal het geen geschikte (tijdelijke) vestigingslocatie zijn geweest. Daarom kan de archeologische verwachting voor deze perioden worden bijgesteld naar laag.

In het zuidelijke deel van het plangebied zijn twee boringen gezet. Binnen één boring is het plaggendek intact aanwezig. Binnen de andere boring is tot 50 cm diepte een verstoorde laag met veel baksteen aangetroffen. Het kan hier gaan om een recente verstoring, maar de verstoring kan ook gerelateerd zijn aan een erfinrichting. Om deze rede blijft de hoge archeologische verwachting voor de Late-Middeleeuwen (na 1400) en de Nieuwe tijd binnen dit deel van het plangebied gelden, in het bijzonder voor een historisch erf. Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm onder het huidige maaiveld binnen dit deel van het plangebied, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Omdat resten van historische bewoning niet goed met booronderzoek op te sporen zijn, is in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek. Bij een proefsleuvenonderzoek dienen verspreid over het plangebied sleuven gegraven te worden met als doel om eventuele archeologische waarden te karteren en waarderen. Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Binnen het noordelijk deel van het plangebied, waar het bodemprofiel is verstoord en waar dus geen archeologische waarden worden verwacht, wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren en vrij te geven voor de geplande ontwikkelingen.

In september 2025 is het plangebied uitgebreid met het noordelijke deel van het kadastrale perceel L3740 (zie kaart 18). Momenteel staan hier autowasboxen op. De initiatiefnemer heeft voornemens deze te slopen en nieuwbouw te realiseren. Volgens het historisch kaartmateriaal is de uitbreiding van het plangebied in ieder geval sinds het begin van de 19^e eeuw onbebouwd. Pas aan het einde van de 20^e eeuw is de huidige bebouwing gerealiseerd. Omdat dit gebied in het zuidelijke deel van het plangebied is gelegen, kan niet worden uitgesloten dat hier geen archeologische waarden aanwezig zijn. Daarom wordt geadviseerd om de uitbreiding mee te nemen in het vervolgonderzoek.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig uitsluitel worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Loon op Zand), die vervolgens het advies over neemt of niet.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Loon op Zand wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, volgens artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Het is verder raadzaam om ook de gemeente Loon op Zand op de hoogte te stellen.

LITERATUUR

- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland De hogere niveaus*. Wageningen.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoudt & T. de Groot (red.), 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*. Amersfoort. (Nederlands Archeologische Rapporten 34).
- Heeringen, R.M, van, Schrijvers, R., 2017: *Actualisatie archeologische waarden- en verwachtingskaart en de maatregelenkaart van de gemeente Loon op Zand*. VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie, rapport V1379
- Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.
- Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 2: Bodemgeografie*. Malmberg, Den Bosch.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 2020: *NEN-EN-ISO 14688-1:2019+NEN 8990:2020 nl: Geotechnisch onderzoek en beproeving - Identificatie en classificatie van grond - Deel 1: Identificatie en beschrijving*. Delft.
- Provincie Noord-Brabant, 2007: *Van beekdal tot stuifduin; aardkundige waarden in Noord-Brabant*.
- Stichting voor Bodemkartering, 1972: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 44 Oost/Oosterhout*.
- Stichting voor Bodemkartering, 1972: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 44 Oost/Oosterhout..*
- Tebbens, L.A., 2016: *Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze*. In: Ball, E.A.G. en R.M. van Heeringen (red), 2016. Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Syn-thetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied. Nederlandse Archeologie Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek, versie 2.0*. Gouda (SIKB uitgave).

Verschuren, G., 2021: *De moeren van Loon. Een historisch-ecologisch en historisch-geografisch onderzoek van de moeren in Loon op Zand over de perioden vóór 1100, 1200-1600 en 1620-1832*

Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

BRONNEN

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, juni 2024.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; internetsite, juni 2024
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Bodemkundig Informatie Systeem (BIS) Nederland, internetsite, juni 2024.
<http://maps.bodemdata.nl/>

Brabant.nl; internetsite, juni 2024.
<https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234fffa8090a4bc8ae06f8>

Brabants Historisch Informatiecentrum; internetsite, juni 2024.
<http://www.bhic.nl>

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant; internetsite, juni 2024.
<http://www.brabant.nl/kaarten.aspx>

Data Archiving and Networked Services DANS-Easy; internetsite, juni 2024.
<https://easy.dans.knaw.nl/ui/home>

Dinoloket; internetsite, juni 2024.
<http://www.dinoloket.nl/>

Kadaster, Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG); internetsite, juni 2024.
<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/1c0dcc64-91aa-4d44-a9e3-54355556f5e7>.

Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT) (2021) 'TOP25raster'; internetsite, juni 2024.
<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/api/records/44061dee-c6cf-4a94-8513-7370867ad32e>.

Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal (2021); internetsite, juni 2024.
<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c82a783a-9a58-4761-a809-b4c5d90dcd35>.

NGR/Wageningen Environmental Research (2018), 'BRO - Bodemkaart van Nederland 1:50.000' internetsite, juni 2024.
<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search;jsessionid=11F26FB095C4D0E1D6AC7C8A4B52D94D#/metadata/ed960299-a147-4c1a-bc57-41ff83a2264f>.

NGR/Wageningen Environmental Research (2019) BRO - Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50:000, internetsite, juni 2024.

<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/459231d0-7379-4f26-a444-7616e1d888f0>.

Omgevingsdienst Zuidoost Brabant; internetsite, juni 2024.

<https://noord-brabant.nazca4u.nl/rapportage/>

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, juni 2024.

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>

Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, juni 2024.

<https://pdokviewer.pdok.nl>

PDOK/Rijkswaterstaat (2023) 'Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) WCS'; internetsite, juni 2024.

https://service.pdok.nl/rws/ahn/wcs/v1_0?SERVICE=WCS&request=GetCapabilities

SIKB; internetsite, juni 2024.

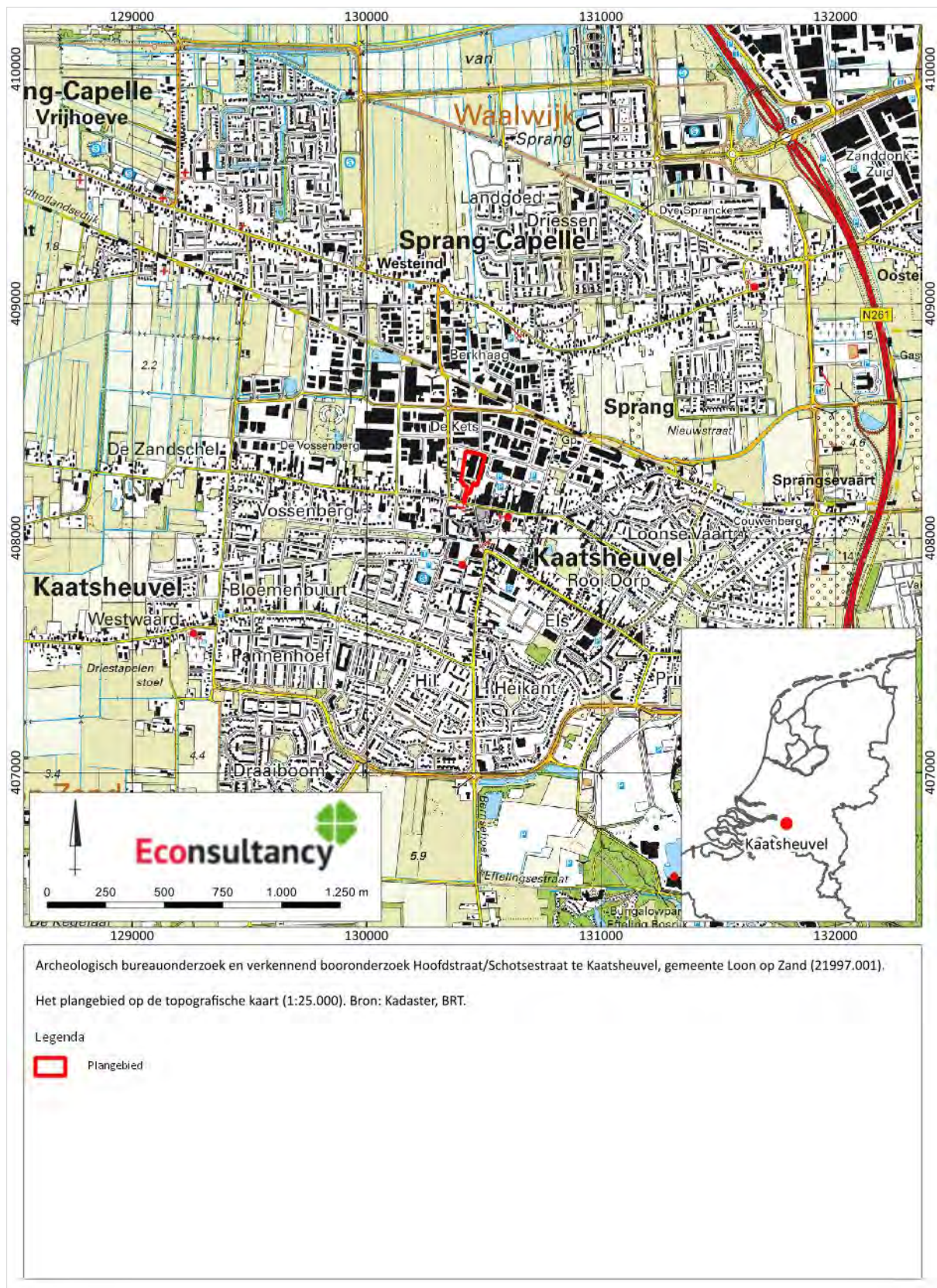
<https://www.sikb.nl>

Topotijdreis: 200 jaar topografische kaarten; internetsite, juni 2024.

