

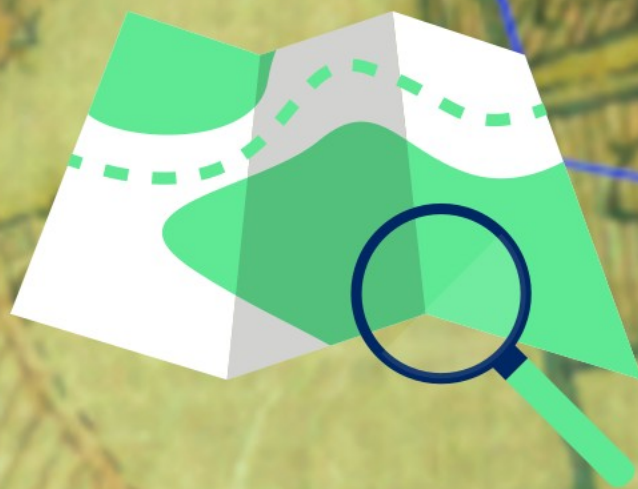
Netten-Talens.

**Spoorstraat en
omgeving**

Apeldoorn

(gemeente Apeldoorn)

bureauonderzoek



BVA

bureau
voor
archeo
logie

Rapport 1548





BVA

bureau
voor
archeo
logie

Colofon

titel:	Netten-Talens., Spoorstraat en omgeving, Apeldoorn, gemeente Apeldoorn: bureauonderzoek
serie:	Bureau voor Archeologie Rapport 1548
auteur(s):	F. Roodenburg (KNA senior prospector)
autorisatie:	A. de Boer (KNA senior prospector)
datum:	28 februari 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	Circa 3 ha (29.760 m ²)
Kadastrale gegevens	kadastrale gemeentenaam: Apeldoorn, sectie: AA, nummer(s): 810, 1832, 2840, 3007, 3027, 3147, 3149, 3231, 3232
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	5688123100
Soort onderzoek	bureauonderzoek
Opdrachtgever	SAB
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	33B
(RO) kader onderzoek	Wijziging omgevingsplan
Bevoegde overheid	Gemeente Apeldoorn
Deskundige namens bevoegde overheid	Gemeentelijke archeologische dienst Apeldoorn
Versie van het rapport	1
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 bureauonderzoek uitgevoerd voor sloop- en bouwwerkzaamheden op de fabrieksterreinen van Royal Talens en de Nettenfabriek tussen de Spoorstraat en Molenstraat-Centrum te Apeldoorn.

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

In het plangebied wordt de bebouwing grotendeels gesloopt en vindt woningbouw plaats.

Het plangebied ligt aan de voet van het stuwwallencomplex van de Veluwe. Deze bestaat uit sneeuwmeltwaterafzettingen van zand en grind 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 is 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 die is omgeven door heide. Langs de westgrens van het plangebied stroomt het 14^e-eeuwse kanaal De Grift waarlangs boerderijen staan. In het plangebied bevinden zich aan het begin van de 19^e eeuw twee boerderijen. 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. De bodem op de fabrieksterreinen is ernstig verontreinigd. Tijdens de Tweede Wereldoorlog raken gebouwen in het noorden van het plangebied beschadigd. 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.

Onder de (voormalige) bouwvoor en eventuele opgebrachte lagen kan nog een archeologisch sporenniveau aanwezig zijn. De kans bestaat dat dit niveau bij de voorgenomen werkzaamheden wordt vergraven. De kans bestaat echter dat de bodem in het plangebied reeds is verstoord door 20^e-eeuwse bouw- en sloopwerkzaamheden.

Bureau voor Archeologie adviseert een verkennend archeologisch booronderzoek uit te voeren om de aard en intactheid van het bodemprofiel nader te bepalen. Met de gegevens van de verkenning kan de verwachting worden verfijnd. Tevens wordt zo inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd. De strategie van het booronderzoek moet worden afgestemd op de resultaten van het (nog uit te voeren) milieu-onderzoek.

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	6
1	Inleiding.....	11
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	11
2	Methode.....	12
3	Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik.....	14
4	Huidige situatie.....	16
5	Aardwetenschappelijke gegevens.....	17
6	Historische situatie.....	19
7	Mogelijke verstoringen.....	21
8	Archeologische en bouwhistorische waarden.....	22
9	Gespecificeerde verwachting.....	27
10	Advies.....	32
11	Literatuur.....	33
	Figuren.....	36

Lijst met Figuren

1:	Ligging van het plangebied (rode lijn; achtergrond: PDOK).	5
2:	Luchtfoto actueel (Nationaal Georegister).	36
3:	Topografische kaart (PDOK).	37
4:	Onderzoeksgebied als straal van 500 meter om het plangebied (achtergrond: PDOK).	38
5:	Archeologische beleidskaart van de gemeente Apeldoorn (Gemeente Apeldoorn 2024; Gemeente Apeldoorn 2025).	39
6:	Overzicht van de te slopen bebouwing (rood) en te behouden bebouwing (groen; achtergrond: PDOK).	40
7:	Overzicht van verontreinigingen in het plangebied (Provincie Gelderland 2024; Provincie Gelderland).	41
8:	Bouwjaren van panden in het plangebied (Beheer PDOK).	42
9:	De parkeerplaats in het noorden van het plangebied gezien vanaf de Sophialaan (Google Street View, mei 2024).	43
10:	Luchtfoto van de parkeerplaats in het noorden van het plangebied (Nationaal Georegister).	43
11:	Luchtfoto van het Royal Talens fabriekscomplex.	44
12:	De voorgevel van Royal Talens uit 1931 gezien vanaf de Sophialaan (Google Street View, mei 2024).	45
13:	De ingang van het fabriekscomplex van Royal Talens aan de Sophialaan (Google Street View, mei 2024).	45
14:	Het fabrieksgebouw uit 1958 op het terrein van Royal Talens (Google Street View, mei 2024).	46
15:	Bedrijfskantine van Royal Talens uit 1958 aan de Sophialaan (Google Street View, mei 2024).	46
16:	Fabrieksingang van Royal Talens aan de oostzijde van het plangebied (Google Street View, mei 2022). Het linker gebouw is volgens de BAG in 1978 gerealiseerd en het rechter gebouw in 1931, hoewel het tweede jaartal niet lijkt te kloppen op basis van de bouwstijl.	47
17:	Dwarsdoorsnede van de kantine uit 1984 in het noordoosten van het plangebied (CODA 2025). Aangegeven in rood op de luchtfoto (Nationaal Georegister).	48
18:	Dwarsdoorsnede van een fabriekspand van Royal Talens uit 1939 (CODA 2025). Aangegeven in rood op de luchtfoto (Nationaal Georegister).	49
19:	Dwarsdoorsnede kantoorpand Royal Talens uit 1937 (CODA 2025). Aangegeven in rood op de luchtfoto (Nationaal Georegister).	50
20:	Dwarsdoorsnede van het fabrieksgebouw van Royal Talens uit 1924 (CODA 2025).	51
21:	Luchtfoto van het complex van de Nettenfabriek (Nationaal Georegister).	52
22:	Oostelijke ingang van het terrein van de Nettenfabriek (Google Street View, mei 2022). Op het terrein wordt een bodemsanering uitgevoerd.	53
23:	Het Ketelhuis op het terrein van de Nettenfabriek (Google Street View, augustus 2017). Deze locatie heeft verontreinigde grond.	53
24:	Het zuidelijke gebouw op het terrein van de Nettenfabriek (Google Street View, augustus 2017).	54
25:	De zuidzijde van de Nettenfabriek gezien vanaf de Spoorstraat (Google	54

	Street View, mei 2022).	
26:	Westelijke ingang van het terrein van de Nettenfabriek (Google Street View, mei 2024).	55
27:	Kantoor uit 1950 met daarachter de fabriekshal uit 1900 van de Nettenfabriek (Google Street View, mei 2024).	55
28:	Bouwtekeningen uit 1950 van het Ketelhuis in het zuidoosten van het plangebied (CODA 2025).	56
29:	Dwarsdoorsnede van een garage uit 1950 ter hoogte van het Ketelhuis in het oosten van het plangebied (CODA 2025).	57
30:	Plattegrond uit 1951 van de werkplaats van de Nettenfabriek in het zuiden van het plangebied (CODA 2025). Links in beeld het hoofdkantoor ter hoogte van de Spoorstraat 29.	58
31:	Dwarsdoorsnede van de werkplaats van de Nettenfabriek uit 1951 (CODA 2025).	59
32:	Dwarsdoorsnede van een gebouw in het westen van het terrein van de Nettenfabriek in 1955 (CODA 2025).	60
33:	Verbouwingstekeningen uit 1957 en 1958 (CODA 2025). Locatie op actuele luchtfoto (Nationaal Georegister).	61
34:	Dwarsdoorsnede van het noordelijke gebouw van de Nettenfabriek uit 1956 (CODA 2025).	62
35:	Dwarsdoorsnede van een uitbreiding van de gebouwen van de Nettenfabriek uit 1972 (CODA 2025). Locatie op actuele luchtfoto (Nationaal Georegister).	63
36:	Geologische overzichtskaart 2021 (TNO-GDN 2021).	64
37:	Geomorfologische kaart uit 2023 (Wageningen Environmental Research 2023).	65
38:	Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2023). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.	66
39:	Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2023). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.	67
40:	Bodemkaart (Alterra 2014).	68
41:	Kaart van de omgeving van het stroomgebied van de IJssel tussen Arnhem en Deventer uit 1629 (Van Berckenrode 1629). Het noorden is rechtsboven (zie inzet met windroos).	69
42:	Kaart van Heerlijkheid Het Loo uit 1748 (Leenen 1748).	69
43:	Blad 24 van de topografische kaarten van De Man uit 1802 (De Man 1802).	70
44:	Kadastrale Minuut provincie Gelderland ('HISGIS Gelderland' 2019).	71
45:	Topografisch militaire kaart 1850 (Bureau van de Militaire Verkenningen 1850).	72
46:	Bonneblad, 412-1146-APELDOORN-1866 (Kadaster).	73
47:	Bonneblad, 412-1147-APELDOORN-1872 (Kadaster).	74
48:	Bonneblad, 412-1148-APELDOORN-1898 (Kadaster).	75
49:	Ansichtkaart uit 1902 met op de voorgrond de Spoorstraat en daarachter de boerderij die tot 1912 op het adres Spoorstraat 37 stond (Meester 2025). Deze locatie ligt ongeveer 25 meter ten oosten van het plangebied.	76
50:	Oorspronkelijk kantoorpand en fabriek van (Royal) Talens (Meester 2025). De foto is vermoedelijk genomen kort na de oprichting van het bedrijf in	76

	1899. Waarschijnlijk is rechts in beeld de Sophialaan.	
51:	Foto van het entree- en kantoorgebouw van de Nettenfabriek uit 1907 (Geheugen van Apeldoorn 2025).	77
52:	Foto van het hoofdgebouw van de Nettenfabriek en een deel van het achterliggend fabrieksterrein (Stokhuyzen 1950).	77
53:	Bonneblad, 412-1149-APELDOORN-1907 (Kadaster).	78
54:	Bonneblad, 412-1151-APELDOORN-1932 (Kadaster).	79
55:	Luchtfoto uit 1945 (RAF 1940-1945).	80
56:	Luchtfoto van de fabriekscplexen van Royal Talens en de Nettenfabriek uit 1950 (KLM-Aerocarto 1950).	81
57:	Topografische kaart, 33B-1966-Apeldoorn (Topografische Dienst).	82
58:	Topografische kaart, 33B-1988-Apeldoorn (Topografische Dienst).	83
59:	Topografische kaart 2012 (PDOK 2012).	84
60:	Luchtfoto's van het zuiden van het plangebied uit 2011, 2012 en 2016 ('Topotijdreis').	85
61:	Luchtfoto's van het noorden van het plangebied uit 2013, 2014 en 2015 ('Topotijdreis').	86
62:	Overzicht van ondergrondse kabels en leidingen (Kadaster 2025).	87
63:	Ligging van 18e en 19e-eeuwse erven (rood) en verdwenen bebouwing uit het einde van de 19e eeuw en de 20e eeuw (blauw).	88
64:	Archeologische terreinen, vondsten en onderzoeken uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021).	89
65:	Verdwenen molens met nummer nabij het plangebied ('Database van Verdwenen Molens' 2016).	90
66:	Gelderse Verwachtingskaart Ontplofbare Oorlogsresten (Gelders Ondergrond Overleg en REASeuro 2022).	91
67:	Foto uit 1945 van oorlogsschade van een huis op het adres Molenstraat 40 (Van 't Veen 1945). Dit is ter hoogte van de parkeerplaats in het noorden van het plangebied gezien vanaf de Molenstraat-Centrum. Onderaan ingevoegd een foto van de huidige situatie met het gebouw van Talens vanuit dezelfde hoek (Google Street View, mei 2024).	92
68:	Verwoestingen in 1945 ter hoogte van de hoek van de Molenstraat-Centrum (rechts) en de Sophialaan (Onbekende Fotograaf 1945).	93
69:	Beschermde panden in het plangebied (Gemeente Apeldoorn 2025).	94

Lijst met Tabellen

1:	Aardwetenschappelijke gegevens.	18
2:	Archeologische terreinen, onderzoeken en vondstlocaties tot ongeveer 500 m van het plangebied.	23

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Spoorstraat en omgeving te Apeldoorn.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een wijziging van het omgevingsplan.

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

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,¹ in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.2) en de richtlijnen van de gemeente Apeldoorn.

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

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Op basis van deze verwachting kan een advies worden gegeven over hoe om te gaan met (eventuele) archeologische resten in het plangebied.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*
2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*
3. *Is sprake van bekende bodemverstoringen?*
4. *Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?*
5. *Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving, en zo ja welke?*
6. *Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?*
7. *Worden deze archeologische resten verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*
8. *Welke vervolgstap(pen) kunnen worden genomen om rekening te houden met (mogelijke) archeologische resten?*
9. *Indien vervolgonderzoek wordt geadviseerd: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

1 SIKB 2022

2 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.2, protocol 4002.²

Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardwetenschappelijke, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen.

Voor het bestuderen van de aardwetenschappelijke context zijn bodemkundige, geomorfologische, geologische, topografische en historische kaarten, gedetailleerde hoogtegegevens (AHN periode 1992 - heden), luchtfoto's (WOII en tot heden) en boorgegevens en geologische modellen uit het loket voor Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOloket) bestudeerd. Daarnaast is gebruikt gemaakt van de geologische en bodemkundige resultaten van enkele archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied.

Voor het bestuderen van de archeologische context zijn de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en ARCHIS (archeologisch informatie systeem de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed) geraadpleegd. In de AMK en ARCHIS zijn de gegevens uit het Centraal Monumenten Archief (CMA) en het Centraal Archeologisch Archief (CAA) verwerkt. Daarnaast zijn alle rapporten (voor zover beschikbaar) geraadpleegd van archeologische onderzoeken die in het onderzoeksgebied zijn uitgevoerd. De gemeente beschikt over een Cultuur Historische Waardenkaart (CHW) en deze is tevens geraadpleegd.

Voor het bestuderen van de historische historische situatie is behalve historische kaarten gebruikt gemaakt van de websites Het Geheugen van Apeldoorn, Oud-Apeldoorn, het CODA en Mijn Gelderland. Tijdens het onderzoek gezocht naar aanvullende bronnen over de historische situatie in het nationaal archief in Den Haag en in de regionale, gemeentelijke en streek archieven via archieven.nl.

In dit plangebied zijn constructietekeningen van de bebouwing en gegevens van milieukundig bodemonderzoek opgevraagd.

Over de archeologische waarde van het plangebied is in dit onderzoek contact opgenomen met de Archeologische werkgroep Apeldoorn. Binnen de looptijd van het project is geen reactie ontvangen.

Deze gegevens worden besproken en geanalyseerd in navolgende paragrafen en de synthese leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische resten beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

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

² SIKB 2022

³ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021; Data Archiving and Networked Services (DANS)

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven. Alle kaarten zijn opgesteld door de auteur(s) van dit rapport, tenzij anders aan aangegeven.

3 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in figuur 1. Het plangebied ligt in de gemeente Apeldoorn in de gelijknamige plaats. De locatie ligt tussen de Spoorstraat in het zuiden en de Molenstraat-Centrum in het noorden (figuren 2 en 3). De spoorlijn ligt tevens ten zuiden van het plangebied aan de overzijde van de Spoorstraat. Ten westen van het plangebied loopt de Molendwarsstraat en ten oosten de Veldhuisstraat.

Het plangebied is ongeveer 255 m lang en 150 m breed en heeft een omvang van bijna drie hectare (29.760 m²).

Om voldoende informatie over aardwetenschappelijke, historische en archeologische gegevens te verzamelen wordt een onderzoeksgebied gebruikt dat groter is dan het plangebied. Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is een zone met straal van circa 500 m om de ontwikkeling heen (figuur 4).

Overheidsbeleid

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid (figuur 5). Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2024 heeft het plangebied een lage archeologische verwachting (categorie 5). Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 2500 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 35 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische resten.

Langs de westzijde van het plangebied loopt een beek als lijnelement met een buffer van 10 meter. Deze is ingedeeld in categorie 4. Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 500 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 35 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische resten.

Ontwerp c.q. inrichtingsplan

De beoogde ingreep bestaat uit de gedeeltelijke sloop van de bebouwing en realisatie van een woonwijk (figuur 6). De gebouwen op de adressen Spoorstraat 27 en Veldhuisstraat 7 blijven behouden. Het complex van gebouwen van Royal Talens aan de Sophialaan 46 blijft deels behouden. De precieze inrichting van de nieuwe situatie is nog onbekend omdat het plan zich nog in de ontwerpfase bevindt.

Aard en omvang van de toekomstige verstoring

De precieze omvang en diepte van de beoogde ingrepen zijn nog onbekend.

Milieutechnische condities

Het plangebied ligt op een fabrieksterrein waarbij in de 20^e eeuw bodemverontreinigingen zijn ontstaan. Een overzicht van verontreinigde locaties is weergegeven in figuur 7.

Op het terrein van de Nettenfabriek ter hoogte van het adres Spoorstraat 29 in het zuidoosten van het plangebied is een ernstige bodemvervuiling met VOCI vastgesteld (vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen). Daarnaast is een lokale verontreiniging met BTEXN aanwezig (oplosmiddel). Het grondwater bleek tevens verontreinigd met vluchtige aromaten en minerale olie en heeft zich als een vlek verspreid over het zuidoosten van het plangebied. De bron van de verontreinigingen ligt ter plaatse van een voormalige ververij en ketelhuis aan de Veldhuisstraat 7.

Het terrein van Royal Talens op het adres Sophialaan 46 in het noorden van het plangebied is verdacht op asbest. Op de noordoostzijde van het plangebied is een verontreiniging aanwezig met minerale olie, xylenen, aromaten, kwik en cadmium. Ten zuiden van deze zone zijn twee kleinere bodemverontreinigingen aanwezig met een sterke concentratie van zink en cadmium.

Om het huis op het adres Veldhuisstraat 15 in het westen van het plangebied is de grond verontreinigd met PAK, olie en zware metalen.

De kanaaloevers van het Apeldoornsch Kanaal zijn tevens verontreinigd. De verontreiniging loopt door de noordrand van het plangebied.⁴

Grondwaterpeil

De actuele grondwaterstand in het plangebied is niet bekend. Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Apeldoorn geen grondwatertrappen niet zijn gekarteerd.

De grondwaterstand zal door de beoogde ingrepen waarschijnlijk niet veranderen.

Consequentie van de ingrepen

Door het uitvoeren van graafwerkzaamheden kunnen archeologische resten worden vergraven.

4 Provincie Gelderland 2024

4 Huidige situatie

Bebouwing, functie en bodemgebruik

Het plangebied ligt op een fabrieksterrein waarvan de meeste gebouwen in het begin van de 20^e eeuw zijn gebouwd (figuur 8).

In het noorden van het plangebied ligt een parkeerplaats (figuur 9). Deze wordt door de Sophialaan gescheiden van de rest van het plangebied. De parkeerplaats is verhard met klinkers en omgeven door een heg.

Ten zuiden van de Sophialaan staat het fabriekscomplex van Royal Talens (figuren 12 tot en met 16). Het hoofdgebouw stamt uit 1931. Het complex is in de loop van de 20^e eeuw uitgebreid met gebouwen uit 1978, 1958, 1968 en 1990. Het terrein tussen de gebouwen is grotendeels verhard met klinkers. Tussen de gebouwen zijn tevens betonplaten aanwezig. Van een deel van de fabrieksgebouwen zijn bouwtekeningen beschikbaar (figuren 17 tot en met 20). De meeste gebouwen zijn gefundeerd op poeren die ongeveer 90 tot 150 cm -mv zijn ingegraven. De kantine in het noordoosten van het plangebied heeft funderingen tot 70 cm -mv. De gebouwen zijn niet onderkelderd.

In het zuiden van het plangebied staat de Nettenfabriek (figuren 21 tot en met 25). De fabrieksgebouwen stammen volgens de BAG uit 1900. In het oosten van het plangebied staat het Ketelhuis dat in 1948 is gebouwd evenals een bijgebouw in de zuidoostelijk hoek van het plangebied. Het terrein tussen de gebouwen is grotendeels verhard met klinkers. Enkele delen zijn verhard met betonplaten, waaronder ter hoogte van het Ketelhuis (figuren 26 en 27). Van de gebouwen van de Nettenfabriek zijn meerdere bouwtekeningen beschikbaar (figuren 28 tot en met 35). Hieruit blijkt dat de gebouwen zijn gefundeerd op poeren die 80 tot 200 cm onder maaiveld zijn ingegraven. De meeste gebouwen zijn niet onderkelderd. In het zuidwesten van het plangebied stond een gebouw met een kelder waarvan de vloer op 265 cm -mv lag.

Omgevingsplan

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking en heeft iedere gemeente een omgevingsplan van rechtswege. Bestaande verordeningen en bestemmingsplannen gelden echter tot een nieuw Omgevingsplan wordt vastgesteld (Art. 4.6 lid 1 onder d en g Invoeringswet Omgevingswet). Deze plannen zijn onderdeel van het tijdelijke Omgevingsplan.

De regels uit het bestemmingsplan Binnenstad Zuid-Oost zijn op deze wijze onderdeel geworden van het tijdelijke deel van het omgevingsplan.⁵ Volgens deze regels Dit betekent dat bij ingrepen met een omvang van meer dan 1000 m² waarbij de bodem dieper dan 50 cm onder maaiveld wordt verstoord een rapport moet worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.

5 o_NL.IMRO.0200.bp1110-vas1.dgn

5 Aardwetenschappelijke gegevens

De aardwetenschappelijke gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Stuwwallen', in de landschapszone hellingen.⁶

Het stuwwallenlandschap ontstaat in de voorlaatste ijstijd, het Saalien. In deze periode reikt het landijs tot in Nederland waardoor de bevroren ondergrond in schollen wordt opgestuwd. Deze bestaan meestal uit oude rivierafzettingen van zand en grind. De voet van het stuwwallencomplex van de Veluwe ligt ongeveer 1,75 kilometer ten westen van het plangebied (figuur 36). In de loop der eeuwen wordt materiaal van de stuwwallen afgespoeld door sneeuwsmeltwater en regen. In koude en droge perioden waarin weinig vegetatie groeit kan tevens (dek)zand opwaaien dat zich ophoopt aan de voet van de stuwwal. Dit gebeurt voor het laatst tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, wanneer Nederland een toendraklimaat heeft. De periglaciaire afzettingen worden tot de Formatie van Boxtel gerekend. Het dekzand valt onder het Laagpakket van Wierden. Na de laatste ijstijd, in het Holoceen, komt het zand vast te liggen door vegetatie.⁷

De geomorfologische kaart geeft in dit gebied geen landschappelijke informatie wegens ligging in de bebouwde kom (figuur 37). Ten westen van Apeldoorn ligt de stuwwal. Ten oosten van de stuwwal liggen sneeuwsmeltwaterafzettingen als welvingen, vlaktes en glooiingen. Deze afzettingen worden doorsneden door droge dalen of dalvormige laagtes. Het is waarschijnlijk dat in het plangebied tevens sneeuwsmeltwaterafzettingen liggen.

