



RAAP-RAPPORT 7135

Plangebied Van Zinnicqstraat te Eindhoven, gemeente Eindhoven

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en
inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Van Zinnicqstraat te Eindhoven, gemeente Eindhoven. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek).

Versie: 26-07-2024

Auteurs: B. Simons, ma & dr. M. Verhoeven

Projectcode: EINZI

Bestandsnaam: RAAPrap_7135_EINZI_20240726

Autorisatie: dr. M. Verhoeven

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2024

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

Inleiding

In opdracht van Rho Adviseurs voor Leefruimte B.V. heeft RAAP in april, mei en juni 2024 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Van Zinnicqstraat te Eindhoven in de gemeente Eindhoven. Het onderzoek vond plaats in het kader van een wijziging van het omgevingsplan in verband met de sloop van 42 woningen en de bouw van ca. 177 appartementen.

Resultaten

Het plangebied ligt in het Brabantse dekzandgebied. Enkel de uiterst westelijke uithoek van het gebied is gekarteerd op de geomorfologische kaart; als onderdeel van een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden. De rest ligt binnen bebouwd gebied, maar hier geldt hoogstwaarschijnlijk dezelfde context. In het plangebied zijn er nauwelijks hoogteverschillen. Het plangebied valt op de bodemkaart volledig binnen bebouwd gebied. Het wordt aan de noord-, west- en zuidkant omringt door leek-/woudeerdgronden, waardoor het - gezien dezelfde geomorfologische situatie - aannemelijk is dat deze bodem hier ook voorkomt. Leek-/woudeerdgronden zijn kalkrijke zavel- en kleigronden met een tot 30/50 cm dikke, humeuze A-horizont en roestvlekken in de grijze C-horizont.

In of direct nabij het plangebied bevinden zich geen archeologische vindplaatsen. In de ruimere omgeving (1000 m) zijn er twee vindplaatsen aanwezig. Het betreft twee relatief dicht bij elkaar liggende locaties waarvan één een urnenveld uit de late bronstijd – ijzertijd is. Bij de andere gaat het om handgevormd aardewerk uit de periode late bronstijd – Romeinse tijd, alsmede om een neolithische stenen bijl.

In het plangebied komen geen gradiëntzones voor. Zodoende worden geen vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht. Voor de periode van de landbouwers worden archeologische resten vanaf het neolithicum t/m de volle middeleeuwen verwacht. Meer specifiek, is er een middelhoge verwachting voor de complextypen bewoning, begraving, ambacht, infrastructuur en landbouw. Er geldt een hoge verwachting op het aantreffen van resten van het wegtracé van de Nieuwe Dijk. Er liggen enkele mangaten uit de Tweede Wereldoorlog binnen het plangebied, parallel aan de Nieuwe Dijk.

Er zijn 15 boringen en 2 profielputjes gezet. Hieruit bleek dat de bodem binnen het plangebied sterk verstoord is: er is minstens 70-90 cm van de oorspronkelijke bodem verdwenen. Daarom worden er nauwelijks tot geen archeologische resten meer verwacht.

Advies

Omdat vanwege de diepe verstoringen de kans op waardevolle archeologische resten en op relevante kenniswinst klein wordt geacht, wordt verder archeologisch onderzoek niet zinvol geacht.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens	8
1.3 Doel- en vraagstelling	8
2 Bureauonderzoek	10
2.1 Methode	10
2.2 Aardkundige situatie	10
2.3 Archeologische gegevens	14
2.4 Historische situatie	16
2.5 Huidige situatie	23
2.6 Toekomstige situatie	26
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting	28
3 Veldonderzoek	29
3.1 Methode	29
3.2 Resultaten	29
3.3 Archeologische relevantie	33
4 Conclusies en advies	35
4.1 Conclusie	35
4.2 Advies	36
4.3 Tot slot	37
Literatuur	38
Websites/Digitale bronnen	38
Overzicht van figuren, tabellen & bijlagen	39

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Rho Adviseurs voor Leefruimte B.V. heeft RAAP in april, mei en juni 2024 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Van Zinnicqstraat te Eindhoven in de gemeente Eindhoven (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een wijziging van het omgevingsplan in verband met de sloop van 42 woningen en de bouw van ca. 177 appartementen.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Eindhoven (Berkvens & Arts, 2022) ligt het plangebied in drie verschillende categorieën: Categorie 3, terrein van archeologische waarde; categorie 4, hoge archeologische verwachting historische kern en categorie 6, middelhoge verwachting. Het beleid maakt dat de meest strenge maatregelen gelden, welke die van categorie 3 zijn: indien de bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv gaan, en groter zijn dan 50 m² dient er een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan 'Paraplubestemmingsplan archeologie 2023' (vastgesteld 23-01-2024, geheel onherroepelijk in werking, omgevingswet.overheid.nl).

De exacte omvang en diepte van de bodemingrepen is nog niet gekend, maar deze zullen zeker de vrijstellingswaarden overschrijden. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Kwaliteitsborging

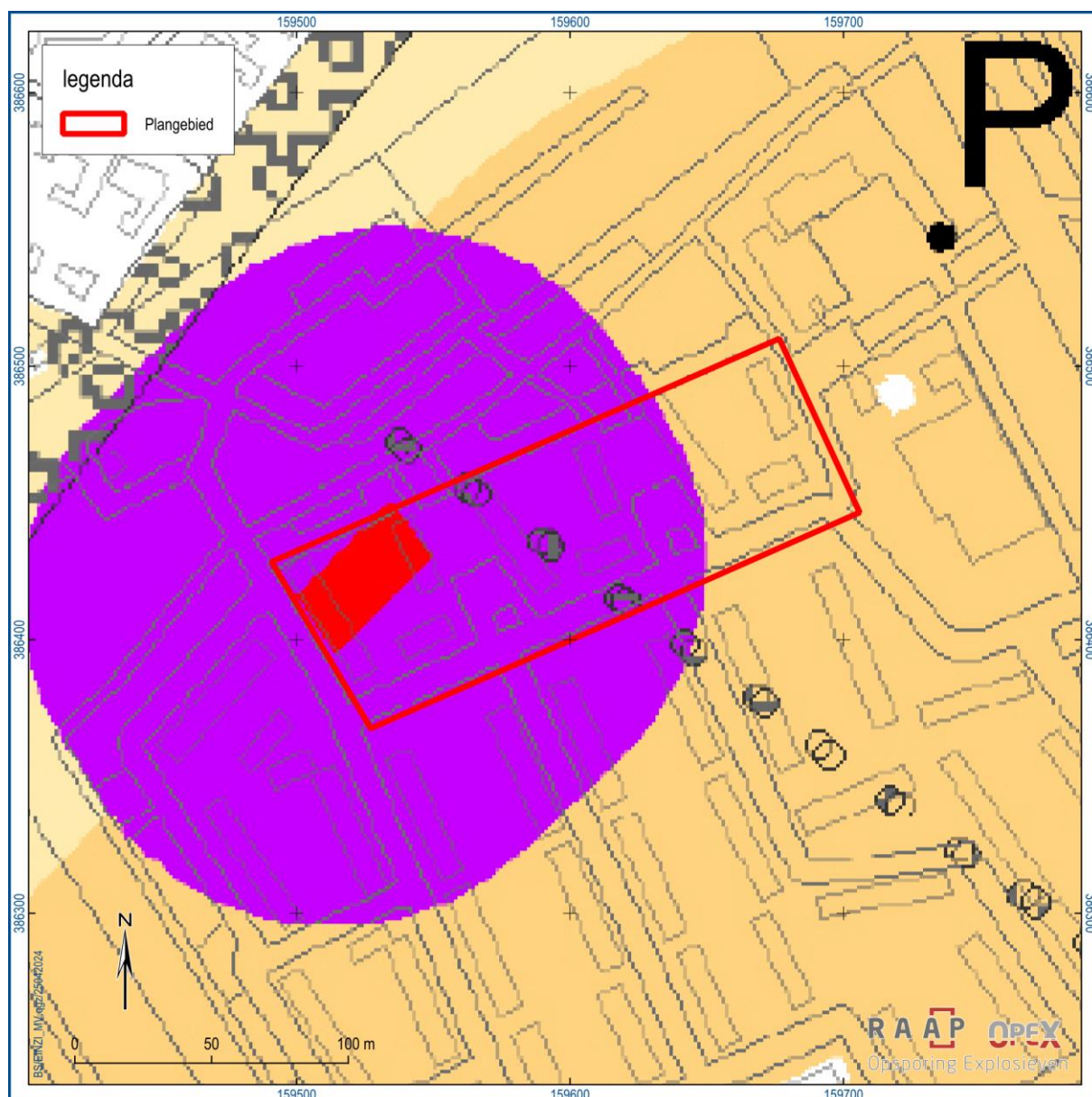
De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, vigerende versie), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm. Voorafgaand aan het onderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld en ter goedkeuring aan de bevoegde overheid voorgelegd. Dit PvA is goedgekeurd (op 17-06-2024). Dit PvA diende als uitgangspunt voor het onderzoek. Het onderzoek is bovendien uitgevoerd conform de geldende richtlijnen van de bevoegde overheid.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Aanduiding plangebied (rood aangeduid). Inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. Lichtbruin: middelhoge verwachting, wit: geen verwachting, paars: hoge verwachting historische kern, rood: terrein van archeologische waarde. De zwarte cirkels die door het plangebied gaan stellen manganen uit WO II voor (zie § 2.4). Bron: Berkvens & Arts, 2022.

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor Leefruimte B.V.
Bevoegde overheid	Gemeente Eindhoven
Plaats	Eindhoven
Gemeente	Eindhoven
Provincie	Noord-Brabant
Centrumcoördinaten (X/Y)	159601/386437
Oppervlakte plangebied	13.973 m²
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 1000 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoekperiode	April tot juni 2024
Uitvoerder	RAAP Zuid
Projectleider	B. Simons, ma
RAAP-projectcode	EINZI
Archis-onderzoeksmeldingsnummer	5596001100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Zuid te Weert en op termijn het gemeentelijk depot, Archis en e-depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van verzamelde informatie over bekende en verwachte archeologische resten. Het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) heeft tot doel de archeologische verwachting voor het gebied te toetsen door de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw en eventuele bodemverstoreningen in kaart te brengen. Deze onderzoeksfasen zijn onderdeel van het traject van archeologisch vooronderzoek dat als einddoel heeft de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats vast te stellen.

Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

- Wat is de aard en diepteligging van de bodemlagen en is hierin sprake van archeologisch relevante niveaus? Hoewel geen primair doel van de verkennende fase van het booronderzoek: wat is de datering van deze niveaus op basis van archeologische indicatoren?
- Is door moderne bodemingrepen (zoals bouwen, slopen, egaliseren, ontgronden, saneren, diepploegen e.d.) het archeologisch relevante niveau aangetast? Hoe verhoudt zich dat tot normaal grondgebruik? Wat zegt dit over de archeologische verwachting (specifiek: welke spoortypen zijn verloren gegaan en welke kunnen nog worden aangetroffen)?
- Is er sprake van afgedekte oude bodems (paleosolen)?
- Is in het plangebied sprake van tuingrond, een esdek of een hieronder bewaard gebleven oude bouwvoor? Zo ja, is een fasering in de opbouw te herkennen? Hoewel geen primair doel van de verkennende fase van het booronderzoek: wanneer archeologische indicatoren worden gevonden: wat is hiervan de datering?
- In welke mate komen de verwachtingen uit het bureauonderzoek overeen met de resultaten van het veldonderzoek?

Algemeen

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen en de gemeentelijke richtlijnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

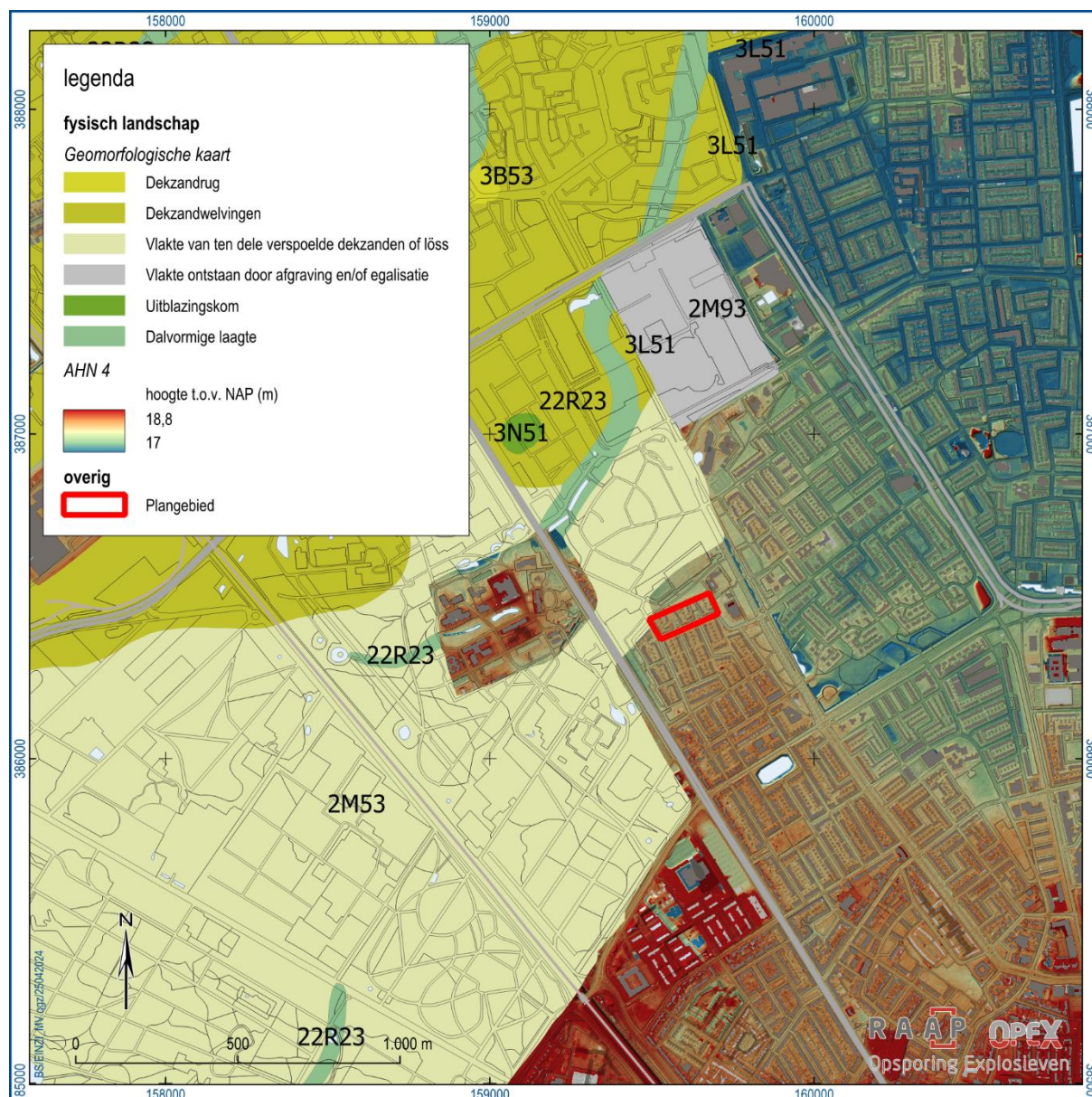
Het plangebied ligt in het Brabantse dekzandgebied. Het gebied ligt in de Roerdalslenk, die opgevuld is geraakt met dekzand (de formatie van Bostel). Hieronder bevindt zich leem en grind (de formatie van Sterksel: Arts, 2020: 28, 32).

Enkel de uiterst westelijke uithoek van het plangebied is gekarteerd op de geomorfologische kaart; als onderdeel van een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (figuur 3). De rest ligt binnen bebouwd gebied, maar hier geldt hoogstwaarschijnlijk dezelfde situatie (figuur 4). Buiten de dekzandvlakte komen complexen van dekzandwelingen voor. Ongeveer 380 m ten noordwesten van het plangebied ligt een dalvormige laagte. Deze is goed zichtbaar op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN: figuur 5). In het plangebied zijn er nauwelijks hoogteverschillen. Het huidige maaiveld ligt op ca. 18 m +NAP.

