



ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN
VERKENNEND BOORONDERZOEK

GROENEWEG 58

TE RHENEN



Archeologie



Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Groeneweg 58 te Rhenen

Opdrachtgever	Wind Design + build Postbus 160 9200 AD Drachten
Rapportnummer	19370.001
Versienummer¹	D1
Datum	6 oktober 2022
Vestiging	Gelderland Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem 088 - 5001600 doetinchem@econsultancy.nl
Opsteller	De heer ir. E.M. ten Broeke
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer drs. A.H. Schutte
Paraaf	

© Econsultancy bv, Doetinchem

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

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

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

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

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	19370.001	
Toponiem	Groeneweg 58	
Opdrachtgever	Wind Design + build	
Gemeente	Rhenen	
Plaats	Rhenen	
Provincie	Utrecht	
Kadastrale gegevens	Gemeente Rhenen, sectie H, nummers 8362, 8363, 8364, 8371 en 8375 (ged.)	
Omvang plangebied	Circa 16.625 m ²	
Kaartblad	39 E (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 167.325 / Y: 441.500	
Bevoegde overheid	Gemeente Rhenen Contactpersoon: mevrouw N. Smits Postbus 201 3910 AE Rhenen Tel: 0317-681644 E-mail: Nicole.Smits@rhenen.nl	
Deskundige namens de bevoegde overheid	Omgevingsdienst regio Utrecht (ODRU) Postbus 13101 3507 LC Utrecht Tel. 088-0225000	
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	Bureauonderzoek 5272000100	Booronderzoek 5272009100
Archeoregio NOaA	Utrechts-Gelders zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Doetinchem/Provinciaal Archeologisch Depot Utrecht	
Uitvoerder	Econsultancy, ir. E.M. ten Broeke	

Kwaliteitszorg

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

Betrouwbaarheid

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

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Wind Design + build een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Groeneweg 58 te Rhenen. De initiatiefnemer is voornemens het bestaande sportcentrum te slopen en een nieuw multifunctioneel gebouw (Feel Fit Center Rhenen, MFG Rhenen) te realiseren.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Vanuit het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische waarden uit de perioden (Laat-)Paleolithicum t/m de Middeleeuwen. Verzamelde landschappelijke gegevens geven aan dat het plangebied op de zuidelijke helling ligt van het stuwwallencomplex van de Utrechtse Heuvelrug/de stuwwal van Rhenen. Voor Jagers-Verzamelaars (Paleolithicum t/m Midden-Neolithicum) had het plangebied een gunstige ligging als tijdelijke nederzettingsslocatie (jachtkampementen), zeker wanneer nabijgelegen droogdalen gedurende deze perioden nog periodiek watervoerend waren en daarmee een beekdal vormde. Ook voor Landbouwers vormde het plangebied in principe een voldoende geschikte locaties voor permanente bewoning. De mineralogisch rijke bruine zanden en moderpodzolbodem, welke in het plangebied van nature worden verwacht in de top van de gestuwde afzettingen, hebben een hoge natuurlijke bodemvruchtbaarheid en daardoor een aantrekkelijke vestigingslocaties gevormd voor Landbouwers. Uit het grote aantal vondstmeldingen in de directe omgeving blijkt ook dat in het gebied menselijke (bewonings)activiteiten hebben plaatsgevonden gedurende in de Late-Prehistorie (Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd) en de Late-Middeleeuwen. Zelfs aangrenzend ten oosten van het plangebied zijn tijdens de bouw van het bestaande gemeentehuis in 2001 enkele aardewerkfragmenten uit de Late-Middeleeuwen aangetroffen. Het plangebied heeft binnen een oud bouwlandcomplex gelegen ten noorden van de historische stadskern van Rhenen en was bekend stond onder de naam *Bruinen Ing*. Historisch kaartmateriaal dat teruggaat tot in de 16^e eeuw, laat zien dat het plangebied een langdurig gebruik heeft gekend als akkerland. De kans op het aantreffen van restanten van historische bouwwerken/bebouwing uit de Nieuwe tijd (bijvoorbeeld in de vorm van muurresten/fundering) binnen de begrenzing van het plangebied wordt daarom kleiner/minder waarschijnlijk geacht. Daarnaast geeft het geraadpleegde topografisch kaartmateriaal als het gedetailleerde beeld van het AHN aan dat er reeds binnen terreindelen afgravingen/nivellering/egaliseringswerkzaamheden hebben plaatsgevonden, waarschijnlijk ten behoeve de bouw van het bestaande sportcentrum en inrichting van de omliggende terreindelen.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

De resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) laten zien dat alleen in het noordelijke deel (noordelijk gelegen terreindelen rondom het bestaande sportcentrum) en het zuidoostelijke deel van het plangebied recente (diepgaande) ontgravingen hebben plaatsgevonden. Hier komen alleen cunet-/bouwzand en recent geërodeerde lagen grond voor, gevolgd door een scherpe overgang direct naar de C-horizont. Voor het zuidwestelijke tot westelijke, centraal-zuidelijke en oostelijke tot noordelijke deel van het plangebied is dit echter niet het geval. Onder een pakket recente bewerkte/verstoorde dan wel deel opgebrachte lagen grond en in het westelijke tot zuidwestelijke deel (ter plaatse van een groot deel van het parkeerterrein van sportcentrum) onder een dikke laag cunet-/stabilisatiezand is veelal nog een ongestoord/intact restant van een plaggendeek (Aa en/of een deel van de van nature gevormde holtpodzolbodem aanwezig, vanaf een deel van de verbruinings-Bws-horizont en navolgend de overgangs-BC-horizont (zie figuur 16). Het duidt erop dat dit deel van het planbied, voordat het tot de bebouwde kom van Rhenen ging behoren, een dalvormige laagte/apex van een droogdal vormde, welke verder doorloopt in zuidwestelijke richting, waar een gedeelte van de Groeneweg en de Willem van Nasstraat lopen/bij elkaar komen. Bodemverstorende ingrepen hebben in het zuidwestelijke tot westelijke, centraal-zuidelijke en oostelijke tot noordelijke deel van het plangebied in mindere mate plaatsgevonden en juist vooral ophoging van de waarschijnlijk voorheen voorkomende dalvormige laagte.

Bij een boring in het oostelijke deel van het plangebied is in de onderzijde van het intacte deel van het plaggendek zelfs een fragment met fijn zand gemagerd, handgevormd Zuid-Nederlands aardewerk aangetroffen, daterend uit de periode 875 tot 1050 na Chr. (9^e tot 11^e eeuw, einde Vroege-Middeleeuwen/begin Late-Middeleeuwen). Ter plaatse van het direct ten oosten gelegen gemeentehuis is tijdens de bouw in 2001 ook al laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen.

Voor het zuidwestelijke tot westelijke, centraal-zuidelijke en oostelijke tot noordelijke deel plangebied geldt dan ook dat het archeologisch potentiële sporenniveau (merendeels) intact aanwezig is. Archeologische sporen, indien aanwezig, kunnen deels intact direct onder het plaggendek in de Bws-horizont worden aangetroffen en meest zichtbaar zijn in de BC-horizont en de overgang naar de C-horizont. Het archeologisch potentiële vondstniveau zal waarschijnlijk al wel reeds verstoord zijn ten gevolge van het agrarisch gebruik en het opbrengen van het plaggendek, waardoor vondsten hierin zullen zijn opgenomen. *In situ* gelegen vondsten kunnen nog wel worden aangetroffen in de vullingen van eventueel aanwezige archeologische sporen. Voor het noordelijke deel en het zuidoostelijke deel van het plangebied, zijnde ook de terreindelen waar sprake is van steilranden veroorzaakt door de huidige inrichting van het terrein, is de verwachting dat het archeologisch potentiële sporen- als vondstniveau merendeels, zo niet volledig is verstoord door moderne bodemingrepen.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat op basis van de resultaten van het booronderzoek de hoge verwachting op het voorkomen van archeologische resten en/of sporen uit de perioden Laat-)Paleolithicum t/m de Middeleeuwen gehandhaafd blijft voor het zuidwestelijke tot westelijke, centraal-zuidelijke en oostelijke tot noordelijke deel plangebied. Voor het noordelijke deel en het zuidoostelijke deel van het plangebied kan de verwachting voor deze perioden bijgesteld worden naar een lage verwachting.

Advies

Op grond van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO-O) wordt door Econsultancy de aanbeveling gedaan om binnen het zuidwestelijke tot westelijke, centraal-zuidelijke en oostelijke tot noordelijke deel plangebied een vervolgonderzoek te laten uitvoeren. Hier is het archeologisch potentiële sporenniveau nog merendeels intact aanwezig zijn en behoudt dan ook zijn hoge verwachting op nog *in situ* aanwezige archeologische (bewonings)resten en -sporen van jagers-verzamelaars als van landbouwers. Geadviseerd wordt een vervolgonderzoek te laten uitvoeren in de vorm van een waardestellend proefsleuvenonderzoek. Het doel hiervan dient te zijn de intactheid, spreiding, diepte en mate van verstoring van archeologisch kansrijke niveaus in kaart te brengen en op basis daarvan inzichtelijk te maken wat de consequenties zijn van de voorgenomen plannen op mogelijke archeologische resten. Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld, waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Voor het noordelijke deel en het zuidoostelijke deel van het plangebied wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden. Binnen deze delen van het plangebied is sprake van een duidelijk verstoord bodemopbouw en het archeologisch potentiële vondst- als sporenniveau is merendeels, zo niet geheel verstoord/aangetast.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. Ten aanzien van de vrij te geven delen van het plangebied kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten. Mochten hier tijdens graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	1
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	2
2.4	Toekomstige situatie	4
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	4
2.6	Archeologische waarden	9
2.7	Beschrijving van het historische gebruik	20
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	25
2.9	Afweging gekozen onderzoeksmethode inventariserend veldonderzoek	27
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	28
3.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	28
3.2	Resultaten	28
4	CONCLUSIE EN ADVIES	31
4.1	Conclusie	31
4.2	Advies	32
	LITERATUUR	34
	BRONNEN	35

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel II.	Grondwatertrappenindeling
Tabel III.	Overzicht AMK-terreinen
Tabel IV.	Overzicht onderzoeksmeldingen
Tabel V.	Overzicht ARCHIS-vondsten
Tabel VI.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel VII.	Aangevraagde bouwvergunningen
Tabel VIII.	Gespecificeerde archeologische verwachting
Tabel IX.	Bodemopbouw noordelijke deel (noordelijk gelegen terreindelen rondom het bestaande sportcentrum, boringen 1 t/m 3 en 13) en zuidoostelijke deel (boringen 11, 12, 17 en 18) van het plangebied
Tabel X.	Bodemopbouw zuidwestelijke tot westelijke, centraal-zuidelijke en oostelijke tot noordelijke deel plangebied (boringen 4 t/m 10 en 14 t/m 16)

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2.	Detailkaart van het plangebied
Figuur 3.	Luchtfoto van het plangebied
Figuur 4.	Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart van de gemeente Rhenen
Figuur 5.	Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart van Nederland
Figuur 6.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 7.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart van Nederland
Figuur 8.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied met als achtergrond het AHN
Figuur 9.	Situering van het plangebied binnen de Kadastrale kaart uit 1819 (Minuutplan)
Figuur 10.	Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1870 (Bonneblad)
Figuur 11.	Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1912 (Bonneblad)
Figuur 12.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1958
Figuur 13.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1977
Figuur 14.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1990
Figuur 15.	Boorpuntenkaart plangebied met als achtergrond de luchtfoto
Figuur 16.	Resultaten van het booronderzoek en advieskaart voor het vervolgonderzoek

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 3	AMZ-cyclus
Bijlage 4	Inrichtingsplan
Bijlage 5	Bouwtekeningen met funderingsgegevens
Bijlage 6	Overzichtsfoto's plangebied en foto's van de opgeboorde profielen
Bijlage 7	Boorprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Wind Design + build een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Groeneweg 58 te Rhenen (zie figuren 1 en 2). De initiatiefnemer is voornemens het bestaande sportcentrum te slopen en een nieuw multifunctioneel gebouw (Feel Fit Center Rhenen, MFG Rhenen) te realiseren. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006).

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

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 20 en 21 juni 2022 door ir. E.M. ten Broeke (Senior KNA Prospector). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op 28 juni 2022 door ir. E.M. ten Broeke (Senior KNA Prospector). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (Senior KNA Archeoloog).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

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

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 24-05-2018) en conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.²

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

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

² SIKB

- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

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

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLOket);
- de digitale cultuurhistorische Atlas van de Provincie Utrecht (CHAT);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de archeologische beleidskaart van de gemeente Rhenen.

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemversturende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 350 meter rondom het plangebied.³

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 16.626 m² en ligt aan de Groeneweg 58, circa 350 meter ten noorden van de noordelijke begrenzing van de (historische stads)kern van Rhenen (zie figuren 1 en 2). Volgens het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte variërend tussen circa 37,5 en 42,5 m +NAP. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Rhenen, sectie H, nummers 8362, 8363, 8364, 8371 en 8375 (ged.). Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 39 E (1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van het plangebied X: 167.325 / Y: 441.500.

Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens.

Het plangebied is bebouwd met een sportcentrum (Sportcentrum 't Gastland). De onbebouwde delen van het plangebied zijn in gebruik als grasveld/groenstrook en met name ten westen en zuidwesten van het sportcentrum voorzien van een klinkerverharding en veelal in gebruik als parkeerterrein. Ook de zuidoosthoek van het plangebied is merendeels in gebruik als een met klinkers verhard parkeerterrein.

³ Binnen deze straal wordt geacht dat er voldoende informatie beschikbaar is om een gefundeerde uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het plangebied.

De Groeneweg loopt langs de west- en zuidzijde van het plangebied met aan de overzijde van deze weg voornamelijk woonpercelen. Ten oosten en noorden van het plangebied bevinden zich respectievelijk het gemeentehuis van de gemeente Rhenen en een tweetal schoolterreinen (basisschool De Springplank en middelbare school Pantarijn) (zie figuur 3).

Vigerend beleid

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

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan Rhenen Stad 2012 (vastgesteld op 28-01-2014).⁴ Volgens dit bestemmingsplan heeft het plangebied een Waarde – Archeologische verwachting 3. In deze gebieden dient bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening, bij een plangebied gelijk of groter dan 100 m² en bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv, vroegtijdig een inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Rhenen⁵ ligt het plangebied binnen een gebied met een onbekende archeologische verwachting, vanwege de ligging binnen de bebouwde kom (zie figuur 4).

Huidig milieuhygiënisch bodemonderzoek

Gelijktijdig met het archeologisch vooronderzoek is er voor het plangebied door Econsultancy een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd (Econsultancy rapportnummer: 19370.002). De resultaten van het milieuhygiënisch bodemonderzoek waren ten tijde van het afronden van het archeologisch vooronderzoek nog niet bekend.

Bodemloket

De overheid initieert middels het Bodemloket inzicht te geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit in Nederland in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat het Bodemloket zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen. Ook worden op het Bodemloket voormalige potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten weergegeven. Gegevens van het Bodemloket dienen als indicatief te worden beschouwd.

Het raadplegen van het Bodemloket heeft voor het plangebied geen informatie opgeleverd.⁶

⁴ Portaal voor Ruimtelijke Plannen

⁵ Brugman, *et al.*, 2011

⁶ Bodemloket

2.4 Toekomstige situatie

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

De initiatiefnemer is voornemens het bestaande sportcentrum te slopen en een nieuw multifunctioneel gebouw (Feel Fit Center Rhenen, MFG Rhenen) te realiseren (zie bijlage 4). Ter plaatse van de toekomstige bebouwing zal naar verwachting, bij de aanleg van een standaard staalfundering op het gele zand (top van de C-horizont), de bodem tot een diepte van minimaal 1,2 m -mv worden afgegraven (bouwput). Een gedeelte zal worden onderkelderd, ter plaatse van het geplande wedstrijdbad in het zuidoostelijke deel van de geplande nieuwbouw. Tevens zullen diverse nutsvoorzieningen worden aangelegd (kabels en leidingen). De terreindelen rondom de nieuwbouw zal grotendeels worden heringericht als parkeerterrein en verder als groenstroken. De geplande werkzaamheden kunnen tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

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

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel I. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁷	Gestuwde afzettingen van de formaties van Urk, Sterksel, Waalre en Peize, veelal rivierzand en -grind (G1).
Geomorfologie ⁸	Binnen een stuwwal (16B11).
Bodemkunde en grondwatertrap ⁹	Niet gekarteerd, vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. Meest waarschijnlijk hoge bruine enkeerdgronden, bestaande uit grof zand (bEZ30) en met grondwatertrap VII, dan wel holtpodzolgronden (bruine bosgronden), bestaande uit grof zand (gY30) en met grondwatertrap VII.

Landschappelijke ontwikkeling¹⁰

Het plangebied bevindt zich op een naar het zuiden toe aflopende helling binnen het stuwwallencomplex van de Utrechtse Heuvelrug/de stuwwal van Rhenen. Verder ten zuiden bevindt zich het stroomgebied van de Rijn.

De voorlaatste ijstijd (het Saalien, circa 250.000 tot 130.000 jaar geleden) heeft een grote invloed gehad op de landschappelijke ontwikkeling van de omgeving waarin het plangebied is gelegen. In het Saalien reikte de maximale uitbreiding van het landijs tot de lijn Haarlem-Nijmegen. Aan de grens van het landijs "vloei" het ijs in lobben uit en drong laagten binnen. Door de stuwende werking van het ijs werden er langs de rand van zulke laagtes, waarvan de Gelderse Vallei een voorbeeld is, stuwwallen gevormd.

⁷ De Mulder *et al.*, 2003

⁸ Wageningen Environmental Research, 2017

⁹ Stichting voor Bodemkartering, 1973

¹⁰ De Mulder *et al.*, 2003 / Berendsen, 2005, 2008 / Brugman, *et al.*, 2011

Het opgestuwde materiaal zelf bestaat uit dikke lagen zand, grind en klei die eerder in een vlak en laaggelegen gebied waren neergelegd door de Rijn en Maas. Deze zijn door het ijs in grote schubben over elkaar opgedrukt en vormen nu hellende lagen. De Gelderse Vallei wordt ten westen en zuiden begrensd door het stuwwallengebied van de Utrechtse Heuvelrug en verder ten oosten door de Veluwe. Tijdens en na het ontstaansproces van de stuwwallen spoelde er in de zomer smeltwater van het landijs vanuit het stuwwallengebied naar de lager gelegen, omliggende gebieden. Het smeltwater nam veel zand en grind mee wat voorbij de ijsrand werd afgezet in een geleidelijk aflopende ijssmeltwatervlakte, ook wel bekend als een sandr of sandrvlakte. De verspoelde gestuwde afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Schaarsbergen, Formatie van Drente.

Aan het einde van het Saalien trok het landijs zich definitief terug en begon de zeespiegel weer te stijgen. Er brak een relatief warme periode aan, het Eemien (circa 130.000 en 115.000 jaar geleden). Het was vergelijkbaar met het huidige klimaat in Midden-Frankrijk. In de door het landijs uitgeschuurde Gelderse Vallei ontstond de Eemzee. Tijdens deze mariene fase werden grofzandige sedimenten afgezet, vaak rijk aan schelpen en schelpgruis; kleiige afzettingen werden in de eindfase van deze mariene periode afgezet en behoren tot de Eem Formatie. Langs de randzone van het mariene sedimentatiegebied vond op uitgebreide schaal veenvorming plaats, welke behoren tot de Formatie van Woudenberg. Beide formaties worden binnen het plangebied niet verwacht.

Na het Eemien brak weer een nieuwe ijstijd aan, in dit geval de laatste ijstijd in onze geologische geschiedenis, het Weichselien (circa 120.000 en 10.000 jaar geleden). Het landijs bereikte Nederland echter niet. Wel was er toen gedurende langere periodes sprake van een zeer koud en droog klimaat. Het landschap in Nederland bestond uit een poolwoestijn, waarin vrijwel geen vegetatie aanwezig was. Onder periglaciale omstandigheden is de ondergrond periodiek permanent bevroren en is het regen en sneeuws meltwater gedwongen om over het oppervlak af te stromen. Hierdoor vond sterke erosie plaats van de stuwwallen, zo ook van de Stuwwal van Rhenen. Erosie vond vooral plaats doordat een geconcentreerde afstroming van sneeuws meltwater zich insneed in de permafrost. Hierdoor ontstonden sneeuws meltwaterdalen, welke vandaag de dag worden aangeduid als droge dalen. Aan het einde van deze dalen zijn de meegevoerde sedimenten tot afzetting gekomen als sneeuws meltwaterafzettingen, ofwel een daluitspoelingswaaier.

In de tweede helft van het Weichselien veranderde het klimaat van koud en nat naar koud en droog. In de koudste en droogste perioden, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 en 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 en 11.755 jaar geleden), is de vegetatie vrijwel verdwenen. Hierdoor is op grote schaal de fijnkorrelige zandbodems gaan verstuiven. Vooral in de open Gelderse Vallei ontstond een uitgestrekt duinlandschap met ruggen, vlakten en geïsoleerde laagten, het zogenaamde 'dekzandlandschap'. Langs de hoge stuwwallen werd het dekzand afgezet in de vorm van een gordel, vandaar de term gordeldekzandafzettingen. Zowel de sneeuws meltwaterafzettingen als de dekzandafzettingen behoren tot de Formatie van Bortel. Het dekzand wordt specifiek aangeduid als het Laagpakket van Wierden.

Het Holoceen begon ongeveer 10.000 jaar geleden en duurt nog steeds voort. Door de temperatuurstijging aan het eind van de Weichselien smolten de ijskappen op het noordelijk halfrond waardoor de zeespiegel sterk steeg en er een vegetatieontwikkeling van vooral warmteminnende boomsoorten plaatsvond. In de loop van het Holoceen kon in de lagere delen van het dekzandgebied een veenpakket ontstaan als gevolg van een sterke grondwaterspiegelstijging in het Atlanticum in combinatie met de invloed van kwelwater vanaf de Utrechtse Heuvelrug.

Verder zijn er door verwaaiing van de dekzanden lokaal stuifzandgebieden ontstaan. Bij het ontstaan hiervan speelde de mens een belangrijke rol, door beweiding, afbranden en het steken van plaggen op de heidevelden dat vooral plaatsvond in de Nieuwe tijd (zie bijlage 1). Zandverstuivingen hebben voornamelijk aan en op de flanken van de stuwwal plaatsgevonden. Plaatselijk hebben zij het oorspronkelijke reliëf sterk gewijzigd. Ze worden gekenmerkt door een grillig reliëf met hoge en lage landduinen waarin geen bodemvorming heeft plaatsgevonden. De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, welke tevens behoort tot de Formatie van Bortel.

Daarnaast zijn er in (lokale) beekdalen afzettingen gevormd bestaande uit leem, veen en zand. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven, welke tevens behoren tot de Formatie van Bortel. Vaak nemen deze beekdalen dezelfde positie in als de in de laatste ijstijd gevormde sneeuwsmeltwaterdalen (nu aangeduid als droge dalen). Of dergelijke beekdalen nog watervoerend zijn is afhankelijk van de omvang van het stroomgebied en de opbouw van de ondergrond (doorlatendheid). Vanaf de Late-Middeleeuwen, maar waarschijnlijk pas in de Nieuwe tijd, ontstonden op de flanken en langs de voet van de stuwwalgebieden en op verschillende dekzandruggen door de toepassing van plaggenbemesting her en der dikke en uitgestrekte plaggendecken.

DINO¹¹

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

In het Dinoloket zijn enkele boringen bestudeerd.¹² Uit boring BHR000000353463, 420 meter ten noorden van het plangebied blijkt dat er overwegend zand tot 5 m -mv bevindt. Binnen dit pakket zand wordt sterk grindig zand afgewisseld met zand, siltig zand en sterk zandig grind. Boring B39E0210, 700 meter ten zuiden van het plangebied bevat tot 19,5 m -mv gestuwde afzettingen. Vanaf maaiveld is tot 0,4 m -mv zand en daaronder tot 3 m -mv fijn, sterk kleiig, grindig zand aanwezig.

Boring B39E1438, 600 meter ten zuidwesten van het plangebied bevat tot 5 m -mv gestuwde afzettingen. Tot 1,2 m -mv zwak zandig, siltig klei aanwezig, tot 1,7 m -mv is siltig zand aanwezig en tot 3 m -mv is matig fijn, grindig zand aanwezig. De geraadpleegde boringen tonen aan dat rondom het plangebied de ondergrond tot grotere diepte bestaat uit gestuwde afzettingen. Hierbij zijn afwisselend lagen klei en zand aangetroffen. Door deze boringen is het aannemelijk om gestuwde afzettingen direct onder maaiveld te verwachten. De bestudeerde boringen laten verder geen toplaag van Pleistocene dekzand- dan wel Holocene stuifzandafzettingen zien. Er dient rekening te worden gehouden dat deze, vanwege het lokaal voorkomen, niet ter plaatse van de Dino-boringen zijn aangetroffen. Dit betekent echter niet dat deze binnen de begrenzing van het plangebied niet voorkomen.

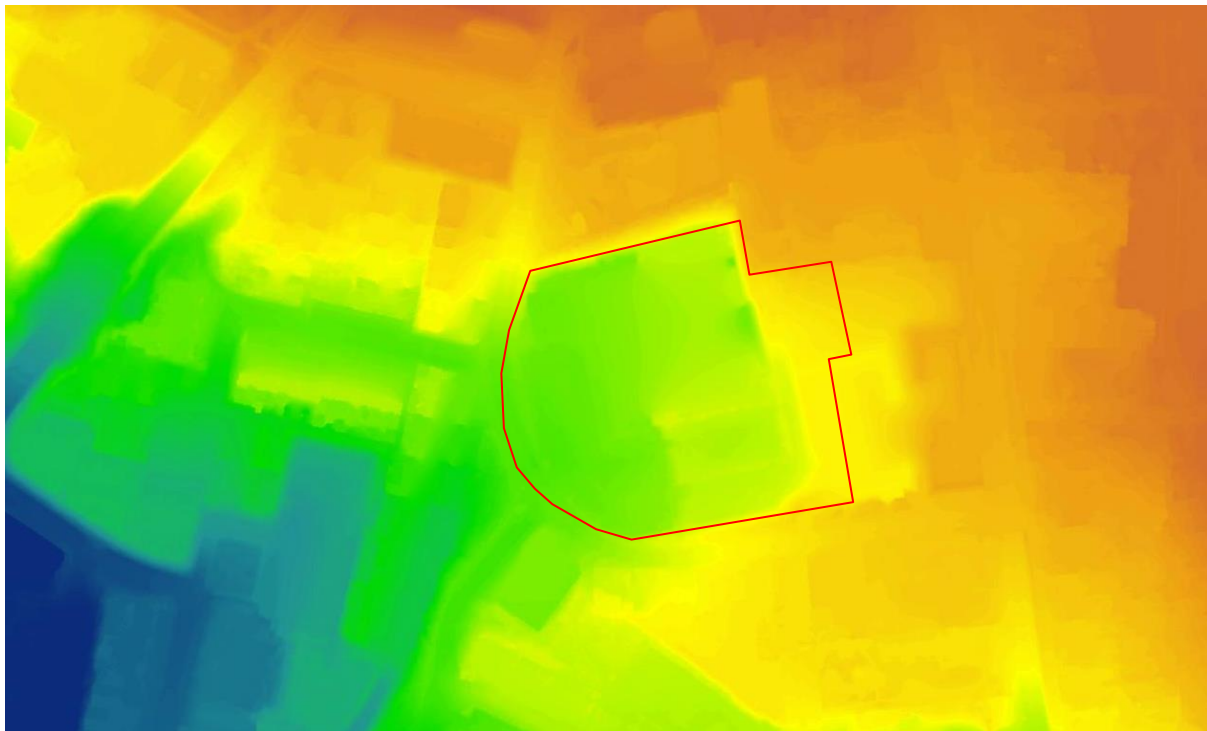
¹¹ Dinoloket

¹² DINO boornummers BHR000000353463, B39E0210 en B39E1438

Geomorfologie en Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹³

De Geomorfologische kaart geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland ligt het plangebied op een hoge stuwwal (code 16B11, zie figuur 5). Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse en geeft een betere en gedetailleerde kijk op de ligging van het plangebied. Op het AHN (zie figuur 6) is te zien dat het plangebied deel uitmaakt van de zuidelijke helling van een zeer hoog gelegen, noordwest-zuidoost georiënteerde zone. Het hoogteverloop in en rondom het plangebied wordt sterk beïnvloed door de aanwezige bebouwing. Onderstaand detailbeeld van het AHN laat wel zien dat vooral langs de noordelijke begrenzing van het plangebied maar ook binnen het plangebied zelf sprake is van kunstmatig aangelegde steilranden (hoekige vormen). Ook opvallend is dat het terrein direct langs de zuidzijde van het plangebied hoger ligt, terwijl de algemene tendens is dat de natuurlijke stuwwalhelling in zuidwestelijke richting afloopt. Dit duidt erop dat er al ontgravingen/nivellering/egalisatiewerkzaamheden heeft plaatsgevonden tijdens waarschijnlijk de bouw van het bestaande sportcentrum en omliggende terreindelen.



Detail van het AHN met kunstmatig aangelegde steilranden in ieder geval langs de noordelijke grens van het plangebied, maar ook binnen het plangebied zelf (bron: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>)

Bodemkunde en grondwatertrap

Ook op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied niet gekarteerd, vanwege de ligging binnen de bebouwde kom (zie figuur 7). Op basis van extrapolatie van de beschikbare bodemgegevens wordt verwacht dat binnen het plangebied holtpodzolgronden voorkomen, bestaande uit grof zand (gY30), of hoge bruine enkeerdgronden, bestaande uit grof zand (bEZ30).

