

Netten-Talens Spoorstraat en omgeving Apeldoorn (gemeente Apeldoorn)

verkennend booronderzoek



BVA

bureau
voor
archeo
logie

Rapport 1628



BVA

bureau
voor
archeo
logie

Colofon

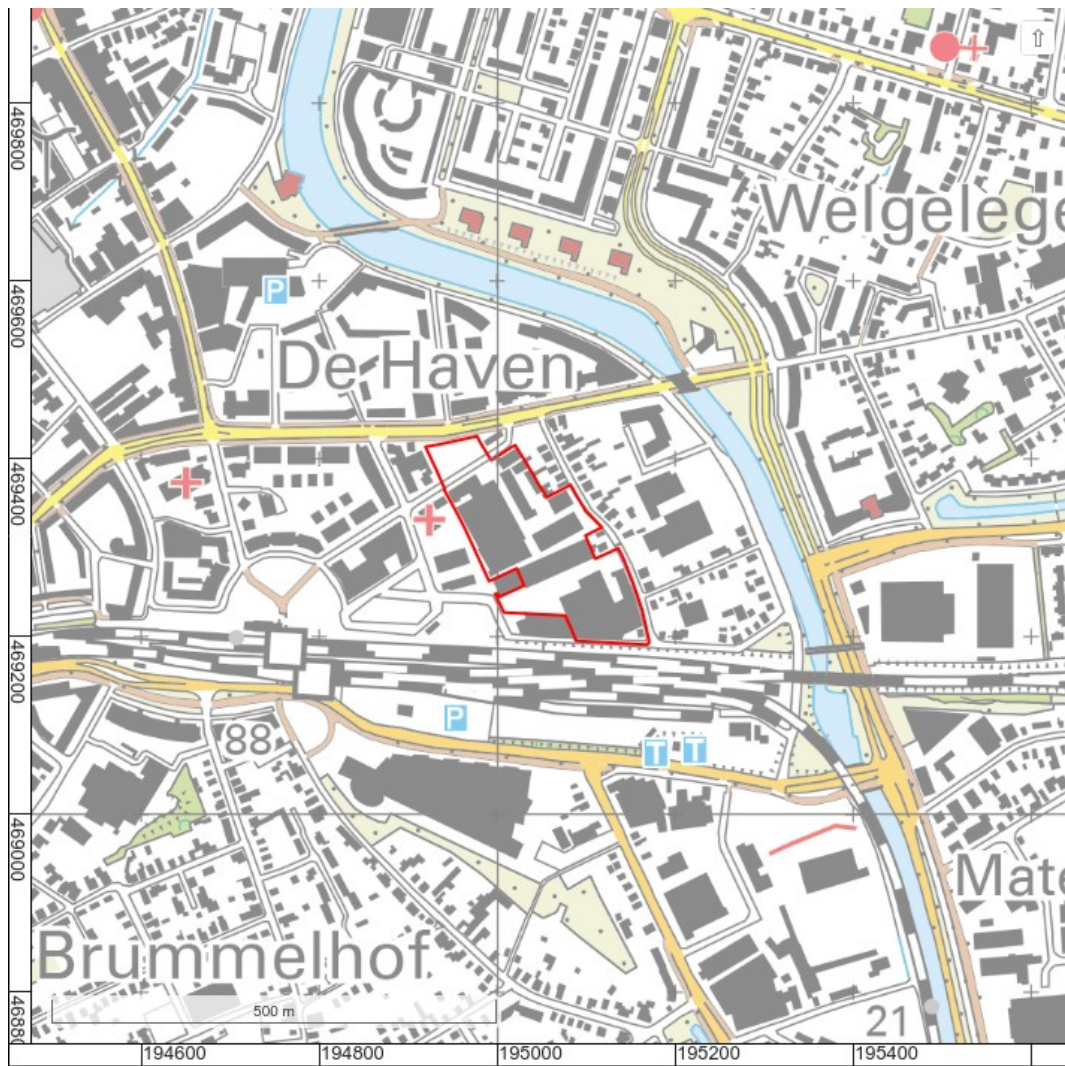
titel:	Netten-Talens, Spoorstraat en omgeving, Apeldoorn, gemeente Apeldoorn: verkennend booronderzoek
serie:	Bureau voor Archeologie Rapport 1628
auteur(s):	F. Roodenburg (KNA senior prospector)
autorisatie:	A. de Boer (KNA senior prospector)
datum:	16 oktober 2025
ISSN:	2214-6687
© Bureau voor Archeologie Koningsweg 244 Utrecht T 030 245 1895 E info@bureauvoorarcheologie.nl I https://www.bureauvoorarcheologie.nl	

BVA

bureau
voor
archeo
logie

Administratieve Gegevens.

Kenmerk	Waarde
Projectnummer	2024082602
Provincie	Gelderland
Gemeente	Apeldoorn
Plaats	Apeldoorn
Toponiem	Spoorstraat en omgeving
Naam	Netten-Talens
Centrum locatie (m RD)	195.050; 469.300 (x; y)
Omvang plangebied	29.760 m ²
Omvang onderzoeksgebied booronderzoek	29.760 m ²
Kadastrale gegevens	kadastrale gemeentenaam: Apeldoorn, sectie: AA, nummer(s): 810, 1832, 2840, 3007, 3027, 3125, 3147, 3149, 3231, 3232
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	5836783001 (ABO)
Soort onderzoek	verkennend booronderzoek
Opdrachtgever	SAB
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	33B
(RO) kader onderzoek	Wijziging omgevingsplan
Periode van uitvoering veldwerk	12 september 2025
Bevoegde overheid	Gemeente Apeldoorn
Deskundige namens bevoegde overheid	Gemeentelijk archeoloog G. Spanjaard
Versie van het rapport	1_2
Beheer en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en Datastation Archeologie



Figuur 1: Ligging van het plangebied (rode lijn; achtergrond: PDOK).

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch booronderzoek uitgevoerd voor een gebiedsontwikkeling aan de omgeving van de Spoorstraat te Apeldoorn. Deze bestaat uit de sloop van de bebouwing en (onder andere) woningbouw.

Het booronderzoek volgt op een bureauonderzoek dat in juni 2025 is uitgevoerd. Uit het bureauonderzoek bleek dat onder de (voormalige) bouwvoor en eventuele opgebrachte lagen nog een archeologisch sporenniveau aanwezig kan zijn.

Het doel van dit veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een wijziging van het omgevingsplan en voldoet aan de landelijke archeologische kwaliteitsnormen (KNA 4.2, protocol 4003).

In het plangebied zijn 21 boringen gezet met einddieptes tussen 120 en 250 cm -mv volgens de gemeentelijke richtlijn van zeven boringen per hectare (afgestemd met G. Spanjaard, adviseur bij de gemeente Apeldoorn). Hieruit blijkt dat in het plangebied twee zones aanwezig zijn waar nog archeologische resten aanwezig kunnen zijn.

In het noordwesten van het plangebied kunnen resten aanwezig zijn van een erf uit de 19^e eeuw. Deze zone is ongeveer 95 m². Indien graafwerkzaamheden dieper dan 40 cm -mv op deze plek niet kunnen worden vermeden, wordt geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. De werkwijze van het onderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE). Op deze plek zijn in het huidige ontwerp geen bodemingrepen voorzien.

In het zuiden van het plangebied ligt een zone met een omvang van 1.825 m² waar archeologische resten van jager-verzamelaars en later aanwezig kunnen zijn. Op deze plek wordt geadviseerd niet dieper te graven dan 115 cm -mv of een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. De werkwijze van het onderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Bureau voor Archeologie adviseert de rest van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. De bodem is daar verstoord.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Apeldoorn.

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	6
1	Inleiding.....	9
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	9
2	Gespecificeerde verwachting.....	11
3	Methode.....	13
	3.2 Resultaten met bodemkundige en geologische interpretatie.....	14
4	Archeologische interpretatie.....	17
5	Waardering vindplaats(en).....	18
6	Conclusie.....	19
7	Advies.....	21
	7.1 Status en inhoudelijke afstemming bevoegde overheid.....	21
8	Literatuur.....	22
	Figuren.....	23
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	34

Lijst met Figuren

1:	Ligging van het plangebied (rode lijn; achtergrond: PDOK).	5
2:	Kaart van Heerlijkheid Het Loo uit 1748 (Leenen 1748).	23
3:	Kadastrale Minuut provincie Gelderland ('HISGIS Gelderland' 2019).	24
4:	Boorpuntenkaart met archeologische indicatoren.	25
5:	Boorpunten met resten van E- en B-horizonten.	26
6:	Profielen van boringen. Voor de legenda zie de volgende figuur.	27
7:	Profiellijnen en legenda.	28
8:	Contour van de zone met deels intacte bodem.	29
9:	Dwarsdoorsnede kantoorpand Royal Talens uit 1937 (CODA 2025). Aangegeven in rood op de luchtfoto (Nationaal Georegister).	30
10:	Contour historisch erf volgens hisgis ten opzichte van de huidige bebouwing en kabels en leidingen (gebaseerd op 'HISGIS Gelderland' 2019; Kadaster 2025a; Kadaster 2025b).	31
11:	Contour van de zone waar resten van een 19e-eeuws historisch erf aanwezig kunnen zijn.	32
12:	Ontwerptekening van de nieuwe situatie met de advieszones (figuur verstrekt door opdrachtgever).	33

Lijst met Tabellen

1:	Coördinaten van de boringen.	50
----	------------------------------	----

1 Inleiding

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in figuur 1. In het plangebied is een ontwikkeling met grondwerkzaamheden voorzien. Daardoor worden mogelijk archeologische resten verstoord. Voor de beoogde ontwikkeling is in juni 2025 een bureauonderzoek uitgevoerd waarbij een gespecificeerde archeologische verwachting is opgesteld (zie hoofdstuk 2).¹ Op basis daarvan is een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd. Daarbij is gebruik gemaakt van de gemeentelijke richtlijn van zeven boringen per hectare (afgesteld met G. Spanjaard, archeologisch adviseur bij de gemeente Apeldoorn).