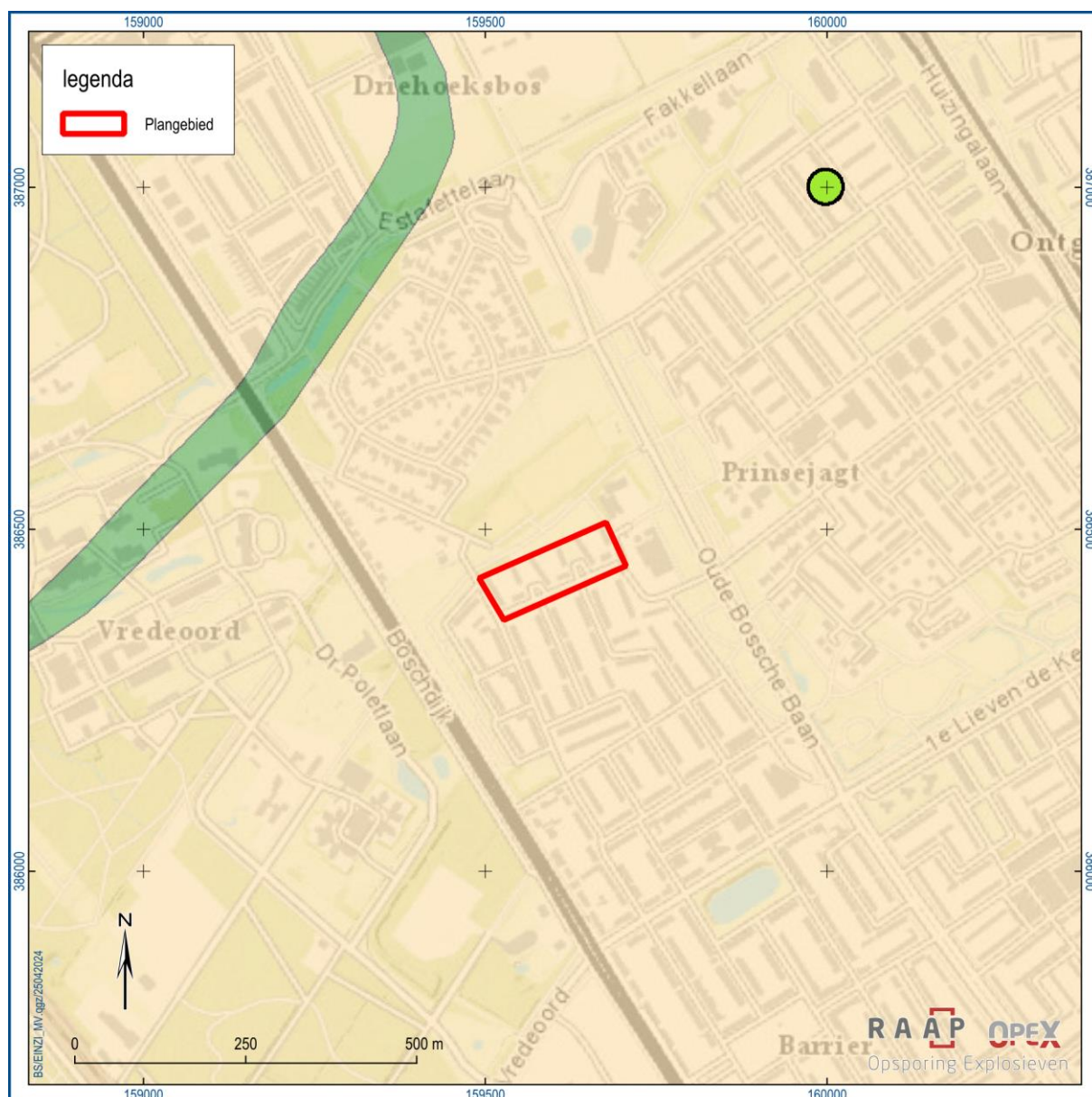
Het plangebied valt op de bodemkaart volledig binnen bebouwd gebied (figuur 6). Het wordt aan de noord-, west- en zuidkant omringt door leek-/woudeerdgronden, waardoor het, gezien dezelfde geomorfologische context, aannemelijk is dat deze bodem hier ook voorkomt. Leek-/woudeerdgronden zijn leemrijke gronden met een relatief dikke, humeuze A-horizont met daaronder een lichtbruine horizont (C-horizont), waaronder vanaf een diepte van ca. 50 cm -mv de grijze C-horizont met roestvlekken zit (Stiboka, 1985).

Geologische situatie (Weerts e.a., 2006; TNO, 2021)	Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden: dekzand (Bx5)
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	Dekzandvlakte (2M53)
Ouderdom geomorfologische structuur	Pleistoceen
Bodemkundige situatie	Bebouwd gebied, maar vermoedelijk leek-/woudeerdgronden (pLn5)
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Direct onder de bouwvoor, vanaf 30-50 cm -mv.

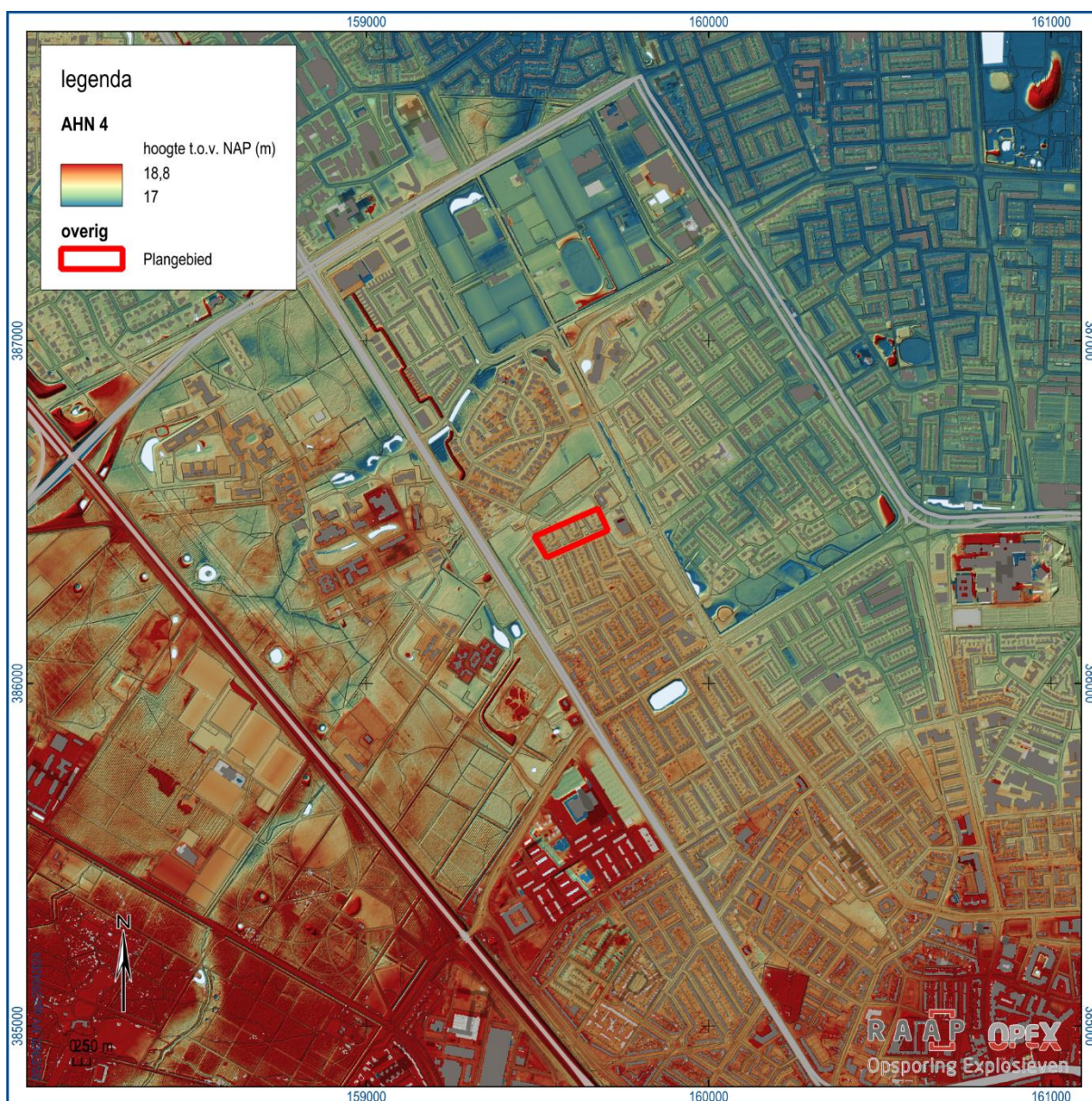
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.



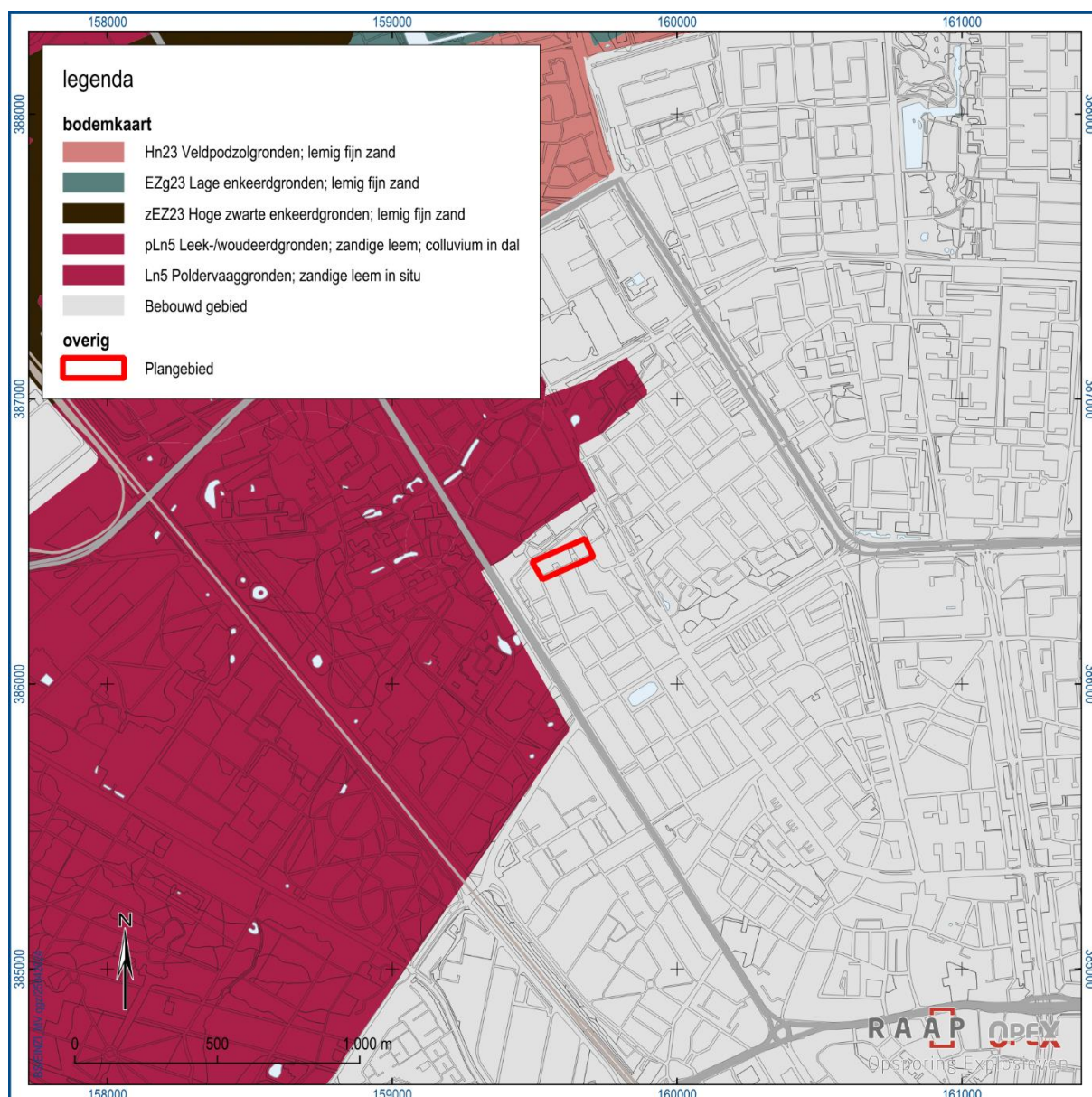
Figuur 3. Geomorfologie. Bron: Koomen & Maas, 2004 en www.ahn.nl.



Figuur 4. Geomorfologie. Geel: dekzandvlakte, groen: beekdal. De groene stip stelt een archeologische vindplaats uit de middeleeuwen voor (niet terug te vinden in Archis). Bron: Erfgoedkaart, Eindhoven.



Figuur 5. Reliëf. Bron: www.ahn.nl.



Figuur 6. Bodem. Bron: Stiboka, 1985.

2.3 Archeologische gegevens

Bekende archeologische gegevens

In of direct nabij het plangebied bevinden zich geen archeologische vindplaatsen. In de wijdere omgeving (1000 m, zie figuur 7) zijn er twee vindplaatsen aanwezig (tabel 4). Het betreft twee relatief dicht bij elkaar liggende locaties waarvan één een urnenveld uit de late bronstijd – ijzertijd is (zaakidnr. 3124383100). Bij de andere gaat het om handgevormd aardewerk uit de periode late bronstijd – Romeinse tijd, alsmede om een neolithische stenen bijl (zaakidnr. 3118154100).

In en direct rond het plangebied zijn nog geen archeologische onderzoeken uitgevoerd. Binnen een straal van 1000 is dit wel het geval, zij het maar vijf in totaal (twee booronderzoeken en drie bureauonderzoeken). De booronderzoeken toonden steeds sterk verstoorde bodems aan (zaakidnr. 4726434100 & 5219968100). Één bureauonderzoek spreekt van een lage archeologische verwachting voor alle perioden (zaakidnr. 5141445100), één over een lage verwachting tot de hoge middeleeuwen waarna de volgende periodes een hoge verwachting krijgen (zaakidnr. 5440781100) en het andere bureauonderzoek schrijft een middelhoge verwachting toe aan alle archeologische periodes (zaakidnr. 5358331100).

Op een afstand van 1250 m ten zuidoostenoosten van het plangebied bevindt zich een monument (van hoge archeologische waarde). Het betreft een cluster van middeleeuwse bewoning van voor 1250.

Monumentnr.	Ligging	Complex	Datering	Beschrijving	Waarde
16860 (ID 17265076)	1250 m zoo	Cluster oude bebouwing	Middeleeuwen laat A-nieuwe tijd	Cluster middeleeuwse bewoning voor 1250, Woensel	Hoge archeologische waarde

Tabel 3. Overzicht van de bekende archeologische monumenten rond het plangebied.

Zaakidentificatienr.	Ligging	Complex	Datering	Materiaal
3118154100	500 m W	Niet aangeduid	Neolithicum; late bronstijd – vroeg Romeinse tijd	Bijl; handgevormd aardewerk
3124383100	460 m W	Urnenveld	Late bronstijd-ijzertijd	crematiegraven

Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische vondstlocaties binnen een straal van 1000 m rond het plangebied.

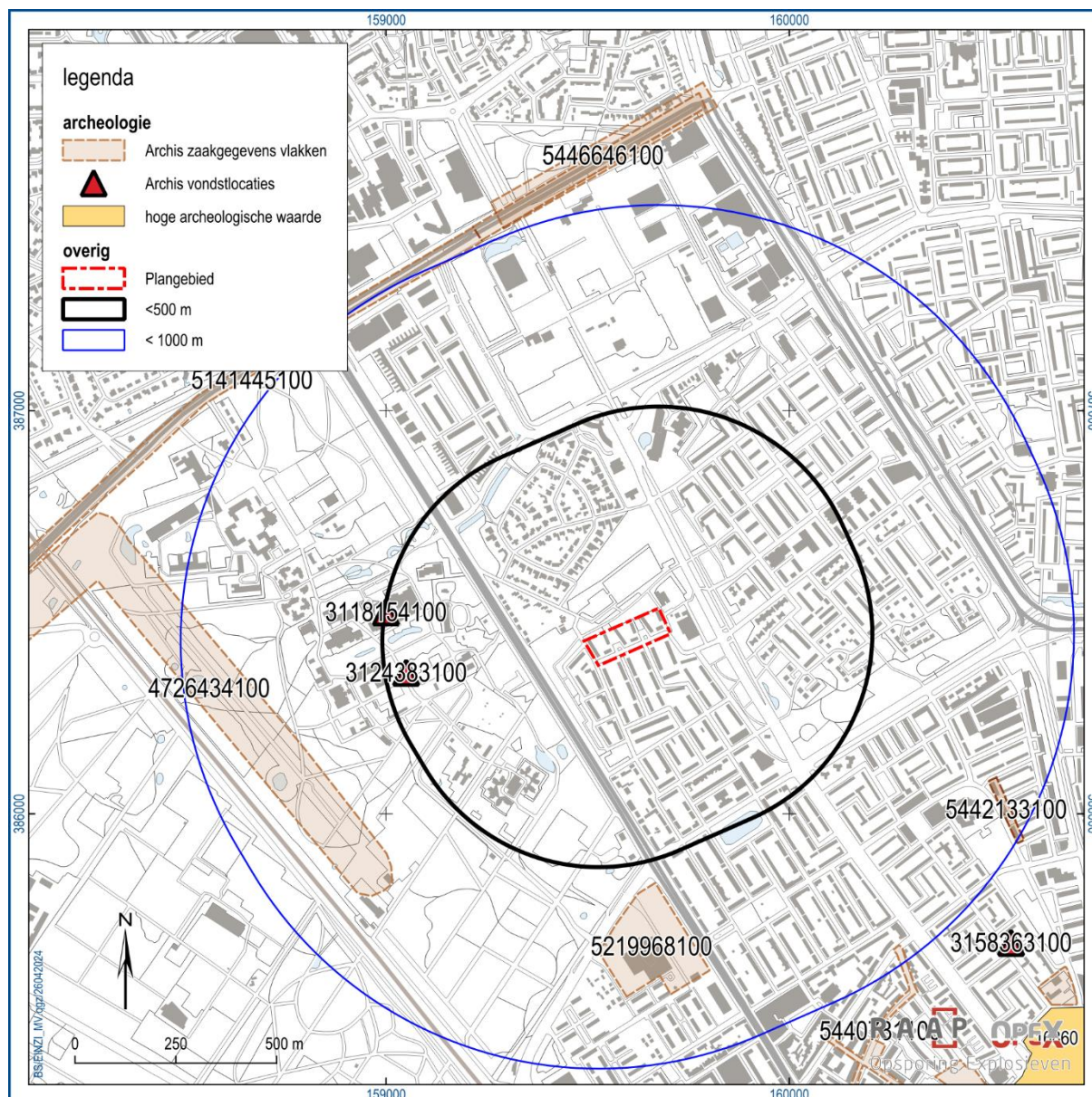
Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens Archis 3

Zaakidentificatienummer	Ligging	Opmerkingen
4726434100	730 m ZW	Booronderzoek: Plangebied grotendeels AC-profiel.
5141445100	1000 m NW	Bureauonderzoek: lang tracé onderzocht, deel binnen straal van 1000 m van het plangebied krijgt lage archeologische verwachting.
5358331100	950 m ZOO	Bureauonderzoek: middelhoge verwachting paleolithicum t.e.m. nieuwe tijd.
5440781100	970 m ZO	Bureauonderzoek: lage verwachting jager-verzamelaarssites, lage verwachting neolithicum t.e.m. volle middeleeuwen, grote (hoge) verwachting late middeleeuwen en nieuwe tijd.
5219968100	580 m Z	Booronderzoek: gehele plangebied diep verstoord, top C-horizont op 70-220 cm -mv.

Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek rond het plangebied.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Op 26-04-2024 is een verzoek gedaan aan het Erfgoedhuis Eindhoven voor aanvullende gegevens. Hierop werd niet gereageerd.



Figuur 7. Overzichtskartaat archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied. Bron: www.cultureelerfgoed.nl.

2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaatsgevonden.

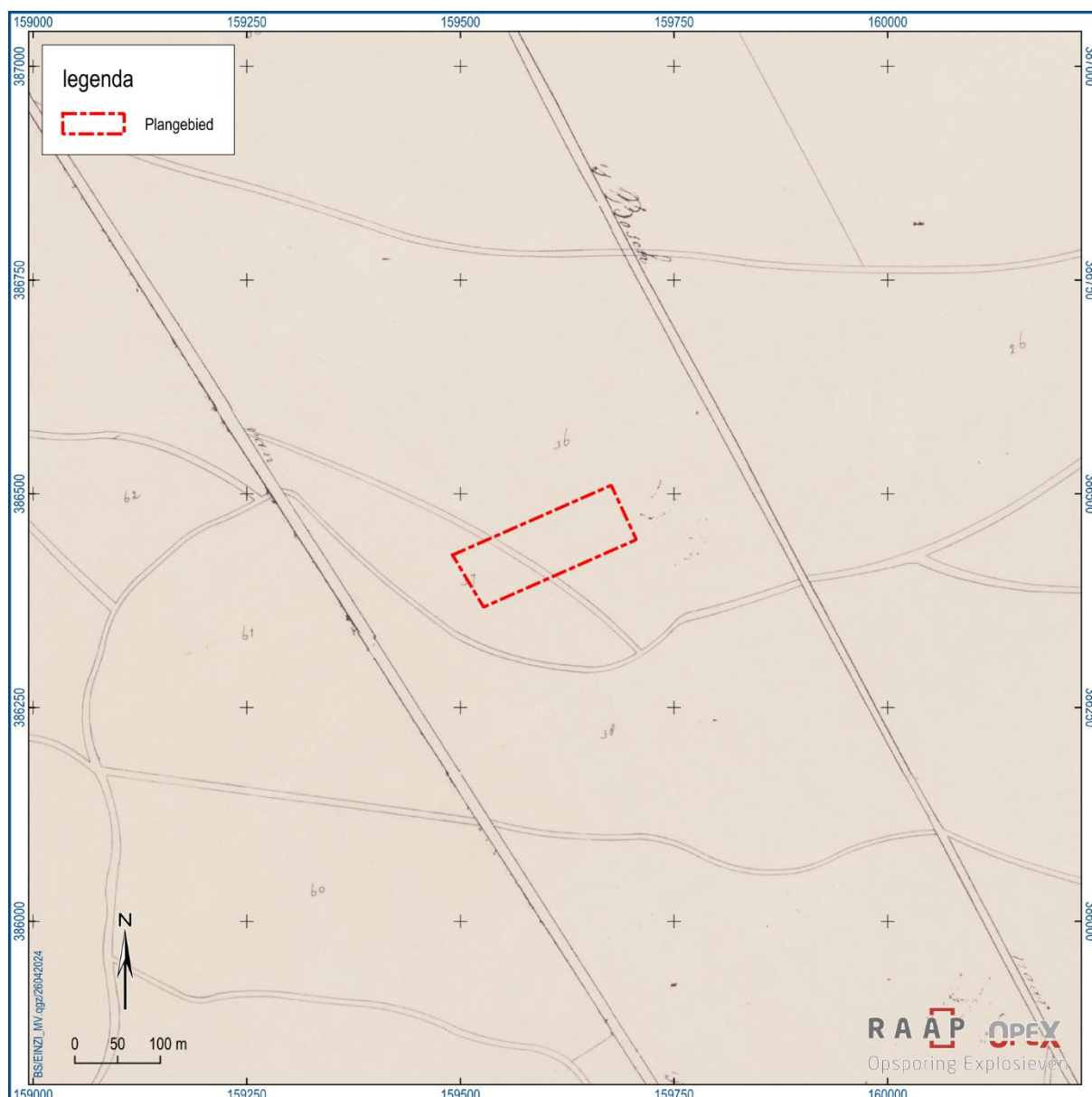
Op het kadastrale minuutplan uit de periode 1811-1832 (Woensel en Eckart, sectie B, blad 01) ligt het plangebied in de Woenselsche heide (figuur 8). Woensel was een allodiale heerlijkheid in het kwartier van Kempenland. Tot in de 14e eeuw was deze in handen van de heren van Cranendonk. Vanaf de zestiende eeuw is de heerlijkheid in handen van de Oranjes, al dan niet allodiaal of als Brabants leen. Woensel had een eigen schepenenbank van 7 schepenen. Het dorpsbestuur bestond uit de zeven schepenen, de drossaard en twee burgemeesters (Berkvens & Arts, 2022).

Er loopt één weg binnen het plangebied, die op latere kaarten (vanaf 1882) de naam *De Nieuwe Dijk* draagt. Er is geen bebouwing in de wijde omgeving en de gronden zijn nog niet in cultuur genomen. In een ruime regio ten noordwesten van het plangebied was ten tijde van de tiendaagse veldtocht in 1831 een militair kamp aanwezig (figuur 13). De exacte locatie hiervan is niet bekend.

Vanaf 1882 worden de gronden ten westen en zuiden van De Nieuwe Dijk in cultuur genomen als bosland of bouwland (figuur 9). Niet veel later volgt de rest van het plangebied. Tegen 1933 is er ca. 0,5 km ten westen van het gebied een woonwijk aangelegd (figuur 10). Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog zijn er in het plangebied een reeks mangaten aangelegd (figuur 13).

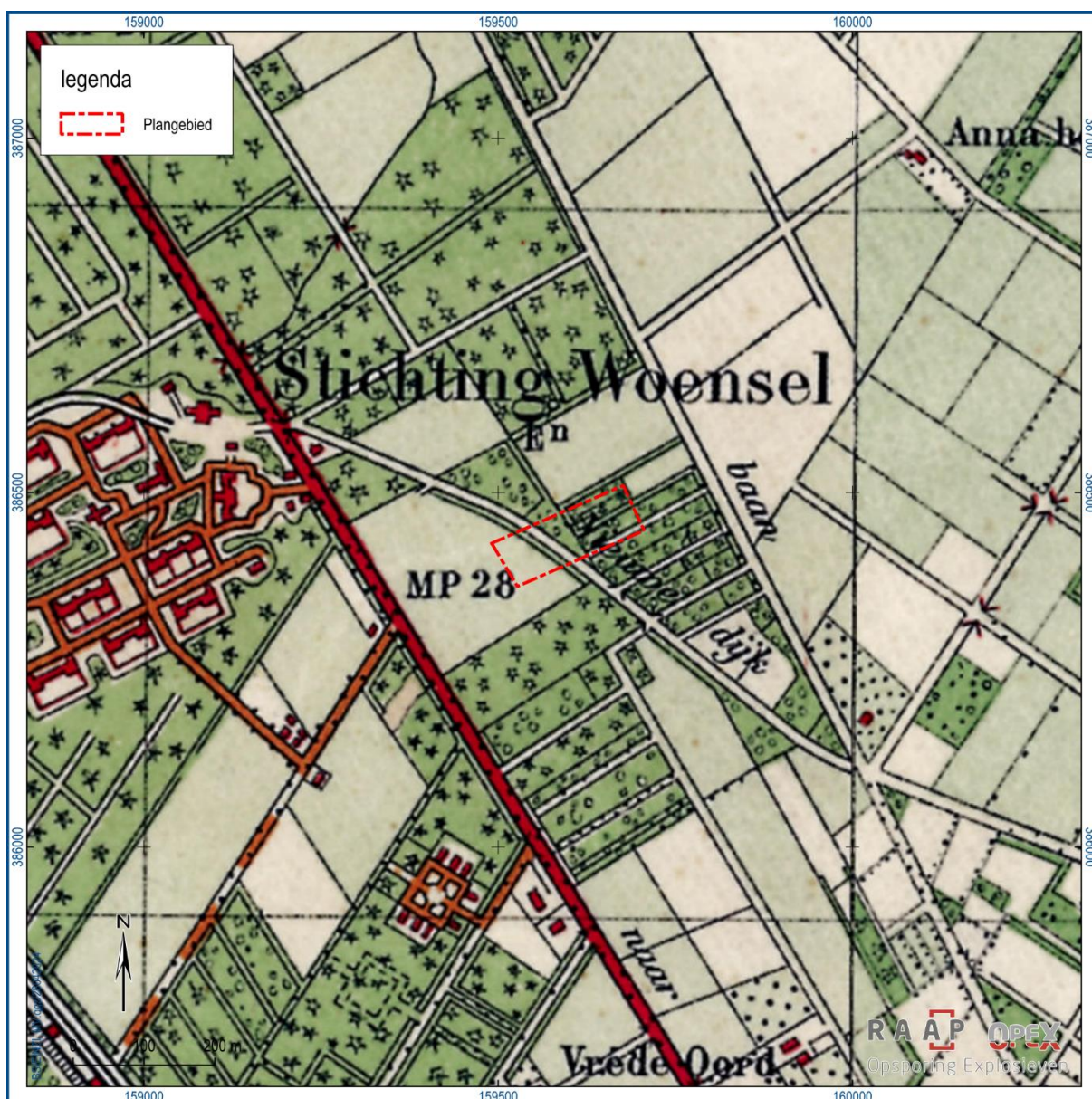
In 1963 maakt het plangebied zelf ook deel uit van een woonwijk, die er nog steeds staat (figuur 11 & figuur 12). Ca. 100 m ten noordwesten van de woonwijk komt een begraafplaats te liggen.

Er zijn geen rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten, MIP-objecten of overige bouwhistorische waarden- en/of resten aanwezig in of direct rondom het plangebied, en ook geen cultuurhistorische elementen of waarden.

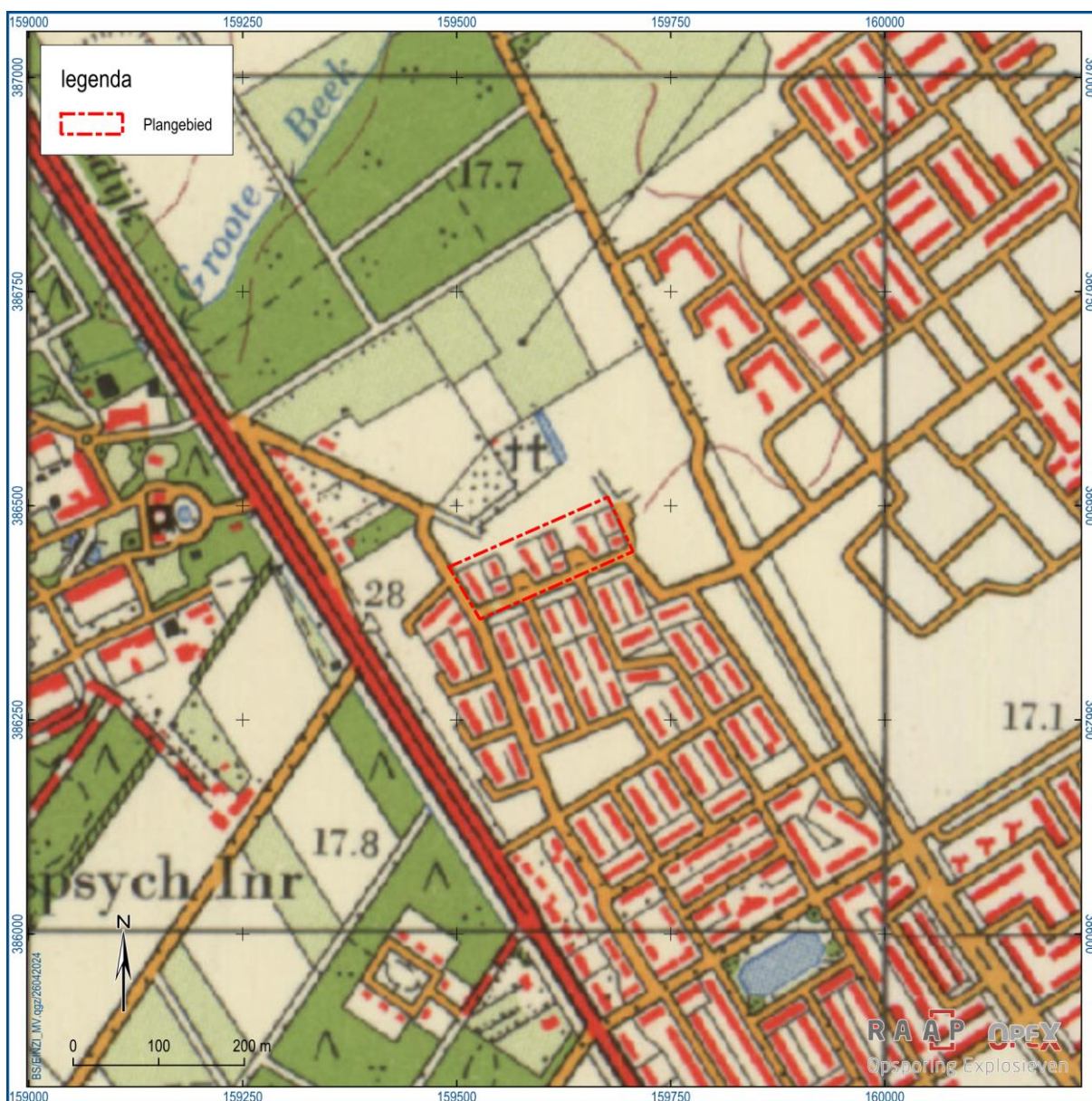


Figuur 8. Kadastrale minuutplan uit 1811-1832 (Woensel en Eckart, sectie B, blad 01). Bron: www.cultureelerfgoed.nl.

