



Antea Group Archeologie 2023/21

**Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek d.m.v. boringen**

Bosscheweg 236/240, Tilburg

projectnummer 0437989.100
revisie 01
3 juli 2023

Antea Group Archeologie 2023/21

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen

Bosscheweg 236/240, Tilburg

projectnummer 0437989.100

revisie 01

3 juli 2023

Auteurs

M. van Riel

G. Sophie

Opdrachtgever

Maatschap Crossroads

Parklaan 1

5061 JV Oosterwijk

datum vrijgave
29-6-2023

beschrijving revisie 01
definitief

gecontroleerd
J.E. Colijn



vrijgave
M. Scholten

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting	2
1 Inleiding	3
2 Bureauonderzoek	4
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	4
2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik	4
2.1.3 Archeologisch beleid	6
2.1.4 Landschappelijke situatie	6
2.1.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen	10
2.2 Bekende waarden	19
2.2.1 Archeologische waarden	19
2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	21
2.3 Archeologische verwachting	22
2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten	22
2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	23
2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek	27
3 Veldonderzoek	27
3.1 Doel- en vraagstelling	29
3.2 Onderzoeksoptzet en werkwijze	29
3.3 Resultaten	30
3.3.1 Bodemopbouw	31
3.3.2 Archeologie	31
4 Conclusies en advies	32
4.1 Conclusies	32
4.2 (Selectie)advies	32
Literatuur en geraadpleegde bronnen	33
Lijst met afbeeldingen	34
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
3 Boorbeschrijvingen	
4 Bouwtekeningen Bosscheweg	

Kaartbijlagen

0437989.100 -ARCHIS

Gegevens uit ARCHIS

0437989.100 -S1

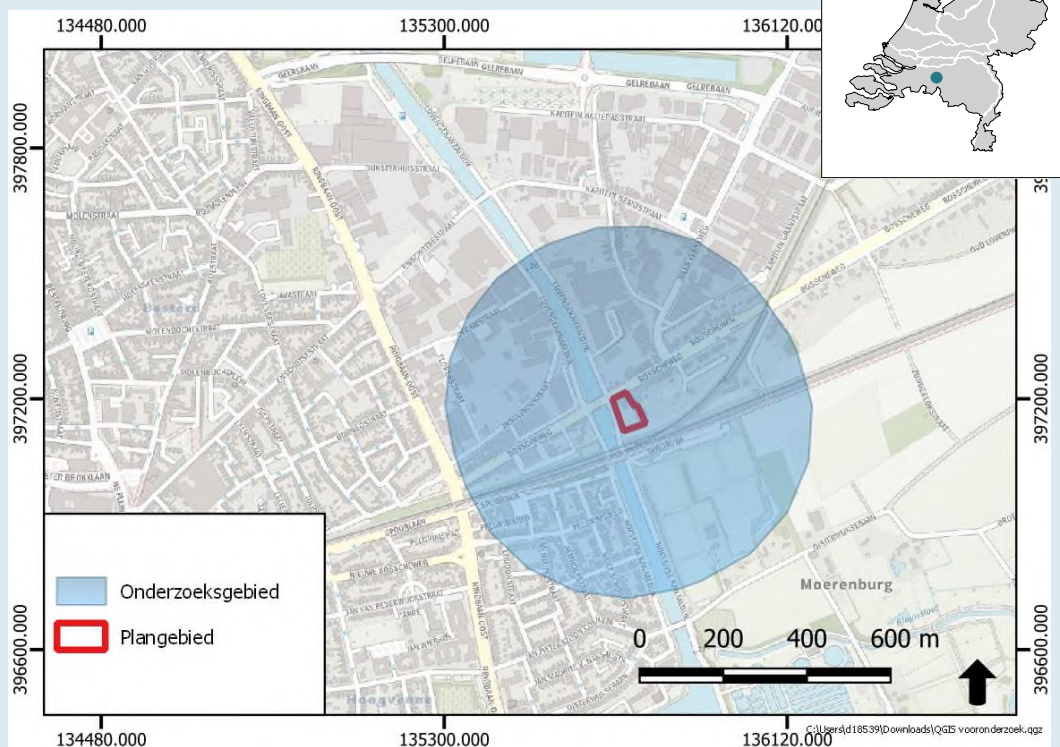
Situatiekaart met ligging boorpunten

Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group 0437989.100
OM-nummer 5260101100
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Tilburg
Plaats Tilburg
Toponiem Bosscheweg 240/242 Tilburg

Kaartblad 50F
Coördinaten 135699/397194 135727/397117
 135734/397208 135784/397135
Opdrachtgever Maatschap Crossroads
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering juli-augustus 2022 (BO) en februari-maart 2023 (IVO)
Projectteam J.E. Colijn (projectleider archeologie)
 M. van Riel (projectarcheoloog)
 M. Modderkolk (KNA prospector)
 G.J.A. Sophie (senior KNA prospector)

Vrijgave conform KNA G. Sophie (senior KNA-archeoloog (4002) en senior KNA
 prospector (4003))
Bevoegd gezag Gemeente Tilburg
Deskundige Bevoegd gezag J. Lanzing
Beheer documentatie Antea Group



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.

Samenvatting

In mei 2022 is in opdracht van Maatschap Crossroads door Antea Group een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Bosscheweg 236/240 in Tilburg (gemeente Tilburg). Het plangebied omhelst de percelen Tilburg, sectie V, nummers 107, 108, 313, 418, 717 en 718).

Aanleiding voor het onderzoek is de beoogde herbestemming van het plangebied, van industrieterrein naar woningen.

Bureauonderzoek

Industrieterrein Loven kent een lange geschiedenis, met veel verschillende toepassingen en bewoning. Verschillende onderzoeken die op het industrieterrein zijn uitgevoerd bevestigen dat verleden.

Binnen het plangebied bevinden zich waarschijnlijk dekzanden die bedekt zijn met oude bouwlandgronden. Tijdens de Late Middeleeuwen zijn deze gronden gebruikt als landbouwgrond. Door intensief in verband met de groeiende vraag naar voedsel voor de groeiende bevolking gebruik raakte de gronden uitgeput. De bodems werden daarom via potstalbemesting bemest. Vanaf de jaren '20-'30 is het gebied, mede door de aanwezigheid van het kanaal, de spoorweg en de Bosscheweg omgebouwd tot een industriegebied. In deze jaren is het gebied bebouwd en bewoond geraakt, en op dit moment is het gebied een mengeling van woongebied en industrieterrein.

Er geldt dus een brede archeologische verwachting, behalve voor de delen van het plangebied die door recente activiteiten (saneringen en bestaande kelders) verstoord zijn geraakt.

Om de intactheid van de bodem te toetsen zijn controleboringen nodig, aangezien het niet uitgesloten kan worden dat er in de niet gesaneerde delen geen sprake is van verstoring.

Booronderzoek

Tijdens het verkennend booronderzoek is nergens een (restant van) podzolbodem aangetroffen. Er bleek of gesaneerd te zijn, of er is een diep geroerd pakket aanwezig, of er zit een AC-mixlaag onder de Aan-horizont. Archeologisch vervolgonderzoek wordt niet zinvol geacht en voor het hele plangebied kan de verwachting voor alle perioden naar laag worden bijgesteld.

Advies

Het verkennend archeologisch booronderzoek heeft nergens een intacte bodemopbouw opgeleverd. Gecombineerd met de in het bureauonderzoek verzamelde gegevens over de bebouwing leidt dit tot het advies om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling zonder verder archeologisch onderzoek uit te voeren.

Dit is een advies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, in dezen de gemeente Tilburg.

1 Inleiding

In juli 2022 is in opdracht van Maatschap Crossroads door Antea Group een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor Bosscheweg 236/240 in Tilburg (gemeente Tilburg). Aanleiding voor het onderzoek de beoogde herbestemming van het plangebied, van industrieterrein naar woningen. In februari 2023 is in vervolg daarop een inventariserend veldonderzoek met verkennende boringen uitgevoerd.

Bij de aanlegwerkzaamheden kunnen eventuele archeologische resten worden verstoord. Het archeologisch onderzoek dient als onderbouwing voor de ruimtelijke procedure. Een bureauonderzoek is de eerste stap binnen de Archeologische Monumentenzorg (AMZ, zie bijlage 2). Voor het plangebied geldt een onderzoeksplicht volgens het beleid van de gemeente Tilburg.

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de BRL 4000, protocol 4002 en 4003 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1. Voor de KNA-protocollen 4001 (PvE), 4002 (bureauonderzoek), 4003 (inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Daarbij worden vragen gesteld als “Waar kunnen we wat verwachten?”. Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de werkzaamheden betrekking hebben. Binnen het plangebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect.

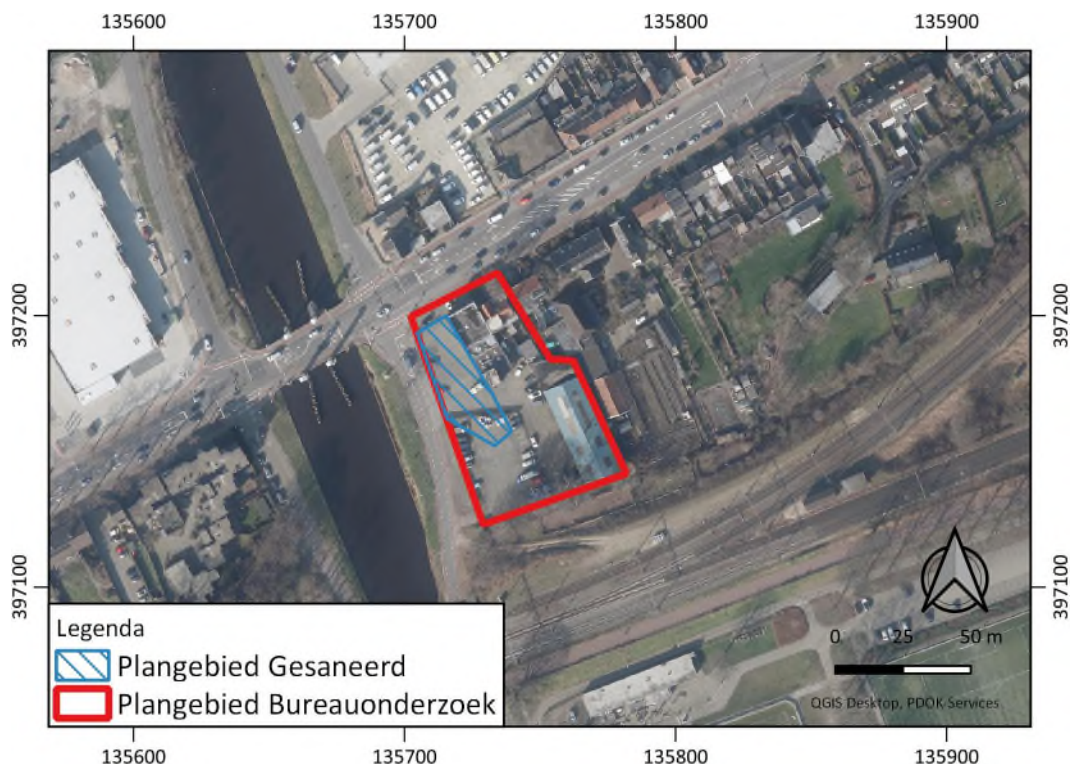
In dit geval is een onderzoeksgebied aangehouden met een straal van circa 400 meter. Deze 400 meter is aangehouden om te voorkomen dat het onderzoek te veel zou worden beïnvloed door het stuk “binnen de ring”, wat een vertekend beeld geeft omdat er sprake is van ander soort bebouwing en bewoning (zie afbeelding 1).

2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

Op dit moment is het terrein in gebruik als industrieterrein. Binnen het plangebied zit nu een autogarage en winkel voor auto-onderdelen. Aansluitend aan deze garage staat een tweetal woonhuizen. Het terrein met daarop de autogarage (Tilburg, sectie V, nummers 107, 108, 313 en 418) is verhard met asfalt, klinkers en deels bebouwing. Ter plaatse van het kadastrale perceel Tilburg, sectie V, nummer 107 en 313 heeft in het verleden reeds een bodemsanering plaatsgevonden waarbij de bovenste 4,0 m-mv. zijn ontgraven en verstoord (zie ook afbeelding 7)¹. Onder het huidige pand van van Bosscheweg 240 bevindt zich ook een kelder tot 2,0 m – mv.

¹ Gemeente Tilburg, 2008



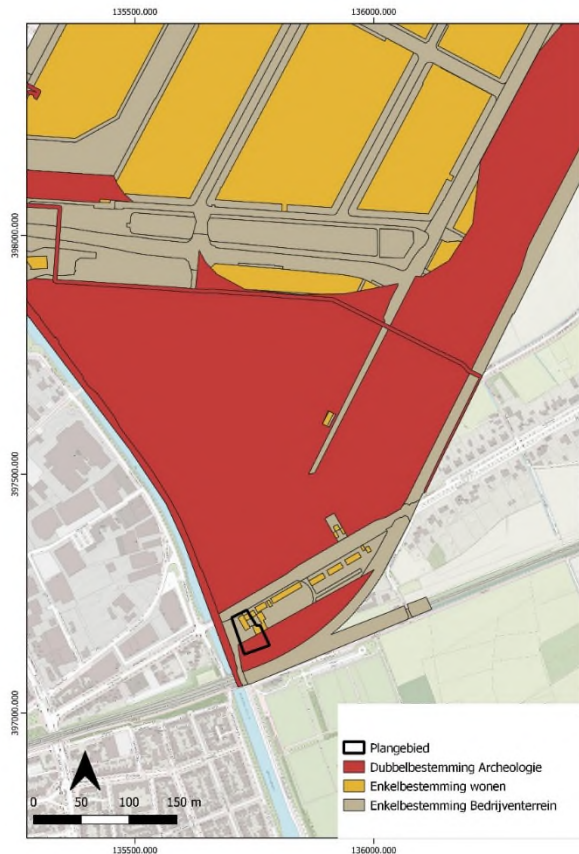
Afbeelding 2: Luchtfoto van het plangebied. In de inzet de eerder uitgevoerde sanering (bron: Antea Group)

Consequenties toekomstig gebruik

Het plangebied gaat worden bebouwd door middel van 49 appartementen met als bestemming wonen. Naast de 49 appartementen worden tevens parkeerplaats aangelegd. De appartementen krijgen bijgebouwen en een “binnentuin”. De toekomstige ontwikkelingen hebben een verstoringsdiepte van 1 tot 1,5 m – mv.

2.1.3 Archeologisch beleid

Het vigerende bestemmingsplan binnen het plangebied is *Bedrijventerrein Loven 2016*. Het plangebied ligt voor een klein deel in een gebied met dubbelbestemming 'waarde-archeologie' (afbeelding 3).



Afbeelding 3: Bestemmingsplannen en plangebied (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl; bewerkt door: Antea Group)

De gebieden die volgens het bestemmingsplan een dubbelbestemming hebben, mogen niet verstoord worden tot een diepte van 0,6 meter onder maaiveld en over een oppervlakte van meer dan 100 m². Als dat wel het geval is geldt een archeologische onderzoekplicht².

2.1.4 Landschappelijke situatie

Geologie

Het onderzoeksgebied ligt in een regio die vanaf het Carboon door breuktektoniek wordt getekend. De regio ligt tussen Peelrandbreuk in het oosten en de Feldbissbreuk in het zuiden. Beide breuken lopen van zuidoost naar noordwest. Het onderzoeksgebied bevindt zich in de Centrale Slenk of Roerdalslenk³.

² NL.IMRO.0855.BSP2015010-e001 (ruimtelijkeplannen.nl)

³ Stiboka, 1985

Door deze slenk hebben aan het einde van het Vroeg Pleistoceen en het begin van het Midden Pleistoceen de Rijn en de Maas gestroomd. De Rijn (actief 800.000 tot 500.000 jaar geleden) heeft zandige, soms grindige of kleiige afzettingen gezet. Deze afzetting staat bekend als de formatie van Sterksel⁴. De Maas stroomde vanaf het Midden Pleistoceen door het gebied, maar afzettingen van de Maas (formatie van Veghel) zijn niet in het gebied aangetroffen⁵. De laatste ijstijd (70.000 tot 10.000 jaar geleden) heeft de slenk langzaam gevuld met periglaciale en windafzettingen. Deze vulling houdt ongeveer een gelijke tred met het dalen van de Slenk. Deze vulling worden gerekend tot het Oude Dekzand. Aan het einde van deze IJstijd is door het mildere klimaat minder dekzand afgezet door de wind, mede door de aanwezigheid van vegetatie. De Jonge Dekzanden worden gevormd uit stuivende Oude Dekzanden⁶.

In het Holoceen (8100 v C tot heden) hebben zich, mede door invloed van de mens, stuifduinen gevormd. In de afgesloten laagten, oude meanders van de rivieren en de verschillende beekdalen is in deze periode ook veen gevormd.⁷

Geomorfologie en AHN

Het huidige plangebied is niet gekarteerd, vanwege het huidige gebruik (afbeelding 4). In de directe omgeving van het plangebied zijn dekzanden herkenbaar (code: L51). Deze dekzanden zijn bedekt met oude bouwlandgronden (toevoeging: yc). Deze landbouwgronden zijn een gevolg van het landgebruik vanaf de IJzertijd, toen het gebied gebruikt werd als grasland voor vee. Later, tijdens de Middeleeuwen, is dit land uitgeput geraakt door de grote druk die op het gebied kwam te staan in verband met de groeiende vraag naar voedsel voor de groeiende bevolking⁸. De bodems worden via potstalbemesting bemest. Door plaggen in de stal te leggen ontstaat er een fijn mengsel van mest en plaggen. Dit mengsel werd uitgereden over het land. Hierdoor groeide de akker en kwam er zand mee. Hierdoor ontstond de huidige enkeerbodem. In de jaren 60 van de twintigste eeuw is het gebied, mede door de aanwezigheid van het kanaal, de spoorweg en de Bosscheweg omgebouwd tot een industriegebied. In deze jaren is het gebied bebouwd en bewoond geraakt, en op dit moment is het gebied een mengeling van woongebied en industrieterrein.

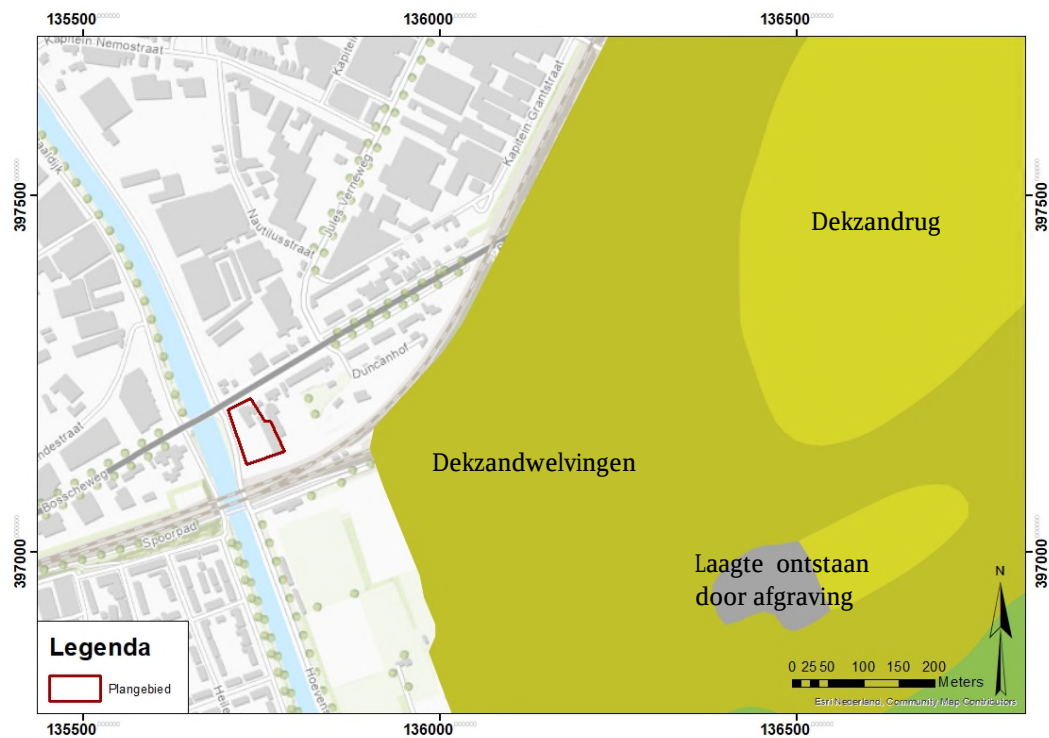
⁴ Dinoloket.nl

⁵ La Fèber, D.J. & Marinelli, M., 2003

⁶ La Fèber, D.J. & Marinelli, M., 2003

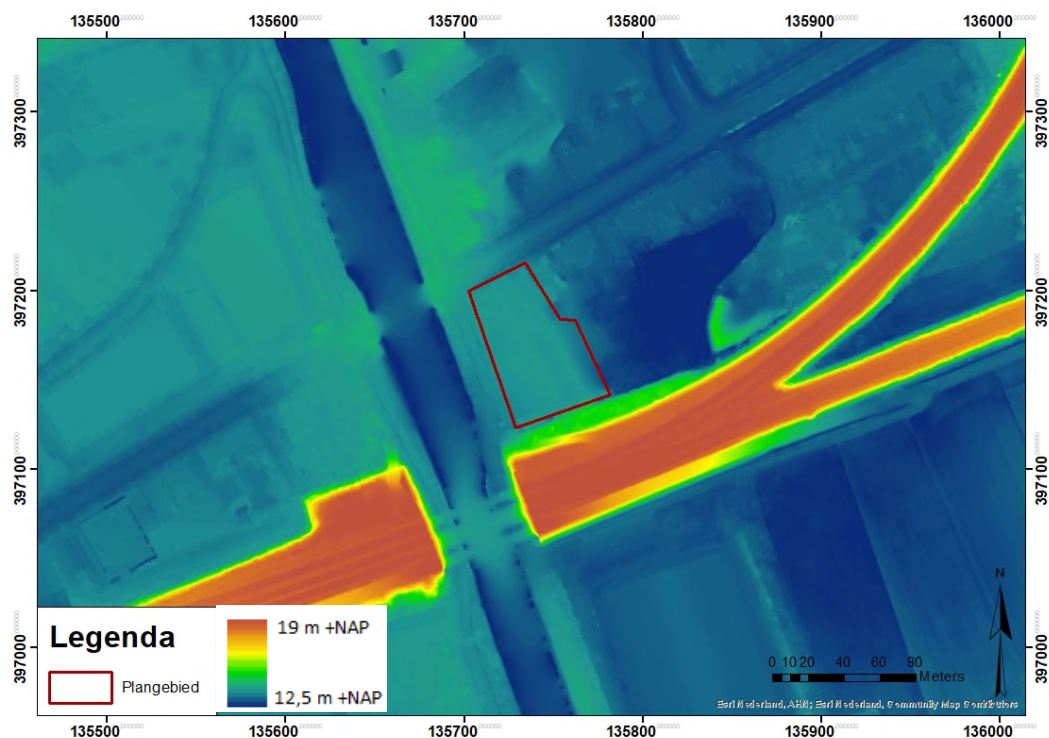
⁷ La Fèber, D.J. & Marinelli, M., 2003

⁸ Nales, T., 2019



Afbeelding 4: Geomorfologische kaart van het plangebied en de omgeving.