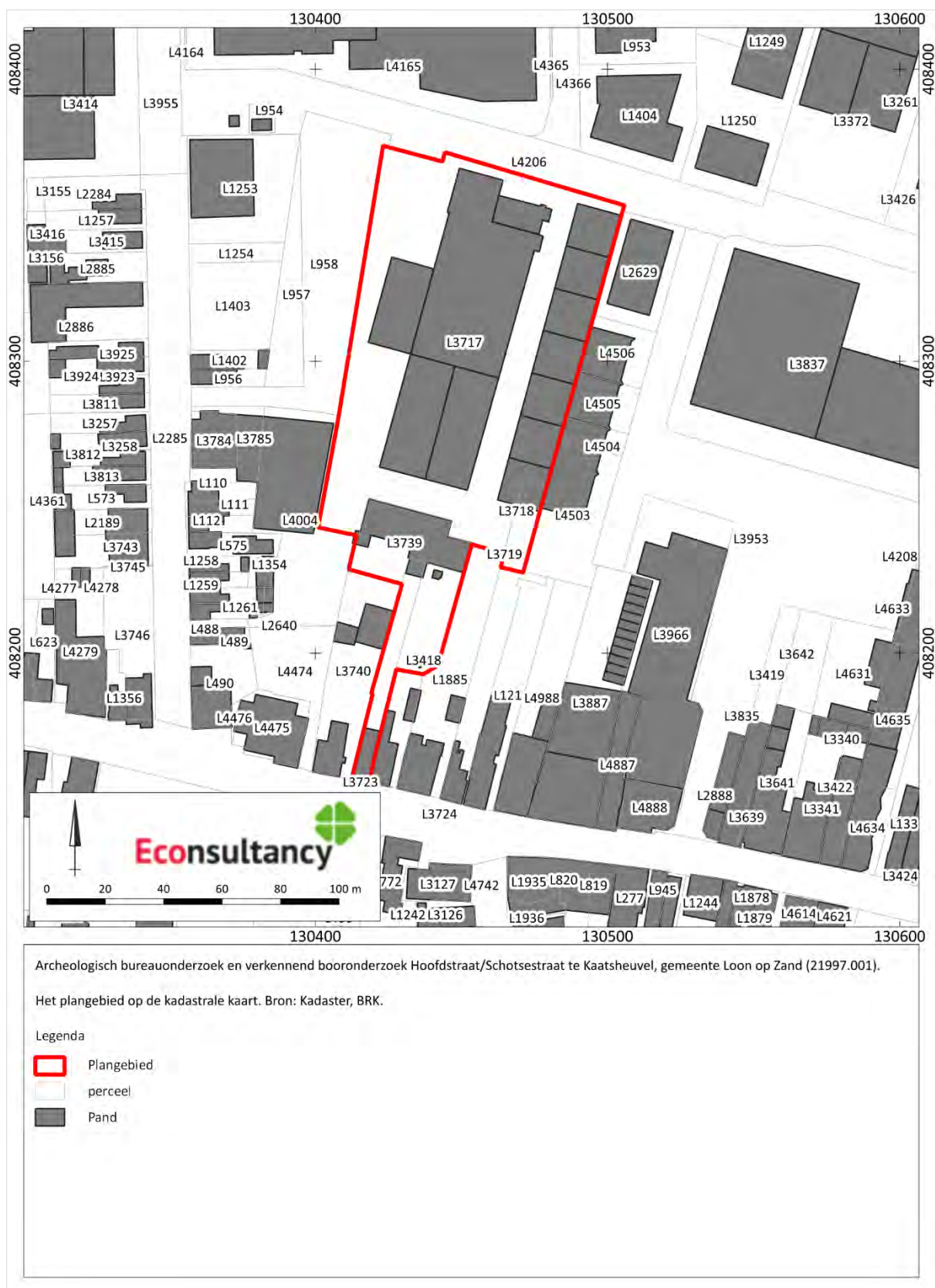
<https://www.topotijdreis.nl>

KAARTEN

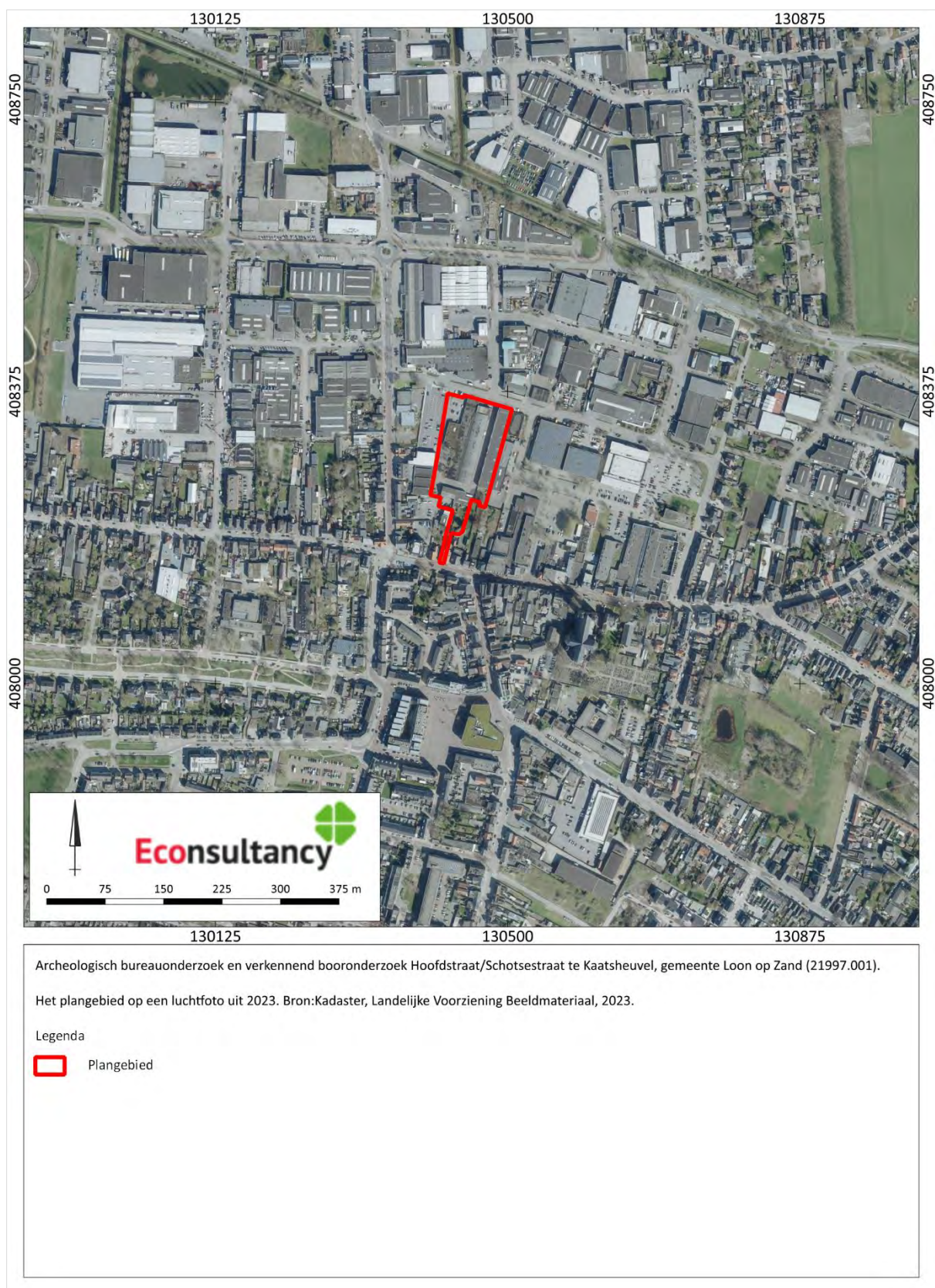
Kaart 1. Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000)



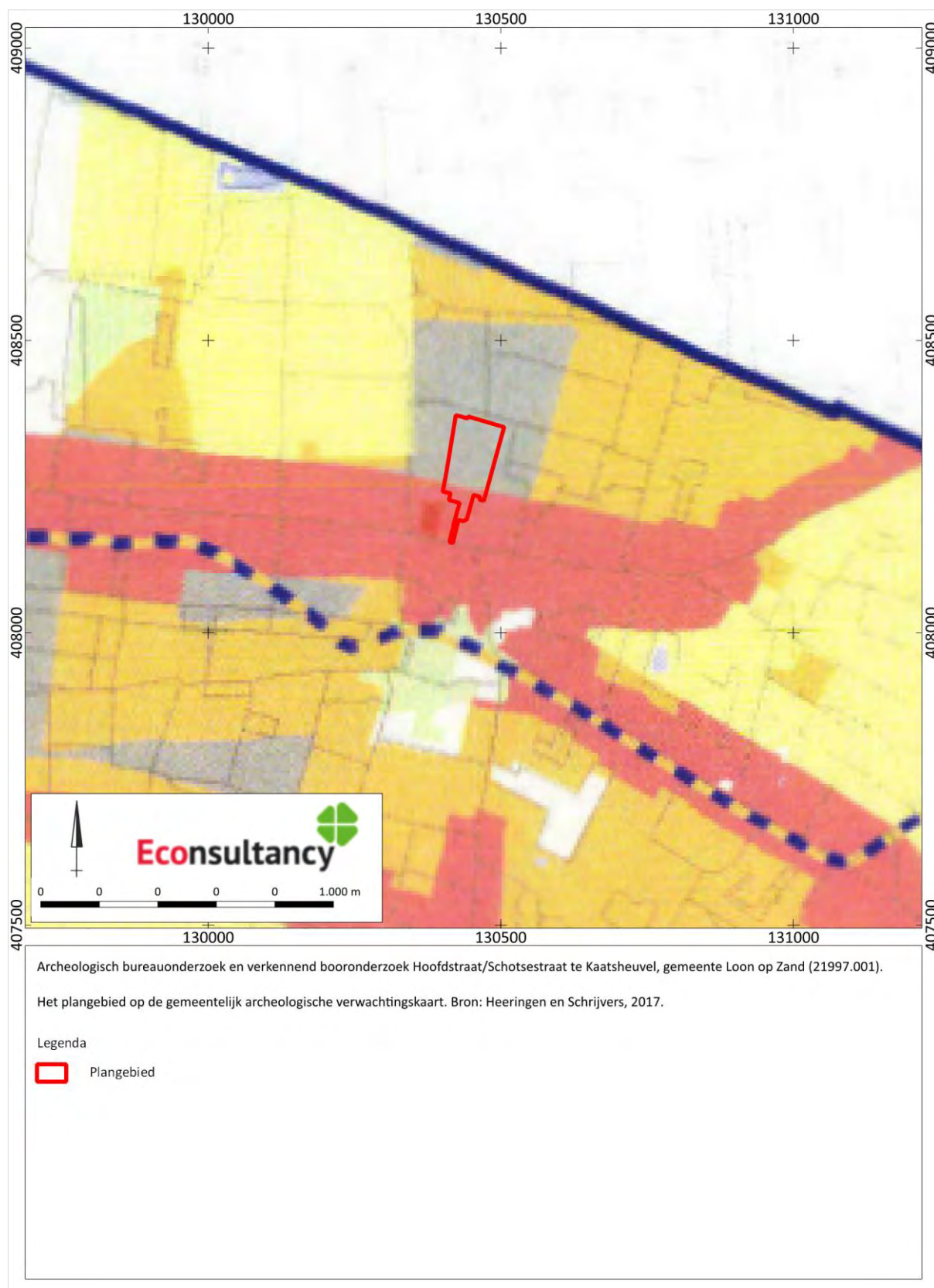
Kaart 2. Het plangebied op de kadastrale kaart