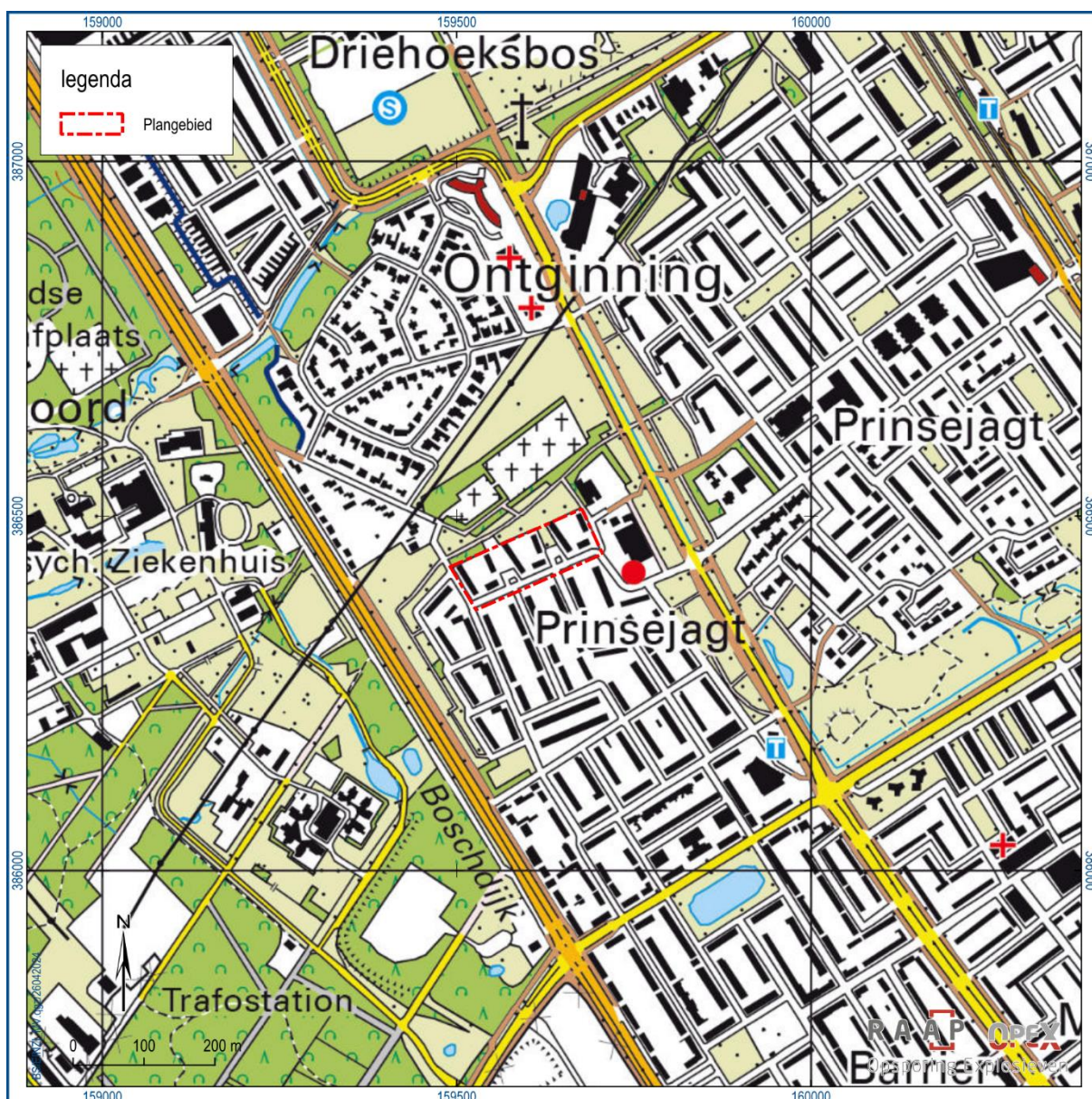




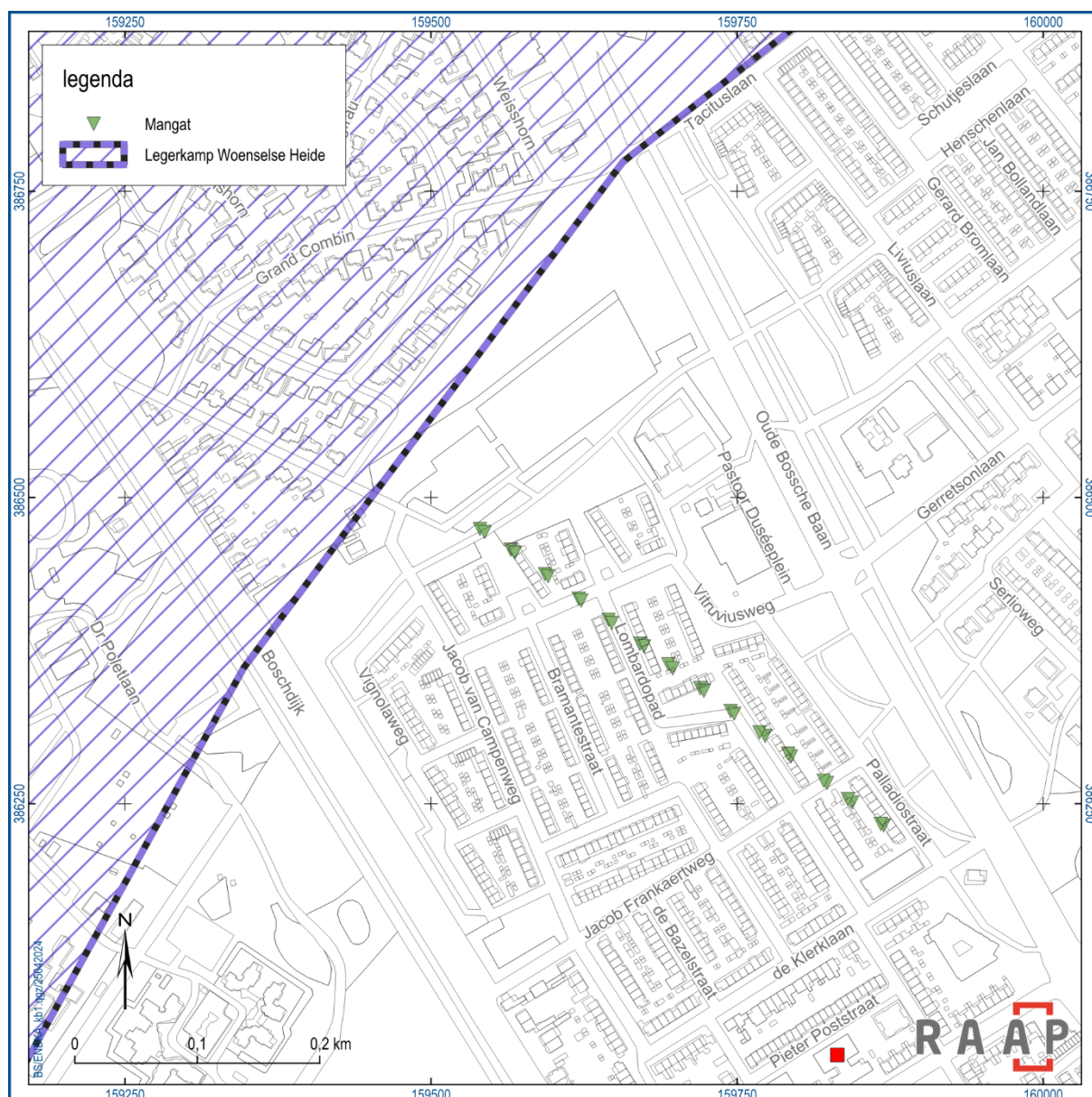
Figuur 10. Topografische kaart uit 1933. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 11. Topografische kaart uit 1963. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 12. Topografische kaart uit 2022. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 13. Resten uit Tweede Wereldoorlog en ruime aanduiding militair kamp i.v.m. 10 daagse veldtocht in 1831.
Bron: Snippenburg, e.a. 2022.

2.5 Huidige situatie

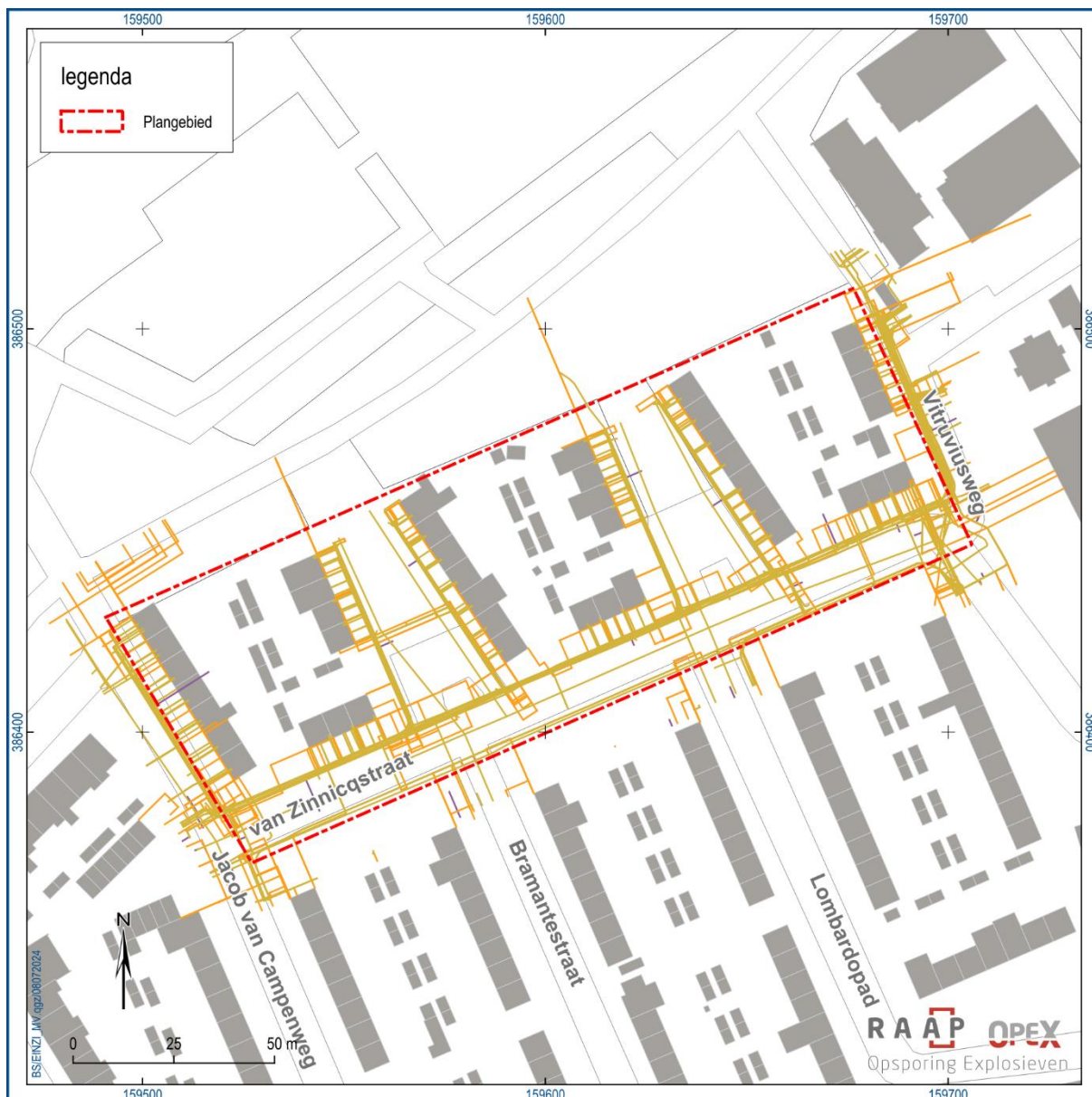
Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View, locatiebezoek en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	Bebouwd met woonhuizen. Wegen, parking, grasland en enkele bomen.
Hoogteligging maaiveld	18 m +NAP.
Grondwatertrap of -stand	Niet gekarteerd, maar op basis van extrapolatie omliggende eenheden: gwt. VII (goed ontwaterd). Momenteel zit het grondwater ca. 10-30 cm -mv (https://grondwater.webscada.nl/eindhoven/).
Milieutechnische condities	Dit wordt nog onderzocht.
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Bij de bouw van de woningen is er eerst een zandkoffer aangelegd geweest tot een hoogte van ca. 17 m +NAP (ca. 1,1 m -mv) (door de zeer beperkte lokale verschillen in topografie kan hier vermoedelijk tot één dm van afgeweken zijn). Bij de aanleg van een zandkoffer wordt de bodem afgegraven en wordt er zand in de plaats teruggestort. De funderingen zijn niet dieper dan deze zandkoffer geplaatst. In bijlage zijn enkele bouwtekeningen toegevoegd (bijlagenr. 4).
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Zie figuur 15.

Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 14. Luchtfoto uit 2022. Bron: www.topotijdreis.nl



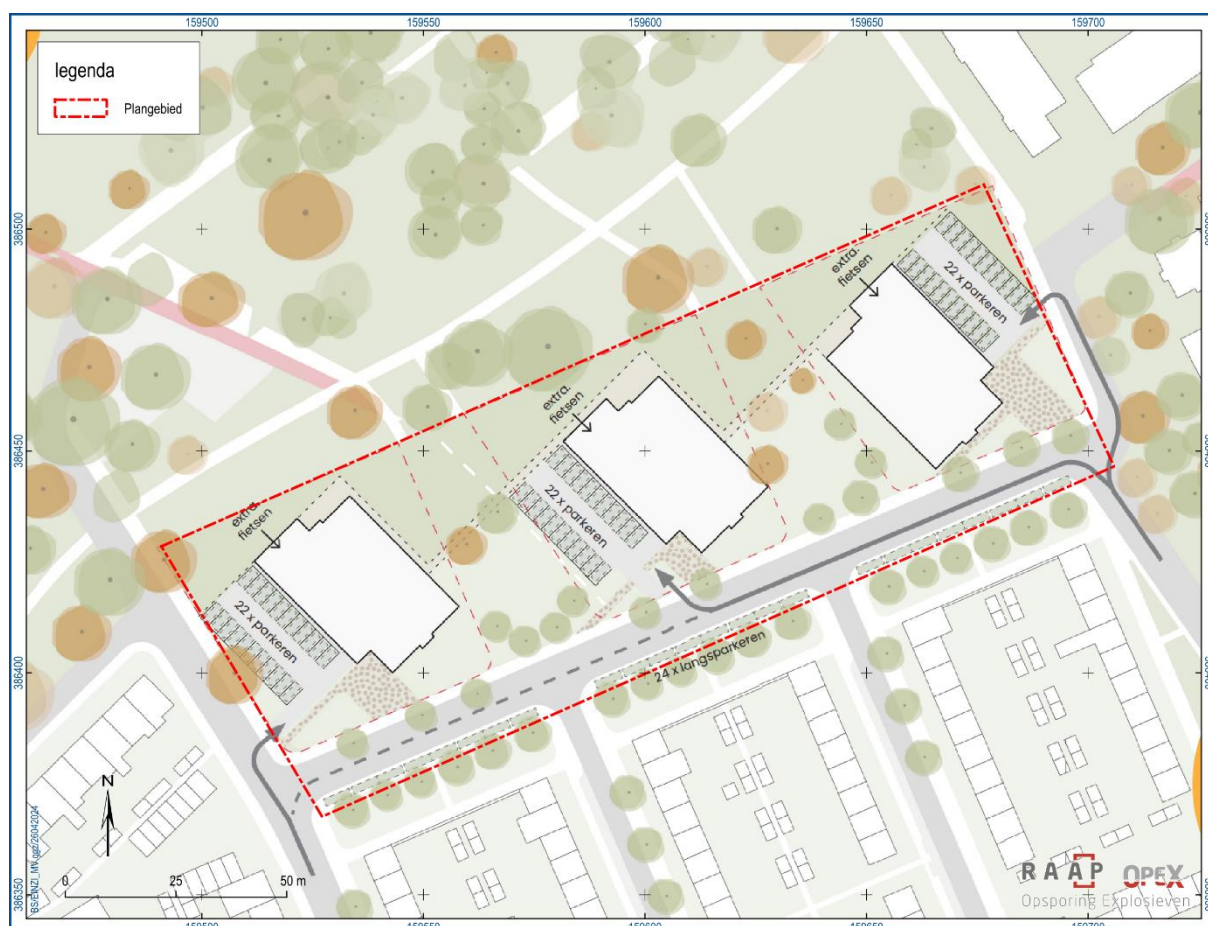
Figuur 15. Klic. Bron: www.mijnkadaster.nl.

2.6 Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie:

Aard	De bestaande woningen worden gesloopt. Er worden ca. 138 appartementen gebouwd, verdeeld over drie gelijkaardige appartementcomplexen. Er wordt extra groen aangelegd, maar de bestaande bomen worden niet verwijderd. Er worden drie parkings aangelegd. figuur 16 toont een conceptplan van de toekomstige situatie.
Omvang en diepte	Nog niet exact bekend, volgende info werd verkregen via RHO ADVISEURS: - De gebouwen worden waarschijnlijk op palen gefundeerd vanwege het aantal lagen. (Avegaar) Maar er is nog geen sonderingsadvies. - Het gemeenschappelijk deel van het middelste gebouw (en het voorplein) wordt waarschijnlijk verdiept uitgevoerd met enkele traptredes.
Invloed op maaiveld	Aantasting maaiveld
Toekomstig gebruik	Appartementen
Toekomstige gebruiker	Bewoners appartementen

Tabel 7. De toekomstige situatie.



Figuur 16. Concept inrichtingsplan, verkregen via de opdrachtgever.

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

In het plangebied komen geen gradiëntzones voor. Zodoende worden geen vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Het plangebied ligt in een dekzandvlakte, die goed ontwaterd is (gwt. VII), met waarschijnlijk redelijk vruchtbare leek/woudeerdgronden. Daarom geldt er in het algemeen een middelhoge verwachting voor vindplaatsen van landbouwers uit de periode neolithicum-nieuwe tijd. Daarbij gaat het om resten van bewoning, begraving, ambacht, infrastructuur en landbouw. Meer in het bijzonder, geldt er een hoge verwachting op het aantreffen van resten van het wegtracé van de Nieuwe Dijk en mangaten uit de Tweede Wereldoorlog.