De hoogte-reliëfkaart toont dat het maaiveld of straatniveau geleidelijk afloopt richting het oosten (figuur 38). Dit sluit aan bij de verwachting dat in het plangebied sneeuwsmeltwaterafzettingen en dekzand liggen. Afgezien van deze geleidelijke afloop is het natuurlijke reliëf volledig verdwenen onder de bebouwing van Apeldoorn. Het maaiveld in het plangebied ligt tussen 1409 en 1520 meter boven NAP (figuur 39).

De bodemkaart geeft in dit gebied geen informatie over de bodemopbouw (bebouwde kom; figuur 40). Uitgaande van ligging in een Pleistoceen zandgebied is de kans groot dat in dit gebied podzolgronden zijn ontwikkeld zoals ten oosten van de bebouwde kom. De oorspronkelijke bodemopbouw zal echter grotendeels zijn vergraven door bouw- en sloopwerkzaamheden.

Archeologische booronderzoeken in de omgeving tonen aan dat op de meeste plekken een opgebracht en/of omgewerkt pakket aanwezig is van meer dan een meter dik (zie hoofdstuk 8). Ten zuiden van het spoorwegemplacement, ongeveer 90 meter ten zuiden van het plangebied, is het pakket opgebrachte grond 220 cm dik (zie onderzoeken 4868330100 en 4868339100 in hoofdstuk 8). Daaronder ligt een voormalige bouwvoor. De natuurlijke ondergrond bestaat uit daluitspoelingswaaierafzettingen in de vorm van zwak grindig, matig tot sterk siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. In één boring is een restant van een veldpodzolbodem

⁶ Rensink e.a. 2019

⁷ Vos e.a. 2018

aanwezig, in de overige boringen ligt de C-horizont direct onder de bouwvoor. De top van de ongeroerde natuurlijke afzettingen ligt tussen 245 en 315 cm -mv (tussen 1370 en 1445 boven NAP). Dit is een potentieel archeologisch niveau. Het booronderzoek is uitgevoerd in een zone met een vergelijkbare landschappelijke ligging als het plangebied en op ongeveer dezelfde hoogte op de helling naast de stuwwal. Indien het potentieel archeologisch niveau op dezelfde diepte ligt in het plangebied, ligt dit ongeveer 45 tot 140 cm onder het maaiveld.

Tabel 1: Aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	Omschrijving
Geologie (figuur 36)	Geologische overzichtskaart: ⁸ <ul style="list-style-type: none"> BX4: Dekzand en overige periglaciale afzettingen (Laagpakket van Wierden en Formatie van Boxtel (ongedifferentieerd))
Geomorfologie (figuur 37)	Geomorfologie 1:50.000: ⁹ <ul style="list-style-type: none"> Geen waarde op geomorfologische kaart.
AHN (figuur 38 en 39)	Het maaiveld in het plangebied ligt tussen 14,9 en 15,2 meter boven NAP.
Bodemkunde (figuur 40)	Bodemkunde 1:50.000: ¹⁰ <ul style="list-style-type: none"> Bebouwing

8 TNO-GDN 2021

9 Maas e.a. 2021

10 Alterra 2014

6 Historische situatie

De stuwwallen en de verhoogde voet van stuwwallen vormen een geschikte bewoningslocatie voor zowel jagers-verzamelaars als landbouwers. De oudste aanwijzingen voor menselijke bewoning stammen uit het Laat Paleolithicum, ongeveer 14.000 jaar geleden. Bewoning vond plaats in warmere perioden (interstadialen) aan het einde van de laatste ijstijd. Jagers-verzamelaars geven de voorkeur aan reliëf in de nabijheid van open water. Met de introductie van landbouw in het Neolithicum verschuift de voorkeur naar flauwe hellingen en droge dalen met een goed bewerkbare zandbodem.¹¹ Het is onzeker of dergelijke locaties nabij het plangebied liggen doordat het natuurlijke landschap onder de bebouwde kom van Apeldoorn ligt.

In de Bronstijd tot en met de Middeleeuwen kan het plangebied zijn gebruikt voor bewoning en landbouw. Door een gestage uitbreiding van de bevolking, met name in de Late Middeleeuwen, verdwijnt bos om het in cultuur te brengen. Door een achtereenvolgens gebruik van grond akkerbouw en (over)beweiding ontstaan heides en zandverstuivingen. De woeste gronden waaronder de heides worden in de Late Middeleeuwen gereguleerd onder het markensysteem en zijn gereserveerd voor gemeenschappelijk gebruik. Middeleeuwse dorpen liggen voornamelijk langs de randen van de stuwwallen, waaronder Apeldoorn. Om dorpen ontstaan uitgebreide akkercomplexen die meestal engen, essen of enken worden genoemd. Circa 1300 na Christus werd De Grift gegraven die langs de westzijde van het plangebied heeft gelopen. Dit kanaal werd gebruikt voor afwatering en aandrijving van watermolens.¹²

Op de oudste historische kaarten uit de Nieuwe tijd is de situatie ter hoogte van het plangebied doorgaans figuratief weergegeven. Op een kaart uit 1629 bevindt het plangebied zich langs De Grift buiten de bebouwde kern van Apeldoorn (figuur 41). Langs De Grift staan papiermolens en een kopermolen maar het landgebruik in het plangebied is onbekend.

Een meer gedetailleerde kaart uit 1748 toont dat De Grift direct langs de westgrens van het plangebied loopt (figuur 42). Het plangebied is grotendeels in gebruik als bouwland dat is beschreven als Camp en Campen. Het bouwland ligt 'los' van de enk van Apeldoorn en is vermoedelijk omringd door heide. In het noordelijke Camp zijn twee rode stippen gezet die waarschijnlijk bebouwing aanduiden. Het bouwland wordt in twee stukken gedeeld door een [land]scheiding. Ten noorden van de scheiding ligt het gebied van de Order Mark en ten zuiden ligt het gebied van Beekbergen. Een vergelijkbare situatie is weergegeven op de kaart uit 1802 (figuur 43).

Het kadastraal minuutplan uit de 19^e eeuw geeft een gedetailleerde weergave van de inrichting en landgebruik (figuur 44). Het plangebied bevindt zich in een gebied met de plaatselijke benaming "Gormen" en is grotendeels in gebruik als bouwland. De hoek van één landbouwperceel heeft een strook bos (hakhout). Langs de westelijke rand van het plangebied loopt De Grift en langs deze watergang staan tevens twee erven. Op het zuidelijke erf staat een huis dat bezit is van de arbeider Teunis Bessels uit Apeldoorn. Het grotere erf en huis ten noorden daarvan zijn in bezit van de arbeider Cornelis Gielen, tevens uit Apeldoorn. Ten oosten van dit grotere erf ligt een tuin. De

¹¹ Gemeente Apeldoorn 2015

¹² Raap, Brinkkemper, en Baas 2022, 265-274; Mijn Gelderland 2025a

noordelijke punt van het plangebied is heide dat algemeen bezit is als onderdeel van de Mark van Wormen.¹³ Ten noorden van het plangebied loopt een weg die waarschijnlijk de voorloper is van de Molenstraat-Centrum.

Op kaarten uit de tweede helft van de 19^e eeuw is te zien dat de heide in cultuur wordt gebracht en de bouwlanden grotendeels zijn samengevoegd tot twee percelen (figuren 45 en 46). Tevens wordt in de noordwestelijke hoek van het plangebied een derde gebouw gerealiseerd, mogelijk een huis of boerderij. Tussen 1858 en 1865 wordt het Apeldoorns Kanaal gegraven die ongeveer 150 meter ten oosten en 120 meter ten noorden van het plangebied loopt.¹⁴

Tussen 1872 en 1898 worden de spoorlijn en Spoorstraat aangelegd die langs de zuidzijde van het plangebied lopen (figuren 47 en 48). Tevens wordt in deze periode de Sophialaan aangelegd. Langs de Sophialaan en Spoorstraat verschijnt bebouwing die onder andere de voorlopers van de fabriekscomplexen van Royal Talens en de Nettenfabriek omvatten. De omgeving heeft in deze periode nog een grotendeels landelijk karakter (figuur 49).

De verf- en inktfabriek van Royal Talens wordt in 1899 opgericht. Van het oorspronkelijke kantoorpand en fabriek is een foto beschikbaar (figuur 50). Dit wordt in 1927 vervangen door het huidige hoofdkantoor, tevens gemeentelijk monument (figuur 12).¹⁵ De Apeldoornse Nettenfabriek Zeppelin Apeldoorn (ANZA) wordt in 1883 opgericht door Carl Gustav von Zeppelin. In 1907 wordt ter hoogte van de Spoorstraat 29 een kantoor- en entreegebouw gerealiseerd dat bij een brand in 1958 is verwoest (figuren 51 en 52). In hetzelfde jaar wordt op dezelfde plek een nieuw kantoor gebouwd.¹⁶

De Veldhuisstraat wordt tussen 1898 en 1907 aangelegd (figuur 53). Deze straat loopt volgens de Bonnebladen door het oosten van het plangebied maar het is waarschijnlijk dat dit een fout op de tekening is en de straat de oostgrens van het plangebied vormt. Langs de Veldhuisstraat wordt tevens bebouwing gerealiseerd. De fabriekscomplexen van Royal Talens en de Nettenfabriek breiden aan het begin van de 20^e eeuw uit (figuur 54). In het noorden van het plangebied worden huizen gebouwd. De topografische kaarten geven slechts een globale indruk van de situatie. Luchtfoto's uit 1945 en 1950 geven een gedetailleerde indruk van de situatie (figuren 55 en 56).

In 1958 en 1978 vinden bouwwerkzaamheden plaats op het terrein van Royal Talens in het noordoosten van het plangebied (figuur 8). Deze zijn globaal weergegeven op de topografische kaarten (figuren 57, 58 en 59). In 1970 wordt De Grift ten noorden van het spoor ondergronds geleid. Op die delen van het tracé ligt het hoofdriool van de stad.¹⁷ Aan het begin van de 21^e eeuw verliest de Nettenfabriek grotendeels haar functie. De gebouwen in het zuidwesten van het plangebied worden grotendeels gesloopt (figuur 60). In het noorden van het plangebied staan huizen en een parkeerplaats. De huizen worden tussen 2013 en 2015 gesloopt en de parkeerplaats wordt uitgebreid (figuur 61).

13 'HISGIS Gelderland' 2019

14 Mijn Gelderland 2025b

15 Gemeente Apeldoorn 2025

16 Geheugen van Apeldoorn 2025

17 Mijn Gelderland 2025a; Gemeente Apeldoorn 2022

7 Mogelijke verstoringen

Bouw- en sloopwerkzaamheden kunnen het bodemarchief hebben verstoord.

De aanleg van funderingen onder de gebouwen van Royal Talens hebben bodemverstoringen tussen 70 en 150 cm -mv veroorzaakt (figuren 17 tot en met 20). In de meeste gevallen betreft het funderingen op poeren. De kans bestaat dat tussen de poeren de bodem nog intact is. Op plaatsen waar in de 20^e eeuw gebouwen hebben gestaan die reeds zijn gesloopt, is de bodem waarschijnlijk reeds vergraven.

De gebouwen van de Nettenfabriek in het zuiden van het plangebied zijn gefundeerd op poeren die ongeveer 80 tot 200 cm -mv zijn ingegraven (figuren 28 tot en met 35). In het zuidwesten van het plangebied heeft een kelder gelegen. Tussen de balken en poeren kan de bodem nog intact zijn en voornamelijk op plaatsen waar niet eerder bebouwing heeft gestaan.

Aan de hand van de kaart van Het Loo uit 1748 (figuur 42), het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (figuur 44), de kadastrale hulpkaarten uit het einde van de 19^e en de 20^e eeuw en de luchtfoto's uit 1945 en 1950 (figuren 55 en 56) zijn locaties van verdwenen gebouwen achterhaald (figuur 63).¹⁸ Op de plaatsen waar bebouwing is gesloopt, is de bodem waarschijnlijk verstoord.

Volgens de hoogte-reliëfkaart zijn de fabrieksterreinen, de parkeerplaats en de omliggende percelen vlak. Tussen de percelen zijn echter hoogteverschillen aanwezig met scherpe overgangen. Het fabrieksterrein van Royal Talens ligt bijvoorbeeld tussen 15,0 en 15,2 meter boven NAP. Het direct ten zuiden ervan gelegen terrein van de Nettenfabriek ligt grotendeels tussen 15,7 en 15,9 meter boven NAP, een hoogteverschil van ongeveer een halve meter. Dit kan wijzen op egalisatie of het opbrengen van grond.

18 Kadaster

8 Archeologische en bouwhistorische waarden

Archeologische terreinen, vondstlocaties en onderzoeken staan weergegeven in figuur 64 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

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

Bij de meeste onderzoeken in de omgeving van het plangebied is geen vervolgonderzoek geadviseerd wegens diepgaande bodemverstoringen.

Ter hoogte van de Laan van de Mensenrechten 555 op 90 meter ten zuiden van het plangebied is in 2020 een booronderzoek uitgevoerd waarbij de top van het dekzand (de C-horizont) nog een archeologisch sporenniveau kan bevatten (onderzoeken 4868330100 en 4868339100). Dit niveau ligt tussen 1370 en 1445 boven NAP en kan in het plangebied op een vergelijkbare diepte liggen. Een vervolgonderzoek is (nog) niet uitgevoerd.

Ter hoogte van bedrijventerrein Kaversmolen-Noord, circa 150 meter ten zuiden van het plangebied, is in 2022 na een booronderzoek een vervolgonderzoek geadviseerd wegens de potentiële aanwezigheid van resten uit de 19^e eeuw en Tweede Wereldoorlog (onderzoek 5086763100). Het potentieel archeologisch niveau ligt dieper dan 75 cm -mv. Een proefsleuvenonderzoek uit 2023 bevestigt de aanwezigheid van funderingsresten van een luciferfabriek maar geen andere sporen (onderzoek 5436545100).

De historische kern van Apeldoorn ligt ongeveer 470 meter ten noordwesten van het plangebied (archeologisch terrein 12851). In dit gebied kunnen resten van historische bebouwing uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig zijn (onderzoek 4584677100). Oudere archeologische resten kunnen zijn verstoord door bouwwerkzaamheden.

Ongeveer 425 meter ten noorden van het plangebied ligt het voormalige 18^e-eeuwse landgoed Welgelegen (onderzoek 4032352100). Dit complex reikt niet tot in het plangebied.

Ten noorden van het plangebied hebben twee molens gestaan (figuur 65). De dichtstbijzijnde is een houtzaagmolen die ongeveer 35 meter ten noorden van het plangebied stond tussen 1873 en 1875. De tweede molen is een korenmolen en runmolen die ongeveer 130 meter ten noorden van het plangebied stond tussen 1866 en 1983. Beide molens zijn stellingmolens die op een verhoging boven de bebouwing uit steken om wind te kunnen vangen.¹⁹ Deze molens werden dus niet door De Grift aangedreven.

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig. De spoorlijn en station van Apeldoorn kan een militair doelwit zijn geweest tijdens de Tweede Wereldoorlog.²⁰ De fabriek van Royal Talens zou zijn beschadigd door een verdwaalde

¹⁹ 'Database van Verdwenen Molens' 2016

²⁰ Stichting RAAP 2017; Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016

bom.²¹ Op de Gelderse Verwachtingskaart Ontplofbare Oorlogsresten is ongeveer 100 meter ten noordoosten van het plangebied een bombardement geregistreerd die op de Molenstraat-Centrum is gevallen (figuur 66). In het noorden van het plangebied is een huis verwoest, waarschijnlijk door hetzelfde bombardement (figuur 67). Gebouwen zijn tevens verwoest ter hoogte van de kruising van de Sophialaan met de Molenstraat-Centrum (figuur 68). Het is mogelijk dat de verwoestingen tot in het plangebied uitstrekken. Ter hoogte van het stationsplein ten zuidwesten van het plangebied zijn munitieruimingen geregistreerd.

In het plangebied staan twee gemeentelijke monumenten en twee karakteristieke panden (figuur 69). De gemeentelijke monumenten zijn het hoofdkantoor van Royal Talens uit 1927 in het noordwesten van het plangebied (Sophialaan 46) en het Ketelhuis met schoorsteen in het zuidoosten van het plangebied (Veldhuisstraat 7). Een fabrieksgebouw van Royal Talens in het noordoosten van het plangebied is een karakteristiek pand. Het tweede karakteristieke pand staat in het zuidwesten van het plangebied op het adres Spoorstraat 27.²² De bovengenoemde gebouwen blijven behouden bij de voorgenomen werkzaamheden (figuur 6). In het plangebied staan geen rijksmonumenten.²³

Tabel 2: Archeologische terreinen, onderzoeken en vondstlocaties tot ongeveer 500 m van het plangebied.

Archeologische terreinen
<p>12851 - Hoofdstraat - archeologische waarde</p> <p>Circa 470 meter ten noordwesten van het plangebied.</p> <p>Terrein met de oude bewoningskern van Apeldoorn. Het oudste bericht over Apeldoorn is uit 793 en betreft een schenking aan de Abdij Lorsch van twee delen van een hoeve aldaar. Het volgende oudste bericht dateert uit 1228 waarin staat dat het kapittel van Sint Marie (te Utrecht) een hof in Apeldoorn blijkt te bezitten. Apeldoorn heeft tot in de 19^e eeuw een dorps karakter. Afgevaardigden van onder andere Zwolle, Deventer, Kampen Zutphen, Arnhem en Nijmegen kwamen sinds de 14^e eeuw samen in Apeldoorn om Hanze-aangelegenheden bespreken. Tot de 13^e eeuw werd in de buurt van Apeldoorn smeedijzer bereid uit klapperstenen. Aan het einde van de 16^e eeuw komt in Apeldoorn papierindustrie op.</p>
Onderzoeken met bijbehorende vondsten
<p>2457195100: Apeldoorn, Kanaalstraat-Beekstraat, Grifhof, bureauonderzoek</p> <p>Circa 410 meter ten noordwesten van het plangebied, uitgevoerd in 2014.</p> <p>Door de ontwikkeling van 20^e-eeuwse bebouwing worden in het onderzochte gebied diepe bodemverstoringen verwacht. Een deel van het gebied ligt ter plaatse van de gedempte Grift en in de dempingsvulling worden geen archeologische resten verwacht. Daarnaast zijn in de directe omgeving geen archeologische resten gevonden. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²⁴</p> <p>4032352100: Apeldoorn, Welgelegen, opgraving</p> <p>Circa 425 meter ten noorden van het plangebied, uitgevoerd in 2014.</p> <p>In het onderzoeksgebied liggen sporen van het koetshuis, een schuur en waterputten van landgoed Welgelegen uit het einde van de 18^e eeuw. Tevens zijn twee gedempte waterbergingen aanwezig. Het complex strekt zich uit tot buiten het onderzoeksgebied. Er is geadviseerd bij graafwerkzaamheden in de omgeving nader onderzoek uit te voeren.²⁵</p>

21 Royal Talens 2025

22 Gemeente Apeldoorn 2025

23 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017

24 Koeman 2014

25 Van Heeringen, Schrijvers, en Weerheijm 2014

Bij deze zaak is vondstlocatie 1122844 geregistreerd.

4552665100: Apeldoorn, 1e Wormenseweg 38 en omgeving, booronderzoek

Circa 410 meter ten zuidwesten van het plangebied, uitgevoerd in 2017.

Het onderzochte gebied bevindt zich op de Wormense Enk en heeft daarom een hoge verwachting voor aanwezigheid van archeologische resten. De oorspronkelijke bodemopbouw is echter grotendeels verstoord. In één achtertuin is de bodem nog deels intact. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren gevonden. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²⁶

4577402100: Apeldoorn, Hoek Kanaalstraat en Hoofdstraat te Apeldoorn, booronderzoek

Circa 340 meter ten westen van het plangebied, uitgevoerd in 2018.

Het onderzochte gebied ligt in de attentiezone om historische bebouwing langs de Wormense Enk. Het gebied ligt echter in een terrein waar afgraven of diepe verstoringen hebben plaatsgevonden. Onder de klinkerverharding ligt een geroerd pakket van 140 tot 270 cm dik (gemiddeld 200 cm). Dit bevat brokken bouwpuin van beton en baksteen. Het omgewerkte pakket gaat scherp over in de C-horizont die uit smeltwaterafzettingen of andere hellingsafspoelingen bestaat. Het potentieel archeologisch niveau is reeds vergraven. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²⁷

4584677100: Apeldoorn, Herinrichting diverse straten binnenstad, bureauonderzoek

Circa 375 meter ten oosten van het plangebied, uitgevoerd in 2018.

Het onderzochte gebied heeft een middelhoge tot lage verwachting op het voorkomen van archeologische resten uit de Steentijd tot en met de Romeinse tijd. De kans op het aantreffen van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd is hoog, met name op zes locaties:

- In het uiterst zuidwestelijke deel van het Markplein/de Marktstaat waar de muur van een kerkhof heeft gestaan;
- In het centrale deel van de Marktstraat waar dempingsmateriaal of een dumplaag aanwezig kan zijn in de vulling van de voormalige blusbeek van De Leigraaf;
- Ter hoogte van het adres Marktstraat 14 tot en met 18 waar muurwerk of fundamenten van historische bebouwing aanwezig kan zijn of oudere bewoningssporen en -resten;
- Het perceel ter plaatse van het adres Beekstraat 28 en 30 kan muurwerk en fundamenten van historische bebouwing bevatten of oudere bewoningssporen en -resten;
- De strook langs de zuidoostzijde van de Beekstraat kan muurwerk of fundamenten van historische bebouwing of oudere bewoningssporen en -resten bevatten;
- Ter plaatse van het zuidwestelijke deel van de Hofstraat en het deelgebied De Grifhof kan dempingsmateriaal of een dumplaag aanwezig zijn in de (venige) beekdalvulling van De Grift.

Er is geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren.²⁸

4679560100: Apeldoorn, Hoofdstraat/Stationsplein, booronderzoek

Circa 300 meter ten westen van het plangebied, uitgevoerd in 2020.

In het onderzochte gebied ligt een opgebracht en omgewerkt pakket van 110 tot 180 cm dik op daluitspoelingswaaierafzettingen. De natuurlijke ongeroerde bodem bestaat uit zwak siltig grof zand met grindbijmenging. De oorspronkelijke bodemopbouw is verstoord. De kans dat nog archeologische resten aanwezig zijn, wordt als klein ingeschat. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²⁹

4868330100 en 4868339100: Apeldoorn, Laan van de Mensenrechten (naast nr. 555), bureau- en booronderzoek

Circa 90 meter ten zuiden van het plangebied, uitgevoerd in 2020.

Het onderzochte gebied ligt in een van west naar oost hellende daluitspoelingswaaier. Op historisch kaartmateriaal ligt het plangebied buiten het oude landbouwcomplex om de kern van Apeldoorn. Door het onderzochte gebied loopt een sprenkbeek (de Kayersbeek) die waarschijnlijk in de 14^e eeuw is aangelegd. De locatie is waarschijnlijk pas in de 19^e eeuw in cultuur gebracht. Het spoorwegemplacement is waarschijnlijk in de jaren '30 van de 20^e eeuw aangelegd.