Het AHN laat zien dat het onderzoeksgebied relatief hoog in het landschap ligt, net als de rest van de stad (afbeelding 5). Met een hoogte van 14 meter boven NAP is het plangebied aantrekkelijk voor ontwikkelingen; door de hoogte zijn er door de eeuwen heen weinig problemen geweest met wateroverlast. Ook is de ophoging rondom het kanaal zichtbaar. Waarschijnlijk zijn deze delen opgehoogd met materiaal dat uit het kanaal komt.



Afbeelding 5: AHN-kaart (Bewerkt door Antea Group)

Bodem en grondwater

Vanwege het huidige gebruik binnen het plangebied (bebouwd) is het grondwater niet gekarteerd, maar in de omgeving valt het grondwaterniveau binnen trap VIII. Het is aannemelijk dat het deze trap ook geldt voor het plangebied.

De bodem is in dit gebied niet gekarteerd, maar ten oosten van het plangebied zijn dikke enkeerdgronden aangetoond⁹. Archeologisch gezien zijn enkeerdgronden kansrijk, doordat het aangebrachte humeuze dek het oude, begraven oppervlak van vóór de Late Middeleeuwen – en daarmee het archeologisch relevante niveau uit de prehistorie en Romeinse tijd – kan hebben behoeft voor tal van verstoringen¹⁰.

Grondwatertrap	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (m -mv)	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (m -mv)
I	<0,20	<0,50
II	<0,40	0,50-0,80
III	<0,40	0,80-1,20
IV	>0,40	0,80-1,20
V	<0,40	>1,20
VI	0,40-0,80	>1,20
VII	>0,80	-
VIII	<1,40	-

Tabel 1. Overzicht van de GHG en GLG per grondwatertrap.

⁹ Heunks, E., 2012

¹⁰ Nales, T., 2019

2.1.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Historische situatie

Historische situatie

Het plangebied valt binnen het industrieterrein Loven, dat begrensd wordt door de huidige spoorlijn Boxtel-Breda aan de zuidelijke kant en het Wilhelminakanaal aan de westelijke kant. De spoorlijn, het Wilhelminakanaal en de Bosscheweg zijn van groot belang geweest voor de industrialisering van het gebied, maar ook voor Tilburg in het algemeen.

Herdgang

De omgeving van het plangebied vindt zijn oorsprong als zogenaamde herdgang, een Brabantse benaming voor een buurtschap of leefgemeenschap waar de omliggende gronden werden gebruikt als graaslocaties voor vee. De herdgang Loven wordt in 1419 voor het eerst genoemd, maar er wordt aangenomen dat deze al veel ouder is¹¹. De naam is afkomstig van Lo-Hoven, afgeleid van Hoeve (boerderij) en Lo (Bos). Het huidige industrieterrein heeft lang bekend gestaan als “Rauwbraken”, een terrein dat vernoemd was naar het omgeploegde en later ontgonnen land¹².

Bosscheweg, het Wilhelminakanaal & de spoorlijn

Het gebied wordt begrensd en gekenmerkt door de Bosscheweg, het Wilhelminakanaal en de spoorlijn richting Boxtel. Van deze drie is de Bosscheweg het oudst. Historisch kaartmateriaal laat zien dat de voorloper van deze weg in 1850 wordt opgetekend (zie afbeelding 9). Deze is tussen 1822 en 1827 echter al aangelegd om Den Bosch te verbinden met Tholen, later is Tilburg aan deze route toegevoegd¹³. Deze weg verbond de herdgang met de stad en de verder gelegen dorpjes.

De spoorlijn is het tweede grote project dat het landschap in het verleden van Tilburg bepaalt. De huidige spoorweg is de verbinding tussen Tilburg - Den Bosch en Tilburg - Eindhoven. Deze verbinding in zijn huidige vorm is aangelegd aan het einde van 19^{de} eeuw, rond 1880. Deze spoorlijn heeft de verdere urbanisatie en industrialisering van het gebied een verdere stimulans gegeven. De eerdere spoorverbinding (Breda - Tilburg) bracht grote financiële voordelen mee. De gemeente heeft besloten om Tilburg verder te verbinden, richting het noordoosten. Specifiek de aanwezigheid van de spoorlijn heeft het gebied snel laten groeien.

Het Wilhelminakanaal is de grote aanjager van de industrie geweest in Tilburg in de 20^{ste} eeuw. Het plangebied ligt direct aan het Wilhelminakanaal, en mede door de aanwezigheid van dit kanaal heeft Rauwbraken zich kunnen ontwikkelen tot industrieterrein Loven. Het kanaal zorgt voor verbinding met de Maas, en daarmee toegang tot de binnenlandse vaart. Het kanaal is gegraven tussen 1921 en 1923¹⁴, maar staat pas sinds 1929 op kaartmateriaal.¹⁵ Op de kaart is ook te zien dat het gebied rondom de spoorweg, de Bosscheweg en het kanaal zich begint te ontwikkelen¹⁶. Het kanaal heeft grote invloed gehad op de archeologische verwachting van deze omgeving, door de grote hoeveelheid graafwerk die daarvoor nodig is geweest. Zo is de grond uit het kanaal in de nabije omgeving geplaatst, en is voor de machines waarmee er gegraven wordt ook een groot talud nodig om het werk te doen (zie afbeelding 6).

¹¹ Loven - Wiki Midden-Brabant (gevonden via regionaalarchief Tilburg.nl)

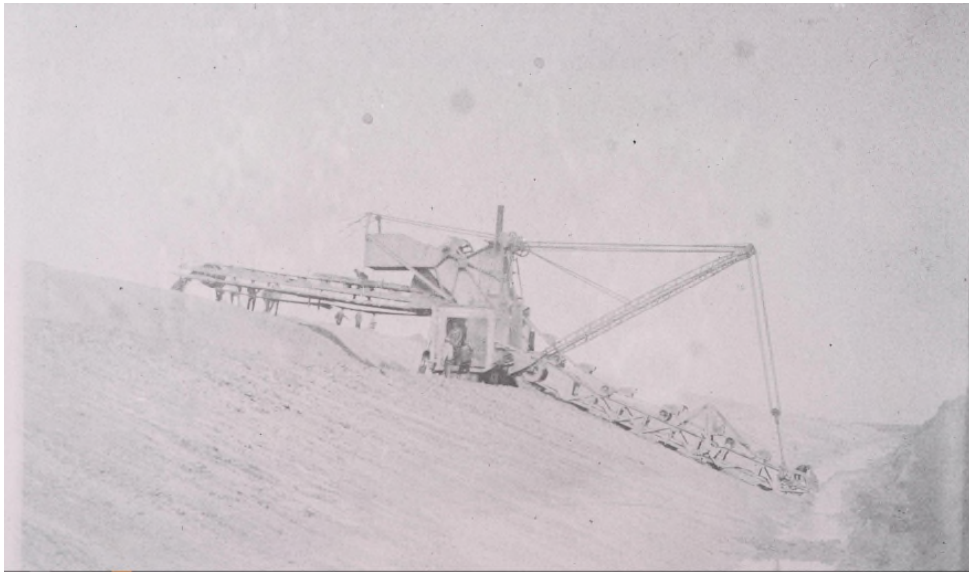
¹² Loven - Wiki Midden-Brabant (gevonden via regionaalarchief Tilburg.nl)

¹³ Bosscheweg (Berkel-Enschoot) - Wiki Midden-Brabant (wikimiddenbrabant.nl) (Gevonden via regionaalarchief Tilburg.nl)

¹⁴ Wilhelminakanaal - informatie en waterdata | Rijkswaterstaat

¹⁵ Topotijdreis.nl

¹⁶ Wilhelminakanaal - Wiki Midden-Brabant (wikimiddenbrabant.nl) (Gevonden via [Regionaalarchief Tilburg.nl](http://regionaalarchief Tilburg.nl))



Afbeelding 6: Een excavateur aan het werk bij het Wilhelminakanaal (Bron: Regionaal archief Tilburg)

Industrie

Door de komst van het Wilhelminakanaal ontwikkelt zich een industriegebied (zie ook afbeelding 12). Het industrieterrein kreeg vorm, en sinds de jaren 60 is “Loven” een feit. Het plangebied voor dit onderzoek heeft hier vol van meegeprofiteerd. Door de jaren heen is het fabrieksterrein in gebruik geweest als bierbrouwerij, vormenfabriek, kunstwolmakerij, gloeilampenfabriek, grammofoonfabriek, atelier en autogarage¹⁷. Veel van de monumentale fabriekspanden zijn echter gesloopt. Het plangebied kende dus veel eerdere vormen van gebruik.

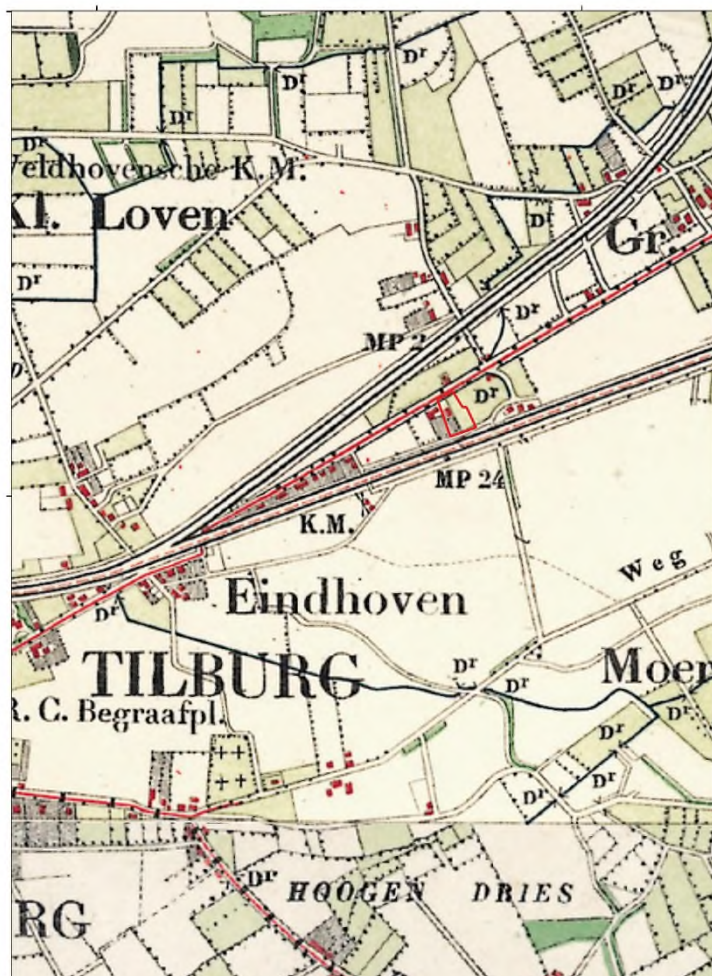
Kaarten

Verschillende kaarten laten de ontwikkeling van het plangebied zien. De oudste kaart van Zijnen uit 1760 toont dat het huidige plangebied in gebruik is geweest als weiland. Hoewel deze kaart dusdanig oud is dat deze niet meer kan worden gegeorefereerd, is het wel in te schatten dat het gebied in gebruik is als weiland/landbouwgrond. Loven en Rauwbraken staan namelijk ook op deze kaart (zie afbeelding 11). Ook op de Kadasterkaart van 1832 is er in het plangebied geen bebouwing bekend (zie afbeelding 10). De eerste significante bebouwing verschijnt voor het eerst in 1850 op de kaart, in de vorm van de Bosscheweg. In 1900 is ook de spoorlijn voor het eerst te zien op de kaart en vanaf 1929 ook het kanaal. Ook is vanaf 1900 de eerste bebouwing te zien in het plangebied.

¹⁷ Bodemrapportage Bosscheweg 240a (opgevraagd via BIS Tilburg)



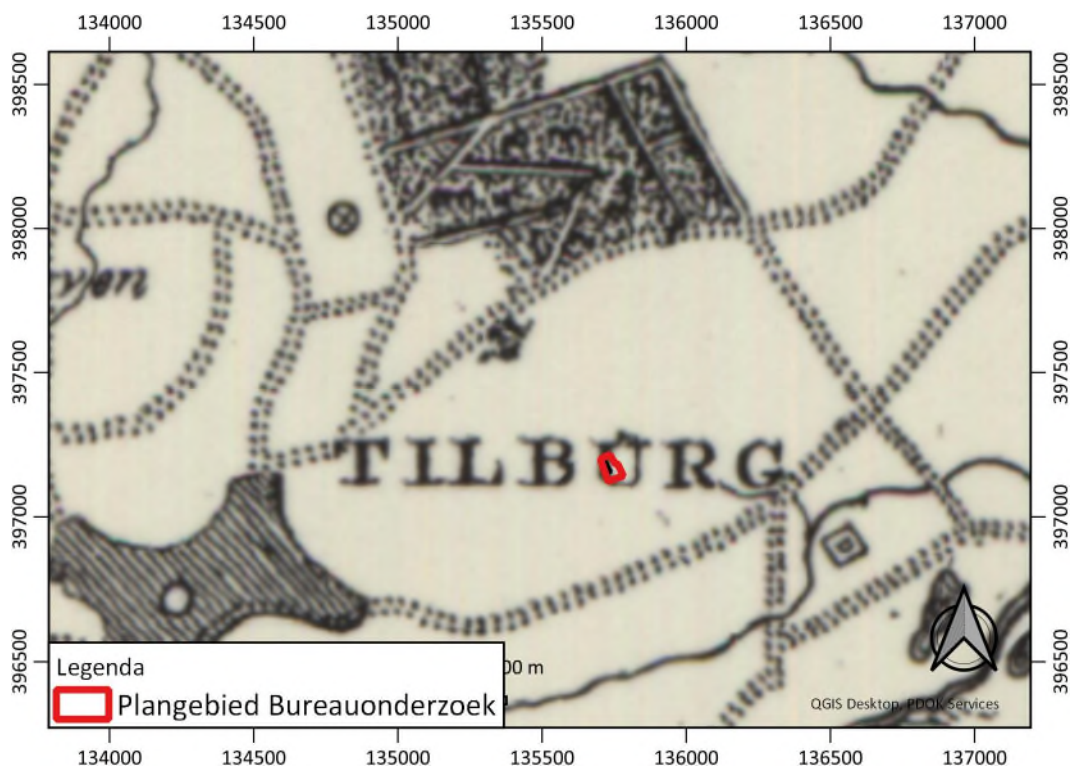
Afbeelding 7: Historische situatie 1950. Het gebied is nog niet geïndustrialiseerd. Het kanaal, de weg en de spoorlijn zijn aanwezig (Bron: [www. Topotijdreis.nl](http://www.Topotijdreis.nl))



Blad 13 van 35



Afbeelding 9: Kaart uit 1850, de Bosscheweg is duidelijk te herkennen (Bron: [www. Topotijdreis.nl](http://www.Topotijdreis.nl))



Afbeelding 10: Kaart uit 1832 (Bron: topotijdsreis)



Afbeelding 11: Kaart Zijnen uit 1760, het exacte plangebied is niet meer terug te plaatsen, maar de omgeving is in gebruik als weiland (bron: Archief Tilburg)

*Wilhelminakanaal ter
hoogte van de Bosscheweg
met de oorspronkelijke
draaibrug. Op de
achtergrond de drie
spoorbruggen en de nog
niet geëlektrificeerde
spoorlijnen naar Bostel en
Den Bosch. Links brouwerij
De Kroon. Foto 1928 (coll.
GAT).*



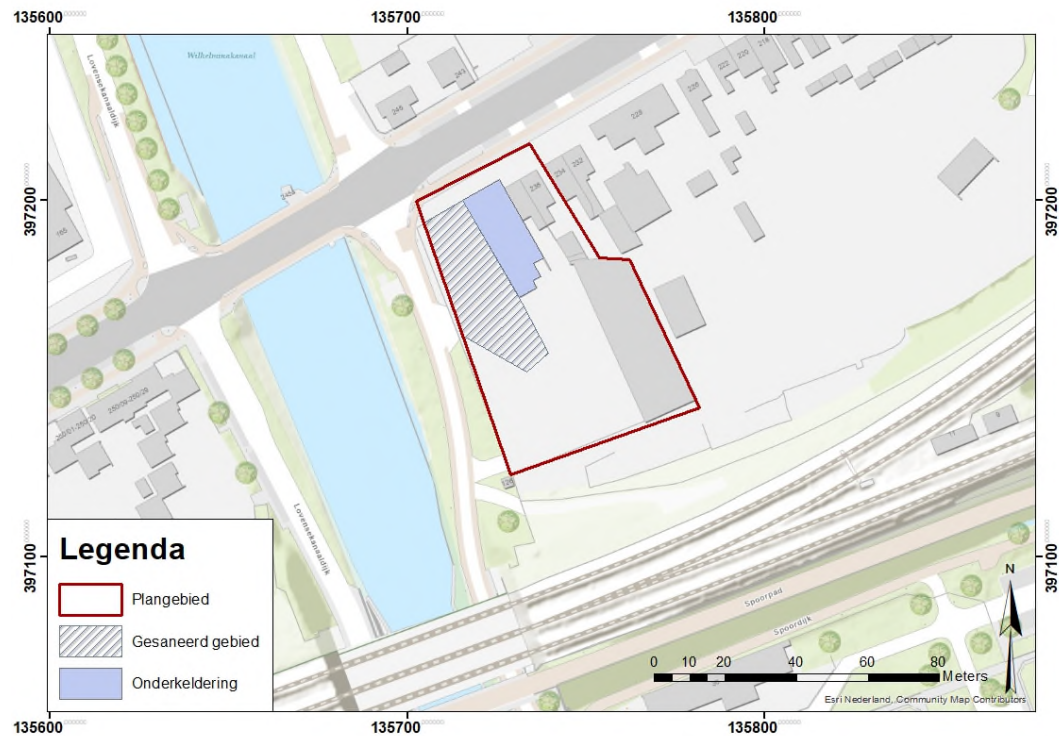
Afbeelding 12: Wilhelminakanaal ter hoogte van de Bosscheweg in 1928 (bron: opdrachtgever).

Mogelijke verstoringen

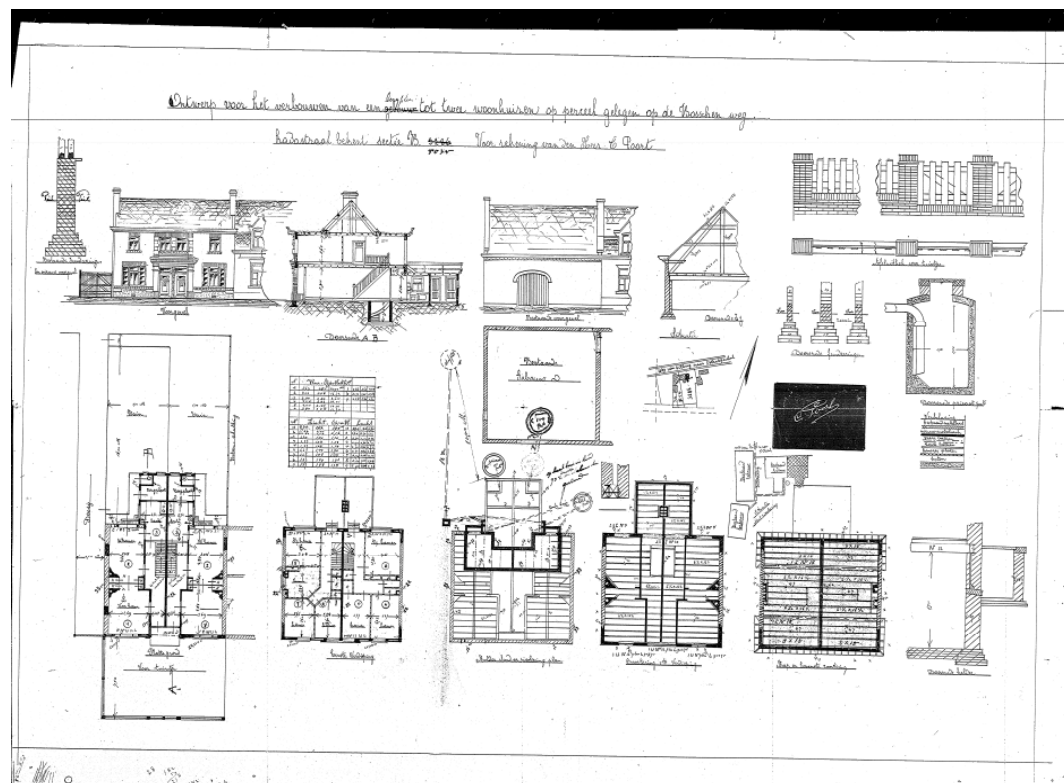
Door de verschillende vormen van industrie die in het plangebied hebben plaatsgevonden is de bodem in het gebied vervuild geraakt. Om die reden is de bodem ten hoogte van Bosscheweg 240 gesaneerd tot een diepte van 4m-mv. Deze sanering heeft ook de archeologische waarden van het gebied verstoord, en is dus voor het onderzoek minder relevant dan het niet gesaneerde gebied. Ook is er onder het pand van de Bosscheweg 240 een kelder aanwezig tot 2,0 m-mv ().