Kaart 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2023



Kaart 4. Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart



Archeologische waarden

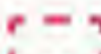
-  AMK-terrein, wettelijk beschermd
(niet binnen gemeentegrenzen
aanwezig)
-  Archeologische waarde
-  Archeologische waarde
bewoningscluster

Archeologische verwachting

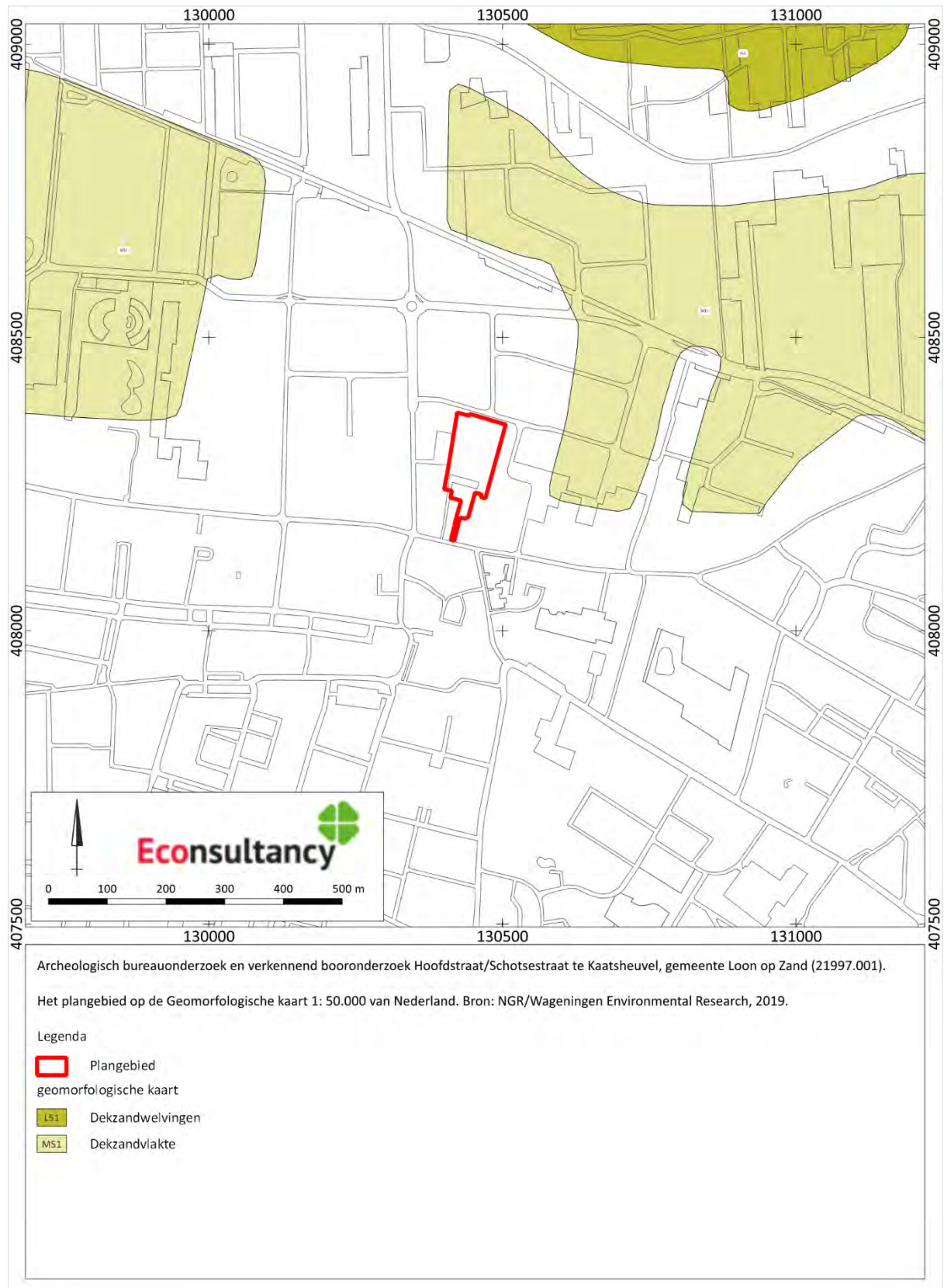
-  Hoge verwachting
-  Middelhoge verwachting
-  Lage verwachting
-  Geen verwachting
-  Verstoring door bebouwing
-  Recent water

-  Nationaal Park Loonse en
Drunense Duinen

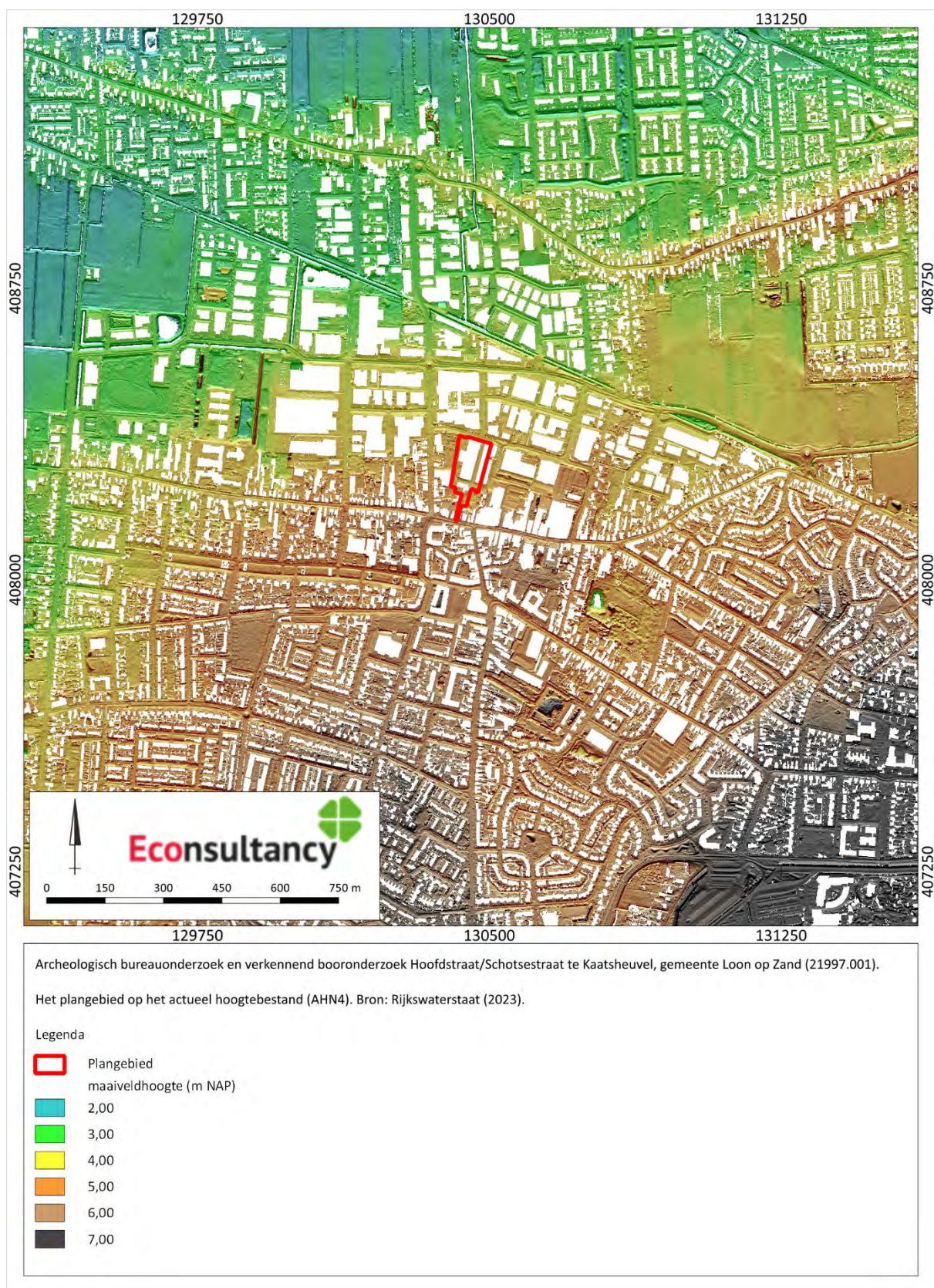
Overig

-  Terrein Efteling
-  Potentiële archeologische
waarde (M.A.St.; het
Witte Kasteel)
-  Turfvaart