Het booronderzoek wijst uit dat in het gebied een ophogingslaag van gemiddeld 220 cm dik ligt. Daaronder ligt een voormalige bouwvoor van donkergrijs tot donkergrijsbruin matig humeus zwak grindig matig siltig zand. De korrelgrootte is matig tot zeer fijn. In het westen ligt onder deze bouwvoor een zwak

26 Paul 2017

27 Ten Broeke 2018b

28 Ten Broeke 2018a

29 Bouter 2020

humeuze gevlekte laag die waarschijnlijk is omgewerkt. In het oosten is het bodemprofiel nog intact en bestaat uit een A-horizont op een C-horizont. In één boring is een restant van een veldpodzolbodem aanwezig. De top van de C-horizont ligt op 245 cm -mv en kan een sporenniveau bevatten. Er is een vervolgonderzoek geadviseerd indien tot in de C-horizont wordt gegraven.³⁰

5032410100: Apeldoorn, Hoofdstraat 55, booronderzoek

Circa 450 meter ten westen van het plangebied, uitgevoerd in 2021.

Tussen 110 en 160 cm -mv ligt de top van ongeroerde daluitspoelingswaaierafzettingen (tussen 1544 en 1494 cm boven NAP). In vier van de vijf boringen is sprake van een B-horizont die is afgedekt door een 40 tot 50 cm dikke oude akkerlaag. De akkerlaag bevat een 19^e-eeuwse spijker, een fragment industrieel wit aardewerk en baksteenfragmenten. Tevens is één fragment grijsbakkend handgevormd aardewerk gevonden van het type Elmpt uit de periode 1175 tot 1350 na Christus. Een archeologisch sporenniveau kan op 110 cm -mv of dieper liggen. Er is geadviseerd niet dieper te graven dan 80 cm -mv of anders een vervolgonderzoek uit te voeren.³¹

Bij deze zaak is vondstlocatie 1263667 geregistreerd.

5086763100: Apeldoorn, Bedrijventerrein Kayersmolen-Noord (Kanaal Zuid), booronderzoek

Circa 150 meter ten zuiden van het plangebied, uitgevoerd in 2022.

Het onderzochte gebied ligt in een zone met een lage archeologische verwachting. Het is sinds 1878 een industrieel terrein. De bodem in het onderzochte gebied is in grote mate verstoord door bouwwerken met funderingsdieptes van 75 tot 180 cm -mv. Het booronderzoek bevestigt een gemiddelde verstoringsdiepte van 150 cm -mv met maximale verstoringsdieptes van 300 cm -mv. De verstoringen kunnen niet met zekerheid worden gedateerd. In het gebied kunnen daarom nog sporen aanwezig zijn van een 19^e-eeuwse luciferfabriek en uit de Tweede Wereldoorlog. Er is daarom een vervolgonderzoek geadviseerd.³²

5269904100: Apeldoorn, Wapenrustlaan, booronderzoek

Circa 245 meter ten westen van het plangebied, uitgevoerd in 2022.

De bovenste 130 tot 210 cm van het bodemprofiel bestaat uitsluitend uit moderne ophooglagen. Deze liggen direct op verspoeld dekzand zonder sporen van bodemvorming of intacte archeologische niveaus. In twee boringen is veen aangetroffen waarvan de top tussen 350 en 360 cm -mv ligt (890 tot 900 cm boven NAP). Volgens de auteur is mogelijk de vulling van een ven uit het Allerød interstadiaal. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.³³

5328118100: Apeldoorn, Molenstraat-Centrum, booronderzoek

Het onderzoeksgebied ligt direct ten noordoosten van het plangebied, uitgevoerd in 2023.

Het onderzoek is in ARCHIS aangemeld op 24 januari 2023 maar nog niet afgemeld. Er is (nog) geen rapport beschikbaar. De eerste bevindingen zijn reeds gemeld. Tot de einddiepte van 150 cm -mv is in alle boringen afzettingen van een daluitspoelingswaaier aanwezig. Deze zijn gevormd in natte omstandigheden gezien de grote concentratie roestvlekken. Podzolhorizonten ontbreken. De top van het bodemprofiel wordt gevormd door een omgewerkte en opgebrachte laag. De omgewerkte laag bevat brokken van de daluitspoelingswaaierafzettingen. De kans is klein dat archeologische resten aanwezig zijn, wordt als klein ingeschat en er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

5436545100: Apeldoorn, Kayersmolen-Noord (fase 1a), proefputten\proefsleuven

Circa 340 meter ten zuiden van het plangebied, uitgevoerd in 2023.

Het onderzoek is (nog) niet afgemeld in ARCHIS en het rapport is (nog) niet beschikbaar. De eerste bevindingen zijn reeds gemeld. Er is een structuur aangetroffen die van een luciferfabriek afkomstig kan zijn. Behalve die structuur is het terrein in hoge mate verontreinigd en verstoord.

5456439100 en 5456455100: Apeldoorn, Kanaalstraat-Noord, bureau- en booronderzoek

Circa 375 meter ten noordwesten van het plangebied, uitgevoerd in 2023.

Het onderzoeksgebied is deels ontgraven voor een sanering. De bodem bestaat uit een grotendeels opgebracht en omgewerkt pakket dat direct op de C-horizont ligt. De natuurlijke ondergrond bestaat uit fluvioperiglaciale afzettingen. In één boring is een restant van een B-horizont aanwezig. Het potentiële archeologische niveau is waarschijnlijk slechts fragmentarisch intact gezien de bebouwing, afgravingen en sanering die in het gebied hebben plaatsgevonden. De kans op het aantreffen van behoudenswaardige archeologische resten wordt daarom als klein ingeschat. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.³⁴

30 Ten Broeke 2020

31 Boelsma 2021

32 Reinders en Fijma 2022

33 Verboom-Jansen en Rap 2022

5460123100: Apeldoorn, Molenstraat-Centrum 1, booronderzoek

Circa 180 meter ten noordwesten van het plangebied, uitgevoerd in 2023.

In het onderzoeksgebied is sprake van een opgebracht en verstoord pakket van meer dan één meter dik. Het pakket varieert van 100 tot 115 cm -mv en tot 200 cm -mv en bevat insluitsels van betonpuin en steenkoolgruis. Het is waarschijnlijk in de 20^e eeuw verstoord. Daaronder ligt ongeroerd dekzand (C-horizont). Deze bestaat uit licht(oranje)grijs zwak siltig matig grof zand met (veel) roestvlekken. Een eventuele podzolhorizont is vergraven. De kans op het aantreffen van archeologische resten in het onderzoeksgebied is klein. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.³⁵

5637903100: Apeldoorn, Hoek Mezenweg en Kanaal Zuid, bureauonderzoek

Circa 465 meter ten zuiden van het plangebied. Het onderzoek is in ARCHIS aangemeld op 2 september 2024 maar (nog) niet afgemeld. Een rapport is niet beschikbaar.

5646440100: Apeldoorn, Molenstraat 120, booronderzoek

Circa 390 meter ten oosten van het plangebied, uitgevoerd in 2024.

Het onderzoek is (nog) niet afgemeld in ARCHIS. De eerste bevindingen zijn reeds gemeld. De bodem in het onderzochte gebied bestaat uit een 40 tot 80 cm dikke moderne bouwvoor en in verschillende boringen ligt daaronder een 20 tot 50 cm dikke verstoorde laag. De top van het ongeroerde dekzand ligt tussen 75 en 110 cm -mv (1130 en 1180 cm NAP). Er is alleen een C-horizont aanwezig. Gezien de mate van bodemverstoring zijn archeologische resten uit het Laat Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen vergraven. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Vondsten overig

Geen.

34 De Jong 2023

35 Berghuis en Zielman 2023

9 Gespecificeerde verwachting

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 is 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).

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 42 en 44).

7. *Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):*

Uiterlijke kenmerken: Archeologische resten van jager-verzamelaars bestaan hoofdzakelijk uit ondiepe sporen (hardkuilen) 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 bestaan.

de conclusie



1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

De beoogde ingreep bestaat uit de gedeeltelijke sloop van de bebouwing en realisatie van een woonwijk. De gebouwen op de adressen Spoorstraat 27 en Veldhuisstraat 7 blijven behouden. Het complex van gebouwen van Royal Talens aan de Sophialaan 46 blijft deels behouden. De precieze omvang en diepte van de ingrepen is nog onbekend omdat het plan zich nog in de ontwerpfase bevindt.

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

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Stuwwallen', in de landschapszone hellingen. Dit landschap is ontstaan in de voorlaatste ijstijd, het Saalien. De voet van het stuwwallencomplex van de Veluwe ligt ongeveer 1,75 kilometer ten westen van het plangebied. In het plangebied liggen sneeuwsmeltwaterafzettingen die waarschijnlijk zijn afgedekt met dekzand. Ongeveer 90 meter ten zuiden van het plangebied is een restant van een veldpodzolbodem aangetroffen. Vermoedelijk heeft het plangebied eenzelfde bodem voor zover deze niet is vergraven bij bouwwerkzaamheden in de 20^e en 21^e eeuw.

3. *Is sprake van bekende bodemverstoringen?*

In het plangebied hebben sloop- en bouwwerkzaamheden plaatsgevonden. 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. Op plaatsen waar bebouwing heeft gestaan, kan de bodem zijn verstoord (figuur 63).

4. *Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?*

De voet van de stuwwallen vormt een geschikte bewoningslocatie voor zowel jagers-verzamelaars als landbouwers. Door achtereenvolgend gebruik als akker en door overbeweiding ontstaan heidegebieden en zandverstuivingen. Dit gebeurt voor het laatst in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. In de 14^e eeuw wordt De Grift direct

langs de westrand van het plangebied aangelegd. Deze dient voor afwatering en het aandrijven van watermolens hoewel in het plangebied geen bekende molens hebben gestaan. In de 18^e en 19^e eeuw ligt het plangebied op het akkerareaal van een kampboerderij die is omgeven door heide. Twee boerderijen staan langs de westelijke rand van het plangebied. De noordelijke punt van het plangebied is heide. In de tweede helft van de 19^e eeuw wordt de heide in cultuur gebracht. Tussen 1872 en 1898 worden de spoorlijn, Spoorstraat en Sophialaan aangelegd. De Veldhuisstraat wordt tussen 1898 en 1907 aangelegd. De (voorlopers van de) fabriekscomplexen van Royal Talens en Nettenfabriek ontstaan tevens aan het einde van de 19^e eeuw. De complexen breiden zich uit in de loop van de 20^e eeuw. Gebouwen in het noorden van het plangebied raken beschadigd bij gevechtshandelingen in 1945. In 1970 wordt De Grift ondergronds geleid. De Grift ligt nog op dezelfde plek maar is overkluisd. Aan het begin van de 21^e eeuw verliest de Nettenfabriek grotendeels haar functie en de gebouwen in het zuidwesten van het plangebied worden deels gesloopt. De huizen in het noorden van het plangebied worden stapsgewijs gesloopt in de tweede helft van de 20^e eeuw en begin 21^e eeuw voor uitbreiding van de parkeerplaats.

5. *Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving, en zo ja welke?*

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

Ter hoogte van de Laan van de Mensenrechten 555 op 90 meter ten zuiden van het plangebied is in 2020 een booronderzoek uitgevoerd waarbij de top van het dekzand (de C-horizont) nog een archeologisch sporenniveau kan bevatten (onderzoeken 4868330100 en 4868339100). Dit niveau ligt tussen 1370 en 1445 cm NAP en kan in het plangebied op een vergelijkbare diepte liggen, ongeveer 45 cm of dieper ten opzichte van het straatniveau. Een vervolgonderzoek is (nog) niet uitgevoerd.

De historische kern van Apeldoorn ligt ongeveer 470 meter ten noordwesten van het plangebied (archeologisch terrein 12851).

In het plangebied staan twee gemeentelijke monumenten: het hoofdkantoor van Royal Talens (Sophialaan 46) en het Ketelhuis met schoorsteen (Veldhuisstraat 7). Daarnaast staan twee karakteristieke panden in het plangebied: een fabrieksgebouw van Royal Talens (onderdeel van het complex aan de Sophialaan 46) en het gebouw op het adres Spoorstraat 27. De gebouwen blijven behouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

6. *Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?*

In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit het Laat Paleolithicum en daarna. Het is echter mogelijk dat spreidingen van artefacten en ondiepe sporen zijn verploegd of vergraven bij bouwwerkzaamheden. Dit treft met name resten uit het Laat Paleolithicum tot en met het Vroeg Neolithicum. Op basis van de landschappelijke ligging kunnen sporen aanwezig zijn gerelateerd aan (agrarische) nederzettingen uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Het is zeker dat langs de westrand van het plangebied twee boerderijen hebben gestaan in de 18^e en 19^e eeuw. Overige sporen en funderingen zullen gerelateerd zijn aan industriële gebouwen uit het einde van de 19^e eeuw en de 20^e eeuw.

Het potentiële sporenniveau met archeologische resten ouder dan de 20^e eeuw ligt vermoedelijk tussen 45 en 140 cm onder het maaiveld.

7. *Worden deze archeologische resten verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

De precieze omvang en diepte van de voorgenomen ingrepen is nog onbekend. Het is echter waarschijnlijk dat de bodem tot in het potentiële archeologische niveau zal worden vergraven.

8. *Welke vervolgstap(pen) kunnen worden genomen om rekening te houden met (mogelijke) archeologische resten?*

Er wordt geadviseerd een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.

9. *Indien vervolgonderzoek wordt geadviseerd: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

Er van uitgaande dat de archeologische resten zich manifesteren als een sporenlaag kan de archeologische verwachting worden getoetst gebruik makend van een archeologisch proefsleuvenonderzoek. Echter, in dit stadium is de bodemopbouw nog onbekend en het is mogelijk dat het potentieel archeologisch niveau reeds is vergraven. Daarom wordt aanbevolen om de aard en intactheid van het bodemprofiel nader te bepalen.

De geschikte wijze voor het nader bepalen van aard en intactheid van het bodemprofiel is het uitvoeren van een verkennend archeologisch booronderzoek. Met de gegevens van de verkenning kan de verwachting worden verfijnd. Tevens wordt zo inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

10 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert een verkennend archeologisch booronderzoek uit te voeren om de aard en intactheid van het bodemprofiel nader te bepalen. Met de gegevens van de verkenning kan de verwachting worden verfijnd. Tevens wordt zo inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd. De strategie van het booronderzoek moet worden afgestemd op de resultaten van het (nog uit te voeren) milieu-onderzoek.

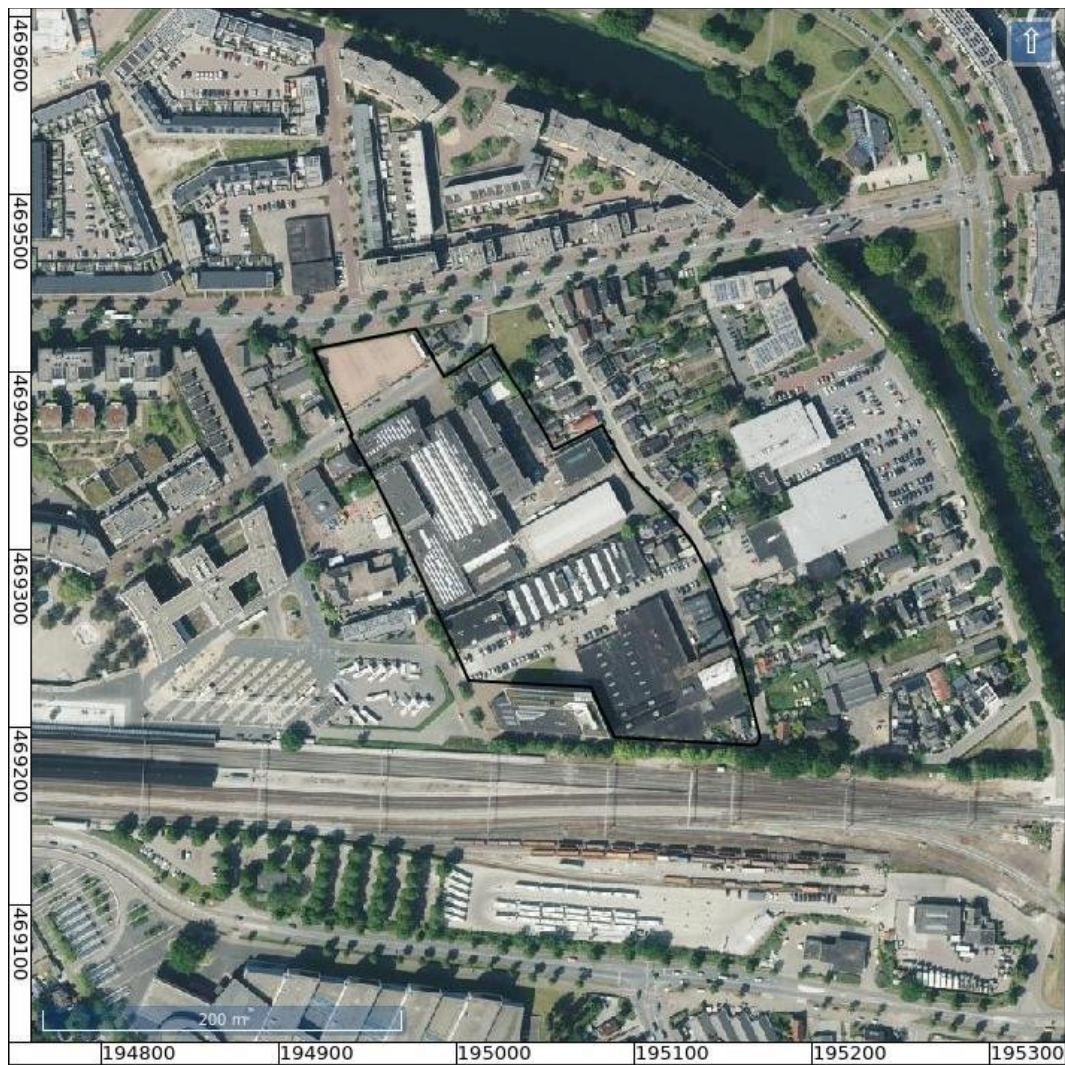
11 Literatuur

- Actueel Hoogtebestand Nederland. 2023. 'AHN4'.
<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>.
- Alterra. 2014. 'Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, digitale en landsdekkende versie'. Wageningen.
- Beheer PDOK. 'BAG Panden Service'.
<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/1c0dcc64-91aa-4d44-a9e3-54355556f5e7>.
- van Berckenrode, C.F. 1629. 'Den Ysel-stroom van Arnhem tot beneden Deventer met een gedeelte van de Veluwe : nieuwe perfecte kaarte van d'Yselstroom met een gedeelte van De Veluwe'. Amsterdam: Visscher.
<https://permalink.geldersarchief.nl/3E61E191B18841CA80C159EE011E80EC>
- Berghuis, F., en G. Zielman. 2023. 'Plangebied Molenstraat-Centrum 1 te Apeldoorn, gemeente Apeldoorn. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek)'. RAAP Rapport 6715. RAAP Archeologisch Adviesbureau.
- Boelsma, J. 2021. 'Apeldoorn, Hoofdstraat 55 gemeente Apeldoorn (GD) Een archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase'. Transect-rapport 3360. Transect.
- Bouter, H.E. 2020. 'Hoofdstraat en Stationsplein, Apeldoorn'. ADC Rapport 4869. ADC ArcheoProjecten.
- ten Broeke, E.M. 2018a. 'Eindrapportage archeologisch bureauonderzoek diverse straten binnenstad Apeldoorn'. Econsultancy-rapport 5337.001. Econsultancy BV.
- Bureau van de Militaire Verkenningen. 1850. 'Topografische Militaire Kaart 1850'. Alterra.
- CODA. 2025. 'Bouwvergunningen en omgevingsvergunningen bouwen bij CODA archief'. CODA. <https://www.coda-apeldoorn.nl/nl/archief/bouwvergunningen>.
- Data Archiving and Networked Services (DANS). 'Data Station Archaeology'. DANS Data Station Archaeology. <https://dans.knaw.nl/nl/data-stations/archaeology/>.
- 'Database van Verdwenen Molens'. 2016. www.molendatabase.org.
- Geheugen van Apeldoorn. 2025. 'Nettenfabriek Von Zeppelin'.
<https://www.geheugenvanapeldoorn.nl>.
<https://www.geheugenvanapeldoorn.nl/bijzondere-plaatsen/binnenstad/nettenfabriek-von-zeppelin/pointofinterest/detail>.
- Gelders Ondergrond Overleg en REASeuro. 2022. 'Gelderse verwachtingskaart ontplofbare oorlogsresten'.
<https://reas.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=901387442b96447ea833dd223770c62d>.
- Gemeente Apeldoorn. 2015. *Archeologische Beleidskaart 2015*. Apeldoorn.
- . 2022. 'De Grift'. <https://www.apeldoorn.nl/water-en-natuur/waterbeheer/de-grift-komt-stap-voor-stap-terug-in-apeldoorn>.
- . 2024. 'Cultuurhistorische en Archeologische beleidskaart 2024'.
- . 2025. 'Ruimtelijke informatie viewer gemeente Apeldoorn'.
<https://gis.apeldoorn.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=31c5a20c93e84443b0f0f9a69262de1a>.