Op afbeeldingen 14 t/m 16 en in de bijlage zijn overzichtstekeningen en constructietekeningen te zien van de panden aan de Bosscheweg 238 en 240. Hieruit blijkt dat ter hoogte van nummer 238 een kleine kelder aanwezig is, al is de precieze diepte uit de tekening niet af te leiden. De fundering staat op stiepen, de arcering lijkt de bouwkuil weer te geven. De vergunningtekst is niet beschikbaar. Meestal staat daarin dat ontgraven moet worden tot de vaste grond en soms dat met schoon zand aangevuld moet worden.

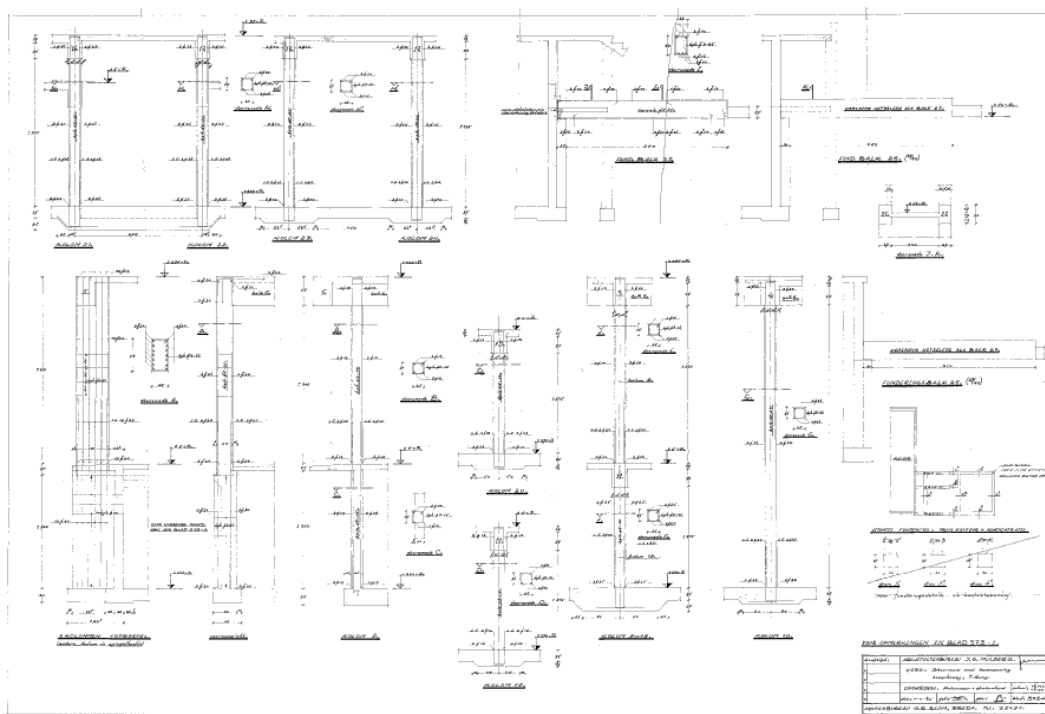
Voor de tekeningen van Bosscheweg 240 geldt dat de maat van de pilaren 50ccm -peil is. Ook hier ontbreekt vergunningstekst.



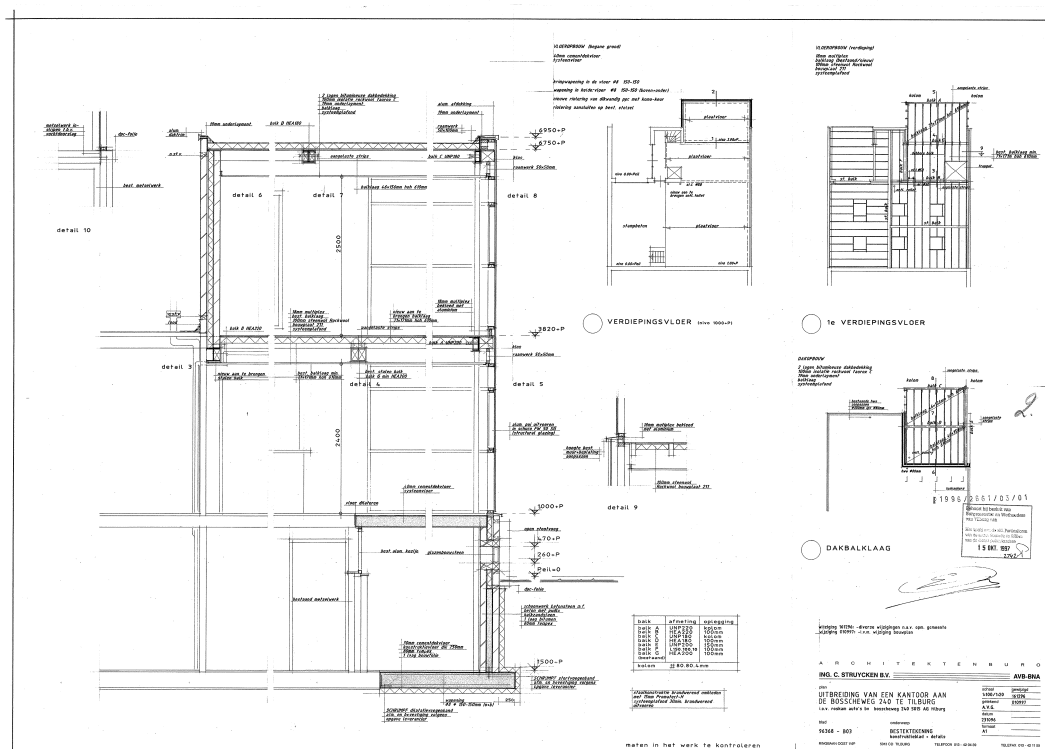
Abbeelding 13: Het gesaneerde gebied (grijs gearceerd) en het pand met onderkeldering (blauwpaars) binnen het plangebied (Bodemarchief Tilburg)



Abbeelding 14: Bouwtekening van Bosscheweg 238 (bron: gemeentearchief Tilburg, via opdrachtgever).



Afbeelding 15: Constructietekening van Bosscheweg 240 uit 1963 (bron: gemeentearchief Tilburg, via opdrachtgever).



Afbeelding 16: Constructietekening van Bosscheweg 240 uit 1996 (bron: gemeentearchief Tilburg, via opdrachtgever)

2.2 Bekende waarden

2.2.1 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (Archis) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 400 m rondom het plangebied opgevraagd. Dit vanwege de landschappelijk vergelijkbare situaties. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 0437989.100 –ARCHIS in de kaartenbijlage).

Gegevens uit Archis: AMK-terreinen

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen wettelijk beschermde AMK-terreinen aanwezig. Op 700 meter ten zuid-zuidoosten van het onderzoeksgebied ligt AMK-terrein 2109, met een “hoge archeologische verwachting”. Volgens Archis¹⁸:

Terrein met sporen van bewoning uit de Romeinse tijd. Er is tevens aardewerk uit de IJzertijd aangetroffen ('inheems' Romeins?). In 1983 werden proefsleuven gegraven op het terrein.

Op 750 meter ten zuidoosten van het onderzoeksgebied ligt AMK-terrein 9003, ook met “hoge archeologische verwachtingswaarde”.

Volgens Archis¹⁹:

Terrein met sporen van bewoning uit de IJzertijd, Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen. Mogelijk omvat het vondstmateriaal ook Bronstijd aardewerk. Er zijn ook Laat Middeleeuwse scherven gevonden. Ligt op een dekzandrug, langs een beekdal. Onder de bouwvoor bevindt zich een oude akkerlaag van 10 tot 30cm dik. De vondsten in 1993 zijn aan de randen van de dekzandrug gedaan. Van het grasland ten westen van dit perceel is ca. 1 m zand afgegraven. De mogelijke sporen uit bovenstaande periodes zijn nog intact.

Deze AMK-terreinen vallen niet binnen het onderzoeksgebied, maar laten wel zien dat er in de omgeving wel degelijk archeologische trefkans bestaat. Eerder onderzoeken laten dit ook zien (zie paragraaf “eerdere onderzoeken”)

Gegevens uit Archis: eerdere onderzoeken

Volgens Archis zijn er binnen het onderzoeksgebied 10 eerdere onderzoeken uitgevoerd, met wisselende resultaten. Niet alle onderzoeken hebben een rapport en zijn in tabel 3 in rood aangegeven. Deze onderzoeken zijn verder niet meegenomen in dit onderzoek.

Het archeologisch bureauonderzoek (Archis-nummer: 2127070100) uitgevoerd door Oranjewoud in 2003 had betrekking op het grote omliggende industriegebied Loven. Dit betrof een algemeen archeologisch bureauonderzoek. De conclusie, geldend voor het hele industriegebied, gaf als advies om bij grond verstorende werkzaamheden met meer dan 0,5 m -mv gespecificeerd archeologisch onderzoek te laten uitvoeren²⁰.

Op 200 meter ten noorden van het plangebied (ter hoogte van de Nautilusstraat) heeft Transect een archeologisch booronderzoek (Archis-nummer: 4759118100) uitgevoerd in 2019. Dit booronderzoek had als doel om vast te stellen wat de vervolgstappen zouden zijn op het moment dat er bodemverstoring zou gaan plaatsvinden binnen het plangebied op de Nautilusstraat. Het

¹⁸ Archis.nl

¹⁹ Archis.nl

²⁰ La Fèber, D.J. & Marinelli, M., 2003

booronderzoek kwam tot de conclusie dat proefsleuven noodzakelijk zouden zijn op het moment dat de verstoring dieper dan 1 meter onder maaiveld zouden gaan²¹.

Aan de andere kant van het spoor (richting de Oisterwijksebaan) heeft Transect ook een begeleiding gedaan in 2015 (Archis-nummer 3295861100). De begeleiding leverde beperkte vondstassemblages en structuren op, maar wel van hoge kwaliteit.²².

In 2017 heeft Aeres Milieu een booronderzoek (Archis-Nummer: 4544435100) uitgevoerd om de vastgestelde verwachting te toetsten. Dit gebeurde dicht langs het spoorgebied, aan de kant van het Spoorpad (ten zuiden van het huidige plangebied). Het onderzoek toonde aan dat de bodems tot grote dieptes verstoord waren, waarschijnlijk door het eerdere ontwikkelingen in het verleden²³.

Het onderzoek uitgevoerd door de VUhs (Archis-nummer 5116124100) heeft weliswaar nog geen rapport opgeleverd, maar de eerste bevindingen tonen een huisplattegrond uit de late bronstijd/vroege IJzertijd.

In deze tabel zijn in rood de onderzoeken aangegeven waar (nog) geen rapport van beschikbaar is via de gangbare wegen (ARCHIS).

Zaakid	Toponiem	Jaar	Type onderzoek	Uitvoerder	Advies/resultaat
2041048100	Moerenburg, Spinder	2003	archeologisch: boring	BILAN	Geen online rapport beschikbaar via de gangbare wegen.
2088386100	Theresia-Loven-Besterd	2004	archeologisch: boring	BILAN	Geen online rapport beschikbaar via de gangbare wegen.
2127070100	Loven-Noord	2003	archeologisch: bureauonderzoek	Oranjewoud BV	Indien er grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden in een gebied met middelmatige tot hoge archeologische verwachting wordt aanbevolen eerst een inventariserend archeologisch onderzoek te laten uitvoeren. ²⁴
2140419100	Moerenburg	2005	archeologisch: bureauonderzoek	BILAN	Geen online rapport beschikbaar via de gangbare wegen.
2142777100	Oude Stad Zuid-Oost	2006	archeologisch: bureauonderzoek	BILAN	Geen online rapport beschikbaar via de gangbare wegen.
3295861100	Sportcomplex Spoordijk	2015	archeologisch: begeleiding	Transect	Beperkte vondstassemblages uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. ²⁵
4544435100	Spoordijk 72-74	2017	archeologisch: boring	Aeres Milieu	Vrijgave, de archeologische bodems zijn verstoord geraakt door bouwprocessen ²⁶ .
4759118100	Nautilusstraat (ong.)	2019	archeologisch: boring	Transect	Proefsleuvenonderzoek (bij geplande verstoring van meer dan 1m-mv ²⁷ .

²¹ Nales, T., 2019

²² Verhagen, F., 2015

²³ van der Feest, N.J.W. & Hagens, D., 2017

²⁴ la Fèber, D. & Marinelli, M., 2003

²⁵ Verhagen, F., 2018

²⁶ van der Feest, N.J.W. en Hagens, D., 2017

²⁷ Nales, T., 2019

4859931100	ten westen van Bosscheweg 158	2020	archeologisch: boring	BAAC BV	Geen rapport beschikbaar, maar op basis van de eerste bevindingen lage verwachtingen.
5116124100	Bosscheweg 158	2021	archeologisch: proefputten/proefsleuven	VUhbs archeologie	Geen rapport beschikbaar, maar het onderzoek resulteerde wel in een huisplattegrond, enkele bijgebouwen en een kuil uit de Late Bronstijd/Vroege ijzertijd.

Tabel 2. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: Archis).

Gegevens uit Archis: archeologische waarnemingen

Binnen het onderzoeksgebied is één archeologische waarneming gemeld. Deze is gedaan aan de rand van het onderzoeksgebied, in de buurt van de T-splitsing tussen de Moerenburgseweg en de Oisterwijksebaan. Het betreft hier IJzertijd aardewerk, verworven uit een archeologische opgraving in 1987²⁸.

Zaakid	Begin	Eind	Complextype	Soort vondst	Verwerving
2774845100	IJzertijd	IJzertijd	Bewoning (inclusief verdediging)	Keramiek (aardewerk, handgevormd)	Archeologische opgraving

Tabel 3. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: Archis)

2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Er zijn bij dit onderzoek geen ondergrondse bouwhistorische waarden aangetroffen.

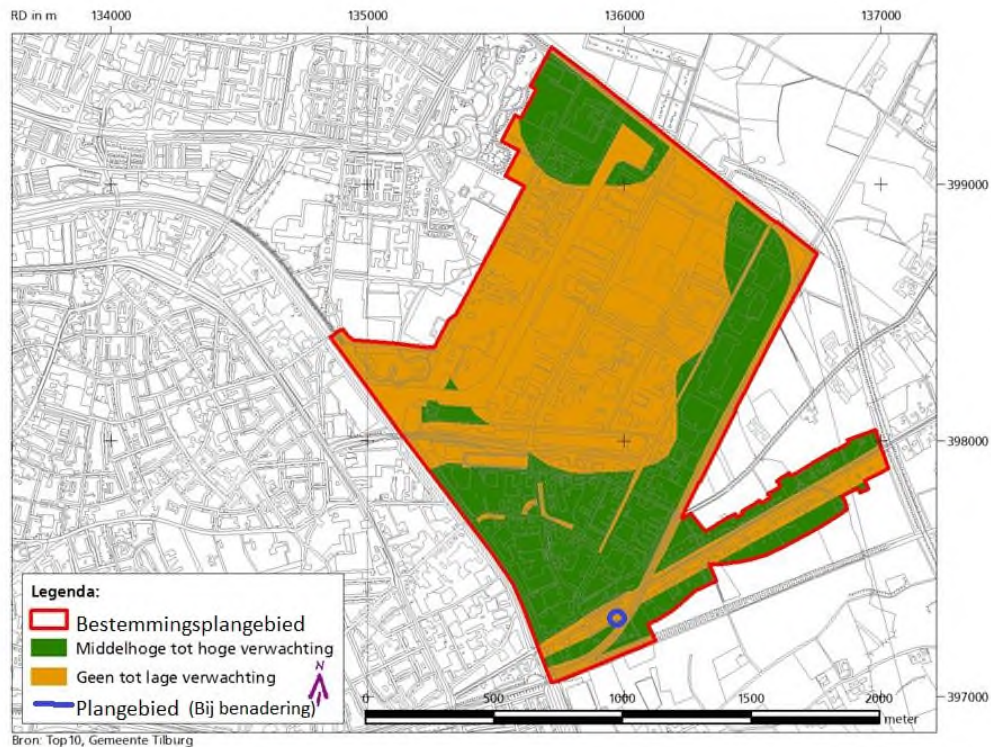
²⁸ Archis.nl

2.3 Archeologische verwachting

2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten

Gemeentelijke verwachtingskaart

De gemeente Tilburg heeft voorafgaand aan het opstellen van het bestemmingsplan in 2008 een bureauonderzoek uit laten voeren voor het gebied Loven. Op basis van verschillende bronnen (IKAW, Archis en Arwati) is een kaart (afbeelding 15) opgesteld voor het bestemmingsplan Loven 2008. Deze kaart is later direct overgenomen in het vigerende bestemmingsplan (onherroepelijk vastgesteld op 30-5-2017), met als resultaat de huidige dubbelbestemmingen.



Afbeelding 17: Archeologische verwachtingskaart uit de studie van Van Dijk (2008) die heeft gediend als basis voor de dubbelbestemming van het bestemmingsplangebied. Het huidige plangebied is (bij benadering) met blauw aangegeven (zuidelijke punt)

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering

Voor dit plangebied geldt een brede archeologische verwachting. Uit de omgeving zijn resten uit de IJzertijd bekend, maar resten uit het Paleolithicum of Mesolithicum zijn niet volledig uit te sluiten. Ook uit de Middeleeuwen (vroeg en laat) zijn archeologische resten te verwachten in de buurt van de Herdgangen. Tot slot zorgt de aanwezigheid van de spoorweg en het kanaal voor een grote industriële groei, en is het fabrieksterrein ontstaan zoals dat nu bekend is. Dit betekent dat er verwachtingen zijn voor de Nieuwe Tijd.

Complexiteit

Uit het paleolithicum tot en met het laat neolithicum kunnen in deze regio theoretisch gezien resten worden verwacht die samenhangen met de mobiele leefwijze van de mens, zoals kleine kampementen die slechts tijdelijk (en/of periodiek) werden bewoond. Dergelijke vindplaatsen zijn te herkennen aan vuursteenconcentraties en haardkuilen.

Vanaf het laat-neolithicum tot en met de Romeinse tijd kunnen op de dekzandruggen of de flanken ervan resten van grotere huizen/nederzettingen worden verwacht, net als schuren, spiekers en opstallen. Verder kunnen sporen van agrarische activiteit worden aangetroffen, zoals perceleringsgreppels. Daarnaast kunnen ook menselijke begravingen/crematies worden aangetroffen, afhankelijk van de datering variërend van vlakgraven tot crematiegraven. Ook *off-site* materiaal kan worden verwacht.

Uit de middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen eveneens nederzettingen en resten van agrarische activiteit worden verwacht.

Omvang

De omvang kan variëren van puntvondsten tot nederzettingen van enkele honderden vierkante meters

Diepteligging

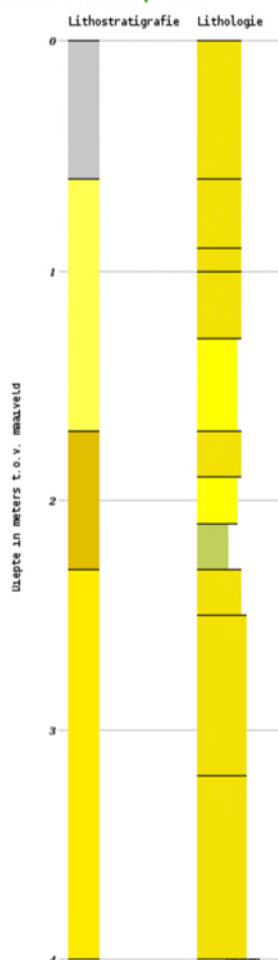
Archeologische sporen tot de late middeleeuwen zijn te verwachten onder de enkeerdgronden, in de top van het oude dekzand (C-horizont). Dit oude dekzand zit in de omgeving 0,5 tot 1,5 meter onder het maaiveld. Afbeeldingen 18 en 19 tonen de boringen uit het dinoloket die dit aantonen.²⁹

Archeologische resten vanaf het Paleolithicum tot en met de late middeleeuwen kunnen dus in dit dekzand aanwezig zijn. Resten vanaf de late middeleeuwen kunnen in of op deze enkeerdgronden voorkomen.

Door de enkeerdgronden is er kans dat archeologische resten onder het (es)dek goed bewaard zijn gebleven, waardoor in de top van het oude dekzand (vanaf 0,5 tot 1,5 meter onder maaiveld) niet kan worden uitgesloten dat er Paleolitisch en Mesolitische sporen bewaard zijn gebleven, hoewel vindplaatsen van jagers/verzamelaars doorgaans in de podzolbodem worden verwacht (E- en B-horizont), als deze nog intact is.

²⁹ Dinoloket.nl

Boormonsterprofiel



Identificatie : B50F1210
 Coördinaten : 136030 , 397265 (RD)
 Maaiveld: 13.20 m t.o.v. NAP
 Beschikbare informatie: Digitale opnamegegevens
 Beschrijfmethode: NEN 5104
 Kwaliteit interpretatie: Niet gevalideerd in ondergrondmodel

Lithostratigrafie	Lithologie
AAES	Leem
BXW1	Zand fijne categorie
BXLM	Zand midden categorie
BX	

Afbeelding 18: Boormonsterprofiel uit de omgeving, iets ten oosten van het plangebied (Bron: Dinoloket.nl)

Boormonsterprofiel



Afbeelding 19: Boormonsterprofiel, iets oostelijk van het plangebied (Bron: Dinoloket)

Locatie

Binnen het plangebied is een deel al gesaneerd vanwege milieutechnische redenen (afbeelding 4). Binnen dit gesaneerde gebied worden dan ook geen sporen meer verwacht. Voor zover het plangebied buiten dit gesaneerde deel valt, is archeologie waarschijnlijk aanwezig aan de zuidelijke kant van het plangebied, volgens de archeologische verwachtingskaart. Bovendien zal eventuele aanwezige archeologie zich ten zuiden van het plangebied verder kunnen uitstrekken. Vindplaatsen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen al in of direct onder de bouwvoor voorkomen. Vindplaatsen van voor de late middeleeuwen worden direct onder het opgebrachte plaggendeek verwacht. Vindplaatsen van jagers/verzamelaars worden doorgaans in de podzolbodem verwacht (E- en B-horizont), als deze nog intact is.