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.2,² in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig". Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens specificatie "VS03 Uitvoeren booronderzoek". Het onderzoek is gerapporteerd volgens specificatie "VS05 Opstellen standaardrapport IVO – O/P". De vraag- en doelstellingen van het booronderzoek zijn in hoofdstuk 1.1 beschreven.

Met de bevindingen wordt aan het einde van het rapport een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische waarden.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO landbodems) in het algemeen is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek. Het doel van dit veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden. Dit betreft de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Deze methode is toegepast omdat nog onvoldoende informatie over de bodemopbouw beschikbaar is om te kunnen beslissen of en welk type karterend onderzoek eventueel uitgevoerd kan worden.

1. *Wat is de aard (geologisch en bodemkundig) en intactheid (verstoringen) van het bodemprofiel?*
2. *Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding daarvan?*
3. *Indien (mogelijk) archeologische resten aanwezig zijn:*
 - a. *Worden deze archeologische resten verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*
 - b. *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische resten?*

1 Roodenburg 2025a

2 SIKB 2022

4. *Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

2 Gespecificeerde verwachting

Deze verwachting is opgesteld naar aanleiding van het bureauonderzoek dat in juni 2025 is uitgevoerd.³

Het plangebied ligt op een flauw richting het oosten af glooiende helling aan de voet van het stuwwallencomplex van de Veluwe. Deze helling bestaat uit zand en grind dat van de stuwwallen is gespoeld met daarop vermoedelijk dekzand. In de top van het zand kunnen podzolgronden zijn ontwikkeld hoewel deze kunnen zijn verstoord door ploegen en bouwwerkzaamheden. De locatie was geschikt voor bewoning in het Laat Paleolithicum en daarna. Het plangebied ligt op historische kaarten uit de 18^e eeuw en later op het akkerareaal van een kampboerderij dat is omgeven door heide. Langs de westgrens van het plangebied stroomt het 14^e-eeuwse kanaal De Grift. Het gebied wordt aan het einde van de 19^e en het begin van de 20^e eeuw ontwikkeld door de aanleg van wegen en de bouw van de fabriekscomplexen van Royal Talens en de Nettenfabriek. De fabriekscomplexen breiden uit in de loop van de 20^e eeuw. In 1945 raken gebouwen aan de Molenstraat-Centrum beschadigd tijdens gevechtshandelingen, inclusief in het noorden van het plangebied. In 1970 wordt De Grift ondergronds geleid. In het begin van de 21^e eeuw verliest de Nettenfabriek grotendeels haar functie en worden de gebouwen in het zuidwesten deels gesloopt. In deze periode worden tevens de huizen in het noorden van het plangebied vervangen door een parkeerplaats.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. Datering

In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

2. *Complextype*

Er moet rekening gehouden worden met archeologische resten uit de periode van jager-verzamelaars, (vroeg) landbouwsamenlevingen en staatsamenlevingen gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen.

Tot het einde van de 19^e eeuw is het grootste deel van het plangebied waarschijnlijk onderdeel van een agrarisch cultuurlandschap (boerderijen en landbouw). De noordelijke strook van het plangebied, ter hoogte van het parkeerterrein, was heide. In het einde van de 19^e eeuw en daarna is het plangebied een industrieterrein.

3. *Omvang*

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

³ Roodenburg 2025a

4. *Diepteligging*

Gebaseerd op een booronderzoek dat nabij het plangebied is uitgevoerd ligt de top van de ongeroerde natuurlijke afzettingen, het potentieel archeologisch (sporen)niveau, ongeveer 45 tot 140 cm onder het maaiveld.

5. *Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)*

Voor zover de bodem niet is verstoord, kunnen archeologische resten goed zijn geconserveerd onder een landbouwdek. Dit geldt met name voor een potentieel sporenniveau dat buiten het bereik van de ploeg ligt. Uitzondering hierop is het noordelijke deel van het plangebied ter hoogte van de parkeerplaats. Aangezien dit in de 19^e eeuw nog heide was, heeft zich hier geen landbouwdek ontwikkeld. De grondwatertrap is onbekend waardoor het onzeker is of organische archeologische resten zijn geconserveerd.

6. *Locatie*

In het hele plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn. Archeologische resten van boerderijen uit de Nieuwe tijd bevinden zich langs de westelijke rand van het plangebied en in het noordoosten van het plangebied (figuren 2 en 3).

7. *Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):*

Uiterlijke kenmerken: Archeologische resten van jager-verzamelaars bestaan hoofdzakelijk uit ondiepe sporen (haardkuilen) en strooiingen van vuursteen. Daarnaast kunnen resten zonder bodemkundige context zoals vuurstenen werktuigen (pijlpunten, bijlen) en wildvallen aanwezig zijn. Archeologische resten uit landbouwsamenlevingen kunnen bestaan uit sporen in de natuurlijke ondergrond zoals resten van beer- en/of waterputten of afvalkuilen, paalsporen en greppels. Daarnaast kunnen fragmenten aardewerk (urnen), crematieresten en inhumaties aanwezig zijn. Fragmenten hiervan kunnen door ploegwerkzaamheden ook in de bouwvoor aanwezig zijn. Archeologische resten van staatsamenlevingen hebben vergelijkbare uiterlijke kenmerken, daarnaast moet (rekening gehouden worden met resten van steenbouw (fragmenten baksteen, uitbraaksleuven, metselwerk).

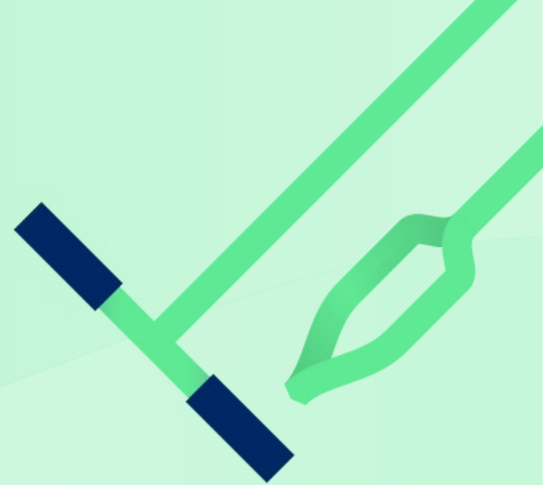
Prospectiekenmerken: Archeologische resten van jager-verzamelaars en vroegneolithische landbouwers kenmerken zich hoofdzakelijk door een spreiding van artefacten. Archeologische resten uit latere perioden kenmerken zich door een sporenniveau.

8. *Mogelijke verstoringen*

Door het ploegen van de bodem kunnen ondiepe sporen en spreidingen van artefacten zijn verstoord. Dit treft met name prehistorische resten van jager-verzamelaars (en vroegneolithische landbouwers) omdat deze zich voornamelijk zo manifesteren.

Door bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven. Op de beschikbare bouwtekeningen zijn funderingen 70 tot 200 cm diep ingegraven. Het merendeel van de gebouwen is gefundeerd op poeren. De kans bestaat dat de bodem tussen de funderingen nog intact is. De bodem kan voornamelijk intact zijn op plaatsen waar nooit eerder bebouwing heeft gestaan.

het boor onderzoek



3 Methode

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype

De boringen zijn gezet met een 7 cm Edelmanboor. Bij drie boringen (11, 13 en 18) is eerst met een kernboring een gat met een diameter van 10 cm gemaakt in het beton of asfalt.

Aantal

Er zijn 21 boringen gezet (zeven per hectare).

Diepte

De boringen zijn gezet tot in de top van de C-horizont en hebben einddieptes tussen 120 en 250 cm -mv.

Verspreiding

De boringen zijn verspreid in het plangebied geplaatst. Door de dichte bebouwing was het niet mogelijk een gelijkmatig grid te gebruiken. Er was geen toestemming om inpandig te boren.

Waarnemingswijze

De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd. Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht. De A-horizont tot en met de top van de C-horizont zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm en onderzocht op archeologische (contra-)indicatoren. Uitzondering hierop is boring 18 waar de bodem is vervuild.

Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren

De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat NEN 5104.⁴

Locatie bepaling

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

De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.⁵

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 12 september 2025 door A. de Boer (KNA Senior Prospector) en F. Roodenburg (KNA Senior Prospector).

Plan van Aanpak

Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld.⁶ Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

3.2 Resultaten met bodemkundige en geologische interpretatie

De locaties van de boringen zijn in figuur 4 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in figuren 6 en 7.

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats. Er zijn geen vondsten verzameld.

Het grondwater is tijdens het onderzoek niet aangetroffen. Alle opgeboorde grond is kalkloos.

Op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen twee pakketten worden onderscheiden: antropogene lagen en periglaciale afzettingen. De pakketten en lagen worden hieronder weergegeven, van boven naar onder:

Pakket 1: Antropogene lagen:

Het bovenste pakket in het plangebied bestaat uit lagen die door menselijk toedoen zijn ontstaan. In het plangebied zijn twee lagen onderscheiden: opgebrachte grond en omgewerkte grond.

Laag 1A: opgebrachte grond:

Dit is een heterogene zandlaag die vrijwel overal in het plangebied aanwezig is (16 van de 21 boringen). De laag ligt aan het maaiveld of onder stelconplaten, klinkers of asfalt. De korrelgrootte varieert van matig fijn (150 tot 210 µm), matig grof (210 tot 300 µm) tot zeer grof (300 tot 420 µm). Het zand is zwak tot sterk grindig en zwak tot sterk humeus. Waar de laag een hoog humusgehalte heeft, is het vaak donker grijsbruin van kleur. Waar geen of weinig humus voorkomt is het zand lichter van kleur,

4 Bosch 2008

5 Actueel Hoogtebestand Nederland 2023

6 Roodenburg 2025b

meestal bruingrijs of geelgrijs. De laag is 20 tot 132 cm dik en gaat scherp over in de onderliggende laag.