(Diepte)ligging en fysieke kwaliteit

In het plangebied is vermoedelijk een (recent gevormde) bouwvoor / egaliseringslaag aanwezig. Hierdoor zullen eventuele archeologische resten tot een diepte van ca. 30-50 cm -mv verstoord zijn. Onder de bouwvoor kunnen wel intacte archeologische resten aanwezig zijn. Het gaat dan meer specifiek over anorganische en verbrande organische resten. Onverbrande organische resten zullen in veel mindere mate bewaard zijn gebleven, tenzij die ingebed zijn in natte context (zoals diepe waterputten).

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. Daarbij werden ook profielputjes gegraven. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van het door de bevoegde overheid goedgekeurde PvA (Plan van Aanpak: Verkennend booronderzoek, Zinnicqstraat te Eindhoven, gemeente Eindhoven). Het veldonderzoek is uitgevoerd op 20-06-2024.

Daartoe zijn 15 boringen en 2 profielputten zo optimaal mogelijk verspreid geplaatst (figuur 19). Hierbij diende rekening gehouden te worden met de ondergrondse kabels en leidingen, de aanwezige constructies (woningen maar ook een voetbalveld), begroeiing en afgebakende percelen. Initieel was het aangegeven in het PvA dat er drie profielputten gegraven dienden te worden. Hier is na telefonsch overleg met het bevoegd gezag (Janneke Bosman) besloten van af te wijken doordat het verstoorde bovenste pakket minstens 1 meter dik was (op één locatie na waar een profielput aangelegd werd). Één boring werd buiten het plangebied geplaatst door het grote risico van ondergrondse leidingen binnen het gebied.

Er is geboord tot maximaal 210 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm). De profielputten zelf zijn aangelegd tot maximaal 100 cm -mv. De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3: zie bijlage 3) en met behulp van een GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van het AHN.

Hoewel het onderzoek een verkennend onderzoek betreft, is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verbrokking en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Het plangebied kent nauwelijks hoogteverschillen. Een groot deel van het gebied is verhard, waarbij het gaat om geasfalteerde wegen, beklinterde stoepen, parkeerplaatsen en pleinen. Slechts een relatief klein oppervlak is niet verhard: struiken en grasland.

3.2.2 Geologie en bodem

De bodem bestaat uit sterk siltig zand of sterk zandige leem. Het betreft waarschijnlijk fluvioperiglaciale afzettingen, zoals aangegeven op de geomorfologische kaart (vlakke van ten dele verspoelde dekzanden). Er zijn nergens resten van de oorspronkelijke bodem aangetroffen; alleen de C-horizont. Vermoedelijk is de oorspronkelijke bodem verstoord geraakt met de aanleg van de woonwijken.

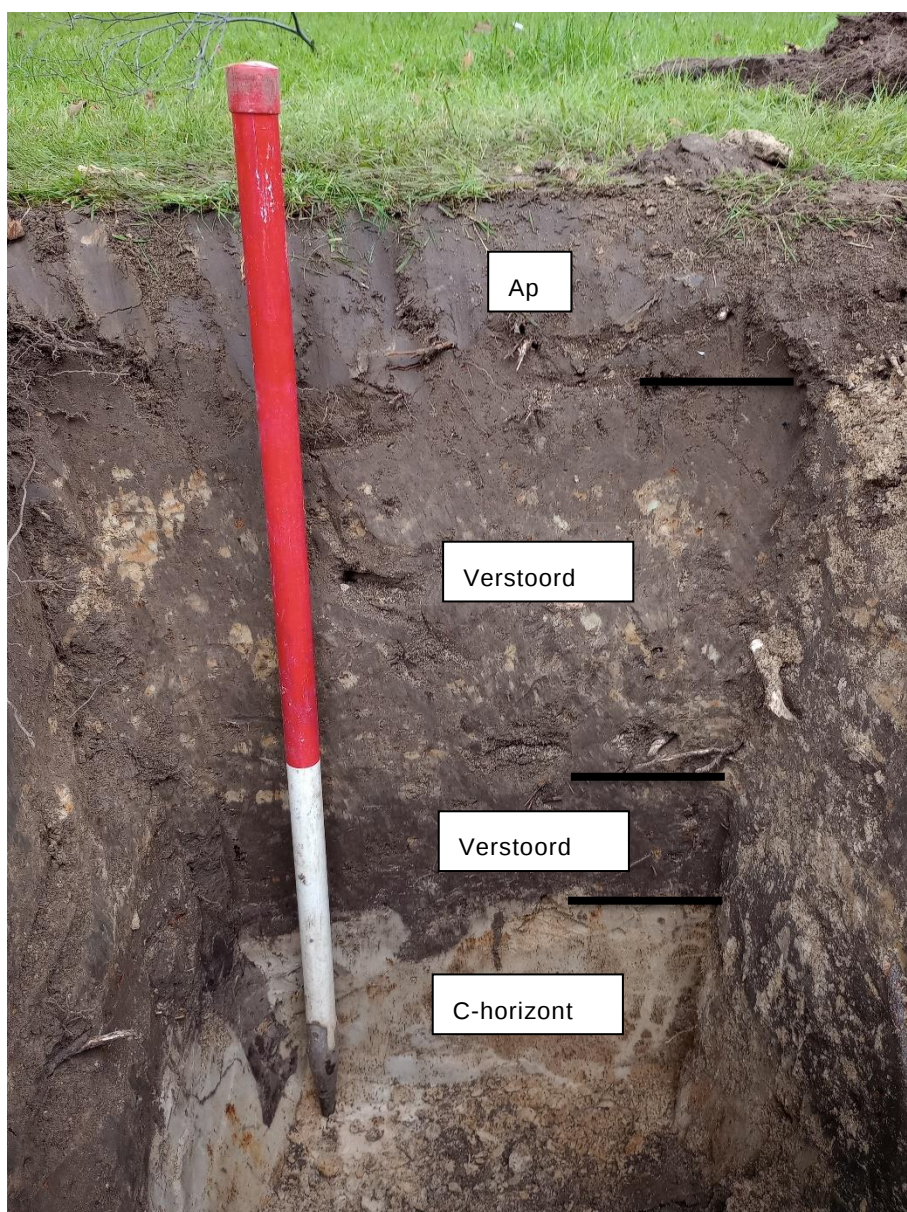
In alle boringen werden één of meerdere dikke verstoorde lagen aangetroffen. Deze bestonden uit sterk siltig zand en sterk zandige leem. Het bevat gele zand/leem vlekken, grind, recent bouwpuin en geregeld humus.

Mogelijk werd het uitgegraven materiaal dat vrij kwam bij het aanleggen van de zandkoffers ter versteviging van de fundamente (zie § 2.5: huidige situatie), gebruikt voor ophoging van de rest van het terrein, waarbij de oorspronkelijke bodem (mogelijk leek/woudeerdgrond) geheel werd verstoord: het verstoorde pakket bevond zich immers steeds direct boven de C-horizont.

Aangezien het plangebied in een grote vlakte ligt, wordt er aangenomen dat het oorspronkelijke maaiveld en daarmee de profielontwikkeling in de bodem, over het gehele plangebied ongeveer een gelijke hoogte had. Het hoogst waargenomen niveau van de onverstoorde C-horizont bevindt zich op 17,5 m +NAP (65 cm -mv) in profielput 1. Op deze locatie ligt de natuurlijke C-horizont het hoogste binnen het plangebied. Daarnaast werd er nergens (ook niet in profielput 1) bodemontwikkeling waargenomen, waardoor aangenomen wordt dat minimaal de bovenste 50 cm van de oorspronkelijke bodem (waar de bodemontwikkeling plaatsgevonden heeft) steeds verdwenen is. Indien we bij elke boring individueel rekening houden met deze minimale verstoring van 50 cm + het hoogteverschil t.o.v. de hoogst gekende ligging van het archeologisch vlak (17,5 m +NAP) kan op deze manier achterhaald worden hoe diep de oorspronkelijke bodem minimaal verstoord is. De resultaten staan in de laatste kolom van onderstaande tabel weergegeven. De minimale verstoring is gemiddeld 70-90 cm - oorspronkelijk maaiveld. Ter hoogte van boring 10 en 13 is de bodem zeer diep verstoord, namelijk tot 140 en 185 cm -mv.

Boring	Opbouw	Diepte archeologisch vlak cm -mv / m +NAP	Verwachte minimale verstoringsdiepte
1	Opgebracht - C	110 / 17,24	75 cm
2	Opgebracht - C	100 / 17,35	65 cm
3	Opgebracht - C	120 / 17,12	90 cm
4	Opgebracht - C	110 / 17,3	70 cm
5	Opgebracht - C	100 / 17,2	80 cm
6	Opgebracht - C	130 / 17,1	90 cm
7	Humeus pakket - opgebracht - C	100 / 17,4	60 cm
8	Humeus pakket - opgebracht - C	100 / 17,1	90 cm
9	Humeus pakket - opgebracht - C	100 / 17,16	85 cm
10	Humeus pakket - opgebracht - C	170 / 16,6	140 cm
11	Humeus pakket - opgebracht - C	100 / 17,12	90 cm
12	Opgebracht - C	110 / 17,07	90 cm
13	Humeus pakket - opgebracht - C	190 / 16,14	185 cm
14	Humeus pakket - opgebracht - C	90 / 17,16	85 cm
15	Humeus pakket - opgebracht - C	80 / 17,3	70 cm
Profielput			
1	Humeus pakket - opgebracht - C	65 / 17,5	Minimaal 50 cm
2	Humeus pakket - opgebracht - C	Niet bereikt, ondoordringbaar beton	

Tabel 8. Interpretatie van de boringen. De diepte van het archeologisch vlak (in dit geval steeds de top van de C-horizont) is ook gegeven, als ook de verwachte minimale verstoringsdiepte van de natuurlijke bodem. De volledige boor- en profielbeschrijvingen staan in bijlage (bijlagenr. 3).



Figuur 17. Foto van het zuidelijke profiel van profielput 1.



Figuur 18. Foto van het zuidelijke profiel van profielput 2.

3.2.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, enkel recent puin. Let wel, het onderzoek betrof een verkennend booronderzoek en had ook niet tot doel archeologische vindplaatsen op te sporen, aangezien de boordichtheid en boordiameter hiertoe ontoereikend waren.

3.3 Archeologische relevantie

Vanwege de diep verstoorde bovengrond (gemiddeld minstens 70-90 cm -oorspronkelijk maaiveld), worden er nauwelijks tot geen archeologische resten verwacht. Enkel diep ingegraven sporen, zoals beer- en waterputten zouden eventueel nog aanwezig kunnen zijn. Deze zullen echter niet in context van de eventuele site onderzocht kunnen worden, aangezien de sporen van eventuele andere

structuren vermoedelijk verdwenen zijn (deze zijn minder diep ingegraven). Om deze reden wordt ook verwacht dat het wegtracé van de Nieuwe Dijk en de mangaten uit de Tweede Wereldoorlog grotendeels of volledig verstoord zullen zijn.



Figuur 19. Locaties van de gezette boringen en profielputten binnen het plangebied.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

1. Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?

Het plangebied ligt in het Brabantse dekzandgebied. Enkel de uiterst westelijke uithoek van het gebied is gekarteerd op de geomorfologische kaart; als onderdeel van een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden. De rest ligt binnen bebouwd gebied, maar hier geldt hoogstwaarschijnlijk dezelfde context. In het plangebied zijn er nauwelijks hoogteverschillen. Het plangebied valt op de bodemkaart volledig binnen bebouwd gebied. Het wordt aan de noord-, west- en zuidkant omringt door leek-/woudeerdgronden, waardoor het - gezien dezelfde geomorfologische situatie - aannemelijk is dat deze bodem hier ook voorkomt. Leek-/woudeerdgronden zijn kalkrijke zavel- en kleigronden met een tot 30/50 cm dikke, humeuze A-horizont en roestvlekken in de grijze C-horizont.

2. Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?

In of direct nabij het plangebied bevinden zich geen archeologische vindplaatsen. In de ruimere omgeving (1000 m) zijn er twee vindplaatsen aanwezig. Het betreft twee relatief dicht bij elkaar liggende locaties waarvan één een urnenveld uit de late bronstijd – ijzertijd is. Bij de andere gaat het om handgevormd aardewerk uit de periode late bronstijd – Romeinse tijd, alsmede om een neolithische stenen bijl.

3. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?

Op het kadastrale minuutplan uit de periode 1811-1832 ligt het plangebied in de Woenselsche heide. Er loopt één weg binnen het plangebied, die op latere kaarten (vanaf 1882) de naam *De Nieuwe Dijk* draagt. Er is geen bebouwing in de wijde omgeving en de gronden zijn nog niet in cultuur genomen. Vanaf 1882 worden de gronden ten westen en zuiden van De Nieuwe Dijk in cultuur genomen als bosland of bouwland. Niet veel later volgt de rest van het plangebied. Tegen 1933 is er ca. 0,5 km ten westen van het gebied een woonwijk aangelegd. Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog zijn er in het plangebied een reeks mangaten aangelegd. In 1963 maakt het plangebied zelf ook deel uit van een woonwijk, die er nog steeds staat.

4. Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

In het plangebied komen geen gradiëntzones voor. Zodoende worden geen vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht. Voor de periode van de landbouwers worden archeologische resten vanaf het neolithicum t/m de volle middeleeuwen verwacht. Meer specifiek, is er een middelhoge verwachting voor de complextypen bewoning, begraving, ambacht, infrastructuur en landbouw. Er geldt een hoge verwachting op het aantreffen van resten van het wegtracé van de Nieuwe Dijk. Er liggen enkele mangaten uit de Tweede Wereldoorlog binnen het plangebied, parallel aan de Nieuwe Dijk.

5. Wat is de aard en diepteligging van de bodemlagen en is hierin sprake van archeologisch relevante niveaus? Hoewel geen primair doel van de verkennende fase van het booronderzoek: wat is de datering van deze niveaus op basis van archeologische indicatoren?

Er is een dik verstoord pakket aanwezig binnen het plangebied. De top van de natuurlijke bodem, zijnde de top van de C-horizont, bevindt zich op een diepte tussen 65-190 cm -huidig maaiveld.

6. Is door moderne bodemingrepen (zoals bouwen, slopen, egaliseren, ontgronden, saneren, diepploegen e.d.) het archeologisch relevante niveau aangetast? Hoe verhoudt zich dat tot normaal grondgebruik? Wat zegt dit over de archeologische verwachting (specifiek: welke spoortypen zijn verloren gegaan en welke kunnen nog worden aangetroffen)?

Het verstoorde pakket aanwezig binnen het plangebied is vermoedelijk afkomstig van de aanleg van de wijk in de jaren '60 van de vorige eeuw. De bodem is met de werken verstoord geraakt tot enige diepte (gemiddeld tussen 70 en 90 cm – oorspronkelijk maaiveld), waardoor het archeologisch vlak sterk aangetast is geraakt. Ter hoogte van de reeds aanwezige woningen is de bodem in functie van bodemverbetering verstoord tot ca. 17 m +NAP (o.b.v. bouwplannen). Enkel eventuele diepe sporen zoals waterputten kunnen nog aangetroffen worden.

7. Is er sprake van afgedekte oude bodems (paleosolen)?

Nee

8. Is in het plangebied sprake van tuingrond, een esdek of een hieronder bewaard gebleven oude bouwvoor? Zo ja, is een fasering in de opbouw te herkennen? Hoewel geen primair doel van de verkennende fase van het booronderzoek: wanneer archeologische indicatoren worden gevonden: wat is hiervan de datering?

Nee

9. In welke mate komen de verwachtingen uit het bureauonderzoek overeen met de resultaten van het veldonderzoek?

De geomorfologische situatie waarbinnen het plangebied ligt werd bevestigd. Maar doordat er geen profielontwikkeling waargenomen, konden de verwachtingen van de bodem niet gewaardeerd worden.

10. Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?

Doordat er verwacht wordt dat het archeologische niveau verstoord is, is dit niet relevant.

11. Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

Zie de volgende paragraaf.

4.2 Advies

Omdat vanwege de diepe verstoringen de kans op waardevolle archeologische resten en op relevante kenniswinst klein wordt geacht, wordt verder archeologisch onderzoek niet zinvol geacht.