Uiterlijke kenmerken

Omdat het plangebied een brede archeologische verwachting heeft (van het Paleolithicum tot nieuwe tijd) kunnen de archeologische resten heel verschillend zijn. Uit het Paleolithicum t/m het Laat-Neolithicum zouden sporen vooral te maken hebben met de mobiele levenswijze van de mens, in de vorm van haardplaatsen en vuursteen. Vanaf het Laat-Neolithicum t/m de middeleeuwen zullen de eventueel aanwezige archeologische vondsten meer betrekking hebben

op landbouw en bewoning. Hierbij kan gedacht worden aan aardewerk, maar ook paalsporen of (afval)kuilen, sporen van landbouw zoals ploegsporen en akkers. Ook funeraire resten kunnen niet worden uitgesloten.

Vondsten uit de nieuwe tijd zullen waarschijnlijk betrekking hebben op de industrialisatie en de aanleg van de spoorlijn en het kanaal. Hier kan ook gedacht worden aan aardewerk of resten van fabrieksterreinen en/of bouw materiaal.

Mogelijke verstoringen

Uit eerdere onderzoeken is gebleken dat de bodem tot op grote diepte verstoord is in de directe omgeving (zie paragraaf 2.5). Dit hangt samen met de industrialisatie van het gebied, ophogingen en egaliserings binnen het onderzoeksgebied en de eerder uitgevoerde saneringen. Het is mogelijk dat de archeologische bodem ook in dit plangebied verstoord is geraakt door de industrialisatie en urbanisatie.

2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek

2.4.1 Conclusies

Industrieterrein Loven kent een lange geschiedenis, met veel verschillende toepassingen en bewoning. Verschillende onderzoeken die op het industrieterrein zijn uitgevoerd bevestigen dat verleden.

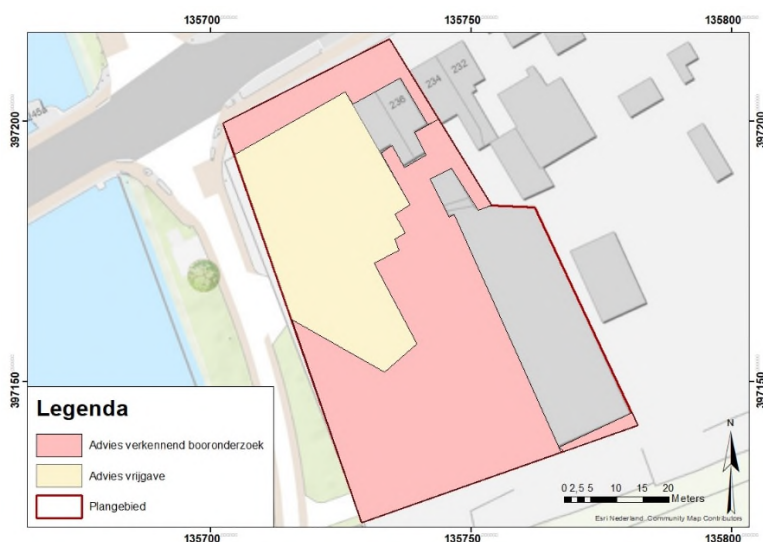
Binnen het plangebied bevinden zich waarschijnlijk dekzanden die bedekt zijn met oude bouwlandgronden. Tijdens de Late Middeleeuwen zijn deze gronden gebruikt als landbouwgrond. Door intensief in verband met de groeiende vraag naar voedsel voor de groeiende bevolking gebruik raakte de gronden uitgeput. De bodems werden daarom via potstalbemesting bemest. Vanaf de jaren '20-'30 is het gebied, mede door de aanwezigheid van het kanaal, de spoorweg en de Bosscheweg omgebouwd tot een industriegebied. In deze jaren is het gebied bebouwd en bewoond geraakt, en op dit moment is het gebied een mengeling van woongebied en industrieterrein.

Er geldt dus een brede archeologische verwachting, behalve voor de delen van het plangebied die door recente activiteiten (saneringen en bestaande kelders) verstoord zijn geraakt. In de niet verstoorde delen geldt een lage verwachting voor mesolithicum en paleolithicum, maar dit kan pas worden uitgesloten/bevestigd als er een podzolbodem wordt aangetroffen. De verwachting voor neolithische vondsten is gemiddeld, aangezien er ook neolithische resten zijn aangetroffen bij onderzoeken in de buurt. Hetzelfde geldt voor resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd, hoewel er uit historische kaarten geen bebouwing aanwezig lijkt.

Periode:	Verwachting:
Mesolithicum en Paleolithicum	Laag (afhankelijk van de intacte bodem)
Neolithicum-Middeleeuwen	Middel (onderzoeken in de omgeving leveren sporen uit prehistorie en middeleeuwen op)
Late middeleeuwen-nieuwe tijd	Middel (volgens kaarten geen bebouwing, maar bij eerder onderzoek in de omgeving trof men resten aan)

2.4.2 (Selectie)advies

Om de intactheid van de bodem te toetsen zijn controleboringen nodig, aangezien het niet uitgesloten kan worden dat er in de niet gesaneerde delen geen sprake is van verstoring. Het gebied dat eerder gesaneerd is, is dusdanig verstoord dat de archeologie vernietigd is. In dat deel van het plangebied adviseert Antea Group dan ook vrijstelling van verder archeologisch onderzoek. Op afbeelding 20 is dit advies grafisch weergegeven.



Afbeelding 20: advieskaart (Bron: Antea Group)

Op basis van de verkennende boringen in de rest van het plangebied zal uiteindelijk ook een uitspraak worden gedaan over de nut- en noodzaak van vervolg onder de bestaande panden, in combinatie met de bekende bouw- en constructietekeningen.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld. Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Zijn er archeologische indicatoren aangetroffen tijdens het booronderzoek? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

Voorafgaand aan het veldwerk is een Plan van Aanpak opgesteld,³⁰ dat is voorgelegd aan opdrachtgever en bevoegde overheid.

3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze

Datum uitvoering	6 februari 2023
Veldteam	Gerjan Sophie (senior KNA prospector)
Weersomstandigheden	Zonnig, maar koud, ca 4°C
Boortype	Edelman, Ø 7 cm
Methode conform Leidraad SIKB ³¹	Niet van toepassing, het betreft verkennend onderzoek
Motivatie boormethode	Er geldt een brede archeologische verwachting, behalve voor de delen van het plangebied die door recente activiteiten (saneringen en bestaande kelders) verstoord zijn geraakt. Er zijn een aantal gebouwen aanwezig binnen het plangebied waar de boringen omheen zijn gezet. Het gedeelte van het plangebied wat daadwerkelijk onderzocht is heeft een omvang van ca. 2.000 m ² (dus alleen het gedeelte wat niet eerder gesaneerd is, en waar tevens geen bebouwing aanwezig is). Uit milieu hygiënisch bodemonderzoek blijkt dat er nog steeds bodemverontreinigingen binnen het plangebied aanwezig zijn. Dit betreft zware metalen binnen 1 m -mv, met name in het zuidwestelijke deel van het plangebied (boring 5 en 6). De boringen worden op zoveel mogelijk afstand van de bekende

³⁰ Modderkolk, 2023

³¹ Tol e.a. 2012

	verontreinigingen gezet. Waar dat niet mogelijk is worden passende PBM's gedragen
Aantal boringen	6
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	N.v.t., het betreft verkennend onderzoek.
Wijze inmeten boringen	Uitzetten met Topcon dGPS, daarna opnieuw inmeten om ook Nap-waarde vast te leggen.
Overige toegepaste methoden	N.v.t.
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN5104\ASB
Verzamelmwijze archeologische indicatoren	Verbrokkelen van de opgeboorde grond, inspectie op het oog.
Bemonstering	N.v.t.
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Nihil: bestrating en met gras begroeid voortuintje
Omschrijving oppervlaktekartering	Niet uitgevoerd.
Afwijkingen t.o.v. PvA	Geen; bij boring 6 is een tweede klinker gelicht om nogmaals een poging te wagen, daarna is de poging gestaakt.
Doelen en wensen opdrachtgever	In een zo vroeg mogelijk stadium van planvorming wil opdrachtgever de risico's op archeologisch vlak in beeld hebben.
Randvoorwaarden	Niet nader bekend

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 3 en de situatiekaart in de kaartenbijlage.



Afbeelding 21: Het plangebied tijdens de uitvoering van het veldwerk; links blik vanaf de Lovense Kanaaldijk richting oosten; rechts blik vanaf de zuidkant van het plangebied (bij boring 5) naar het noorden (foto's: Antea Group).

3.3.1 Bodemopbouw

Binnen het plangebied zijn zes boringen gezet. Boring 1 is uitgevoerd in het noordwesten van het plangebied, net buiten het hekwerk van het huidige bedrijf. De boring was buiten de eerder uitgevoerde sanering gepland, maar de begrenzing daarvan ligt toch iets verder noordwaarts dan de tekening aangeeft. De opgeboorde grond bestaat uit opvulzand.

Boring 2 is geplaatst in het voortuintje van Bosscheweg 238. De bodemopbouw bestaat uit matig fijn, zwak humeus, zwak siltig zand. Tot 1,70 -mv (11,97 + NAP) is sprake van een geroerd pakket, met bovenin enkele fragmentjes puin, daaronder is direct de C-horizont aangetroffen.

De andere boringen zijn op het achter terrein uitgevoerd. Boring 3 kent onder de klinker eerst een laag cunetzand, daaronder een geroerd pakket (Aan-horizont) tot einde boring. Bij boring 4 is de bodemopbouw vergelijkbaar, maar bevindt zich onder de Aan-horizont tussen 1,30 en 1,40 (12,52 tot 12,42 +NAP) en daaronder de C-horizont.

Bij boringen 5 en 6 is het niet gelukt de C-horizont te bereiken of de boring tot 2 m-mv door te zetten. Bij boring 5 is op 0,7 m -mv (13,15 + NAP) sprake van een leiding of riool. Dit stond niet op de KLIC-melding en is dus waarschijnlijk een eigen leiding van het garagebedrijf.

Ter plaatse van boring 6 is onder de klinker sprake van een sterk puin- en grindhoudend pakket. Na twee pogingen is de boring gestaakt.

3.3.2 Archeologie

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier echter wel om een verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van de verkennende fase van het veldonderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw en het aantonen van eventuele bodemverstoringen. De afwezigheid van archeologische indicatoren kan dan ook niet worden beschouwd als indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats. De mate van bodemverstoring is daarvoor wel een duidelijke indicatie.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Tijdens het verkennend booronderzoek is nergens een (restant van) een podzolbodem aangetroffen. Er bleek of gesaneerd te zijn of er is een diep geroerd pakket aanwezig of er zit een AC-mixlaag onder de Aan-horizont. Archeologisch vervolgonderzoek is vanwege de aangetroffen verstoorte bodems niet noodzakelijk. De bebouwing heeft middels de funderingen aantoonbaar tot verstoring geleid en waarschijnlijk is er tot de vaste grond ontgraven. In elk geval is er in de bijgebouwen achter Bosscheweg 240 ook een aantal smeerputten aanwezig (garagebedrijvigheid).

De verwachting kan voor het gehele plangebied voor alle periodes bijgesteld worden naar laag.

Periode:	Verwachting:
Mesolithicum en Paleolithicum	Laag : geen resten van oorspronkelijke podzolhorizonten aangetroffen.
Neolithicum-Middeleeuwen	Laag : geen resten van oorspronkelijke podzolhorizonten aangetroffen. De top van de C- horizont diep is verstoord of er is tenminste een menglaag tussen de A en C horizont aanwezig.
Late middeleeuwen-nieuwe tijd	Laag : geen resten van oorspronkelijke podzolhorizonten aangetroffen. De top van de C- horizont diep is verstoord of er is tenminste een menglaag tussen de A en C horizont aanwezig.

4.2 (Selectie)advies

Het verkennend archeologisch booronderzoek heeft nergens een intacte bodemopbouw opgeleverd. Gecombineerd met de in het bureauonderzoek verzamelde gegevens over de bebouwing leidt dit tot het advies om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling zonder verder archeologisch onderzoek uit te voeren.

Dit is een advies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, in dezen de gemeente Tilburg.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Antea Group
Oosterhout, juli 2023

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Berendsen, H.J.A., 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Dijk, H. van, 2008. *Van Pelgrims Pad tot Hasentest. Tilburg – Bedrijventerrein Loven, Bosscheweg e.o. Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek*. BILAN.

Fèber, D. la & M. Marinelli, 2003. *Standaard archeologische inventarisatie ten behoeve van het beheersbestemmingsplan voor het industriegebied Loven-Noord te Tilburg*. Oranjewoud-rapport 2003/04.

Feest, N.J.W. van der & D. Hagens, 2017. *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Spoordijk 72-74 te Tilburg*. AM17003. Aeres-Milieu Rapport AM17003.

Heunks, E., 2012. *Paleogeografische kaart van de regio Tilburg*. Utrecht.

Nales, T., 2019. *Transect-rapport 2517. Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Tilburg, Nautilusstraat (ong.), gemeente Tilburg (NB)*. Transect rapport 2517.

Modderkolk, M.W.J., 2023: *Plan van Aanpak, inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen, verkennende fase; Bosscheweg 236/240, Tilburg*. Antea Group, Oosterhout.

Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

Verhagen, F., 2018. *Opgraving, variant archeologische begeleiding. Resten van metaalbewerking uit de Midden-Ilzertijd in het plangebied sportcomplex Spoordijk te Tilburg*. Transect Rapport 1367.

Kaarten

- Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, STIBOKA/Alterra, Wageningen
- Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
- Geomorfologische kaart 1:50.000, Alterra, Wageningen
- Kadastrale kaarten 1811-1832 (<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>)
- Topografische kaart 1:25000 (<http://kadaster.kadaster.nl>)

Internet

- ahn.maps.arcgis.com
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.archis.cultureelerfgoed.nl
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.dinoloket.nl

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1: Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.	1
Afbeelding 2: Luchtfoto van het plangebied. In de inzet de eerder uitgevoerde sanering (bron: Antea Group).....	5
Afbeelding 3: Bestemmingsplannen en plangebied (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl; bewerkt door: Antea Group).....	6
Afbeelding 4: Geomorfologische kaart van het plangebied en de omgeving.	8
Afbeelding 5: AHN-kaart (Bewerkt door Antea Group).....	9
Afbeelding 6: Een excavateur aan het werk bij het Wilhelminakanaal (Bron: Regionaal archief Tilburg)	11
Afbeelding 7: Historische situatie 1950. Het gebied is nog niet geïndustrialiseerd. Het kanaal, de weg en de spoorlijn zijn aanwezig (Bron: www. Topotijdreis.nl)	12
Afbeelding 8: Kaart uit 1900. De spoorlijn en de Bosscheweg zijn herkenbaar (Bron: www. Topotijdreis.nl)	13
Afbeelding 9: Kaart uit 1850, de Bosscheweg is duidelijk te herkennen (Bron: www. Topotijdreis.nl)	14
Afbeelding 10: Kaart uit 1832 (Bron: topotijdreis)	15
Afbeelding 11: Kaart Zijnen uit 1760, het exacte plangebied is niet meer terug te plaatsen, maar de omgeving is in gebruik als weiland (bron: Archief Tilburg)	15
Afbeelding 12: Wilhelminakanaal ter hoogte van de Bosscheweg in 1928 (bron: opdrachtgever).	16
Afbeelding 13: Het gesaneerde gebied (grijs gearceerd) en het pand met onderkeldering (blauwpaars) binnen het plangebied (Bodemarchief Tilburg)	17
Afbeelding 14: Bouwtekening van Bosscheweg 238 (bron: gemeentearchief Tilburg, via opdrachtgever).....	17
Afbeelding 15: Constructietekening van Bosscheweg 240 uit 1963 (bron: gemeentearchief Tilburg, via opdrachtgever).	18
Afbeelding 16: Constructietekening van Bosscheweg 240 uit 1996 (bron: gemeentearchief Tilburg, via opdrachtgever)	18
Afbeelding 17: Archeologische verwachtingskaart uit de studie van Van Dijk (2008) die heeft gediend als basis voor de dubbelbestemming van het bestemmingsplangebied. Het huidige plangebied is (bij benadering) met blauw aangegeven (zuidelijke punt).....	22
Afbeelding 18: Boormonsterprofiel uit de omgeving, iets ten oosten van het plangebied (Bron: Dinoloket.nl).....	24
Afbeelding 19: Boormonsterprofiel, iets oostelijk van het plangebied (Bron: Dinoloket).....	25
Afbeelding 20: advieskaart (Bron: Antea Group)	28
Afbeelding 21: Het plangebied tijdens de uitvoering van het veldwerk; links blik vanaf de Lovense Kanaaldijk richting oosten; rechts blik vanaf de zuidkant van het plangebied (bij boring 5) naar het noorden (foto's: Antea Group).....	30

Bijlagen

Archeologische perioden	Beschrijving van de archeologische perioden
AMZ-cyclus	Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg
Boorbeschrijvingen	Beschrijving en weergave van de boorprofielen
Bouwtekeningen	Bouwtekeningen Bosscheweg
Kaartbijlagen	
473989-ARCHIS	Waarnemingen, onderzoeken en archeologische monumenten
473989-S1	Boorpuntenkaart met gezette boringen

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

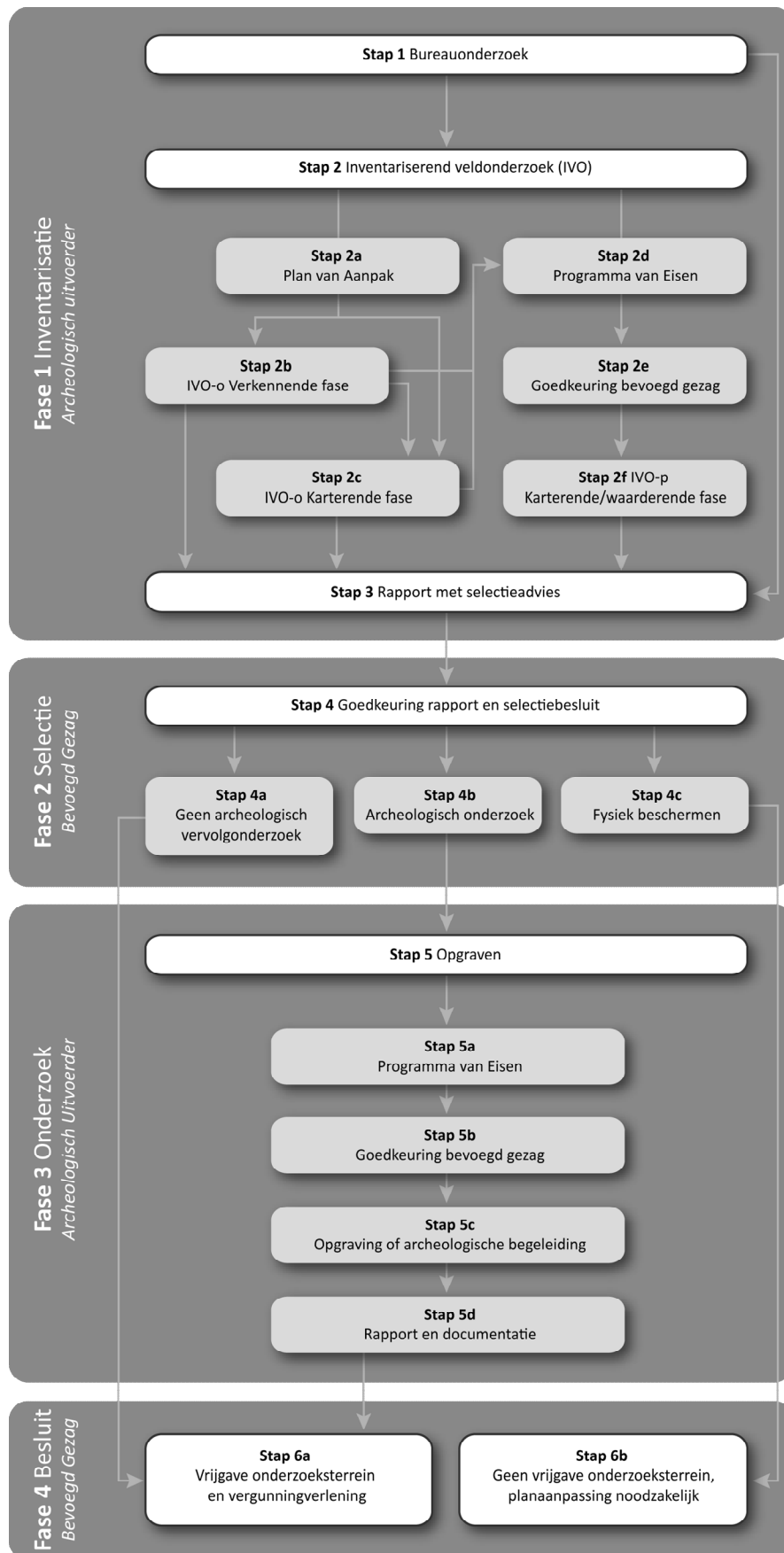
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

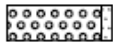
Bijlage 3: Boorprofielen

Legenda (NEN 5104 en ASB)

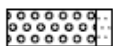
grind



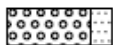
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