¹³ AHN

Holtpodzolgronden zijn moderpodzolgronden met een humushoudende bovengrond die dunner is dan 30 cm. Moder bestaat voornamelijk uit uitwerpselen van bodemdieren en vormt een circa 4 tot 10 cm dikke laag op de minerale ondergrond. Moder wordt gevormd onder gunstige afbraakomstandigheden, een rijkere bodem met relatief makkelijk afbreekbaar strooisel. De gronden zijn bebost of met heide begroeid. In de gestuwde afzettingen betreft het overwegend grof zand met een sterk uiteenlopend leemgehalte. Het profiel bestaat uit een Ap-horizont en een B-horizont op een uiterst leemarme C-horizont. Holtpodzolgronden komen veelvuldig voor in het stuwallengebied bij onder andere Rhenen en worden ook wel aangeduid als bruine bosgronden.¹⁴

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

Tabel II geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een * weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

Tabel II. *Grondwatertrappenindeling*¹⁶

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

¹⁴ Stichting voor Bodemkartering, 1973

¹⁵ Doesburg *et al.*, 2007

¹⁶ Locher & De Bakker, 1990

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Tevens is het grondwaterpeil een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten. Het plangebied heeft een grondwatertrap VII. Het plangebied zal altijd te maken hebben gehad met een diepe grondwaterstand. De geschiktheid als bewoningslocatie zal meer hebben afgehangen van het reliëf en de aanwezigheid van (natuurlijke) waterbronnen. Door de diepe grondwaterstand is te verwachten dat metalen en organische resten slecht zijn geconserveerd.

2.6 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCheo-logisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).¹⁷ In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 8. Hierop staan de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 350 meter weergegeven.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied¹⁸

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Binnen het plangebied liggen geen AMK-terreinen. Binnen het onderzoeksgebied liggen twee AMK-terreinen (zie tabel III en figuur 8). Circa 350 meter ten noordwesten van het plangebied ligt een locatie waar mogelijk nog sporen van een mogelijke grafheuvel kunnen worden verwacht. Vanwege het beperkt uitgevoerde onderzoek is dat nog geen bewijs dat het hier niet om een grafheuvel gaat, maar zo ja, dan is deze al zwaar beschadigd. Circa 350 meter ten zuiden van het plangebied ligt de (laa-middeleeuwse) stadskern van Rhenen. De scherpe begrenzing van de stadskern zichtbaar op historisch kaartmateriaal, maakt het niet aannemelijk dat binnen het plangebied resten en/of sporen van stadskernarcheologie hoeft te worden verwacht.

Tabel III. Overzicht AMK-terreinen

AMK nr.	Situering t.o.v. plangebied	Datering	Waarde en omschrijving
12202	350 meter ten noordwesten van het plangebied Koerheuvel te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167050/441770	Neolithicum - Brons-tijd	Complex: Grafheuvel Waarde: Terrein van archeologische waarde Betreft een terrein met mogelijk sporen van een grafheuvel. Als het er een is, dan is deze zwaar beschadigd. De heuvel ligt op de stuwwal. Deze heuvel is door Van Tent in de jaren 1970 onderzocht door middel van het afsteken van een profiel. Het blijkt dat de heuvel antropogeen is, echter aanwijzingen (houtschoor, bot) voor een grafheuvel zijn voor als nog niet gevonden. Vanwege het beperkt uitgevoerde onderzoek is dat nog geen bewijs dat het hier niet om een grafheuvel gaat.

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

¹⁸ Idem

12204	350 meter ten zuiden van het plangebied Centrum te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167299/441040	<i>Middeleeuwen laat - Nieuwe tijd</i>	Complex: Stad Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Betreft een terrein met sporen van bewoning. Het betreft de stadskern van Rhenen. Rhenen werd gebouwd tegen de zuidelijke helling van de stuwwal.
-------	--	--	--

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied¹⁹

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal zestien archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om elf bureau- en/of booronderzoeken (prospectief onderzoek), twee proefsleuvenonderzoeken, een archeologische begeleiding en twee opgravingen (zie tabel IV en figuur 8).

De gravende onderzoeken hebben veelal niet geresulteerd in het aantreffen van archeologische vindplaatsen. Alleen 350 meter ten noordwesten van het plangebied hebben een tweetal kleinschalige opgravingen geresulteerd in het aantreffen van crematieresten uit de Late-Bronstijd/Vroege-IJzertijd. Deze zijn uitgevoerd in de directe nabijheid van AMK-terrein 12202. Het duidt erop dat hier in het verleden meerdere grafheuvels aanwezig zijn geweest. Onderzoeken uitgevoerd in de directe omgeving van het plangebied betreffen prospectieve onderzoeken. Boringen uitgevoerd op het terrein vrijwel direct aangrenzend ten noorden van het plangebied heeft geresulteerd in het aantreffen van een merendeels intacte hoge bruine enkeerdgrond. Vervolgonderzoek door middel van proefsleuven is hier geadviseerd, maar heeft tot op heden niet plaatsgevonden. Boringen gezet op een terrein circa 150 meter ten zuidoosten van het plangebied, op een terrein direct achter de woonpercelen gelegen aan het zuidelijke deel van de Groeneweg tegenover het plangebied, heeft alleen geresulteerd in het sporadisch aantreffen van een dunne A-horizont en verder omgewerkte grond met direct hieronder de C-horizont. In situ gelegen archeologische waarden worden hier dan ook niet meer verwacht.

Tabel IV. Overzicht onderzoeksmeldingen

Zaakidentificatie (OM-nummer)	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2303650100 (43258)	Vrijwel direct aangrenzend ten noorden van het plangebied Platanenlaan, Groeneweg te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167309/441606	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 12-10-2010 Resultaat: Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op de helling van een hoog gelegen stuwwal ligt. Uit het grote aantal waarnemingen in de directe omgeving blijkt dat het gebied vanaf de Steentijd een aantrekkelijke vestigingslocatie was. Vanaf de Late-Middeleeuwen is men begonnen met de bemesting van het plangebied met materiaal uit de potstal, waardoor een esdek is ontstaan (hoge bruine enkeerdgronden). Het plangebied was in ieder geval tot in het begin van de twintigste eeuw in gebruik als akker. Pas na de Tweede Wereldoorlog is het plangebied (deels) bebouwd geraakt. Door eventuele nivellering voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden en de aanleg van de funderingen, is de verwachting dat de bodem plaatselijk verstoord is. Of hierbij ook het archeologische sporenniveau (de top van de natuurlijke bodem) is verstoord, is afhankelijk van de dikte van het esdek, de funderingsdiepte en de mate van nivellering. Op basis van deze gegevens is aan het grootste deel van het plangebied een hoge verwachting voor archeologische waarden vanaf de Steentijd tot de Nieuwe tijd B toegekend. Voor het bebouwde deel van het plangebied geldt vanwege de verwachte verstoring een middelhoge verwachting voor deze perioden. Uit het veldonderzoek blijkt dat in het grootste deel van het plangebied een hoge bruine enkeerdgrond aanwezig is met onder het esdek een moderpodzol. In het esdek werden verbrand bot en fragmenten aardewerk uit de periode 1350-1850 aangetroffen. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kunnen vindplaatsen uit deze of eerdere perioden niet worden uitgesloten. Gezien het intacte bodemprofiel behoudt het grootste deel van het plangebied een hoge verwachting voor archeologische waarden vanaf de Steentijd tot de Nieuwe tijd B. Aan de verstoorde delen wordt een lage verwachting toegekend. Het bebouwde deel van het plangebied kon niet worden onderzocht en behoudt derhalve een middelhoge verwachting. Volgens de huidige

¹⁹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

		plannen zal in de intacte delen van het plangebied nieuwbouw plaatsvinden, waardoor de bodem en eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord zullen raken. Op basis van deze gegevens is geadviseerd om een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te voeren in het gebied met een (middel)hoge verwachting.
5072928100 & 5072936100	150 meter ten zuidoosten van het plangebied Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167420/441363	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: Bureau voor Archeologie Datum: 20-5-2021 & 14-6-2021 Resultaat: Alle boorprofielen hebben een verschillende bodemopbouw wat mogelijk wijst op versterking. De A-horizont is sporadisch aanwezig en vrij dun, circa 30 cm. In alle boorprofielen ligt de A-horizont en omgewerkte grond direct op de C-horizont. De kans dat archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn is klein. Geadviseerd is de locatie vrij te geven voor wat betreft archeologie.
2420914100 (58718)	150 meter ten noordwesten van het plangebied Platanenlaan te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167227/441670	Type onderzoek: archeologische begeleiding Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 14-10-2013 Resultaat: De archeologische begeleiding behelsde het toezicht houden op het uitgraven van boomstronken en de aanleg van een werkstrook ten behoeve van de aanleg van een infiltratierool. Tijdens de begeleiding zijn alleen sporen van esgreppels aangetroffen. Omdat vondsten uit de greppels en de es ontbreken kunnen deze sporen zowel uit de Late-Middeleeuwen als de Nieuwe tijd dateren. Geadviseerd is de locatie vrij te geven voor wat betreft archeologie.
2272766100 (39033)	250 meter ten noordoosten van het plangebied Domineesbergweg 6 te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167462/441741	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Omgevingsdienst Regio Utrecht Datum: 15-1-2010 Resultaat: In het plangebied bevinden zich geen archeologische monumenten. Het dichtstbijzijnde AMK-terrein ligt op circa 590 m ten westen van het plangebied. Het AMK-terrein betreft een terrein van archeologische waarde; een mogelijke grafheuvel (monumentnummer 12202). Op circa 705 m ten noordwesten van het plangebied ligt een terrein van archeologische waarde. Het betreffen de resten van twee graf(urn)heuvels waarvan de exact locatie niet bekend is (monumentnummer 12203). Aan de zuidzijde van het plangebied ligt op circa 585 m het historisch centrum van Rhenen dat als terrein van hoge archeologische waarde staat geregistreerd (monumentnummer 12204). Op 1280 m ten oosten van het plangebied ligt een terrein van archeologische waarde. Het gaat hier om een urnenveld/nederzettingsterrein (monumentnummer 11541). Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW): Het plangebied bevindt zich in niet-gekarteed gebied (bebouwd gebied), maar op basis van de gekarteerde gebieden aan de noord-, oost- en westzijde kan worden beargumenteerd dat het hier gaat om een gebied met een hoge archeologische trefkans. Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) provincie Utrecht: In de CHS wordt aan het onderzoeksgebied een hoge archeologische verwachtingswaarde toegekend. De dichtstbijzijnde onderzoeksmelding is op een afstand van 175 meter van het plangebied gelegen. Het betreft een booronderzoek op de locatie Lijsterberg door Synthegra (meldingsnummer 25875). In Archis zijn geen onderzoeksresultaten weergegeven. Het onderzoeksrapport is echter wel beoordeeld door de deskundige namens het bevoegd gezag. Synthegra adviseert hierin geen vervolgonderzoek te doen. Dit advies is echter niet door de deskundige namens het bevoegd gezag overgenomen, maar er is geadviseerd om een proefsleuvenonderzoek te verrichten vanwege de aanwezigheid van archeologische indicatoren in de basis van het aangetroffen plaggendek. De dichtstbijzijnde waarneming (op ca. 385 m afstand van het plangebied) betreft de vondst van aardewerk uit de Late-IJzertijd (waarnemingsnummer 38554). De gemeente Rhenen heeft op dit moment nog geen archeologisch beleid opgesteld. Daarom wordt de Interim-regeling provinciale vrijstelling archeologietoets gehanteerd. Hieruit blijkt dat het (bestemmings)plangebied (uitgaande van de afmetingen van het bouwblok van ca. 1 ha.) kleiner is dan 2500 m ² en dus in aanmerking komt voor vrijstelling van archeologisch onderzoek.
2314278100 (44758)	250 meter ten noordoosten van het plangebied Domineesbergweg 4-6 te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167461/441741	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 14-1-2011 Resultaat: Op basis van het bureauonderzoek werden archeologische waarden vanaf het Vroeg-Paleolithicum verwacht in de top van stuwwalafzettingen of in de top van een eventueel aanwezig dekzanddek. Waarnemingen in de omgeving van het plangebied tonen aan dat in ieder geval vanaf het Neolithicum mensen aanwezig zijn geweest. Uit de boorstaten van een eerder uitgevoerd milieukundig is af te leiden dat in het zuidelijk deel van het plangebied de bodem tot tenminste 100 cm -mv is omgewerkt. Daarnaast zijn drie saneringen uitgevoerd. Er is een onder-

		grondse olietank verwijderd en locaties waar verontreinigingen met minerale olie en nikkel waren aangetroffen zijn gesaneerd. Ook is de bodem vermoedelijk geroerd bij het planten en kappen van bomen en de bouw van het bedrijfspand. Vanwege de grote verstoring op een aantal plaatsen in het plangebied kunnen eventueel nog aanwezige archeologische waarden niet in context geplaatst kunnen worden. Geadviseerd is de locatie vrij te geven voor wat betreft archeologie.
2420299100 (58622)	300 meter ten noorden van het plangebied Platanenlaan (plantsoen) te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167321/441785	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Archeologie Advies Datum: 5-10-2013 Resultaat: De resultaten van het onderzoek worden niet vermeld in ARCHIS. Wel is aangegeven dat een archeologische begeleiding dient te worden uitgevoerd tijdens het uitgraven van boomstronken en de aanleg van een werkstrook ten behoeve van de aanleg van een infiltratieriool.
2428050100 (59614)	300 meter ten noorden van het plangebied Eikenlaan 46 te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167319/441786	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: Hamaland Advies vof Datum: 20-12-2013 Resultaat: Hoewel in het plangebied zelf niet eerder archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden, kan op basis van de eerder verrichte onderzoeken in de omgeving van het plangebied bepaald worden dat er een archeologische verwachting geldt voor vindplaatsen (sporen van bewoning, begraving en landgebruik) uit de periode Midden-Paleolithicum tot en met de Late-Middeleeuwen. Eventuele archeologische sporen en vondsten zullen zich naar verwachting onder het esdek bevinden. Vanwege de sterk verstoorde bodemopbouw en de reeds tot in de C-horizont vergraven bodem en het ontbreken van archeologische indicatoren die wijzen op menselijke bewoning, is geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren.
4013139100	300 meter ten zuidoosten van het plangebied Bantuinweg 2 te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167453/441226	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Transect Datum: 6-9-2016 Resultaat: Uit het archeologisch bureauonderzoek blijkt dat voor het plangebied een lage archeologische verwachting geldt op het aantreffen van nederzettingen uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd. Het is de verwachting dat de stuwwal ter plaatse van het plangebied, waarvan de top het archeologisch niveau vormt, vergraven en afgegraven is als gevolg van de aanleg van de huidige bebouwing. Eventuele resten uit de Tweede Wereldoorlog zijn naar verwachting dus ook al vergraven. Het plangebied heeft op basis van de onderzoeksresultaten een lage archeologische verwachting. De kans dat er nog intacte archeologische waarden aanwezig zijn is gering. Verder onderzoek is daarom ook niet aanbevolen.
2002054100 (1256)	350 meter ten noordwesten van het plangebied Koerheuvel te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167110/441810	Type onderzoek: opgraving Uitvoerder: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed Datum: 31-10-1990 Resultaat: Tijdens dit onderzoek zijn 8 crematies aangetroffen, waarvan 3 in urnen waren bijgezet. Dit crematiegrafveld dateert uit de Late-Bronstijd/Vroege-IJzertijd, op basis van aardewerktypologie. In 1993 is in de nabijheid van dit grafveld een grafheuvel onderzocht, waarin een vorstengraf uit de Vroege-IJzertijd aangetroffen is.
2003131100 (1254)	350 meter ten noordwesten van het plangebied Koerheuvel, Watertoren te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167140/441780	Type onderzoek: opgraving Uitvoerder: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed Datum: 17-11-1993 Resultaat: Tijdens het uitgevoerde onderzoek is een graf aangetroffen, dat waarschijnlijk bij dit grafveld hoort. Een duidelijke heuvelopbouw van een mogelijke grafheuvel is niet gezien. In de grafkuil zijn waarschijnlijk resten van een bronzen situla, een fragment van een kokerbijl, onderdelen van paardentuig en een wagen aangetroffen. Het vorstengraf dateert vermoedelijk uit de Vroege-IJzertijd.
2220188100 (31709)	350 meter ten zuiden van het plangebied Frederik Van Der Paltshof te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167292/441126	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: Archaeological Research en Consultancy Datum: 22-10-2008 Resultaat: De onderzoekslocatie ligt op de flank van de Utrechtse Heuvelrug binnen de oude (stads)kern van Rhenen. Het heeft een hoge archeologische trefkans op sporen uit het Neolithicum - Nieuwe tijd. In de directe omgeving van de locatie is een groot aantal waarnemingen uit vooral de periode vanaf de Bronstijd bekend. In de bouwplannen zal een groot deel van de locatie worden bebouwd, waarbij de bodem zal worden verstoord. Uit het karterend booronderzoek komt naar voren dat er op de gehele onderzoekslocatie een stedelijk ophogings-

		pakket aanwezig is. Voor een deel is hierin een zeer recente verstoring in vastgesteld. Voor het overige deel blijft de hoge verwachtingswaarde echter geldig. Op basis van de resultaten van het bureau- en inventariserend veldonderzoek is de aanbeveling gedaan dat vervolgonderzoek noodzakelijk is. Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd als een definitieve opgraving op de locatie van de te ontgraven delen binnen het plangebied. Het uitgraven van de bouwputten dient hierbij uitgevoerd te worden als een archeologische opgraving.
2479438100 (66195)	350 meter ten noorden van het plangebied Vreewijk te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167417/441857	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: Bureau voor Archeologie Datum: 21-4-2015 Resultaat: Uit het bureauonderzoek volgt dat het plangebied ligt op een hoge stuwwal waarschijnlijk afgedekt met dekzand. Een plaggendek is waarschijnlijk ontstaan tijdens het gebruik als landbouwgrond vanaf de Late-Middeleeuwen. Onder in het plaggendek en in de top van de C-horizont kunnen archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum voorkomen. In de directe omgeving van het plangebied en met name ten westen van het plangebied, zijn diverse archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd aangetroffen. De meeste resten komen uit de IJzertijd. Op basis van historisch kaartmateriaal blijkt het plangebied in het begin van de 19^e eeuw niet bebouwd en is het in gebruik als akkerland. Als gevolg van de aanleg van woningen, tuinen en wegen in de eerste helft van de 20^e eeuw zal de bodem deels zijn verstoord. In het plangebied zijn in twee delen verkennende boringen gezet. Eerst zijn verspreid door het hele plangebied tien boringen gezet. Hieruit blijkt dat in drie zones sprake is gedeeltelijk intact plaggendek met daaronder soms een B horizont. Daarna zijn in deze zones nog tien boringen extra geplaatst, vrijwel direct achter de gevels van de bestaande woningen om de intactheid van het bodemprofiel nader te bepalen. Uit de extra boringen blijkt dat achter deze gevels de bodem in de meeste gevallen nog intact is. In twee van de drie zones vindt nieuwbouw plaats buiten de bestaande bouwvlakken. Geadviseerd is om deze nieuwbouwvlakken nader te onderzoeken door middel van het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek na de sloop van de huidige bebouwing. Het resterende deel van het plangebied kan worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.
4017635100	350 meter ten noorden van het plangebied Vreewijk te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167422/441861	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek, naar aanleiding van de resultaten van het eerder uitgevoerde bureau- en booronderzoek (zie zaakidentificatie (OM-nummer) 2479438100 (66195)) Uitvoerder: Vestigia BV Datum: 14-10-2016 Resultaat: Het onderzoek heeft geen archeologische sporen of vondsten opgeleverd. Op basis hiervan is de archeologische verwachting voor het plangebied bijgesteld naar 'laag' en is geadviseerd het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.
4796087100	350 meter ten zuidwesten van het plangebied Bantuinweg 43-45 te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167121/441204	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: IDDS Archeologie B.V. Datum: 23-3-2020 Resultaat: Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op een stuwwal. Die stuwwal is door de mens, met name gedurende de Middeleeuwen en Nieuwe tijd sterk aangepast. Dat houdt verband met de ligging van het plangebied in de Bantuin/verboden cirkel, net buiten de stadsmuren van Rhenen, maar binnen de begrenzenende wegen. Deze wegen zijn ingesneden in de stuwwal door het vele gebruik. Het plangebied is gebruikt als gemeenschappelijke tuin/akker en daarvoor is het terrein bewerkt. Door die bewerking is waarschijnlijk een dikke A-horizont ontstaan. De dikte van de humeuze laag varieert waarschijnlijk tussen 0,7 en 1,0 m. Er is waarschijnlijk onder andere tabak verbouwd en daarvan heeft waarschijnlijk een schuur in, of direct ten noorden van, het plangebied gestaan. In de jaren '70 van de 20^e eeuw zijn delen van het plangebied afgegraven en delen opgehoogd bij de bouw van de huidige school. Daarbij zal in delen van het plangebied gegraven zijn onder de humeuze bovengrond en in andere delen zal deze humeuze laag zijn begraven. Uit de periode voorafgaand aan de stadsvorming in de Late-Middeleeuwen kunnen in het plangebied archeologische resten voorkomen. Hiervoor geldt een middelhoge verwachting, en deze resten en sporen zullen voorkomen onder de in de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd ontwikkelde humeuze bodemlaag. Deze resten zullen dus niet voorkomen in de zone waar deze humeuze laag is afgegraven in de jaren '70 van de 20^e eeuw. Door de dikte van de humeuze laag die in de Middeleeuwen en Nieuwe tijd is ontstaan zullen alleen diepreikende archeologische sporen (grote paalkuilen, afvalkuilen nog intact aanwezig zijn. In deze archeologische sporen kunnen resten voorkomen van bewerkt vuursteen en aardewerk. De verwachting voor de Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd is laag, ondanks dat het terrein ligt

		binnen een archeologisch terrein van hoge waarde. Voor het plangebied is de verwachting dat archeologische waarden uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd alleen bestaan uit resten van landbouwactiviteiten aangezien binnen het plangebied niet mocht worden gebouwd. Hoewel eventuele resten van landbouwactiviteiten zich kunnen bevinden in de humeuze bovenlaag (waar deze nog intact is), zullen de grondsporen pas zichtbaar zijn onder die humeuze bovenlaag. Aangezien de verwachting is dat die humeuze bovenlaag een dikte heeft die varieert van 0,7 tot 1,0 m, zullen alleen de sporen van de diepste sporen zichtbaar zijn. Zowel in de humeuze bovenlaag als in de sedimenten eronder kunnen resten voorkomen van aardewerk, metaal, glas, (verbrand) bot en dergelijke. Organische resten worden niet verwacht door de droge omstandigheden van de bodem in het plangebied. Het booronderzoek bevestigt het bureauonderzoek: de ondergrond in het plangebied bestaat uit stuwwalafzettingen, afgedekt met een ophoog-/ omgewerkt pakket. Ook bevestigt het booronderzoek dat de top van de stuwwalafzettingen een humeuze laag betreft. De dikte van die laag aangetroffen met het booronderzoek (0,5 tot 0,8 m) komt nagenoeg overeen met het de dikte uit het bureauonderzoek (0,7 tot 1,0 m). Op basis van de resultaten van het onderzoek kan het plangebied voor het advies worden verdeeld in drie zones. Zone 1: Er bevinden zich in deze zone geen potentiële archeologische niveaus. Voor deze zone wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. Zone 2: Rekening houdend met een veiligheidsmarge van 0,3 meter zal bij bodemversturende werkzaamheden die dieper reiken dan 1,5 m -mv (22,5 tot 24,3 m NAP) het potentiële archeologische niveau (met een middelhoge verwachting) worden bedreigd en wordt daarom vervolgonderzoek geadviseerd. Zone 3: Rekening houdend met een veiligheidsmarge van 0,3 meter zal bij bodemversturende werkzaamheden die dieper reiken dan 1,0 -mv (27,3 m NAP) het potentiële archeologische niveau (met een middelhoge verwachting) worden bedreigd en wordt daarom vervolgonderzoek geadviseerd. Geadviseerd is voor de zones 2 en 3 een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren.
4917773100	350 meter ten zuidwesten van het plangebied Bantuinweg 43-45 te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167121/441206	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek, naar aanleiding van de resultaten van het eerder uitgevoerde bureau- en booronderzoek (zie zaakidentificatie (OM-nummer) 4796087100) Uitvoerder: IDDS Archeologie B.V. Datum: 30-11-2020 Resultaat: Op basis van de resultaten van de proefsleuven blijkt dat de ondergrond van het plangebied uit een humeus zandpakket bovenop stuwwal afzettingen bestaat. De bovenzijde van de stuwwal afzettingen zijn meestal intact. Er zijn echter geen sporen of vondsten aangetroffen. In het plangebied is er dan ook geen sprake van een archeologische vindplaats. Geadviseerd het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.
4862230100 & 4870655100	350 meter ten zuidwesten van het plangebied Koningin Elisabethplantsoen 4 te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167150/441180	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: Archeologenbureau Argo Datum: 20-5-2020 & 30-6-2020 Resultaat: Uit het onderzoek is gebleken dat binnen het plangebied archeologische resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd kunnen worden verwacht. Het zal hier echter niet om nederzettingsresten gaan maar om losse vondsten en bouwpuin dat zich in opvullingslagen bevindt. Ook kunnen greppels uit de Nieuwe tijd verwacht worden die verband houden met tabaksproductie. Hoewel de bovengenoemde verwachte archeologische waarden naar verwachting weinig nieuwe informatie zullen opleveren, is de voormalige droge gracht (en de ligging ervan) wel van belang voor de geschiedenis van de (omwalling van) de stad Rhenen. Verder is er een middelhoge kans op het aantreffen van vondstmateriaal uit de Tweede Wereldoorlog. De resultaten van het veldonderzoek bevestigen de verwachtingen van het bureauonderzoek. De ondergrond bestaat geheel uit ophogingslagen met baksteenspikkels, hetgeen erop wijst dat deze gerelateerd kunnen worden aan het dempen van de gracht in de 19^e eeuw. Ter plaatse van boring 6 bestaat de ondergrond tot een diepte van 2 meter uit recent, geel bouwzand. Aanwijzingen voor archeologische resten of sporen van de gracht en/of tabaksteelt zijn niet aangetroffen. Gezien de resultaten van dit bureauonderzoek is aanbevolen om af te zien van archeologisch vervolgonderzoek en het plangebied vrij te geven.

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied²⁰

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan vierentwintig vondstmeldingen geregistreerd (zie tabel V en figuur 8).

Een beperkt deel van de vondstmeldingen zijn gekoppeld aan de archeologische onderzoeken die binnen het onderzoeksgebied zijn uitgevoerd en hierboven reeds samenvattend zijn beschreven. Het merendeel van de vondstmeldingen betreft aangetroffen vondstmateriaal tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden. Vooral ten westen en zuidwesten van het plangebied, aan de overzijde van de Groeneweg en de Oude Veenendaalseweg, zijn ten tijde van de westelijke uitbreiding van de bebouwde kom van Rhenen eind jaren '70 van de 20^e eeuw diverse vondsten gedaan. Hierbij zijn voor voornamelijk aardewerkscherven uit de IJzertijd (mogelijk ook Bronstijd) aangetroffen. Oudere vondsten uit het Neolithicum betreffen een fragment aardewerk en enkele vuurstenen artefacten. Ook diverse aardewerkfragmenten uit de Late-Middeleeuwen zijn aangetroffen. Meer noordwestelijk liggen een groot aantal waarnemingen gekoppeld aan een grafcomplex (vermoedelijk waar meerdere grafheuvels hebben gelegen) uit de Late-Bronstijd tot Vroege-IJzertijd.

Verder zijn tijdens de bouw van het bestaande gemeentehuis in 2001, direct ten oosten van het plangebied, enkele aardewerkfragmenten uit de Late-Middeleeuwen aangetroffen. Tijdens deze inspectie was alleen nog aan de oostzijde van de bouwput delen van een intact esdek zichtbaar (en dus kenmerkend in de overige richtingen al eerder ontgraven). Iets oostelijker zijn eveneens bij bouwwerkzaamheden aardewerkfragmenten uit de Late-Middeleeuwen gevonden. De diverse vondstmeldingen geven aan dat binnen onderzoeksgebied menselijke (bewonings)activiteiten hebben plaatsgevonden gedurende in de Late-Prehistorie (Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd) en de Late-Middeleeuwen.