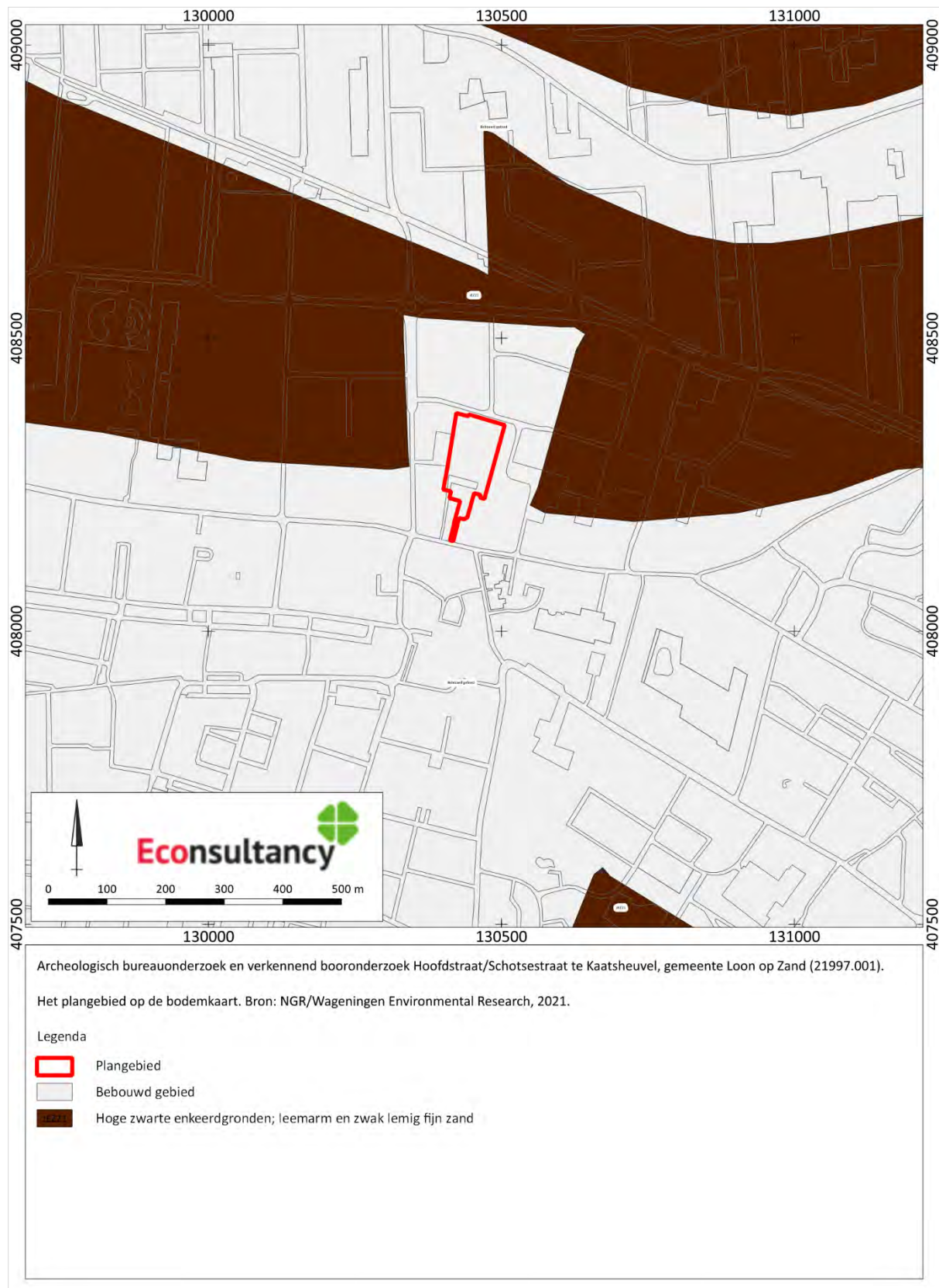
Kaart 5. Het plangebied op de Geomorfologische kaart 1: 50.000 van Nederland



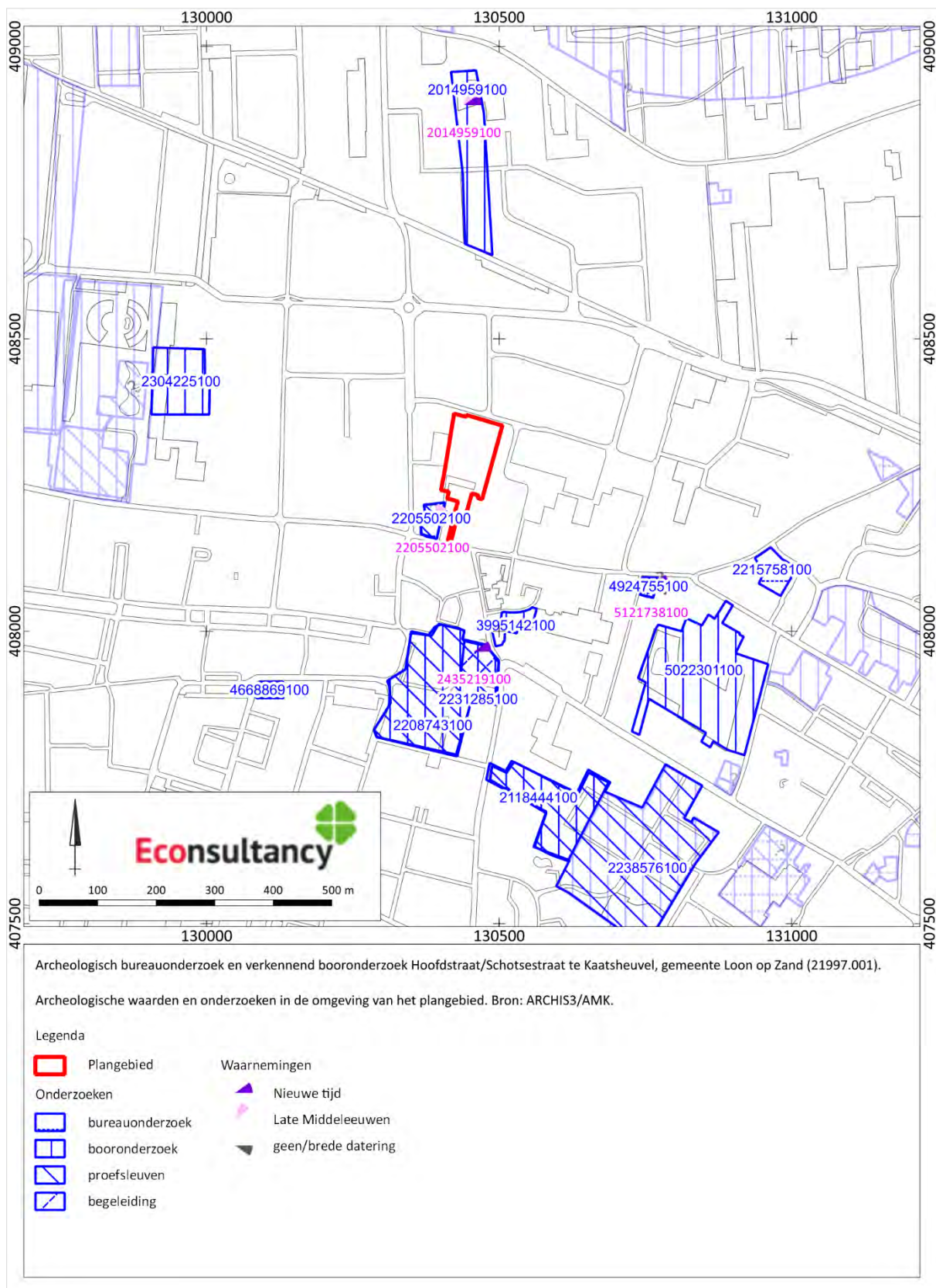
Kaart 6. Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN4)



Kaart 7. Het plangebied op de bodemkaart



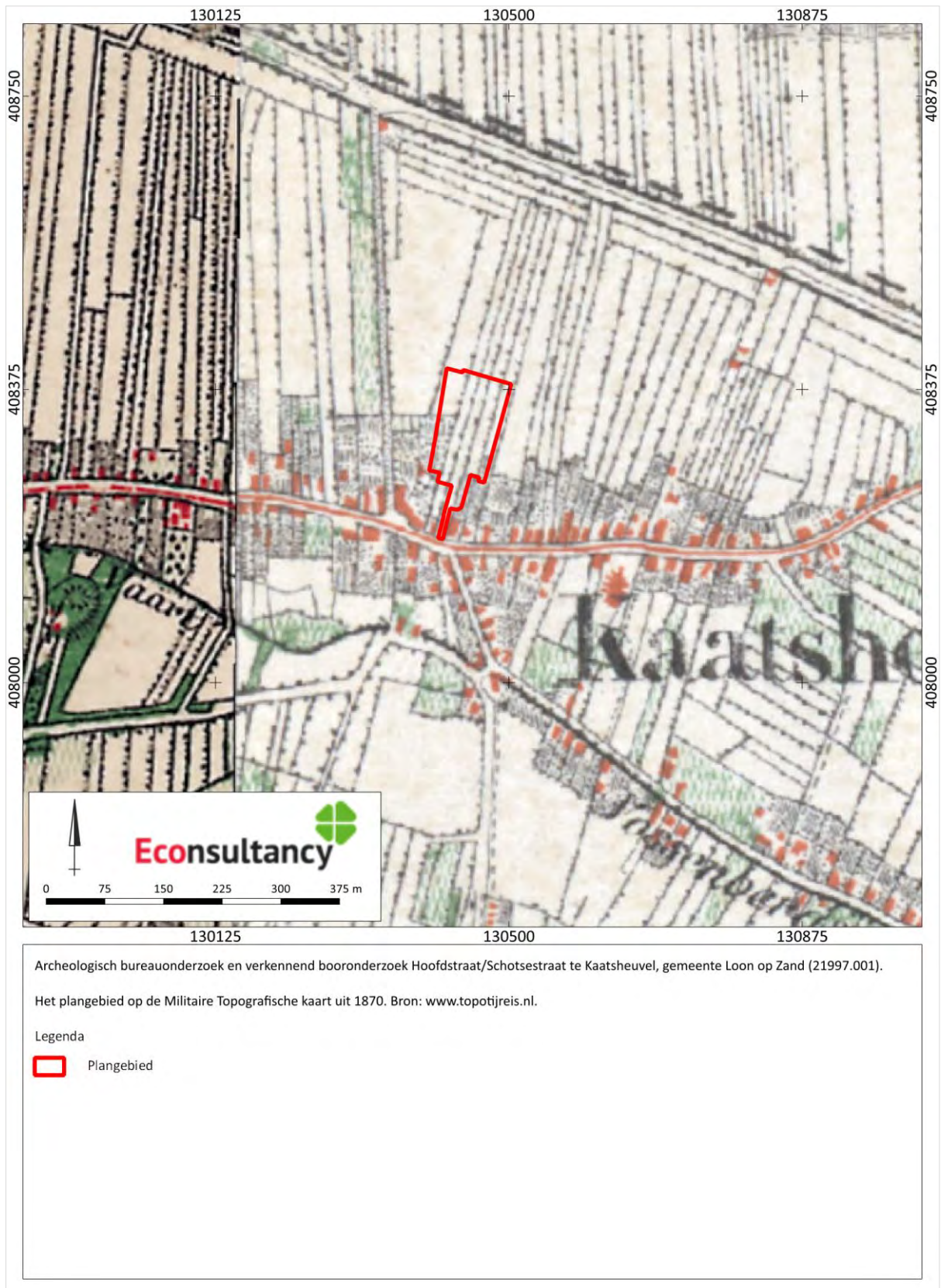
Kaart 8. Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied



Kaart 9. Het plangebied op de kadastrale minuutkaart 1811-1832



Kaart 10. Het plangebied op de militaire topografische kaart uit 1870



Kaart 11. Het plangebied op de militaire topografische kaart uit 1900



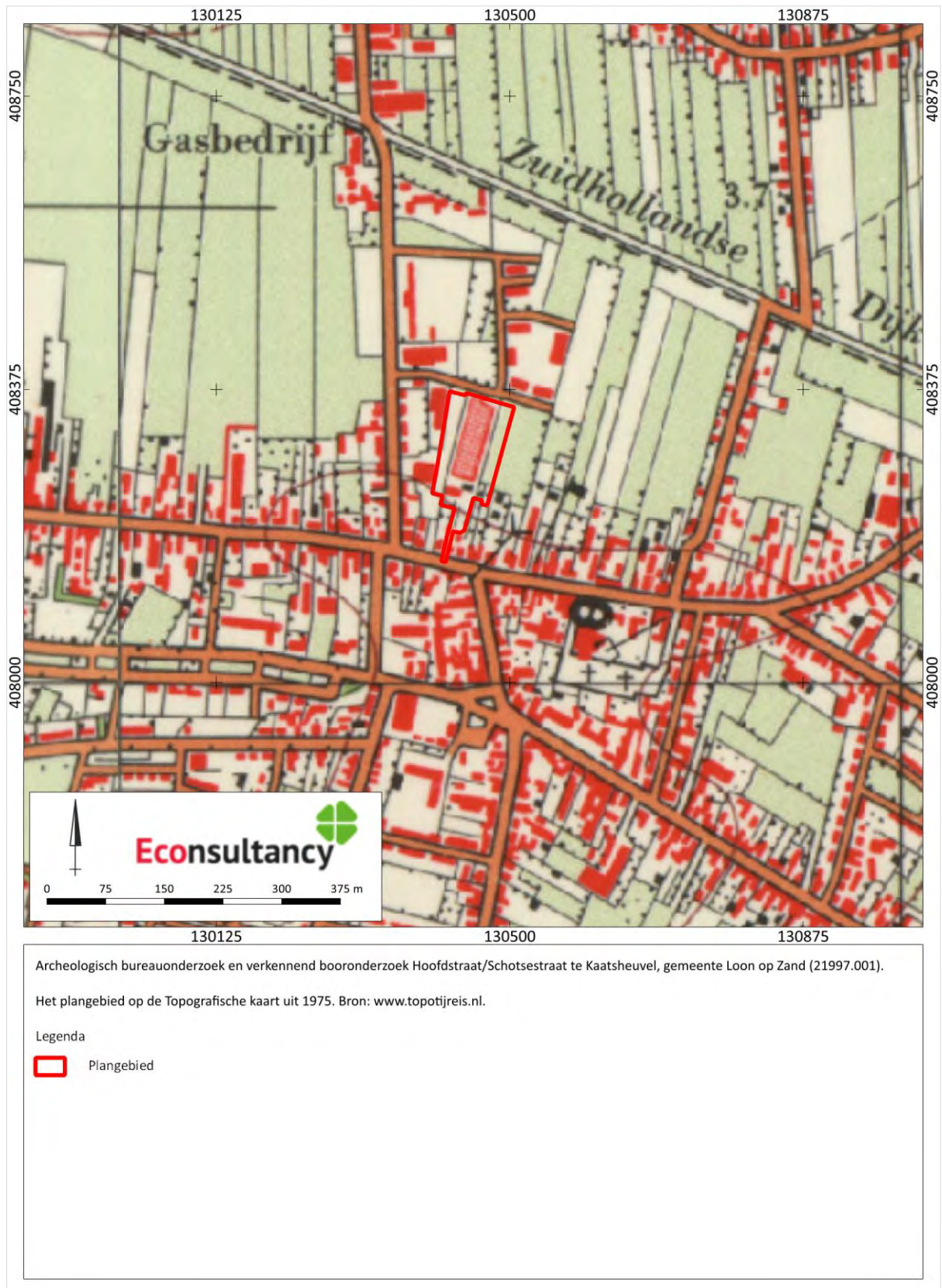
Kaart 12. Het plangebied op de militaire topografische kaart uit 1937



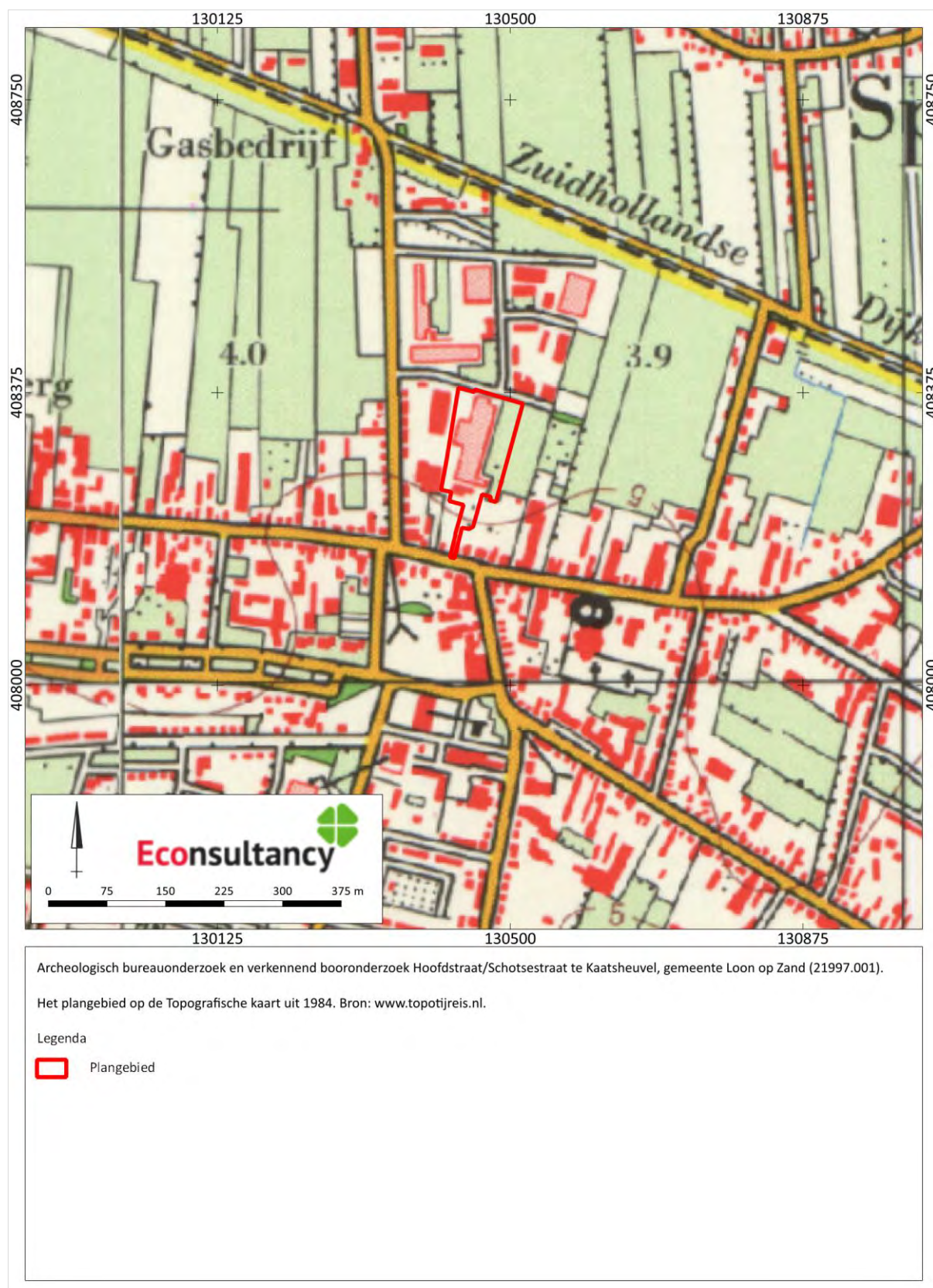
Kaart 13. Het plangebied op de topografische kaart uit 1962



Kaart 14. Het plangebied op de topografische kaart uit 1975



Kaart 15. Het plangebied op de topografische kaart uit 1984



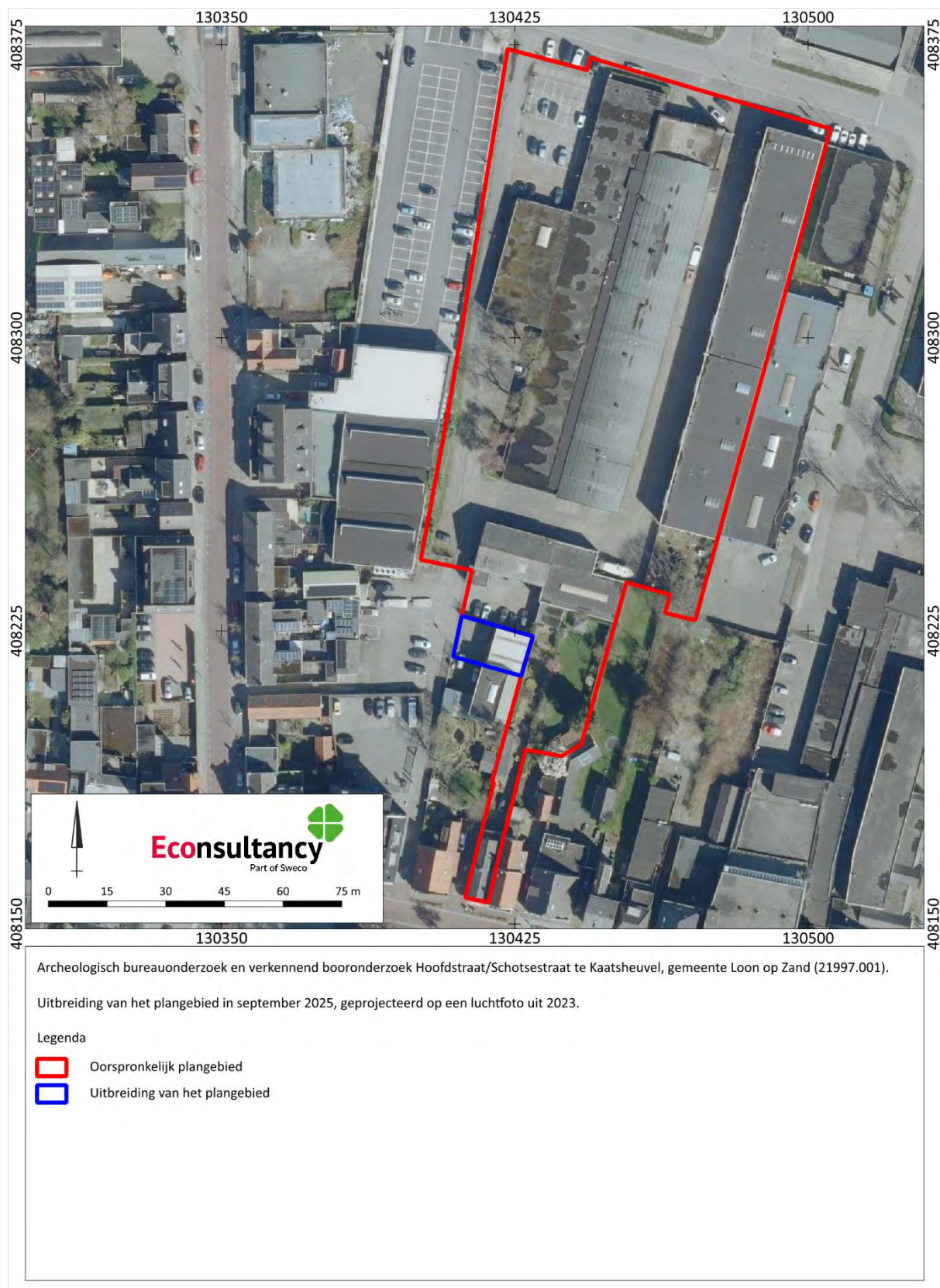
Kaart 16. Het plangebied op de topografische kaart uit 2004