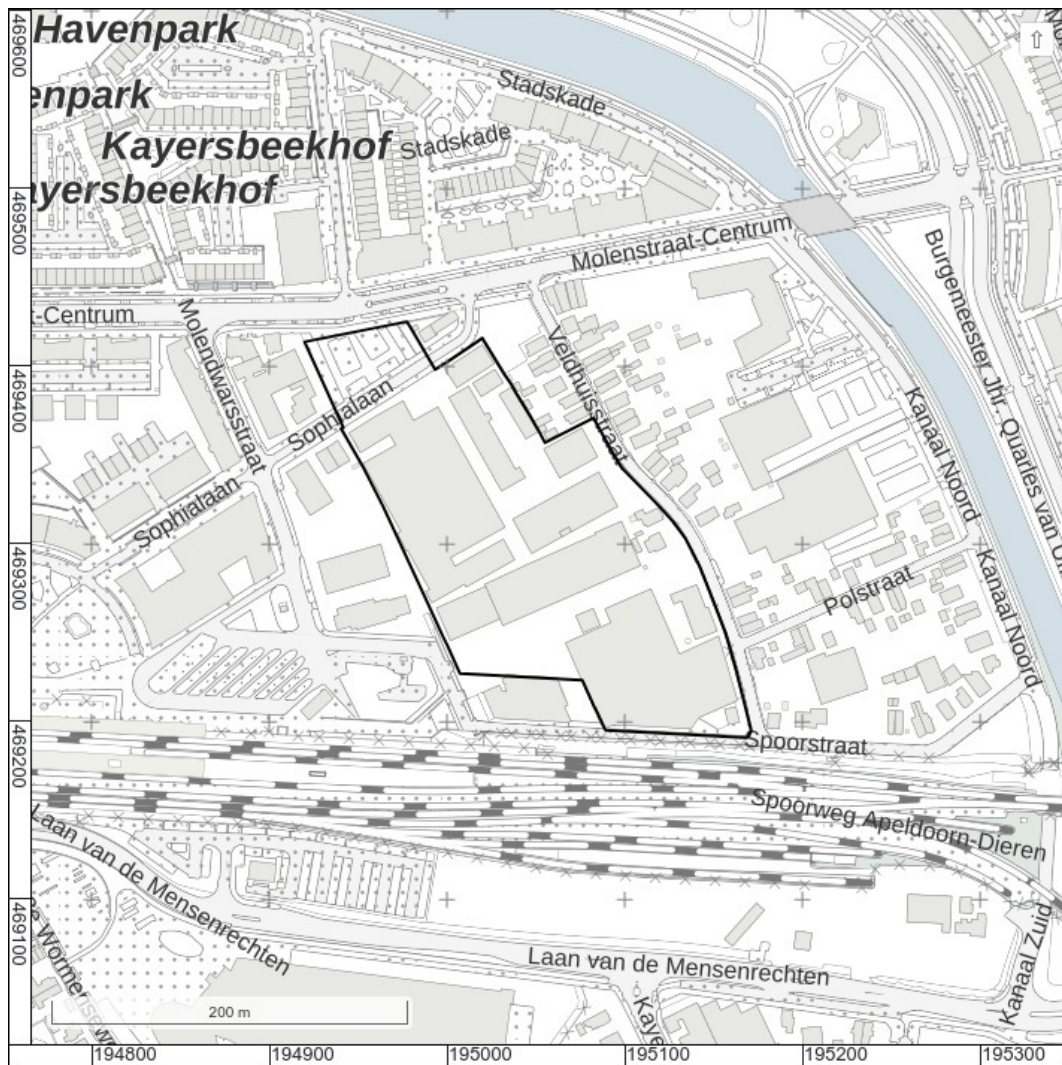
- Google Street View. 'Street View'. <https://maps.google.nl/>.
- 'HISGIS Gelderland'. 2019. <https://hisgis.nl/projecten/gelderland/>.
- de Jong, C. 2023. 'Kanaalstraat-Noord, Apeldoorn, gemeente Apeldoorn: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase'. Bureau voor Archeologie Rapport 1374. BvA: Bureau voor Archeologie.
- Kadaster. 2025. 'Kadaster KLIC-melding/KLIC-viewer'. <https://www.klicviewer.nl/klic-viewer/>.
- . 'Kadaster Archiefviewer'. <https://www.kadaster.nl/producten/onderwijs-en-studie/archiefviewer>.
- . 'Bonnebladen'. <http://www.kadaster.nl/web/artikel/producten/Bonnebladen.htm>.
- KLM-Aerocarto. 1950. 'Luchtfoto van het rangeeremplacement en de omgeving van de Talens fabrieken en de Nettenfabriek Von Zeppelin'. CODA.
- Koeman, S.M. 2014. 'Bureauonderzoek: Grifhof te Apeldoorn'. Archeodienst Rapport 568. Archeodienst Gelderland BV.
- Leenen, W. 1748. 'Kaart der limitten van de Hooge Vrije Heerlijckhijdt van het Loo. (handgekleurd)'. <http://www.coda-apeldoorn.nl/>.
- de Man, M.J. 1802. 'Topografische kaart van de Veluwe en de Veluwezoom 1802-1812'.
- Meester, B. 2025. 'Oud Apeldoorn'. <https://www.oud-apeldoorn.nl>.
- Mijn Gelderland. 2025a. 'De Grift bij Apeldoorn. Een belangrijke aandrijfkraft'. <https://mijngelderland.nl/inhoud/verhalen/de-grift>.
- . 2025b. 'Het Apeldoorns Kanaal. Sinds 1858.'. <https://mijngelderland.nl/inhoud/canons/rheden/het-apeldoorns-kanaal>.
- Nationaal Georegister. 'Luchtfoto Beeldmateriaal RGB 25cm en 8cm WMTS'. <https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c82a783a-9a58-4761-a809-b4c5d90dcd35>.
- Onbekende Fotograaf. 1945. 'De Molenstraat (rechts) met de kruising met de Sophialaan. Het kapotte huis links is de groentewinkel van De Wever'. CODA. https://n2t.net/ark:/60198/CODA_179699.
- Paul, H.M. 2017. 'Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek 1e Wormenseweg 38 E.O. te Apeldoorn, gemeente Apeldoorn'. Econsultancy-rapport 4478.001. Econsultancy b.v.
- PDOK. 2012. 'Dataset: Basisregistratie Topografie (BRT) TOPNL'. www.pdok.nl. <https://www.pdok.nl/downloads/-/article/basisregistratie-topografie-brt-topnl>.
- . 'TOP25raster WMS'. Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK). <https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/44061dee-c6cf-4a94-8513-7370867ad32e>.
- . 'Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) - gedetailleerde grootchalige basiskaart'. <https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/2891cc29-0a79-46d1-8649-287046d621c7>.
- Provincie Gelderland. 2024. 'Bodeminformatie, Dynamisch rapport Nazca'.
———. 'Bodemverontreinigingen Gelderland'. http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_bodemverontreinigingen.
- Raap, E., O. Brinkkemper, en H. Baas. 2022. 'Panorama Landschap. Karakterisering van het Nederlandse Landschap in 78 regio's'. Rapportage Onderzoek Nederlands Cultuurlandschap 1. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

- RAF. 1940. 'Wageningen UR GeoPortal: RAF aerial photographs'. 1945.
<http://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>.
- Reinders, M., en P. Fijma. 2022. 'Archeologisch onderzoek herontwikkeling Kayersmolen-Noord te Apeldoorn. Bureauonderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO-O)'. GRA-rapport 2021.32. Greenhouse Advies BV.
- Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, D. Jansen, en B.I. Smit. 2019. 'Archeologische Landschappenkaart van Nederland, versie 3.0'. Amersfoort: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. 'Kaart van verdedigingswerken, alle linies en stellingen'. <https://landschapnederland.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart>.
- . 2017. 'Rijksmonumentenregister'. [Cultureelerfgoed.nl](https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister).
<https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister>.
- . 2021. 'Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed'.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>.
- Royal Talens. 2025. 'Een trip down memory lane'.
<https://www.royaltalens.com/nl/pages/historie>.
- SIKB. 2022. 'BRL 4000: Beoordelingsrichtlijn Archeologie, versie 4.2'. SIKB.
https://sikb.nl/doc/archeo/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%204_2.pdf.
- Stichting RAAP. 2017. 'Indicatieve Kaart Militaire Waarden (IKME)'.
<https://www.ikme.nl/>.
- Stokhuyzen, A.C. 1950. 'Machinale Nettenfabriek en Weverij voorheen Von Zeppelin en Co. gezien vanaf de overkant van de spoorbanen'. Beeldbank. CODA.
- Ten Broeke, E.M. 2018b. 'Eindrapportage archeologisch vooronderzoek Hoek Kanaalstraat en Hoofdstraat te Apeldoorn'. Econsultancy-rapport 5569.001. Econsultancy BV.
- . 2020. 'Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Laan van de Mensenrechten (naast nr. 555) te Apeldoorn'. Econsultancy-rapport 12972.001. Econsultancy b.v.
- TNO-GDN. 2021. 'Geologische kaart van het koninkrijk der Nederlanden'. TNO - Geologische Dienst Nederland.
- Topografische Dienst. 'Topografische kaarten 1927-1995'. Emmen: Staat der Nederlanden.
- 'Topotijdreis'. <http://www.topotijdreis.nl/>.
- Van Heeringen, R.M., R. Schrijvers, en W. Weerheijm. 2014. 'Goud van Oud. Apeldoornse bouwstenen voor de Veluwe archeologie.' SAGA-rapport 2. Sectie Archeologie Gemeente Apeldoorn.
- van 't Veen, H. 1945. 'Molenstraat 40, thans parkeerplaats van Talens (links)'. Beeldbank. CODA. https://n2t.net/ark:/60198/CODA_3787.
- Verboom-Jansen, M., en J. Rap. 2022. 'Apeldoorn, Wapenrustlaan 10. Gemeente Apeldoorn (GD). Een archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase'. Transect-rapport 4126. Transect b.v.
- Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts, en J. Bazelmans. 2018. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam: Prometheus.
- Wageningen Environmental Research. 2023. 'BRO - Geomorfologische Kaart (GMM)'.
<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/459231d0-7379-4f26-a444-7616e1d888f0>.

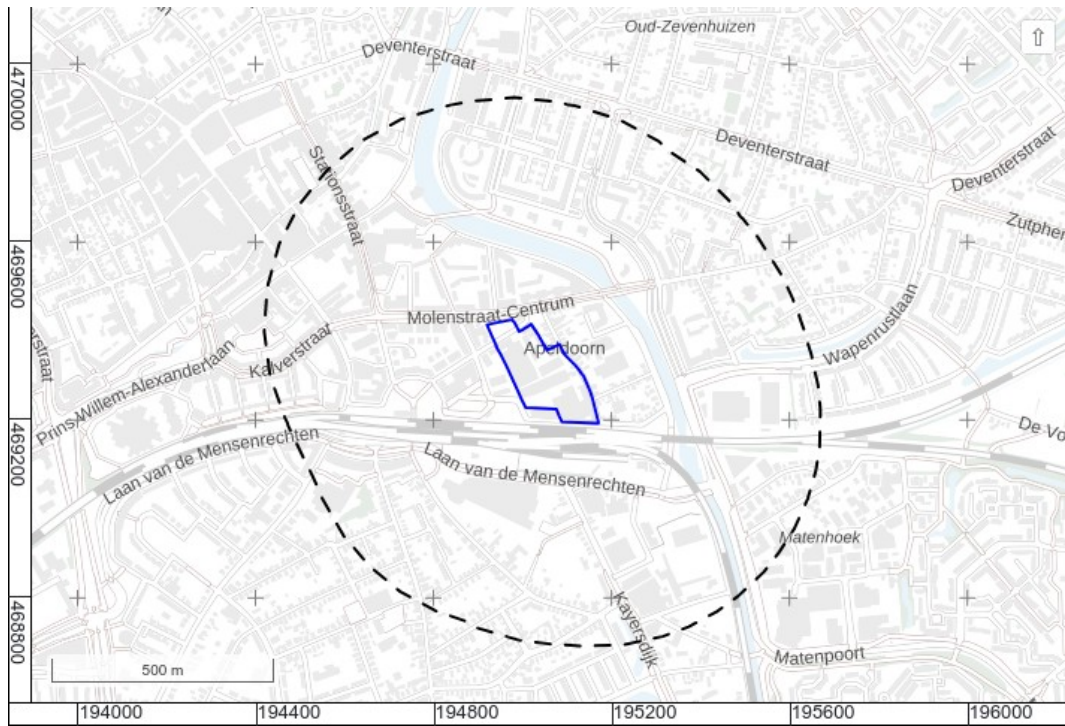
Figuren



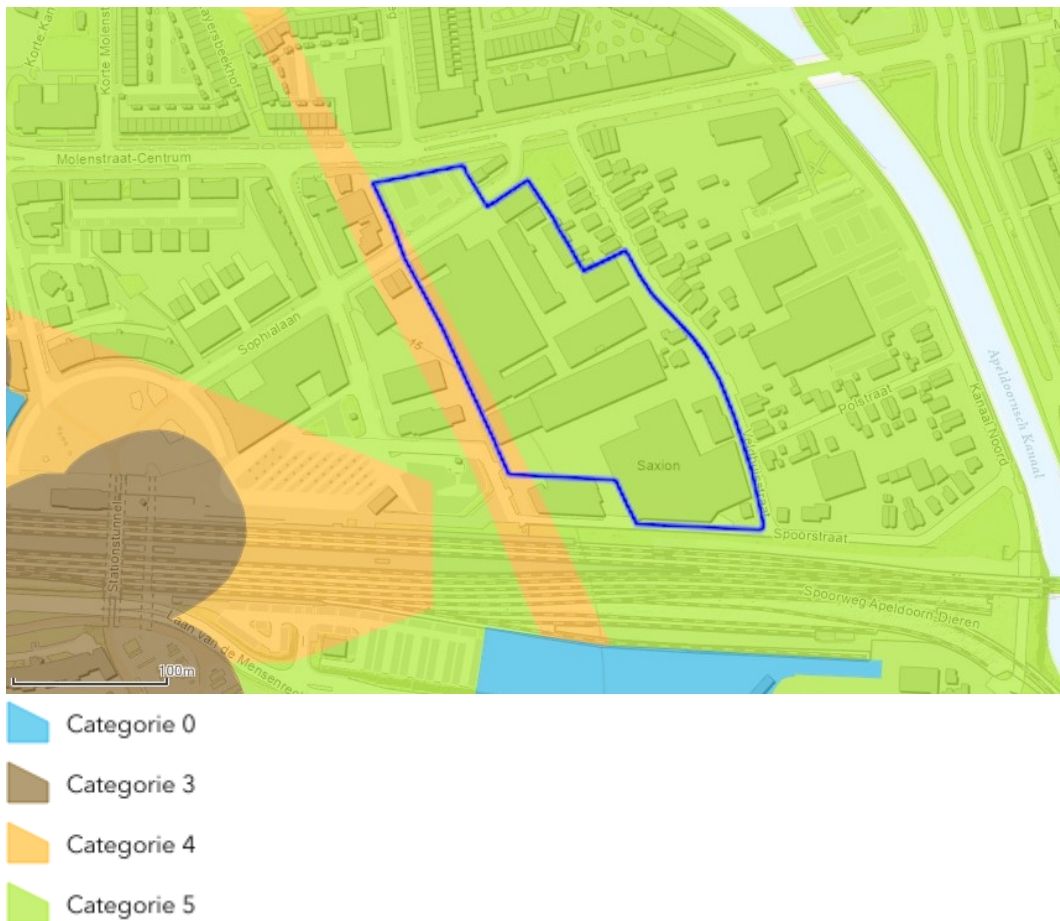
Figuur 2: Luchtfoto actueel (Nationaal Georegister).



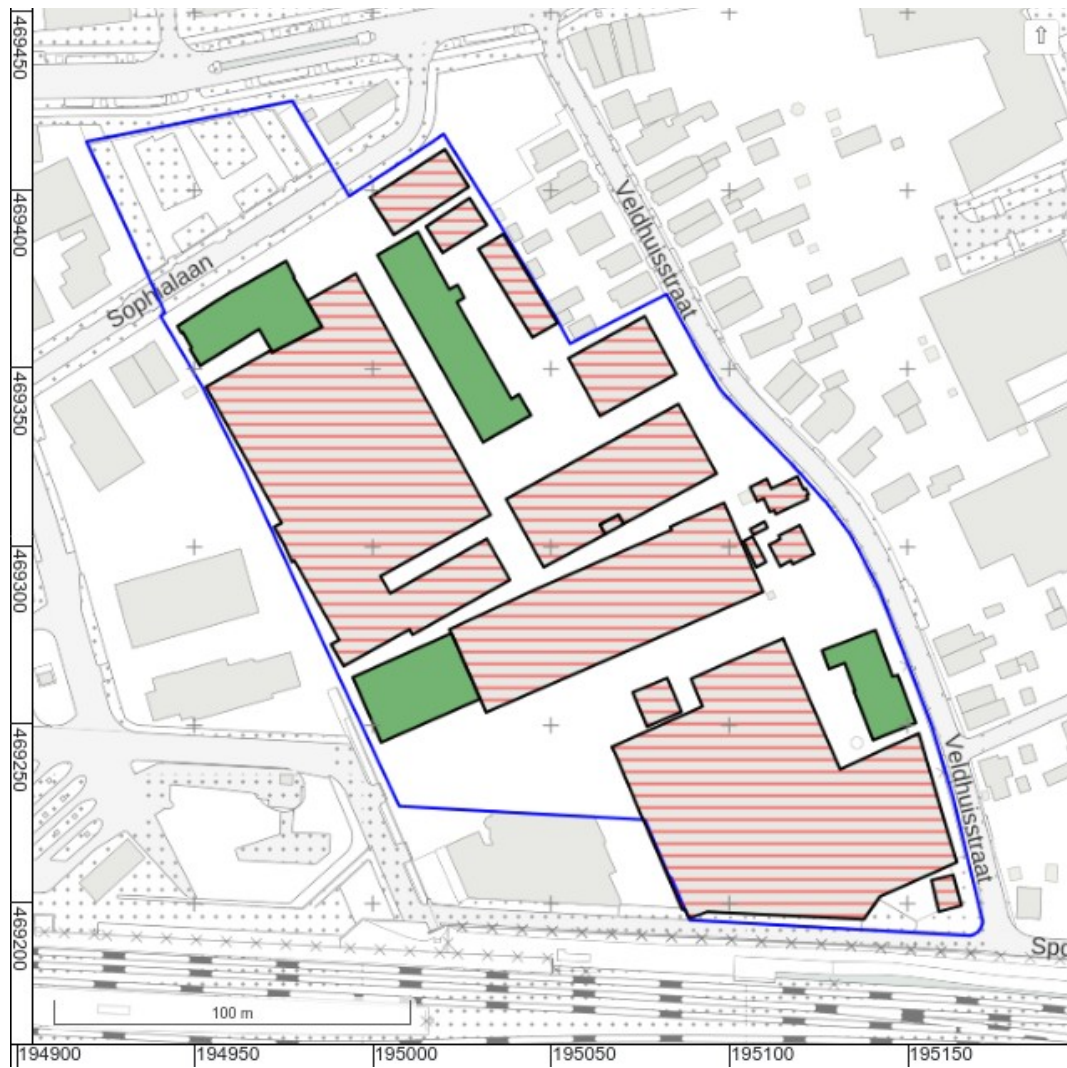
Figuur 3: Topografische kaart (PDOK).



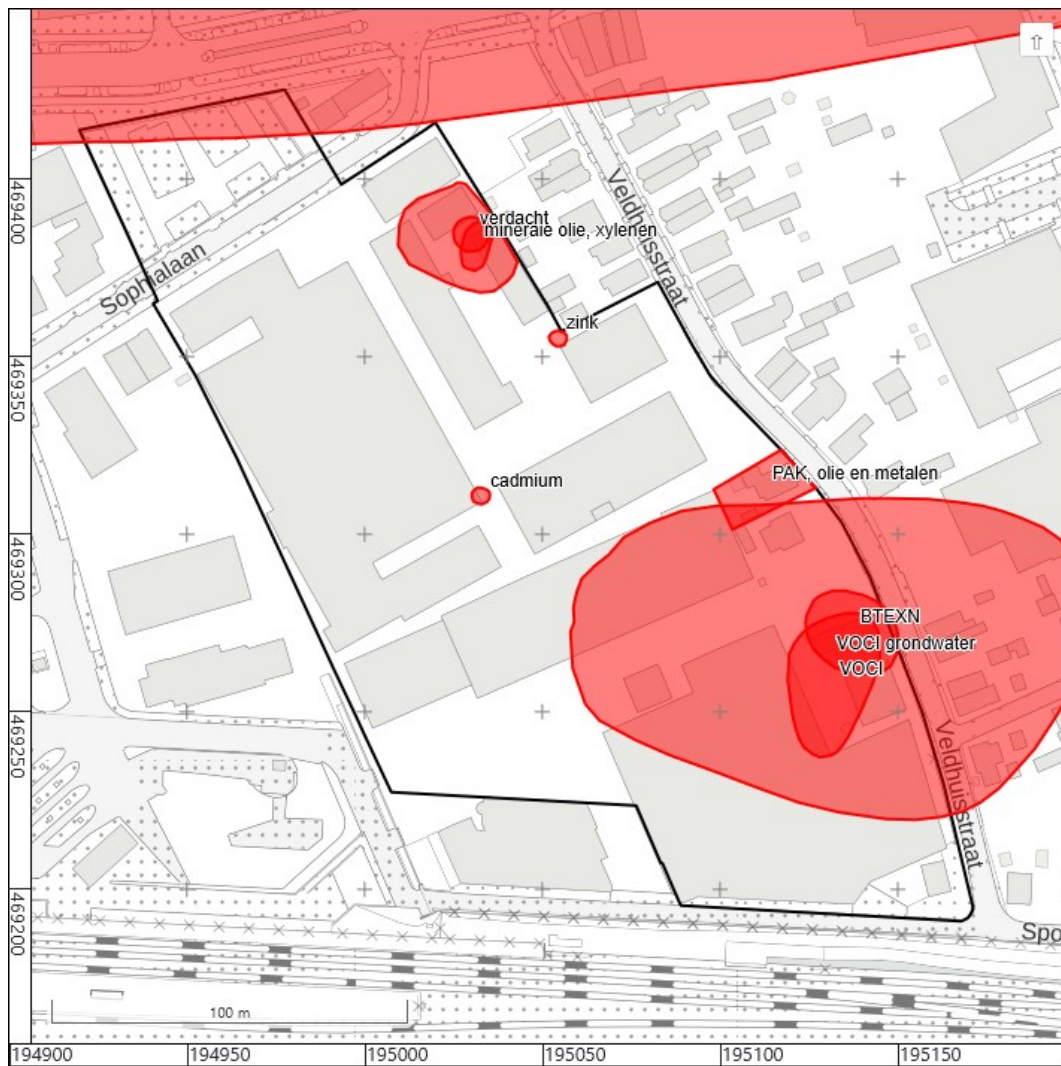
Figuur 4: Onderzoeksgebied als straal van 500 meter om het plangebied (achtergrond: PDOK).




Figuur 5: Archeologische beleidskaart van de gemeente Apeldoorn (Gemeente Apeldoorn 2024; Gemeente Apeldoorn 2025).



Figuur 6: Overzicht van de te slopen bebouwing (rood) en te behouden bebouwing (groen; achtergrond: PDOK).



Legenda:

Eenheid	Toelichting
	Zone met ernstig verontreinigde grond of grondwater.

Figuur 7: Overzicht van verontreinigingen in het plangebied (Provincie Gelderland 2024; Provincie Gelderland).



Figuur 8: Bouwjaren van panden in het plangebied (Beheer PDOK).



Figuur 9: De parkeerplaats in het noorden van het plangebied gezien vanaf de Sophialaan (Google Street View, mei 2024).



Figuur 10: Luchtfoto van de parkeerplaats in het noorden van het plangebied (Nationaal Georegister).



Figuur 11: Luchtfoto van het Royal Talens fabriekscomplex.



Figuur 12: De voorgevel van Royal Talens uit 1931 gezien vanaf de Sophialaan (Google Street View, mei 2024).



Figuur 13: De ingang van het fabriekscomplex van Royal Talens aan de Sophialaan (Google Street View, mei 2024).



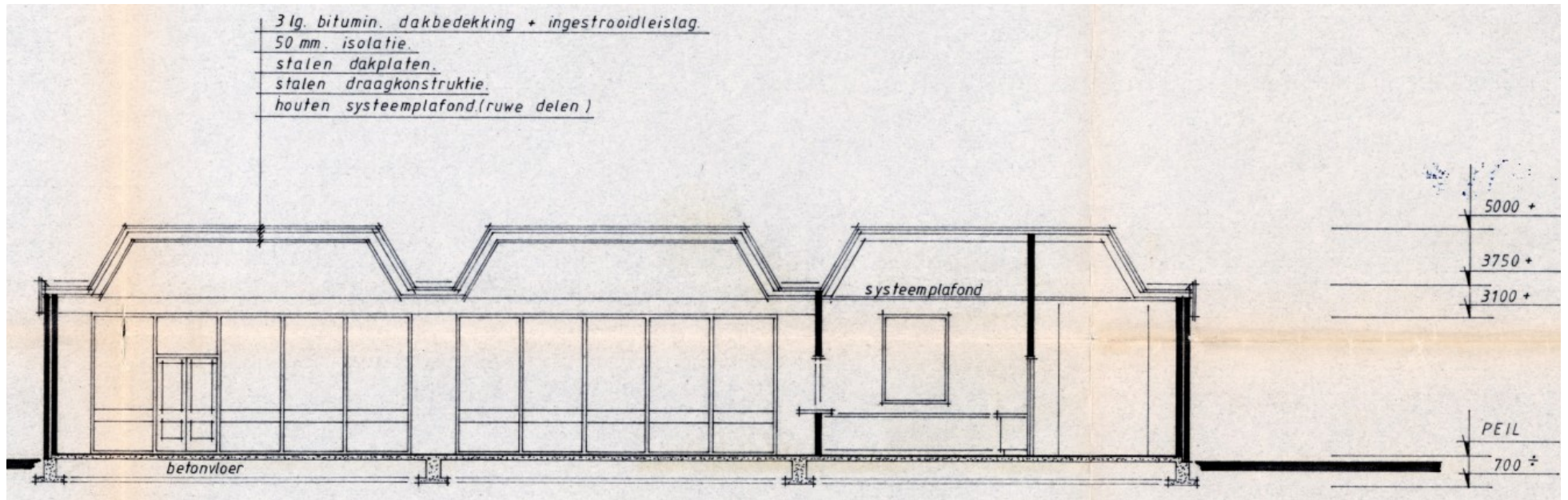
Figuur 14: Het fabrieksgebouw uit 1958 op het terrein van Royal Talens (Google Street View, mei 2024).