Tabel V. Overzicht ARCHIS-vondsten

Zaaknummer (waarnemingsnummer)	Situering t.o.v. plangebied	Aard van de melding
3247139100 (417662)	Direct ten oosten van het plangebied Groeneweg te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167400/441500	<i>Late-Middeleeuwen:</i> - 3 fragmenten van keramische kogelpotten - 2 fragmenten van grijsbakkend handgevormd aardewerk Aangetroffen tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden. Waarneming in (profielen van) de bouwput van het gemeentehuis. Aan de oostzijde waren nog delen van een intact esdek zichtbaar
2303650100 (426045)	100 meter ten noorden van het plangebied Platanenlaan, Groeneweg te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167307/441608	<i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd:</i> - 13 fragmenten van roodbakkend geglaazuurd aardewerk <i>Nieuwe tijd:</i> - fragment van witbakkend geglaazuurd aardewerk - 8 fragmenten van keramische kleipijpen - 2 fragmenten van faience aardewerk Aangetroffen tijdens de uitvoering van een archeologisch booronderzoek (zie Zaakin-identificatie (OM-nummer) 2303650100 (43258))
2953085100 (43978)	140 meter ten noordwesten van het plangebied De Kleine Kampen te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167220/441600	<i>Bronstijd - IJzertijd:</i> - handgevormd aardewerk <i>IJzertijd - Late-Middeleeuwen:</i> - tefriet brok <i>Late-Middeleeuwen:</i> - fragmenten van steengoed - fragmenten van keramische vaatwerk

²⁰ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

		Aangetroffen tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden. Afgraving i.v.m. nieuwbouw
2952064100 (43799)	170 meter ten noordwesten van het plangebied De Kleine Kampen te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167210/441625	<i>Neolithicum:</i> - fragment van aoo-aardewerk <i>IJzertijd:</i> - handgevoemd aardewerk Aangetroffen tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden. Afgraving langs een nieuwe weg
2420914100 (440112)	180 meter ten noordwesten van het plangebied Platanenlaan te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167241/441661	<i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd:</i> - greppels/sloten Aangetroffen tijdens de uitvoering van een archeologische begeleiding (zie Zaakin-identificatie (OM-nummer) 2420914100 (58718))
3061170100 (59140)	190 meter ten noordwesten van het plangebied Molenplan te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167220/441660	<i>Neolithicum:</i> - vuursteen onderdeel van een wapen Aangetroffen tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden
3147833100 (43800)	190 meter ten noordwesten van het plangebied Koerheuvel te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167220/441660	<i>Neolithicum:</i> - fragment van een vuursteen spits Aangetroffen aan het maaiveld. Deze pijlpunt lag op een paadje
3147882100 (43811)	200 meter ten zuidwesten van het plangebied Molenberg te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167160/441360	<i>Bronstijd - Romeinse tijd:</i> - handgevoemd aardewerk - grondspoor <i>Bronstijd - Nieuwe tijd:</i> - fragment van een bronzen ring <i>Middeleeuwen - Nieuwe tijd:</i> - fragment van een glazen object Aangetroffen tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden. De scherfjes komen uit een donker putje, dat door de bulldozer doorgraven was, de ring lag op pikzwarte (humeuze) aarde die in kleine gedeelten aanwezig was. De grond om het putje heen was lichtgeel, hier en daar wat roder
2847186100 (26970)	250 meter ten zuidwesten van het plangebied Molenberg te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167100/441350	<i>IJzertijd:</i> - handgevoemd aardewerk <i>Romeinse tijd - Vroege-Middeleeuwen:</i> - handgevoemd aardewerk <i>Vroege-Middeleeuwen - Late-Middeleeuwen:</i> - 8 fragmenten van keramische kogelpotten - 2 fragmenten van geelwitbakkend Pingsdorf aardewerk <i>Late-Middeleeuwen:</i> - 6 fragmenten van grijsbakkend handgevoemd aardewerk <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd:</i> - 5 fragmenten van steengoed Aangetroffen aan het maaiveld
3147817100 (43788)	250 meter ten noorden van het plangebied Koerheuvel te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167265/441760	<i>IJzertijd:</i> - handgevoemd aardewerk - fragment van een keramisch weefgewicht Aangetroffen tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden. In de rand van een nieuw gegraven wegcunet en tevens in het cunet zelf werden de genoemde scherven gevonden. De scherven lagen in deze laag (laag 2) soms in hele kluiten. Het nederzettingsterrein ligt op een plateau, dat vrij steil afloopt naar het zuiden

3147825100 (43789)	250 meter ten noorden van het plangebied Koerheuvel te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167265/441760	<i>IJzertijd:</i> - handgevoemd aardewerk <i>Late-Middeleeuwen:</i> - fragmenten van keramische vaatwerk Aangetroffen tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden. Op een plaats in de westwand v.d. bouwput: vrij grote hoeveelheid scherven bij elkaar (vlakbij eerdere vindplaats in wand van wegcunet Paardenveld). Op het vlak, hier dichtbij, ook nog enige scherven. Verder in geen van de bouwputten is ook maar een scherf gevonden. Alle vondsten van deze plaats zijn op een vrij klein oppervlak gevonden; wel is de bovengrond uit de bouwputten afgevoerd, zodat niet zeker kan worden nagegaan of hierin geen scherven aanwezig waren. Er zijn echter genoeg resten bovengrond inde bouwputten achtergebleven, waarin scherven hebben moeten zitten, als de vondsten inderdaad over het hele terrein verspreid waren geweest. Merkwaardig is de laag soms zeer grote keien op ca. 0,5 m -mv.
3189151100 (59486)	250 meter ten noorden van het plangebied Koerheuvel te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167265/441760	<i>IJzertijd:</i> - handgevoemd aardewerk - 2 stenen brokken Aangetroffen tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden. Vondsten uit wand en vlak nieuw wegcunet, 35-65 cm onder maaiveld
3247147100 (417664)	250 meter ten oosten van het plangebied Binnenhof te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167550/441550	<i>Late-Middeleeuwen:</i> - 3 fragmenten van keramische kogelpotten - 2 fragmenten van grijsbakkend handgevoemd aardewerk - fragment van Pafraath aardewerk Aangetroffen tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden. Waarneming in stort van bouwputten voor woonhuizen.
3247293100 (417694)	250 meter ten zuiden van het plangebied Bantuinweg te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167250/441250	<i>IJzertijd - Romeinse tijd:</i> - handgevoemd aardewerk Aangetroffen tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden. Waarneming bij herinrichtingswerkzaamheden in het vlak van het wegcunet van de Bantuinweg. Vondst aangetroffen in restant van een oud esdek onder de voormalige bestrating
2953166100 (43995)	300 meter ten westen van het plangebied Donderberg te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167000/441485	<i>Bronstijd:</i> - handgevoemd aardewerk - kuil - vuursteen afslagen - fragment van een kooksteen <i>IJzertijd:</i> - handgevoemd aardewerk <i>Vroege-Middeleeuwen:</i> - fragment van gedraaid aardewerk Aangetroffen tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden. Kuil in noordwand cunet Donderberg, gedeelte direct ten westen van het Paardenveld; waarschijnlijk een paar losse scherven. Datering van dit complex (Vroege-)Bronstijd
2953693100 (44088)	300 meter ten zuiden van het plangebied Koningin Elisabethplantsoen te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167300/441180	<i>Late-Middeleeuwen:</i> - proto-steengoed - fragment van een keramische laatmiddeleeuwse kogelpot <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd:</i> - weg - fragmenten van roodbakkend geglaazuurd aardewerk - bakstenen <i>Nieuwe tijd:</i> - 6 fragmenten van keramische kleipijpen Aangetroffen tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden.

3062450100 (59552)	300 meter ten zuidwesten van het plangebied Molenberg te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167100/441300	<i>Neolithicum:</i> - vuursteen afslag <i>Neolithicum - Nieuwe tijd:</i> - aardewerk <i>Romeinse tijd:</i> - fragment van gedraaid aardewerk - handgevoemd aardewerk <i>Late-Middeleeuwen:</i> - 9 fragmenten van gedraaid aardewerk - 20 fragmenten van keramische kogelpotten - 13 fragmenten van steengoed - 4 fragmenten van Paffrath aardewerk - 2 fragmenten van geelwitbakkend Pingsdorf aardewerk Aangetroffen tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden.
3148368100 (44001)	300 meter ten noordwesten van het plangebied Van Bentheimhof te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167090/441660	<i>IJzertijd:</i> - fragmenten van ijzeren objecten <i>IJzertijd - Romeinse tijd:</i> - handgevoemd aardewerk - fragment van een maalsteen Aangetroffen tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden. Vondsten langs rand van bospad, geheel aan de noordzijde van het bouwterrein. Datering: IJzertijd, mogelijk ook Romeinse tijd
2002054100 (31978)	350 meter ten noordwesten van het plangebied Koerheuvel-Watertoren te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167110/441810	<i>Bronstijd:</i> - handgevoemd aardewerk <i>Bronstijd - IJzertijd:</i> - 8 graven, crematie <i>IJzertijd:</i> - handgevoemd aardewerk - cultuurlagen Aangetroffen tijdens de uitvoering van een opgraving (zie Zaakidentificatie (OM-nummer) 2002054100 (1256))
2003131100 (32569)	350 meter ten noordwesten van het plangebied Koerheuvel te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167110/441810	<i>Bronstijd - IJzertijd:</i> - kuilen - fragmenten van bronzen kokerbijlen <i>IJzertijd:</i> - 2 fragmenten van ijzeren objecten - fragment van een bronzen kram/niet - fragmenten van bronzen emmers - metalen onderdelen van wagens - fragmenten van bronzen paardentuig <i>Nieuwe tijd:</i> - stenen funderingen Aangetroffen tijdens de uitvoering van een opgraving (zie Zaakidentificatie (OM-nummer) 2003131100 (1254))
2848247100 (444199)	350 meter ten noordoosten van het plangebied Meidoornlaan te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 167663/441638	<i>Neolithicum - Bronstijd:</i> - fragment van een vuursteen werktuig Aangetroffen tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden. Deze stenen krabber gevonden in een tuin in de Meidoornlaan in Rhenen.
2953182100 (43999)	350 meter ten westen van het plangebied Galgenberg te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 166980/441545	<i>Bronstijd:</i> - handgevoemd aardewerk - kuil, - houtskool

		Aangetroffen tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden. Uit restant van kuil direct ten noorden van de Galgenberg. Diameter 3 tot 4 meter, bewaarde diepte circa 40 cm -mv. Datering: Bronstijd. In vulling kuil wat kleine brokjes houtskool (niet be-waard).
2953206100 (44005)	350 meter ten westen van het plangebied Donderberg te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 166960/441520	<i>Neolithicum:</i> - fragment van klokbeker-aardewerk - handgevormd aardewerk <i>Bronstijd - Middeleeuwen:</i> - fragment van een ijzeren slak <i>IJzertijd:</i> - handgevormd aardewerk <i>IJzertijd - Middeleeuwen:</i> - tefriet brok <i>IJzertijd - Nieuwe tijd:</i> - fragment van gedraaid aardewerk - fragment van een glazen object <i>Romeinse tijd:</i> - fragment van een ruwwandig bord <i>Vroege-Middeleeuwen :</i> - 3 fragmenten van gedraaid aardewerk - fragment van Badorf aardewerk <i>Late-Middeleeuwen:</i> - fragment van een keramische kogelpot - 5 fragmenten van steengoed - 7 fragmenten van grijsbakkend handgevormd aardewerk - proto-steengoed <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd:</i> - fragment van een loden object, <i>Nieuwe tijd:</i> - 2 fragmenten van gedraaid aardewerk - fragment van een ijzeren object Aangetroffen tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden. Uit het cunet Donderberg, oostelijke deel, enigszins verspreid, maar niet over grote afstand
2953247100 (44011)	350 meter ten westen van het plangebied Donderberg te Rhenen Gemeente Rhenen Coördinaat: 166950/441510	<i>IJzertijd:</i> - handgevormd aardewerk <i>Romeinse tijd:</i> - fragment van gedraaid aardewerk <i>Late-Middeleeuwen:</i> - 2 fragmenten van keramische kogelpotten <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd:</i> - fragment van roodbakkend geglaazuurd aardewerk <i>Nieuwe tijd:</i> - fragment van een geglaazuurde steengoed kruik Aangetroffen tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden. Uit wand cunet Donderberg

Wetenschappelijke publicaties, archieven en provinciaal archeologisch depot

In het kader van dit bureauonderzoek zijn geen wetenschappelijke publicaties geraadpleegd, heeft geen archiefonderzoek plaatsgevonden en heeft geen navraag voor eventuele aanvullende informatie bij het provinciaal archeologisch depot plaatsgevonden, aangezien verwacht werd dat dit voor dit plangebied geen meerwaarde zou hebben.

2.7 Beschrijving van het historische gebruik

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

Korte bewoningsgeschiedenis en historisch gebruik van de Utrechtse Heuvelrug en omgeving plangebied²¹

In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 2.

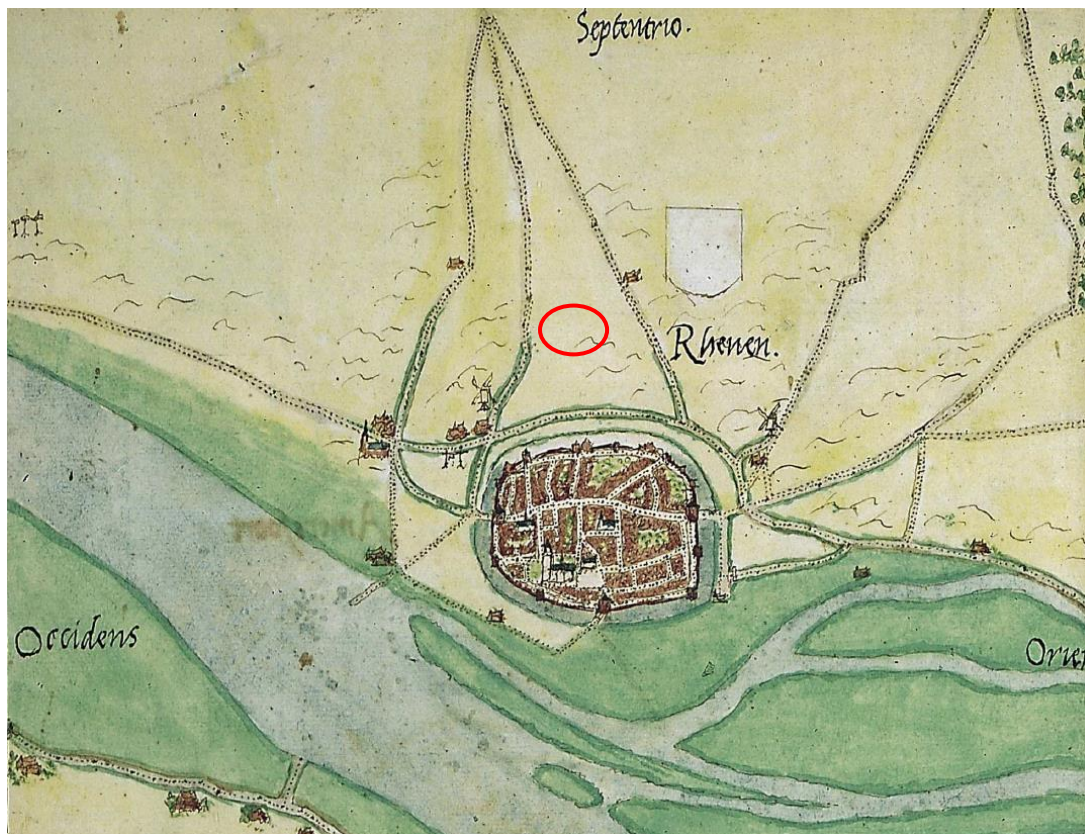
Het stuwwallenlandschap van de Utrechtse Heuvelrug bezit een grote diversiteit aan cultuurhistorische kwaliteiten. Deze diversiteit, tegenwoordig grotendeels aan het oog onttrokken door dichte bebossing, is in drie thema's onder te brengen: Archeologische waarden liggen vooral op de flanken van de Heuvelrug. Op de zuidelijke gradiënt zijn zeer uiteenlopende overblijfselen aangetroffen. Op deze overgangszone naar de lagere kleigronden bevinden zich diverse concentraties van prehistorische grafheuvels, celtic fields en vroegmiddeleeuwse grafvelden. Ook treffen we hier nederzettingsterreinen aan als de voorlopers van de middeleeuwse esdorpen met hun bouwgronden (engen). Voorts liggen er sporen van zeer oude wegenpatronen, enkele hoogveenverkavelingen en laatmiddeleeuwse boskernen. Het ontworpen landschap betreft de boscomplexen met lanenstelsels van grote buitenplaatsen uit de 17^e en 18^e eeuw.

Door zijn gradiëntsituatie had het plangebied in principe al een gunstige ligging voor Jagers-Verzamelaars (Laat-Paleolithicum) als tijdelijke nederzittingslocatie (jachtkampementen). Als woon- en verblijfplaats kozen de prehistorische bewoners namelijk vaak voor flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van water. De hogere terreingedeelten waren bebost. Deze bossen hadden een functie als houtvoorziening voor de prehistorische mens en zijn lang intact gebleven. Ook voor Landbouwers had het plangebied een gunstige ligging. Er was voldoende areaal aan goed ontwaterde gronden aanwezig voor landbouw en de bodems op de stuwwal hadden een grote natuurlijke bodemvruchtbaarheid. Nog altijd speelde de aanwezigheid van water een grote rol in de keuze voor een bewoningslocatie, maar men ging ook gebruik maken van waterputten om in de waterbehoefte te voorzien. In de Middeleeuwen verandert het bewoningspatroon. Bewoning concentreert zich in dorpen en bewoningsclusters en zeer waarschijnlijk niet meer binnen het plangebied. Rondom deze dorpen ligt het landbouwareaal dat zorgt voor de voedselvoorziening van de inwoners en daarnaast wordt er ook geproduceerd om te verhandelen. In deze periode is een hoge ligging van het gebied niet meer bepalend voor het bewoningspatroon. Vanaf de Middeleeuwen is het gebied op grote schaal ontgonnen, waarbij het kappen van het bos onder andere heeft geleid tot het ontstaan van heidevelden en stuifzandgebieden.

²¹ Blijdenstijn, 2017

Over de gehele zuidflank van de Utrechtse Heuvelrug lag een patroon van haaks op de heerweg kronkelende schapendriften, die als 'haarvaten' de gemeenschappelijke heidegronden in liepen. Deze dwarsverbindingen maakten veelal gebruik van de natuurlijke smeltwaterdalen. Op en rond de Heuvelrug waren ook meerdere buitens en landgoederen ontstaan tijdens de periode van de Gouden Eeuw (1600-1800), een periode van politieke stabiliteit en koloniale handel. Met het vergaarde kapitaal konden omvangrijke arealen grond omgevormd worden tot landgoederen en buitenplaatsen. Op grond van het historisch gebruik van het plangebied weergegeven op beschikbaar historisch kaartmateriaal (wordt hieronder behandeld) is er geen aanleiding dat het plangebied zelf beïnvloed is tijdens het ontstaan van deze buitens en landgoederen.

Rhenen wordt voor het eerst genoemd in 855 (aangeduid als 'villa Hreni') en ruim vier eeuwen later, in 1258, verkreeg Rhenen stadsrechten. Rhenen was in de Middeleeuwen onderdeel van het bisdom van Utrecht. Vanwege de ligging, als handelsplaats aan de rivier en als belangrijkste grensvesting, speelde Rhenen een belangrijke rol in de voortdurende strijd tussen de bisschop van Utrecht en de graven en hertogen van Gelre. Nadat Karel V het landelijke bestuur had gecentraliseerd behoorde Rhenen samen met vier andere plaatsen tot het Sticht Utrecht (het territorium van de bisschop). Na 1346 kreeg Rhenen onder bisschop Jan van Arkel een ovaalvormige ommuring met stadspoorten (zie onderstaande uitsnede van de historische kaart van Rhenen van Jacob van Deventer). Omdat Rhenen een hooggelegen plaats in het landschap is, op een waterdoorlatende helling, was het niet mogelijk de gehele gracht van water te voorzien. Alleen het zuidelijke meest lage gedeelte was met water gevuld (de natte gracht), het noordelijke deel bevatte dichte begroeiing van doornig struikgewas. Op de zuidflank van de stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug teelde men vanaf het eind van de 17^e eeuw tabak. De plantages werden vaak benoemd als tabakstuinen of tabakslanden. Gedurende de Tweede Wereldoorlog is Rhenen meerdere keren onderdeel geweest van een hevige strijd. Eerst in 1940 tijdens de Slag bij de Grebbeberg, en later bij de bevrijding in 1944 en 1945.



Uitsnede uit de historische kaart van Rhenen van Jacob van Deventer (ca. 1570) met binnen de rode cirkel bij benadering de ligging het plangebied (bron: Blijdenstijn, 2017).

Historisch kaartmateriaal

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

Tabel VI. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal²²

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale kaart (Minuutplan)	1819	Gemeente Rhenen, sectie G, Blad 01	1:2.500	Gehele plangebied in agrarisch gebruik, akkerland.	Omgeving in agrarisch gebruik, voornamelijk akkerland. Direct ten noordoosten van het plangebied is een schuur aanwezig. Ten westen en oosten voorlopers van (een deel van) de Groeneweg en de Veenendaalseweg aanwezig, als onverharde (zand)wegen. Stadskern van Rhenen begint circa 350 meter ten zuiden van het plangebied.
Militaire topografische kaart (Bonneblad)	1870	488	1:50.000	Zandweg loopt door het uiterst zuidelijke deel van het plangebied, als verbinding tussen de voorlopers van de Groeneweg en de Veenendaalseweg, waarvan de laatste werd aangeduid als de Grintweg.	Direct ten zuiden van het plangebied is een schuur aanwezig. Verder weinig veranderingen.
Topografische kaart	1912	488	1:25.000	Deel van een schuur aanwezig in het uiterst noordoostelijke deel van het plangebied.	Enkele nieuwe woonerven/boerenerven langs het oude wegenpatroon.
Topografische kaart	1958	39 E	1:25.000	Steilranden aanwezig in het westelijke en centrale deel van het plangebied, lijkt te zijn afgegraven (voor zand-/grindwinning?). Hierbinnen twee sportvelden en een klein gebouw (kleedruimte?) aanwezig. Een onverharde ontsluitingsweg loopt vanaf de Veenendaalseweg naar deze velden. Oostelijke deel van het plangebied nog in gebruik als akkerland of braakliggend terrein.	Sterke uitbreiding van bebouwde kom van Rhenen, aanpassing van wegenpatroon en aanleg van nieuwe wegen. Deel van de bestaande Groeneweg aangelegd langs de zuidzijde van het plangebied.
Topografische kaart	1977	39 E	1:25.000	Klein gebouw (kleedruimte?) vrij centraal binnen de sportvelden. Tevens een woning in de zuidoosthoek van het plangebied.	Verdere uitbreiding van bebouwde kom van Rhenen, vooral in westelijke richting. Loop van de Groeneweg aangepast langs de zuid- en westzijde van het plangebied.
Topografische kaart	1990	39 E	1:25.000	Bestaande sportcentrum gebouwd en parkeerterrein aangelegd, omliggende terreindelen ingericht als parkachtig landschap (grasvelden, groenstroken en bomen/struiken. Huidige situatie.	Verdere uitbreiding van bebouwde kom van Rhenen, merendeels huidige situatie.

Het plangebied maakte in de eerste helft van de 19^e eeuw deel uit van een oud bouwlandgebied, dat bekend stond als de *Bruinen Ing*. En werd doorsneden door enkele zandwegen, waaronder een westelijke en een oostelijke tak van de *Veenweg* (respectievelijk de huidige Platanenlaan-Groeneweg en de Nieuwe Veenendaalseweg). Verspreid over dit gebied, bevonden zich diverse schuren. Deze schuren waren onderdeel van de tabaksteelt, die vanaf de 17^e eeuw een belangrijke bron van inkomsten vormde. Direct ten noorden en zuiden dan wel wellicht nog deels binnen de begrenzing van het plangebied, hebben dergelijke schuren gestaan (zie figuren 9 en 10). In de tweede helft van de 19^e eeuw liep er een zandweg door het uiterst zuidelijke deel van het plangebied, als verbinding tussen de voorlopers van de Groeneweg en de Veenendaalseweg, waarvan de laatste werd aangeduid als de Grintweg.

²² www.topotijdreis.nl / beeldbank.cultureelerfgoed.nl

Gedurende de eerste helft van de 20^e eeuw vonden niet veel veranderingen plaats. Er ontstonden enkele nieuwe woonerven/boerenerven langs het oude wegenpatroon, onder andere ten oosten van het plangebied langs de voorloper van de Nieuwe Veenendaalseweg (zie figuur 11). In het tweede kwart van de 20^e eeuw is langzamerhand bebouwing verrezen in het gebied rond het plangebied. Aan het begin van de tweede helft van de 20^e eeuw waren in het westelijke en centrale deel van het plangebied sportvelden aangelegd met nog een klein gebouw (kleedruimte?). Een onverharde ontsluitingsweg liep vanaf de Veenendaalseweg naar deze velden. Meest opvallend is dat er steilranden waren ontstaan in het westelijke en centrale deel van het plangebied, duidend op (deels) afgravingen/nivellering/egaliseratie van terreindelen (zie figuur 12). Wellicht dat voorafgaand aan de aanleg van de sportvelden eerst gedeeltelijk zand-/grindwinning heeft plaatsgevonden ten behoeve van woningen en wegenbouw. Het oostelijke deel van het plangebied was nog in gebruik als akkerland of betrof braakliggend terrein. In deze tijd vond ook een sterke uitbreiding van de bebouwde kom van Rhenen plaats (een reden voor benodigde zand-/grindwinning), werd het wegenpatroon aangepast en ook werden nieuwe wegen aangelegd. Ook het deel van de bestaande Groeneweg was aangelegd langs de zuidzijde van het plangebied.

In de jaren '60 van de 20^e eeuw is de vermoedelijke kleedruimte verplaatst naar een meer centrale ligging binnen de sportvelden (zie figuur 13). Tevens was er een woning gebouwd in de zuidoosthoek van het plangebied. In deze periode vond ook een verdere uitbreiding van de bebouwde kom van Rhenen plaatst, vooral in westelijke richting. Tevens was de loop van de Groeneweg aangepast langs de zuid- en westzijde van het plangebied naar zijn huidige ligging. Het bestaande sportcentrum is in de tweede helft van de jaren '70 gebouwd met nog enkele kleine uitbreidingen rond het begin van de 21^e eeuw. De woning in de zuidoosthoek van het plangebied zal voorafgaand zijn gesloopt, waarna de onverharde terreindelen rondom het bestaande sportcentrum werden ingericht als parkachtig landschap (grasvelden, groenstroken en bomen/struiken (zie figuur 14).

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Rhenen is het archief van de Bouw- en Woningtoezicht geraadpleegd. Tabel V geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor het plangebied en bouwtekeningen worden weergegeven in bijlage 5.

Tabel VII. Aangevraagde bouwvergunningen

Jaartal	Omschrijving
1975	Bouwen van een sport- en recreatiecentrum, voorzien van gewapende betonfunderingen tot circa 120 cm -mv en deels onderkelderd tot maximaal 180 cm -mv, t.b.v. de aanleg van een zwembad, technische ruimte/machinekamer, kegelbaan en schietbaan.

Er zijn alleen gegevens beschikbaar van de bouw van het bestaande sport- en recreatiecentrum (Sportcentrum 't Gastland). Deze laten zien dat er sprake is van gewapende betonfunderingen tot circa 120 cm -mv en dat het sport- en recreatiecentrum deels onderkelderd tot maximaal 180 cm -mv, t.b.v. de aanleg van een zwembad, technische ruimte/machinekamer, kegelbaan en schietbaan. Nog belangrijker is dat op de dwarsprofielen van de bestektekeningen het destijds aanwezige maaiveld (voorafgaand aan de bouw) is aangegeven, wat laat zien dat niet alleen ter plaatse van de bebouwing maar ook binnen aangrenzende terreindelen afgravingen hebben plaatsgevonden om de huidige inrichting te realiseren. Dit geeft aan dat in ieder geval binnen het centraal-noordelijke deel van het plangebied (waar het bestaande sport- en recreatiecentrum staat) afgravingen hebben plaatsgevonden, die veelal meer dan een meter diep zijn geweest. Dit zal naar verwachting het oorspronkelijke bodemprofiel al in sterke mate dan wel geheel hebben aangetast. Daarnaast geeft geraadpleegd topografisch kaartmateriaal ook al aan dat met de voorafgaande aanleg van sportvelden er ook al afgravingen hebben plaatsgevonden.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.²³

Het plangebied heeft nog net een ligging binnen de begrenzing van de zone die aangeduid is als de Grebbelinie. De Grebbelinie is een zestig kilometer lange, min of meer noordwest-zuidoost georiënteerde waterlinie, gelegen in de Gelderse Vallei tussen de voormalige Zuiderzee en de Nederrijn. De linie is vanaf het midden van de 18^e eeuw aangelegd om de vijand uit het oosten te weren. De Grebbelinie is een samenhangend verdedigingsstelsel van liniedijk, keerkaden, aarden verdedigingswerken, sluizen, waterlopen, inundatie- en schootsvelden. In 1939/1940 is de linie versterkt met loopgraven, tankgrachten en kazematten om een Duitse aanval uit het oosten tegen te houden. De hoofdweerstandslinje, gevormd door het Valleikanaal met liniedijk en de Eem boven Amersfoort, werd toen uitgebreid met een voorpostenlijn en een stoplijn als achterste begrenzing. De Grebbeberg vormde een belangrijk strategisch punt in de Grebbelinie; in de meidagen van 1940 is hier een hevige strijd gevoerd tussen de Duitse invallers en de Nederlandse verdedigers. Ook Rhenen, als een destijds nog klein stadje, werd zwaar gehavend. 162 woningen werden geheel verwoest, terwijl circa duizend huizen zwaar beschadigd waren. De Cunerakerk en toren stonden nog overeind en konden worden gerestaureerd.

In 1944/1945 is door de Duitse bezetter de 'Pantherstellung' deels op de Grebbelinie aangelegd. De verdediging in de breedte is uniek aan deze linie. De forten markeren de plaats van de linie in het landschap, zij liggen op strategische plekken, gebouwd ter verdediging van een access, zoals (spoor-)wegen en stroomruggen. De openheid van de voormalige inundatiegebieden versterkt de beleving van de linie. De Grebbelinie is nog grotendeels ongeschonden aanwezig en manifesteert zich als een groen lint door het landschap.

Op een militaire luchtfoto van 19 april 1945 (zie volgende bladzijde) zijn aangelegde militaire structuren niet als zodanig te onderscheiden binnen het plangebied. Wel kan er sprake zijn geweest van (niet op militaire luchtfoto's zichtbare) kleinere objecten en structuren zoals explosieven, crashlocaties, veldgraven en onderduikholten. Vanuit het eerder besproken topografisch kaartmateriaal als uit geraadpleegde bouwtekeningen blijkt dat er binnen een groot deel van het plangebied reeds naoorlogse ontgravingen hebben plaatsgevonden, waardoor eventueel kleinere militaire objecten en structuren ook zullen zijn verwijderd.