Kaart 17. Boorpuntenkaart



Kaart 18. Uitbreiding plangebied september 2025



BIJLAGEN

Bijlage 1. 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	Kwartair	Laat	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden
			Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye		
					Allerød (warm)				
					Vroege Dryas (koud)				
					Bølling (warm)				
					Laat-Pleniglaciaal				
			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3				
				Vroeg-Pleniglaciaal	4				
				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a			
					5b				
				5c					
				5d					
		Eemien (warme periode)			5e	Eem Formatie			
						Formatie van Drente			
		370.000 410.000 475.000 850.000	Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk	
Holsteinien (warme periode)									
Elsterien (ijstijd)									
Cromerien (warme periode)									
Vroeg	Vroeg			Pre-Cromerien			Formatie van Sterksel		
2.600.000									

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		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
-12				IVa		Bronstijd
-800	815					
-2000	2650	Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-3755	5000					
-4900						
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
-7020	8000					
-8240	9000					
-8800		Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	
11.755	10.150	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap
12.745	10.800			Allerød	LW II	
13.675	11.800			Vroege Dryas	LW I	
14.025	12.000			Bølling		
15.700	13.000	Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Laat-Paleolithicum
-35.000						
75.000						
		Midden-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
115.000						
130.000						
		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	
-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. Onderzoeksmeldingen

Bureauonderzoek	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	2202035100	BILAN	09-06-2008
10 meter ten zuidwesten van het plangebied Hoofdstraat 101 te Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand X:130.385 / Y:408.188			
Geen resultaten bekend binnen ARCHIS.			

Proefsleuvenonderzoek	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	2205502100	BILAN	04-07-2008
10 meter ten zuidwesten van het plangebied Hoofdstraat 101 te Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand X:130.386 / Y:408.189			
Tijdens het onderzoek werden vierenveertig sporen aangetroffen, die bestonden uit vijftien muurwerken, waarschijnlijk tweeëntwintig kuilen, één houten ton met insteek, één houten bak, twee insteken van muren, twee paalkuilen en één waterput. Het oudste spoor is waarschijnlijk een kuil uit de Nieuwe tijd A. In totaal worden globaal vier verschillende fases onderscheiden die in elkaar overlopen en mogelijk gedeeltelijk overlappen. Fase 1 (1550-1700) wordt gekenmerkt door kuilen met een voornamelijk humeuze zandige vulling. In de kuilen werd vondstmateriaal aangetroffen dat globaal is gedateerd in de periode 1550-1750. Fase 2 (1700-1800) wordt gekenmerkt door de ronde en vierkante kuilen, die mogelijk verband houden met het looien van leer. Het vondstmateriaal dat in deze kuilen is aangetroffen, is globaal gedateerd in de periode 1700-1800. Fase 3 wordt gekenmerkt door het muurwerk dat in het noordelijke en westelijke deel van het plangebied is aangetroffen. Op basis van baksteenformaten en historische gegevens wordt het muurwerk van fase 3 gedateerd tussen 1770 en 1900. Fase 4 wordt gekenmerkt door recent muurwerk dat in het zuidelijke deel van het plangebied werd aangetroffen, de houten constructies in het centrale deel van het plangebied en de verstoringen in zowel de bodemopbouw als in het vlak. Op basis van het baksteenformaat en de metselspecie (cement) wordt fase 4 globaal gedateerd in de periode einde negentiende/twintigste eeuw.			
Vondsten	Begin datering	Eind datering	
1 fragment keramisch steengoed	Late-Middeleeuwen B	Nieuwe tijd Vroeg	
2 fragmenten keramisch roodbakend geglaazuurd aardewerk	Late-Middeleeuwen B	Nieuwe tijd Vroeg	
fragmenten keramisch baksteen - baksteen:volume ca. 1500-1000 cm ³	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Vroeg	
17 fragmenten keramisch roodbakend geglaazuurd aardewerk	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Midden	
fragmenten keramisch baksteen	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Midden	
1 fragment keramisch steengoed	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	
fragmenten keramisch baksteen	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	
1 fragment keramisch steengoed - Westerwalds	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	
5 fragmenten glas	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	
4 fragmenten keramisch pijp	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	
1 fragment keramisch industrieel wit (Maastrichts)	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	
Sporen	Begin datering	Eind datering	
22 kuilen	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Laat	
1 waterput/waterreservoir	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	
Complexen	Begin datering	Eind datering	
2 complextype niet te bepalen	Late-Middeleeuwen B	Nieuwe tijd Vroeg	
1 complextype niet te bepalen	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Vroeg	
2 complextype niet te bepalen	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Vroeg	
1 complextype niet te bepalen	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Laat	
6 complextype niet te bepalen	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	
1 complextype niet te bepalen	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	

Proefsleuvenonderzoek	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	2231285100	BAAC BV	29-01-2009

140 meter ten zuiden van het plangebied
Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand
X:130.405 / Y:407.902

Het plangebied bevindt zich op de overgang van hoger gelegen dekzandruggen in het zuiden van Kaatsheuvel naar de lager gelegen dekzandvlakten ten noorden van Kaatsheuvel. Hier heeft zich door de vochtige omstandigheden veen gevormd. Voor circa 1000 n. Chr. was het gehele gebied bedekt met veen. Dit veen is later door ontginning grotendeels verdwenen. De grens van het lager gelegen veenontginningsgebied en de hoger gelegen dekzandrug werd gemarkeerd door een turfvaart, die kort voor 1400 in gebruik was genomen. Het noordoostelijke deel van het plangebied was in de 19^e eeuw al bebouwd. Het perceel bevindt zich langs de Vossenbergsche Vaart, de voormalige turfvaart. Het sleuvenplan zoals beschreven in het PvE bleek niet uitvoerbaar vanwege de aanwezigheid van kabels en leidingen. In totaal is 405 m² onderzocht, circa 3% van het totale onderzoeksgebied. In een groot deel van het plangebied was de bovengrond tot in de C-horizont en deels zelfs tot op het grondwatervniveau recent vergraven. Alleen in werkput 3 werd een natuurlijke bodemopbouw aangetroffen. Tijdens het onderzoek is geen enkel spoor of vondst aangetroffen. Het ontbreken van sporen en vondsten is waarschijnlijk te wijten aan bodemverstorende activiteiten tijdens de herinrichting van het plangebied in de tweede helft van de 20ste eeuw (aanleg markt, inrichting gemeentewerkplaats).

Geen vondsten aangetroffen

Geen grondsporen aangetroffen

Geen complexen aangetroffen

Booronderzoek

Zaaknummer:

Uitvoerder:

Datum:

2208743100

BAAC BV

28-07-2008

150 meter ten zuiden van het plangebied
Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand
X:130.405 / Y:407.897

Gezien de geplande bodemverstoring tot in de C-horizont en de middelhoge tot hoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische resten voor een deel van het plangebied (circa 1,5 ha) bestaat er een gerede kans dat eventueel aanwezige archeologische resten verstoord raken tijdens de voorgenomen bodemverstoringen. Er is voor de gebieden waar het huis met erf en de turfvaart uit de Late-Middeleeuwen en de Vroege Nieuwe tijd wordt verwacht (circa 0,7 ha) een vervolgonderzoek noodzakelijk in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Op de plekken waar er mogelijk resten uit het Laat-Paleolithicum of het Mesolithicum worden verwacht (circa 0,8 ha) wordt er een vervolgonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek noodzakelijk geacht. Voor de gebieden met een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten is een vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Geen vondsten aangetroffen

Booronderzoek

Zaaknummer:

Uitvoerder:

Datum:

3995142100

Archeodienst Gelderland BV

04-04-2016

150 meter ten zuidoosten van het plangebied
Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand
X:130.510 / Y:408.006

Er is geen natuurlijke bodem meer aanwezig. Deze is verstoord bij de bouw en de sloop van de bebouwing die op het perceel hebben gestaan. Ook het vermoedelijk van oorsprong aanwezige dekzand is hierbij verdwenen en opgenomen in het verstoord/opgebrachte pakket grond. De aanwezigheid van de Brabantse Leem, gevormd/afgezet in lager gelegen depressies, duidt erop dat het gebied van oorsprong laag gelegen is en vrij nat moet zijn geweest door de aanwezige leemlaag waarop het infiltrerend regenwater stagneert. Dit betekent dat het gebied zeker tot aan de Late-Middeleeuwen geen gunstige locatie voor bewoning was. Gezien de diepte tot waarop het verstoorde pakket grond is aangetroffen kan er vanuit worden gegaan dat eventuele resten van voorgangers van bebouwing uit de Late-Middeleeuwen tot en met Nieuw tijd verdwenen zijn door de sloop. - Vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond. Aangezien de bodem is verstoord, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. De lage verwachting uit het bureauonderzoek voor vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met Mesolithicum kan daarom worden gehandhaafd. Nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken, maar zijn gezien de diepte van de verstoringen niet meer aanwezig. Daarnaast was het plangebied zeker tot aan de Late-Middeleeuwen ongeschikt voor bewoning. Daarom kan de lage verwachting uit het bureauonderzoek om archeologische resten uit de perioden Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen aan te treffen worden gehandhaafd en kan de hoge verwachting uit het bureauonderzoek om archeologische resten uit de perioden Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd aan te treffen voor het plangebied naar laag worden bijgesteld.