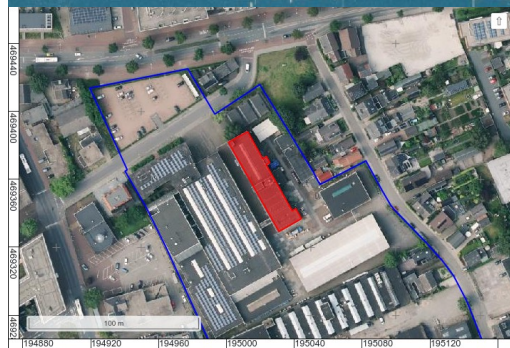
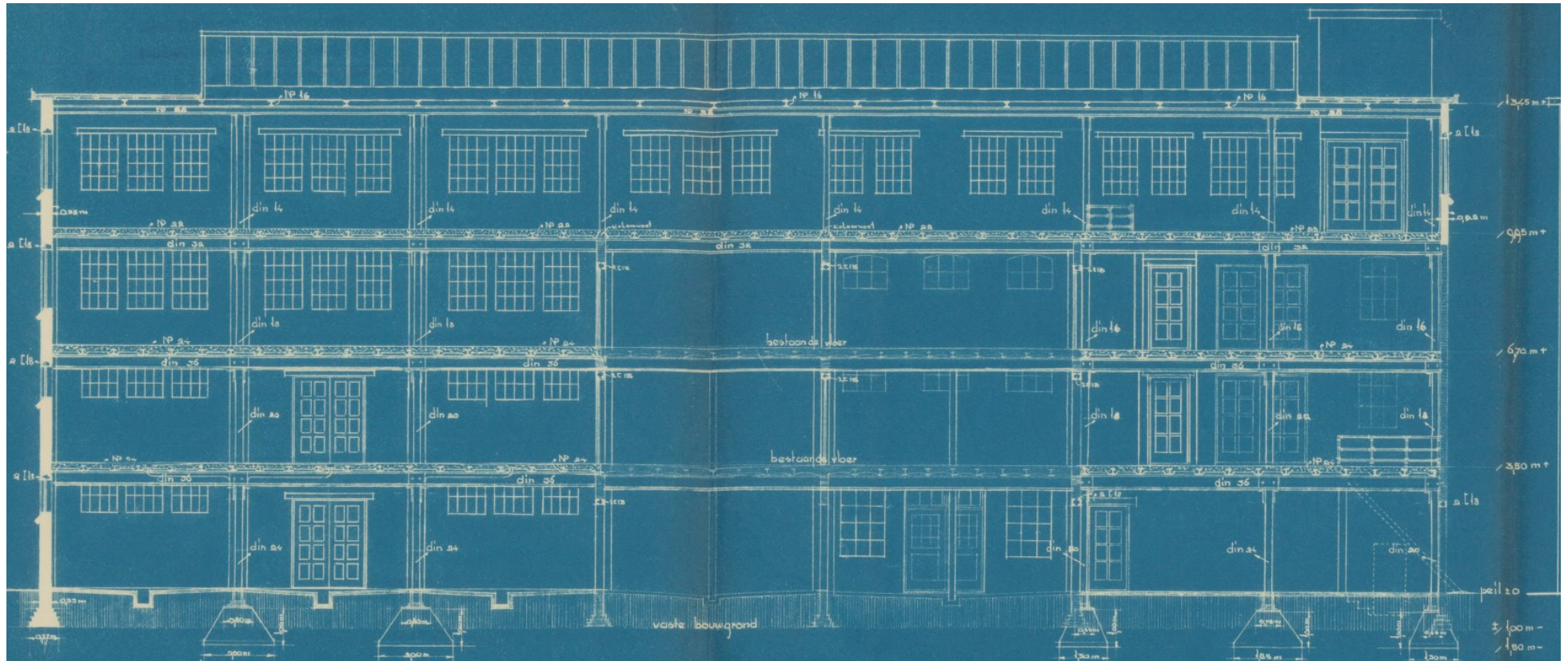
Figuur 15: Bedrijfskantine van Royal Talens uit 1958 aan de Sophialaan (Google Street View, mei 2024).



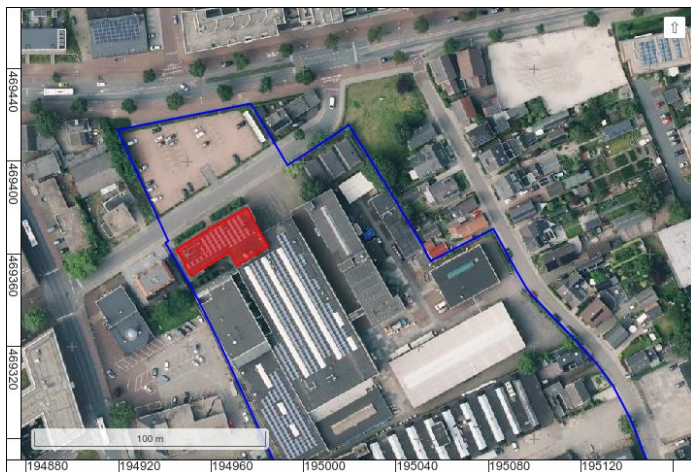
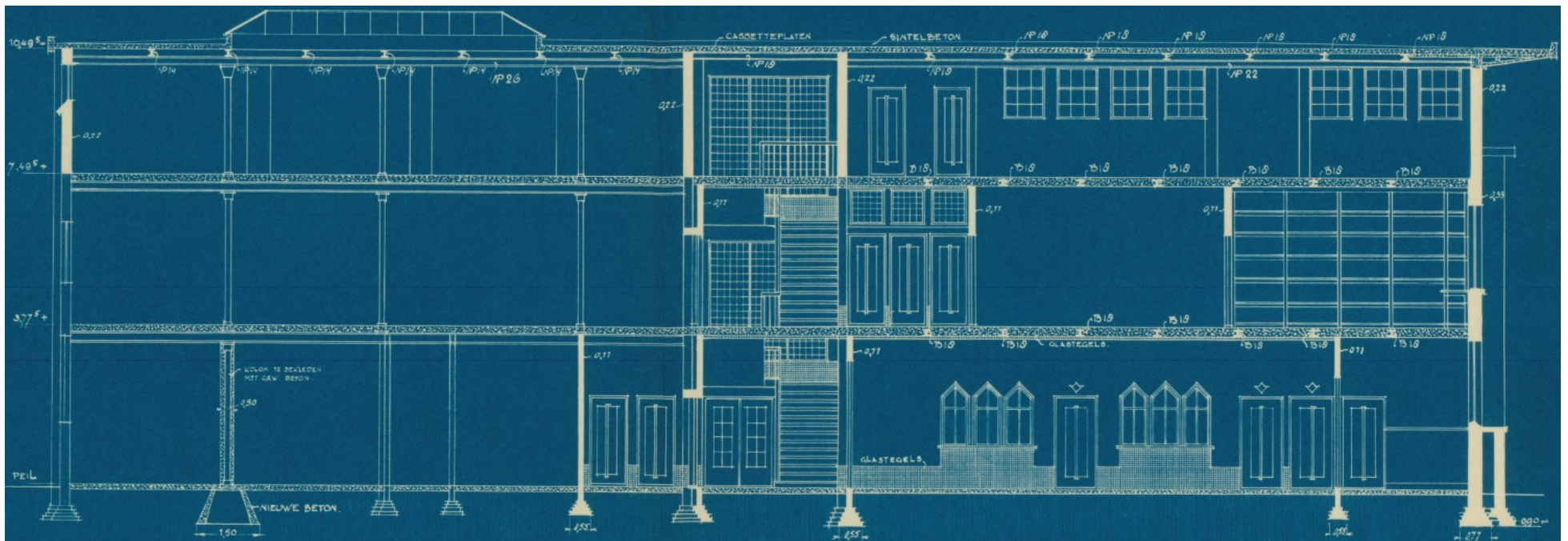
Figuur 16: Fabrieksingang van Royal Talens aan de oostzijde van het plangebied (Google Street View, mei 2022). Het linker gebouw is volgens de BAG in 1978 gerealiseerd en het rechter gebouw in 1931, hoewel het tweede jaartal niet lijkt te kloppen op basis van de bouwstijl.



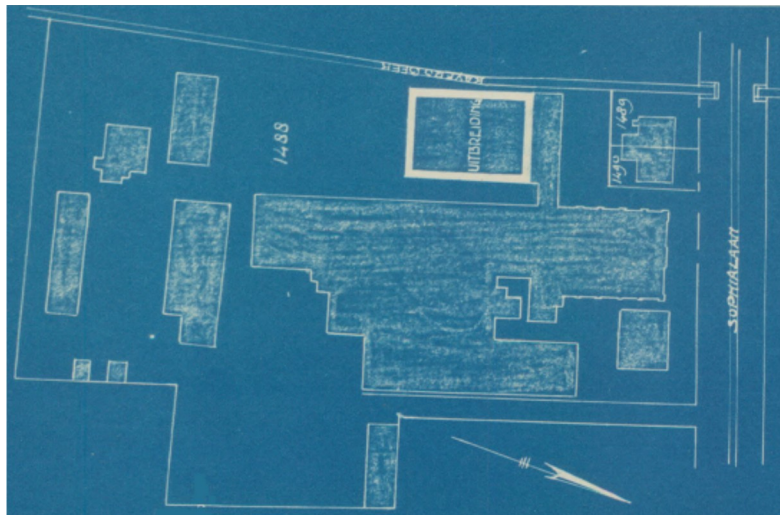
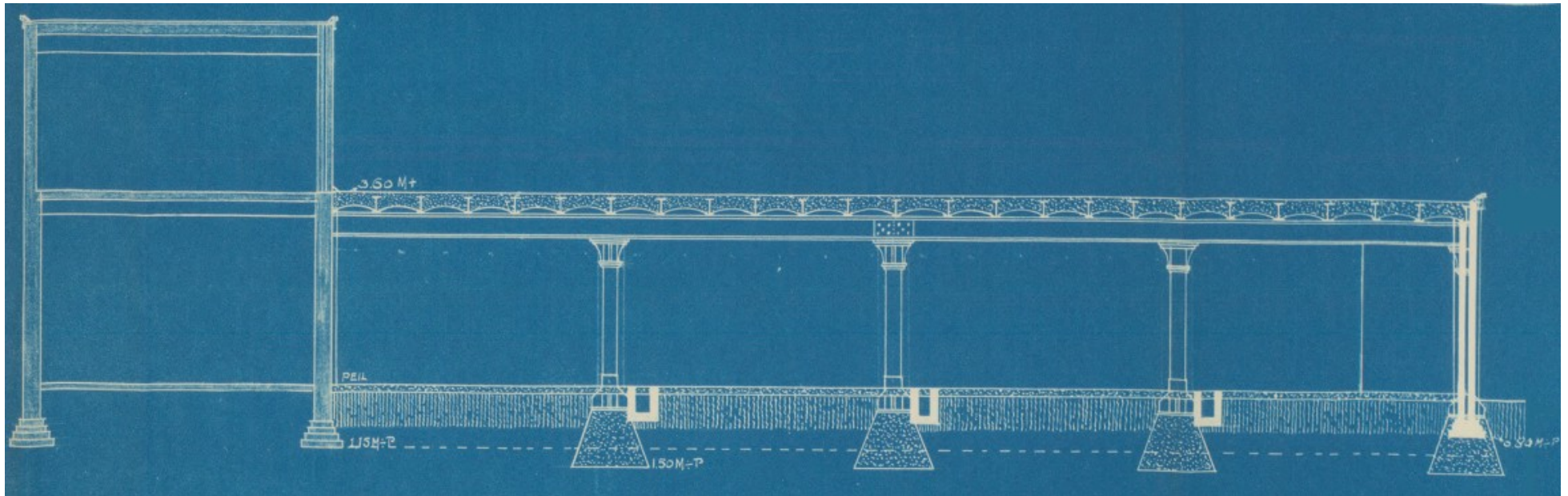
Figuur 17: Dwarsdoorsnede van de kantine uit 1984 in het noordoosten van het plangebied (CODA 2025). Aangegeven in rood op de luchtfoto (Nationaal Georegister).



Figuur 18: Dwarsdoorsnede van een fabriekspand van Royal Talens uit 1939 (CODA 2025). Aangegeven in rood op de luchtfoto (Nationaal Georegister).



Figuur 19: Dwarsdoorsnede kantoorpand Royal Talens uit 1937 (CODA 2025). Aangegeven in rood op de luchtfoto (Nationaal Georegister).



Figuur 20: Dwarsdoorsnede van het fabrieksgebouw van Royal Talens uit 1924 (CODA 2025).



Figuur 21: Luchtfoto van het complex van de Nettenfabriek (Nationaal Georegister).



Figuur 22: Oostelijke ingang van het terrein van de Nettenfabriek (Google Street View, mei 2022). Op het terrein wordt een bodemsanering uitgevoerd.



Figuur 23: Het Ketelhuis op het terrein van de Nettenfabriek (Google Street View, augustus 2017). Deze locatie heeft verontreinigde grond.



Figuur 24: Het zuidelijke gebouw op het terrein van de Nettenfabriek (Google Street View, augustus 2017).



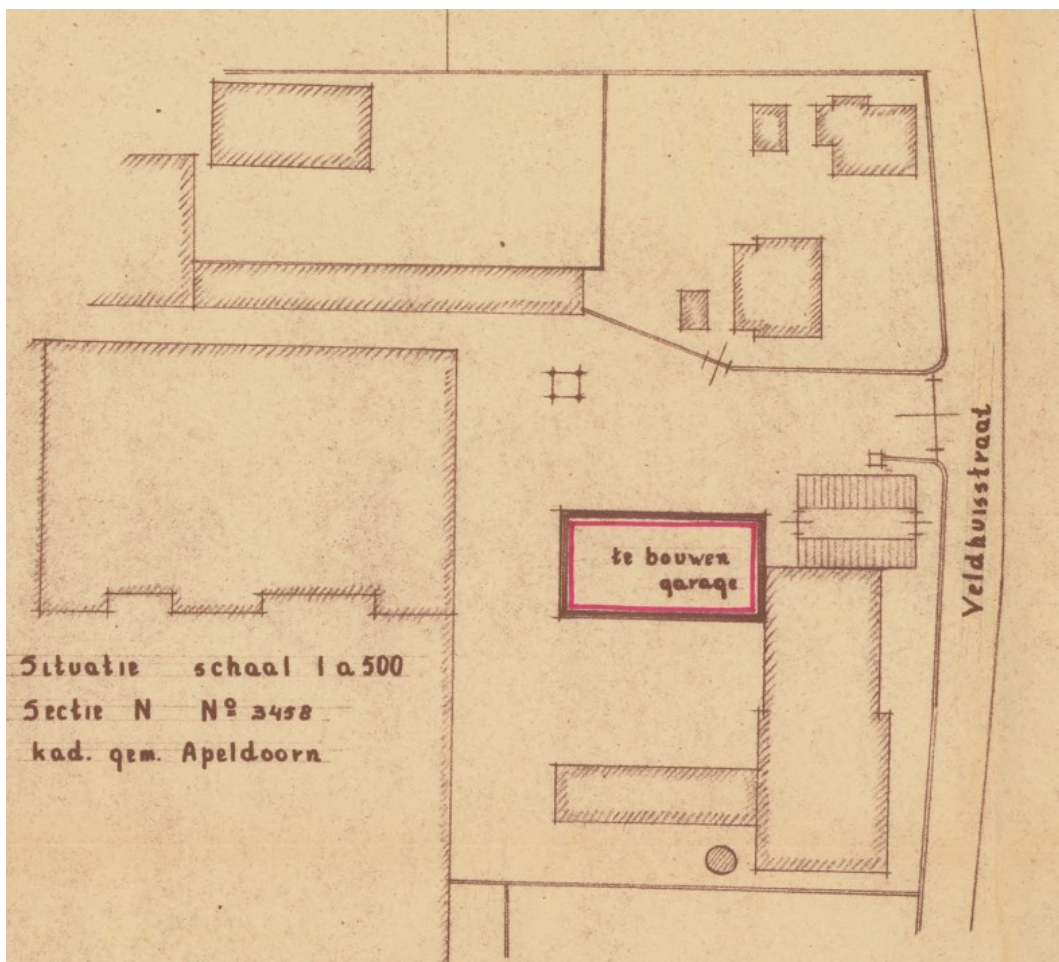
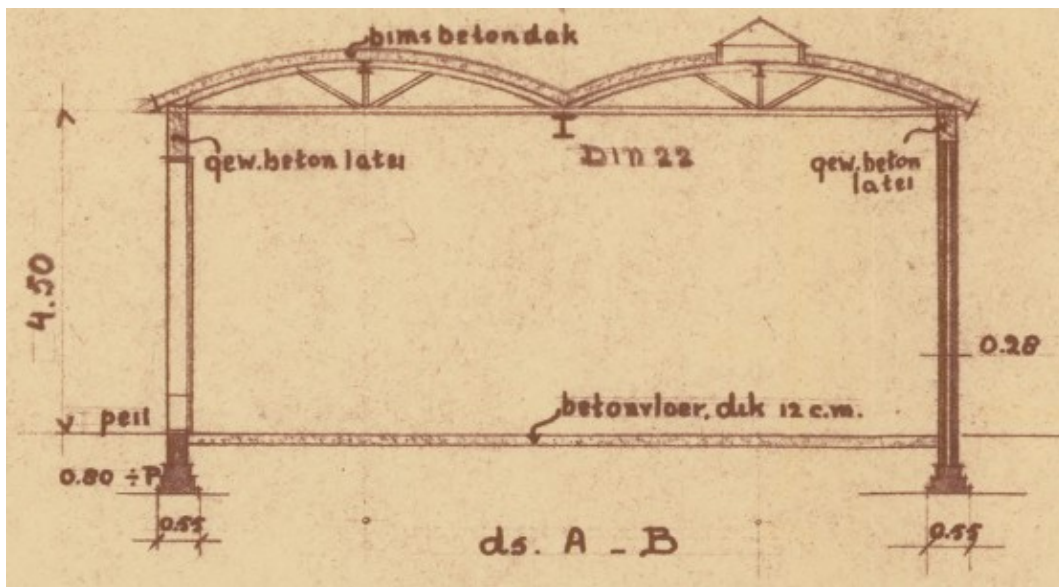
Figuur 25: De zuidzijde van de Nettenfabriek gezien vanaf de Spoorstraat (Google Street View, mei 2022).



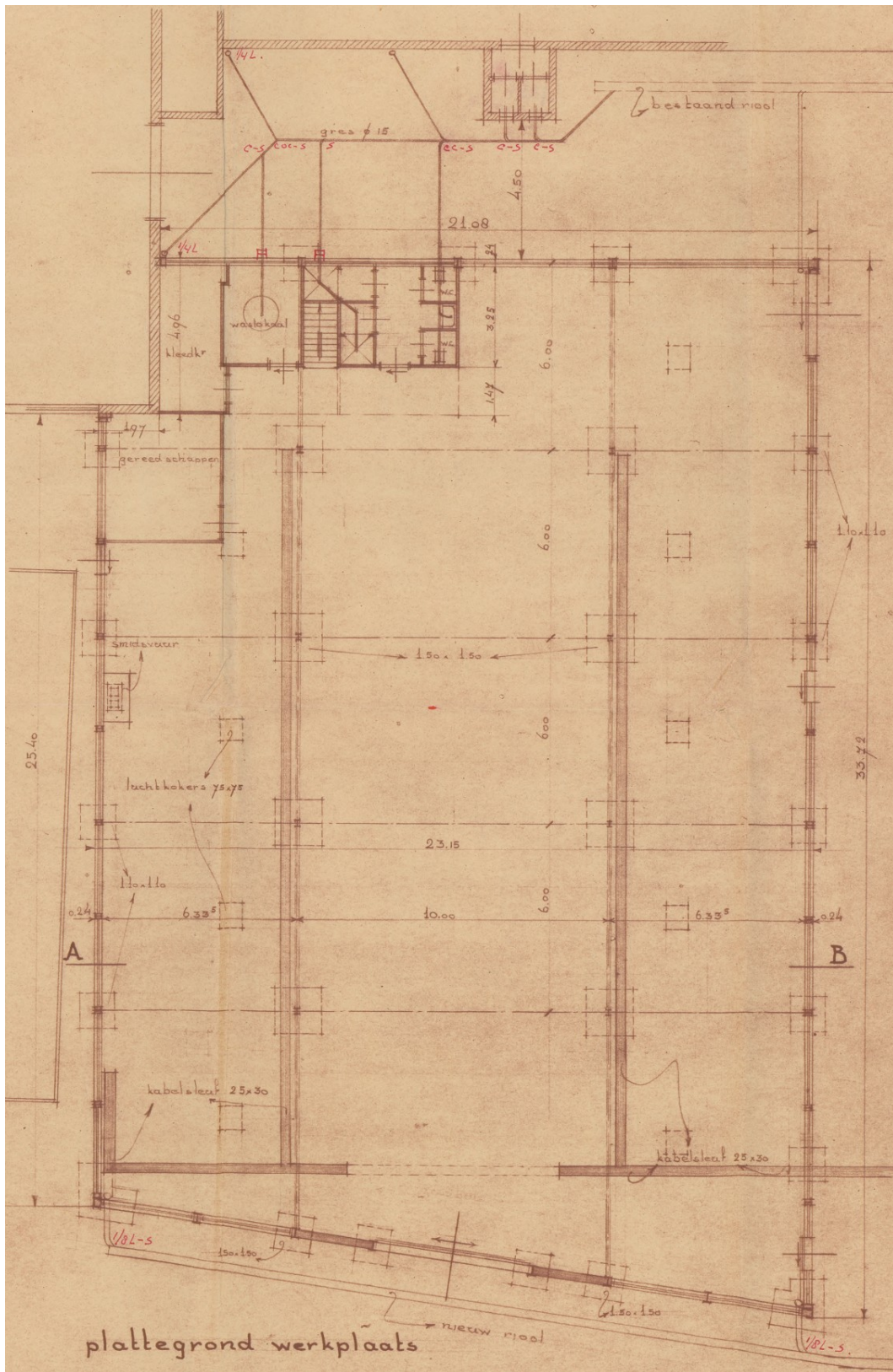
Figuur 26: Westelijke ingang van het terrein van de Nettenfabriek (Google Street View, mei 2024).