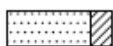


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



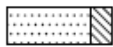
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

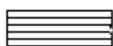


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



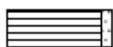
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

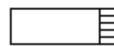


Leem, sterk zandig

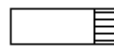
overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

laaggrens

(wordt bepaald voor de ondergrens van de beschreven laag)

□ < 0,3 cm

scherpe overgang

D 0,3 - < 3 cm

overgang geleidelijk

E > 3 cm

diffuse overgang

amorfiteit veen (veraardheid)

? zwak amorf

niet tot zwak veraarde resten

A matig amorf

structuur nog zichtbaar

@ sterk amorf

sterk veraard, structuurloos

overig

▲ bijzonder bestanddeel

◄ Gemiddeld hoogste grondwaterstand

≡ grondwaterstand

◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



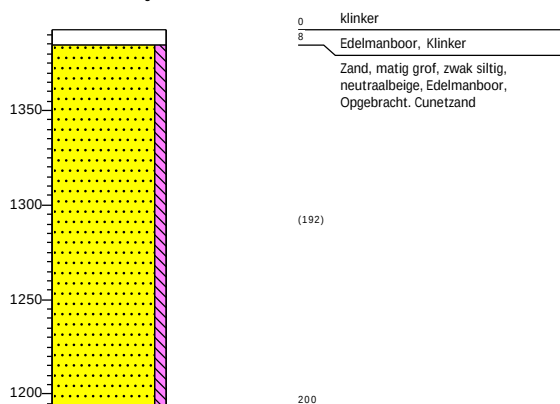
water



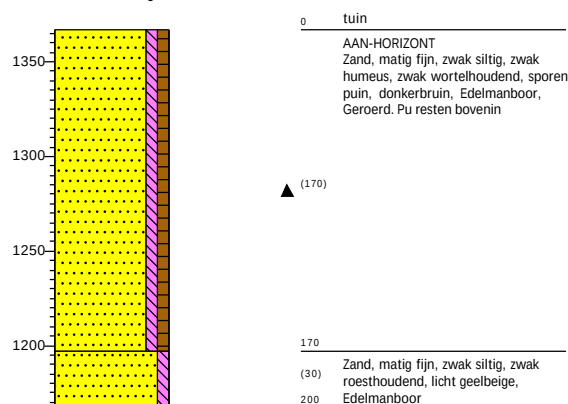
gezeefd traject

Boring: 1

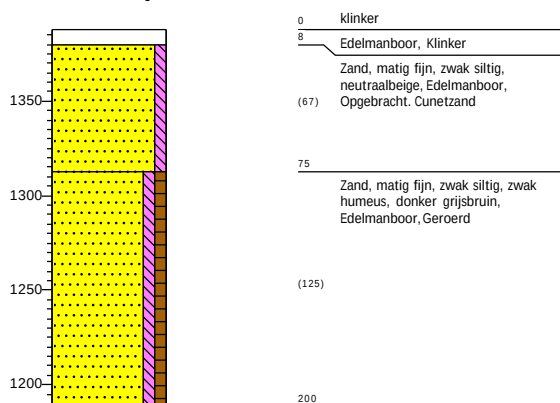
Datum: 6-2-2023
 Boormeester: Gerjan Sophie
 X-coördinaat: 135708,49
 Y-coördinaat: 397197,26
 Maaiveldhoogte: NAP 13.927 m

**Boring: 2**

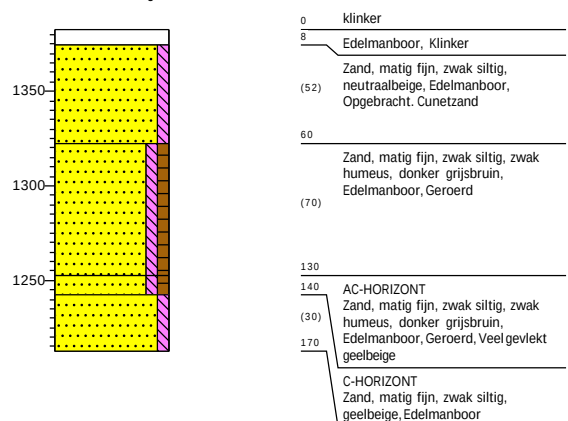
Datum: 6-2-2023
 Boormeester: Gerjan Sophie
 X-coördinaat: 135727,43
 Y-coördinaat: 397207,19
 Maaiveldhoogte: NAP 13.671 m

**Boring: 3**

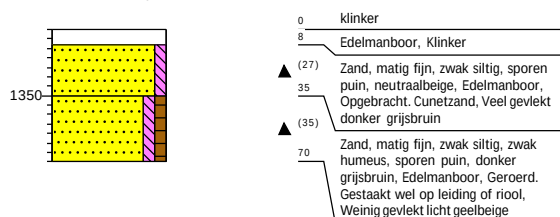
Datum: 6-2-2023
 Boormeester: Gerjan Sophie
 X-coördinaat: 135742,96
 Y-coördinaat: 397177,76
 Maaiveldhoogte: NAP 13.878 m

**Boring: 4**

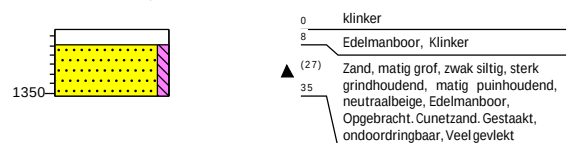
Datum: 6-2-2023
 Boormeester: Gerjan Sophie
 X-coördinaat: 135749,92
 Y-coördinaat: 397158,07
 Maaiveldhoogte: NAP 13.826 m

**Boring: 5**

Datum: 6-2-2023
 Boormeester: Gerjan Sophie
 X-coördinaat: 135760,31
 Y-coördinaat: 397142,79
 Maaiveldhoogte: NAP 13.851 m

**Boring: 6**

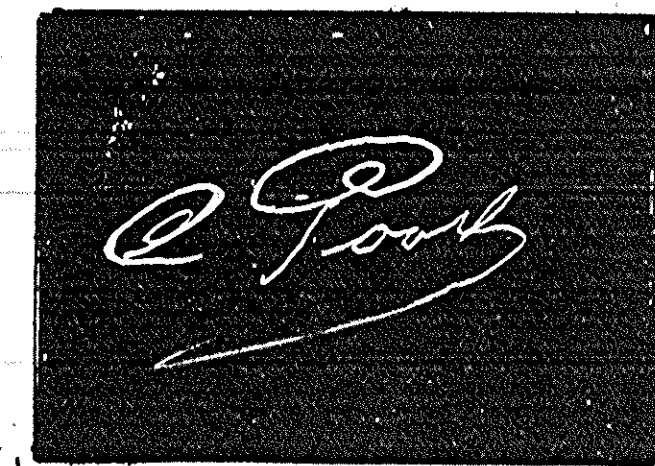
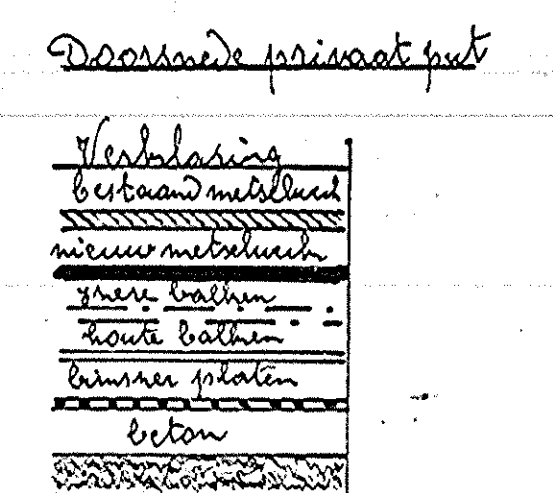
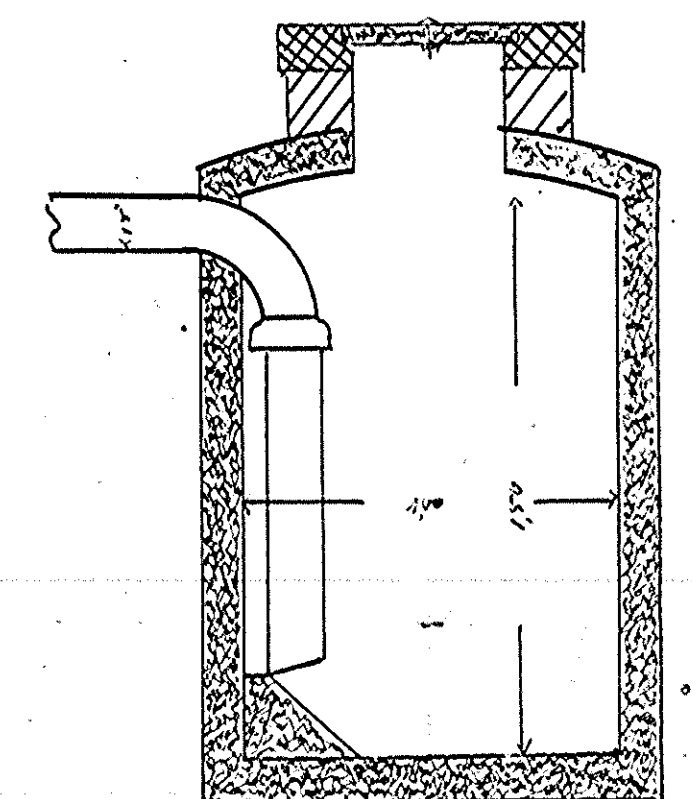
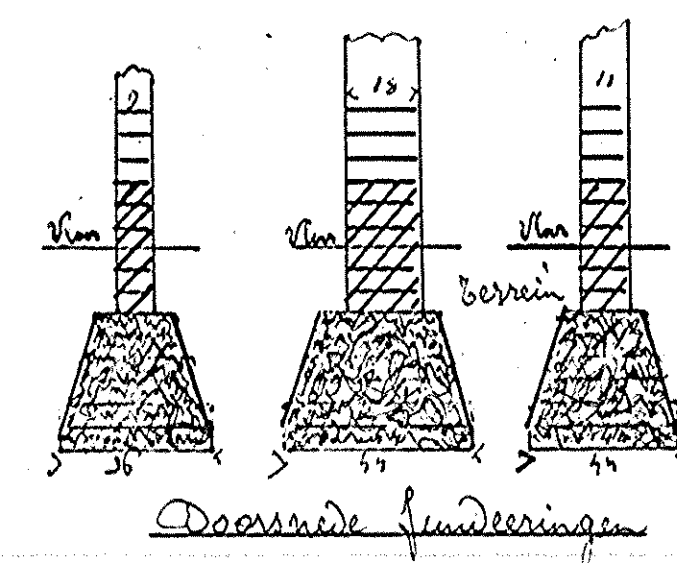
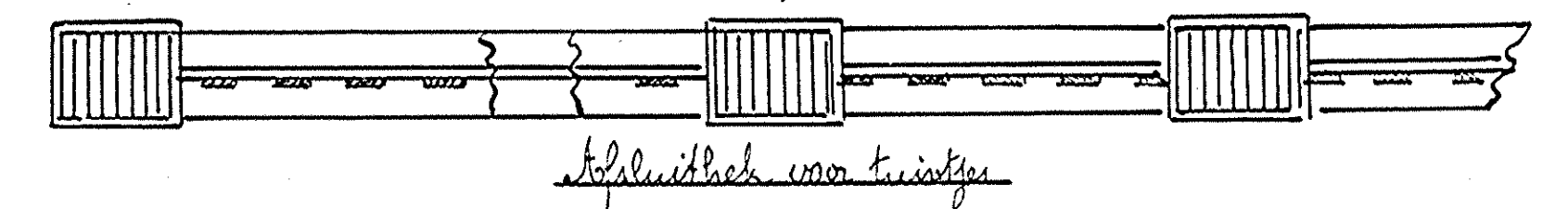
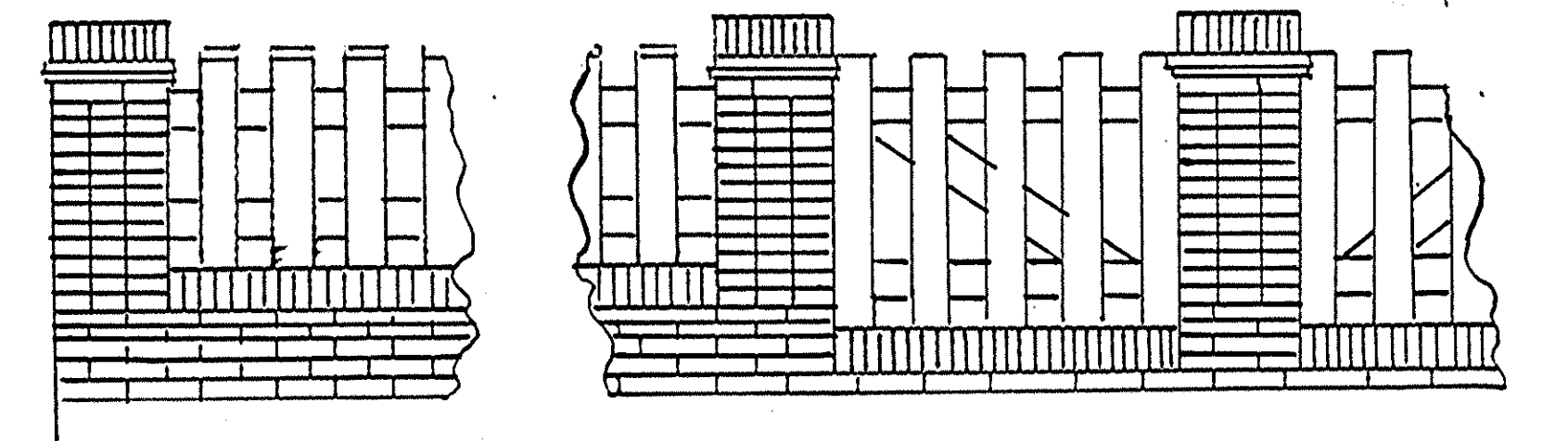
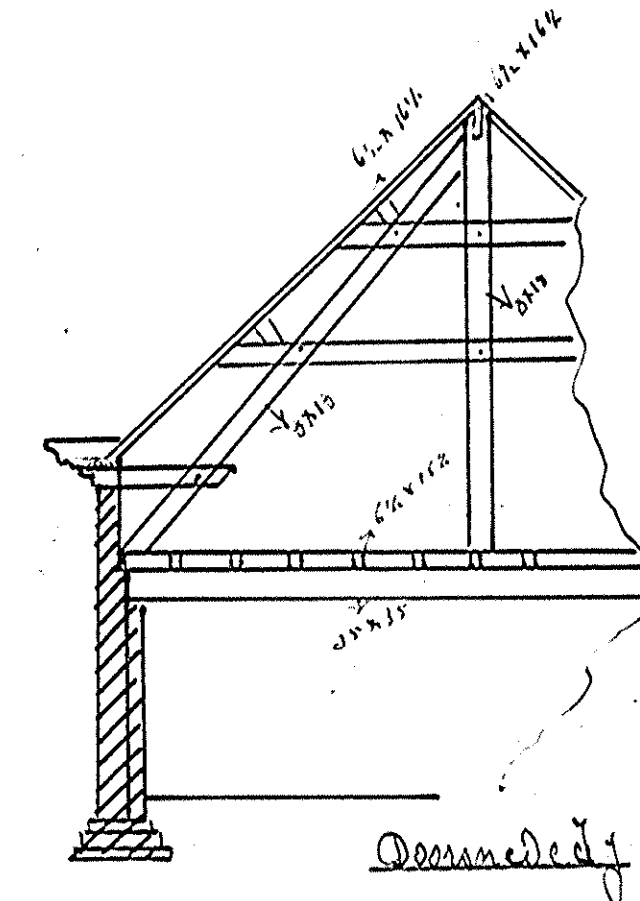
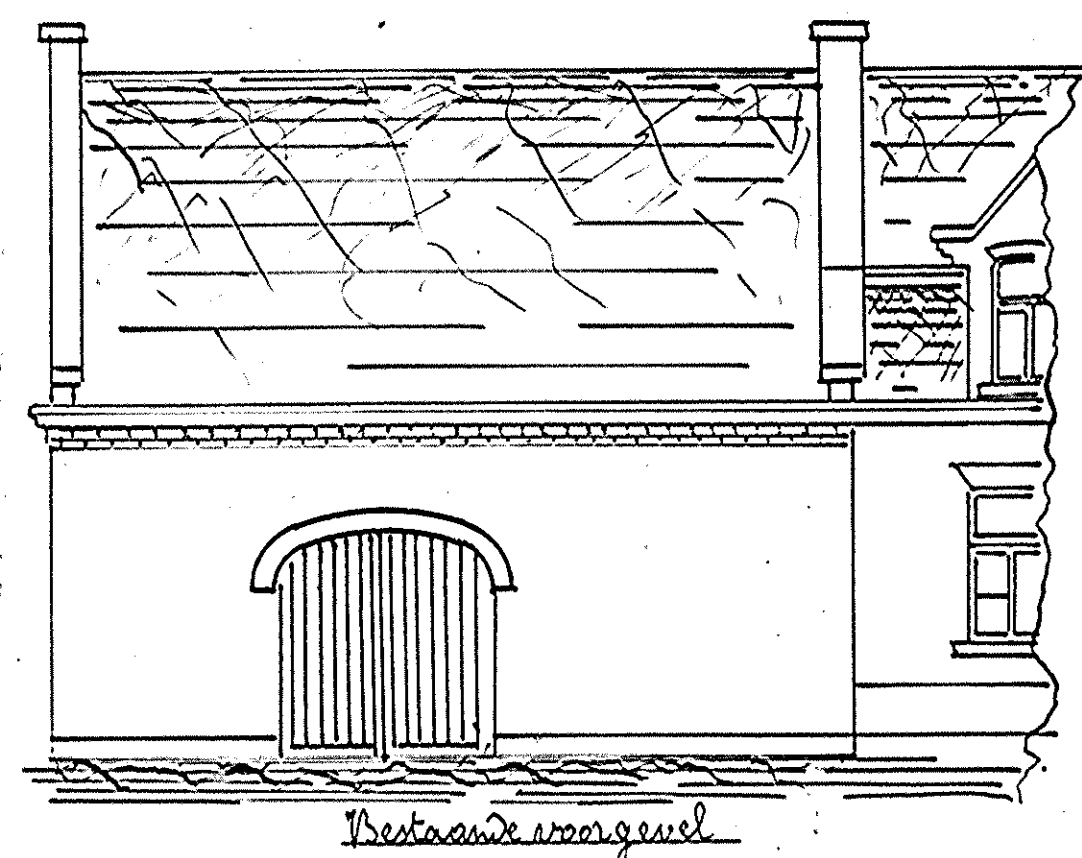
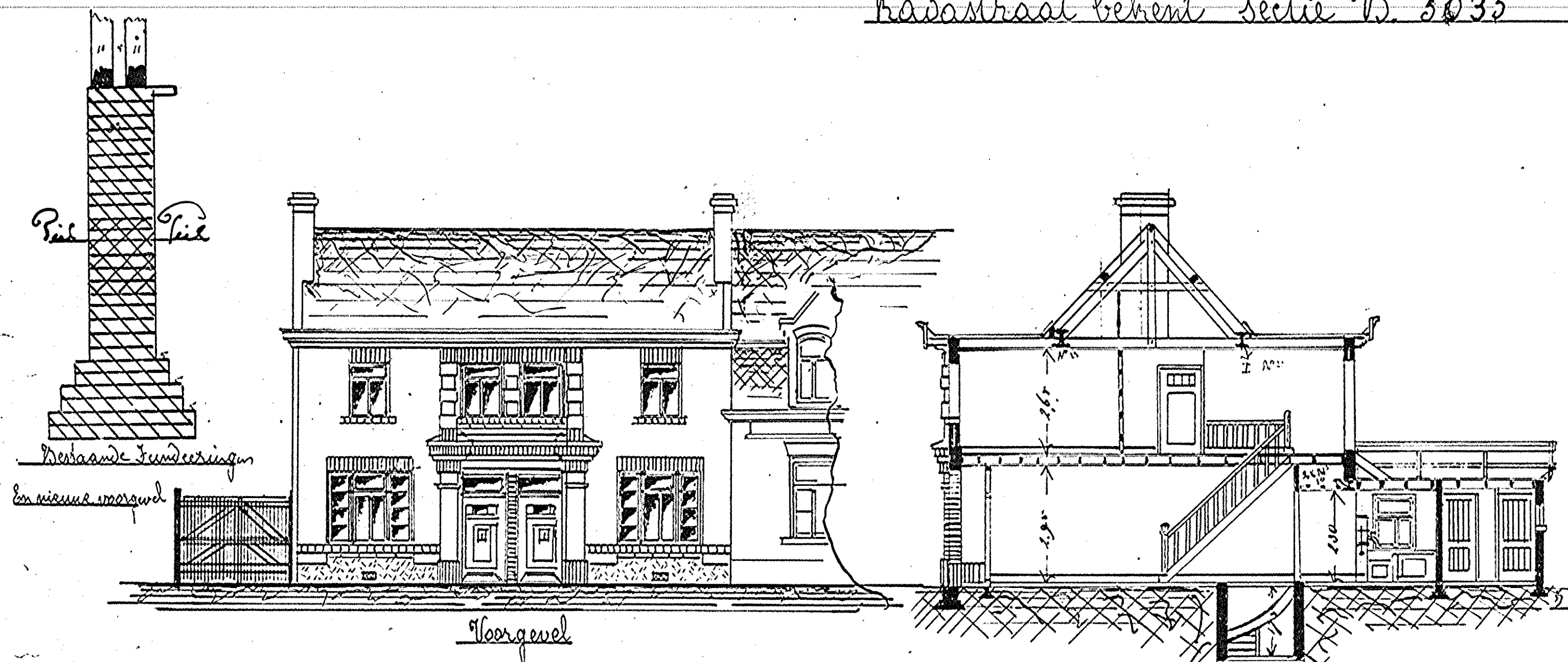
Datum: 6-2-2023
 Boormeester: Gerjan Sophie
 X-coördinaat: 135734,57
 Y-coördinaat: 397148,21
 Maaiveldhoogte: NAP 13.837 m