Geen vondsten aangetroffen

Archeologische begeleiding	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	2435219100	RAAP Archeologisch Adviesbureau	27-02-2014
170 meter ten zuiden van het plangebied			
Dorpshart te Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand			
X:130.467 / Y:407.938			
Het onderzoek had vooral tot doel de oude turfvaart op te sporen. Tijdens het onderzoek is onder het verstoorte pakket een oudere ingraving aangetroffen. Het blijft echter onduidelijk of het hier gaat om de oude turfvaart aangezien deze niet is aangetroffen in een oostelijker gelegen sleuf. Mogelijk gaat het hier om een lokale vergraving. Verder zijn er geen archeologische indicatoren of sporen aangetroffen.			
Vondsten		Begin datering	Eind datering
1 fragment keramisch aardewerk, gedraaid - geglazuurd		Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat
Geen grondsporen aangetroffen			
Complexen		Begin datering	Eind datering
1 complextype niet te bepalen		Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat

Booronderzoek	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	2014959100	RAAP Archeologisch Adviesbureau	01-12-2001
270 meter ten noorden van het plangebied Van der Duinstraat te Sprang, gemeente Waalwijk X:130.455 / Y:408.834			
In opdracht van de gemeente Waalwijk heeft RAAP in december 2001 een AAI-1 uitgevoerd in het kader van de realisatie van het bedrijventerrein Berkhaag (ca. 2 ha.) te Sprang Capelle. Het gebied maakt deel uit van het uitgestrekte Limburgs-Brabantse dekzandgebied. I.v.m. de aanwezigheid van grasland op esdek is door middel van boringen de bodem op het voorkomen van archeologisch materiaal onderzocht. Hierbij zijn drie scherven roodbakend geglazuurd aardewerk gevonden. Vanwege het ontbreken van bodemontsluitingen kon geen oppervlaktekartering worden uitgevoerd.			
Vondsten	Begin datering	Eind datering	
1 fragment keramisch roodbakend geglazuurd aardewerk	Late-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen	
1 fragment keramisch roodbakend geglazuurd aardewerk	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	
1 fragment keramisch roodbakend geglazuurd aardewerk	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	
Complexen	Begin datering	Eind datering	
1 complextype niet te bepalen	Late-Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen	
2 complextype niet te bepalen	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	

Bureauonderzoek en booronderzoek	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	4924747100 en 4924755100	Bureau voor Archeologie	26-11-2020
310 meter ten zuidoosten van het plangebied Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand X:130.755 / Y:408.069			
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 tussen liggende 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 (laattmiddeleeuwse) 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 roodbakend 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. Een archeologische begeleiding van de ondergrondse sloop is geadviseerd (zie 5121738100).

Archeologische begeleiding	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	5121738100	Econsultancy BV	06-10-2021
310 meter ten zuidoosten van het plangebied Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand X:130.755 / Y:408.069			
De sporen en vondsten aangetroffen bij de archeologische begeleiding en het proefsleuvenonderzoek aan de Hoofdstraat 18 behoren tot resten van bewoning die behoort tot de historische kern van Kaatsheuvel. De sporen kunnen op basis van de vondsten gedateerd worden tussen de 17 ^e en 20 ^e eeuw. In werkput 1 zijn sporen aangetroffen van stenen bebouwing uit de 20 ^e eeuw. In werkput 2 zijn sporen van een bijgebouw aangetroffen van 5,5, x 2,2 m. De structuur is grotendeels oversneden door kuilen en recente verstoringen. De resterende paalkuilen hebben een diepte van maximaal 20 cm, waarbij de meeste nog geen 5 cm diep waren. Het bijgebouw dateert vermoedelijk tussen 1600 en 1800. Sporen van het hoofdgebouw, waartoe het bijgebouw behoort heeft, zijn niet aangetroffen. Waarschijnlijk bevindt deze zich buiten het plangebied.			
Vondsten	Begin datering	Eind datering	
5 fragmenten aardewerken steengoed	Nieuwe tijd	Nieuwe tijd	
2 fragmenten aardewerken witbakkend geglazuurd: bord	Nieuwe tijd	Nieuwe tijd	
31 fragmenten aardewerken roodbakkend geglazuurd: kom	Nieuwe tijd	Nieuwe tijd	
4 fragmenten aardewerken industrieel wit (Maastrichts)	Nieuwe tijd	Nieuwe tijd	
11 fragmenten bouwaardewerken dakpan	Nieuwe tijd	Recent	
3 fragmenten bouwaardewerken mortel	Nieuwe tijd	Recent	
22 fragmenten bouwaardewerken baksteen	Nieuwe tijd	Recent	
3 fragmenten bouwaardewerken vensterglas	Nieuwe tijd	Recent	
2 fragmenten metalen spijker	Nieuwe tijd	Recent	
1 fragment bouwaardewerken plavuis, geglazuurd	Nieuwe tijd	Recent	
3 fragmenten bouwaardewerken plavuis, ongeglazuurd	Nieuwe tijd	Recent	
1 fragment plastic/kunstof deksel	Recent	Recent	
Sporen	Begin datering	Eind datering	
3 bodemhorizonten	Paleolithicum	Recent	
1 gebouw	Nieuwe tijd	Nieuwe tijd	
38 paalgaten/paalkuilen	Nieuwe tijd	Nieuwe tijd	
6 cultuurlagen	Nieuwe tijd	Recent	
14 kuilen	Nieuwe tijd Midden	Recent	
1 waterput/waterreservoir	Nieuwe tijd Midden	Recent	
1 greppel/sloot	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	
8 spitsporen/schopsteken	Recent	Recent	
1 muuruitbraak	Recent	Recent	
4 muurinsteken	Recent	Recent	
3 muurrestanten	Recent	Recent	
1 kuil	Recent	Recent	
1 gebouw	Recent	Recent	
Complexen	Begin datering	Eind datering	
1 Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Nieuwe tijd	Recent	

Bureauonderzoek	en	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
Booronderzoek		4668869100	Transect	30-01-2019
370 meter ten zuidwesten van het plangebied Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand				

X:130.108 / Y:407.899

Uit het bureauonderzoek blijkt dat in de ondergrond van het plangebied waarschijnlijk de flank van een dekzandrug begraven ligt, waarop mogelijk een enkeerdgrond of laarpodzolgrond aanwezig is. In de directe omgeving van het plangebied is geen aanwijzing voor de aanwezigheid van archeologische waarden aangetroffen, maar zijn vooral gebieden met een sterk verstoorde bodemopbouw aangetroffen. Cultuurhistorisch gezien maakt het plangebied deel uit van een landbouwgebied tussen twee buurtschappen in. Vooral nog is daarom een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden vast te stellen. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vast te stellen dat in het plangebied sprake is van een sterk geroerde bovengrond, bestaande uit een recent opgebracht of geroerd pakket dat waarschijnlijk samenhangt met de bouw van het winkelpand in het plangebied. Hierdoor is geen sprake meer van een intacte bodemopbouw binnen een diepte van 90-105 cm -Mv. De natuurlijke ondergrond bestaat uit een pakket (verspoeld) dekzand, vermoedelijk als onderdeel van een dekzandvlakte. Door de diepte van de verstoring is dit echter niet met zekerheid vast te stellen. Daarom is de middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden naar een lage verwachting bij te stellen.

Geen vondsten aangetroffen

Booronderzoek

Zaaknummer:

5022301100

Uitvoerder:

Econsultancy BV

Datum:

13-04-2021

370 meter ten zuidoosten van het plangebied

Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand

X:130.850 / Y:407.932

Op basis van het bureauonderzoek ligt het plangebied vermoedelijk in een laaggelegen deel van de dekzandwelingen. Vermoedelijk hadden de hoger gelegen delen de voorkeur voor bewoning en landgebruik, maar ook binnen de laaggelegen delen kunnen deze niet uitgesloten worden. Het plangebied ligt op een overgang van hoger naar lager gelegen gebieden, wat mogelijk een gunstige locatie vormde voor tijdelijke kampementen van jagers en verzamelaars. Dergelijke vindplaatsen kenmerken zich echter vooral door een vondstniveau, waarbij grondsporen vaak ontbreken. Verwacht wordt dat het vondstniveau grotendeels verploegd is en opgenomen in het esdek. Vandaar dat een lage verwachting geldt voor de perioden Paleolithicum en Mesolithicum. Ook voor landbouwers zal het plangebied mogelijk een gunstige locatie hebben gevormd. Voor de periode Neolithicum en Bronstijd geldt daarom een middelhoge verwachting. In het plangebied is vanaf de IJzertijd tot in de Middeleeuwen veen gevormd waardoor een lage archeologische verwachting geldt voor de perioden IJzertijd tot en met de Vroege-Middeleeuwen. Bovendien zullen eventuele resten reeds vrijwel geheel verdwenen zijn tijdens de veenontginning vanaf de Late-Middeleeuwen. Vanaf de Late-Middeleeuwen heeft zich een hoge zwarte enkeerdgrond in het plangebied gevormd. Het plangebied lag in akkergebied tussen enkele historische wegen. Tijdens het onderzoek is dekzand aangetroffen op een diepte variërend tussen 0,2 en 1,5 m -mv, waarbij het dekzand in het oosten relatief hooggelegen is ten opzichte van het westelijk deel. In de laaggelegen delen is het dekzand over het algemeen siltiger of bevat het leembrokjes. In de top van het dekzand is in veel boringen een restant van een podzolprofiel aanwezig. In de meeste boringen is boven het dekzand nog een (restant van een) plaggendek aangetroffen. Aangezien de bodem voor het grootste deel intact is, wordt verwacht dat eventuele grondsporen nog goed bewaard zullen zijn gebleven. De op basis van het bureauonderzoek opgestelde verwachting kan daarom gehandhaafd blijven, hoewel het archeologisch niveau plaatselijk dieper of ondieper ligt dan verwacht (tussen 0,2 en 1,5 m -mv). In het uiterste zuiden worden resten van historische bebouwing vanaf 1850 verwacht. Dergelijke resten vallen niet op te sporen met booronderzoek. In boring 1, gezet aan de rand van deze zone, is tot 40 cm een verstoorde laag met veel recent puin aangetroffen, hieronder bevond zich een omgewerkte laag tot 100 cm -mv, op welke diepte het dekzand aanwezig was. Het kan hier om een recente verstoring, gaan maar de verstoring kan ook gerelateerd zijn aan erfinrichting in de 19^e eeuw.

Geen vondsten aangetroffen

bureauonderzoek

en

Zaaknummer:

2118444100

Uitvoerder:

Oranjewoud BV

Datum:

04-05-2006

390 meter ten zuiden van het plangebied

Marktstraat te Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand

X:130.611 / Y:407.705

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Ook in de gezeefde lagen zijn geen vondsten van wat voor aard dan ook gedaan. In vier boringen is een intracte bodemprofiel aangetroffen.

Geen vondsten aangetroffen

Proefsleuvenonderzoek

Zaaknummer:

2238576100

Uitvoerder:

Oranjewoud BV

Datum:

26-03-2009

390 meter ten zuiden van het plangebied

Els II te Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand

X:130.719 / Y:407.620

Veldonderzoek is uitgevoerd en op basis van de resultaten is vooralsnog geen sprake van een behoudenswaardige archeologische vindplaats.