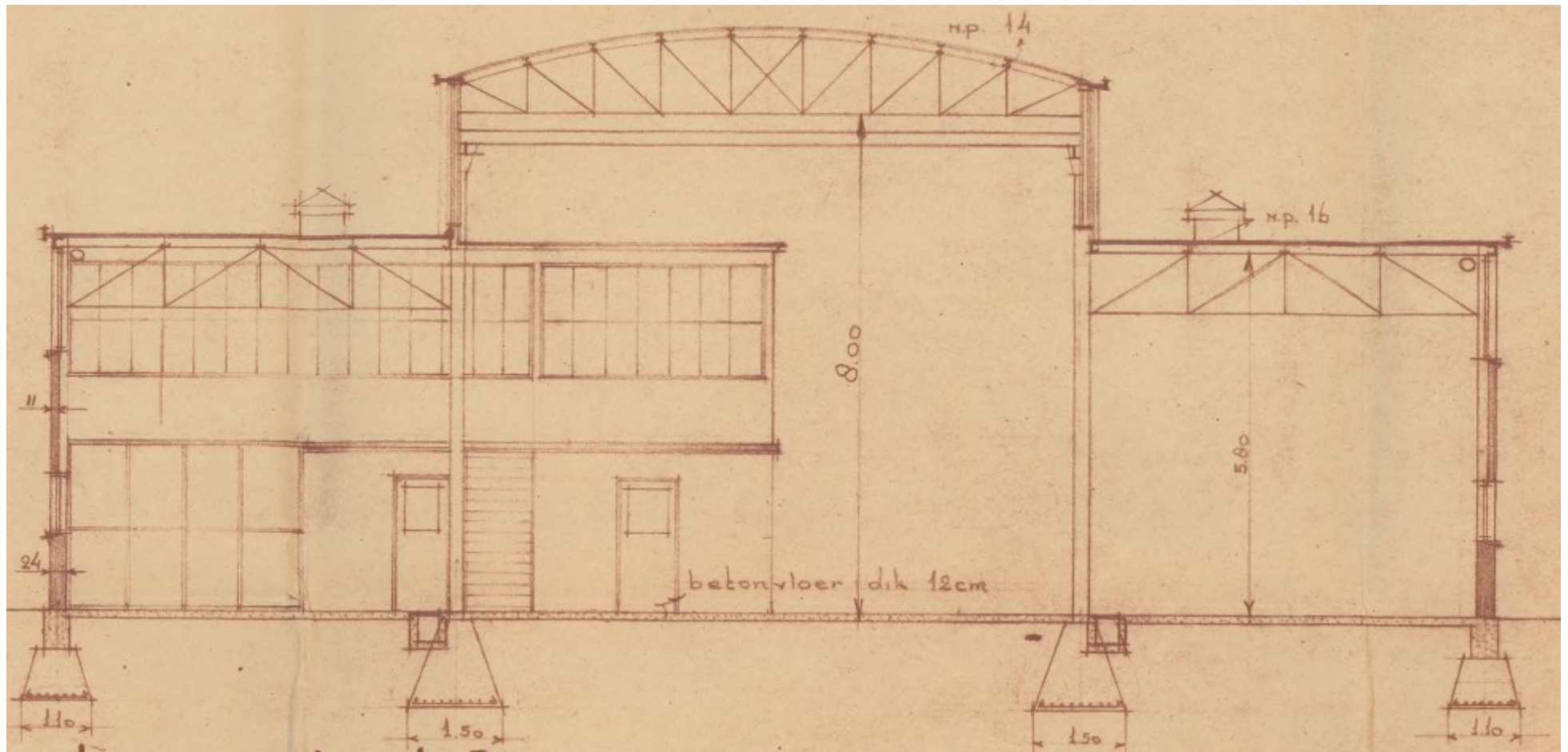
Figuur 27: Kantoor uit 1950 met daarachter de fabriekshal uit 1900 van de Nettenfabriek (Google Street View, mei 2024).



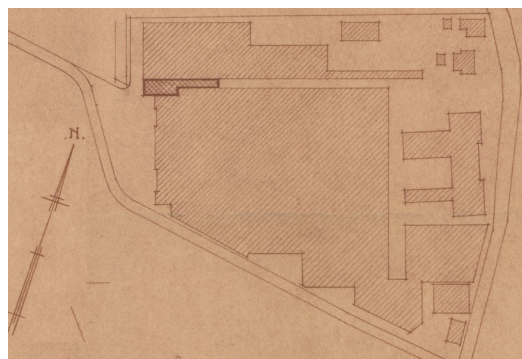
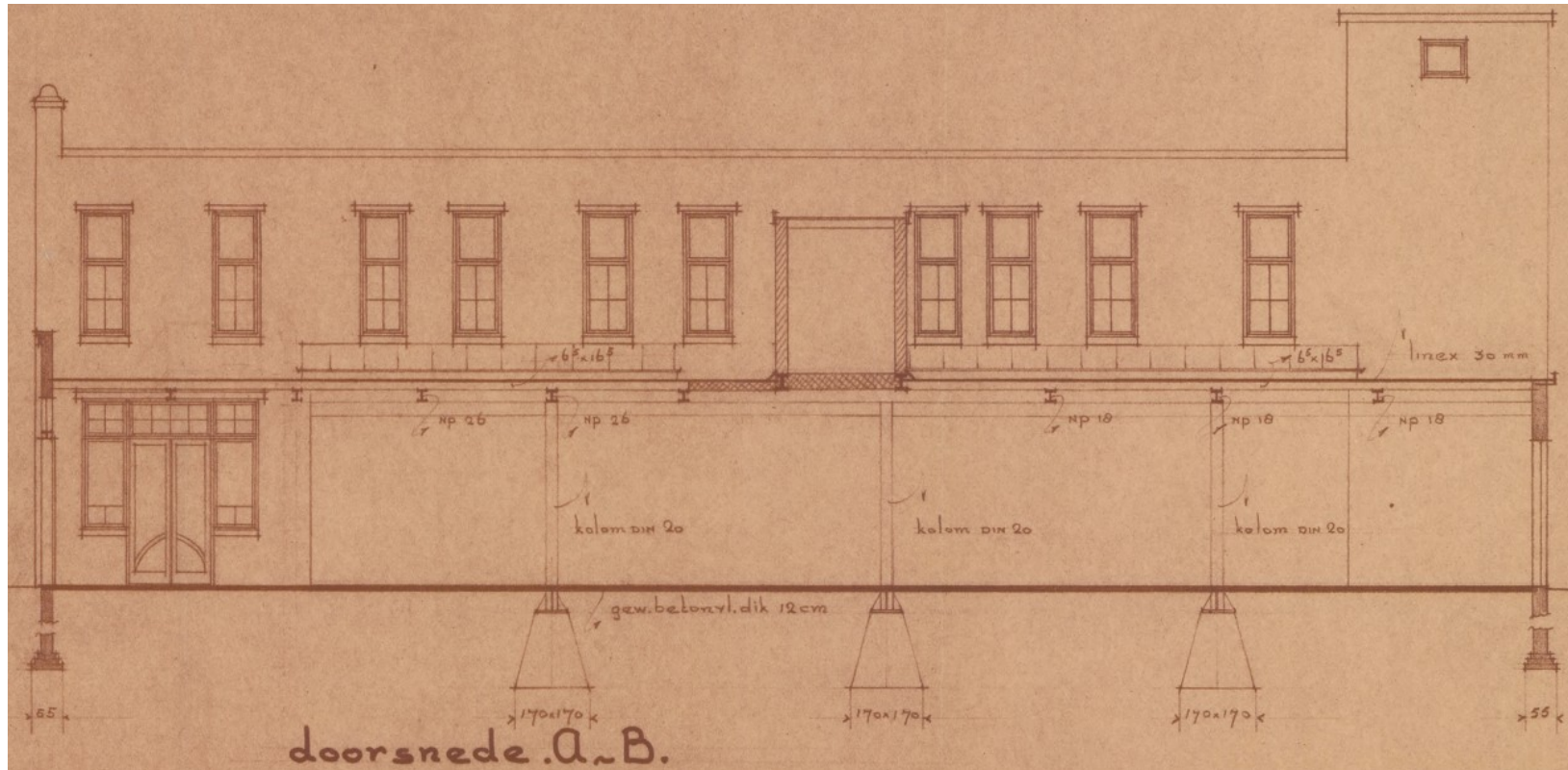
Figuur 29: Dwarsdoorsnede van een garage uit 1950 ter hoogte van het Ketelhuis in het oosten van het plangebied (CODA 2025).



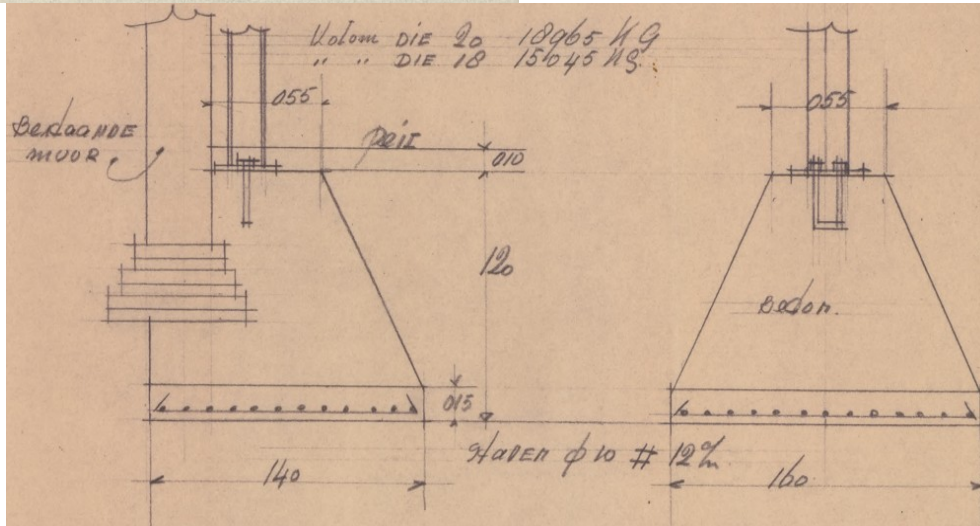
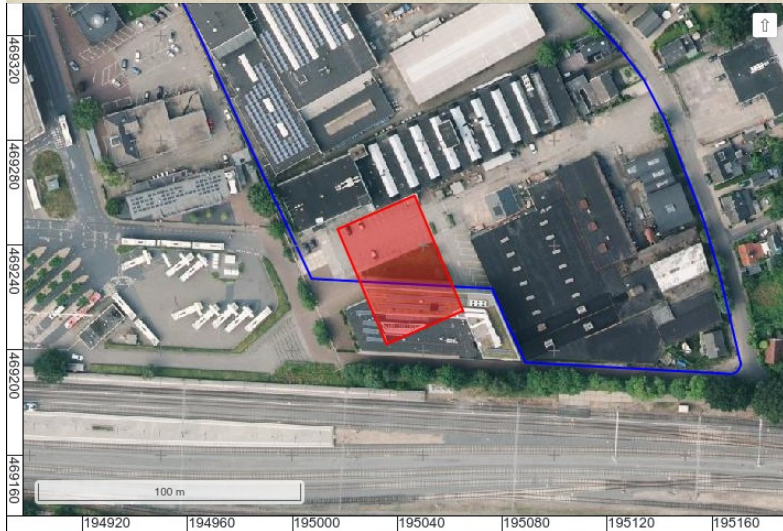
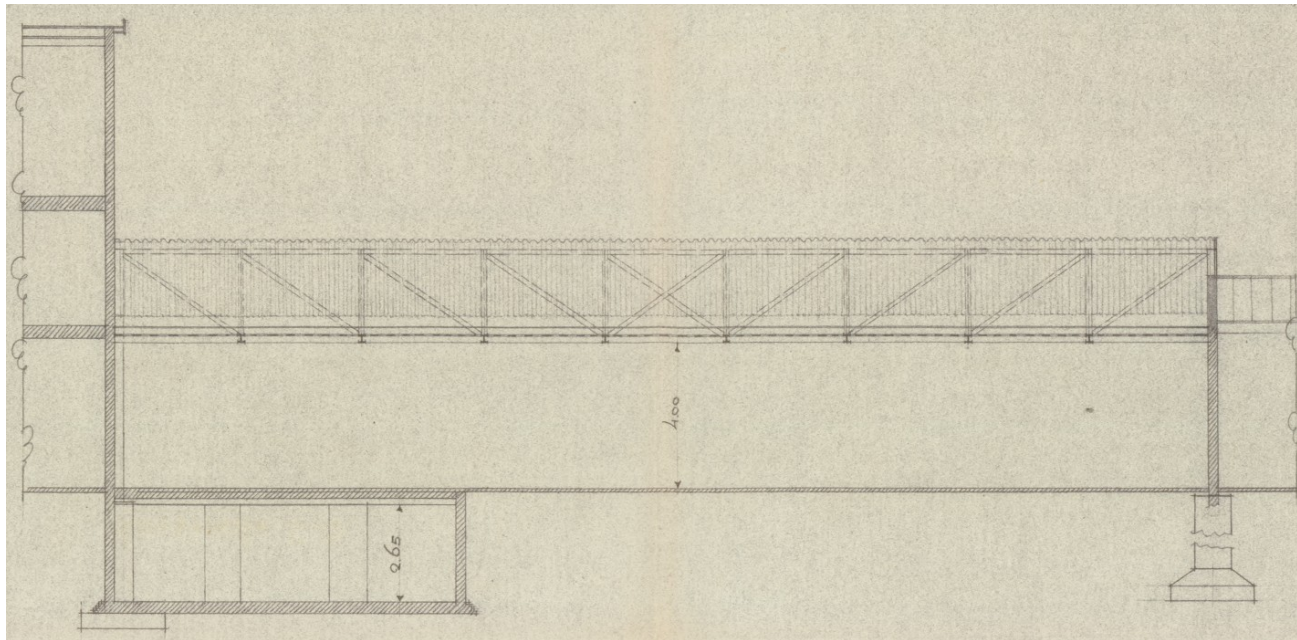
Figuur 30: Plattegrond uit 1951 van de werkplaats van de Nettenfabriek in het zuiden van het plangebied (CODA 2025). Links in beeld het hoofdkantoor ter hoogte van de Spoorstraat 29.



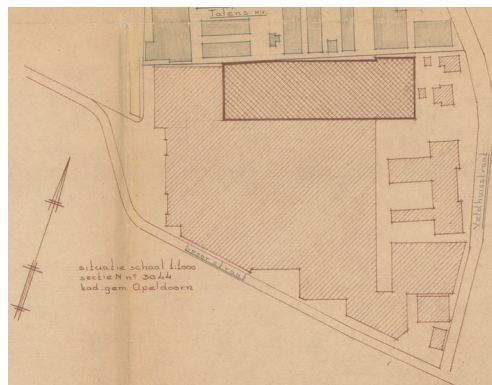
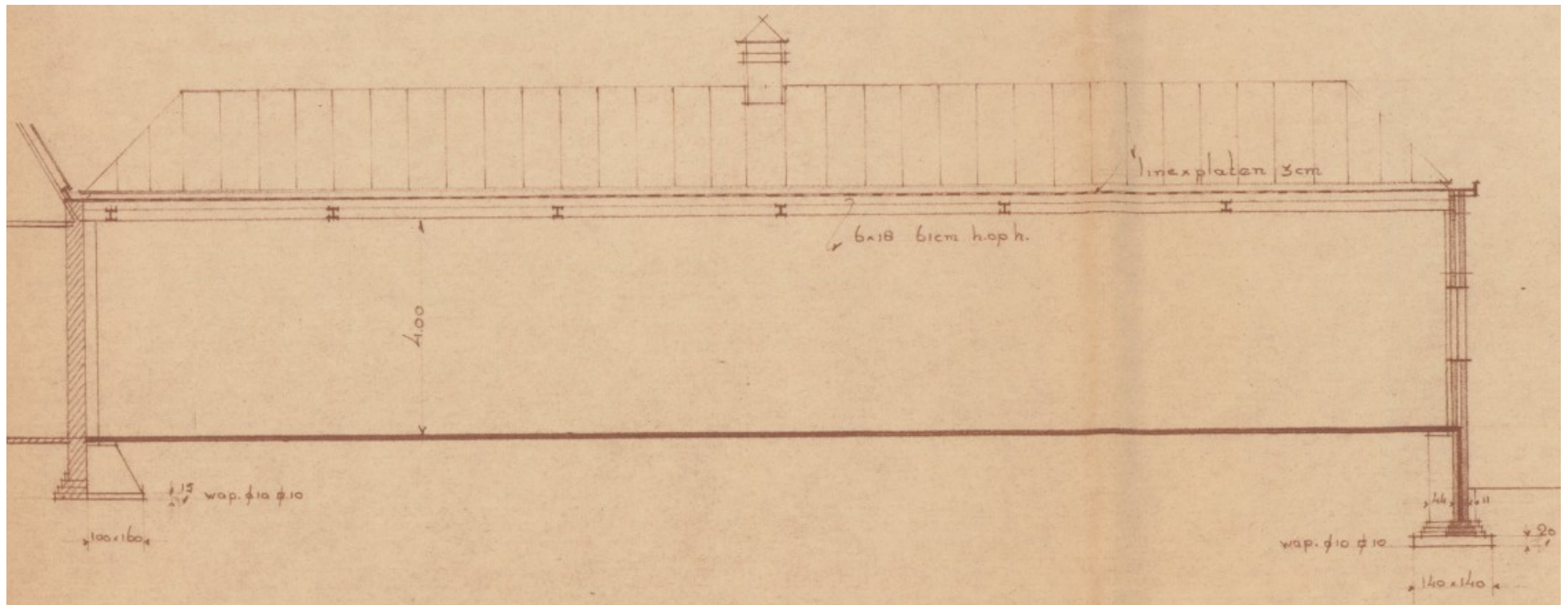
Figuur 31: Dwarsdoorsnede van de werkplaats van de Nettenfabriek uit 1951 (CODA 2025).



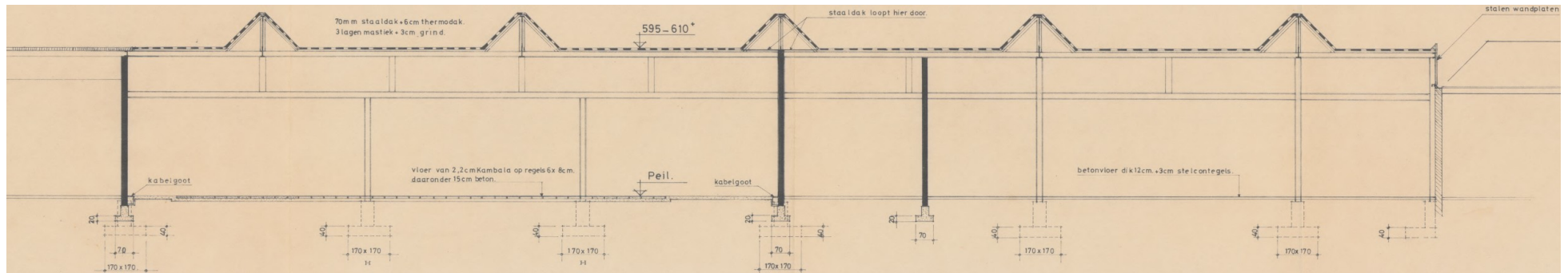
Figuur 32: Dwarsdoorsnede van een gebouw in het westen van het terrein van de Nettenfabriek in 1955 (CODA 2025).



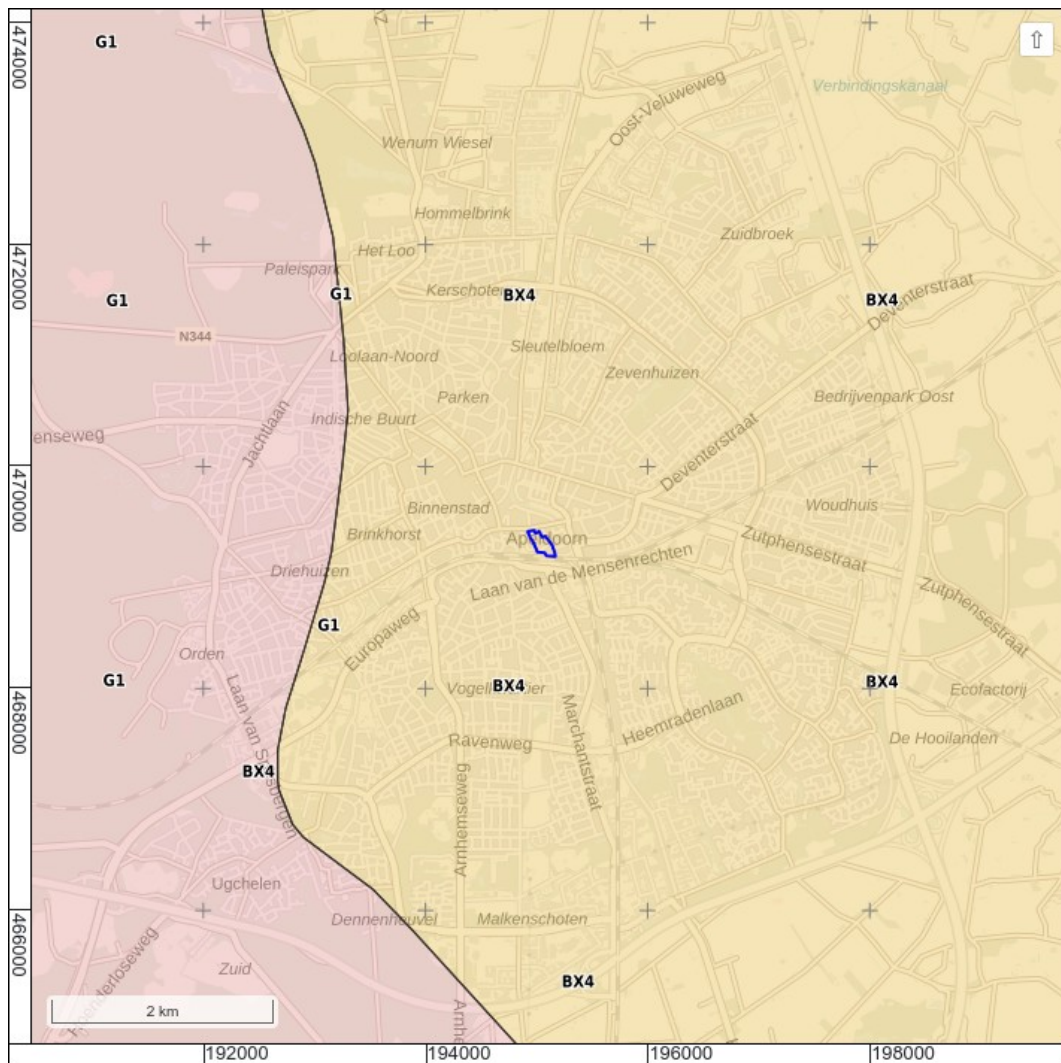
Figuur 33: Verbouwingstekeningen uit 1957 en 1958 (CODA 2025). Locatie op actuele luchtfoto (Nationaal Georegister).



Figuur 34: Dwarsdoorsnede van het noordelijke gebouw van de Nettenfabriek uit 1956 (CODA 2025).

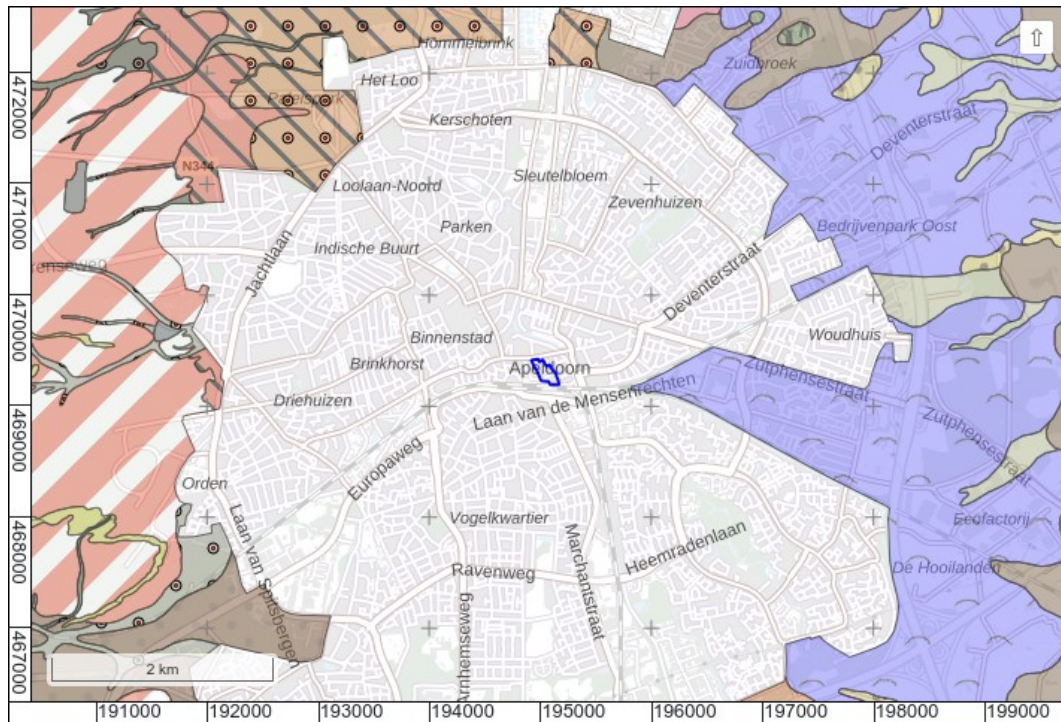


Figuur 35: Dwarsdoorsnede van een uitbreiding van de gebouwen van de Nettenfabriek uit 1972 (CODA 2025). Locatie op actuele luchtfoto (Nationaal Georegister).