²³ Amersfoort & Kamphuis, 1990/Jong, 1969 – 1994/Indicatieve kaart Militair Erfgoed/
[https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf/VEO Bommenkaart/Ruimingskaart/Klep & Schoenmaker, 1995/Zwanenburg, 1990](https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf/VEO+Bommenkaart/Ruimingskaart/Klep+&+Schoenmaker,1995/Zwanenburg,1990)



Militaire luchtfoto genomen op 19 april 1945, met binnen de rode cirkel het plangebied
(bron: <https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>)

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel VIII. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum - Midden-Neolithicum (Jagers-Verzamelaars)	Hoog	Kampementen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Indien nog sprake van een intacte bodemopbouw, onder het te verwachten (dikke) plaggendek en in de top van de gestuwde afzettingen met hierin mogelijk een restant van een holtpodzolbodem
Laat-Neolithicum (Vroege-Landbouwers)	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	Indien nog sprake van een intacte bodemopbouw, onder het te verwachten (dikke) plaggendek en in de top van de gestuwde afzettingen met hierin mogelijk een restant van een holtpodzolbodem
Bronstijd - Romeinse tijd (Landbouwers)	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden/-heuvels, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Indien nog sprake van een intacte bodemopbouw, onder het te verwachten (dikke) plaggendek en in de top van de gestuwde afzettingen met hierin mogelijk een restant van een holtpodzolbodem

Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvorwerpen	Indien nog sprake van een intacte bodemopbouw, onder het te verwachten (dikke) plaggendek en in de top van de gestuwde afzettingen met hierin mogelijk een restant van een holtpodzolbodem
Nieuwe tijd	Laag	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvorwerpen	Indien nog sprake van een intacte bodemopbouw, aan het maaiveld/in het te verwachten (dikke) plaggendek en in de top van de gestuwde afzettingen met hierin mogelijk een restant van een holtpodzolbodem

Uit de verzamelde aardwetenschappelijke gegevens blijkt het plangebied op de zuidelijke helling ligt van het stuwwallencomplex van de Utrechtse Heuvelrug/de stuwwal van Rhenen. Voor Jagers-Verzamelaars (Paleolithicum t/m Midden-Neolithicum) had het plangebied een gunstige ligging als tijdelijke nederzettingslocatie (jachtkampementen), zeker wanneer nabijgelegen droogdalen gedurende deze perioden nog periodiek watervoerend waren en daarmee een beekdal vormde (tijdens het Vroeg-Holoceen en periodiek tijdens het Midden- en Laat-Holoceen). Het beekdal vormde een bron van (drink)water en een geschikte jachtlocatie (drinkplaats voor wild). Over het algemeen wordt de kans op het aantreffen van jagers-verzamelaarskampen groter naarmate de gradiëntsituatie meer uitgesproken is, en dan vooral in de buurt van (stromend water).²⁴

Ook voor Landbouwers vormde het plangebied in principe een geschikte locaties voor permanente bewoning. De van nature voldoende gedraineerde en vruchtbare gronden van de gestuwde afzettingen waren geschikt voor gebruik als akkerland. Om te kunnen blijven wonen op één plek werd het kunnen uitvoeren van landbouw een belangrijke factor. Voor akkerbouw is onder andere een vruchtbare bodem en een goede afwatering van belang.²⁵ De mineralogisch rijke bruine zanden en moderpodzolbodem, welke in het plangebied van nature worden verwacht in de top van de gestuwde afzettingen, hebben een hoge natuurlijke bodemvruchtbaarheid en daardoor een aantrekkelijke vestigingslocaties gevormd voor Landbouwers. Een afdekkende laag (gordel)dekzand wordt binnen de begrenzing van het plangebied niet verwacht. Uit het grote aantal vondstmeldingen in de directe omgeving blijkt dat in het gebied menselijke (bewonings)activiteiten hebben plaatsgevonden gedurende in de Late-Prehistorie (Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd) en de Late-Middeleeuwen. Zelfs aangrenzend ten oosten van het plangebied zijn tijdens de bouw van het bestaande gemeentehuis in 2001 enkele aardewerkfragmenten uit de Late-Middeleeuwen aangetroffen. Ook zijn op de hogere delen van de stuwwal van Rhenen grafheuvels bekend uit de Late-Bronstijd tot Vroege-IJzertijd. De archeologische verwachting voor de perioden (Laat-)Paleolithicum t/m de Middeleeuwen wordt als hoog ingeschat (zie tabel VIII).

Vanaf de Middeleeuwen zijn schriftelijke bronnen bekend die de bekende locatiekeuzes en archeologische gegevens kunnen aanvullen. Vanaf de 13^e eeuw wordt de locatie langs kruisingen en splitsingen van doorgaande en lokale wegen ook van belang voor de locatiekeuze van een nederzetting. Deze nederzettingen kunnen zijn gegroeid tot de hedendaagse gehuchten en woonkernen.²⁶ Het plangebied wordt gerekend tot het oude bouwlandcomplex dat ten noorden van de historische stadskern van Rhenen lag en bekend stond onder de naam *Bruinen Ing*. Historisch kaartmateriaal dat teruggaat tot in de 16^e eeuw, laat zien dat het plangebied een langdurig gebruik heeft gekend als akkerland. De kans op het aantreffen van restanten van historische bouwwerken/bebouwning uit de Nieuwe tijd (bijvoorbeeld in de vorm van muurresten/fundering) binnen de begrenzing van het plangebied wordt daarom kleiner/minder waarschijnlijk geacht, vandaar de lage verwachting voor de periode Nieuwe tijd.

²⁴ Louwe Kooijmans *et al.*, 2005

²⁵ Idem

²⁶ Renes, 1999

Uit de perioden (Laat-)Paleolithicum - Vroeg-Neolithicum (Jagers-Verzamelaars) kunnen in de archeologische laag vuursteenstroomingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, mogelijke bewoningsporen van jachtkampementen en haardkuilen gevonden worden. Uit de perioden Laat-Neolithicum - Middeleeuwen (Landbouwers) kunnen in de archeologische laag nederzettingssporen, grafvelden en/of rituele plaatsen gevonden worden. Indien binnen het plangebied archeologische vondsten en bewoningssporen aanwezig zijn, dan kunnen deze bij een intact bodemprofiel aan de basis van het (dikke) plaggende en in de top van een eventueel daar onder begraven bodemprofiel (mogelijk een restant van een holtpodzolbodem) worden verwacht. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) zullen zich bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. De diepteligging van de vondstenlaag is afhankelijk van de dikte van het plaggende. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk en metaal) zullen door de diepe grondwaterstanden, en daardoor droge en zure bodemomstandigheden, slecht zijn geconserveerd. Door het (dikke) plaggende zal de onderliggende bodem, en eventueel aanwezige archeologische resten, wel tegen diepere moderne bodemverstoringen zijn beschermd, in vergelijking met terreinen waar geen plaggende aanwezig is.

2.9 Afweging gekozen onderzoeksmethode inventariserend veldonderzoek

Geraadpleegd topografisch kaartmateriaal als het gedetailleerde beeld van het AHN, laat wel zien dat er reeds binnen terreindelen afgravingen/nivellering/egaliseringswerkzaamheden hebben plaatsgevonden, waarschijnlijk ten behoeve de bouw van het bestaande sportcentrum en inrichting van de omliggende terreindelen. Deze moderne bodemverstoring zullen hebben geresulteerd in aantasting dan wel complete verwijdering van eventueel voorheen aanwezige archeologische resten en/of sporen. Naast de grote omvang van het plangebied is in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode dan ook een inventariserend veldonderzoek doormiddel van boringen in de verkennende fase (KNA protocol 4003, IVO-O). Met het verkennend booronderzoek wordt de bodemopbouw binnen het plangebied bepaald en wordt onderzocht waar de oorspronkelijke bodemopbouw nog wel, deels of niet meer intact is (en daarmee waar binnen het plangebied moderne afgravingen dan wel andere verstoringen hebben plaatsgevonden). De boringen dienen gelijkmatig verspreid binnen het plangebied gezet te worden om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel. Tevens dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten *in situ* te verwachten zijn.

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 24-05-2018) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018 protocol 4003), specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 22 juni 2022 door ir. E.M. ten Broeke (Senior KNA Prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld. Het gehele plangebied was vrij toegankelijk.

In totaal zijn er achttien boringen gezet, gelijkmatig verspreid binnen de onbebouwde delen van het plangebied (zie figuur 15). De boringen zijn gezet met behulp van een edelmanboor (diameter 10 cm) tot maximaal 320 cm -mv. De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.²⁷ De boringen zijn met meetlinten en een meetwiel ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). In bijlage 6 worden overzichtsfoto's van het plangebied en foto's van de opgeboorde profielen weergegeven.

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, geen of slechts deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van versnijden/verkruiemelen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrand leem en bot.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 7 weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kunnen de hoofdlijnen van de opbouw van de bodem als volgt worden weergegeven:

Tabel IX. *Bodemopbouw noordelijke deel (noordelijk gelegen terreindelen rondom het bestaande sportcentrum, boringen 1 t/m 3 en 13) en zuidoostelijke deel (boringen 11, 12, 17 en 18) van het plangebied*

Diepte (cm -mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot variërende diepte, minimaal tot 25 en maximaal tot 150	Variërend van lichtgeelgrijs, bruingrijs, grijsbruin, geelbruin tot grijsgeel gekleurd en deels zichtbaar gevlekt, deels zwak tot matig humeus, zwak tot matig grindig, zwak tot matig siltig, matig fijn tot zeer grof zand	Deels cunet-/bouwzand, maar voornamelijk recent geroerde/verstoorde lagen grond dan wel teruggestorte/teruggeplaatste grond na bouwwerkzaamheden/inrichting van de betreffende terreindelen, deels zichtbaar als menglaag van humeuze grond met "geel" zand wat waarschijnlijk tot de C-horizont heeft behoord.
Vanaf een diepte variërend vanaf minimaal 25 en maximaal 150 tot 200 (einddiepte boringen)	Variërend van lichtgrijsgeel, lichtgrijsbruin tot lichtbruin gekleurd, zwak tot sterk grindig, zwak tot matig siltig, matig fijn tot zeer grof zand, slecht gesorteerd en veel variatie in textuur in zowel horizontale als verticale richting	C-horizont, gestuwde afzettingen

²⁷ Bosch, 2005

Tabel X. Bodemopbouw zuidwestelijke tot westelijke, centraal-zuidelijke en oostelijke tot noordelijke deel plangebied (boringen 4 t/m 10 en 14 t/m 16)

Diepte (cm -mv)	Samenstelling	Interpretatie
Onder de klinkerverharding tot minimaal 35 en maximaal 120 in het zuidwestelijke deel/parkeerterrein	Lichtbruingrijs tot lichtgeelgrijs gekleurd, zwak grindig, zwak siltig, matig grof tot zeer grof zand	Cunet-/stabilisatiezand
Vanaf maaiveld tot minimaal 40 en maximaal 85 in het centraal-zuidelijke en oostelijke tot noordelijke deel	Variërend van bruingrijs, grijsbruin, donkergrijs, donkerbruingrijs tot donkergrijsbruin gekleurd en sterk gevlekt, veelal zwak tot matig humeus, zwak grindig, zwak siltig, matig grof zand	Recent geroerde/verstoorde lagen grond, deels recent verstoord deel van oorspronkelijk plaggendek
Vanaf minimaal 40 (boring 15) en maximaal 120 (boring 6) en veelal enkele decimeters dik, meest dik bij de boringen 5 (45 cm) en 6 (90 cm)	Donkerbruingrijs gekleurd, matig humeus, zwak grindig, zwak siltig, matig grof zand	Aa-horizont, intact/niet recent bewerkt restant van het plaggendek
Tussen gemiddeld 60 en 120, in het uiterst westelijke tot zuidwestelijke deel plangebied dieper gelegen (bij boring 6 tussen 210 en 270 cm)	Donkerbruin en naar onderen toe geleidelijk overgaand in bruingeel tot lichtbruingeel gekleurd, bovenin zwak humeus, zwak grindig, zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand	Intact restant Bws- en vervolgens BC-horizont van oorspronkelijke holtpodzolbodem/bruine bosgrond
Vanaf gemiddeld 120 en in het uiterst westelijke tot zuidwestelijke deel plangebied dieper gelegen, vanaf minimaal 180 tot 320 (maximale einddiepte boringen)	Variërend van lichtgrijsgeel, lichtgrijsbruin tot lichtbruin gekleurd, zwak tot sterk grindig, zwak tot matig siltig, matig fijn tot zeer grof zand, slecht gesorteerd en veel variatie in textuur in zowel horizontale als verticale richting	C-horizont, gestuwde afzettingen

Alleen een gedeelte van de boringen bevestigen de verwachting dat er reeds (diepgaande) ontgravingen en daarmee verstoring van de oorspronkelijke bodemopbouw heeft plaatsgevonden. Dit is zichtbaar in de boringen gezet in het noordelijke deel (noordelijk gelegen terreindelen rondom het bestaande sportcentrum, boringen 1 t/m 3 en 13) en het zuidoostelijke deel (boringen 11, 12, 17 en 18) van het plangebied. De bodemopbouw bestaat hier uit cunet-/bouwzand en voornamelijk recent geroerde/verstoorde lagen grond, in de vorm van variërend van lichtgeelgrijs, bruingrijs, grijsbruin, geelbruin tot grijsgeel gekleurd en deels zichtbaar gevlekt, deels zwak tot matig humeus, zwak tot matig grindig, zwak tot matig siltig, matig fijn tot zeer grof zand. Naast het cunet-/bouwzand gaat het om teruggestorte/teruggeplaatste grond na bouwwerkzaamheden/inrichting van de betreffende terreindelen, deels zichtbaar als menglaag van humeuze grond met "geel" zand wat waarschijnlijk tot de C-horizont heeft behoord. Het cunet-/bouwzand en de verstoorde lagen zijn aanwezig tot variërende diepte, tot minimaal 25 en maximaal 150 cm -mv. Voor de boringen waar sprake is van een beperkte verstoringsdiepte, staan deze wel nabij steilranden (boringen 2, 11 en 12), ontstaan ten behoeve van de huidige inrichting van het terrein. Met een scherpe overgang betreft de onverstoorde bodem direct de C-horizont, bestaande uit lichtgrijsgeel, lichtgrijsbruin tot lichtbruin gekleurd, zwak tot sterk grindig, zwak tot matig siltig, matig fijn tot zeer grof zand. De slechte sortering en veel variatie in textuur in zowel horizontale als verticale richting is kenmerkend voor gestuwde afzettingen.

De boringen gezet in het zuidwestelijke tot westelijke, centraal-zuidelijke en oostelijke tot noordelijke deel van het plangebied (boringen 4 t/m 10 en 14 t/m 16) laten wel een merendeels, zo niet nog gedeeltelijk intacte oorspronkelijke bodemopbouw zien. Deze bevindt zich binnen een groot deel van het parkeerterrein in het zuidwestelijke deel van het plangebied onder een vrij dikke (tot wel 120 cm ter plaatse van boring 6) afdekkende laag cunet-/stabilisatiezand. In het centraal-zuidelijke en oostelijke tot noordelijke deel plangebied zijn tot een diepte variërend van minimaal 40 tot 85 cm -mv recente bewerkte/verstoorde lagen grond aanwezig, maar hieronder is veelal nog een restant van een plaggendek aanwezig (Aa-horizont) van enkele decimeters dik en bestaande uit donkergrijsbruin gekleurd, matig humeus, zwak grindig, zwak tot matig siltig, matig grof zand. Een meest dik intact deel van het plaggendek is aangetroffen bij de boringen 5 (45 cm) en 6 (90 cm), in het meest westelijke tot zuidwestelijke deel van het plangebied (parkeerterrein).

Onder het intacte restant van het plaggendek vindt een overgang plaats naar het resterende deel van de van nature gevormde holtpodzolbodem en wordt ook wel aangeduid als een bruine bosgrond. Deze bestaat tussen gemiddeld 60 en 120 cm -mv, maar in het uiterst westelijke tot zuidwestelijke deel plangebied dieper gelegen (bij boring 6 tussen 210 en 270 cm -mv), uit donkerbruingeel en naar onderen toe geleidelijk overgaand in bruingeel tot lichtbruingeel gekleurd, zwak tot matig grindig, zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. Dit betreffen een restant van de Bws- met navolgend, dan wel direct de BC-horizont. De oorspronkelijke minerale bovenlaag als wellicht een deel van de Bws-horizont zal vermengd zijn geraakt in het plaggendek ten gevolge van agrarische bewerking (ploegwerkzaamheden). Het aanwezige bodemprofiel kan dus het beste omschreven worden als een holtpodzolprofiel met een plaggendek. Ter plaatse van boring 6 is het plaggendek van ruim voldoende dikte om het bodemprofiel aan te duiden als een hoge bruine enkeerdgrond. Vanaf gemiddeld 120 cm -mv en in het uiterst westelijke tot zuidwestelijke deel plangebied dieper gelegen, vanaf minimaal 180 cm -mv dan wel dieper, bevindt zich weer het oorspronkelijke moedermateriaal (C-horizont), in de vorm van gestuwde afzettingen.

Ter plaatse van de boringen 4, 8, 10, 14 en 16 is een intact restant van het plaggendek niet aangetroffen/niet waargenomen, echter is onder het verstoringniveau nog veelal wel sprake van een intact deel van de Bws- en navolgende de BC-horizont van de oorspronkelijke holtpodzolbodem aanwezig.

Archeologie

Alvorens dient gemeld te worden dat het inventariserend veldonderzoek een verkennend booronderzoek betreft, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zo zeer op het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen. Desondanks is er bij boring 15 in de onderzijde van het intacte deel van het plaggendek een fragment met fijn zand gemagerd, handgevormd Zuid-Nederlands aardewerk aangetroffen (zie onderstaande foto, determinatie uitgevoerd door de heer P. Wemerman (materiaalspecialist)). Dit fragment, dat vrij vergelijkbaar is met Kogelpotaardewerk, dateert uit de periode 875 tot 1050 na Chr. (9^e tot 11^e eeuw, einde Vroege-Middeleeuwen/begin Late-Middeleeuwen). Omdat het nog binnen het plaggendek is aangetroffen, dient rekening te worden gehouden dat het fragment van elders is aangevoerd in de tijd dat plaggenbemesting plaatsvond. Anderzijds is het fragment aangetroffen in een boring gelegen nabij het in 2001 gebouwde gemeentehuis (direct langs de oostzijde van het plangebied), waar tijdens de bouwwerkzaamheden door middel van inspecties door lokale amateurarcheologen ook laatmiddeleeuws aardewerk is aangetroffen. Het kan daarmee toch duiden op de mogelijke aanwezigheid van een archeologische vindplaats.



Fragment Zuid-Nederlands aardewerk uit boring 15

4 CONCLUSIE EN ADVIES

4.1 Conclusie

Vanuit het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische waarden uit de perioden (Laat-)Paleolithicum t/m de Middeleeuwen. Verzamelde landschappelijke gegevens geven aan dat het plangebied op de zuidelijke helling ligt van het stuwwal-lencomplex van de Utrechtse Heuvelrug/de stuwwal van Rhenen. Voor Jagers-Verzamelaars (Paleolithicum t/m Midden-Neolithicum) had het plangebied een gunstige ligging als tijdelijke nederzettingsslocatie (jachtkampementen), zeker wanneer nabijgelegen droogdalen gedurende deze perioden nog periodiek watervoerend waren en daarmee een beekdal vormde. Ook voor Landbouwers vormde het plangebied in principe een voldoende geschikte locaties voor permanente bewoning. De mineralogisch rijke bruine zanden en moderpodzolbodem, welke in het plangebied van nature worden verwacht in de top van de gestuwde afzettingen, hebben een hoge natuurlijke bodemvruchtbaarheid en daardoor een aantrekkelijke vestigingslocaties gevormd voor Landbouwers. Uit het grote aantal vondstmeldingen in de directe omgeving blijkt ook dat in het gebied menselijke (bewonings)activiteiten hebben plaatsgevonden gedurende in de Late-Prehistorie (Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd) en de Late-Middeleeuwen. Zelfs aangrenzend ten oosten van het plangebied zijn tijdens de bouw van het bestaande gemeentehuis in 2001 enkele aardewerkfragmenten uit de Late-Middeleeuwen aangetroffen. Het plangebied heeft binnen een oud bouwlandcomplex gelegen ten noorden van de historische stadskern van Rhenen en was bekend stond onder de naam *Bruinen Ing*. Historisch kaartmateriaal dat teruggaat tot in de 16^e eeuw, laat zien dat het plangebied een langdurig gebruik heeft gekend als akkerland. De kans op het aantreffen van restanten van historische bouwwerken/bebouwing uit de Nieuwe tijd (bijvoorbeeld in de vorm van muurresten/fundering) binnen de begrenzing van het plangebied wordt daarom kleiner/minder waarschijnlijk geacht. Daarnaast geeft het geraadpleegde topografisch kaartmateriaal als het gedetailleerde beeld van het AHN aan dat er reeds binnen terreindelen afgravingen/nivellering/egalisatiewerkzaamheden hebben plaatsgevonden, waarschijnlijk ten behoeve de bouw van het bestaande sportcentrum en inrichting van de omliggende terreindelen.

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek worden deze recente (diepgaande) ontgravingen alleen bevestigd voor het noordelijke deel (noordelijk gelegen terreindelen rondom het bestaande sportcentrum) en het zuidoostelijke deel van het plangebied (zie figuur 16). Hier komen alleen cunet-/bouwzand en recent geroerde lagen grond voor, gevolgd door een scherpe overgang direct naar de C-horizont. Voor het zuidwestelijke tot westelijke, centraal-zuidelijke en oostelijke tot noordelijke deel van het plangebied is dit echter niet het geval. Onder een pakket recente bewerkte/verstoorte dan wel deel opgebrachte lagen grond en in het westelijke tot zuidwestelijke deel (ter plaatse van een groot deel van het parkeerterrein van sportcentrum) onder een dikke laag cunet-/stabilisatiezand is veelal nog een ongestoord/intact restant van een plaggendeek (Aa en/of een deel van de van nature gevormde holtpodzolbodem aanwezig, vanaf een deel van de verbruinings-Bws-horizont en navolgend de overgangs-BC-horizont (zie figuur 16). Het duidt erop dat dit deel van het planbied, voordat het tot de bebouwde kom van Rhenen ging behoren, een dalvormige laagte/apex van een droogdal vormde, welke verder doorloopt in zuidwestelijke richting, waar een gedeelte van de Groeneweg en de Willem van Nasstraat lopen/bij elkaar komen. Bodemverstorende ingrepen hebben in het zuidwestelijke tot westelijke, centraal-zuidelijke en oostelijke tot noordelijke deel van het plangebied in mindere mate plaatsgevonden en juist vooral ophoging van de waarschijnlijk voorheen voorkomende dalvormige laagte.

Bij een boring in het oostelijke deel van het plangebied is in de onderzijde van het intacte deel van het plaggendek zelfs een fragment met fijn zand gemagerd, handgevormd Zuid-Nederlands aardewerk aangetroffen, daterend uit de periode 875 tot 1050 na Chr. (9^e tot 11^e eeuw, einde Vroege-Middeleeuwen/begin Late-Middeleeuwen). Ter plaatse van het direct ten oosten gelegen gemeentehuis is tijdens de bouw in 2001 ook al laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen.

Voor het zuidwestelijke tot westelijke, centraal-zuidelijke en oostelijke tot noordelijke deel plangebied geldt dan ook dat het archeologisch potentiële sporenniveau (merendeels) intact aanwezig is. Archeologische sporen, indien aanwezig, kunnen deels intact direct onder het plaggendek in de Bws-horizont worden aangetroffen en meest zichtbaar zijn in de BC-horizont en de overgang naar de C-horizont. Het archeologisch potentiële vondstniveau zal waarschijnlijk al wel reeds verstoord zijn ten gevolge van het agrarisch gebruik en het opbrengen van het plaggendek, waardoor vondsten hierin zullen zijn opgenomen. *In situ* gelegen vondsten kunnen nog wel worden aangetroffen in de vullingen van eventueel aanwezige archeologische sporen. Voor het noordelijke deel en het zuidoostelijke deel van het plangebied, zijnde ook de terreindelen waar sprake is van steilranden veroorzaakt door de huidige inrichting van het terrein, is de verwachting dat het archeologisch potentiële sporen- als vondstniveau merendeels, zo niet volledig is verstoord door moderne bodemingrepen.

Geconcludeerd wordt dat op basis van de resultaten van het booronderzoek de hoge verwachting op het voorkomen van archeologische resten en/of sporen uit de perioden Laat-)Paleolithicum t/m de Middeleeuwen gehandhaafd blijft voor het zuidwestelijke tot westelijke, centraal-zuidelijke en oostelijke tot noordelijke deel plangebied. Voor het noordelijke deel en het zuidoostelijke deel van het plangebied kan de verwachting voor deze perioden bijgesteld worden naar een lage verwachting.

4.2 Advies

Op grond van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO-O) wordt door Econsultancy de aanbeveling gedaan om binnen het zuidwestelijke tot westelijke, centraal-zuidelijke en oostelijke tot noordelijke deel plangebied een vervolgonderzoek te laten uitvoeren (zie figuur 16). Hier is het archeologisch potentiële sporenniveau nog merendeels intact aanwezig zijn en behoudt dan ook zijn hoge verwachting op nog *in situ* aanwezige archeologische (bewonings)resten en -sporen van jagers-verzamelaars als van landbouwers. Geadviseerd wordt een vervolgonderzoek te laten uitvoeren in de vorm van een waardestellend proefsleuvenonderzoek. Het doel hiervan dient te zijn de intactheid, spreiding, diepte en mate van verstoring van archeologisch kansrijke niveaus in kaart te brengen en op basis daarvan inzichtelijk te maken wat de consequenties zijn van de voorgenomen plannen op mogelijke archeologische resten. Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld, waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Voor het noordelijke deel en het zuidoostelijke deel van het plangebied wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden (zie figuur 16). Binnen deze delen van het plangebied is sprake van een duidelijk verstoord bodemopbouw en het archeologisch potentiële vondst- als sporenniveau is merendeels, zo niet geheel verstoord/aangetast.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. Ten aanzien van de vrij te geven delen van het plangebied kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten. Mochten hier tijdens graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed²⁸).

²⁸ Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456

LITERATUUR

- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.
- Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A. 2005: *Fysische Geografie van Nederland, deel 4: Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Van Gorcum, Assen.
- Blijdenstijn, R., 2017: *Tastbare Tijd 2.0, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Stokerkade cultuurhistorische Uitgeverij, Amsterdam, vijfde gewijzigde druk.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Brugman, B.A., Heeringen, R.M. van, Lutz, A., Schrijvers, R. & Visser, C.A., 2011: *Archeologische beleidskaart gemeente Rhenen. Toelichting op de totstandkoming en de koppeling met de ruimtelijke ordening (planregels)*. Vestigia Rapportnummer V817. Vestigia, Amersfoort.
- Doesburg, J. van, Boer, M. de, Deeben, J., Groenewoudt, B.J. & Groot, T. de (red.), 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*. NAR (Nederlandse Archeologische Rapporten) 34, Amersfoort.
- Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.
- Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens, A. van Gijn (red.), 2005: *Nederland in de prehistorie*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.
- Maas, G.J., Delft, S.P.J. van & Heidema, A.H., 2017: *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000 (2017)*. Web publication/site, Wageningen Environmental Research. <http://legendageomorfologie.wur.nl>.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Eisma, Leeuwarden.
- Stichting voor Bodemkartering, 1973: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 39 Oost Rhenen*.
- Wageningen Environmental Research, 2017: *Geomorfologische Kaart van Nederland (2017), schaal 1:50.000*.

Vries, F. de, Groot, W. J. M. de, Hoogland, T., & Denneboom, J., 2003: *De Bodemkaart van Nederland digitaal; toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionele informatie*. Alterra-rapport; No. 811, Alterra. <https://edepot.wur.nl/21850>

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

BRONNEN

Aalst, J.W. van (2021) 'OpenTopo.nl'. Available at: <https://www.imergis.nl/asp/opentopo400.htm>

AHN; internetsite, oktober 2022.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, oktober 2022.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureelerfgoed; internetsite, oktober 2022
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Bodemverontreinigingen provincie Gelderland: internetsite, oktober 2022.
<https://geoweb.gelderland.nl/WebViewer/Index.html?configBase=http://geoweb.gelderland.nl/Geocortex/Essentials/REST/sites/Bodemverontreinigingen/viewers/test/virtualdirectory/Resources/Config/Default>

Dinoloket; internetsite, oktober 2022.
<http://www.dinoloket.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, oktober 2022.
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster, Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) (2014) 'BAG WFS'. Available at:
<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/1c0dcc64-91aa-4d44-a9e3-54355556f5e7>

Kadaster, Basisregistratie Kadaster (BRK) (2013) 'Kadastrale Kaart v4 WFS'. Available at:
<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/ff9315c8-f25a-4d01-9245-5cf058314ebf>.

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

Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal (2021) 'Luchtfoto Beeldmateriaal / PDOK RGB 25cm en 7,5cm WMTS'. Available at:
<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c82a783a-9a58-4761-a809-b4c5d90dcd35>.

NGR/Wageningen Environmental Research (2018) 'BRO - Bodemkaart van Nederland 1:50.000'.

Available at:

<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search;jsessionid=11F26FB095C4D0E1D6AC7C8A4B52D94D#/metadata/ed960299-a147-4c1a-bc57-41ff83a2264f>.

NGR/Wageningen Environmental Research (2019) 'BRO - Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50:000'. Available at:

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

Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, oktober 2022.

<https://pdokviewer.pdok.nl>

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, oktober 2022.