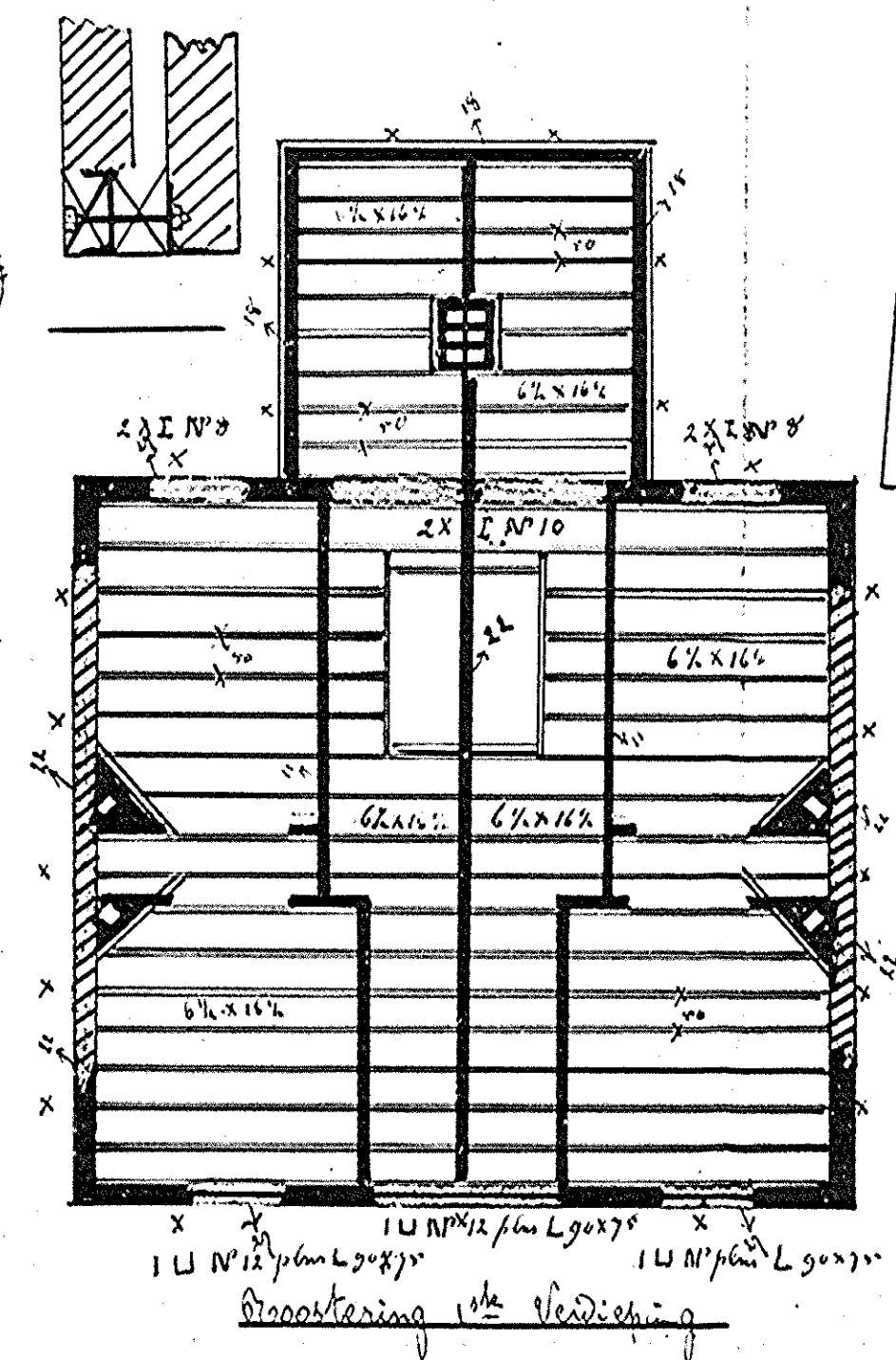
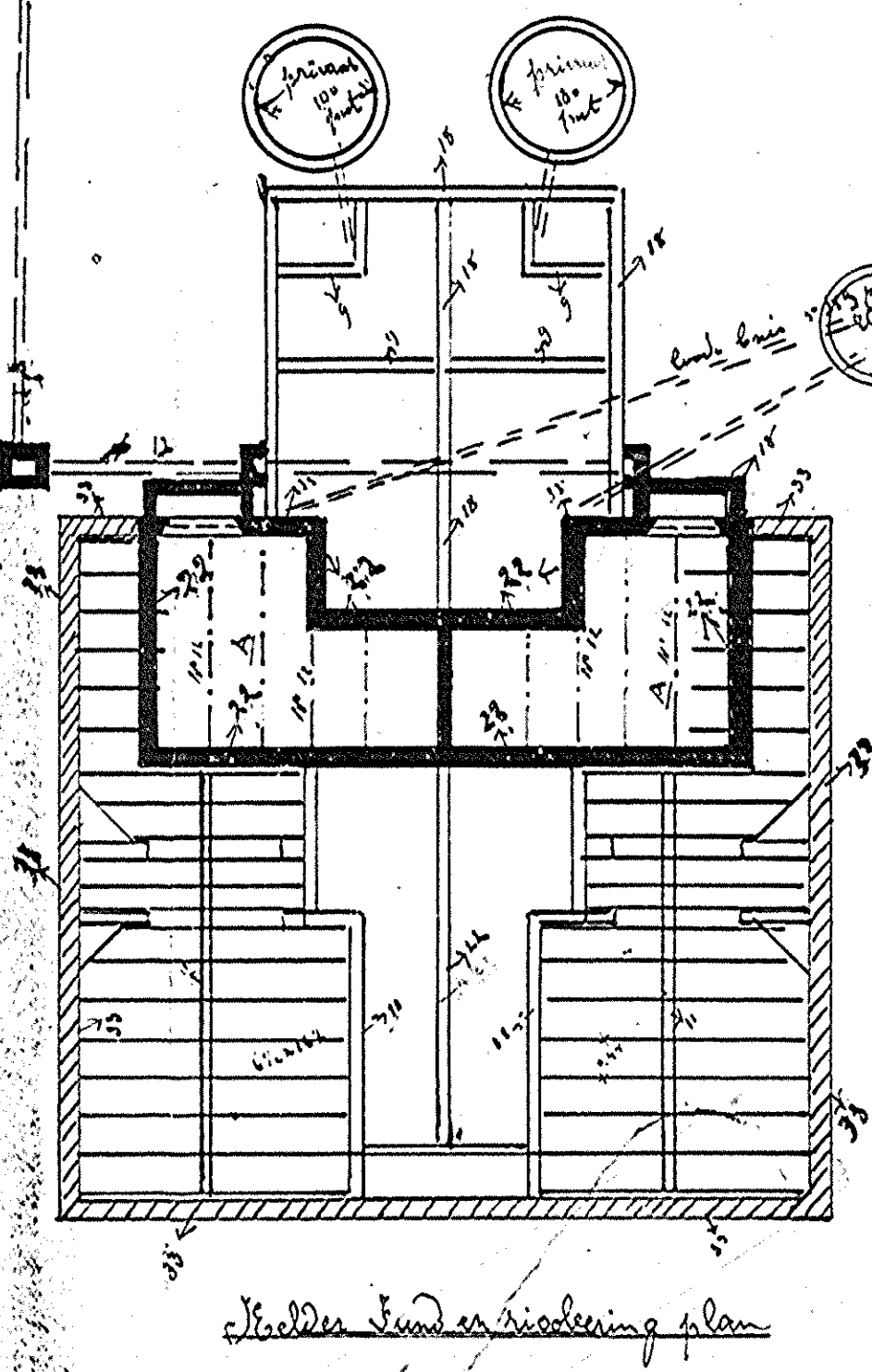
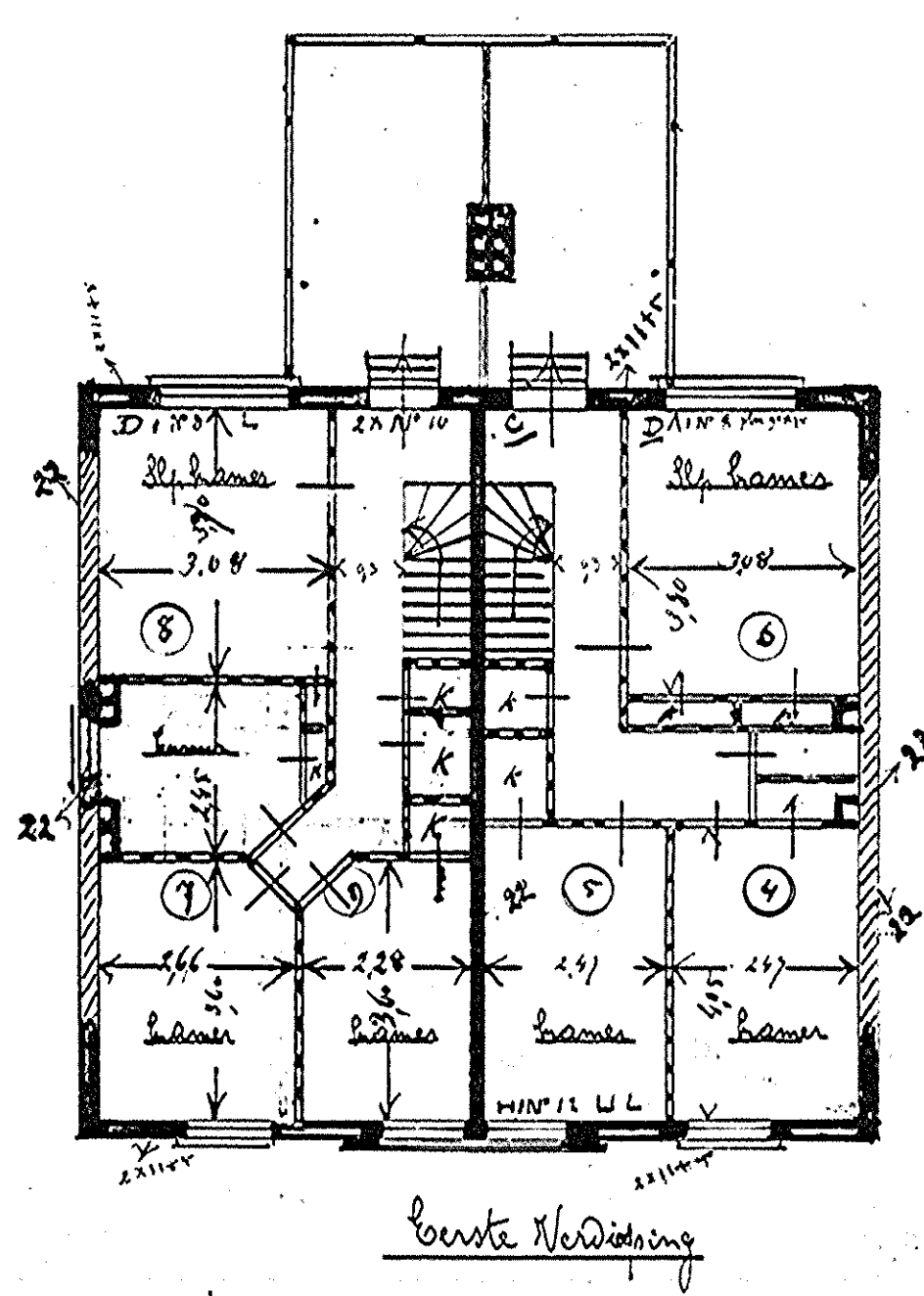
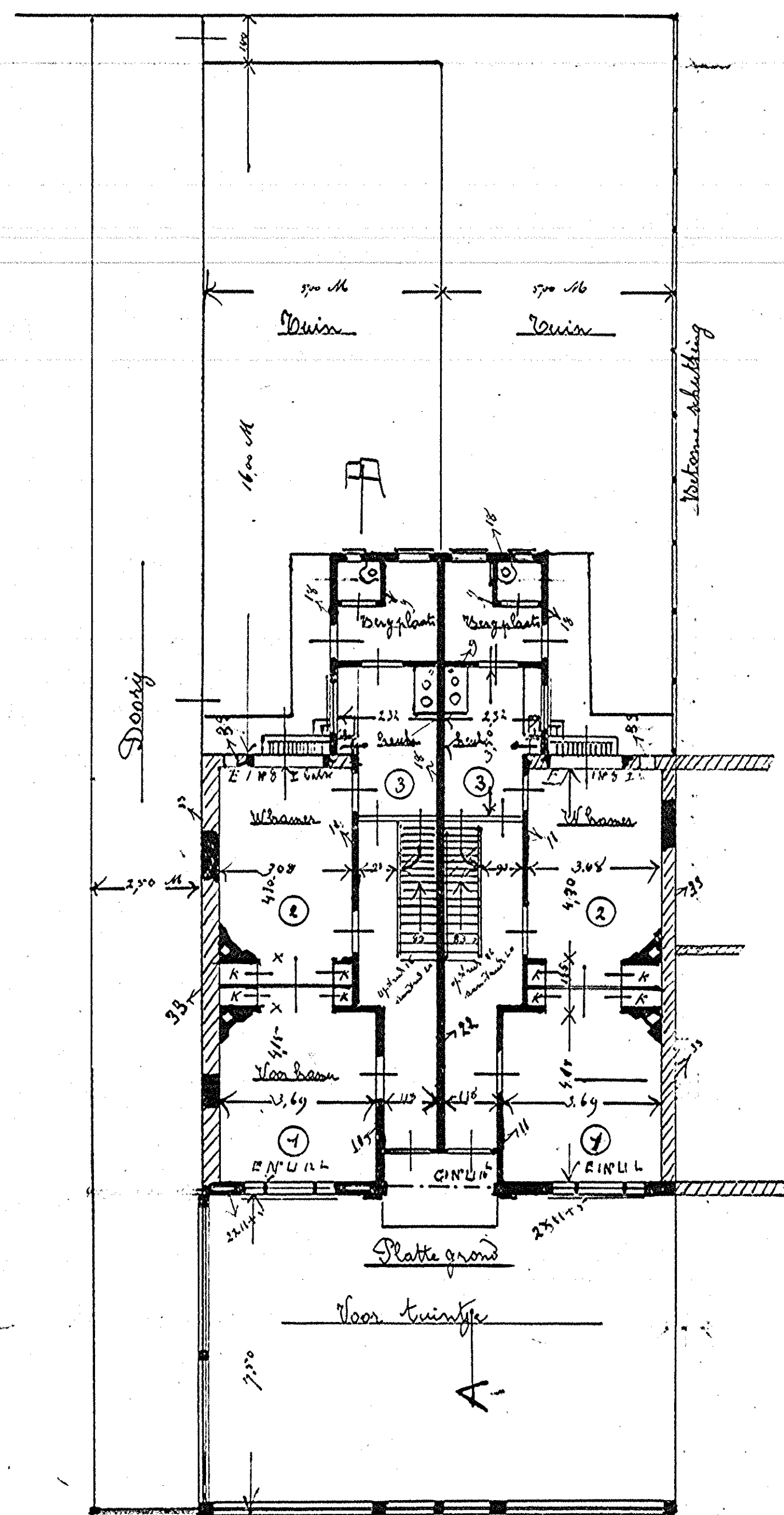
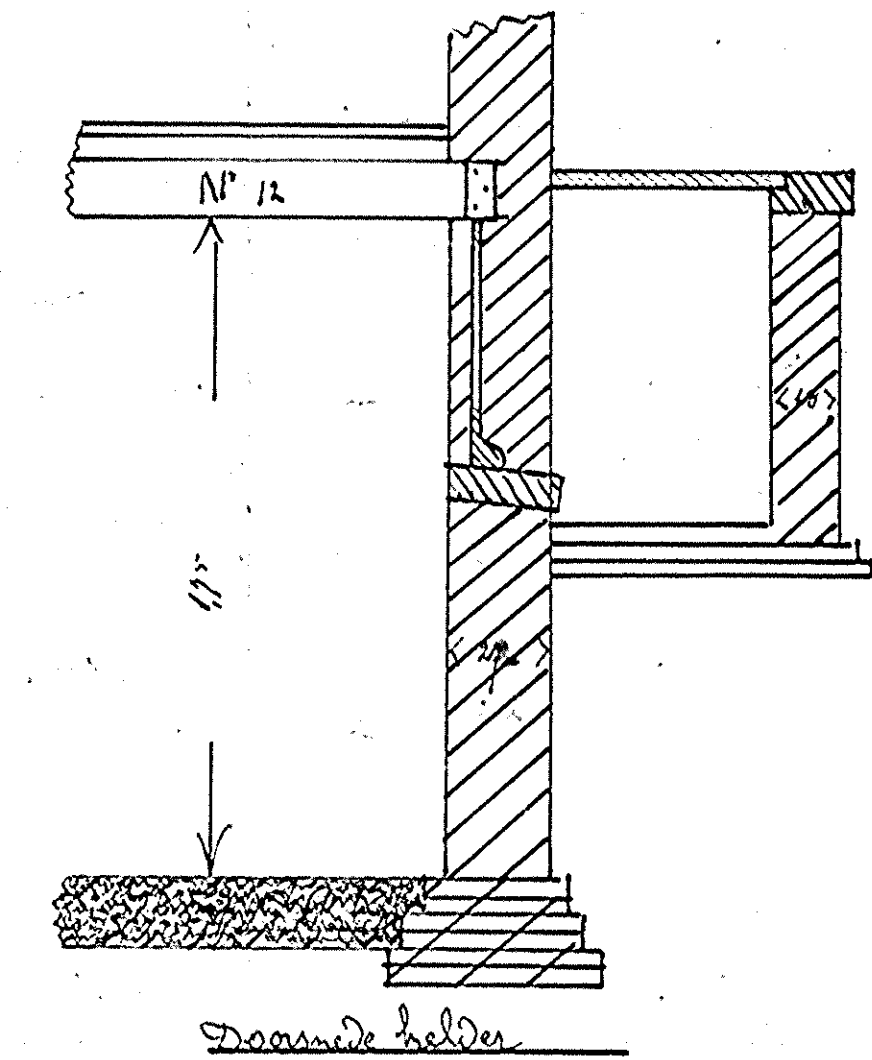
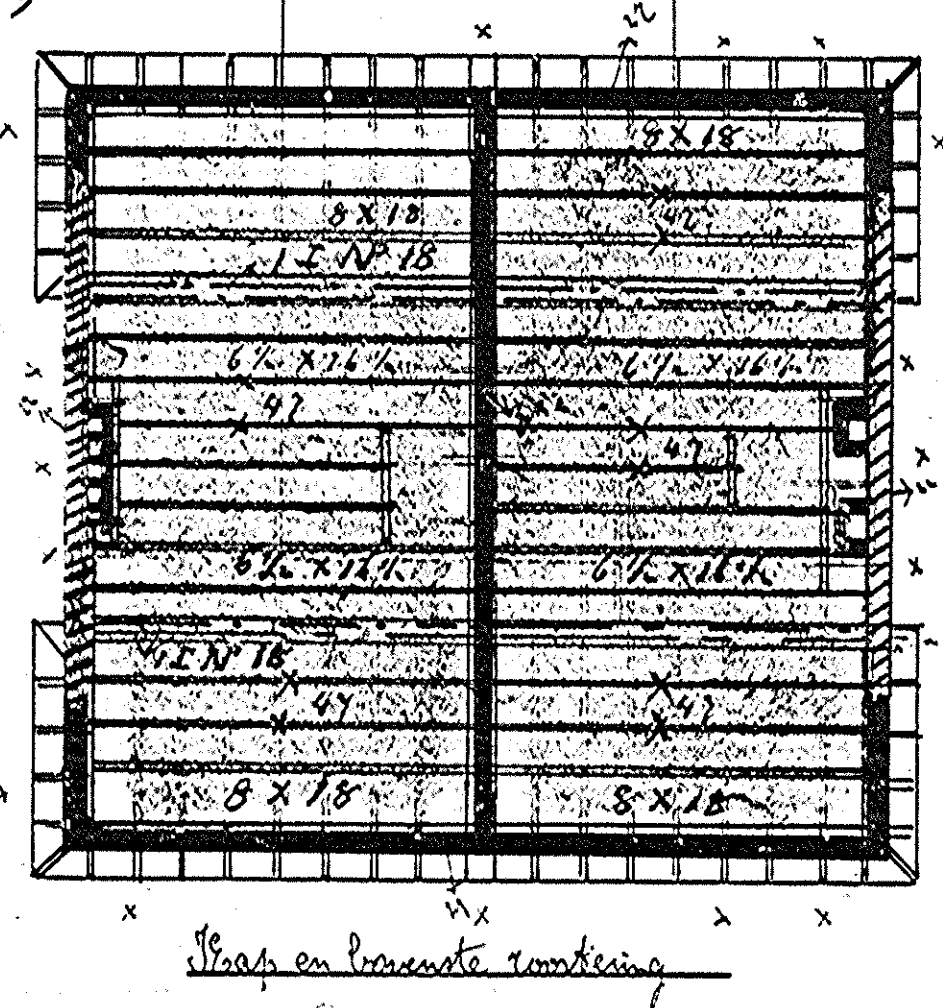
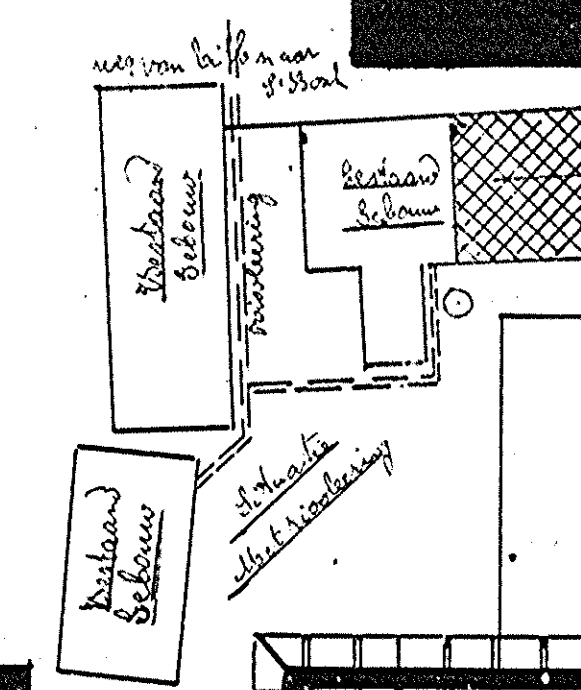
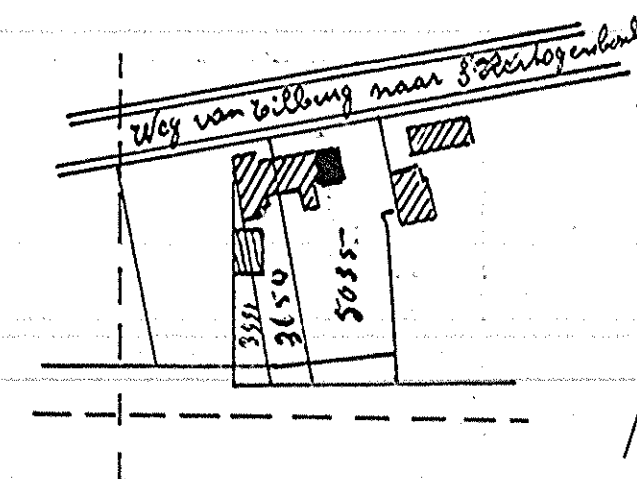
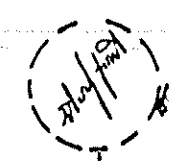
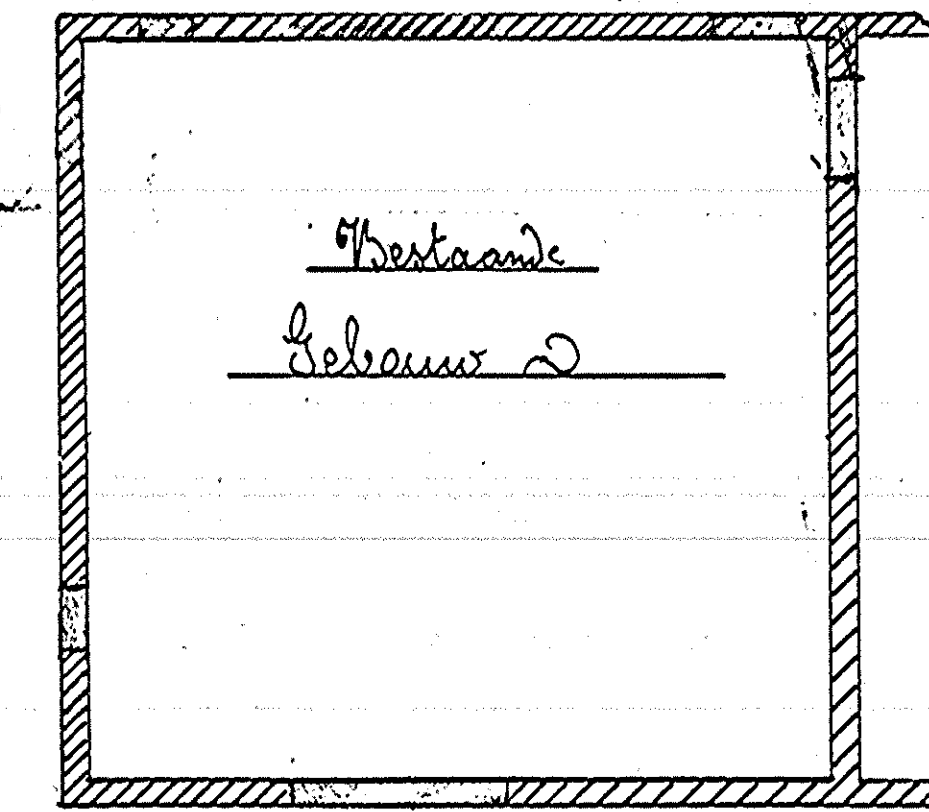
Bijlage 4: Bouwtekeningen Bosscheweg