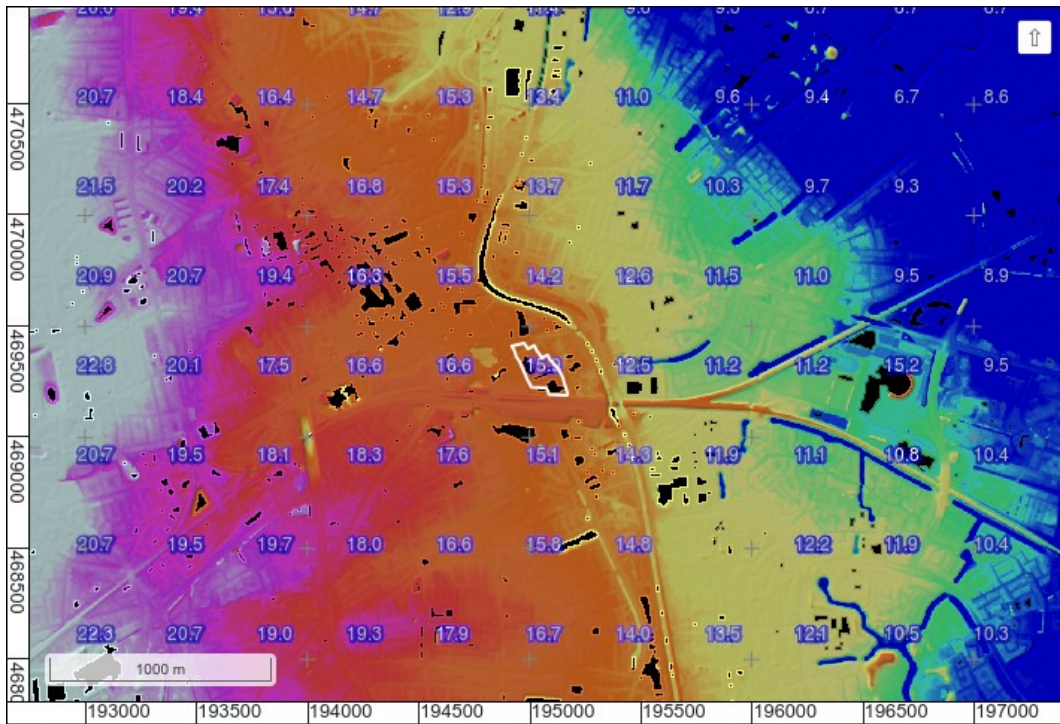
- BX4: Dekzand en overige periglaciale afzettingen (Lp van Wierden en F van Bostel)
- G1: Gestuwde pleistocene afzettingen, veelal rivierzand en -grind

Figuur 36: Geologische overzichtskaart 2021 (TNO-GDN 2021).

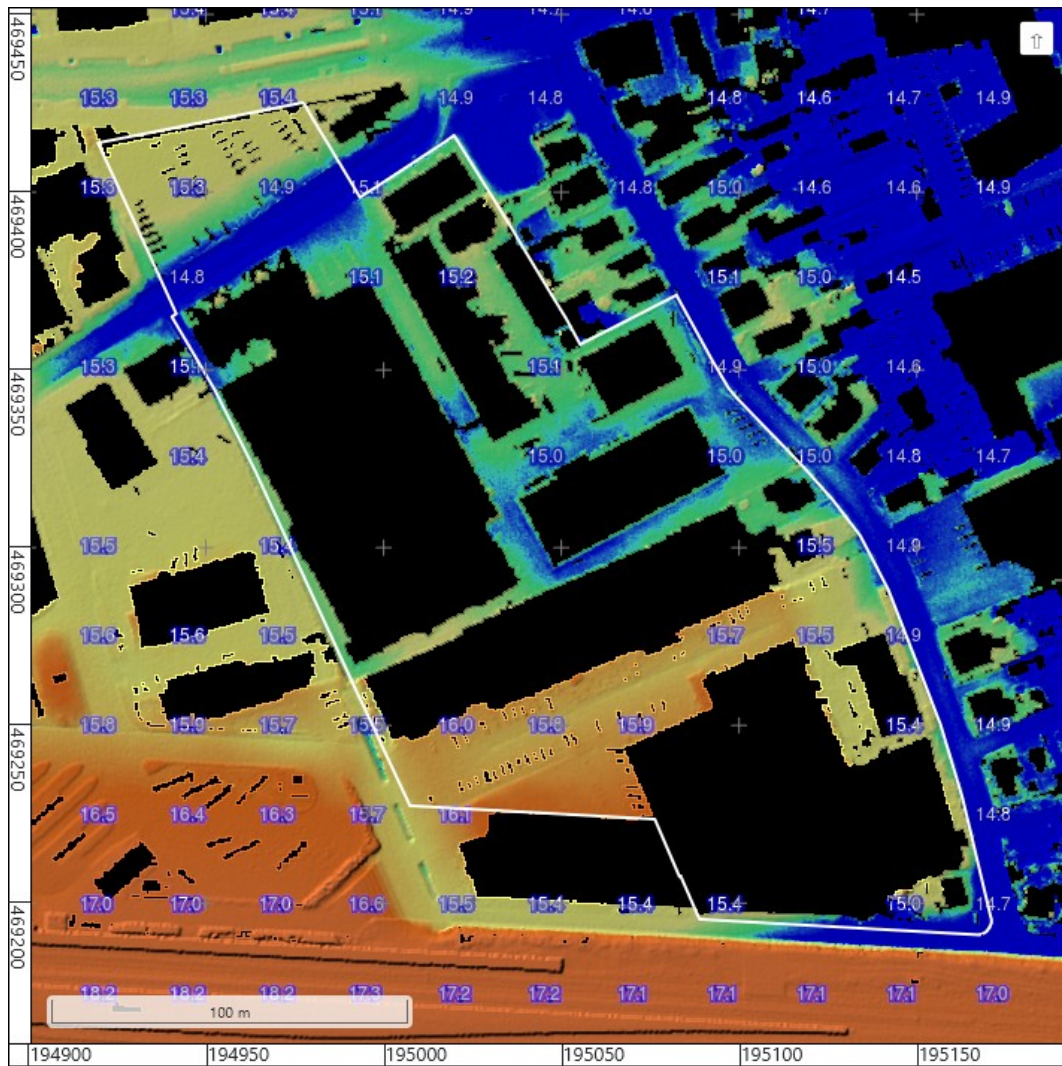


-  17B11: Stuwwal, 60 tot 115 m hoog, helling 1 tot 8°
-  10B53: Dekzandrug
-  5F91: Plateau-achtige storthoop, opgehoogd, opgespoten terrein of kunstmatig eiland
-  11G21: Daluitspoelingswaaier
-  6H11: Stuwwalglooiing
-  4H21: Glooiing van sneeuwsmeltwaterafzettingen
-  3L21: Welvingen in sneeuwsmeltwaterafzettingen
-  10L54: Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
-  11L54: Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
-  2M21: Vlake van sneeuwsmeltwaterafzettingen
-  3N51: Laagte zonder randwal
-  11N94: Laagte ontstaan door afgraving
-  22R21: Droogdal
-  25R21: Droogdal; ondieper dan 5 m; verval 0-30m; verhang 1-8°
-  35R22: Trechtervormig droogdal
-  22R23: Dalvormige laagte
-  yc: al dan niet met oud-bouwanlandek
-  ydl: al dan niet: bedekt of opgevuld met dekzand, bedekt of opgevuld met (zandige) löss

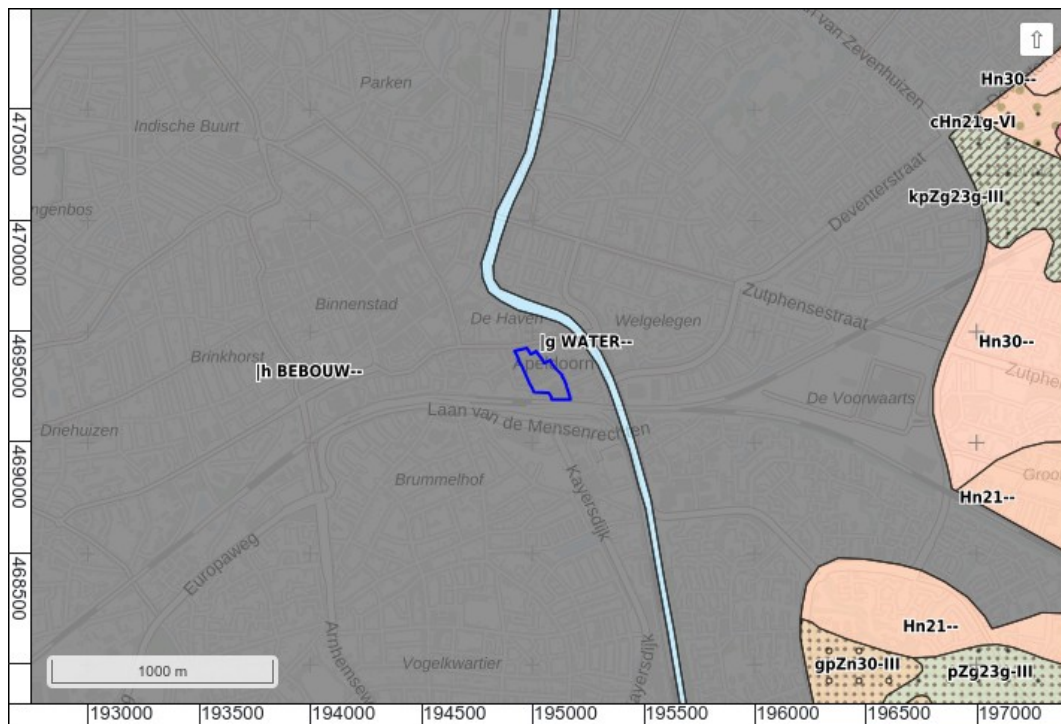
Figuur 37: Geomorfologische kaart uit 2023 (Wageningen Environmental Research 2023).



Figuur 38: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2023). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.



Figuur 39: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2023). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.



Figuur 40: Bodemkaart (Alterra 2014).



Figuur 41: Kaart van de omgeving van het stroomgebied van de IJssel tussen Arnhem en Deventer uit 1629 (Van Berckenrode 1629). Het noorden is rechtsboven (zie inzet met windroos).












Figuur 42: Kaart van Heerlijkheid Het Loo uit 1748 (Leenen 1748).



Figuur 43: Blad 24 van de topografische kaarten van De Man uit 1802 (De Man 1802).



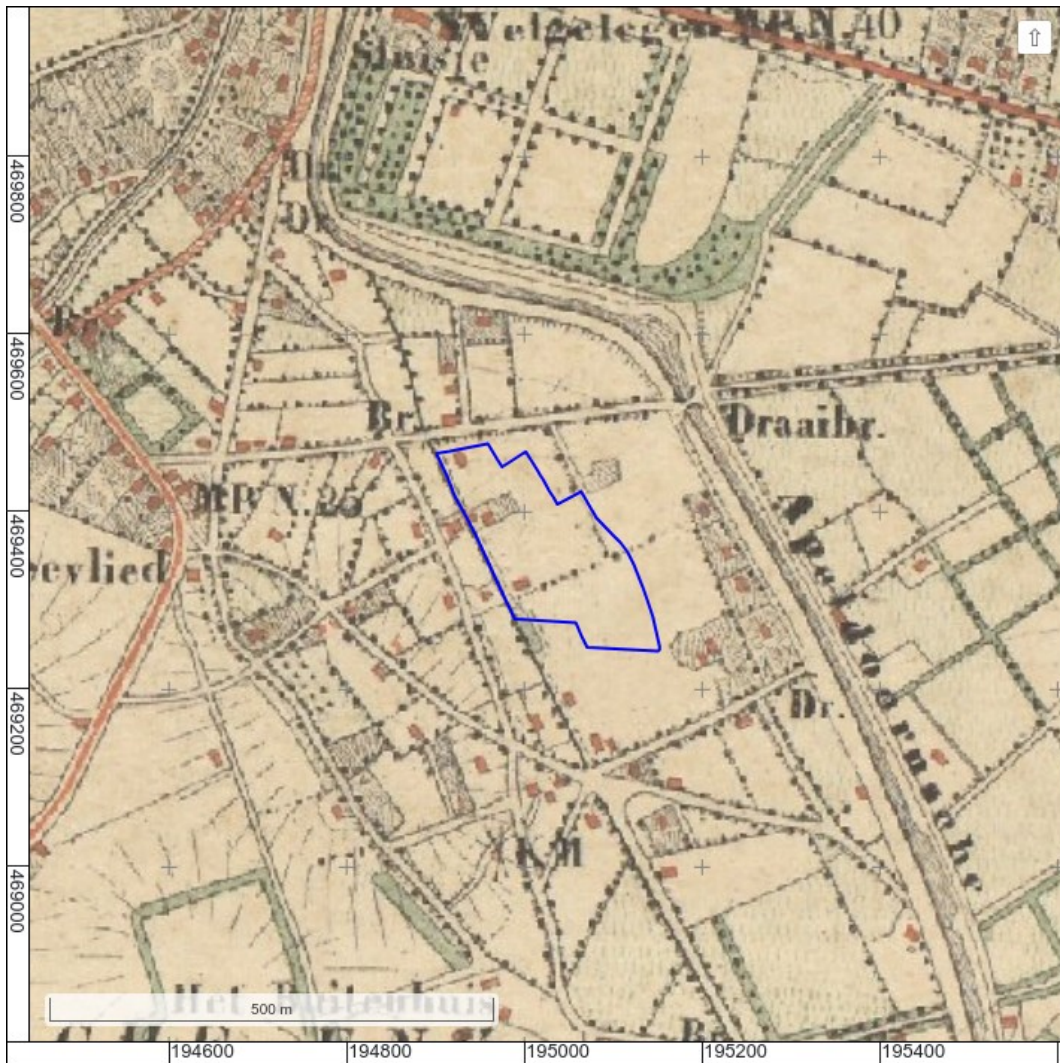
Legenda:

Enheid	Toelichting
	Bouwland
	Heide
	Tuin
	Weiland
	Bos
	Erf
	Bebouwing
	Weg
	Water

Figuur 44: Kadastrale Minuut provincie Gelderland ('HISGIS Gelderland' 2019).



Figuur 45: Topografisch militaire kaart 1850 (Bureau van de Militaire Verkenningen 1850).



Figuur 46: Bonneblad, 412-1146-APELDOORN-1866 (Kadaster).



Figuur 47: Bonneblad, 412-1147-APELDOORN-1872 (Kadaster).



Figuur 48: Bonneblad, 412-1148-APELDOORN-1898 (Kadaster).



Figuur 49: Ansichtkaart uit 1902 met op de voorgrond de Spoorstraat en daarachter de boerderij die tot 1912 op het adres Spoorstraat 37 stond (Meester 2025). Deze locatie ligt ongeveer 25 meter ten oosten van het plangebied.



Figuur 50: Oorspronkelijk kantoorpand en fabriek van (Royal) Talens (Meester 2025). De foto is vermoedelijk genomen kort na de oprichting van het bedrijf in 1899. Waarschijnlijk is rechts in beeld de Sophialaan.



Figuur 51: Foto van het entree- en kantoorgebouw van de Nettenfabriek uit 1907 (Geheugen van Apeldoorn 2025).



Figuur 52: Foto van het hoofdgebouw van de Nettenfabriek en een deel van het achterliggend fabrieksterrein (Stokhuyzen 1950).



Figuur 53: Bonneblad, 412-1149-APELDOORN-1907 (Kadaster).

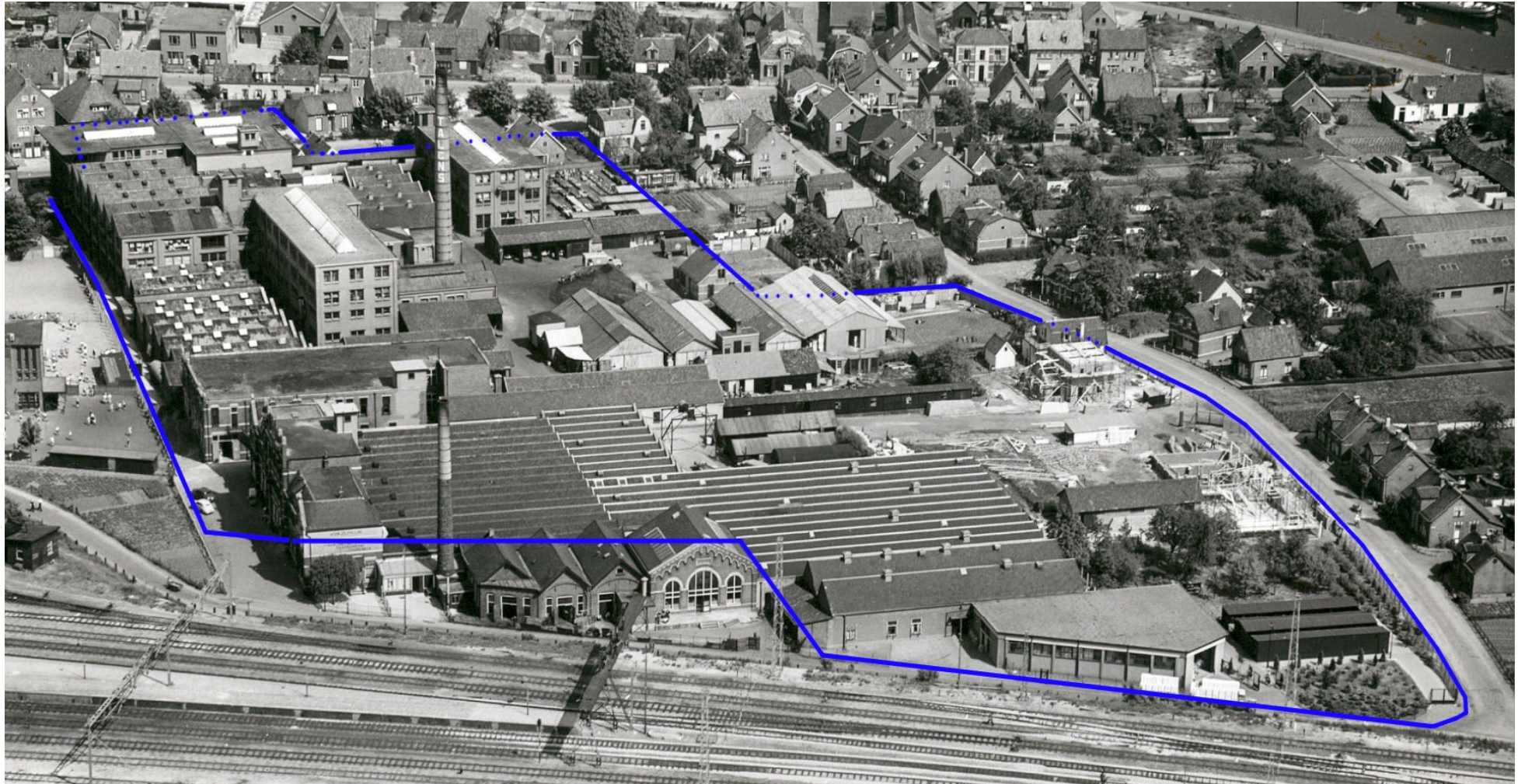


Figuur 54: Bonneblad, 412-1151-APELDOORN-1932 (Kadaster).

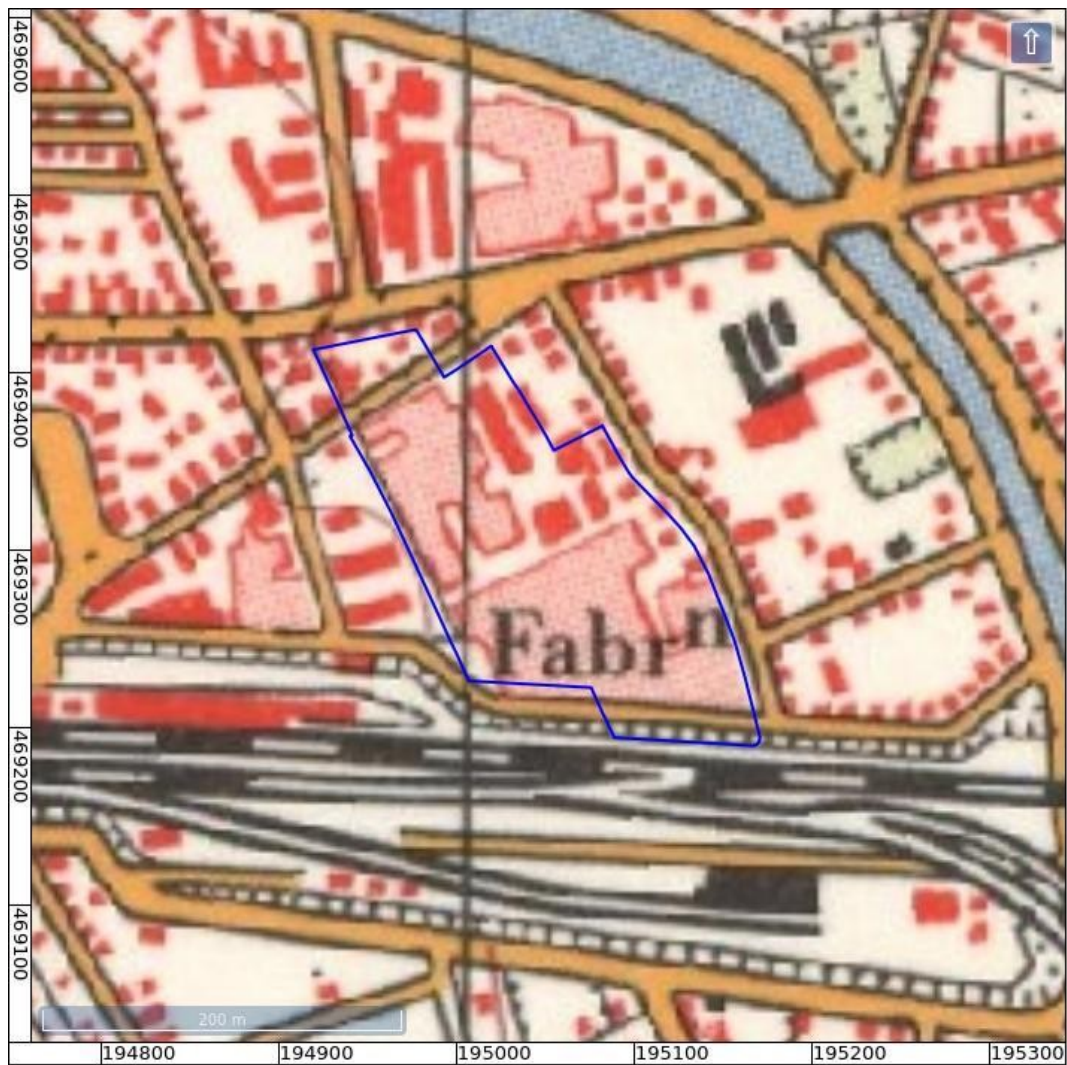


Flight	145
Run	05
Photo	3111
Date	1945-03-15
Height	24000 feet
Scale	1:8000
Sortie	R4/1982
Pilot	Burgis
Squadron	1 Cdn. A.P.I.S.
WUR library ID	334601

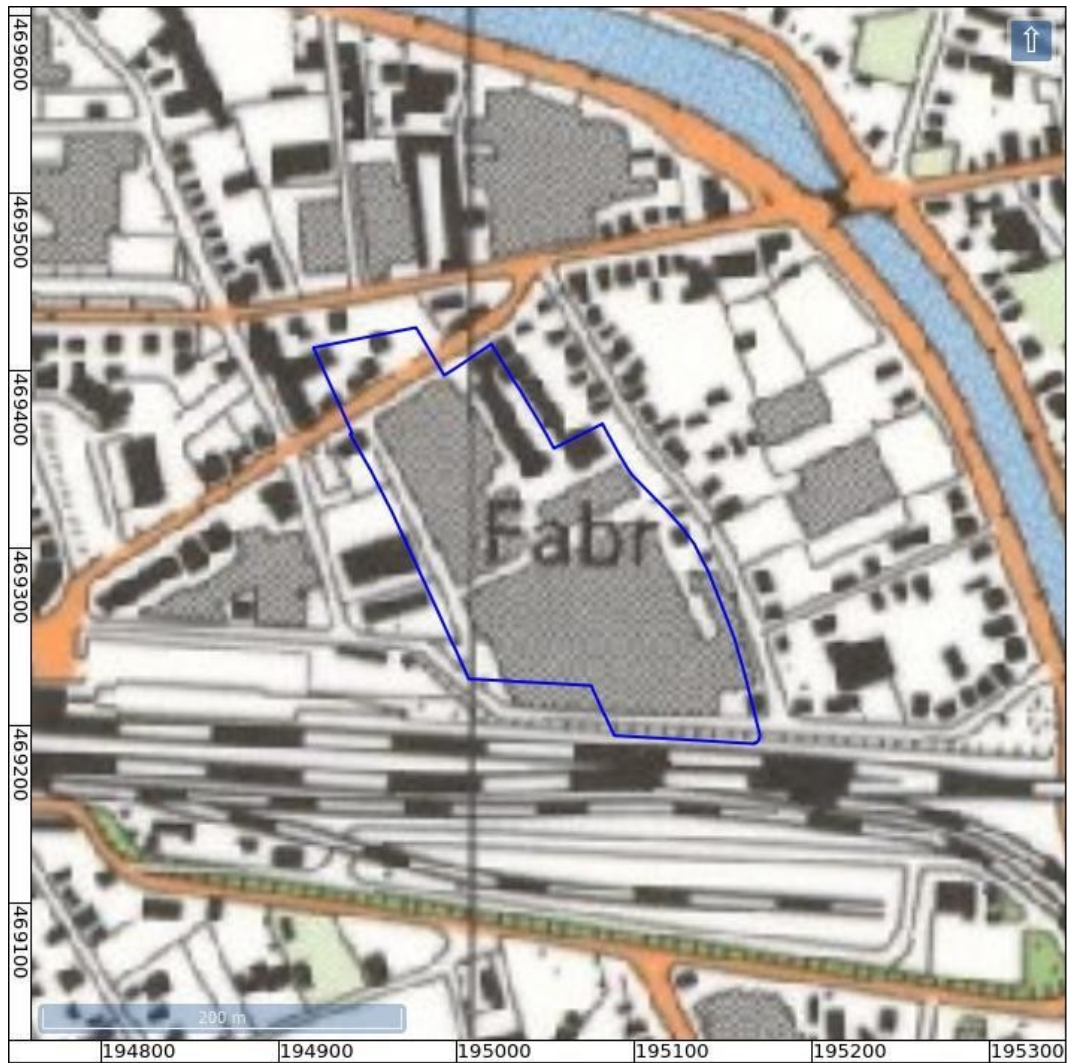
Figuur 55: Luchtfoto uit 1945 (RAF 1940-1945).