Geen vondsten aangetroffen

Geen grondsporen aangetroffen

Geen complexen aangetroffen

Booronderzoek	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	2304225100	Archeopro	07-10-2010
410 meter ten westen van het plangebied Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand X:129.956 / Y:408.400			
Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor resten van tijdelijke kampjes uit de het Laat-Paleolithicum, het Mesolithicum en het Neolithicum en een hoge verwachting voor wat betreft ontginningsporen en sporen van perceelstructuren uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Voor alle overige perioden en complextypen, geldt een lage verwachting. Het oostelijke deel van het plangebied was ten tijde van het veldonderzoek al opgehoogd en verhard met een betonlaag en in gebruik genomen als bedrijfsterrein. Het booronderzoek is daarom geconcentreerd op de westelijke helft van het plangebied en de rand van de dekzandkop direct ten westen hiervan. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat het plangebied bedekt is geweest met veen dat in de Middeleeuwen is ontgonnen. Naderhand is hier is een dik humushoudend bovendeek ontstaan. Plaatselijk zijn in de ondergrond nog restjes veen aanwezig. In verband met de vroegere natte omstandigheden heeft het plangebied altijd een voor bewoning ongunstige locatie gevormd. Voor bewoningsactiviteiten in de omgeving van het plangebied zal altijd gekozen zijn voor de ten westen van het plangebied gelegen dekzandkop. De resultaten van het booronderzoek hebben op de rand van deze buiten het plangebied gelegen dekzandkop dan ook wel sporen van podzolvorming opgeleverd. Het veldonderzoek heeft geen ontginningsporen en sporen van perceelstructuren uit de Middeleeuwen en de nieuwe tijd opgeleverd. Op het oostelijke deel van het plangebied zullen deze onvermijdelijk verloren zijn gegaan bij de recente inrichtingswerkzaamheden. In verband hiermee en met de voor bewoning ongunstige ligging van het plangebied (in een met veen begroeide vochtige laagte nabij een wel voor bewoning geschikte zandkop), kan de archeologische verwachting voor resten uit alle perioden binnen het plangebied worden bijgesteld naar laag.			
Geen vondsten aangetroffen			

Bureauonderzoek	Zaaknummer:	Uitvoerder:	Datum:
	2215758100	Synthegra BV	18-09-2008
480 meter ten oosten van het plangebied Roostenbergstraat te Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand X:130.979 / Y:408.105			
Geen resultaten bekend binnen ARCHIS.			

Bijlage 3. Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot circa 8800 v. Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, circa 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (circa 8800-4900 v. Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (circa 9000 v. Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territorium gebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (circa 5300-2000 v. Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolithische bevolking die een half agrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (circa 2000-800 v. Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 v. Chr. vervangen door begravingen in

urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

IJzertijd (circa 800-12 v. Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (raatakkers). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (circa 12 v. Chr. - 450 n. Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 n. Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 n. Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (circa 450-1500 n. Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 n. Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 4. AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan de bevoegde overheid besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan de bevoegde overheid beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen en indien proefsleuvenonderzoek door praktische redenen niet uitvoerbaar is, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

De derde fase: Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan de bevoegde overheid besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Schema van de Archeologische Monumenten Zorg

Vergunningaanvraag/ruimtelijke ontwikkeling



Toetsing aan archeologisch beleid

(Gemeente, Provincie, Rijk)



Bureauonderzoek*

(verzamelen gegevens en opstellen verwachtingsmodel)



Besluit

(door de bevoegde overheid op basis van resultaten)



Inventariserend veldonderzoek*



Verkenkend veldonderzoek

Door middel van:

- terreininspectie
- booronderzoek**



Besluit

(door de bevoegde overheid op basis van resultaten)



Bewezen of hoge kans op de aanwezigheid van archeologie

▼*****

Waarderend veldonderzoek door middel van proefsleuven***
(variant begeleiding)



Besluit

(door de bevoegde overheid op basis van resultaten)



Opgraven***

Verwijderen van de
archeologische resten
door archeologen

(variant begeleiding)



▶**** Karterend veldonderzoek

Door middel van:

- oppervlaktekartering
- booronderzoek**
- proefsleuven***



▼*****



Beschermen

Bescherming van de
archeologie door
planaanpassing



▶ Vergunningverlening indien geen onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

▶ Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden). Ook kan besloten worden over te gaan op het begeleiden van de graafwerkzaamheden door archeologen.***

▶ Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden). Ook kan besloten worden over te gaan op het begeleiden van de graafwerkzaamheden door archeologen.***

▶ Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie, wel archeologische waarden aanwezig maar geen vervolgonderzoek noodzakelijk op grond van waardering. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden).

* Combinatie bureauonderzoek en IVO verkennende of karterende fase mogelijk, indien een PvA aanwezig is.

** Voorafgaand aan het booronderzoek dient een PvA worden opgesteld, toetsing door de bevoegde overheid.

*** Voorafgaand aan het onderzoek dient een PvE en PvA te worden opgesteld, toetsing door de bevoegde overheid.

**** Na een verkennend booronderzoek kan de bevoegde overheid besluiten dat een aanvullend karterend bureauonderzoek moet worden uitgevoerd.

***** Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van de bevoegde overheid.

***** Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven of een IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van de bevoegde overheid.

Bijlage 5. Profielfoto's



Boring 1



Boring 2



Boring 3



Boring 4



Boring 5



Boring 6

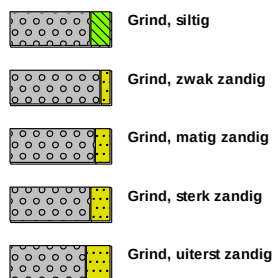


Boring 7

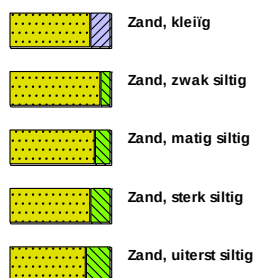
Bijlage 6. Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



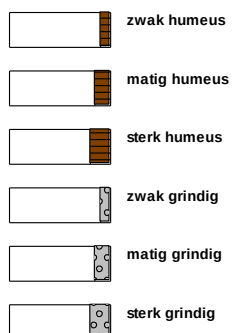
klei



leem



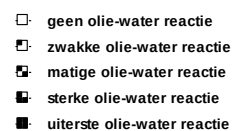
overige toevoegingen



geur



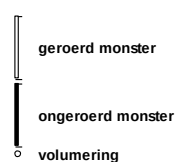
olie



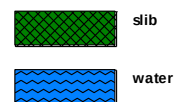
p.i.d.-waarde



monsters

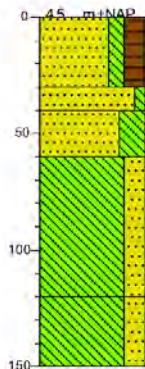


overig



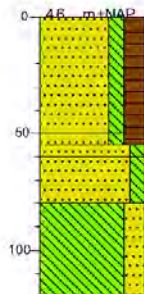
Boorstaten

Boring: 1



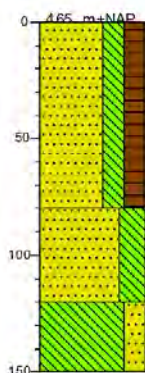
0	klinker
	Zand matig fijn, matig siltig, sterk humeus, zwart, Plaggendek
30	
40	Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Bouwzand
50	
60	Zand matig fijn, uiterst siltig, grijs, Dekzand, verstoord
	Leem, sterk zandig, grijs, Leemlaag, bevat humeuze en zandige banden, verstoord
120	
150	Leem, sterk zandig, grijsbruin, Leemlaag, C-horizont, intact

Boring: 2



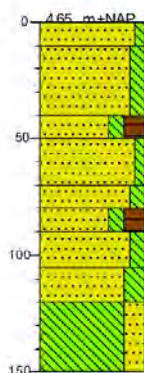
0	klinker
	Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwart, Plaggendek, bijmenging van leem en bouwzand
50	
60	Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwart, Plaggendek, intact
70	
80	Zand zeer fijn, matig siltig, bruin, Dekzand, B-horizont, intact
90	
100	Zand zeer fijn, matig siltig, grijs, Dekzand, C-horizont, intact
120	
150	Leem, sterk zandig, grijs, Leemlaag, C-horizont, intact

Boring: 3



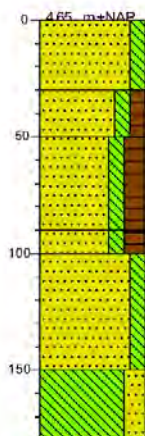
0	groenstrook
	Zand zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, zwart, Plaggendek, zwak puinhoudend, bijmenging van dekzand
80	
120	Zand matig fijn, uiterst siltig, grijs, Dekzand, C-horizont, intact
150	
180	Leem, sterk zandig, grijs, Leemlaag, C-horizont, intact

Boring: 4



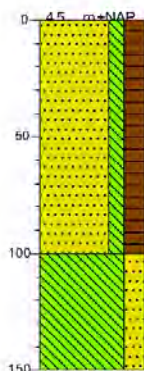
0	klinker
10	Zand matig fijn, zwak siltig, grijs, Cunezand
20	
40	Zand matig fijn, matig siltig, bruin, Ophooglaag, sterk puinhoudend
50	
60	Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwart, Plaggendek, verstoord
70	
80	Zand zeer fijn, zwak siltig, grijs, Bouwzand
90	
100	Zand zeer fijn, matig siltig, grijs, Bouwzand, sterk puinhoudend
105	
120	Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwart, Plaggendek, intact
130	
140	Zand zeer fijn, matig siltig, bruin, Dekzand, B-horizont, intact
150	
160	Zand zeer fijn, sterk siltig, grijs, Dekzand, C-horizont, intact
170	
180	Leem, sterk zandig, grijs, Leemlaag, C-horizont, intact

Boring: 5



0	klinker
	Zand matig fijn, matig siltig, bruin, Ophooglaag
30	
50	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwart, Plaggendek, licht puinhoudend
60	
70	Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwart, Plaggendek, sterk puinhoudend, bijmenging van bouwzand
90	
100	Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwart, Plaggendek, verstoord
110	
120	Zand zeer fijn, matig siltig, zwartbruin, Dekzand, B-horizont, vermengd met plaggendek
150	
180	Leem, sterk zandig, grijs, Leemlaag, C-horizont, intact

Boring: 6



0	gras
	Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwart, Plaggendek, intact
100	
150	Leem, sterk zandig, grijs, Leemlaag, C-horizont, intact

Boorstaten

Boring: 7