Vanwege de scherpe overgang, afwijkende kleuren en aanwezigheid van grond (zoals grof zand en grind) die niet van nature in het plangebied worden verwacht, is de laag geïnterpreteerd als opgebrachte grond. Vaak betreft het een stabilisatielaag onder verhardingen.

De grond is gemengd met modern 20^e-eeuws afval. De laag bevat (veel) baksteenresten, betonbrokken, aardewerkfragmenten, kachelgrit, industrieel slakmateriaal en glasfragmenten. In boring 15 zijn tevens stukken rubber aangetroffen. Het aardewerk bestaat uit wit industrieel aardewerk met wit glazuur. De glasfragmenten zijn meestal doorzichtig en vlak, waarschijnlijk vensterglas. Daarnaast zijn gekromde fragmenten van een glazen buisje en flessen aanwezig.

Laag 1B: omgewerkte grond:

In vrijwel alle boringen ligt een sterk humeuze donker grijsbruine zandlaag die waarschijnlijk een restant vormt van een oorspronkelijke bouwvoor of eerdlaag. De top van de laag ligt aan het maaiveld of maximaal op 140 cm -mv (1574 en 1421 cm NAP). De laag bevat (veel) grind, baksteenresten, fragmenten wit industrieel aardewerk, betonbrokjes, industrieel slakmateriaal en glasfragmenten, waaronder een fragment van een groene (bier)fles en een gloeilamp. De laag is 20 tot 155 cm dik.

De omgewerkte grond is plaatselijk lastig te onderscheiden van de opgebrachte grond en waarschijnlijk zijn deze op verschillende plaatsen gemengd. De laag bevat vaak lichtgekleurde zandbrokken die afkomstig zijn uit de onderliggende periglaciale afzettingen.

In boring 18 is de laag zwart van kleur en is een chemische geur waargenomen. De bodem is op deze plek waarschijnlijk verontreinigd.

Pakket 2: Periglaciale afzettingen:

De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat uit (periglaciale) afzettingen die tijdens de laatste ijstijd zijn gevormd en tot de Formatie van Boxtel kunnen worden gerekend.

De onderste laag bestaat voornamelijk uit matig fijn (150 tot 210 µm) tot matig grof (210 tot 300 µm) licht geelgrijs zand. De laag bevat in veel boringen roestvlekken. In sommige boringen is het ijzergehalte dusdanig hoog dat de laag oranje kleurt. De top van de laag ligt tussen 80 en 200 cm -mv (1486 en 1326 cm NAP).

Het bovenste deel van deze afzettingen bestaat waarschijnlijk uit dekzand gezien de korrelgrootte. In twaalf boringen is een bijmenging van silt en grind waargenomen. Dit betreffen waarschijnlijk (smelt)waterafzettingen met materiaal dat van de stuwwal is afgespoeld. Het dekzand en de smeltwaterafzettingen kunnen niet overal onderscheiden worden omdat deze grotendeels uit hetzelfde materiaal bestaan. Dit betekent dat lagen die uitsluitend uit matig fijn en matig grof zand bestaan ook smeltwaterafzettingen kunnen zijn. De smeltwaterafzettingen zijn alleen goed herkenbaar wanneer er een bijmenging van grind en silt bij zit en, in het geval van boringen 5 en 11, door de aanwezigheid van zeer grof zand (300 tot 420 µm).

In de periglaciaire afzettingen hebben zich van nature podzolgronden ontwikkeld. Hiervan zijn de volgende nog bewaard gebleven (figuur 5):

E-horizont:

In één boring, nummer 15 in het zuiden van het plangebied, is een 10 cm dik restant van een E-horizont waargenomen. De laag heeft een karakteristieke grijze kleur door het uitspoelen van humus, mineralen en metalen door (regen)water. Dit is een natuurlijk bodemvormingsproces dat dicht aan het maaiveld plaatsvindt en betekent dat de bodem hier nog grotendeels intact is. De top van de laag ligt op 145 cm -mv (1441 cm NAP). De diepte waarop de laag ligt, wijst erop dat er op deze plek een relatief dik pakket grond is opgebracht.

Waarschijnlijk is oorspronkelijk in vrijwel het hele plangebied een E-horizont ontwikkeld maar is deze elders verloren gegaan door omwerking.

B-horizont:

In boringen 15 en 17 is een B-horizont aanwezig, herkenbaar aan een (donker)bruine zandlaag van 10 tot 15 cm dik. De top van de laag ligt tussen 155 en 160 cm -mv (1445 en 1431 cm NAP). De bruine kleur ontstaat door inspoeling van humus, mineralen en metalen uit de daarboven gelegen E-horizont.

Ter hoogte van boring 14 is tevens een 5 cm dik restant van een B-horizont aanwezig, maar omdat deze scherp overgaat naar de C-horizont is deze bij het beschrijven in het veld toch tot de omgewerkte grond gerekend. Vermoedelijk is de verstoring op deze plek beperkt aangezien de onderzijde van de B-horizont bij de naastgelegen boorpunten en de verstoorde B-horizont ongeveer op dezelfde hoogte liggen.

In boring 17 is de laag sterk grindig. De horizont is hier waarschijnlijk gevormd in (smelt)waterafzettingen die van de stuwwal zijn afgespoeld.

BC-horizont:

In boringen 4, 15, 17 en 20 is een zwak humeuze zandlaag aanwezig die de geleidelijke overgang vormt tussen de B-horizont en de C-horizont. Deze laag is 10 tot 30 cm dik en licht (geel)bruin van kleur. De top van het pakket ligt tussen 70 en 170 cm -mv (1457 en 1416 cm NAP).

4 Archeologische interpretatie

Volgens de gespecificeerde archeologische verwachting kunnen in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn uit het Laat Paleolithicum en daarna. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vestigingsplaatsen die aantrekkelijk zijn voor jager-verzamelaars, zoals stromend water of vennen in combinatie met reliëf zoals dekzandruggen. Voor de aanwezigheid van dergelijke landschappelijke elementen zijn ook bij het booronderzoek geen aanwijzingen gevonden.

In vrijwel het gehele plangebied blijkt de oorspronkelijke bodemopbouw te zijn verstoord. Dit betekent dat archeologische resten tevens zullen zijn vergraven. Uitzondering daarop is een zone in het zuiden van het plangebied ter hoogte van boringen 14, 15 en 17 (figuur 8). Daar is nog een deels intact bodemprofiel aanwezig (de podzol E- en B-horizonten van lagen 3 en 4 in het vorige hoofdstuk). Op deze plaatsen kunnen archeologische resten aanwezig zijn.

Daarnaast is bij de geïsoleerde boringen 4 en 20 de bodem nog deels intact in de vorm van een BC-horizont. Omdat in nabijgelegen boringen geen intacte bodem aanwezig is, bestaat de kans dat de bodem slechts plaatselijk intact is. Nabij deze boorpunten staat bebouwing en liggen wegen en de spoorlijn. Het potentiële archeologische niveau is waarschijnlijk grotendeels vergraven.

In het plangebied hebben in de 18^e en 19^e eeuw erven gestaan (figuren 2 en 3). Boringen 4, 6 en 12 zijn ter hoogte van deze erven gezet. Ter hoogte van boring 4 ligt op 70 cm -mv een BC-horizont. Hoewel de top van het bodemprofiel met A- en B-horizonten zijn vergraven, is het mogelijk dat hier nog archeologische sporen aanwezig zijn gerelateerd aan het erf. Indicatoren in boring 4 bestaan uit baksteenfragmenten en grind hoewel onzeker is of deze aan het erf kunnen worden gekoppeld. Het Talens gebouw naast boring 4 heeft funderingen tot 90 cm -mv (figuur 9). Dit betekent dat onder het gebouw waarschijnlijk geen leesbaar sporenniveau meer aanwezig is. Daarnaast liggen kabels en leidingen ter hoogte van het erf die waarschijnlijk een plaatselijke lineaire verstoring hebben veroorzaakt (figuur 10).

Ter hoogte van boring 6 is het bodemprofiel diep vergraven, tot 155 cm -mv. ter hoogte van boring 12 is de bodem vergraven tot 105 cm -mv. Het potentiële archeologische niveau is op deze twee locaties verstoord. Archeologische resten gerelateerd aan de erven op deze plek zijn waarschijnlijk niet meer aanwezig.

5 Waardering vindplaats(en)

Het standaardrapport IVO bevat een waardering van vindplaatsen (waardestelling). In het plangebied zijn drie vindplaatsen aanwezig in de vorm van historische erven uit de 18^e en 19^e eeuw. Twee van deze vindplaatsen zijn volledig vergraven. Mogelijk is een vindplaats aanwezig ter hoogte van boring 4 maar er zijn onvoldoende gegevens om deze te waarderen. Er is daarom geen waardering volgens specificatie VS06 opgenomen.

de conclusie



6 Conclusie

1. *Wat is de aard (geologisch en bodemkundig) en intactheid (verstoringen) van het bodemprofiel?*

Het booronderzoek bevestigt dat de natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat uit periglaciale afzettingen, waarschijnlijk dekzand op (smelt)waterafzettingen. De bovenste 70 tot 170 cm van het bodemprofiel bestaat uit opgebrachte en omgewerkte grond. In een zone het zuiden van het plangebied is nog een deels intact bodemprofiel aanwezig met een E-horizont en B-horizont (figuur 8).

2. *Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding daarvan?*

In het noordwesten van het plangebied kunnen resten aanwezig zijn gerelateerd aan een erf uit de 19^e eeuw (figuur 11). Deze zone heeft een omvang van ongeveer 95 m². De top van het potentiële archeologische sporenniveau ligt op 70 cm -mv.

In het zuiden van het plangebied zijn mogelijk nog resten aanwezig uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd B (figuur 8). Deze zone heeft een omvang van ongeveer 1.825 m². Het potentiële archeologische niveau ligt op 145 cm -mv.

3. *Indien (mogelijk) archeologische resten aanwezig zijn:*
 - a. *Worden deze archeologische resten verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

Bij graafwerkzaamheden in de hierboven beschreven zones tot in de top van de ongeroerde bodem kunnen archeologische resten worden vergraven.