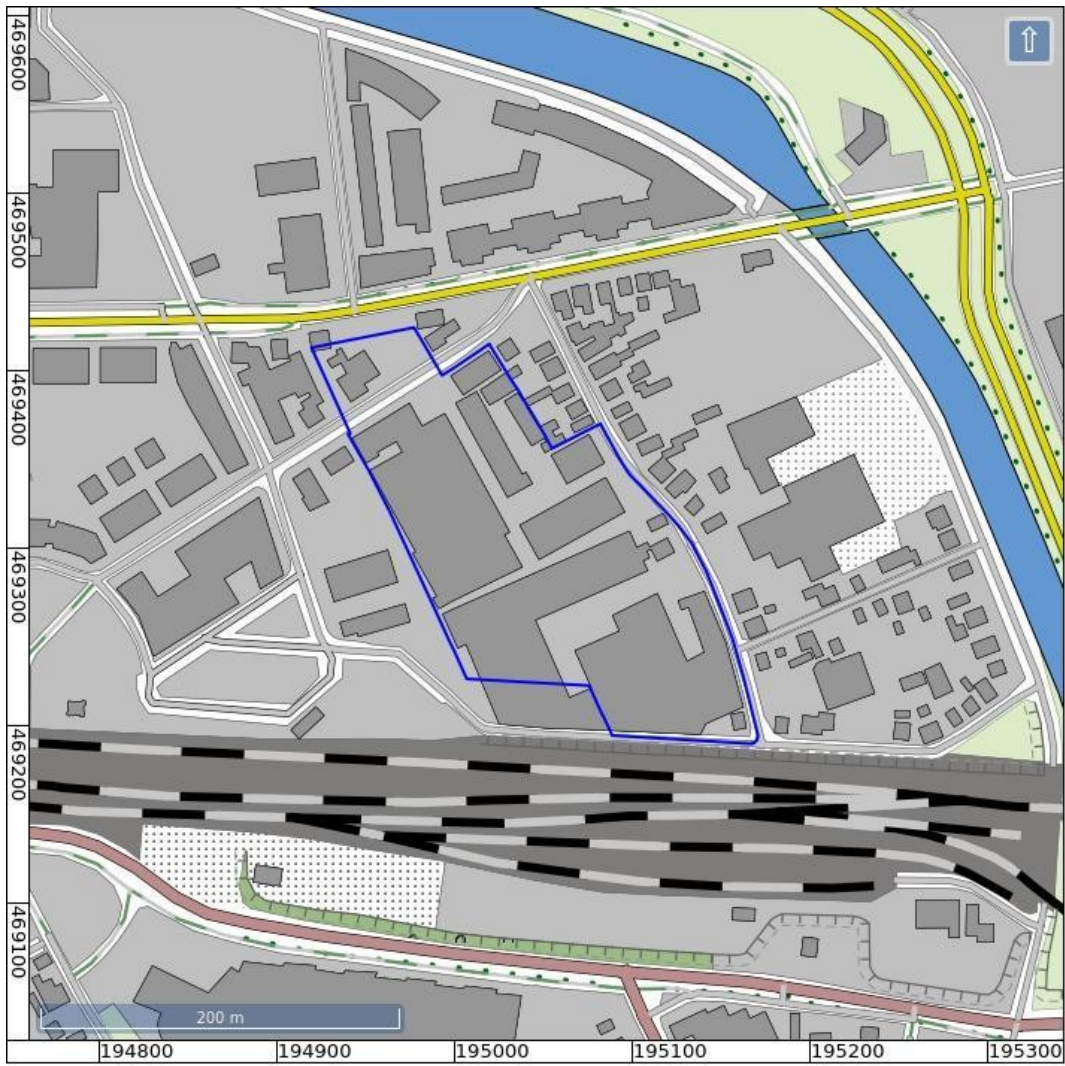
Figuur 56: Luchtfoto van de fabriekscomplexen van Royal Talens en de Nettenfabriek uit 1950 (KLM-Aerocarto 1950).



Figuur 57: Topografische kaart, 33B-1966-Apeldoorn (Topografische Dienst).



Figuur 58: Topografische kaart, 33B-1988-Apeldoorn (Topografische Dienst).



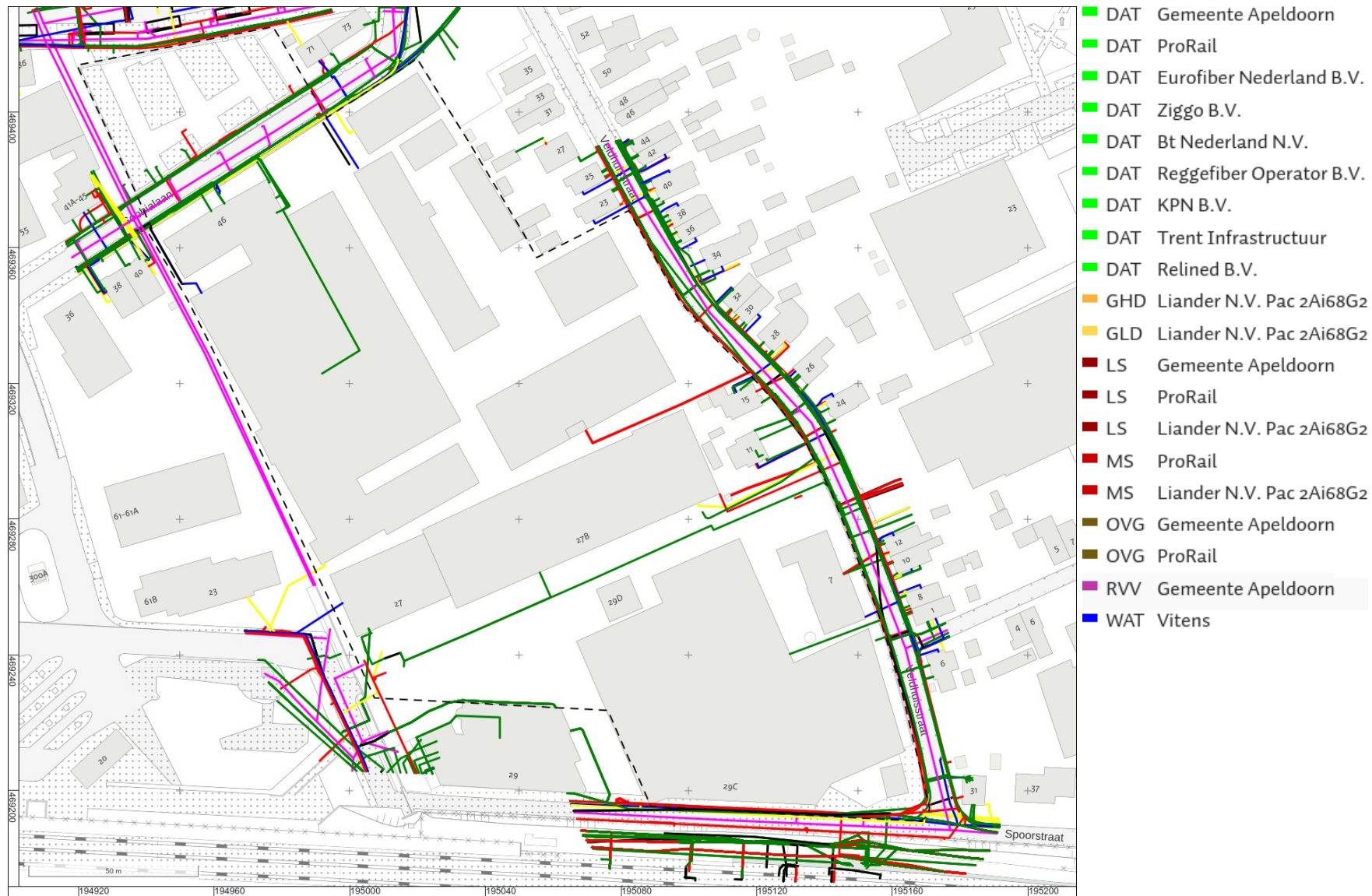
Figuur 59: Topografische kaart 2012 (PDOK 2012).



Figuur 60: Luchtfoto's van het zuiden van het plangebied uit 2011, 2012 en 2016 ('Topotijdreis').



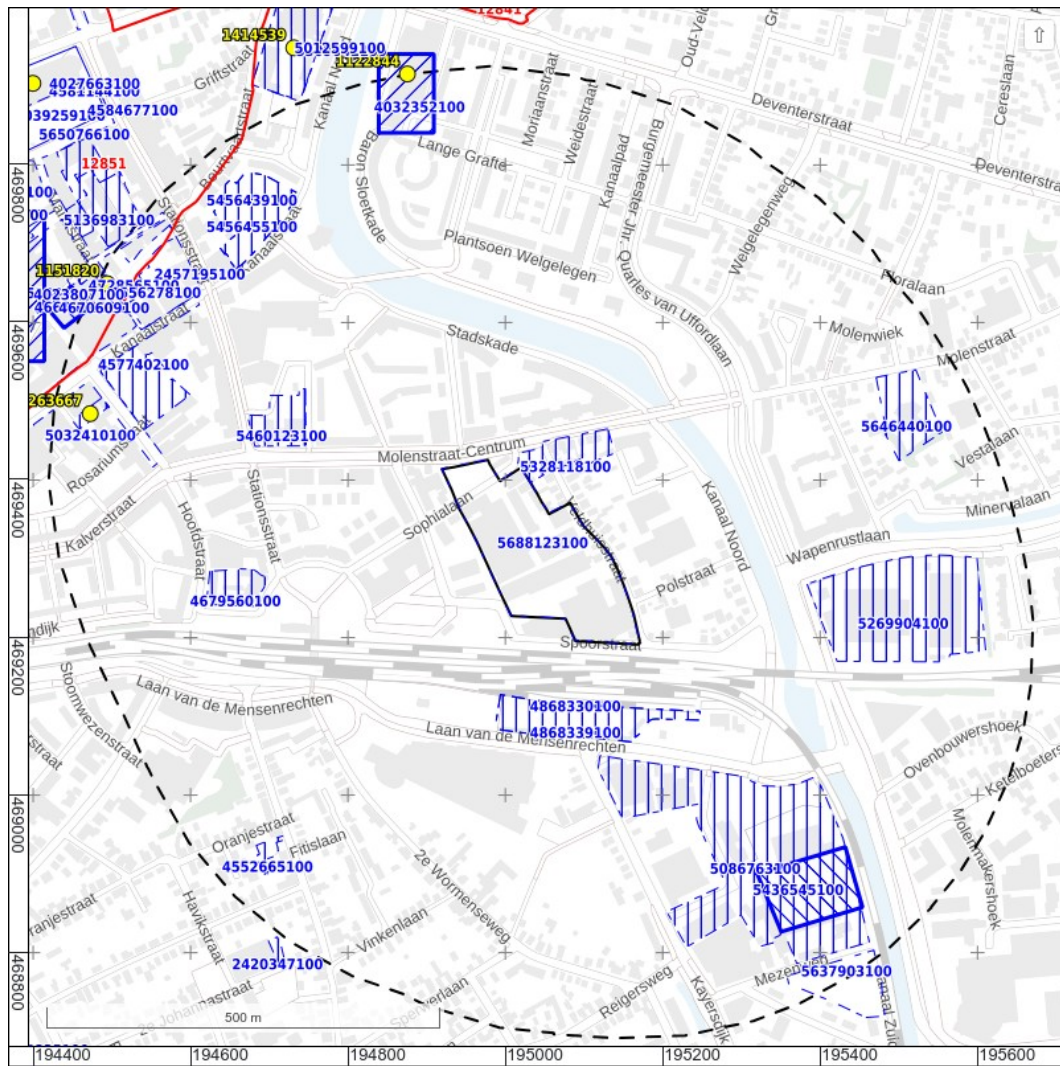
Figuur 61: Luchtfoto's van het noorden van het plangebied uit 2013, 2014 en 2015 ('Topotijdreis').




Figuur 62: Overzicht van ondergrondse kabels en leidingen (Kadaster 2025).

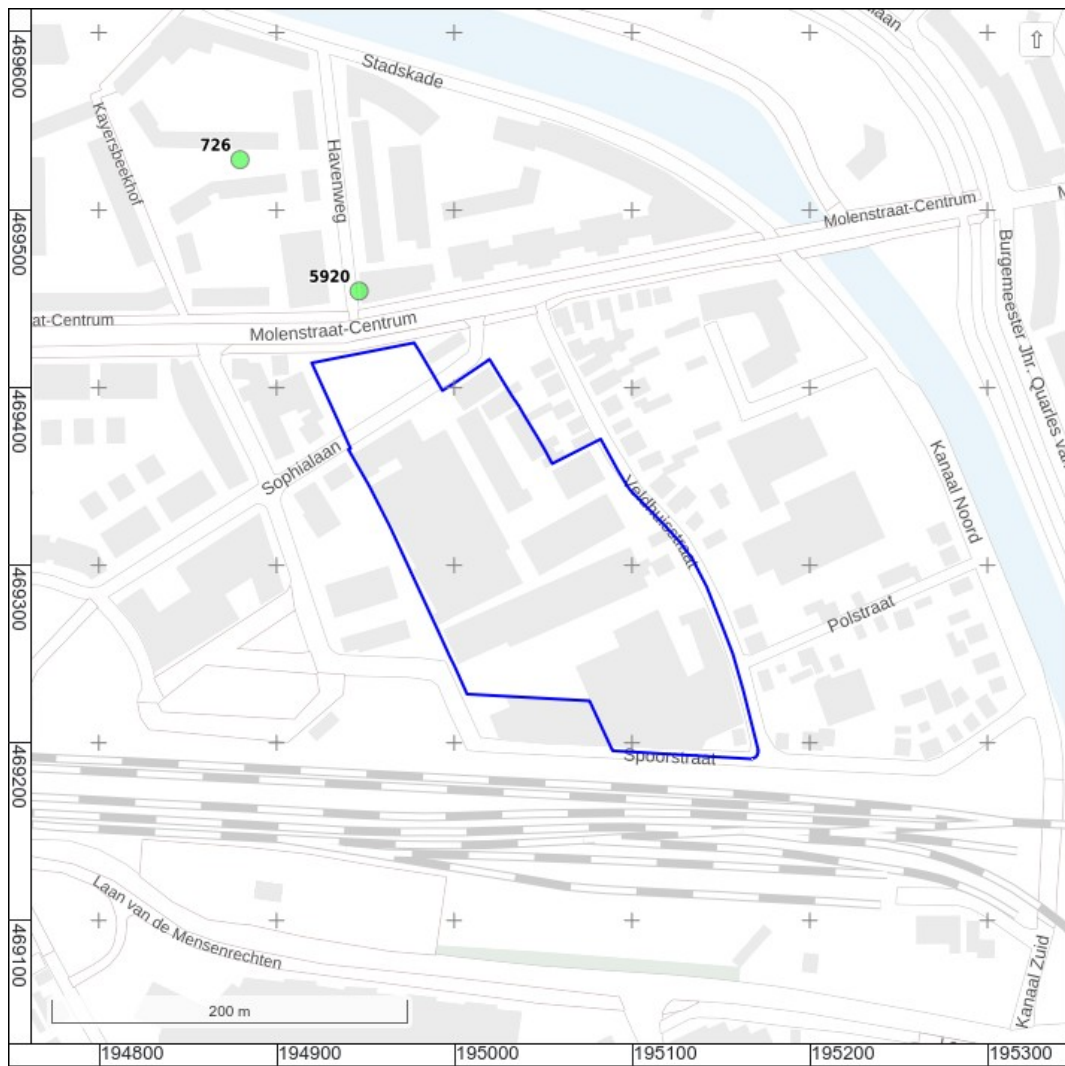


Figuur 63: Ligging van 18^e en 19^e-eeuwse erven (rood) en verdwenen bebouwing uit het einde van de 19^e eeuw en de 20^e eeuw (blauw).



-  bureauonderzoek
-  booronderzoek
-  proefsleuven
-  opgraving
-  vondstlocatie
-  AMK terrein

Figuur 64: Archeologische terreinen, vondsten en onderzoeken uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021).



Figuur 65: Verdwenen molens met nummer nabij het plangebied ('Database van Verdwenen Molens' 2016).



Munitieruimingen Gelderland



Bombardementen Gelderland

-  Bombardementen
-  Liniebombardementen
-  Spoorbombardementen
-  Stadsbombardementen
-  Stellingbombardementen
-  Vliegveldbombardementen

Bombardementen Gelderland Heatmap



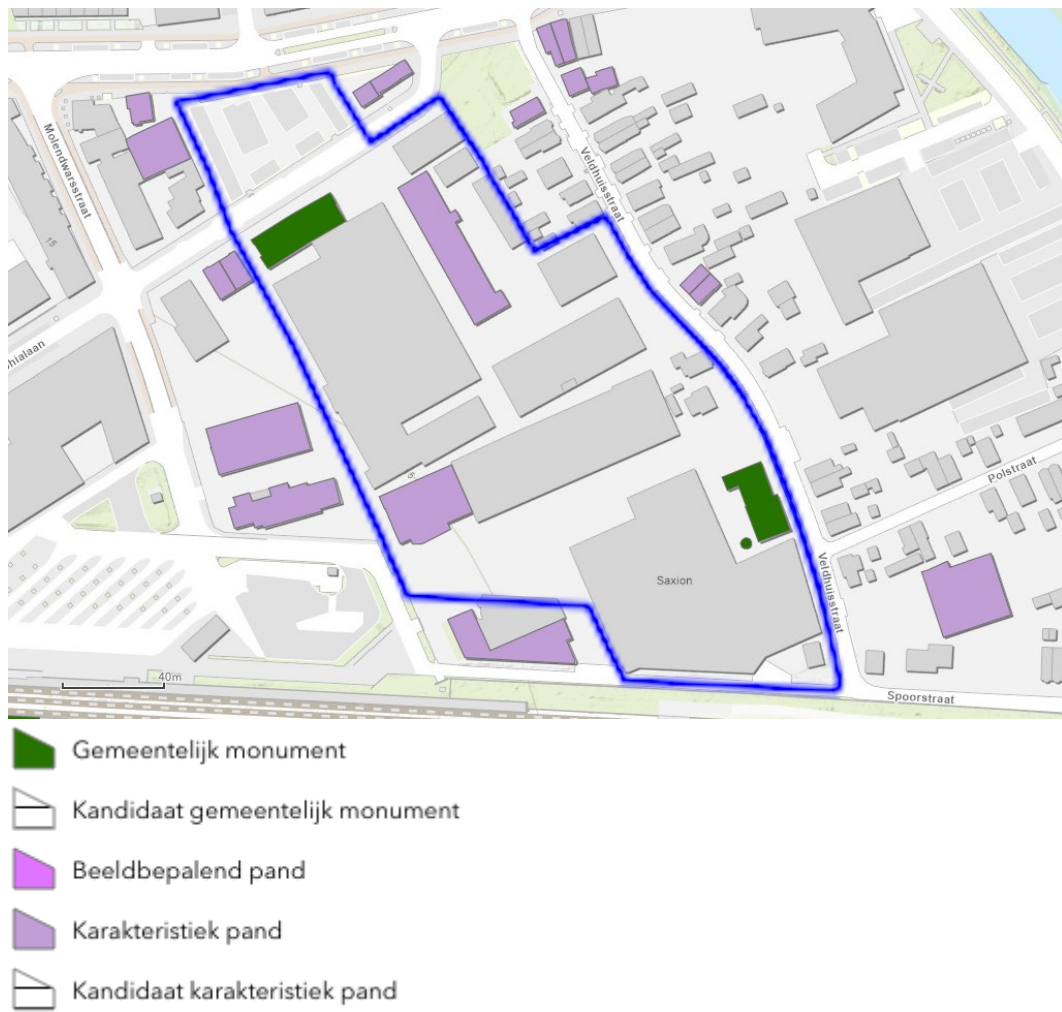
Figuur 66: Gelderse Verwachtingskaart Ontploffbare Oorlogsresten (Gelders Ondergrond Overleg en REASeuro 2022).



Figuur 67: Foto uit 1945 van oorlogsschade van een huis op het adres Molenstraat 40 (Van 't Veen 1945). Dit is ter hoogte van de parkeerplaats in het noorden van het plangebied gezien vanaf de Molenstraat-Centrum. Onderaan ingevoegd een foto van de huidige situatie met het gebouw van Talens vanuit dezelfde hoek (Google Street View, mei 2024).



Figuur 68: Verwoestingen in 1945 ter hoogte van de hoek van de Molenstraat-Centrum (rechts) en de Sophialaan (Onbekende Fotograaf 1945).



Figuur 69: Beschermd panden in het plangebied (Gemeente Apeldoorn 2025).



BVA

bureau
voor
archeo
logie

© Bureau voor Archeologie
Koningsweg 244 Utrecht

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