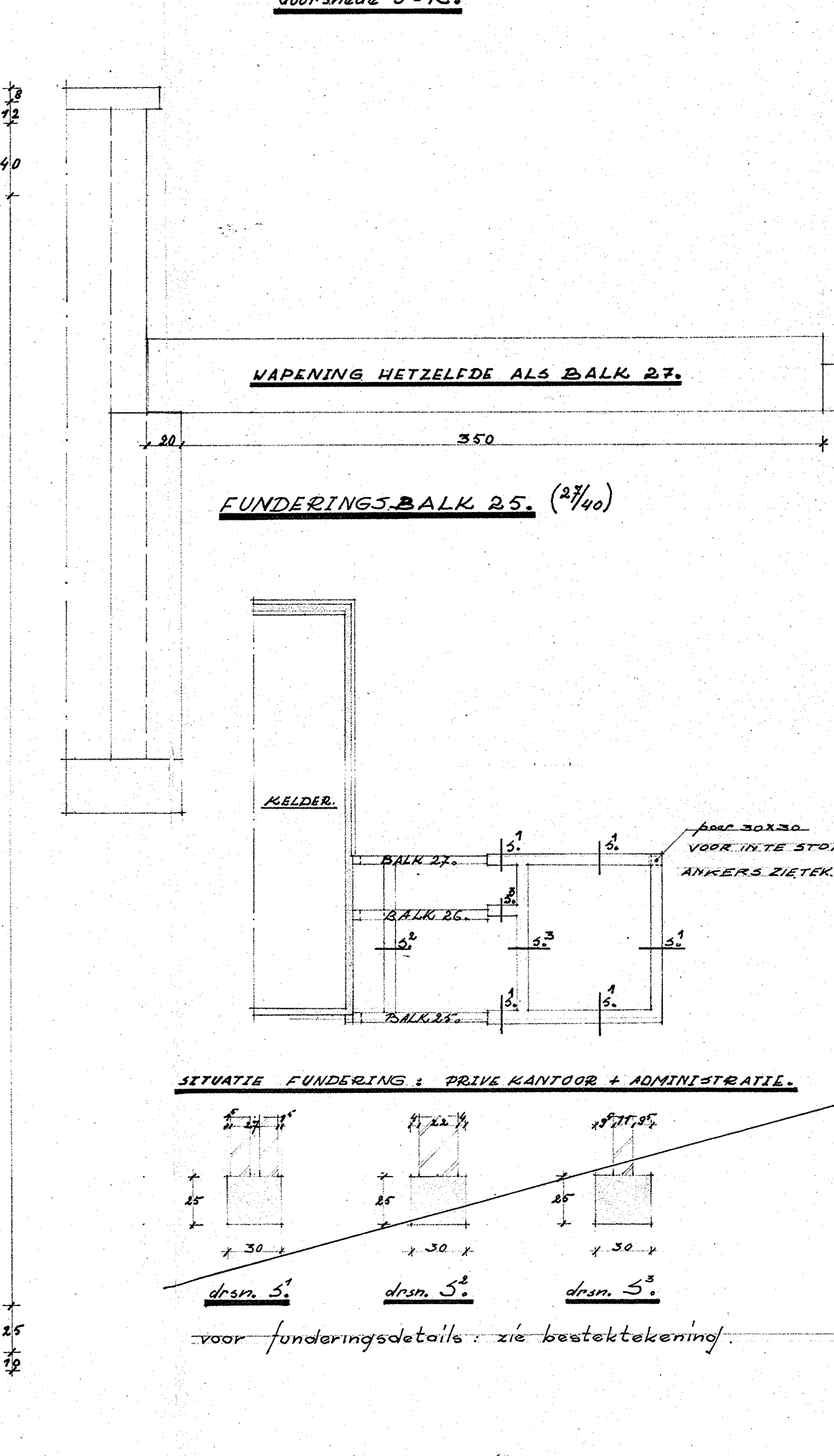
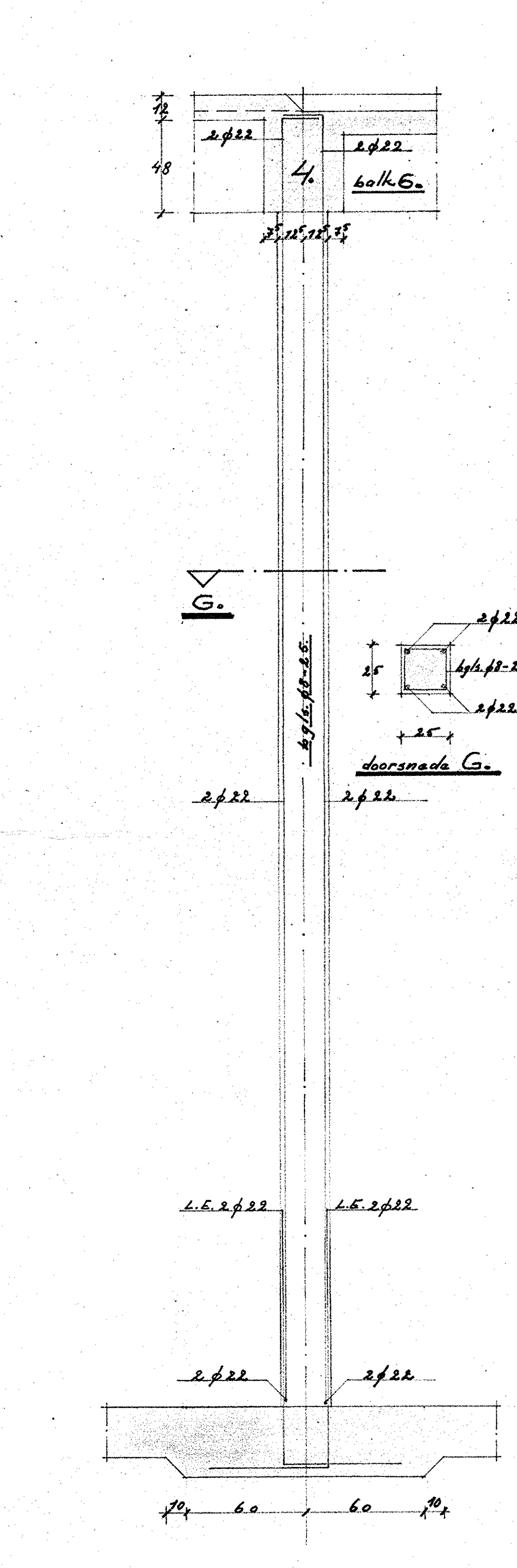
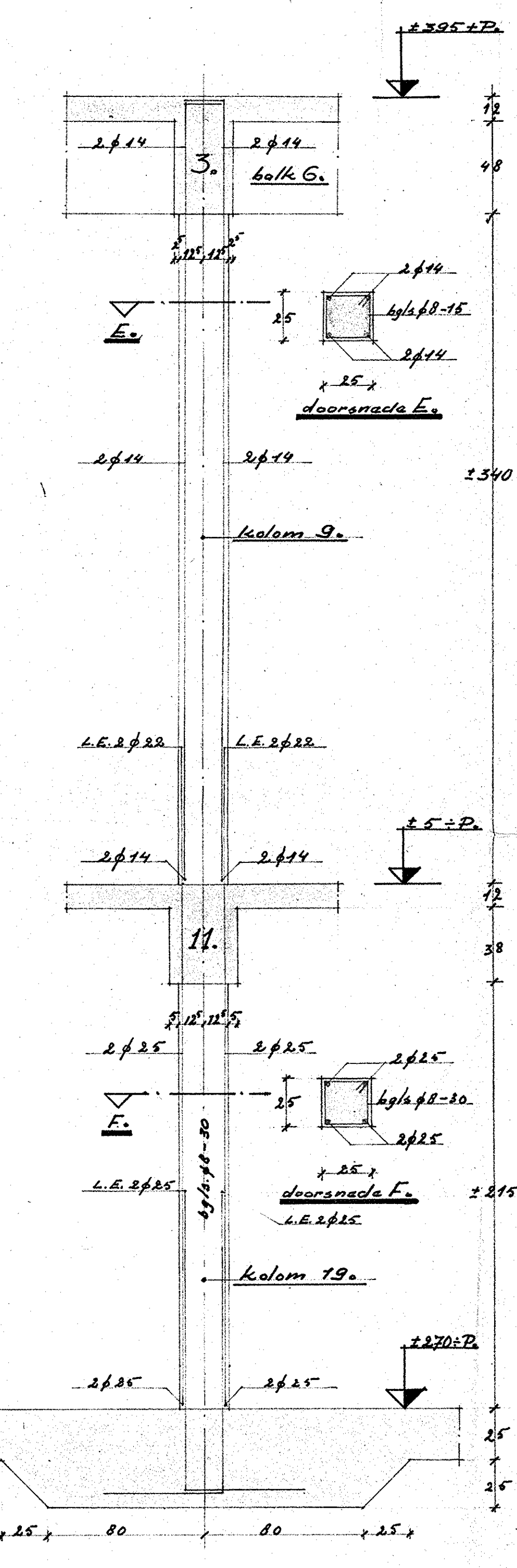
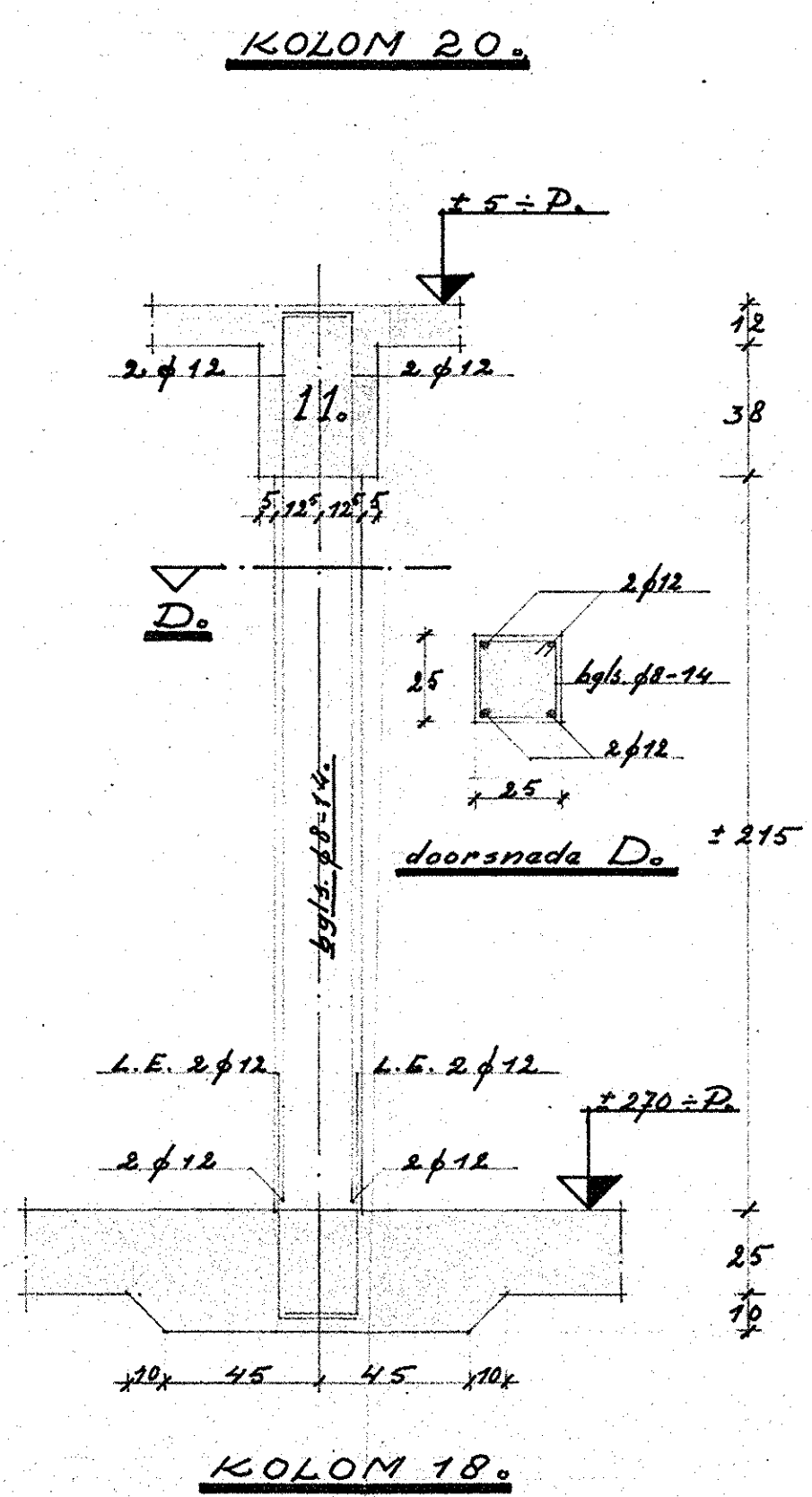
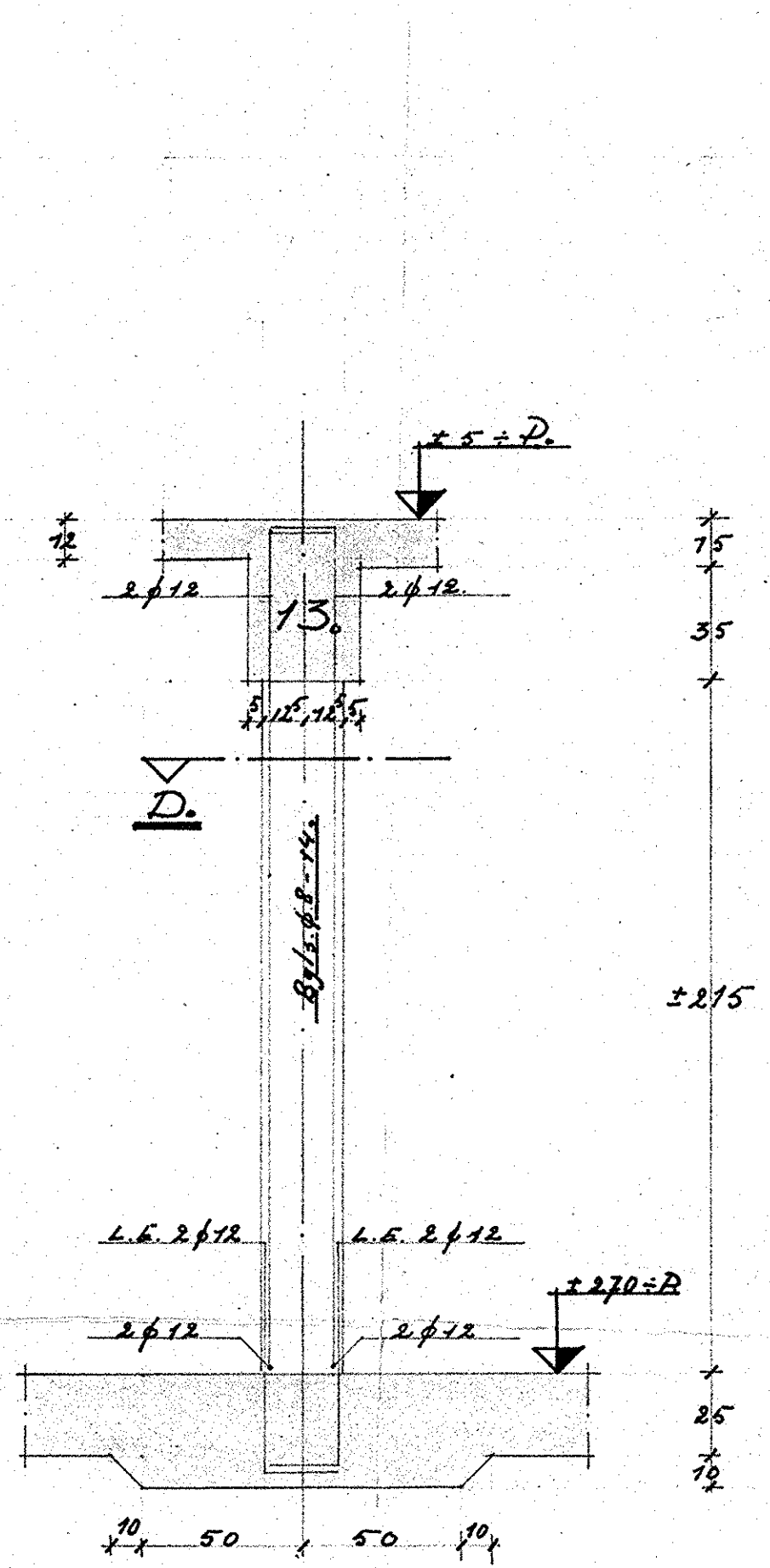
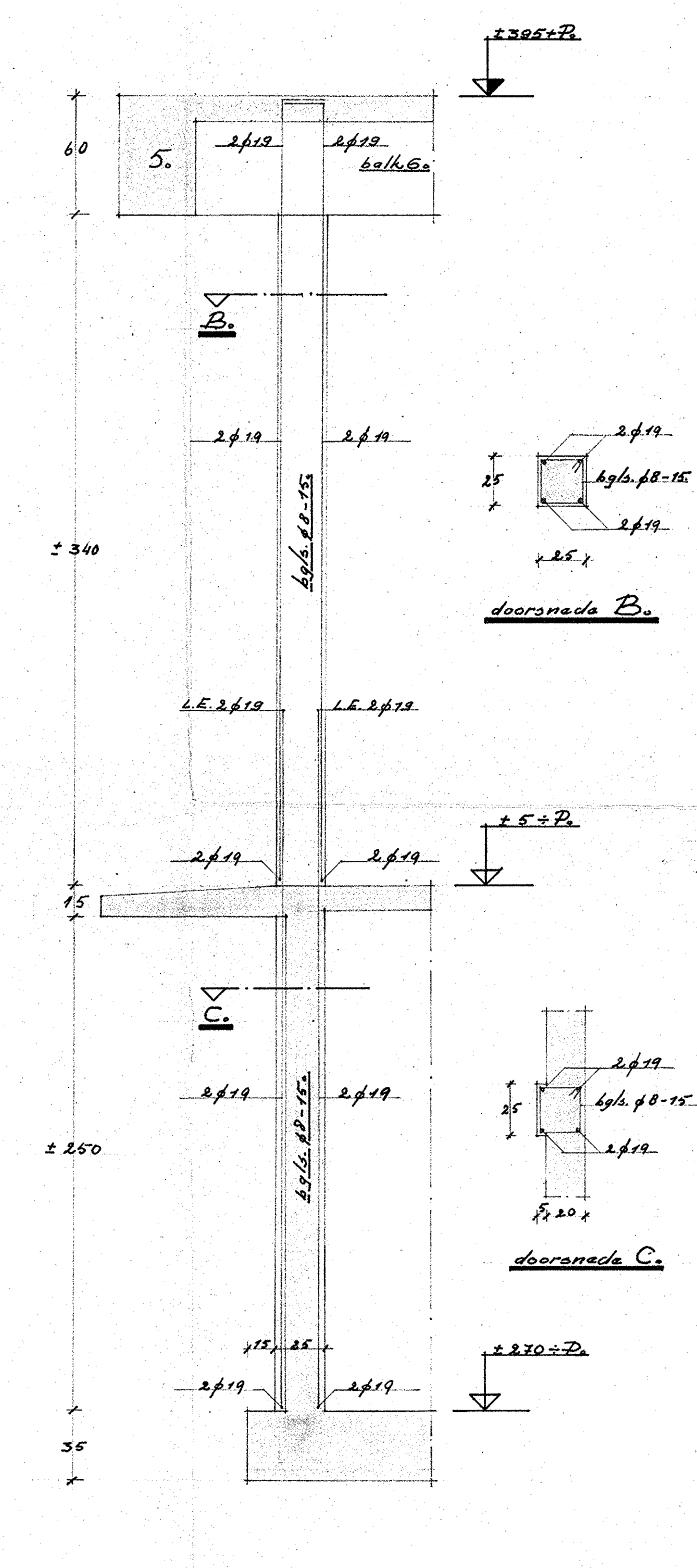
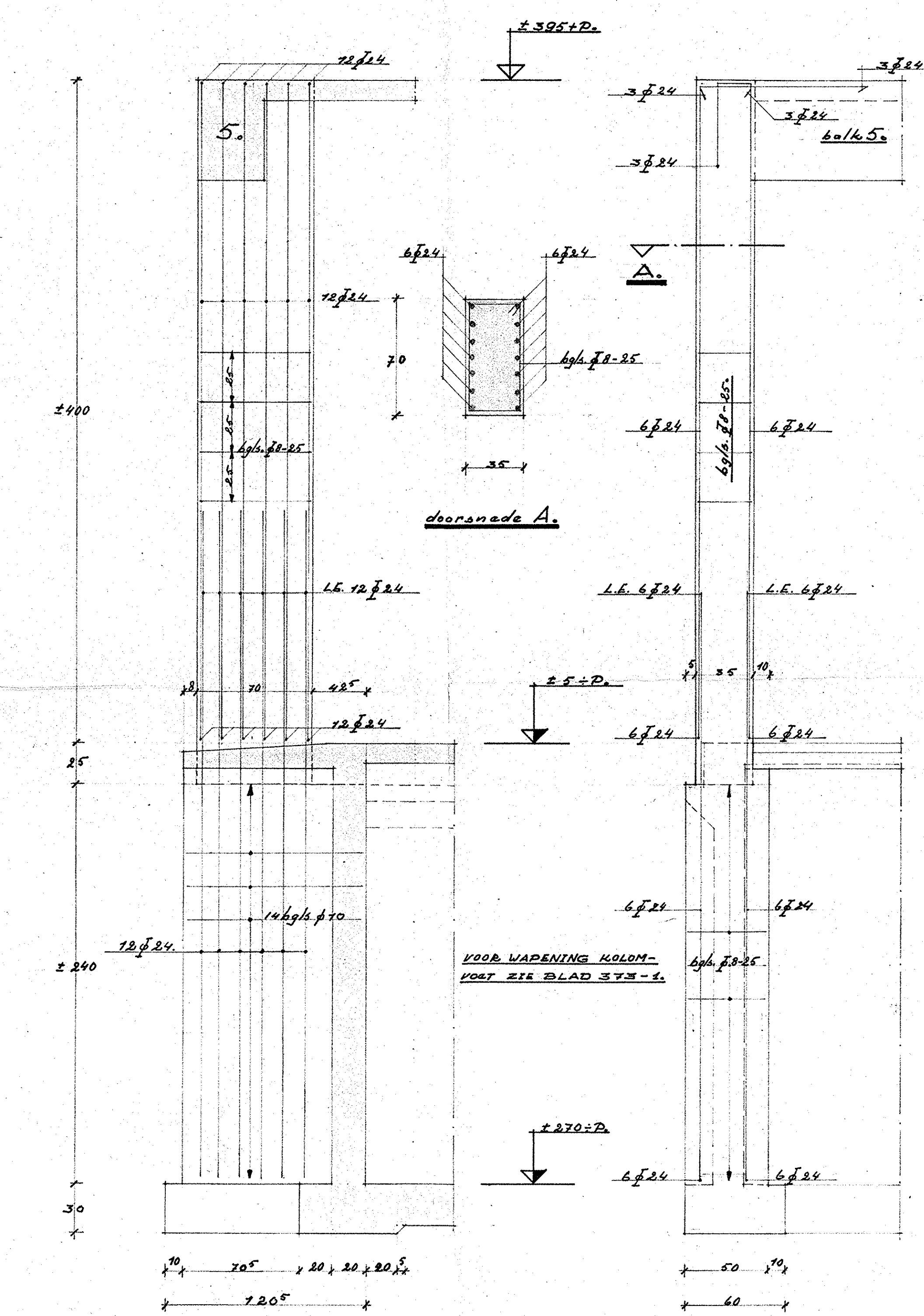
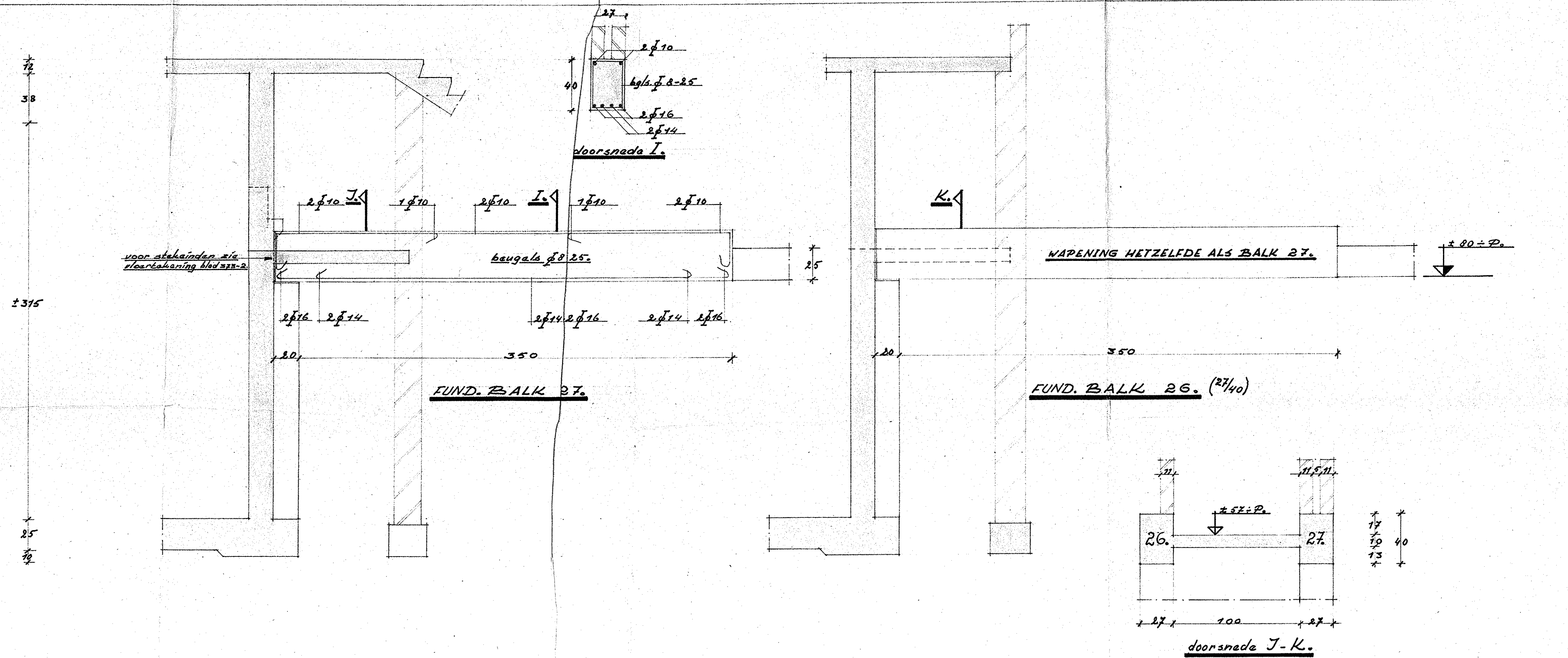
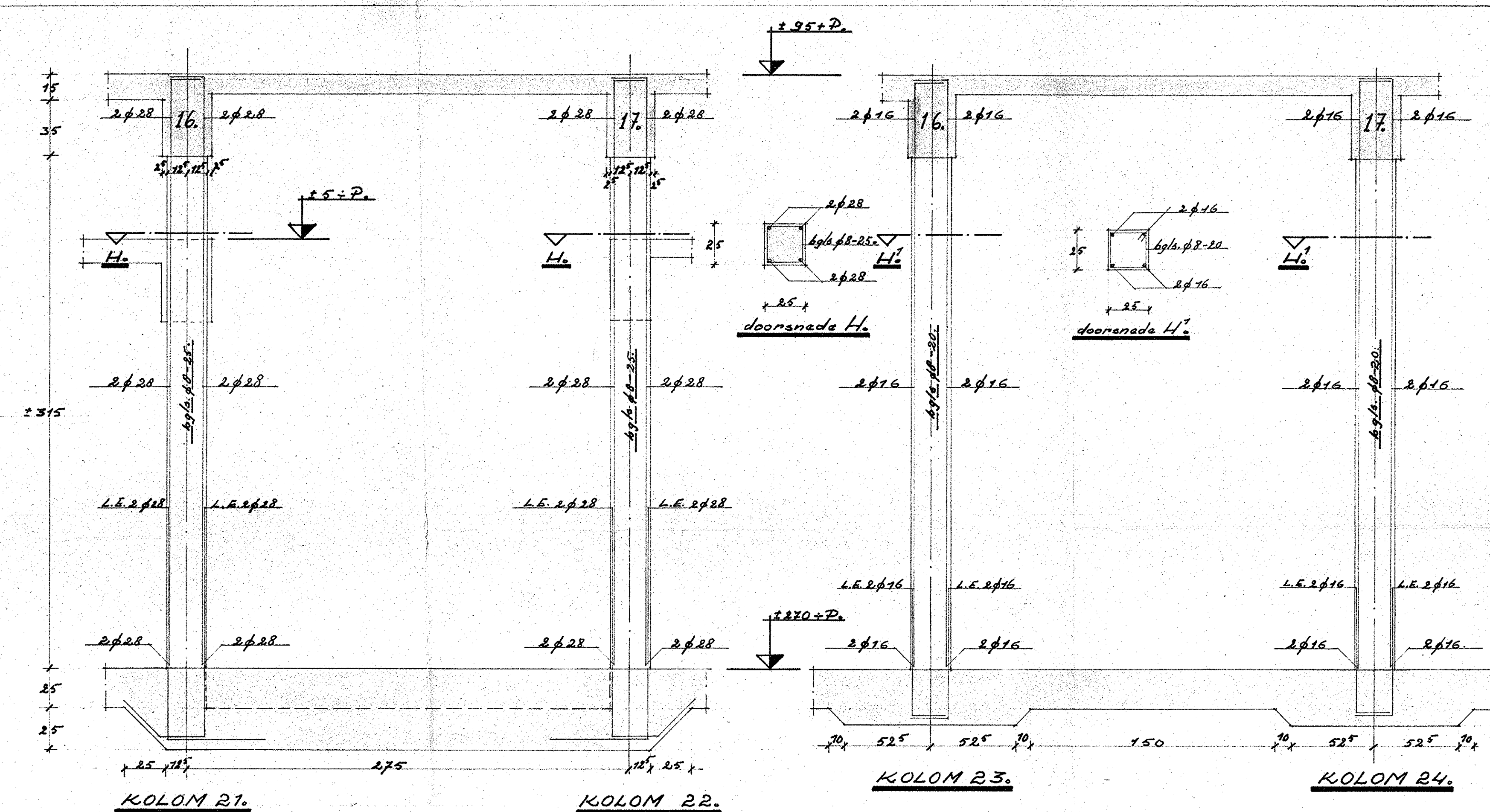
Ontwerp voor het verbouwen van een gebouw tot twee woonhuizen op perceel gelegen op de Bosschen weg.