Ter hoogte van de zone in het zuiden van het plangebied is de aanleg van een WKO-bron voorzien. Deze zal worden geboord met een boordiameter van 700 mm met een diepte van 100 tot 160 cm -mv. Hoewel de aanleg een verstoring in het potentiële archeologische niveau veroorzaakt, is de omvang

dusdanig beperkt dat de leesbaarheid van het niveau waarschijnlijk niet zal worden aangetast.

b. Indien (mogelijk) archeologische resten aanwezig zijn: Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische resten?

Ter hoogte van de zone met het 19^e-eeuwse erf (zone 1) wordt aanbevolen niet dieper te graven dan 40 cm -mv. Daarbij wordt een bufferzone van 30 cm aangehouden boven het potentiële archeologische niveau. Ter hoogte van dit erf zijn volgens het huidige ontwerp geen ingrepen voorzien (figuur 12). Indien dit ontwerp gehandhaafd blijft, wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Ter hoogte van de zone in het zuiden van het plangebied wordt aanbevolen niet dieper te graven dan 115 cm -mv (zone 2). Ook deze dieptemaat is inclusief een bufferzone van 30 cm. Voor het boren van de WKO-bron worden geen maatregelen geadviseerd.

Indien bij graafwerkzaamheden de aangegeven dieptes op deze plekken wordt overschreden, wordt aanbevolen een vervolgonderzoek uit te voeren.

4. Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?

Archeologische resten ter hoogte van het historische erf manifesteren zich waarschijnlijk als sporenniveau (zone 1). De geschikte wijzen voor het opsporen en waarden van archeologische resten op deze locatie kan het beste worden gedaan door middel van een archeologisch proefsleuvenonderzoek.

Archeologische resten in zone 2 in het zuiden van het plangebied kunnen zich eveneens manifesteren als sporenniveau. Het opsporen en waarden van archeologische resten op deze plek kan tevens worden gedaan met proefsleuvenonderzoek.

De werkwijze van het onderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

7 Advies

Uit het booronderzoek blijkt dat in het plangebied twee zones liggen waar nog archeologische resten aanwezig kunnen zijn.

In het noordwesten van het plangebied kunnen resten aanwezig zijn van een erf uit de 19^e eeuw. Deze zone is ongeveer 95 m². Indien graafwerkzaamheden dieper dan 40 cm -mv op deze plek niet kunnen worden vermeden, wordt geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. De werkwijze van het onderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE). Op deze plek zijn in het huidige ontwerp geen bodemingrepen voorzien.

In het zuiden van het plangebied ligt een zone met een omvang van 1.825 m² waar archeologische resten van jager-verzamelaars en later aanwezig kunnen zijn. Op deze plek wordt geadviseerd niet dieper te graven dan 115 cm -mv of een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. De werkwijze van het onderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Bureau voor Archeologie adviseert de rest van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. De bodem is daar verstoord.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Apeldoorn.

7.1 Status en inhoudelijke afstemming bevoegde overheid

Dit rapport is door Bureau voor Archeologie nog niet ter goedkeuring aangeleverd bij bevoegde overheid. Over de resultaten van het onderzoek heeft geen inhoudelijke afstemming met de bevoegde overheid plaatsgevonden.

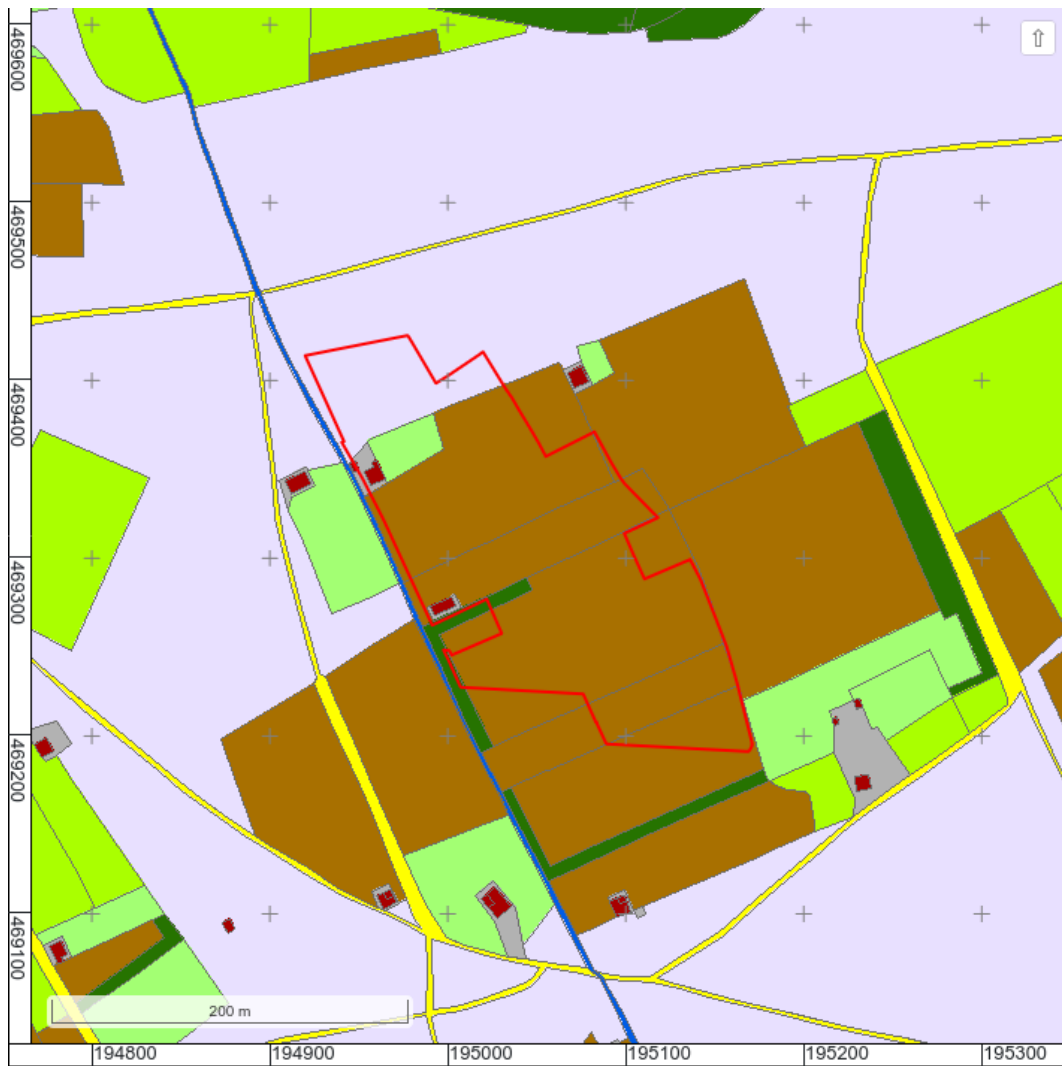
8 Literatuur

- Actueel Hoogtebestand Nederland. 2023. 'AHN4'.
<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>.
- Bosch, H.J.A. 2008. 'Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode 5.2'. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.
- CODA. 2025. 'Bouwvergunningen en omgevingsvergunningen bouwen bij CODA archief'. CODA. <https://www.coda-apeldoorn.nl/nl/archief/bouwvergunningen>.
- 'HISGIS Gelderland'. 2019. <https://hisgis.nl/projecten/gelderland/>.
- Kadaster. 2025a. 'Kadaster KLIC-melding/KLIC-viewer'. <https://www.klicviewer.nl/klic-viewer/>.
- . 2025b. 'Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) - gedetailleerde grootchalige basiskaart'.
<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/2891cc29-0a79-46d1-8649-287046d621c7>.
- Leenen, W. 1748. 'Kaart der limitten van de Hooge Vrije Heerlijckhijdt van het Loo. (handgekleurd)'. <http://www.coda-apeldoorn.nl/>.
- Nationaal Georegister. 'Luchtfoto Beeldmateriaal RGB 25cm en 8cm WMTS'.
<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c82a783a-9a58-4761-a809-b4c5d90dcd35>.
- PDOK. 'TOP25raster WMS'. Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).
<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/44061dee-c6cf-4a94-8513-7370867ad32e>.
- Roodenburg, F. 2025a. 'Netten-Talens, Spoorstraat en omgeving, Apeldoorn, gemeente Apeldoorn, bureauonderzoek'. Bureau voor Archeologie Rapport 1548. BvA: Bureau voor Archeologie.
- . 2025b. 'Plan van Aanpak inventariserend veldonderzoek, verkennend booronderzoek Spoorstraat eo, Apeldoorn, gemeente Apeldoorn'. BvA: Bureau voor Archeologie.