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

Ruimingskaart; internetsite, oktober 2022.

<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, oktober 2022.

<https://www.sikb.nl>

Topotijdreis: 200 jaar topografische kaarten; internetsite, oktober 2022.

<https://www.topotijdreis.nl>

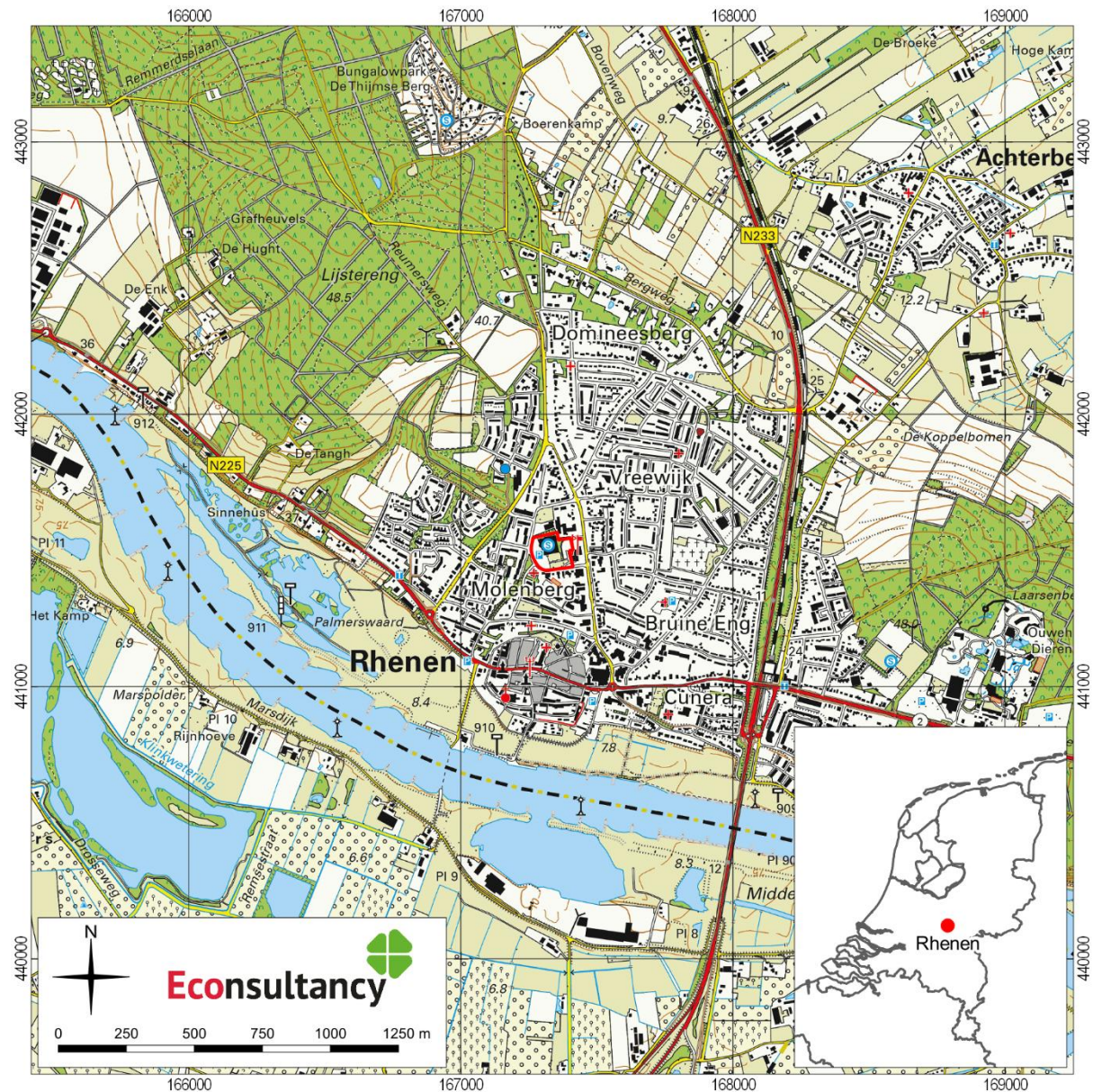
VEO Bommenkaart; internetsite, oktober 2022.

<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Wageningen University & Research – Geoportal: internetsite, oktober 2022.

<https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland



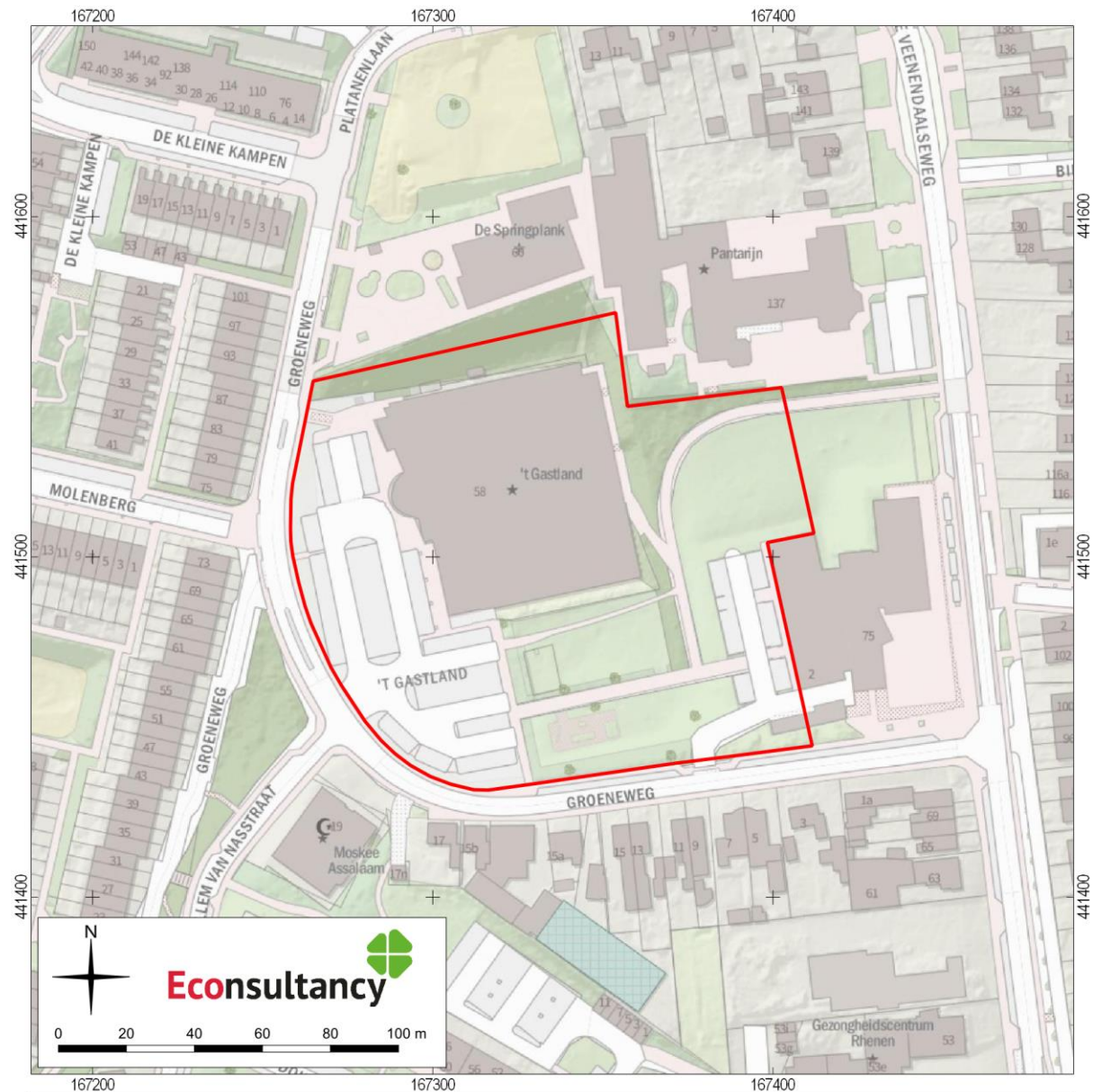
Archeologisch vooronderzoek Groeneweg 58 in Rhenen, gemeente Rhenen (19370.001).

Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000). Bron: Kadaster, BRT.

Legenda

plangebied

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



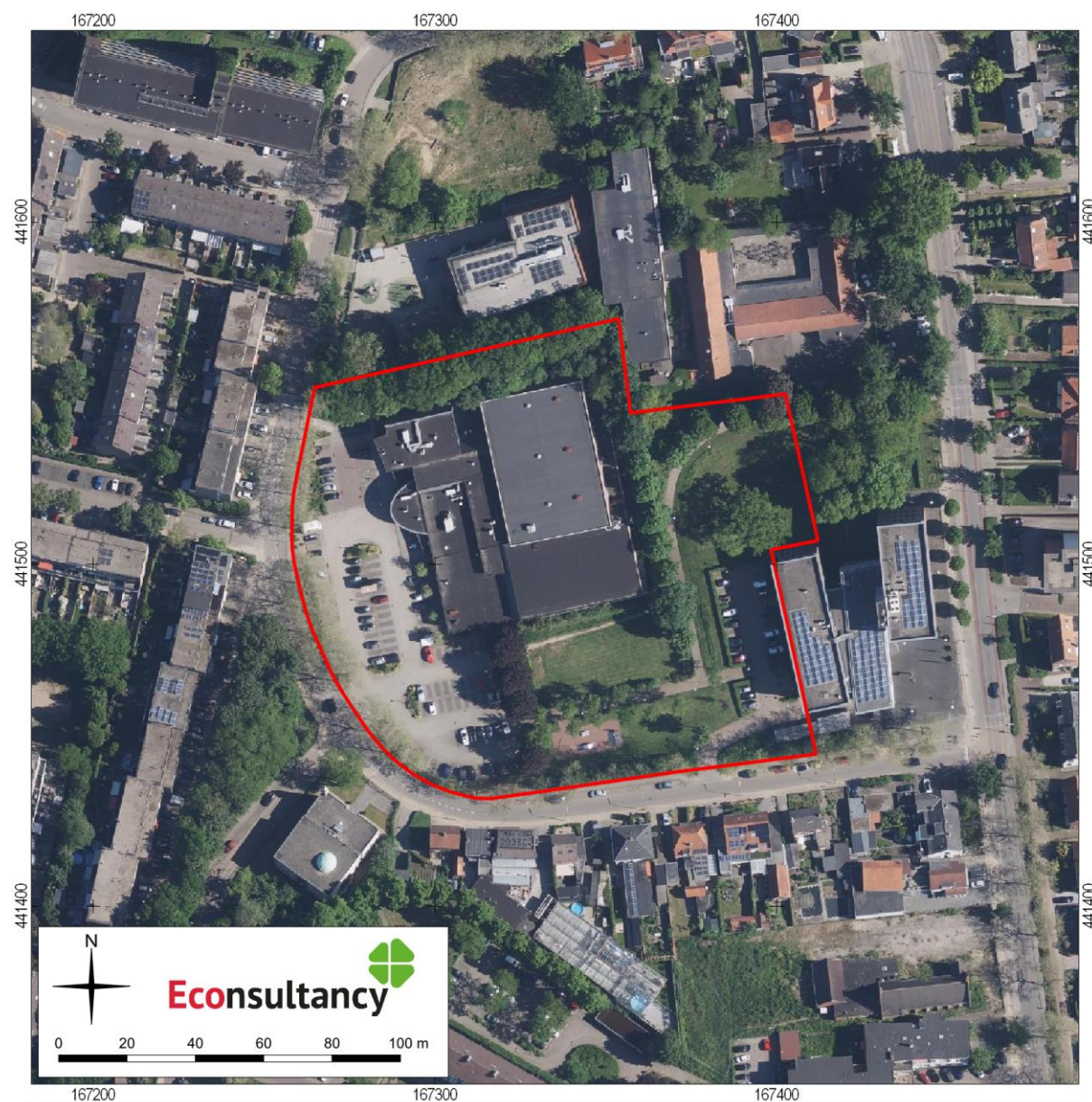
Archeologisch vooronderzoek Groeneweg 58 in Rhenen, gemeente Rhenen (19370.001).

Detailkaart van het plangebied. Bron: PDOK.

Legenda

 plangebied

Figuur 3. *Luchtfoto van het plangebied*



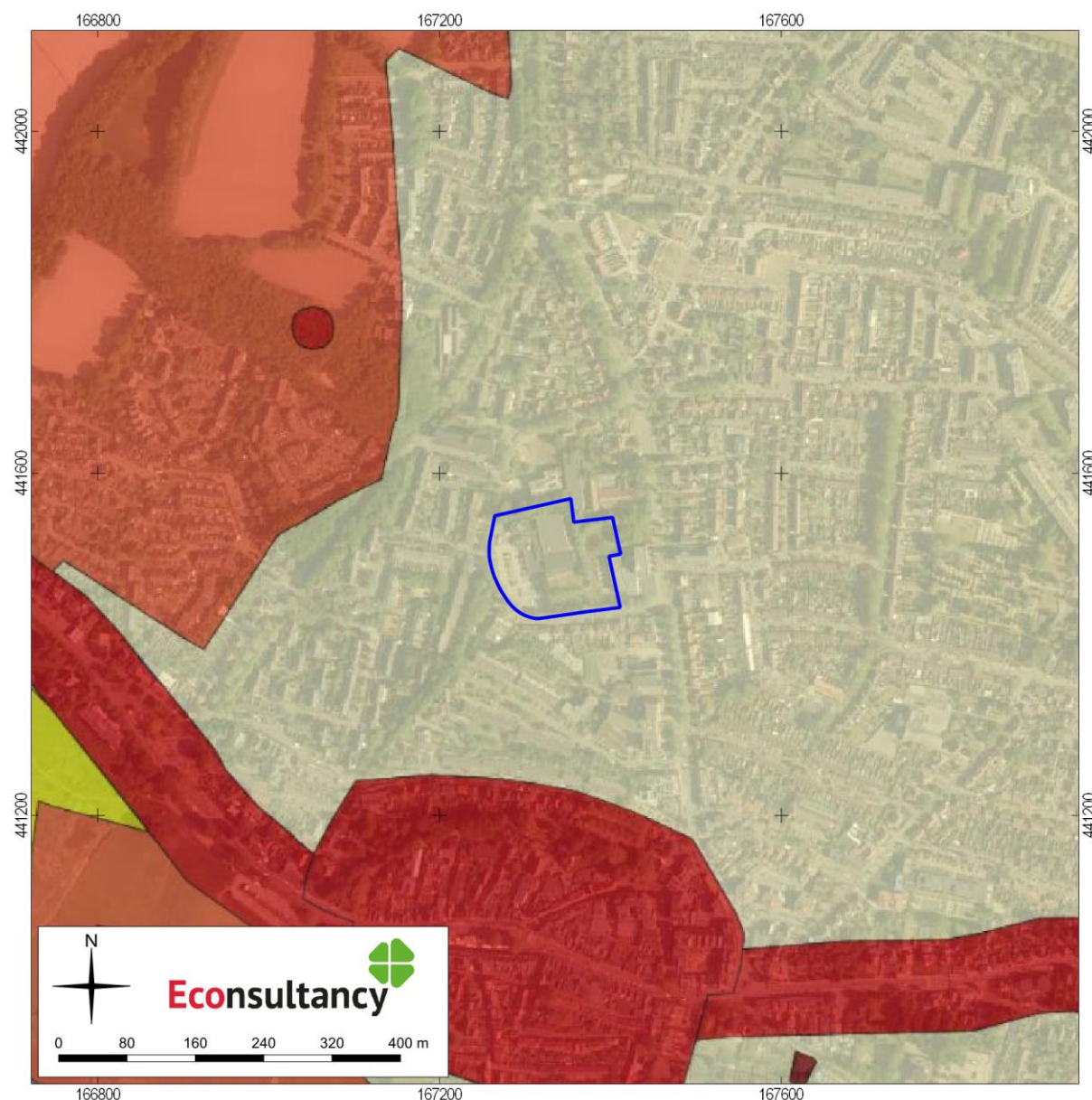
Archeologisch vooronderzoek Groeneweg 58 in Rhenen, gemeente Rhenen (19370.001).

Het plangebied op een luchtfoto uit 2021. Bron: Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal, 2021.

Legenda

 plangebied

Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart van de gemeente Rhenen



Archeologisch vooronderzoek Groeneweg 58 in Rhenen, gemeente Rhenen (19370.001).

Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart van de gemeente Rhenen. Bron: Brugman et al., 2011.

Legenda

plangebied

	Cat. 1: Beschermd archeologisch monument, geen bodemingrepen toegestaan
	Cat. 2: Geen bodemingrepen > 30 cm -mv
	Cat. 3: Plangebied > 100 m2: geen bodemingrepen > 30 cm -mv
	Cat. 4: Plangebied > 100 m2: geen bodemingrepen > 30 cm -mv
	Cat. 5: Plangebied > 1000 m2: geen bodemingrepen > 30 cm -mv
	Cat. 6: Plangebied > 10.000 m2: geen bodemingrepen > 30 cm -mv
	Cat. 7: Plangebied > 500 m2: geen bodemingrepen > 30 cm -mv
	Cat. 8: Geen voorwaarde voor behoud

Figuur 5. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart van Nederland



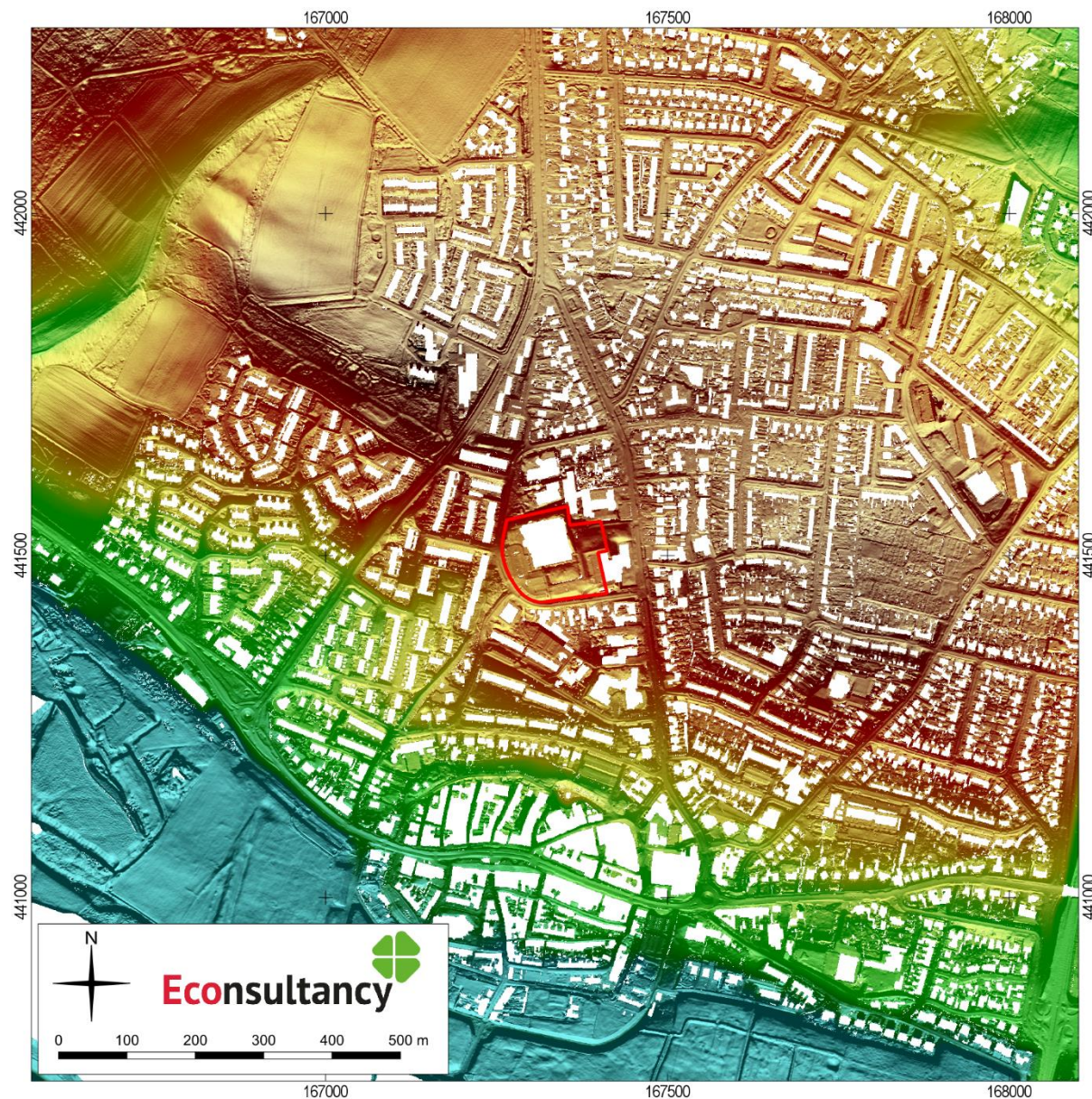
Archeologisch vooronderzoek Groeneweg 58 in Rhenen, gemeente Rhenen (19370.001).

Het plangebied op de Geomorfologische kaart 1: 50.000 van Nederland. Bron: NGR/Wageningen Environmental Research, 2019.

Legenda

- plangebied
- Stuwwal
- Stroomrug of stroomgordel
- Stuwwalplateau
- Smeltwaterwaaier, Sandr
- Daluitspoelingswaaier
- Meanderruggen en -geulen
- Droogdal

Figuur 6. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



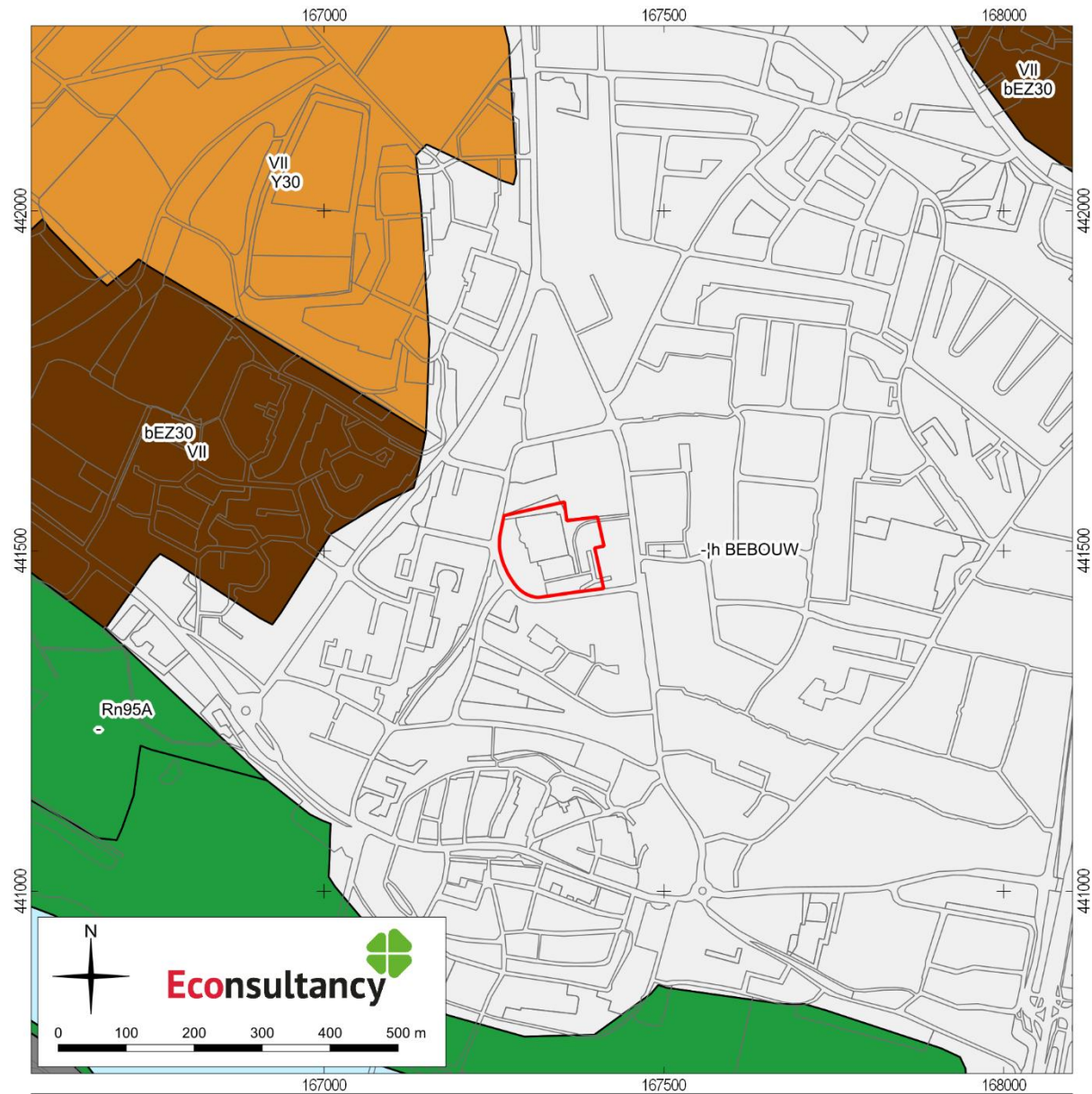
Archeologisch vooronderzoek Groeneweg 58 in Rhenen, gemeente Rhenen (19370.001).

Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: AHN3.

Legenda

-  plangebied
- maaiveldhoogte (m +NAP)
- | | |
|---|----|
|  | 10 |
|  | 20 |
|  | 30 |
|  | 40 |
|  | 50 |
|  | 60 |

Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart van Nederland



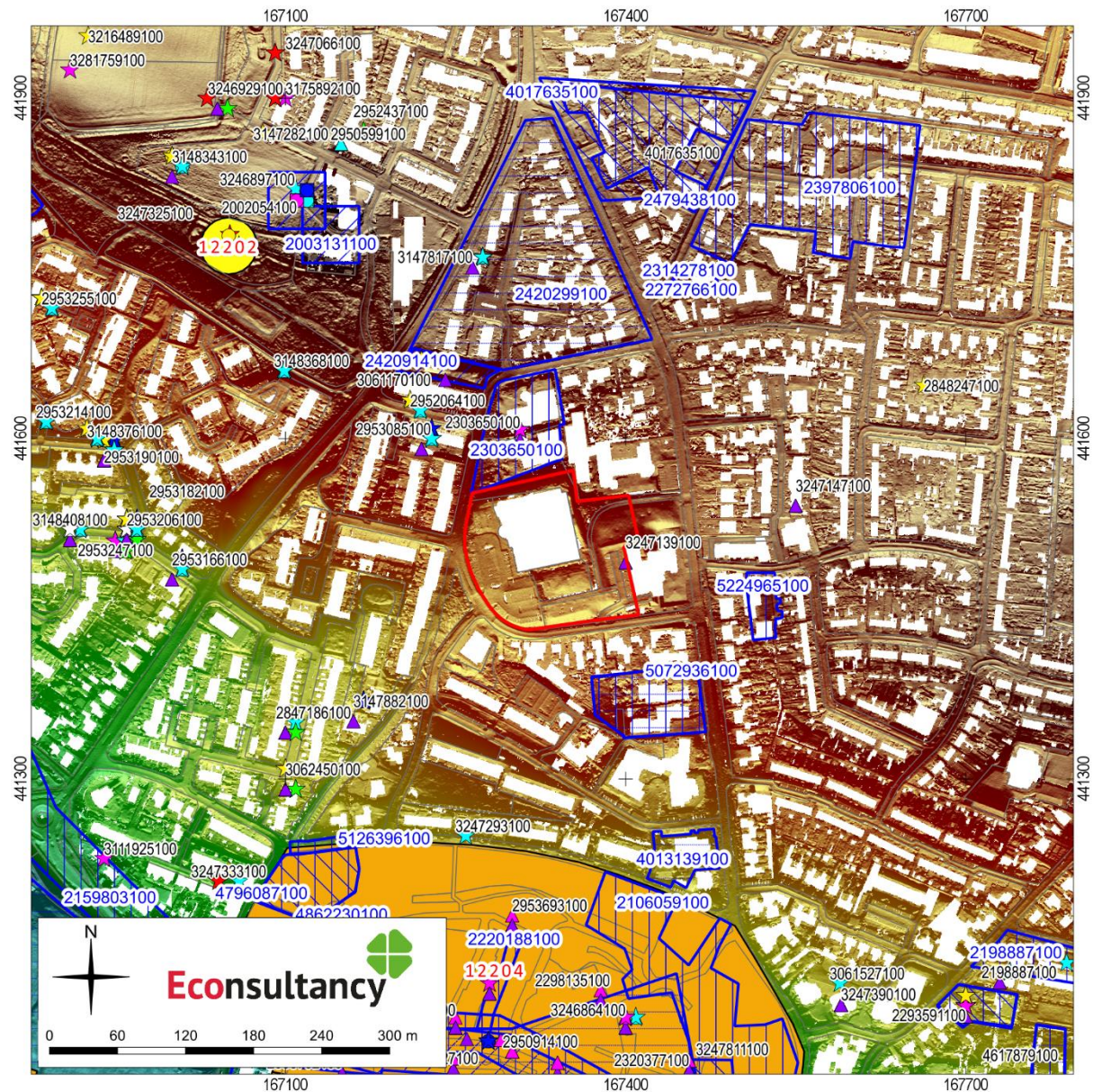
Archeologisch vooronderzoek Groenweg 58 in Rhenen, gemeente Rhenen (19370.001).

Het plangebied op de bodemkaart. Bron: PDOK/De Vries e.a. (2003).