Kadastraal bekend sectie B. 5035 Voor rekening van den Heer C. Poort



N	Vloer	Oppervlakte	Licht	Oppervl.	Licht
1	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
2	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
3	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
4	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
5	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
6	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
7	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
8	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
9	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20





2 KOLOMMEN VOORGEVEL.
(andere kolom is spiegelbeeld)

vooraanzicht.

KOLOM 9.

KOLOM 18.

KOLOM 9 en 19.

KOLOM 10.

VOOR OPMERKINGEN ZIE BLAD 373-1.

Ged. 1	ARCHITECTENBUREAU J.G. MULDER'S.	
2	W.E.R.K.: Showroom met bovenwoning bossemanweg, T. H. Burg.	
3	ONDERDEEL: Kolommen + stokerfund.	school: 12.100
4	dob.: 1-4-63	get.: 13.10.63
5	ge.: 13.10.63	blad: 373-6
6	ADRESBUREAU G.R. BLON, BREDA. Tel.: 38497.	

40mm cementdekvloer
geïsoleerde systeemvloer
Rc-waarde= 2.5m² K/W

Architectural floor plan of a bathroom. The plan shows a shower area with a glass partition, a toilet, and a sink. The floor is labeled 'plaatvloer' (floor slab). The walls are labeled 'dikwandig ppc met komo-keur' (thick wall ppc with komo-keur). The ceiling is labeled 'stempelbeton' (stamp concrete). The plan includes level markers: 'nivo 0.00=Pell' and 'nivo 1.00=P'. A door is shown with a swing arrow. A window is shown with a cross symbol. A note indicates 'nieuw aan te brengen onfl. toilet' (new to be installed on floor toilet). The plan also shows a staircase and a door leading to another room.

18mm multiplex
balklaag (bestaand/nieuw)
100mm steenwol Rockwool
bouwplaat 211
systeemplafond

[illegible]

10mm multiplex bekleed met aluminium

100mm steenwol
Rockwool bouwplaat 211

2 lagen bitumineuse dakbedekking
100mm isolatie rockwool taurox C
19mm underlayment
baklaag
systeemplafond

Technical drawing of a roof structure showing a cross-section of a gabled roof. The drawing includes dimensions for the rafters (balk C, balk D), purlins (balk E), and decking (balk F). It also shows the connection to the wall (aangelaste strips) and the roof slope (aangelaste strips). The drawing is labeled with 'aangelaste strips' and 'aangelaste strips'.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Tilburg van **20 JAN. 1997**
Het hoofd van de afd. Particulieren
van de sector Eeuwen en Milieu
van de dienst publiekzaken

wijziging 161296: -diverse wijzigingen n.a.v. opm. gemeente

plan

**UITBREIDING VAN EEN KANTOOR AAN
DE BOSSCHEWEG 240 TE TILBURG**

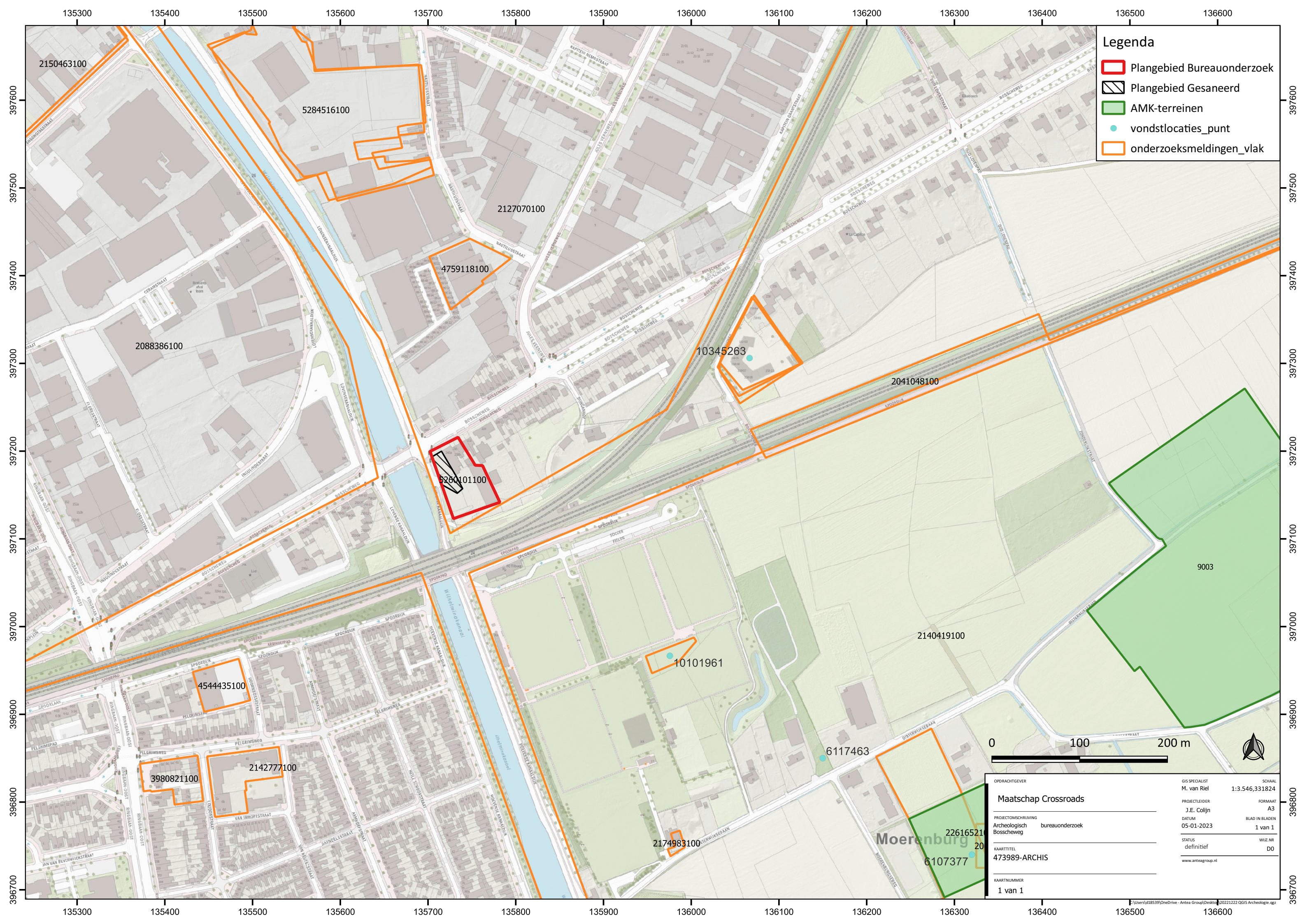
i.o.v. roskam auto's bv bosscheweg 240 5015 AG tilburg

RINGBAAN OOST 116^o 5013 CD TILBURG TELEFOON 013 - 42 04 39 TELEFAX 013 - 42 11 55

maten in het werk te controleren

TELEFAX 013 - 42 11 55

Kaartbijlagen



Legenda

Plangebied Bureauonderzoek

Plangebied Gesaneerd

AMK-terreinen

vondstlocaties_punt

onderzoeksmeldingen_vlak

0100200m

OPDRACHTGEVER

Maatschap Crossroads

PROJECTOMSCHRIJVING

Archeologisch bureauonderzoek

DATUM

05-01-2023

KAARTTITEL

473989-ARCHIS

KAARTNUMMER

1 van 1

GIS SPECIALIST

M. van Riel

PROJECTLEIDER

J.E. Colijn

STATUS

definitief

www.anteagroup.nl

SCHAAL

1:3.546,331824

FORMAAT

A3

BLAD IN BLADEN

1 van 1

WIZ. NR

D0

135700

135800

Legenda

Onderzoekslocatie

Plangebied

Eerder gesaneerd

Boorpunten

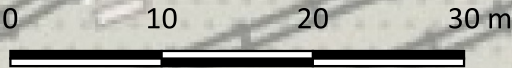
Boring tot 2,0 m-mv

397200

397200

397100

397100



OPDRACHTGEVER
Opdrachtgever
Maatschap Crossroads

PROJECTOMSCHRIJVING
Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen
Bosscheweg 236/240, Tilburg

KAARTTITEL
Overzichtskaart boorpunten

KAARTNUMMER
473989-BPK

GIS SPECIALIST
M.van Riel

PROJECTLEIDER
J.E. Colijn

DATUM
08-03-2023

STATUS
definitief

www.anteagroup.nl

SCHAAL
1:500

FORMAAT
A3

BLAD IN BLADEN
1 van 1

WIJZ. NR
D0



135700

135800

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. (0162) 487 000
E. margot.dehaan@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteur.
Niet te vreefveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteur.
Aan de gebruiker aan te nemen van de
aansprakelijkheid voor schade welke
voortvloeit uit beslissingen genomen op
basis van de resultaten van archeologisch
(voor)onderzoek.