Figuren



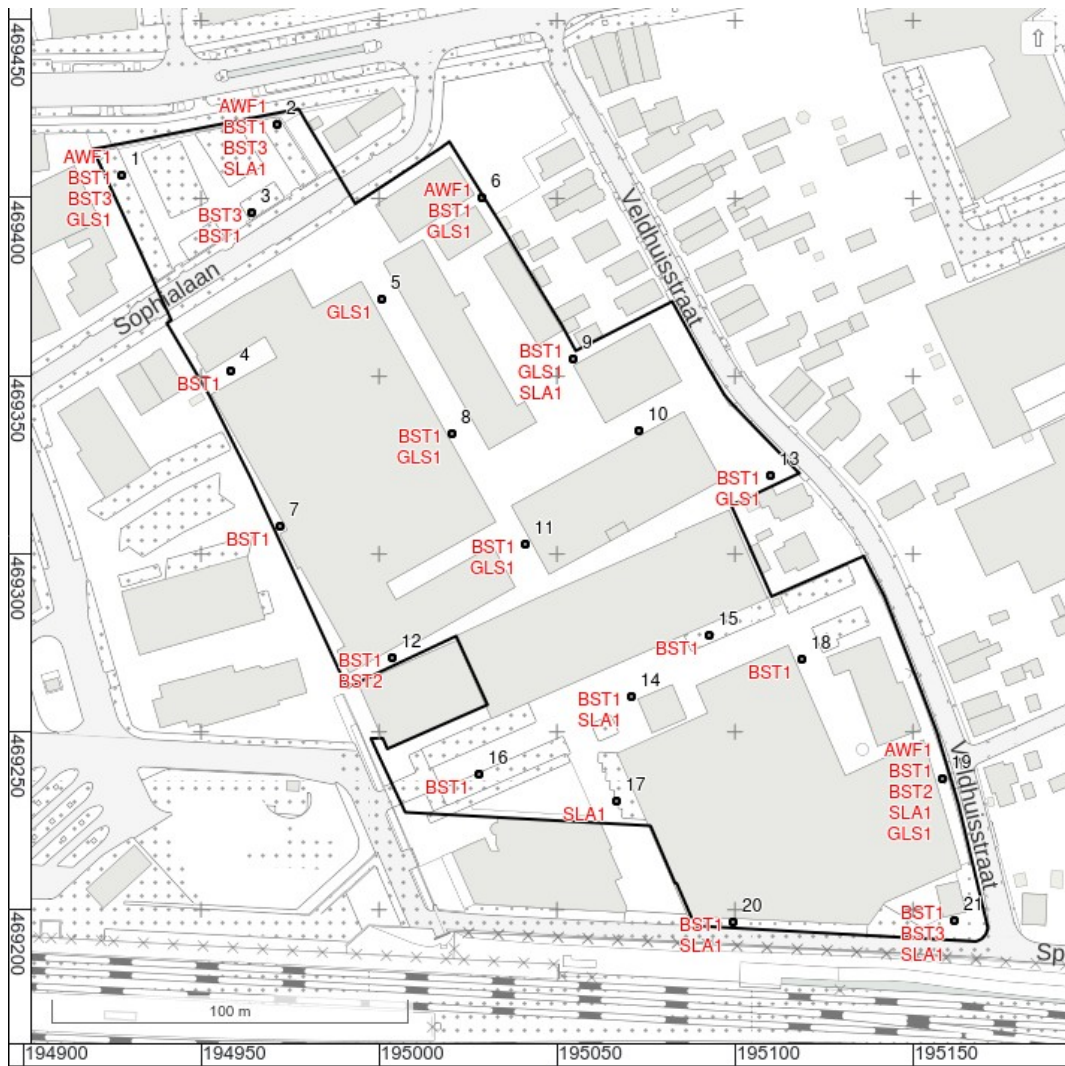
Figuur 2: Kaart van Heerlijkheid Het Loo uit 1748 (Leenen 1748).



Legenda:

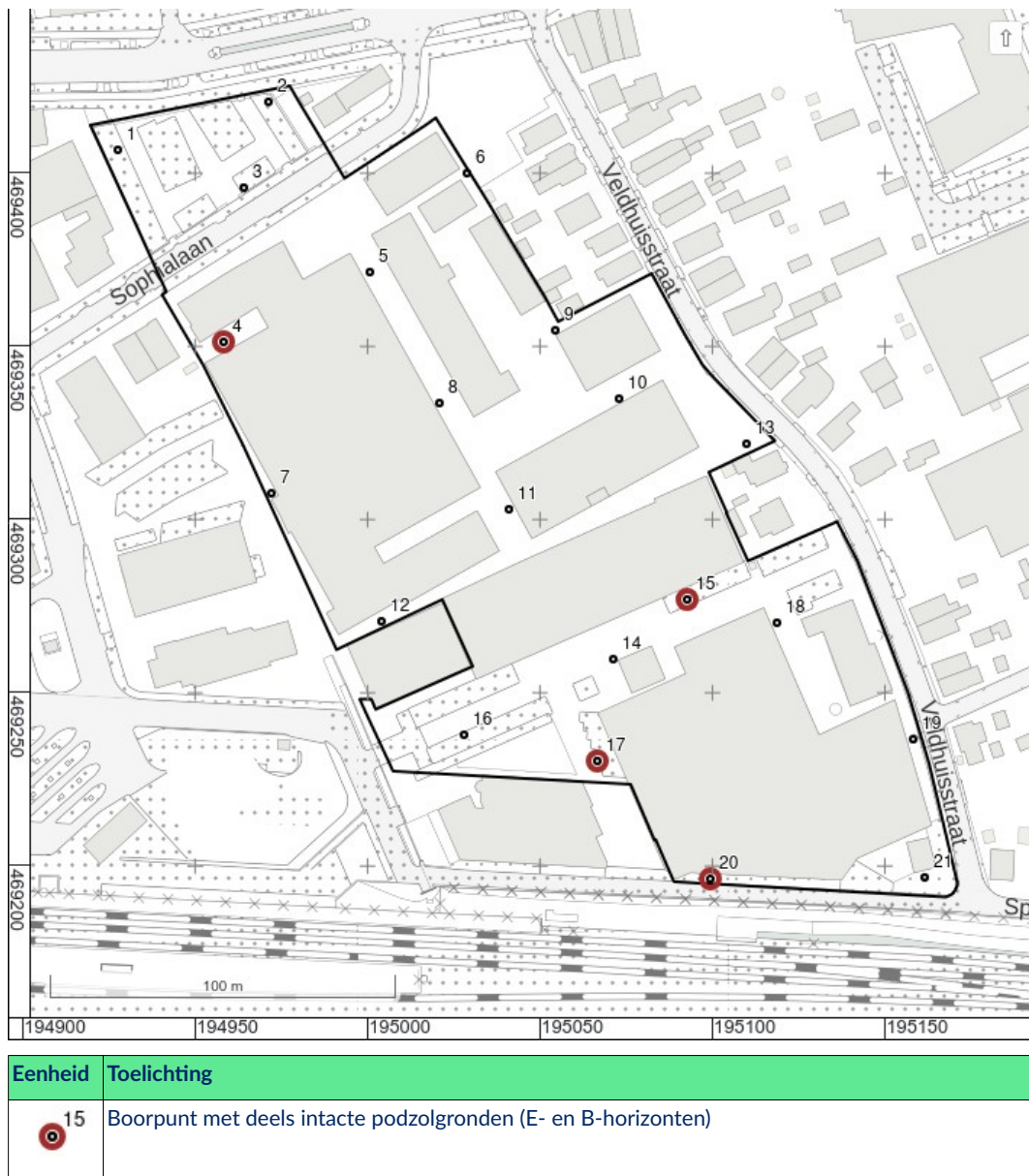
Eenheid	Toelichting	Eenheid	Toelichting
	Bouwland		Erf
	Heide		Bebouwing
	Tuin		Weg
	Weiland		Water
	Bos		

Figuur 3: Kadastrale Minuut provincie Gelderland ('HISGIS Gelderland' 2019).

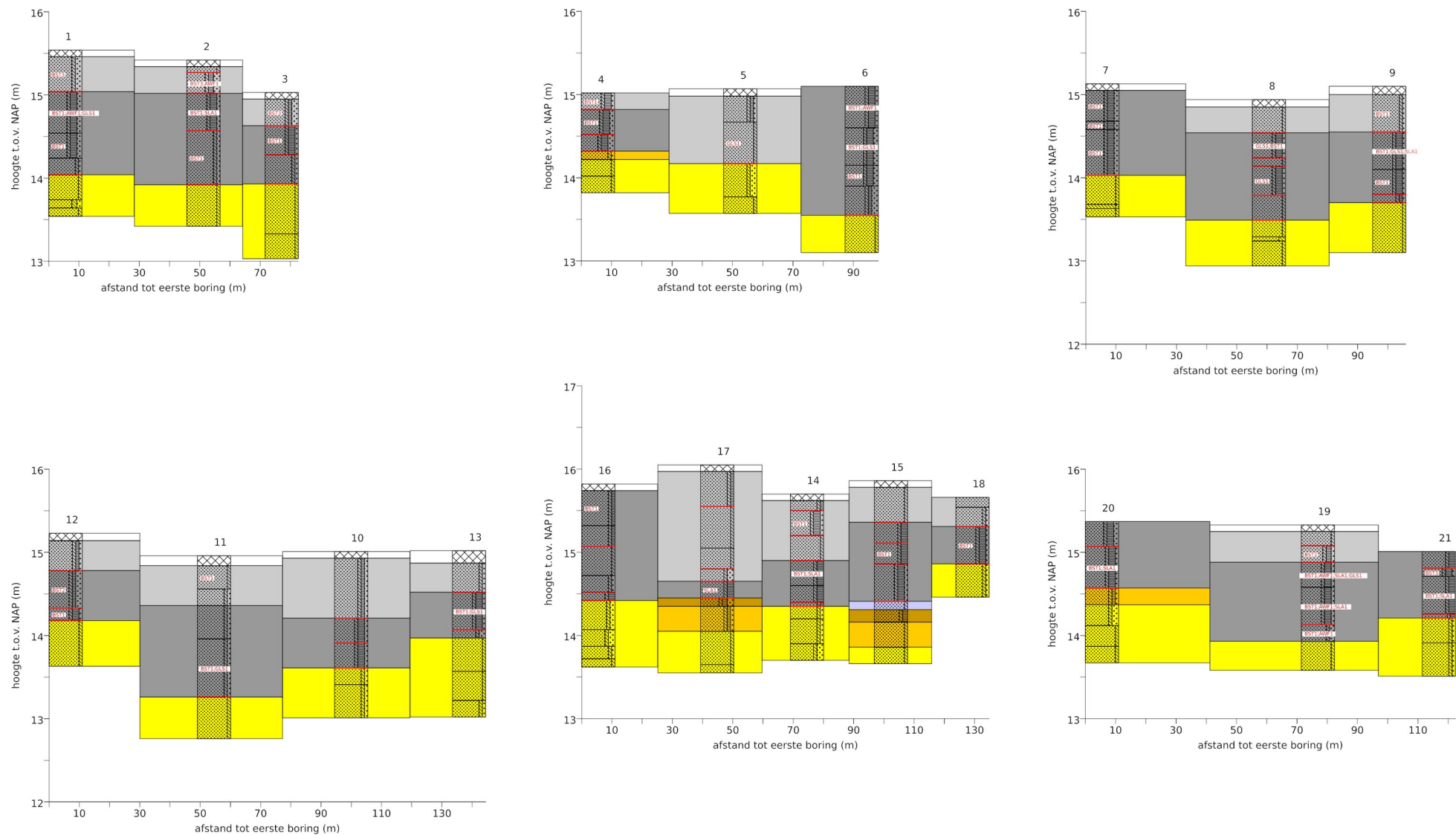


- AWF1: spoor aardewerk.
- BST1: spoor baksteen.
- BST2: weinig baksteen.
- BST3: veel baksteen.
- GLS1: spoor glas.
- SLA1: spoor slakmateriaal.