Legenda

- Plangebied
- bebouwing
- holtpodzolgronden
- hoge bruine enkeerdgronden
- poldervaaggronden
- ooivaaggronden

Figuur 8. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied met als achtergrond het AHN



Archeologisch vooronderzoek Groeneweg 58 in Rhenen, gemeente Rhenen (19370.001).

Archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Bron: ARCHIS3/AMK/AHN3.

Archeologisch vooronderzoek Groeneweg 58 in Rhenen, gemeente Rhenen (19370.001).

Legenda bij de archeologische waarden- en onderzoekenkaart. Bron: ARCHIS3/AMK/AHN3.

Legenda

 plangebied

AMK-terreinen

 Terrein van archeologische waarde

 Terrein van hoge archeologische waarde

 Terrein van zeer hoge archeologische waarde

 Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

onderzoeken

 bureauonderzoek

 booronderzoek

 proefsleuven

 begeleiding

 opgraving

 overig

vondsten, complextype

 nederzetting

 grafcontext

 verdedigingswerk

 religieuze context

 onbepaald

vondsten, datering

 Paleolithicum

 Mesolithicum

 Neolithicum

 Bronstijd

 IJzertijd

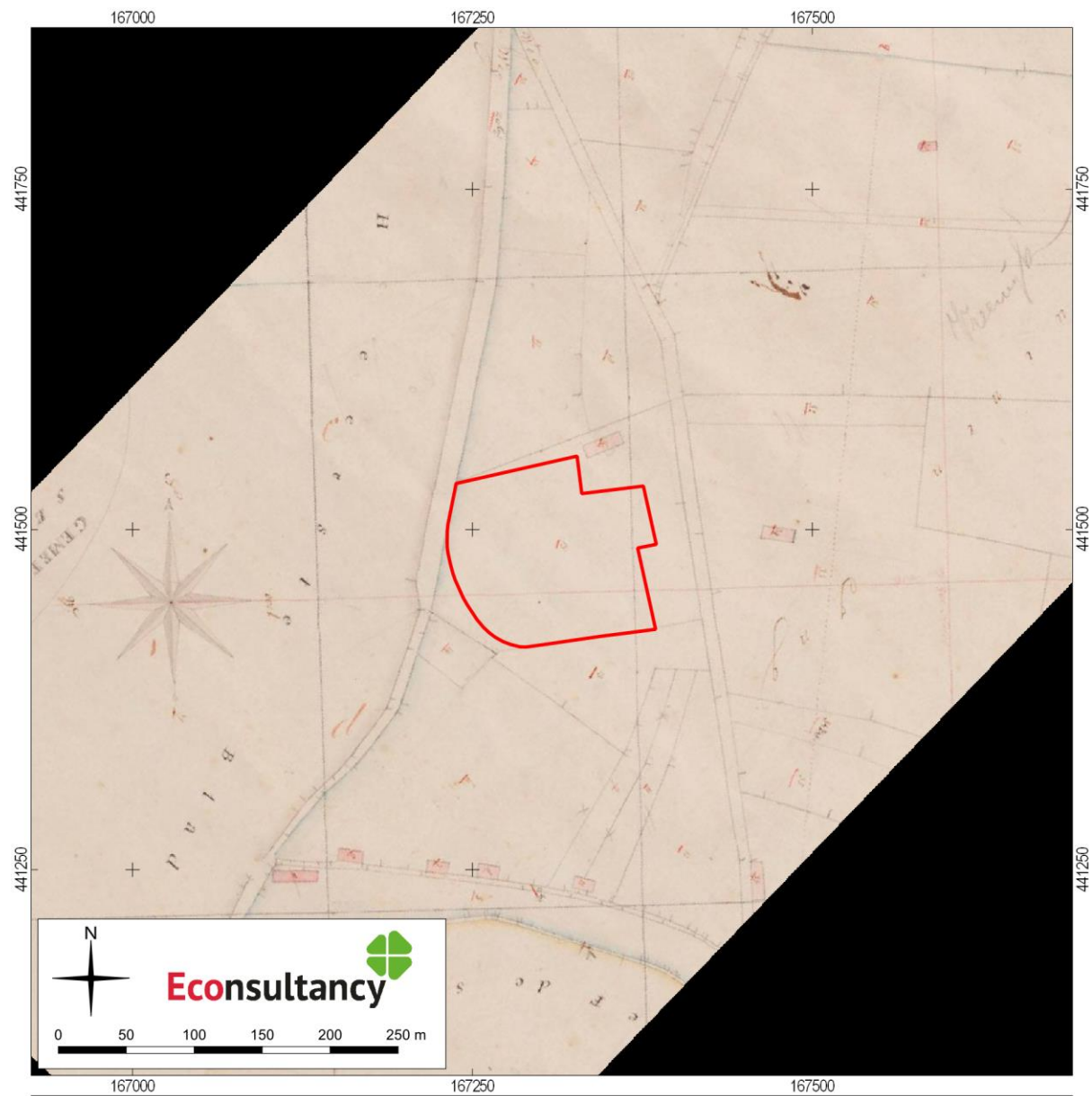
 Romeinse tijd

 Middeleeuwen

 Nieuwe tijd

 Onbepaald

Figuur 9. Situering van het plangebied binnen de Kadastrale kaart uit 1819 (Minuutplan)



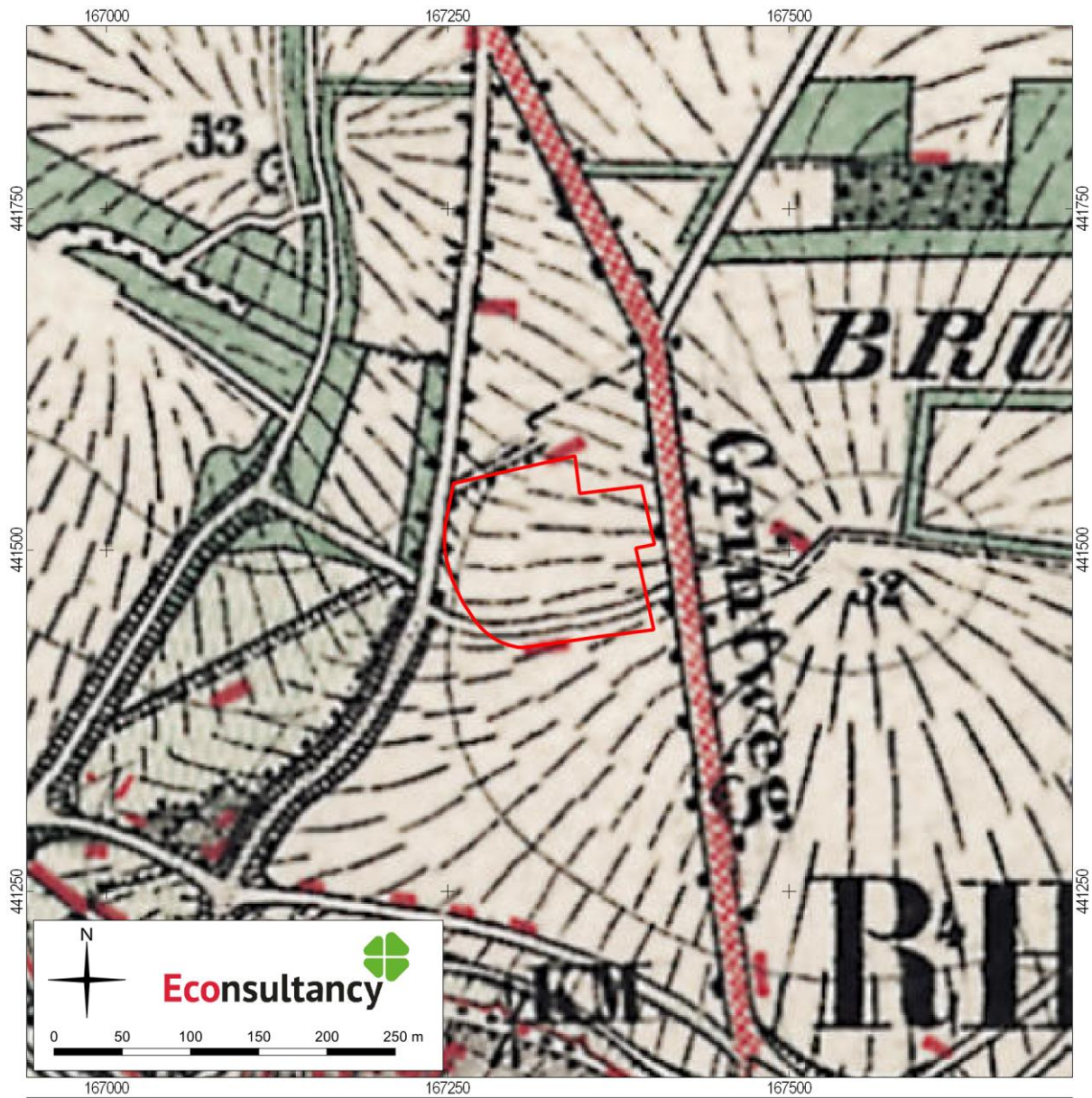
Archeologisch vooronderzoek Groeneweg 58 in Rhenen, gemeente Rhenen (19370.001).

Situering van het plangebied binnen de Kadastrale kaart uit 1819 (Minuutplan). Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl.

Legenda

 plangebied

Figuur 10. Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1870 (Bonneblad)



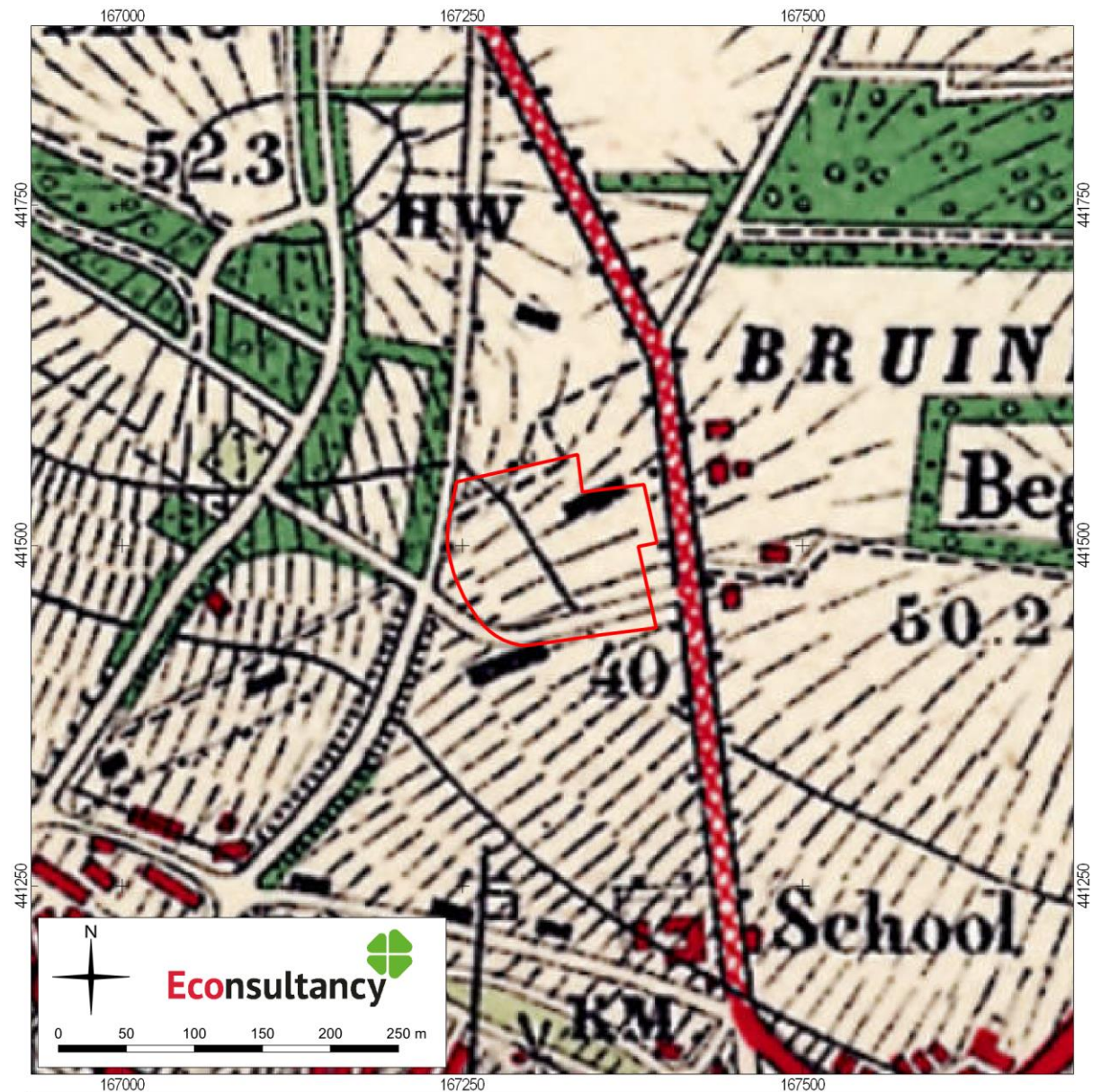
Archeologisch vooronderzoek Groeneweg 58 in Rhenen, gemeente Rhenen (19370.001).

Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1870 (Bonneblad). Bron: www.topotijdreis.nl.

Legenda

 plangebied

Figuur 11. Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1912 (Bonneblad)



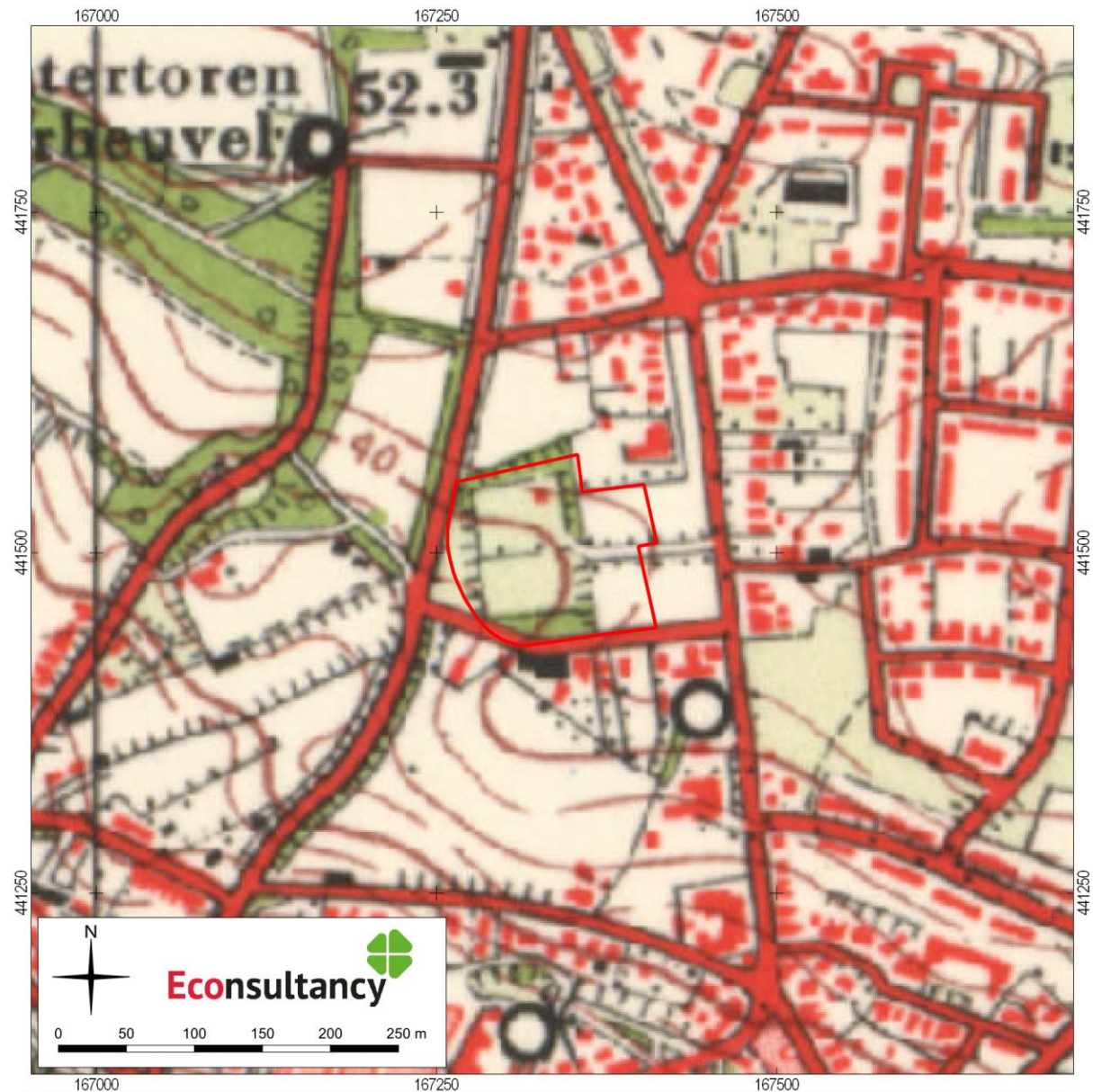
Archeologisch vooronderzoek Groeneweg 58 in Rhenen, gemeente Rhenen (19370.001).

Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1912 (Bonneblad). Bron: www.topotijdreis.nl.

Legenda

 plangebied

Figuur 12. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1958



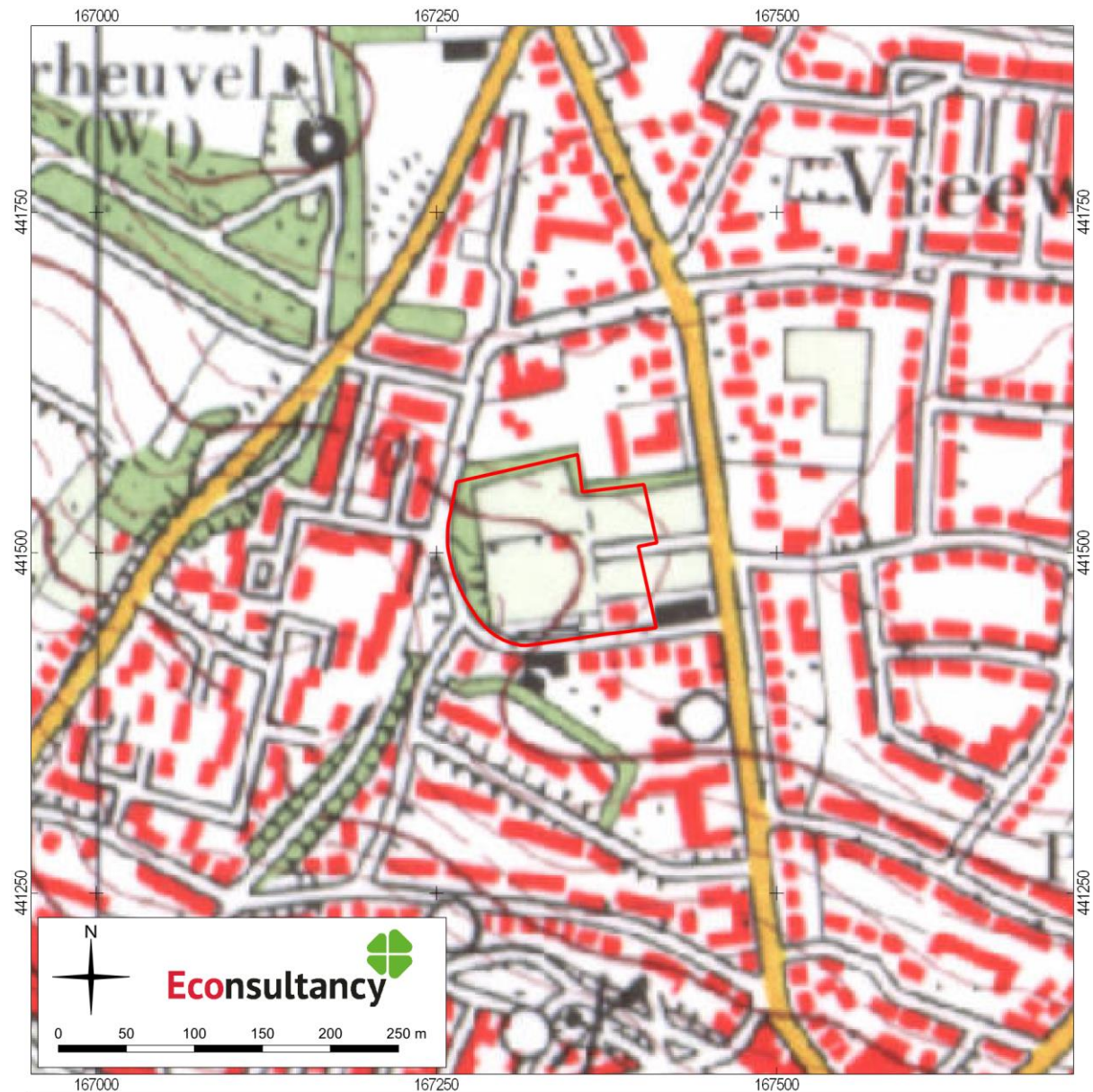
Archeologisch vooronderzoek Groeneweg 58 in Rhenen, gemeente Rhenen (19370.001).

Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1958. Bron: www.topotijdreis.nl.

Legenda

 plangebied

Figuur 13. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1977



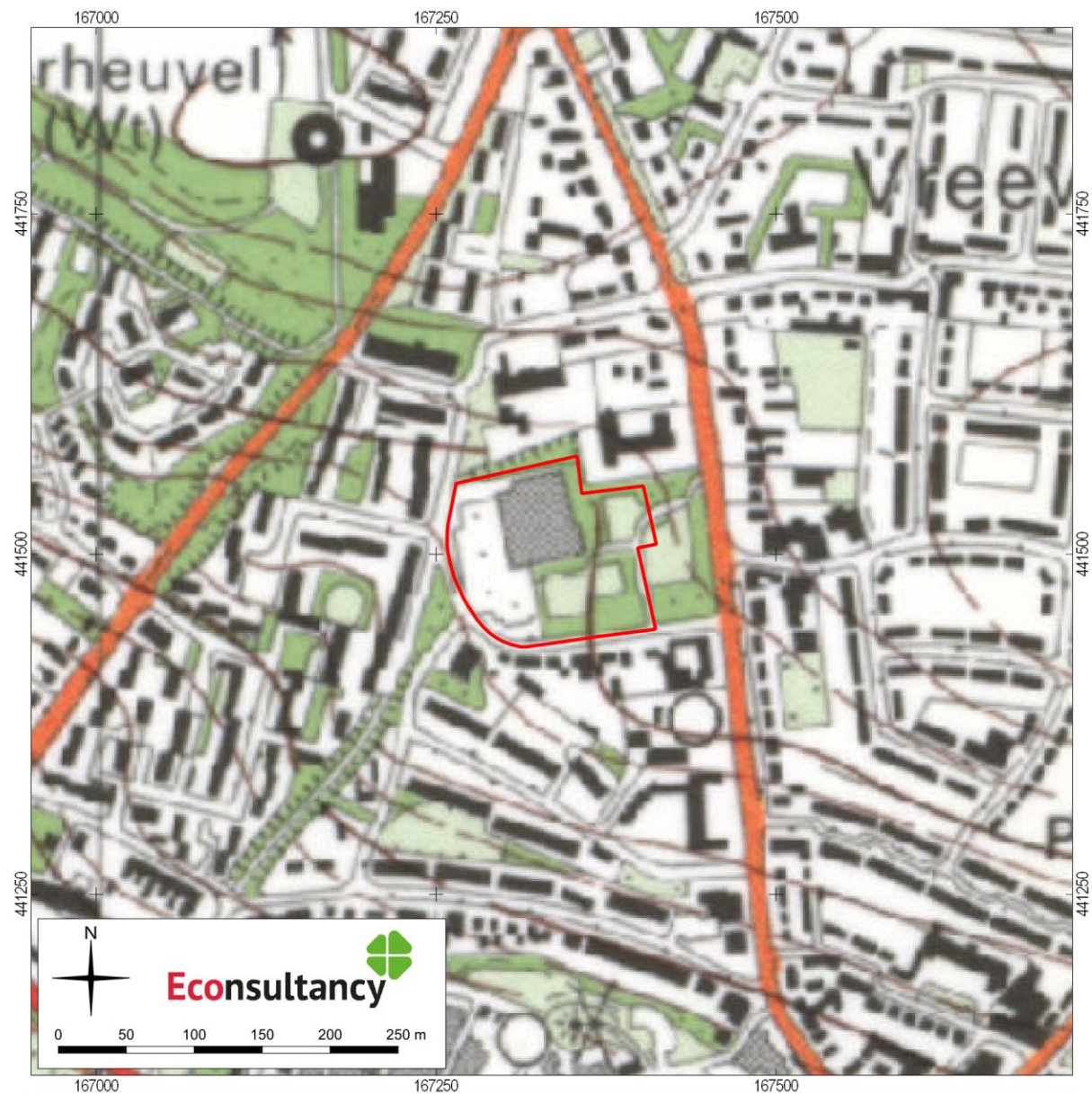
Archeologisch vooronderzoek Groeneweg 58 in Rhenen, gemeente Rhenen (19370.001).

Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1977. Bron: www.topotijdreis.nl.

Legenda

 plangebied

Figuur 14. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1990



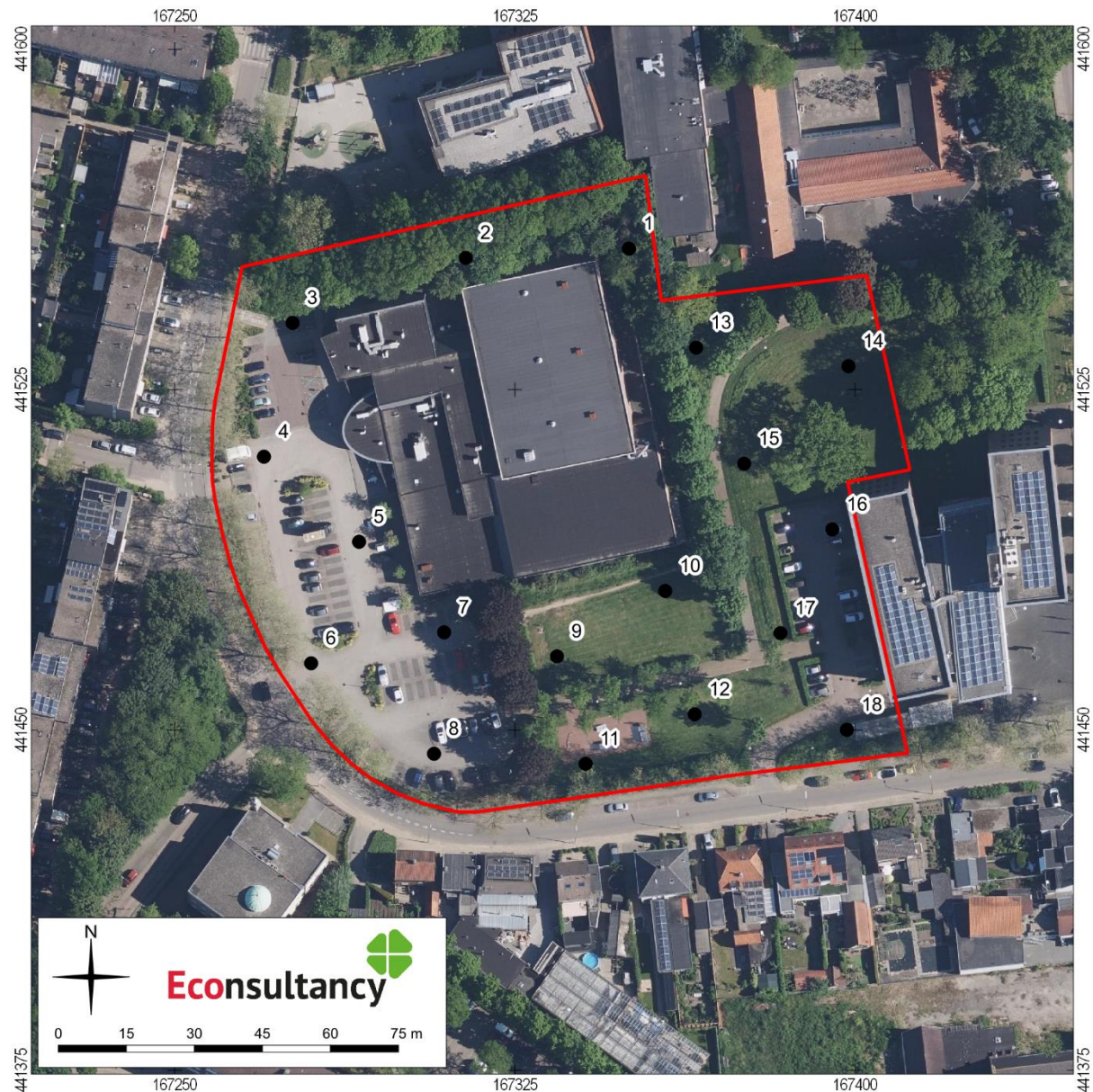
Archeologisch vooronderzoek Groeneweg 58 in Rhenen, gemeente Rhenen (19370.001).

Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1990. Bron: www.topotijdreis.nl.