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Eindhoven, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

- Arts, N., 2020. Stad en platteland op het zand. Een archeologische biografie van landschappen en samenlevingen in de Kempen 1100-1650, Eindhoven. Proefschrift Tilburg University.
- Berkvens, R. & N. Arts 2022. Actualisatie archeologische verwachtingen- en waardenkaart gemeente Eindhoven (ODZOB-rapport) Eindhoven.
- Keunen, L.J. & S. van der Veen, 2017. De groene zoom van Eindhoven; een cultuurhistorische waardenkaart van het buitengebied van Eindhoven, alsmede enkele groene delen van de bebouwde kom, (RAAP-rapport 3258), Weesp.
- Keunen, L.J. & B.J.G. van Snippenburg, 2018. Het landschap onder de stad. Een cultuurhistorisch onderzoek naar de relictten van het prestedelijk landschap in het stedelijk gebied van de gemeente Eindhoven, (RAAP-rapport 3398), Weesp.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Snippenburg, B, J.G. van, E.H. Boshoven & H.J. Hesseling 2022. Ondergronds militair erfgoed in de gemeente Eindhoven. Een archeologische inventarisatie en advies, (RAAP-rapport 5557), Weesp.
- Stiboka, 1985. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 51, West Eindhoven. Stichting voor Bodemkartrng, Wageningen.
- TNO, 2021. Geologische overzichtskaart Nederland. <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijsdijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Websites/Digitale bronnen

www.ahn.nl
www.cultureelerfgoed.nl
<https://www.eindhoveninbeeld.com/index.php>
www.omgevingswet.overheid.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.topotijdreis.nl

Overzicht van figuren, tabellen & bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied (rood aangeduid). Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. Lichtbruin: middelhoge verwachting, wit: geen verwachting, paars: hoge verwachting historische kern, rood: terrein van archeologische waarde. De zwarte cirkels die door het plangebied gaan stellen mangaten uit WO II voor (zie § 2.4). Bron: Berkvens & Arts, 2022.	7
Figuur 3. Geomorfologie. Bron: Koomen & Maas, 2004 en www.ahn.nl .	11
Figuur 4. Geomorfologie. Geel: dekzandvlakte, groen: beekdal. De groene stip stelt een archeologische vindplaats uit de middeleeuwen voor (niet terug te vinden in Archis). Bron: Erfgoedkaart, Eindhoven.	12
Figuur 5. Reliëf. Bron: www.ahn.nl .	13
Figuur 6. Bodem. Bron: Stiboka, 1985.	14
Figuur 7. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied. Bron: www.cultureelerfgoed.nl .	16
Figuur 8. Kadastrale minuutplan uit 1811-1832 (Woensel en Eckart, sectie B, blad 01). Bron: www.cultureelerfgoed.nl .	18
Figuur 9. Topografische kaart uit 1882. Bron: www.topotijdreis.nl .	19
Figuur 10. Topografische kaart uit 1933. Bron: www.topotijdreis.nl .	20
Figuur 11. Topografische kaart uit 1963. Bron: www.topotijdreis.nl .	21
Figuur 12. Topografische kaart uit 2022. Bron: www.topotijdreis.nl .	22
Figuur 13. Resten uit Tweede Wereldoorlog en ruime aanduiding militair kamp i.v.m. 10 daagse veldtocht in 1831. Bron: Snippenburg, e.a. 2022.	23
Figuur 14. Luchtfoto uit 2022. Bron: www.topotijdreis.nl	25
Figuur 15. Voorbeeld bijschrift figuur.	26
Figuur 16. Concept inrichtingsplan, verkregen via de opdrachtgever.	27
Figuur 17. Foto van het zuidelijke profiel van profielput 1.	32
Figuur 18. Foto van het zuidelijke profiel van profielput 2.	33
Figuur 19. Locaties van de gezette boringen en profielputten binnen het plangebied.	34

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	8
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.	11
Tabel 3. Overzicht van de bekende archeologische monumenten rond het plangebied.	15
Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische vondstlocaties binnen een straal van 1000 m rond het plangebied.	15
Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek rond het plangebied.	15
Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	24
Tabel 7. De toekomstige situatie.	27

Tabel 8. Interpretatie van de boringen. De diepte van het archeologisch vlak (in dit geval steeds de top van de C-horizont) is ook gegeven, als ook de verwachte minimale verstoringsdiepte van de natuurlijke bodem. De volledige boor- en profielbeschrijvingen staan in bijlage (bijlagenr. 3).

31

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Bijlage 4. Bouwtekeningen bestaande woningen

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Recente tijd			1945
Nieuwe tijd	C		1850
		B	1650
		A	1500
Middeleeuwen	Laat	B	1250
		A	1050
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	900
		C: Karolingische tijd	725
		B: Merovingische tijd	525
		A: Volksverhuizingstijd	450
Romeinse tijd	Laat		270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

tabel1_standard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	X				
Geologische kaart van NL		X			
Geomorfologische kaart van NL	X				
Gedetailleerde bodemkaarten			X		
DINO		X			
Gegevens milieukundig bodemonderzoek	X				
Actueel Hoogtebestand Nederland	X				
Lucht- en satellietfoto's	X				
Topografische kaart van Nederland	X				
Oud(st)e kadasterkaarten	X				
Historische kaarten van Nederland	X				
Beeldmateriaal bouwhistorie		X			
Archeologische en cultuurhistorische rapportages		X			
Archieven (RAAP)		X			
Eigenaar en gebruiker		X			
AMK		X			
Archis	X				
CMA		X			
CAA		X			
CHW		X			
Literatuur (arch./aardwet.)		X			
Gebiedsgerichte specialisten		X			
Amateurarcheologen			X		
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	X				
Archeologisch depot				X	

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Boring: EINZI_1

Kop algemeen: Projectcode: EINZI, Boornummer: 1, Beschrijver(s): BS, Datum: 20-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 140
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Eindhoven
Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: EINZI_2

Kop algemeen: Projectcode: EINZI, Boornummer: 2, Beschrijver(s): BS, Datum: 20-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Eindhoven
Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid



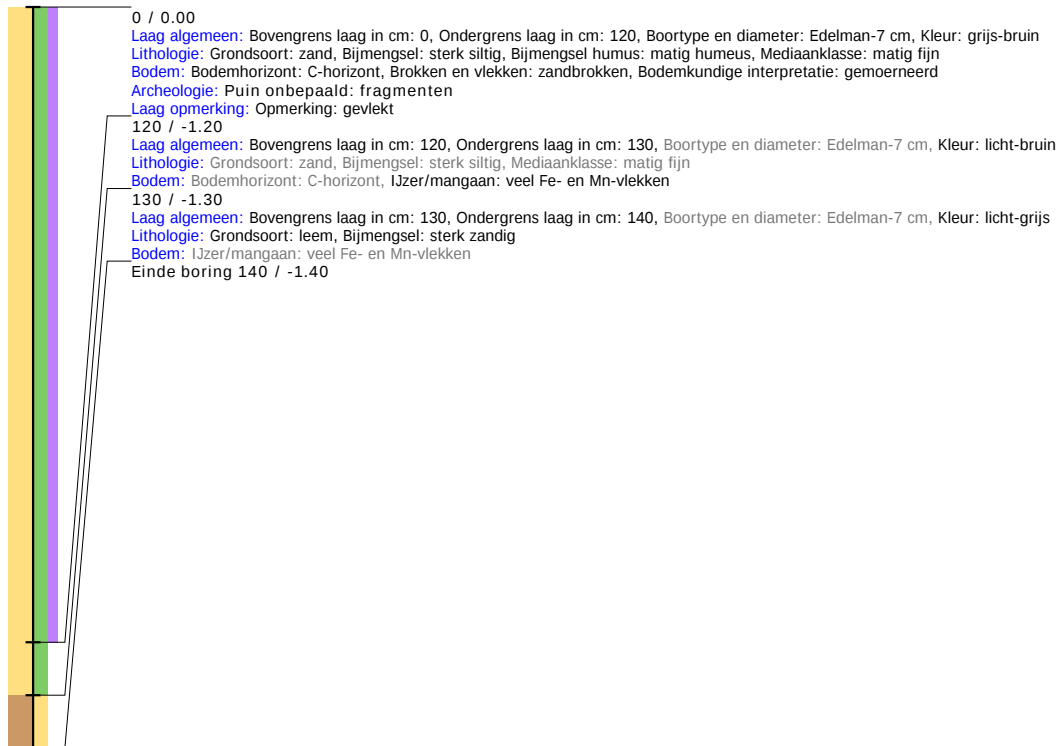
Boring: EINZI_3

Kop algemeen: Projectcode: EINZI, Boornummer: 3, Beschrijver(s): BS, Datum: 20-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 140

Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Eindhoven

Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: EINZI_4

Kop algemeen: Projectcode: EINZI, Boornummer: 4, Beschrijver(s): BS, Datum: 20-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Eindhoven
Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid



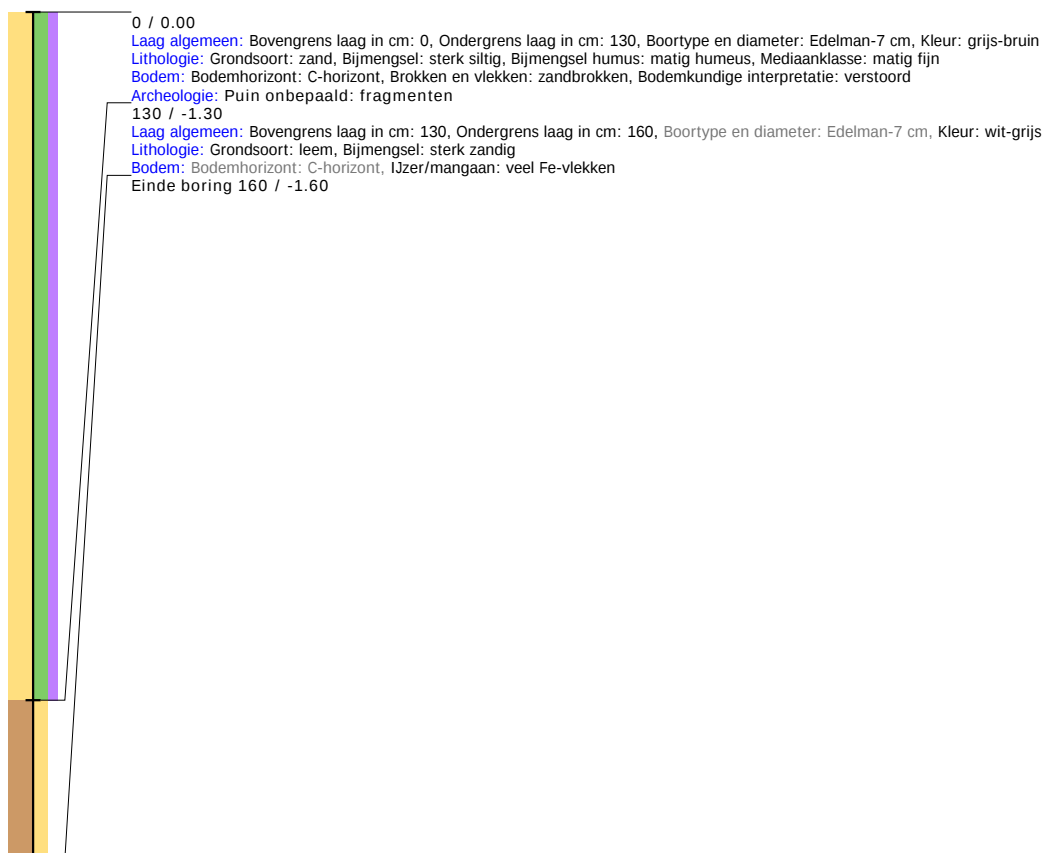
Boring: EINZI_5

Kop algemeen: Projectcode: EINZI, Boornummer: 5, Beschrijver(s): BS, Datum: 20-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Eindhoven
Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid
Kop opmerking: Opmerking: eerste poging ondoordringbaar



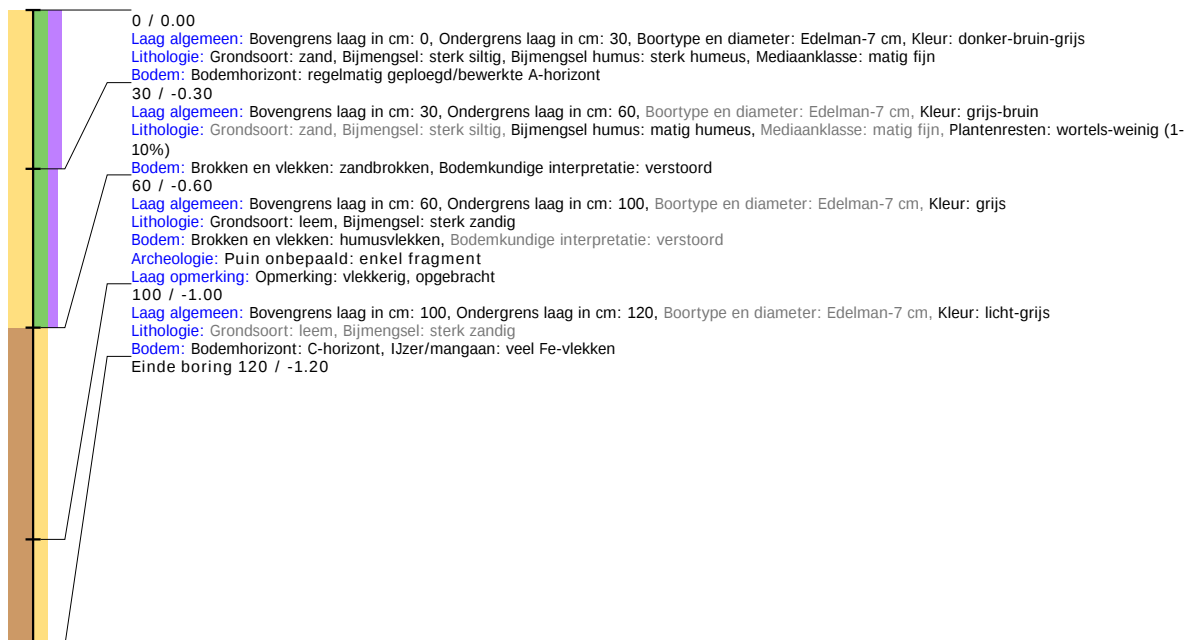
Boring: EINZI_6

Kop algemeen: Projectcode: EINZI, Boornummer: 6, Beschrijver(s): BS, Datum: 20-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 160
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Eindhoven
Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid



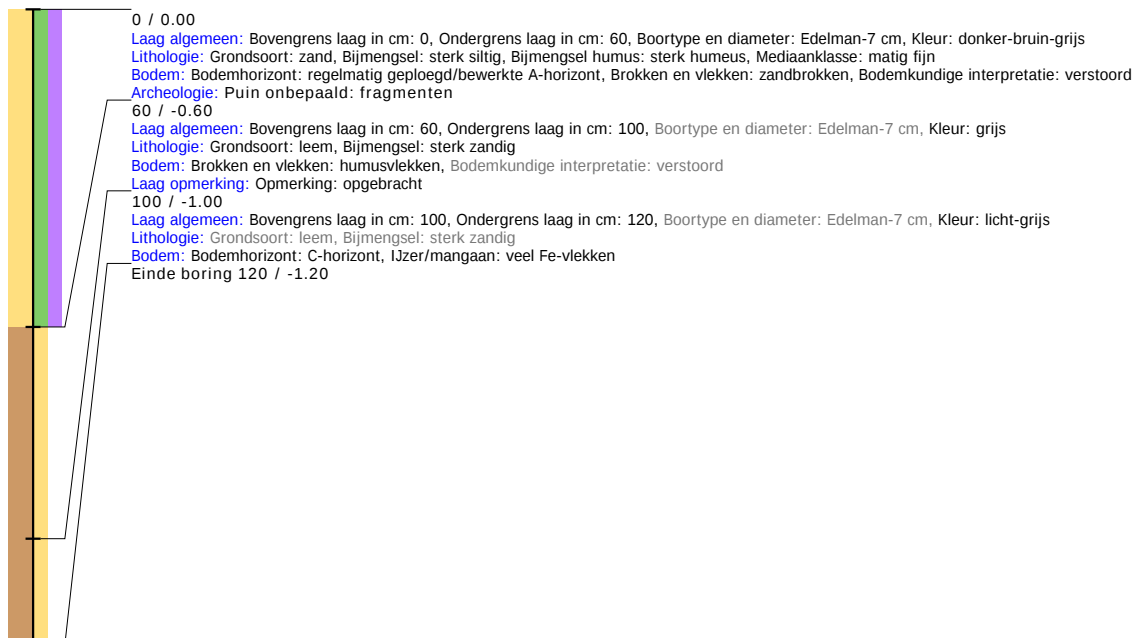
Boring: EINZI_7

Kop algemeen: Projectcode: EINZI, Boornummer: 7, Beschrijver(s): BS, Datum: 20-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Eindhoven
Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: EINZI_8

Kop algemeen: Projectcode: EINZI, Boornummer: 8, Beschrijver(s): BS, Datum: 20-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Eindhoven
Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid



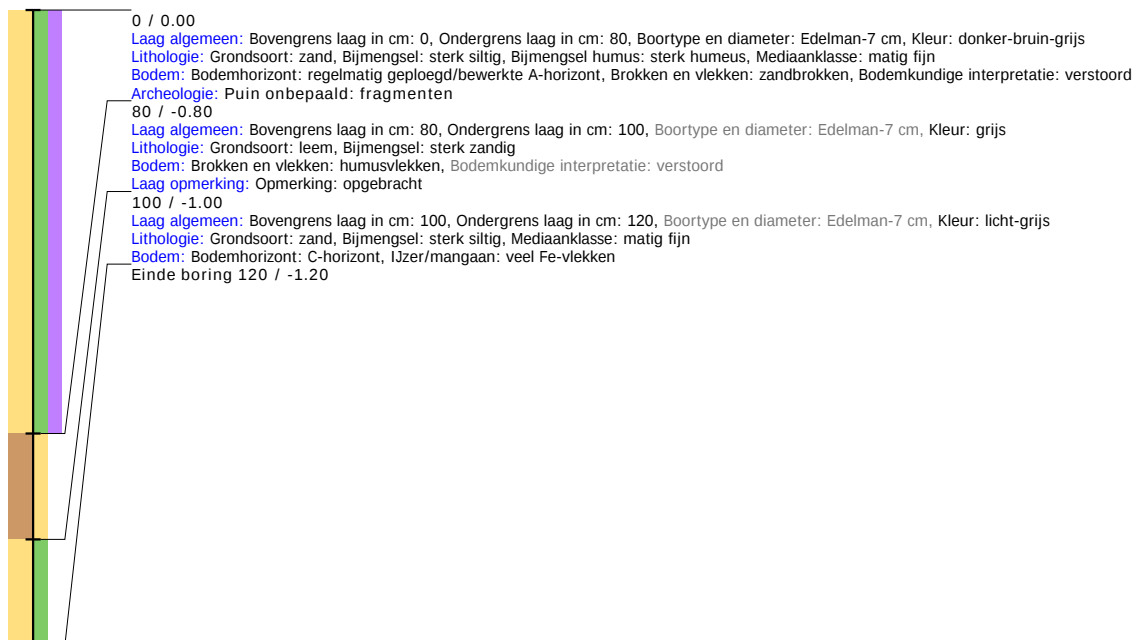
Boring: EINZI_9

Kop algemeen: Projectcode: EINZI, Boornummer: 9, Beschrijver(s): BS, Datum: 20-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120

Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Eindhoven

Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid



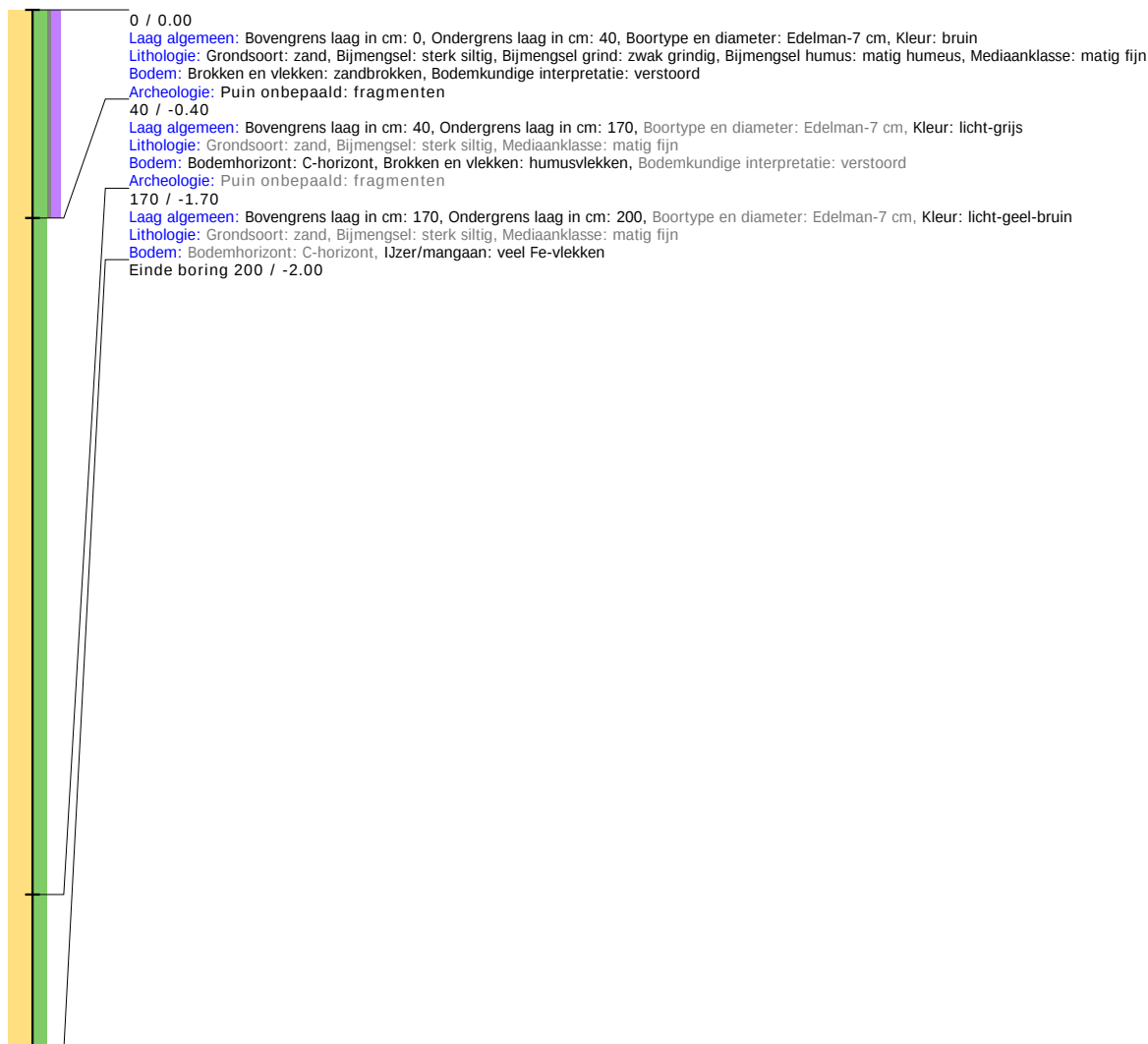
Boring: EINZI_10

Kop algemeen: Projectcode: EINZI, Boornummer: 10, Beschrijver(s): BS, Datum: 20-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200

Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

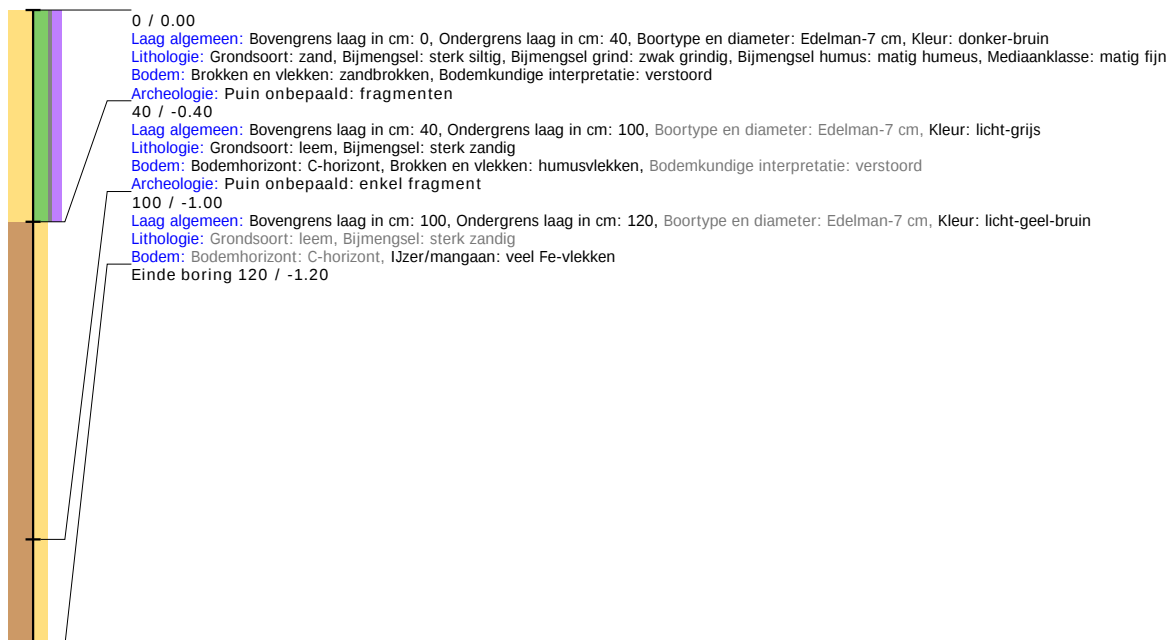
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Eindhoven

Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: EINZI_11

Kop algemeen: Projectcode: EINZI, Boornummer: 11, Beschrijver(s): BS, Datum: 20-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Eindhoven
Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: EINZI_12

Kop algemeen: Projectcode: EINZI, Boornummer: 12, Beschrijver(s): BS, Datum: 20-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 140
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Eindhoven
Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: EINZI_13

Kop algemeen: Projectcode: EINZI, Boornummer: 13, Beschrijver(s): BS, Datum: 20-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 210

Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

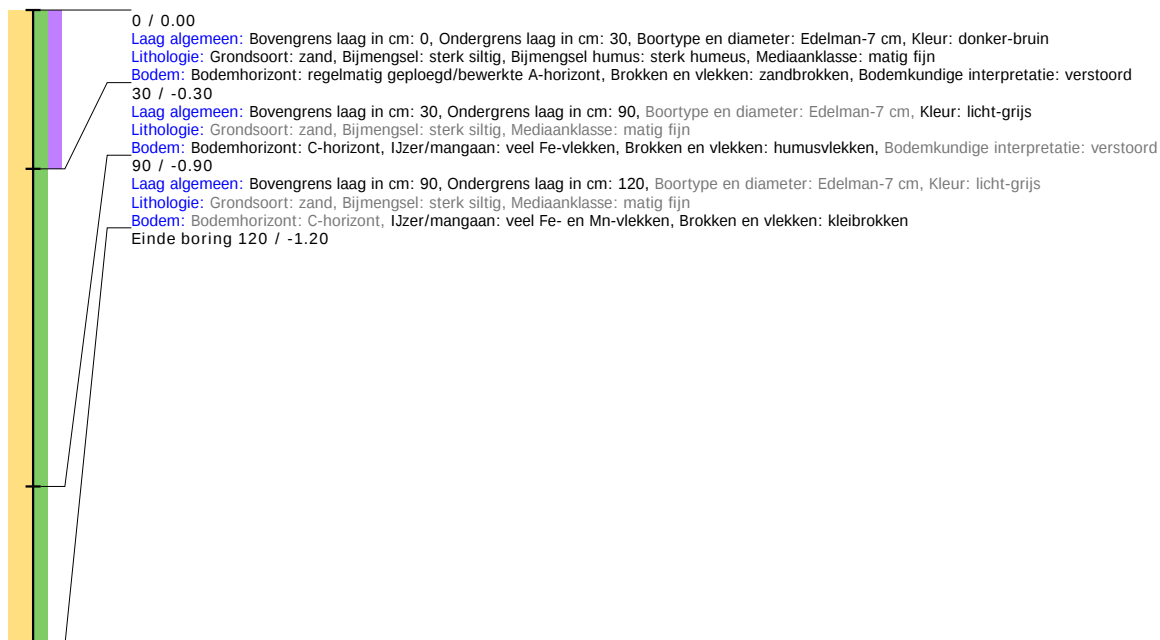
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Eindhoven

Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid



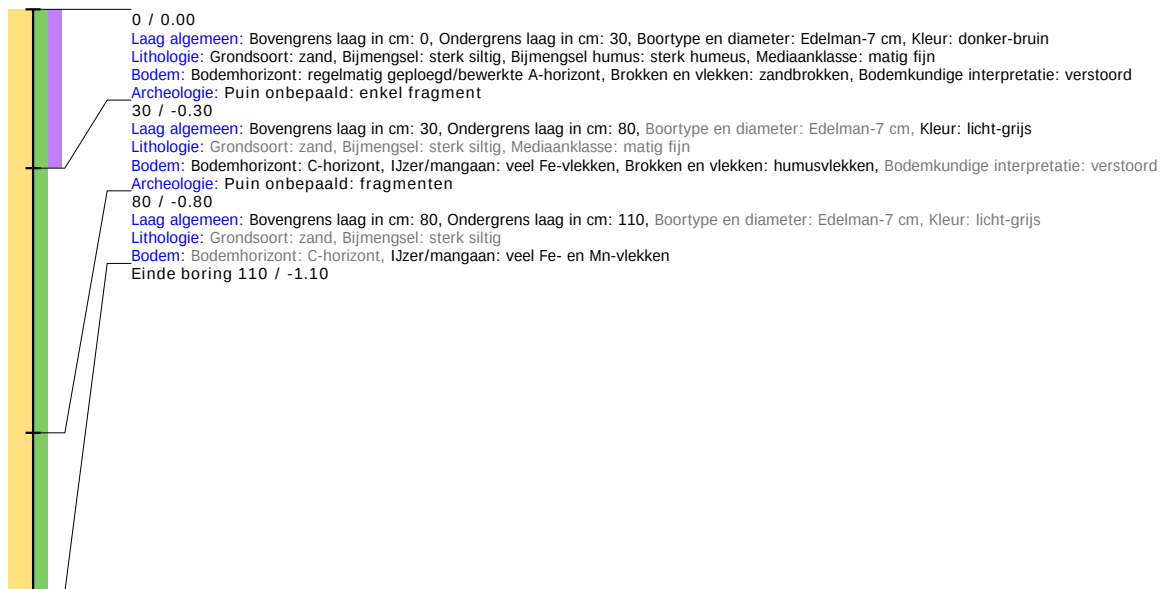
Boring: EINZI_14

Kop algemeen: Projectcode: EINZI, Boornummer: 14, Beschrijver(s): BS, Datum: 20-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Eindhoven
Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: EINZI_15

Kop algemeen: Projectcode: EINZI, Boornummer: 15, Beschrijver(s): BS, Datum: 20-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Eindhoven
Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid



Kolomprofiel: EINZI_16

Kop algemeen: Projectcode: EINZI, Boornummer: 16, Beschrijver(s): BS, Datum: 20-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Eindhoven
Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid



Kolomprofiel: EINZI_17

Kop algemeen: Projectcode: EINZI, Boornummer: 17, Beschrijver(s): BS, Datum: 20-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100

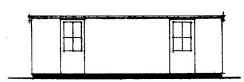
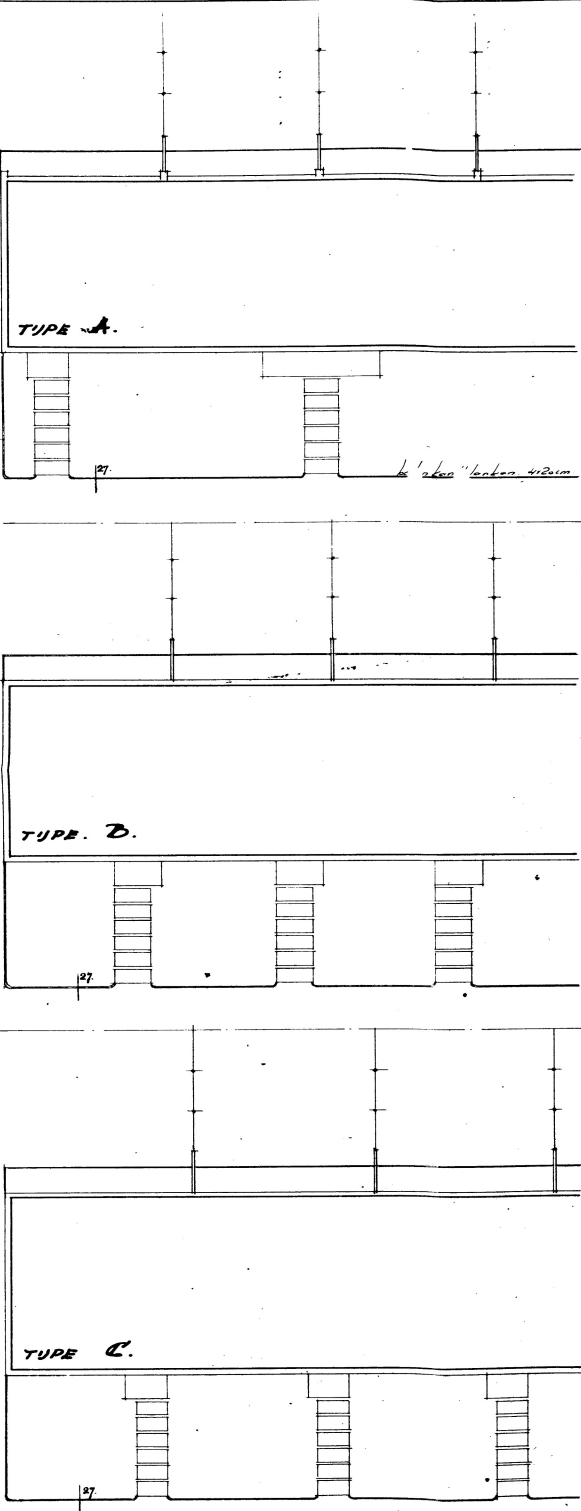
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Eindhoven

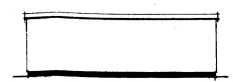
Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid



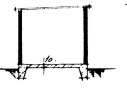
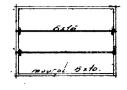
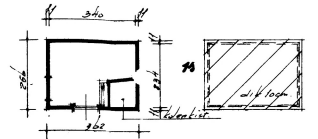
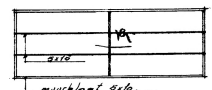
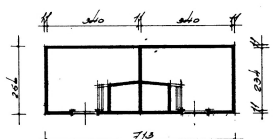
Bijlage 4. Bouwtekeningen bestaande woningen



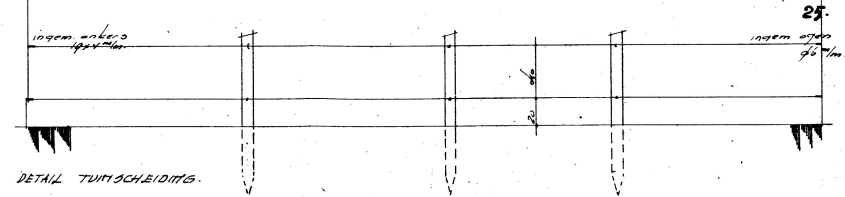
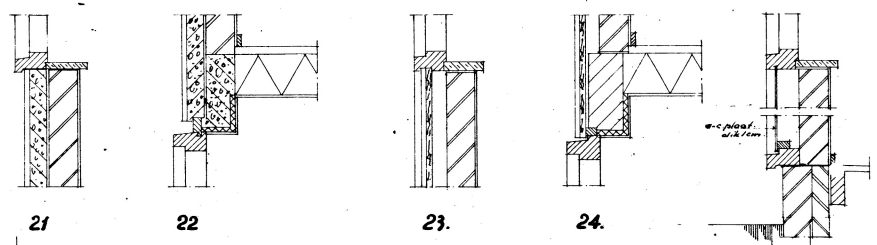
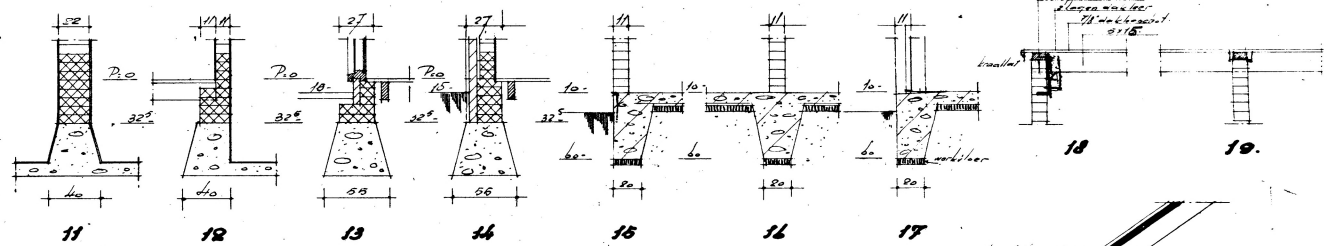
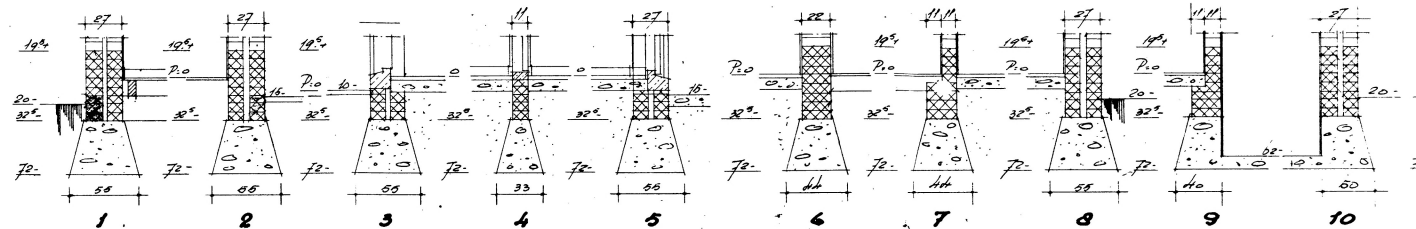
GEVELS SCHUUP TYPE I



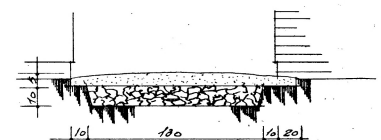
GEVELS SCHUUP TYPE II



PLATTEGROND - FUNDERING - BETONDAK - DOORNAME TYPE I EN II.



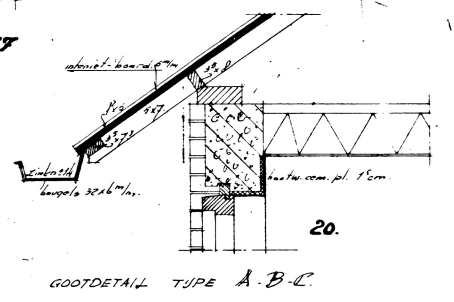
DETAIL TUINSCHEIDING.



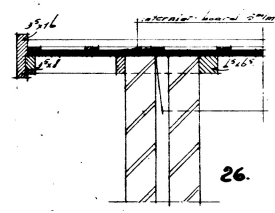
DETAIL ACHTERPAD.



DETAIL VOORPAD.

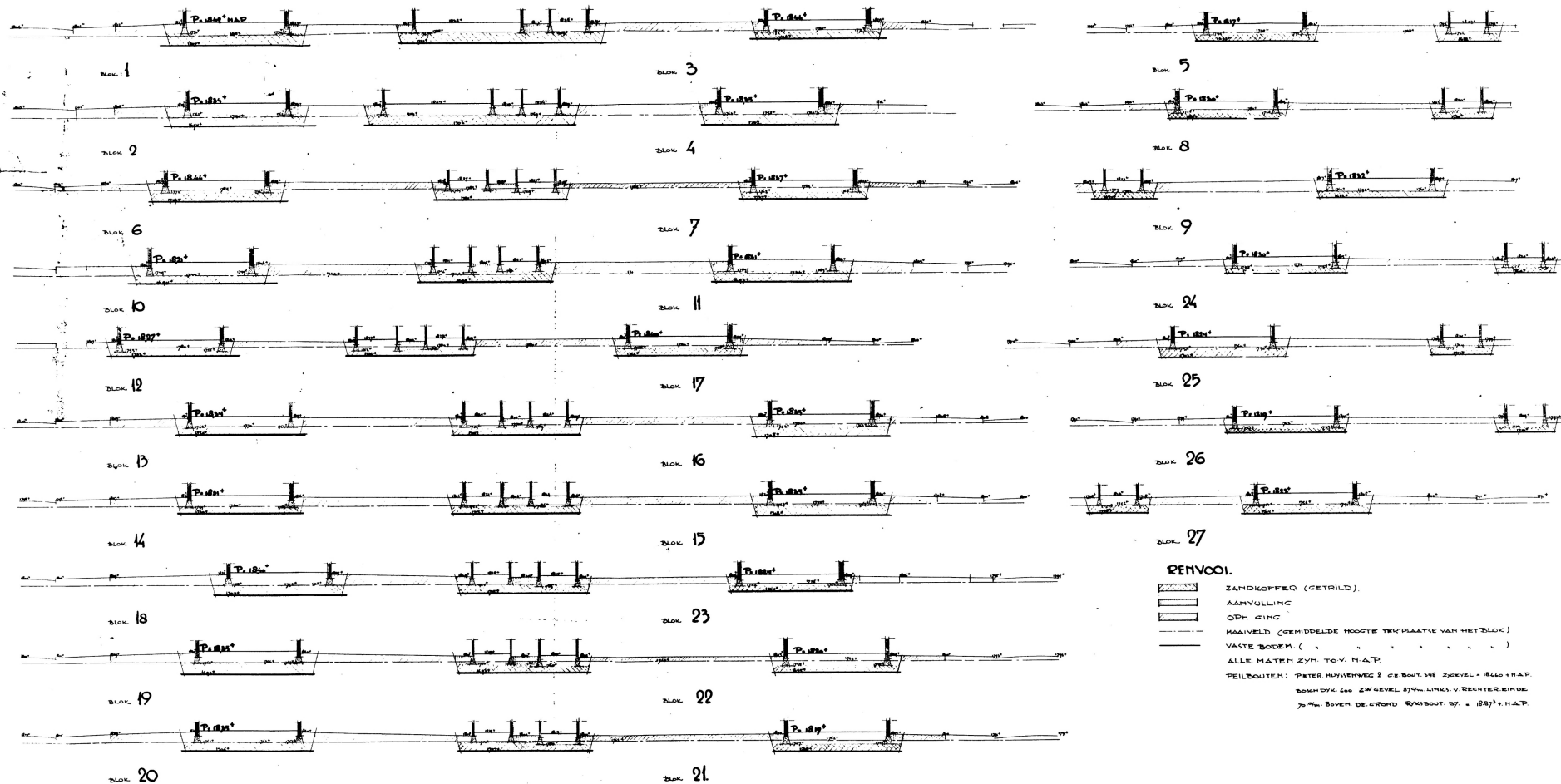


GOOTDETAIL TYPE A-B-C.



DAKOVERSTEK TYPE A-B-C.

WERK	243	WOONINGEN TE EINDHOVEN
BETE		
BESTEKTEKENING	TYPE A-B-C	
SCHUREN-TUINEN EN DETAILS		
GET	1.0	1.0-1.0
GEZ		
GEN	1.0	1.0-1.0
PHILIPS		
WONINGEN		
4322/4291		



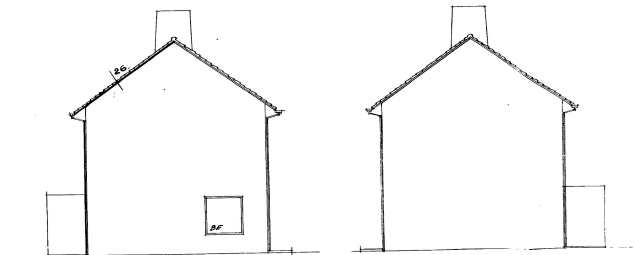
WEEK		245. WINGEN. TE EINDHOVEN.
BETREFT		PROMIELEN. BLAD 1
ONTWERP	GEW.	4322/429/7
WONINGBUREAU	GEW.	46



VOORGEVEL

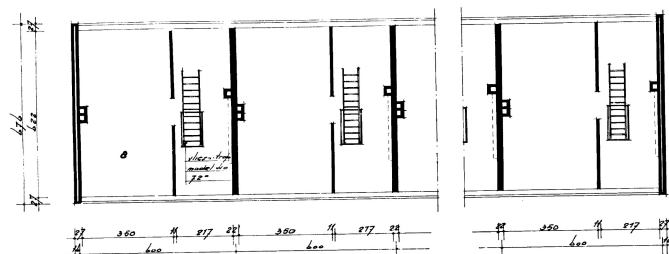


ACHTERGEVEL

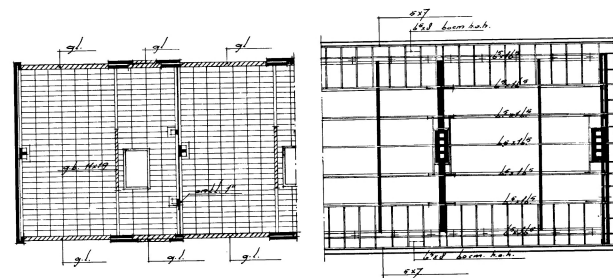


LINKERZIJGEVEL

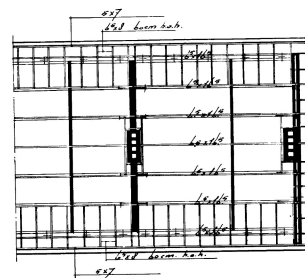
RECHTERZIJGEVEL



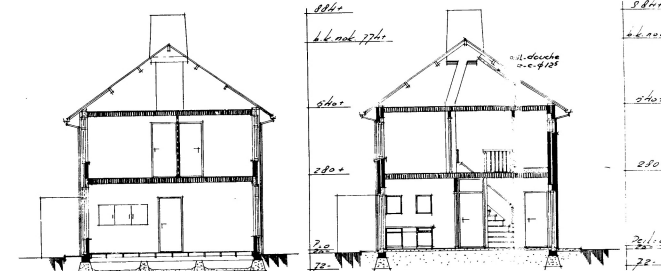
ZOLDEP.



ZOLDEPLOOR

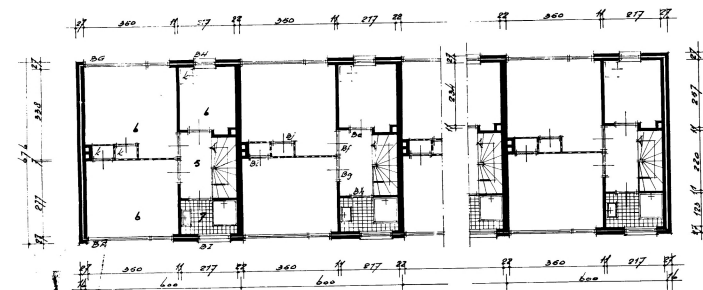


KAPPLAAT

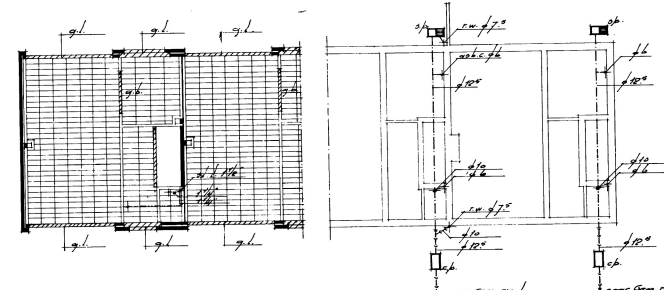


DOORSNEDEN: A-A

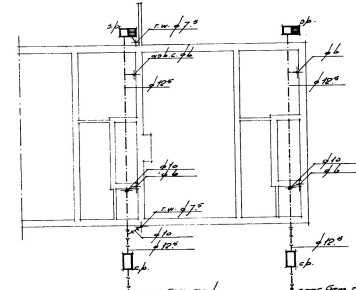
DOORSNEDEN: B-B



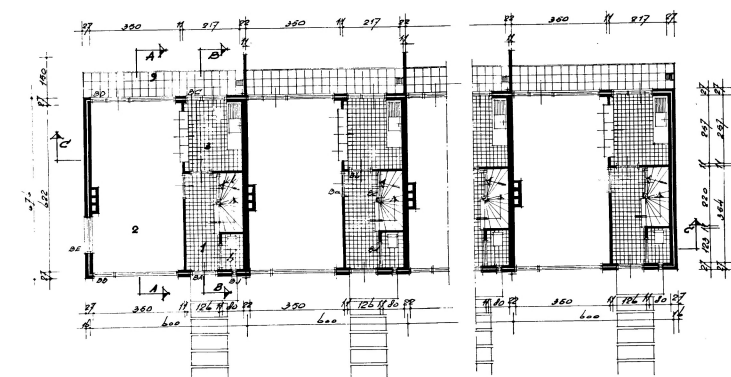
VERDIEPING



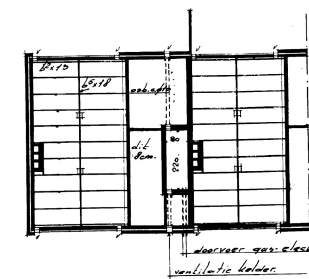
VERDIEPING-VLOOR



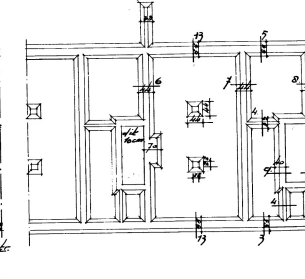
DOORSNEDEN: C-C



BEGANE GROND



BEGANE GROND-VLOOR



FUNDAMENT

- 1. INTRIE.
- 2. WOLKAMER.
- 3. KEUKEN.
- 4. W.O.
- 5. OVERLOOP.
- 6. SLAANKAMER.
- 7. DOUCHE.
- 8. ZOLDEP.
- 9. TERRAS.
- 1. LIG-NACHT-KAST.
- 2. KEUKEN-KAST.
- 3. KEUKEN-KAST.
- 4. KEUKEN-KAST.
- 5. KEUKEN-KAST.
- 6. KEUKEN-KAST.
- 7. KEUKEN-KAST.
- 8. KEUKEN-KAST.
- 9. KEUKEN-KAST.
- 1. LIG-NACHT-KAST.
- 2. KEUKEN-KAST.
- 3. KEUKEN-KAST.
- 4. KEUKEN-KAST.
- 5. KEUKEN-KAST.
- 6. KEUKEN-KAST.
- 7. KEUKEN-KAST.
- 8. KEUKEN-KAST.
- 9. KEUKEN-KAST.

243 WOLINGEN TE EINDHOVEN			
BESTEK TEKENING TYPE 2			
GBT.	VR	0-0-0	SCHAK 4322
GBT.	VR	0-0-0	
GBT.	VR	0-0-0	