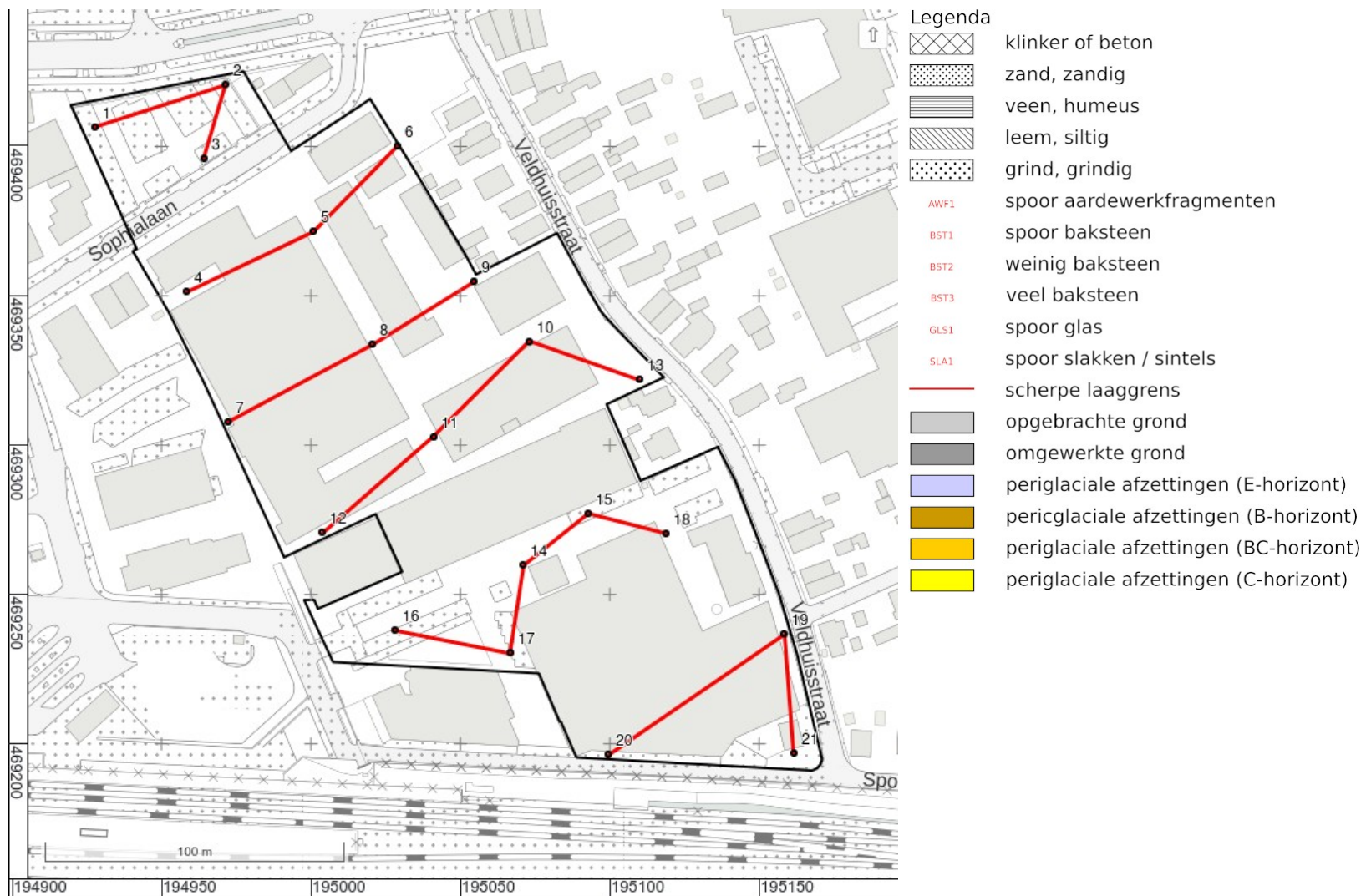
Figuur 4: Boorpuntenkaart met archeologische indicatoren.



Figuur 5: Boorpunten met resten van E- en B-horizonten.



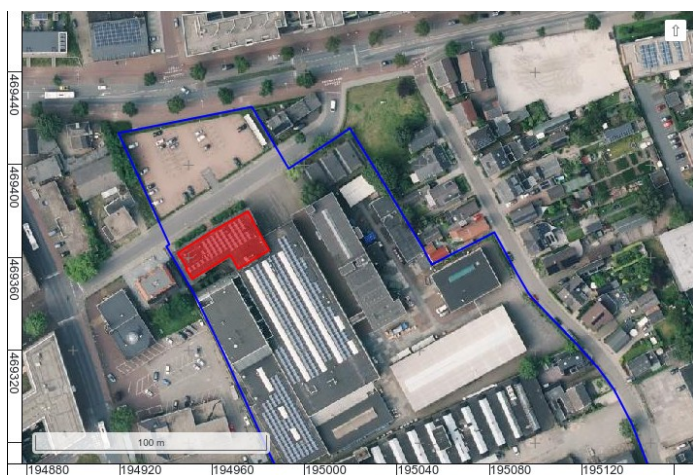
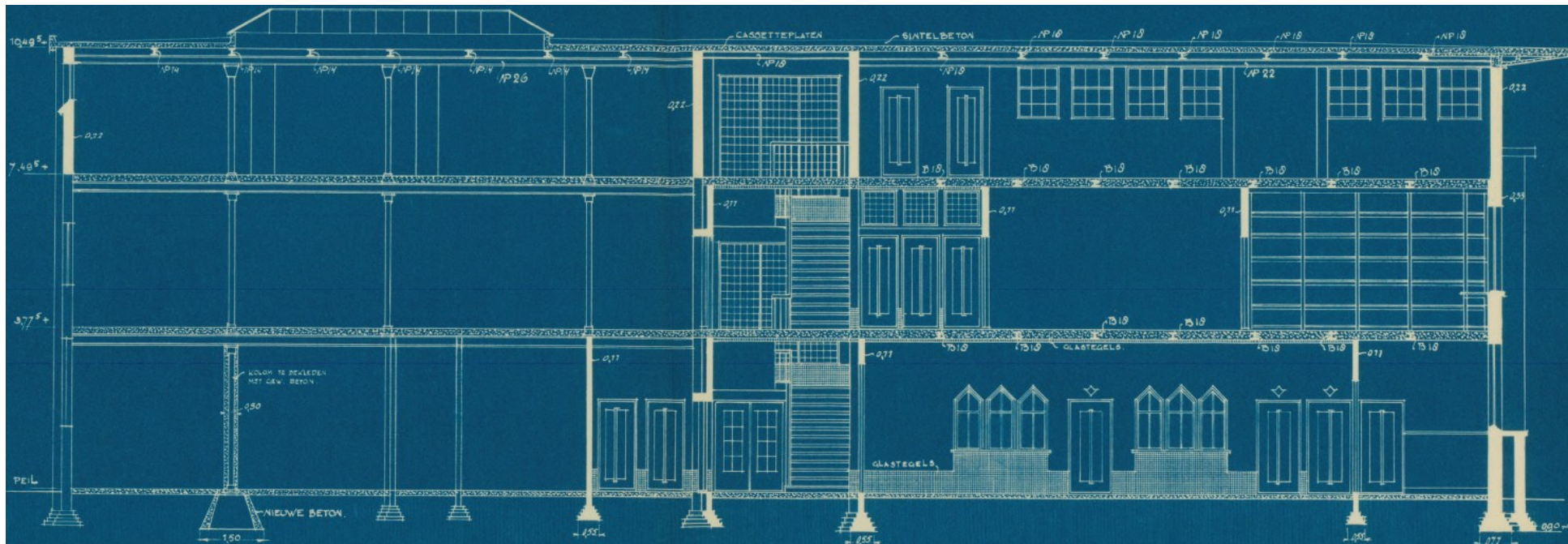
Figuur 6: Profielen van boringen. Voor de legenda zie de volgende figuur.



Figuur 7: Profiellijnen en legenda.







Figuur 8: Contour van de zone met deels intacte bodem.



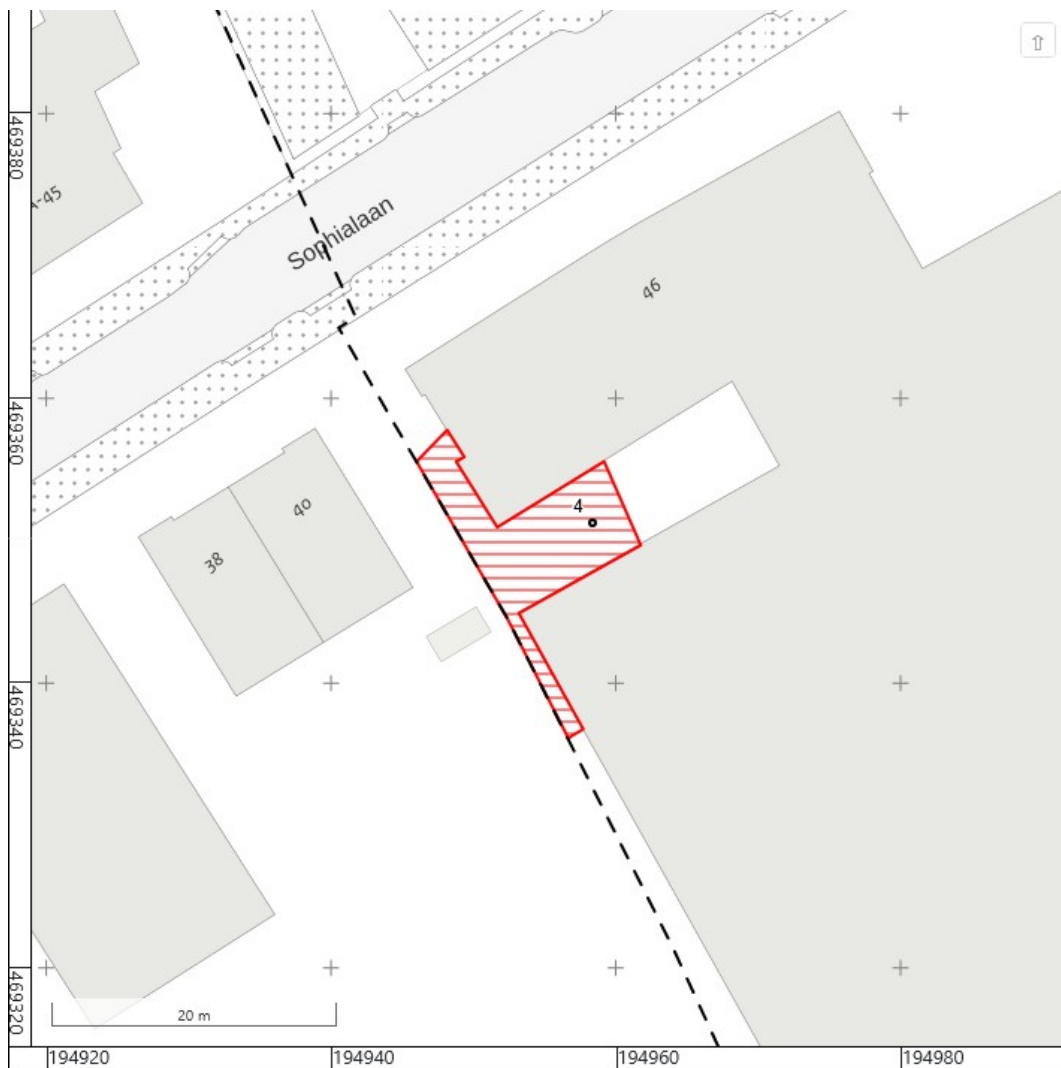
Figuur 9: Dwarsdoorsnede kantoorpand Royal Talens uit 1937 (CODA 2025). Aangegeven in rood op de luchtfoto (Nationaal Georegister).



Legenda:

Eenheid:	Toelichting:
	Begrenzing historisch erf in de 19 ^e eeuw (op basis van HisGis).
	Contouren historische bebouwing in de 19 ^e eeuw (op basis van HisGis).
	Contouren huidige bebouwing.
	Grens plangebied.
Overig	Kabels en leidingen.

Figuur 10: Contour historisch erf volgens hisgis ten opzichte van de huidige bebouwing en kabels en leidingen (gebaseerd op 'HISGIS Gelderland' 2019; Kadaster 2025a; Kadaster 2025b).



Figuur 11: Contour van de zone waar resten van een 19e-eeuws historisch erf aanwezig kunnen zijn.



Figuur 12: Ontwerptekening van de nieuwe situatie met de advieszones (figuur verstrekt door opdrachtgever).

Ter hoogte van zone 1 wordt geadviseerd om graafwerkzaamheden dieper dan 40 cm -mv te vermijden of een vervolgonderzoek uit te voeren.

Ter hoogte van zone 2 wordt geadviseerd om graafwerkzaamheden dieper dan 115 cm -mv te vermijden of een vervolgonderzoek uit te voeren.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	cm -mv												
1													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september- 2025
	0	8	klinker										
	8	50	zand	zwak siltig; sterk grindig	zeer grof	grijs-bruin	kalkloos		veel baksteen	opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand hoekig; basis scherp; sterk puinhoudend, betonbrokken
	50	100	zand	zwak siltig; matig grindig; sterk humeus	matig fijn	donker- grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; spoor aardewerk- fragmenten; spoor glas	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; wit industriële aardewerkfragment; groen flesglas
	100	130	zand	zwak siltig; matig grindig; sterk humeus	matig fijn	donker- grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	130	150	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-grijs- geel	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; veel zandbrokjes; basis scherp; donkere zandbrokken
	150	180	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs- geel	kalkloos	veel roestvlekken		periglaciaire afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	180	190	zand	matig siltig; matig grindig	matig grof	grijs	kalkloos			periglaciaire afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	190	200	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs- geel	kalkloos			periglaciaire afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond

nr.	grens		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	cm	-mv											
		boven	onder										
2													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september- 2025
	0	8	klinker										
	8	15	zand	zwak siltig	zeer grof	licht-grijs	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand hoekig; basis scherp
	15	40	zand	zwak siltig; sterk grindig; matig humeus	matig grof	grijs-bruin	kalkloos		veel baksteen; spoor aardewerk- fragmenten	opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; sterk puinhoudend, betonbrokken; witte keramische fragmenten
	40	85	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig grof	donker- grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; spoor slakken / sintels	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp; groene kopervlek; onderin roestvlekken
	85	150	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	geel-bruin	kalkloos	veel roestvlekken	spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; spoor zandbrokjes; basis scherp
	150	200	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
3													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september- 2025
	0	8	klinker										
	8	40	zand	zwak siltig; sterk grindig; zwak humeus	zeer grof	grijs-bruin	kalkloos		veel baksteen	opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand hoekig; basis scherp; sterk puinhoudend
	40	75	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig grof	donker- grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp

nr.	grens		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	cm -mv	boven onder											
	75	110	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	grijs-geel	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; spoor zandbrokjes; basis scherp
	110	170	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; laagje matig siltig zand op 150 cm mv, onderin donkere zandbrokken met baksteenresten, mogelijk omgewerkt of gecontamineerd monster
	170	200	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
4													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september- 2025
	0	20	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig fijn	donker- bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen	opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand afgerond; basis scherp; teelaarde
	20	50	zand	zwak siltig; matig grindig; sterk humeus	matig fijn	donker- grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	50	70	zand	zwak siltig; sterk grindig; sterk humeus	matig fijn	donker- grijs-bruin	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	70	80	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	geel-bruin	kalkloos			periglaciale afzettingen (BC-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; iets roestig
	80	100	zand	zwak siltig	matig	licht-geel-	kalkloos	spoor		periglaciale afzettingen	Formatie van Boxtel	7cm-	matig kleine spreiding; zand

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder											
					fijn	grijs		roestvlekken		(C-horizont)		Edelman	afgerond; basis geleidelijk
	100	120	zand	zwak siltig	matig grof	licht-geel- grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
5													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september- 2025
	0	9	klinker										
	9	40	zand	zwak siltig; zwak grindig; zwak humeus	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; spoor zandbrokjes; basis geleidelijk
	40	90	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel- grijs	kalkloos	spoor glas		opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; weinig zandbrokjes; basis scherp; glasfragment, glazen buisje; cementbrokken
	90	130	zand	zwak siltig; sterk grindig	zeer grof	geel-bruin	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand hoekig; basis geleidelijk
	130	150	zand	zwak siltig	matig grof	geel-bruin	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
6													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september- 2025
	0	50	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig grof	donker- grijs-bruin	kalkloos	spoor baksteen; spoor aardewerk- fragmenten	omgewerkte grond		Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; wit industrieel aardewerkfragment
	50	95	zand	zwak siltig; matig grindig;	matig grof	donker- grijs-bruin	kalkloos	spoor baksteen; spoor glas	omgewerkte grond		Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk

nr.	grens cm -mv	grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
			sterk humeus									
95	120	zand	zwak siltig; matig grindig; sterk humeus	matig grof	donker- grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; weinig zandbrokjes; basis geleidelijk
120	155	zand	zwak siltig; sterk grindig; zwak humeus	matig grof	licht-grijs- geel	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; veel zandbrokjes; basis scherp
155	200	zand	zwak siltig	matig grof	licht-geel- grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
7												beschrijver: F. Roodenburg; opmerking algemeen: eerste poging stuit op 130cm, glas, plastic in eerste meter veel grind en baksteenpuin in de boring; datum boring: 12- september-2025
0	8	klinker										
8	45	zand	zwak siltig; matig grindig; sterk humeus	matig grof	donker- grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
45	55	zand	zwak siltig; matig grindig; sterk humeus	matig grof	donker- grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; veel zandbrokjes; basis geleidelijk
55	110	zand	zwak siltig; matig grindig; sterk humeus	matig grof	donker- grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
110	145	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
145	150	leem	zwak zandig		grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen	Formatie van Boxtel	7cm-	basis geleidelijk

nr.	grens cm -mv boven onder	grond	bijmenging	mediaan kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	150	160 zand	zwak siltig	matig fijn	licht- bruin-grijs	kalkloos		(C-horizont) periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	Edelman 7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
8	0	9 klinker									beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september- 2025
	9	40 zand	zwak siltig	matig grof	licht-geel- grijs	kalkloos		opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand hoekig; basis scherp
	40	70 zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig grof	donker- grijs-bruin	kalkloos	spoor glas; spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	spoor zwarte vlekken; matig kleine spreiding; zand afgerond; weinig zandbrokjes; basis scherp; mortelbrokken
	70	80 zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs- geel	kalkloos	spoor roestvlekken	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp; brok uit de C horizont
	80	115 zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig grof	donker- grijs-bruin	kalkloos	spoor glas	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp; flesfragment
	115	145 zand	zwak siltig	matig grof	oranje- bruin	kalkloos	veel roestvlekken	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; spoor zandbrokjes; basis scherp
	145	165 zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken	periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	165	170 zand	sterk siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	170	200 zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk

nr.	grens		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	cm -mv	boven onder											
9													beschrijver: F. Roodenburg; opmerking algemeen: verplaatst; datum boring: 12- september-2025
	0	10	klinker										
	10	55	zand	zwak siltig; zwak grindig	zeer grof	grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand hoekig; basis scherp; betonbrokken
	55	100	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig grof	donker- grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; spoor glas; spoor slakken / sintels	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; modern doorzichtig glas, kachelgrit
	100	130	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig fijn	donker- grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	130	140	zand	zwak siltig; zwak grindig; zwak humeus	matig grof	grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	spoor zwarte vlekken; matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	140	200	zand	zwak siltig	matig grof	licht- bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
10													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september- 2025
	0	8	klinker										
	8	80	zand	zwak siltig; zwak grindig; zwak humeus	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	spoor zwarte vlekken; matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis scherp
	80	110	zand	zwak siltig;	matig	donker-	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen	7cm-	matig grote spreiding; zand
40/51 - Bureau voor Archeologie Rapport 1628													Apeldoorn - Spoorstraat

nr.	grens		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	cm -mv	boven onder											
				zwak grindig; sterk humeus	fijn	grijs-bruin					omgewerkt	Edelman	matig afgerond; weinig zandbrokjes; basis scherp
110	140	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig fijn	donker- grijs-bruin	kalkloos				omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand zandbrokjes; basis scherp; veel gele zandbrokken
140	160	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	licht-grijs- geel	kalkloos	weinig roestvlekken			periglaciaal afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
160	200	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	licht-grijs- geel	kalkloos				periglaciaal afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
11													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september- 2025
	0	12	beton										beton
	12	40	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	40	60	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	grijs	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	60	100	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk; betonbrokken
	100	170	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	geel-grijs	kalkloos		spoor baksteen; spoor glas	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; spoor zandbrokjes; basis scherp
	170	220	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs-bruin	kalkloos			periglaciaal afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond
12													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september-

nr.	grens cm -mv	grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
												2025
	0	9 klinker										
	9	45 zand	zwak siltig; zwak grindig; zwak humeus	matig grof	grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	spoor zwarte vlekken; matig grote spreiding; zand afgerond; basis scherp
	45	90 zand	zwak siltig; sterk grindig; zwak humeus	matig grof	grijs-bruin	kalkloos		weinig baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Graven	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; opgebrachte grond
	90	105 zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig grof	donker- bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken	spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	spoor zwarte vlekken; matig kleine spreiding; zand afgerond; veel zandbrokjes; basis scherp
	105	160 zand	zwak siltig	matig fijn	licht- bruin-grijs	kalkloos			periglaciaal afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
13												beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september- 2025
	0	15 asfalt										asfalt
	15	50 zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-grijs- bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	50	95 zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig fijn	donker- bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen; spoor glas	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp; fragment modern glas, mogelijk van gloeilamp
	95	105 zand	zwak siltig; sterk grindig	matig grof	oranje- bruin	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; mogelijk omgewerkt
	105	145 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	veel roestvlekken		periglaciaal afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk

nr.	grens		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	cm -mv	boven onder											
	145	180	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		periglaciaal afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	180	200	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	licht-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		periglaciaal afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
14													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september- 2025
	0	8	klinker										
	8	20	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	20	50	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig grof	donker- grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	opgebrachte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	50	80	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	80	110	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig grof	donker- grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; spoor slakken / sintels	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; spoor zandbrokjes; basis geleidelijk
	110	130	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig grof	donker- grijs-bruin	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp; betonbrokje
	130	135	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker- geel-bruin	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp; restant B of BC horizont
	135	150	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	oranje- bruin	kalkloos	veel roestvlekken		periglaciaal afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; sterk roestig
	150	180	zand	zwak siltig;	matig	licht-grijs-	kalkloos	weinig		periglaciaal afzettingen	Formatie van Boxtel	7cm-	matig kleine spreiding; zand

nr.	grens		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	cm -mv	boven onder											
				zwak grindig	fijn	geel		roestvlekken		(C-horizont)		Edelman	afgerond; basis geleidelijk
	180	200	zand	zwak siltig; sterk grindig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
15													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september- 2025
	0	8	klinker										
	8	50	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs-bruin				opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; weinig zandbrokjes; basis scherp
	50	75	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	zwart	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; weinig zandbrokjes; basis scherp; stukken rubber
	75	100	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig grof	donker- grijs-bruin	kalkloos	spoor baksteen		omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	100	145	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig grof	donker- grijs-bruin	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	145	155	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (E-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	155	170	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker- bruin	kalkloos			periglaciale afzettingen (B-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	170	200	zand	zwak siltig	matig grof	geel-bruin	kalkloos			periglaciale afzettingen (BC-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	200	220	zand	zwak siltig	matig grof	licht-geel- grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond

16

beschrijver: F. Roodenburg;

nr.	grens		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	cm	-mv											
		boven	onder										
													datum boring: 12-september-2025
	0		8 klinker										
	8	50	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig grof	grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; betonbrokken
	50	75	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig grof	donker- grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; veel zandbrokjes; basis scherp
	75	110	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	110	130	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	spoor zwarte vlekken; matig kleine spreiding; zand afgerond; spoor zandbrokjes; basis scherp
	130	140	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig grof	zwart	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	140	175	zand	zwak siltig; matig grindig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	175	195	zand	zwak siltig; sterk grindig	matig grof	licht-geel- grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	195	210	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	grijs-geel	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	210	220	zand	zwak siltig	matig grof	oranje	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; sterk roestig
17													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september-2025
	0		8 klinker										

nr.	grens		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	cm -mv	boven onder											
8	50	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp	
50	100	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand hoekig; basis geleidelijk	
100	125	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs-bruin	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand hoekig; basis scherp	
125	140	zand	zwak siltig; sterk grindig	zeer grof	donker- grijs-bruin	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand hoekig; basis scherp	
140	160	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	zwart	kalkloos		spoor slakken / sintels	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp	
160	170	zand	zwak siltig; sterk grindig; matig humeus	matig fijn	bruin	kalkloos			periglaciale afzettingen (B-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk	
170	200	zand	zwak siltig; zwak grindig; zwak humeus	matig grof	licht-bruin	kalkloos			periglaciale afzettingen (BC-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk	
200	240	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk	
240	250	zand	zwak siltig	matig grof	oranje	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; sterk roestig	

18

0	12	zand							opgebrachte grond			beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september- 2025
12	35	zand	zwak siltig; zwak grindig	zeer grof	grijs-bruin	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp
35	80	zand	zwak siltig; zwak grindig;	matig grof	zwart	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp;

nr.	grens		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	cm	-mv											
		boven	onder										
				sterk humeus									chemische geur
	80	120	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand afgerond
19													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september- 2025
	0	8	klinker										
	8	25	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs-bruin	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand hoekig; basis scherp
	25	45	zand	zwak siltig; zwak grindig; matig humeus	matig fijn	donker- grijs-bruin	kalkloos	weinig baksteen		opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	45	75	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig fijn	donker- grijs-bruin	kalkloos	spoor baksteen; spoor aardewerk- fragmenten; spoor slakken / sintels; spoor glas		omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; fragmenten industrieel wit aardewerk
	75	120	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig fijn	donker- grijs-bruin	kalkloos	spoor baksteen; spoor aardewerk- fragmenten; spoor slakken / sintels		omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	120	140	zand	zwak siltig; matig grindig	matig grof	geel-bruin	kalkloos	spoor baksteen; spoor aardewerk- fragmenten		omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; veel zandbrokjes; basis geleidelijk; fragmenten wit industrieel aardewerk

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder											
	140	175	zand	zwak siltig	matig grof	geel-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
20													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september- 2025
	0	30	zand	zwak siltig; matig grindig; sterk humeus	matig grof	donker- grijs-bruin	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; veel zandbrokjes; basis scherp
	30	80	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig grof	donker- grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; spoor slakken / sintels	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp; kachelgrit; onderin enkele zandbrokken
	80	100	zand	zwak siltig; zwak grindig; zwak humeus	matig grof	geel-bruin	kalkloos			periglaciale afzettingen (BC-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	veel bruine vlekken; matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	100	125	zand	zwak siltig; sterk grindig	matig grof	geel-grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	125	150	zand	zwak siltig	matig grof	licht-geel- grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	150	170	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel- grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
21													beschrijver: F. Roodenburg; opmerking algemeen: verschillende pogingen stuitten; datum boring: 12-september- 2025
	0	20	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker- grijs-bruin	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp

nr.	grens		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	cm -mv	boven onder											
	20	30	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig fijn	donker- grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken	veel baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	30	75	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker- grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; spoor slakken / sintels	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; spoor zandbrokjes; basis scherp; industrieel slakmateriaal; brokken E horizont
	75	80	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker- bruin	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; spoor zandbrokjes; basis scherp; verstoorde B horizont
	80	110	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	licht-grijs- geel	kalkloos	veel roestvlekken		periglaciaal afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	110	150	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	grijs-geel	kalkloos	veel roestvlekken		periglaciaal afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand afgerond

Tabel 1: Coördinaten van de boringen.

nr	X (m RD)	X (m RD)	Z (cm NAP)
1	194928	469407	1554
2	194971	469421	1542
3	194964	469396	1503
4	194958	469351	1502
5	195001	469372	1507
6	195029	469400	1510
7	194972	469308	1513
8	195021	469334	1494
9	195055	469355	1510
10	195073	469335	1501
11	195041	469303	1496
12	195004	469271	1523
13	195110	469322	1502
14	195071	469260	1570
15	195093	469277	1586
16	195028	469238	1582
17	195067	469230	1605
18	195119	469270	1566
19	195158	469237	1533
20	195099	469196	1537
21	195162	469197	1501



BVA

bureau
voor
archeo
logie

© Bureau voor Archeologie
Koningsweg 244 Utrecht

030 245 18 95
info@bureauvoorarcheologie.nl
<https://www.bureauvoorarcheologie.nl>