Legenda

 plangebied

Figuur 15. Boorpuntenkaart plangebied met als achtergrond de luchtfoto



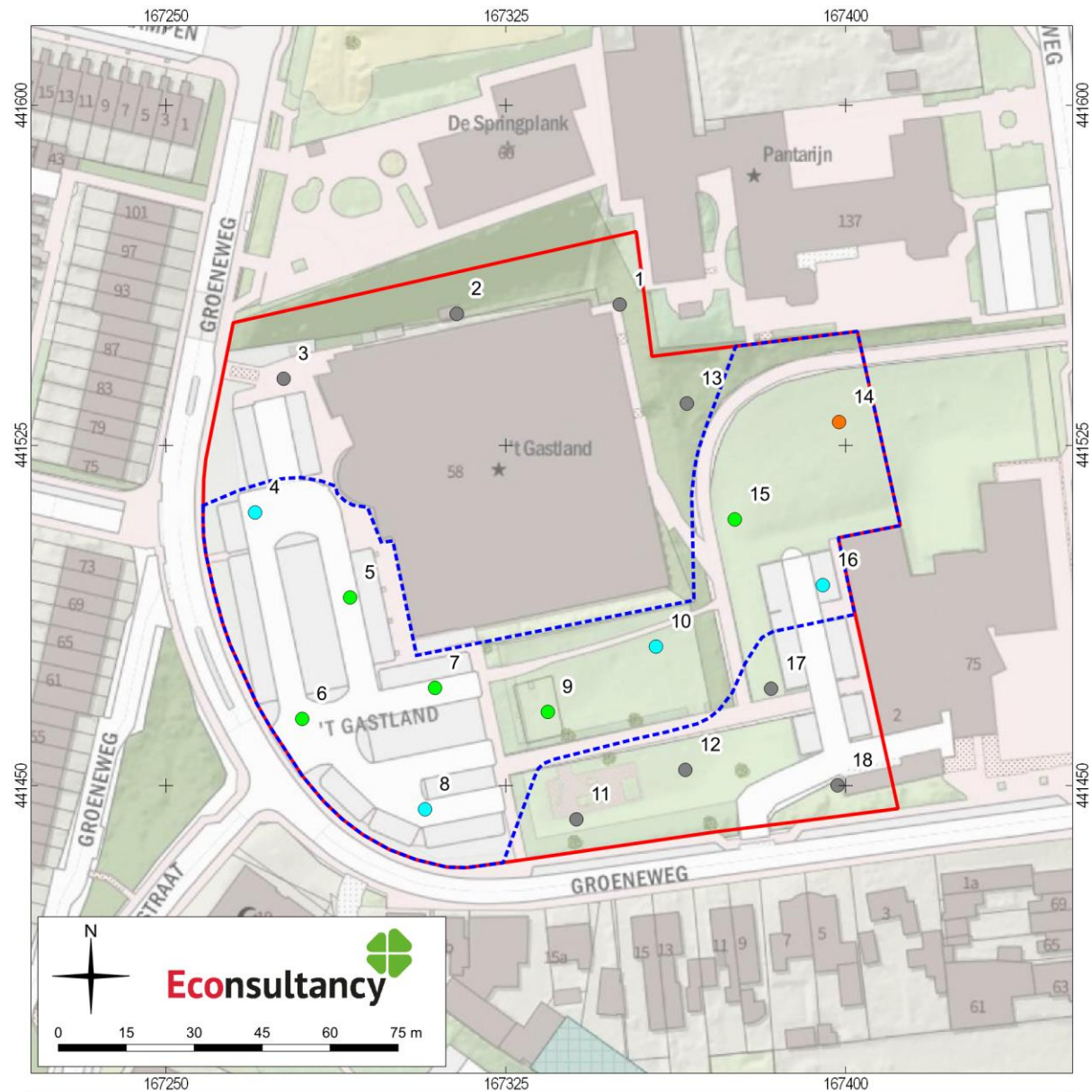
Archeologisch vooronderzoek Groeneweg 58 in Rhenen, gemeente Rhenen (19370.001).

Boorpunten geprojecteerd op een luchtfoto uit 2021. Bron: Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal, 2021.

Legenda

- plangebied
- boring

Figuur 16. Resultaten van het booronderzoek en advieskaart voor het vervolgonderzoek



Archeologisch vooronderzoek Groeneweg 58 in Rhenen, gemeente Rhenen (19370.001).

Resultaten van booronderzoek en advieskaart voor het vervolgonderzoek

Legenda

plangebied

Aangetroffen bodemopbouw/bodemprofiel ter plaatse van de gezette boringen

● Intact deel plaggendeek (Aa-horizont) en onderliggende holtpodzolbodem (Bws-/BC-horizont)

● Intact restant Bws- en onderliggende BC-horizont van holtpodzolbodem

● Intact restant BC-horizont van holtpodzolbodem

● Verstoord profiel tot in de C-horizont

Terreindeel waar vervolgonderzoek voor wordt geadviseerd door middel van proefsleuven (IVO-P)

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie				
	Kwartair	Pleistoceen	Holoceen					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden
11.755			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye					
12.745				Allerød (warm)							
13.675				Vroege Dryas (koud)							
14.025				Bølling (warm)							
15.700				Laat-Pleniglaciaal							
29.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3						
50.000				Vroeg-Pleniglaciaal	4						
75.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)				5a			
					5b						
					5c						
					5d						
115.000			Eemien (warme periode)		5e			Eem Formatie			
130.000								Formatie van Drente			
370.000			Midden	Saalien (ijstijd)				6	Formatie van Urk		
410.000		Holsteinien (warme periode)									
475.000		Elsterien (ijstijd)									
850.000		Cromerien (warme periode)			Formatie van Sterksel						
2.600.000		Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien							

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
-1500				Vb1		Middeleeuwen
-450				Va		Romeinse tijd
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
-12				IVa		Bronstijd
-800	815					
-2000	2650	Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-3755	5000					
-4900						
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
-7020	8000					
-8240	9000					
-8800		Vroeg	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	
-11.755	10.150					
-12.745	10.800					
-13.675	11.800	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
-14.025	12.000			LW II	dennen- en berkenbossen	
-15.700	13.000			LW I	open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
-35.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
-75.000						
-115.000						
-130.000		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum
-300.000						
		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

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

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

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

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

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

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

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

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste 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, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum kope- ren voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

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

Romeinse tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)

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

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

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de 3^e eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de 5^e eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

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

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

Nieuwe tijd (1500-heden)

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

Bijlage 3 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

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

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

De eerste fase: Bureauonderzoek

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

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

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

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

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

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

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

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

Variant archeologische begeleiding

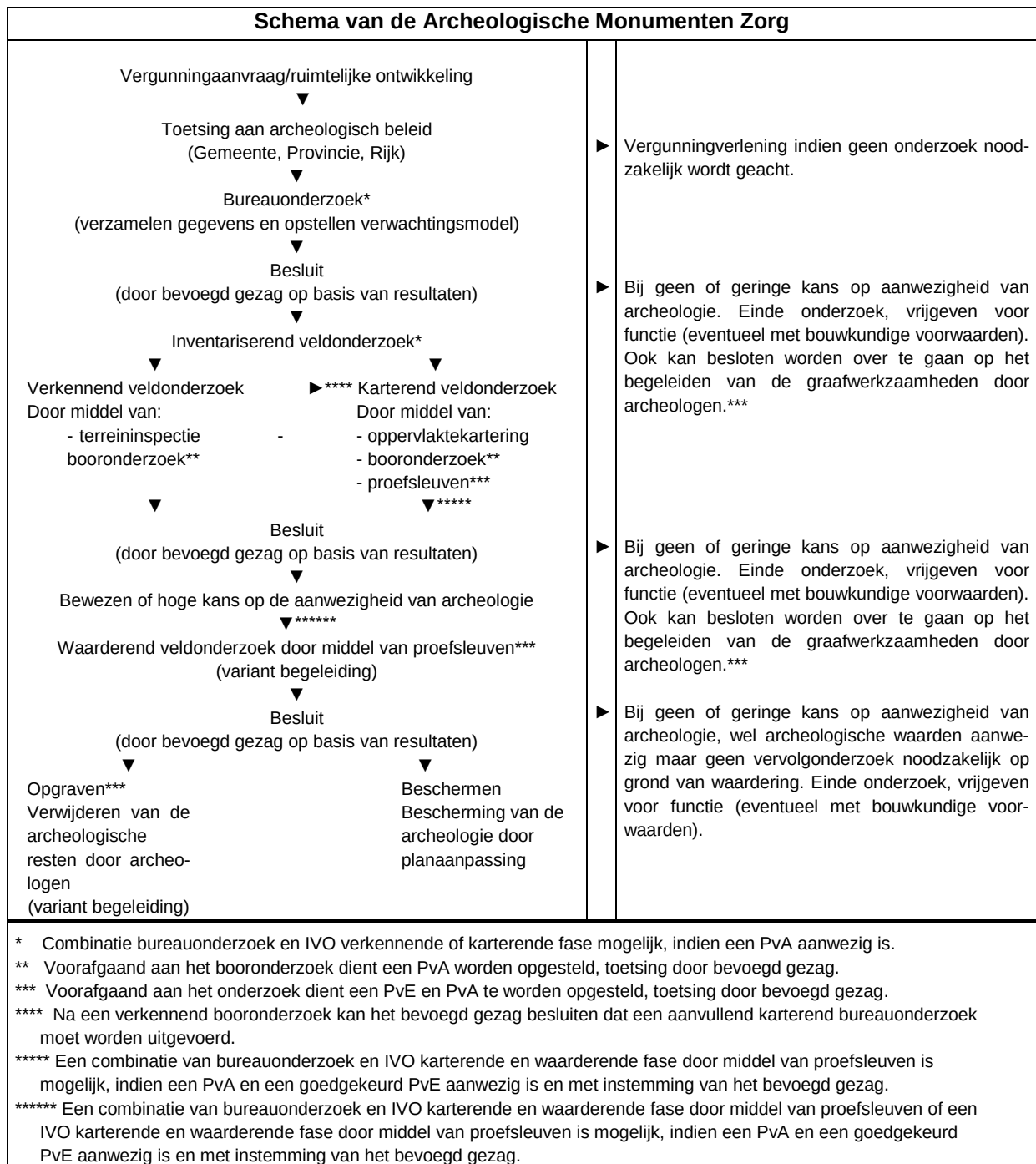
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn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

De derde fase: Opgraven

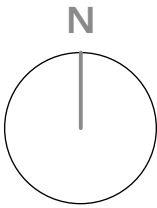
Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee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

Variant archeologische begeleiding

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



Bijlage 4 Inrichtingsplan



Situatie nieuw, 1:1000
Kadasterale gemeente: Rhenen
Sectie: H
Nummer: 8363, 8364, 8371, 8375

Project
MFG - Feel Fit Center Rhenen
Situatie

WIND ARCHITECTEN ADVISEURS



Burg. Wuiteweg 35
9203KA Drachten
Postbus 160
(0512) 571 471
Info@waa.nu
www.waa.nu

Status
Fase
Schaal
Formaat
Datum
Gewijzigd
Architect
Getekend

Ter goedkeuring
Voorontwerp
1:1000
A3
28-04-2022
-
Gerben Modderman
JRI

Projectnummer **210310** Blad **V-00b**

Bijlage 5 Bouwtekeningen met funderingsgegevens

WONINGWET aanvraag bouwvergunning (art. 53 juncto art. 47)

In 3-voud indienen!

Dossier nr.

235/1074

stempel
datum van ontvangst

Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van Rhenen
d.d. 29 JULI 1975

Burgemeester en wethouders
der gemeente
RHENEN

De secretaris.

datum: 29.10.74.

Niet door aan-
vrager in te
vullen!

naam van aanvrager Gemeente Rhenen	zijn kwaliteit (bijv. eigenaar, huurder, bouwondernemer) eigenaar	☐ bescheiden in orde ☐ niet ont- vankelijk d.d.
zijn woonplaats (evt. postadres)	zijn straat en huisnummer (evt. telefoonnummer)	advies bouw- en woning- toezicht ☐ gevraagd d.d.
verzoekt vergunning tot het ¹ ☐ plaatsen ☒ oprichten ☐ vernieuwen ☐ veranderen ☐ vergroten van een →	tegenwoordige bestemming (alleen invullen indien het een verbouwing betreft) bestemming na voltooiing (woning, winkel-woning, garage, erf- afscheiding, woonkeet, seizoenverblijf enz.) sport- en recreatie-centrum	☐ ontvangen d.d. advies wel- standtoezicht ☐ gevraagd d.d. ☐ ontvangen d.d.
op het perceel kadastraal bekend gemeente sectie nummer(s) Rhenen H 426g	plaatselijk bekend evt. straat en nummer Stationslaan - 6713333	beslissing verdaagd tot d.d. kenm. beslissing aangehouden tot d.d. kenm.
Bij deze aanvraag overgelegde stukken: tekening(en) in ☐ 3-voud met ¹ ☐ afzonderlijke sterkteberekening ☐ sterkteberekening op tekening een en ander gevouwen op formaat A4 (297 × 210 mm) Totaal bijlagen		vergunning geweigerd d.d. kenm. vergunning verleend d.d. kenm.
(De te bezigen schaal mag niet kleiner zijn dan 1 : 1000 voor de situatietekeningen en 1 : 100 voor de overige tekeningen.)		

1 In aanmerking komend(e) vakje(s) aankruisen.

2 Bij volkstuinhuisjes ook vermelden of deze al dan niet bestemd zijn om mede tot nachtverblijf te dienen.

voor nadere inlichtingen

bouw- en woningtoezicht

telefoonnummer

08376-9000

toestelnummer

39 of 55

naam en adres van degene die verantwoordelijk is voor a. het ontwerp b. de constructie c. de uitvoering van het bouwwerk													
a. arch.buro Baanders Frenken Wilgers & Verhey BV Bergweg 21 Maastricht													
b. Bouwtechn.adviesburo Tijze & De Mol van Otterloo BV Amstel 89 A'dam													
c. Sportbouw DV M. van Leenstraat 15 te Kedichem Z.H.													
naam van de evt. gemachtigde	diens kwaliteit (bijv. architect, aannemer enz.)												
diens woonplaats (evt. postadres)	diens straat en huisnummer (evt. telefoonnummer)												
De aannemingssom van het bouwwerk bedraagt c.q. is begroot op f ± 3.765.000,--													
verdere opmerkingen en eventuele toelichting (Hier tevens de tijdelijke behoefte aan woongelegenheden motiveren, indien het bouwwerk bestemd is om daarin te voorzien) - de bovenvermelde aannemingssom kan nader onderverdeeld worden in: <table border="0"> <tr> <td>a. bouwkosten</td> <td>f</td> <td>± 3.000.000,--</td> </tr> <tr> <td>b. kosten voor centr. verwarmingsinstall.</td> <td>-</td> <td>± 750.000,--</td> </tr> <tr> <td>c. kosten voor liftinstallaties</td> <td>-</td> <td>± 15.000,--</td> </tr> <tr> <td colspan="2">totaal</td> <td>f ± 3.765.000,--</td> </tr> </table> - de totale buitenwerkse inhoud van het bouwwerk en/of de uitbreiding bedraagt ± 30.000 m³		a. bouwkosten	f	± 3.000.000,--	b. kosten voor centr. verwarmingsinstall.	-	± 750.000,--	c. kosten voor liftinstallaties	-	± 15.000,--	totaal		f ± 3.765.000,--
a. bouwkosten	f	± 3.000.000,--											
b. kosten voor centr. verwarmingsinstall.	-	± 750.000,--											
c. kosten voor liftinstallaties	-	± 15.000,--											
totaal		f ± 3.765.000,--											
handtekening van gemachtigde	handtekening van aanvrager												

VRAGENLIJST

Behoort bij de aanvraag bouwvergunning

van **Gemeente Rhenen**

voor het **bouwen**

van een **sport- en recreatie-centrum**

plaatselijk bekend **platenlaan - groeneweg**

In 3-voud indienen!

Dossier nr. **235 / 1074**

Invulling is nodig voor zover de hier gevraagde gegevens op het plan van toepassing zijn en niet op de tekening kunnen worden aangegeven.

Wie is de eigenaar van het bouwperceel?

Gemeente Rhenen

Hoeveel bedraagt de oppervlakte van het bouwperceel?

Heeft aanvrager het in huur of in erfpacht?

Ligt op het bouwperceel een erf-dienstbaarheid die van invloed kan zijn op het plan?

Wat wordt de hoogteligging van het onbebouwd blijvend gedeelte van het bouwperceel ten opzichte van de aangrenzende weg?

Waardoor worden de erfafscheidingen gevormd?

groenstroken en anderszins talud

hoogte **variabel**

Welke materialen zullen worden gebruikt voor:

de fundering?

gew. beton

de trasramen?

traasramenlinkers

de dragende buitenwanden?

n.v.t.

de niet-dragende buitenwanden?

metaalwerk

de dragende binnenwanden?

n.v.t.

de niet-dragende binnenwanden?

metaalwerk

de dakbeschieting?

staal-dak

de dakbedekking?

bitumens

de vloeren?

beg.gr.: **gew. beton**

verd.: **gew. beton**

de plafonds?

hout

de trappen?

beton

de bodemafluiting?

beton

de schoorstenen?

alu.

buiten het gebouw

alu.

de gasafvoerkanalen?

"

"

de ventilatiekanalen?

" / PVC

" / PVC

de standleidingen?

PVC

PVC

de liggende leidingen?

"

"

de grondleidingen?

"

"

Op welke wijze zal worden voorzien in: drink- en huishoudwater? bedrijfswater? bluswater? gas? elektriciteit? verwarming?	gem.waterl.bedrijf " " Gasmaatschappij Prov.Elektr.Mij. gas
Worden bijzondere bouwconstructies toegepast? (korte aanduiding van het systeem)	staal + betonskelet
Welke voorzieningen worden getroffen voor: antenneconstructies? reclameconstructies? wassen van de ramen aan de buitenzijde? binnenbrengen van huisraad?	
Op welke wijze zal worden voorzien in parkeergelegenheid en/of stalling-ruimte voor motorrijtuigen, bromfietzen, rijwielen?	gesitueerd voor het gebouw
Hoeveel personen zullen naar schatting ten hoogste in het gebouw verblijven?	overdag 350 des nachts -
Wat zullen de kleuren en/of materialen zijn van: het buitenverfwerk? het buitenmetselwerk? de dakbedekking?	ramen + deuren alu.-naturel boeiboorden - hechthout rood gemuanceerd ruberoid mineralized - groen

Indien de aanvraag een vernieuwing, verandering of vergroting betreft, dienen bovendien nog de volgende vragen te worden beantwoord:

Zijn de bestaande privaten van een spoelinrichting voorzien? Hoe is de bestaande afvoer: a van de faecaliën? Is deze afvoer gemeenschappelijk? Zo ja, voor hoeveel gebouwen? b van het hemel-, huishoud- en bedrijfswater? Is deze afvoer gemeenschappelijk? Zo ja, voor hoeveel gebouwen?	
---	--

Voor eventuele bijzonderheden en toelichting: zie het aanvraagformulier

plaatsnaam en datum 25.10.74.	(handtekening gemachtigde)	(handtekening aanvrager)
---	----------------------------	--------------------------

WONINGWET bouwvergunning (art. 47 e.v.)

gemeente

Rhenen

datum 29 juli 1975

kenmerk 235/1974

datum verzending/uitreiking

augustus 1975

Aan Gemeente Rhenen,
Herenstraat 47,
R h e n e n.

betreft uw aanvraag om vergunning tot het bouwen van een sport- en recreatie-
centrum

op het perceel kadastraal bekend

gemeente

sectie

nummer(s)

Rhenen

H

4269

plaatselijk bekend

Platanenlaan-Groeneweg 58

evt. straat en nr.

datum aanvraag

25 oktober 1974

datum ontvangst aanvraag

11 november 1974

Wij hebben besloten u, behoudens rechten van derden, vergunning te verlenen voor de uitvoering van het in bovengenoemde aanvraag bedoelde, bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte bouwplan, onder de navolgende voorwaarden en nadere eisen:

- 1 Het bouwen moet geschieden overeenkomstig de bepalingen van de bouwverordening en de krachtens die verordening gestelde nadere regelen;
- 2 Voorzover nodig dienen de berekeningen en tekeningen van de staal-, beton- en lateiconstructies ten minste één week voor de aanvang der werkzaamheden bij de dienst van bouw- en woningtoezicht te worden ingeleverd.
3. Van de staal- en betonconstructies een berekening en tekening in tweevoud ter goedkeuring bij bouwtoezicht indienen.
4. Kolommen en onderslagbalken moeten een brandwerendheid bezitten van tenminste 60 minuten.

Burgemeester en Wethouders,

De secretaris,

De burgemeester,

bouwkosten: f 2.385.000,--

leges: f 7.529,--

voorheffing: f

te verrekenen: f

* Hier te vermelden de aan de vergunning te verbinden nadere eisen en/of de bepalingen waarvan vrijstelling wordt verleend en de voorwaarden waaronder zulks geschiedt. Bij het stellen van voorwaarden dient de reden daarvan te worden aangegeven. Zo nodig vervolgen aan ommezijde.

voor nadere inlichtingen

telefoonnummer

toestelnummer

bouw- en woningtoezicht

08376-9000

39

Beroep.

Tegen een vergunning waaraan voorwaarden zijn verbonden kunt u binnen één maand na de dagtekening van de verzending/uitreiking van dit besluit bij de gemeenteraad voorziening vragen (art. 51, lid 1).

Aanvang werkzaamheden.

Met het bouwen mag niet worden begonnen alvorens vanwege Burgemeester en Wethouders voor zover nodig:

- a. de hoogte van de weg ter plaatse is aangegeven;
- b. de rooilijnen op het bouwterrein zijn uitgezet.

Schriftelijke kennisgevingen.

Aan het bouwtoezicht moet schriftelijk kennis worden gegeven van:

- a. verandering van het adres van degene onder wiens leiding het werk wordt uitgevoerd;
- b. de aanvang der werkzaamheden, ontgravingswerkzaamheden daarvoor begrepen, ten minste twee dagen tevoren;
- c. de aanvang van het inbrengen der funderingspalen, het slaan van proefpalen daaronder begrepen, ten minste twee dagen tevoren;
- d. de aanvang van de grondverbeteringswerkzaamheden, ten minste twee dagen tevoren;
- e. de aanvang van het storten van beton, ten minste een dag tevoren;

- f. de voltooiing der grondleidingen en afvoerputten, onmiddellijk na de voltooiing;

- g. het gereed zijn voor ingebruikgeving of ingebruikneming van het bouwwerk of een gedeelte daarvan.

Intrekking vergunning.

De Woningwet noemt een aantal gevallen waarin de bouwvergunning kan worden ingetrokken (art. 52), welke gevallen in de bouwverordening nader zijn uitgewerkt.

Overdraagbaarheid vergunning.

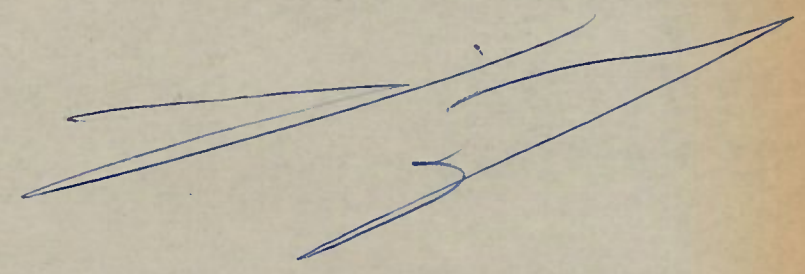
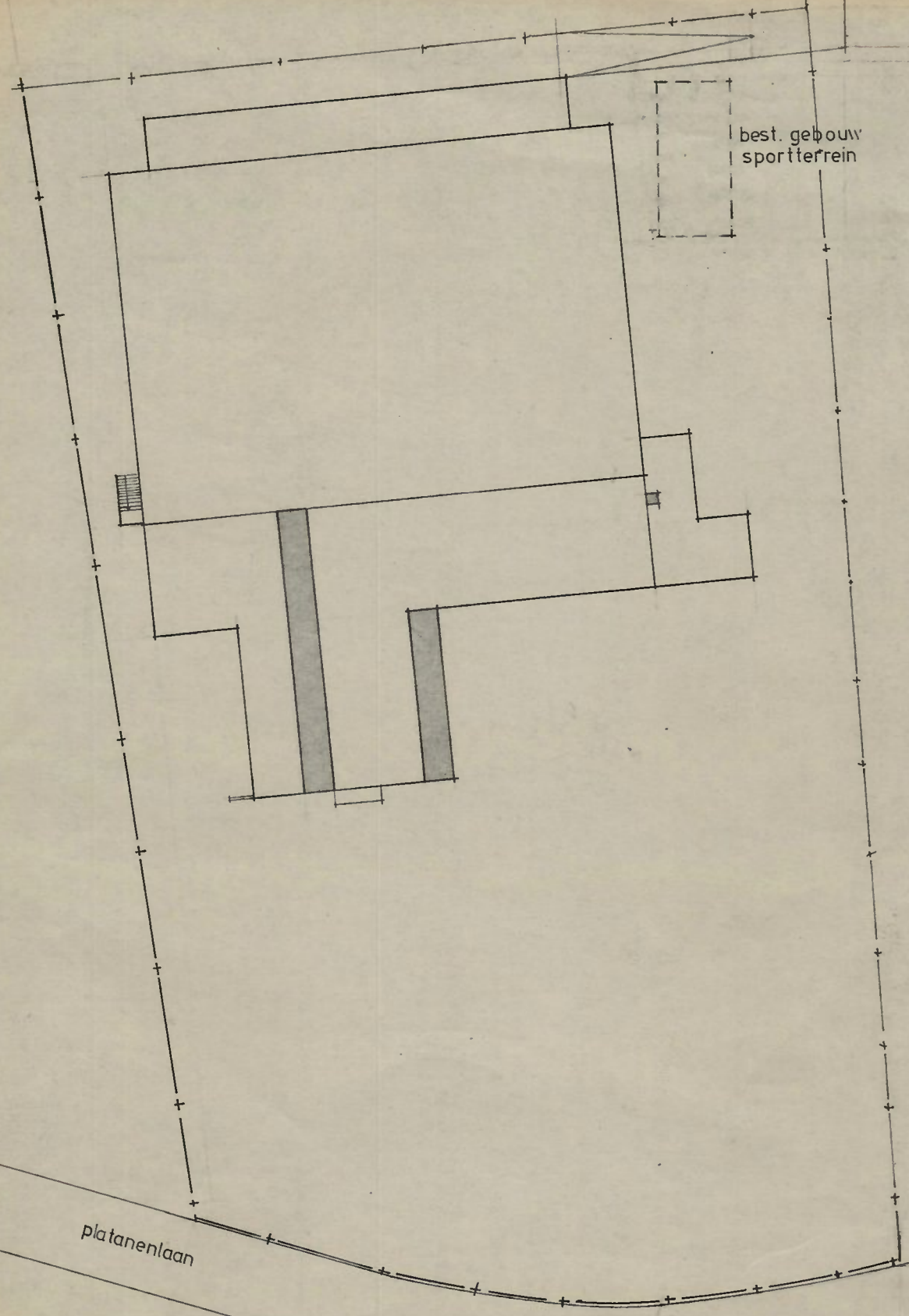
Burgemeester en Wethouders kunnen de bouwvergunning op verzoek van degene op wiens naam de vergunning is gesteld of van zijn rechtverklarende overschrijven op naam van een ander dan degene op wiens naam de vergunning is gesteld.

Ingebruikgeving/-neming.

Het is verboden een nieuw of geheel vernieuwd gebouw of een gedeelte daarvan in gebruik te geven of te nemen, voordat door of namens Burgemeester en Wethouders een verklaring is afgegeven, dat daartegen geen bezwaar bestaat.

Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van Rhenen
d.d. 29 JULI 1975

De secretaris,

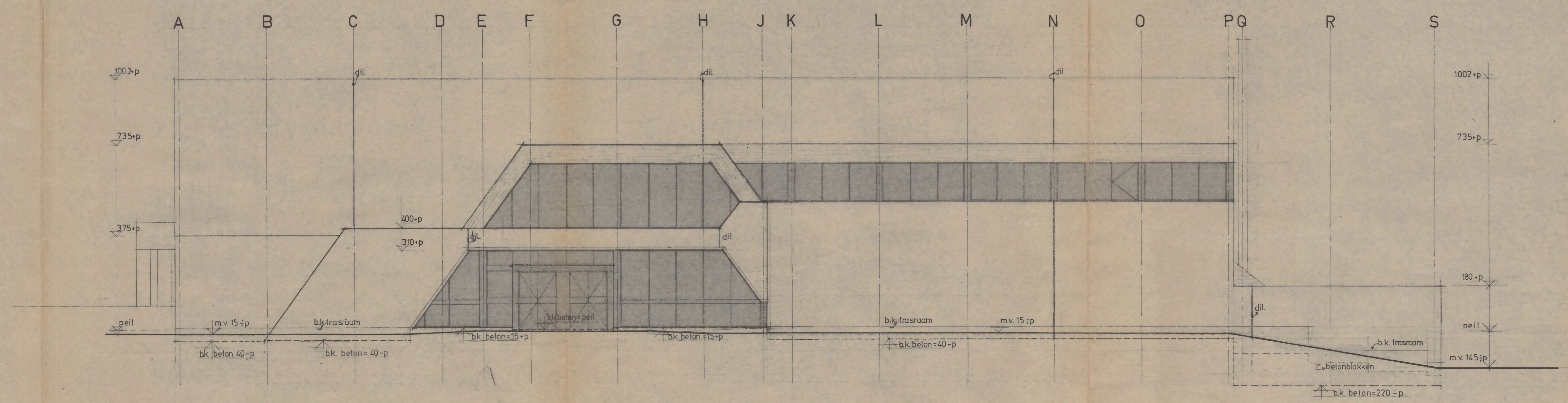
— + — + afrastering

BOUW- en WONINGTOEZICHT
RHENEN
dd 29 JUL 1975

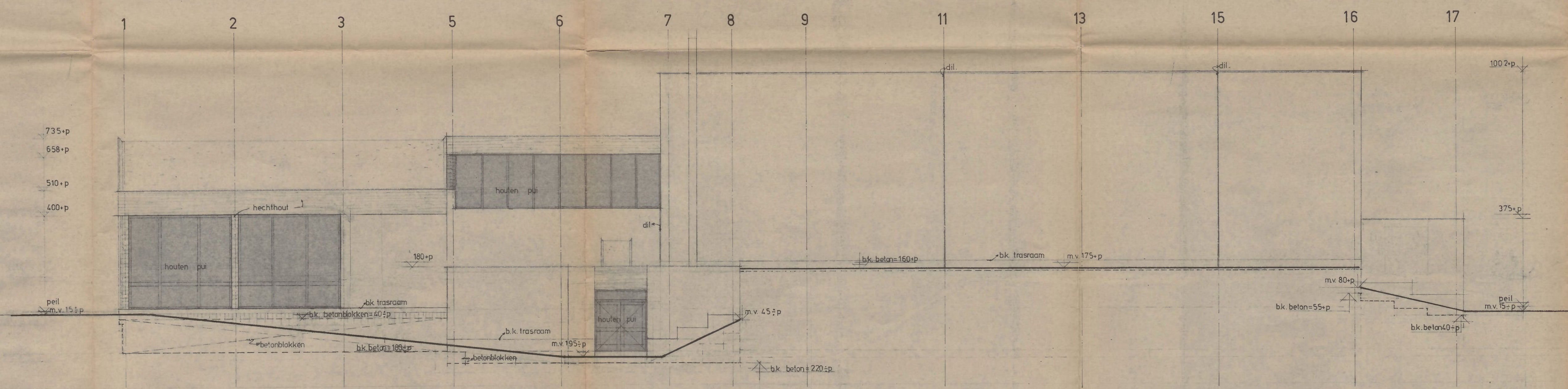
sportkompleks te rhenen			0030 VOORLOPIG DEFINITIEF BLAD B-13 AFM x
schaal	1:500	bestektekening	
get.	mei 75		
gek.			
		M	begrenzing werkterrein
gew.	250675	KONSTRUKTEUR	
		ADVISEUR	

ARCHITEKTENBURO BAANDERS - FRENKEN - WILGERS & VERHEY

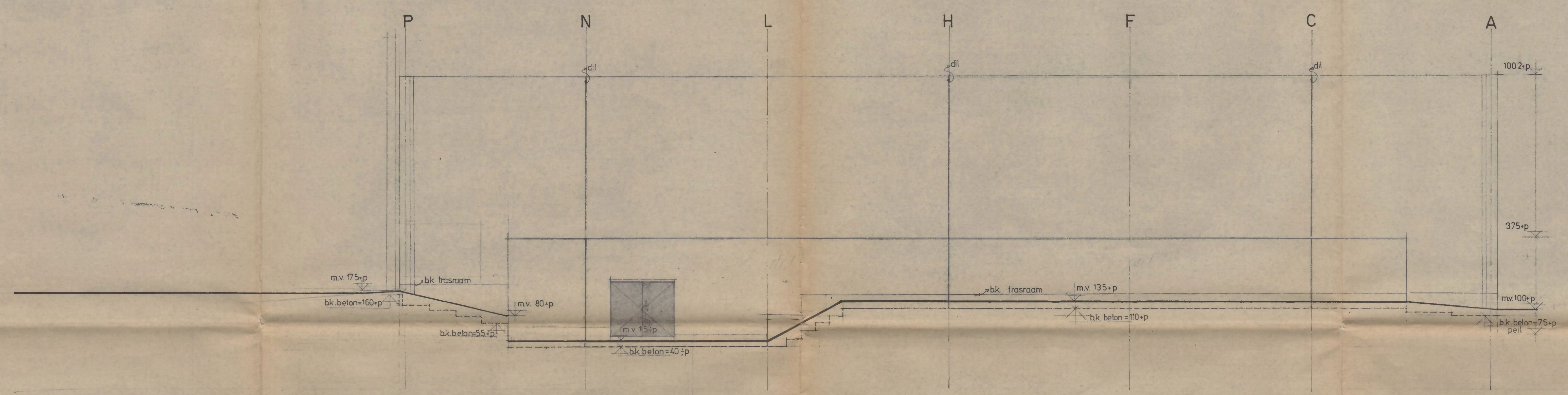
BURO AMSTERDAM	BURO EINDHOVEN	BURO MAASTRICHT
AMSTEL 89		BERGWEG 21
TEL. (020) 22.50.97 - 23.37.73	TEL. (040) 6.18.38	TEL. (04300) 1.89.54 (0/2) 106.77



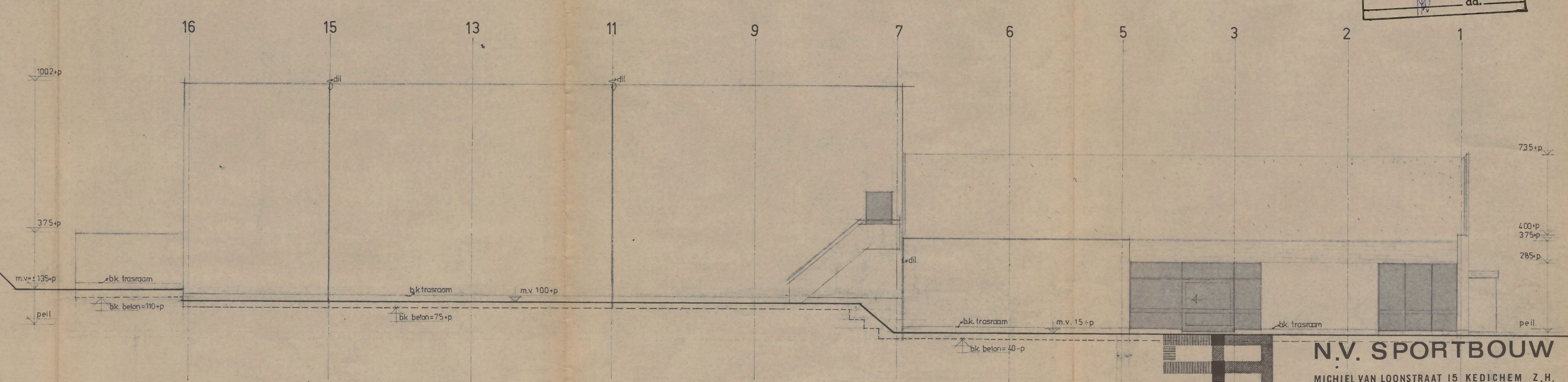
WESTGEVEL



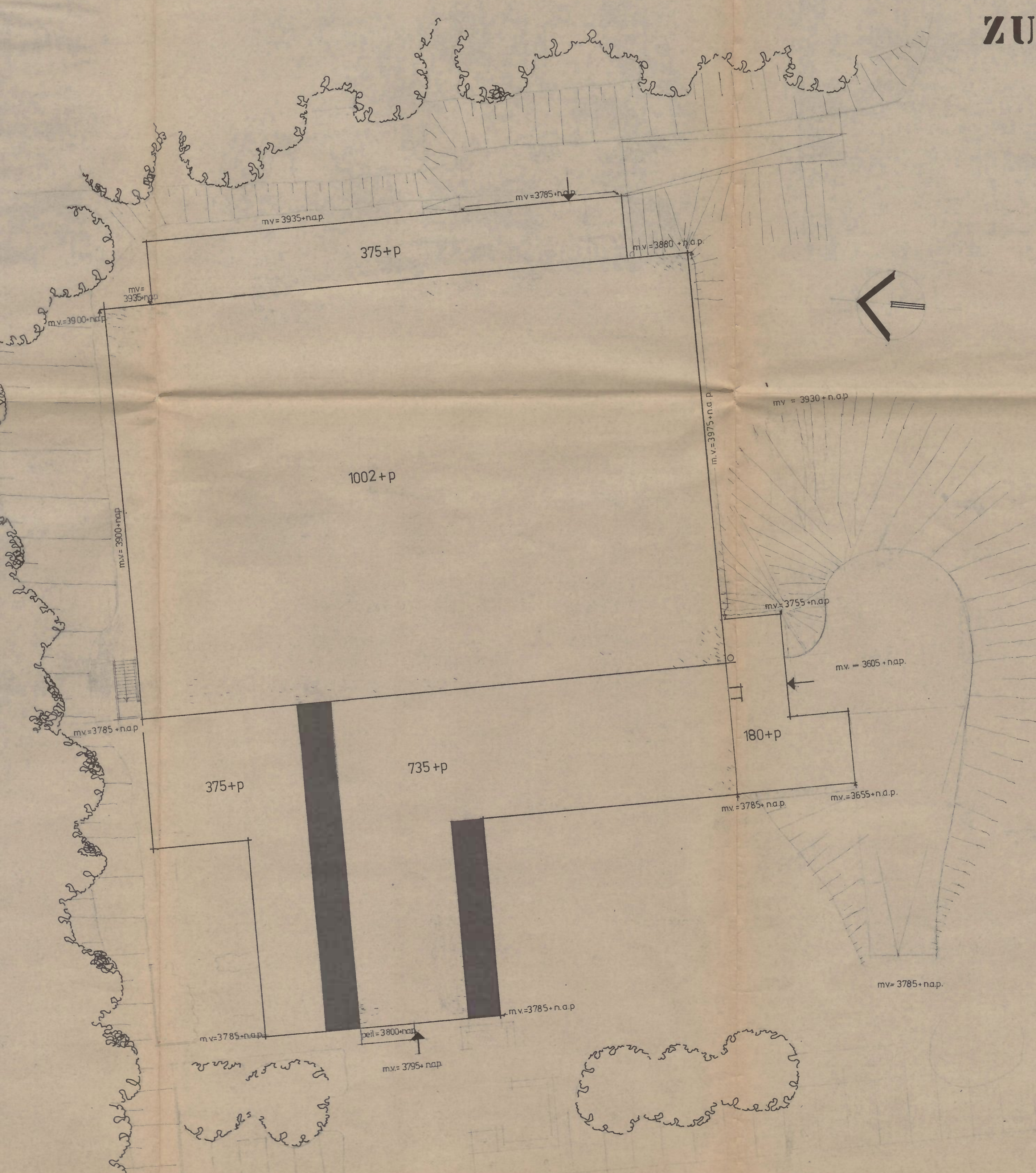
ZUIDGEVEL



OOSTGEVEL



NOORDGEVEL

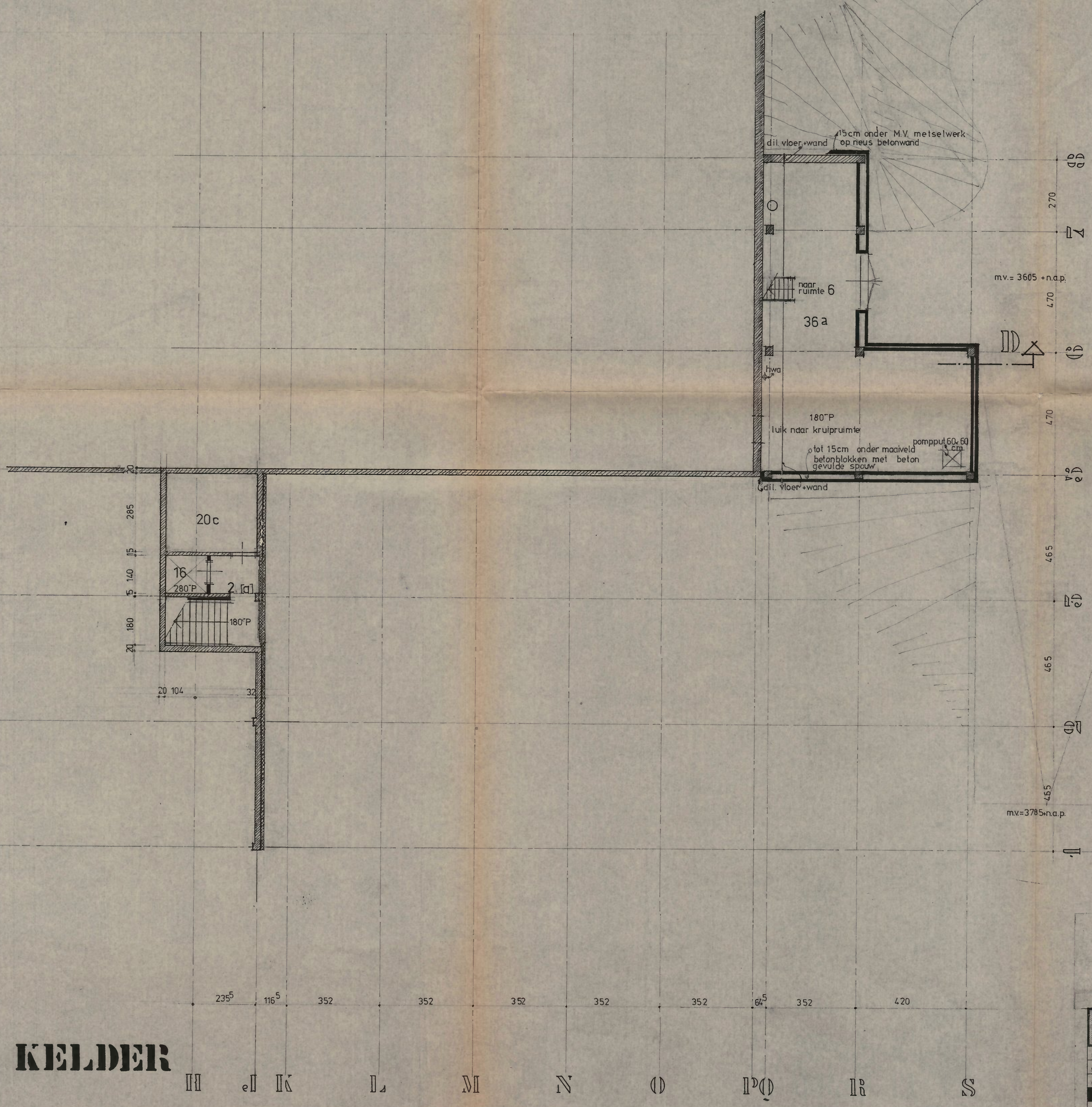


Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van Rhenen d.d. 29.11.1975 De secretaris.

BOUW- en WONING- RHENEN d.d. 27.10.1975

N.V. SPORTBOUW
MICHEL VAN LOONSTRAAT 15 KEDICHEM Z.H.

sportcomplex te rhenen		2232
schaal 1:100, 1:200	bestektekening 1 ^e fase	VOORLOPIG
get. mei 75	situatie en gevels	DEFINITIEF
get. 25.06.75	KONSTRUKTEUR ADVISEUR	B.10
ARCHITECTENBUREAU BAANDERS - FRENKEN - WILGERS & VERHEY		AM
BUREAU AMSTERDAM BUREAU EINDHOVEN BUREAU MAASTRICHT		
AMSTEL 89 BERG WEG 21 DE GRASWEG 21		
TEL. 020-22.55.92-23.37.73 FAX 06-491.6.18.2		



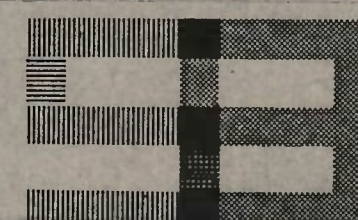
Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van Rhenen
d.d. 29 JULI 1975
De secretaris,

235/10574

16 Lift
20c bierkelder
36a technische ruimte

metseiwerk
gew beton
betonblokken

BOUW- en WONINGTOEZICHT
RHENEN
dd. 21 JULI 1975

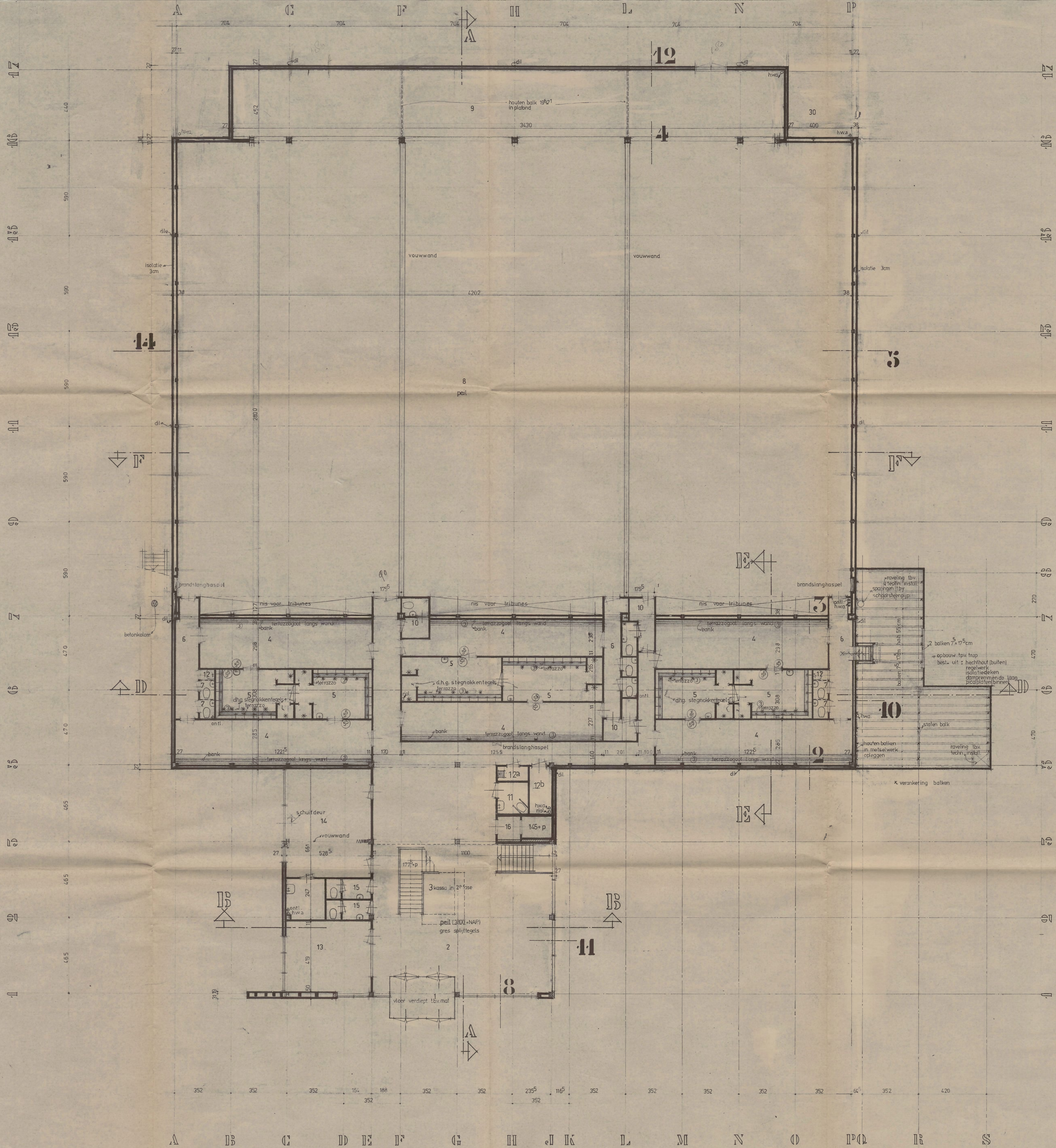


N.V. SPORTBOUW
MICHEL VAN LOONSTRAAT 15 KEDICHEM Z.H.

KELDER

sportkompleks te rhenen				2032
schaal	1:100	bestektekening 1 ^e fase		VOORLOPIG
get.	mei '75			DEFINITIEF
gek.		kelder		BLAD
gew.	250675	KONSTRUKTEUR	ADVISEUR	B41
				AFM x

ARCHITEKTENBUREAU BAANDERS - FRENKEN - WILGERS & VERHEY
BUREAU AMSTERDAM
AMSTEL 89
TEL. (020) 22 50 97 - 23 37 73
BUREAU EINDHOVEN
BERGWEG 21
TEL. (040) 44 11 11 - 44 11 12



BEGANE GROND

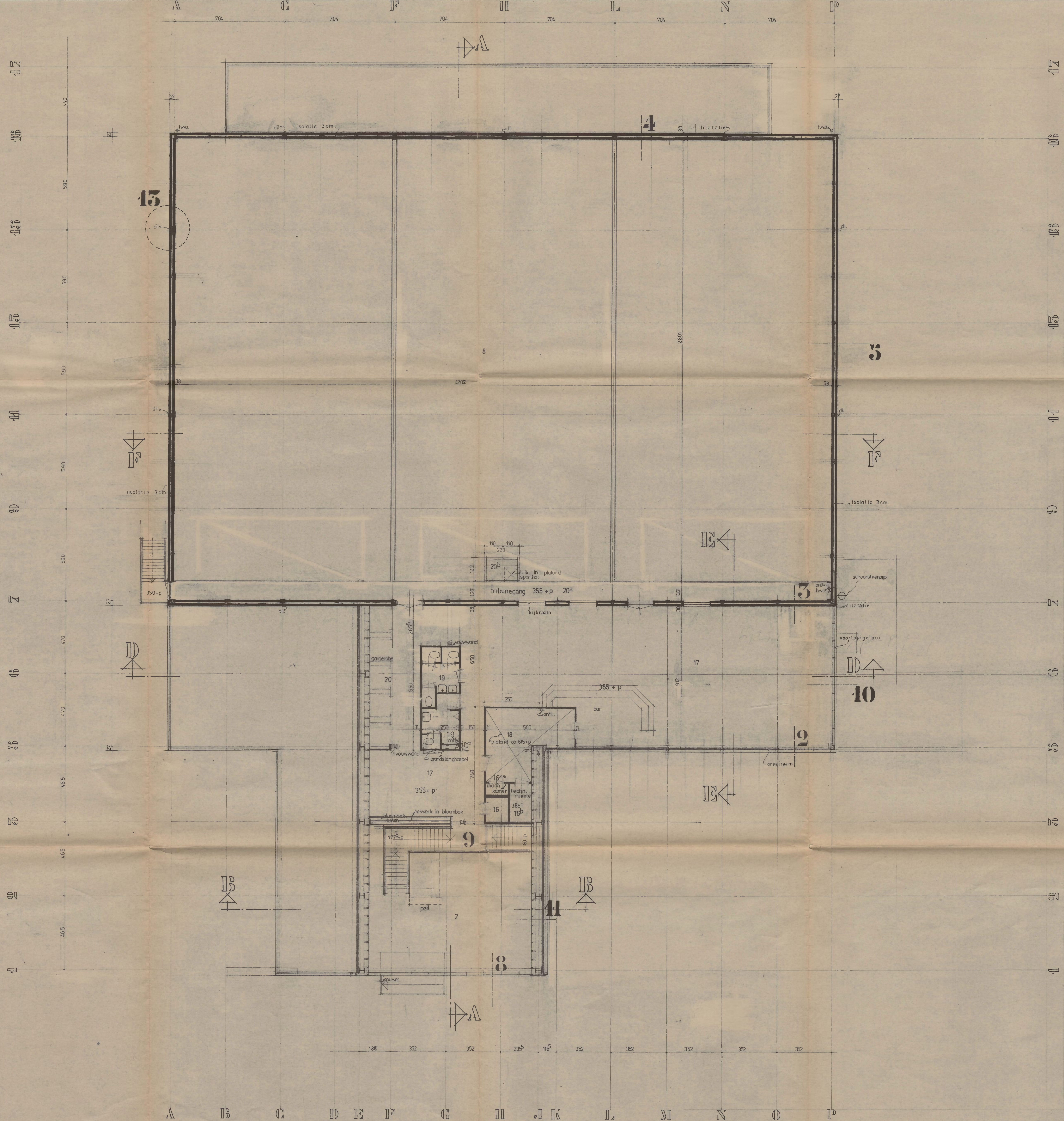
- 1 tochtportaal
2 hal
3 kassa (in 2e fase)
4 kleedruimte
5 doucheruimte
6 gang naar sporthal
7 toiletten
8 sporthal
9 toestellenberging
10 leraren-scheidsrechtterruimte
11 invalidentoilet
12a werkruimte
12b laagspanningsruimte
13 beheerder-administratieruimte
14 e.h.o. ruimte
15 toiletten in hal
16 lift
- x brandwerende deur
zelfsluitende deur
② bovenzijde afgewerkte vloer 3cm hoger als belowvloer

Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van Rhenen
dd. 29 JULI 1975
De secretaris.

BOUW- en WONINGTOEZICHT
RHENEN
dd. 21 JULI 1975

N.V. SPORTBOUW
MICHEL VAN LOONSTRAAT 15 KEDICHEM Z.H.

sportkompleks te rhenen		2232
schaal 1:100	bestektekening 1e fase	VOORLOPIG
get. mei 1975		DEFINITIEF
gk.	M	BLAD
gew. 2506/75	KONSTRUKTEUR	ADVISEUR
ARCHITEKTENBUREAU BAANDERS - FRENKEN - WILGERS & VERHEY		B12
BUREAU AMSTERDAM		
AMSTEL 89		
BUREAU EINDHOVEN		
BUREAU MAASTRICHT		
BERGWEG 21		

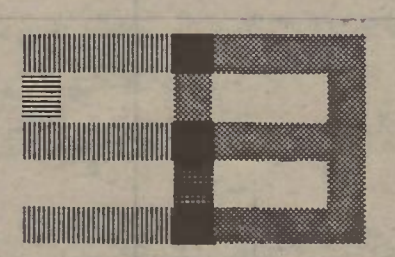


VERDIEPING

- 2 entreehal
- 8 sporthal
- 16 lift / 16a machinekamer lift / 16b techn. ruimte
- 17 restaurant
- 18 keuken
- 19 toiletten
- 20 garderobe / 20a tribunegang / 20b regiuruimte
- 30 berging technische ruimte

Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van Rhenen
d.d. 29 JULI 1975
De secretaris,

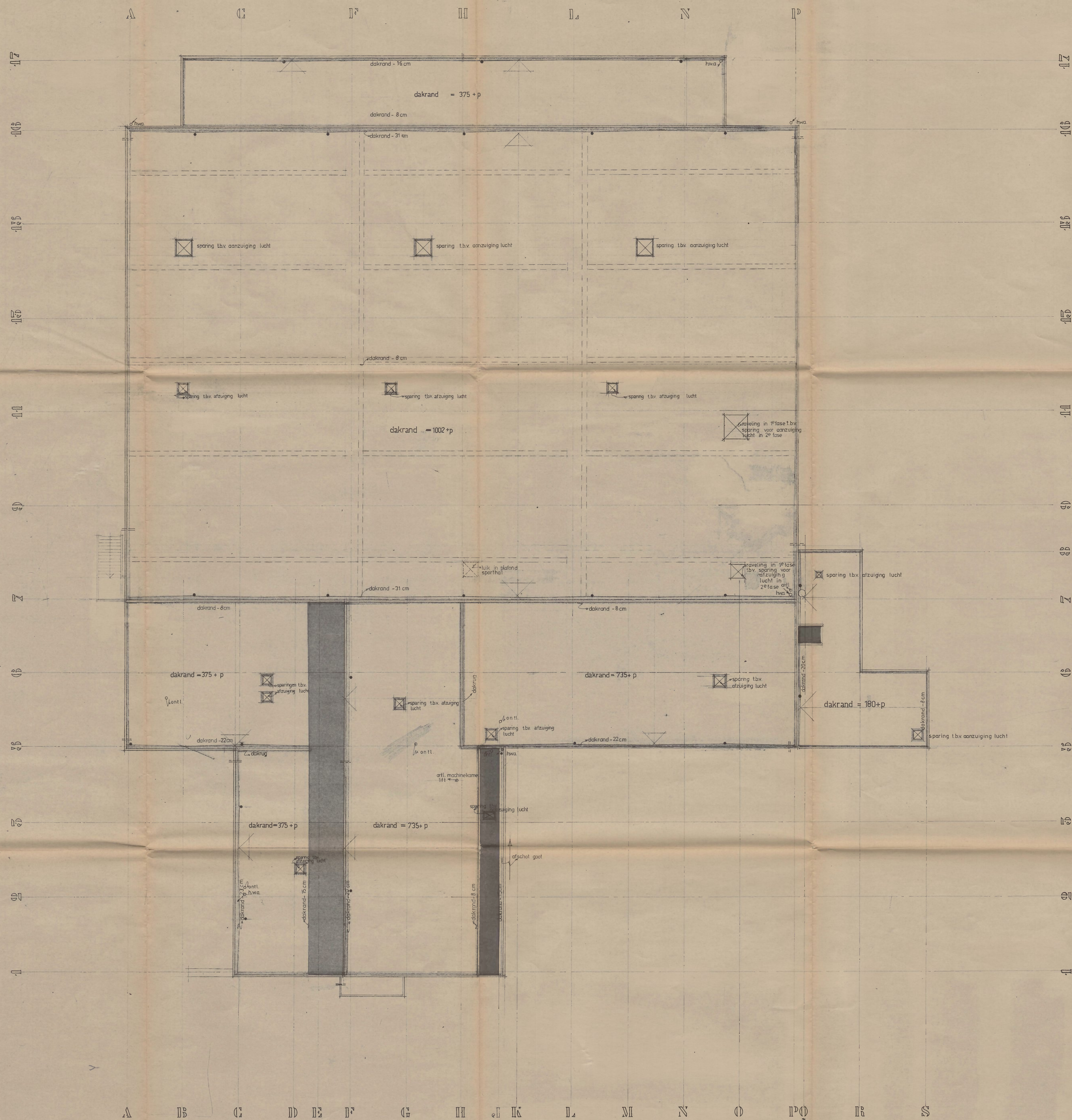
BOUW- en WONINGTOEZICHT
RHENEN
dd. 11 JULI 1975



N.V. SPORTBOUW
MICHEL VAN LOONSTRAAT 15 KEDICHEM Z.H.

sportkompleks te rhenen				2230
schaal	1:100			VOORLOPIG
get.	mei '75	bestektekening	1e fase	DEFINITIEF
gsk.				BLAD
	M	verdieping		B15
gew.	2506/75	KONSTRUKTEUR	ADVISEUR	AFM

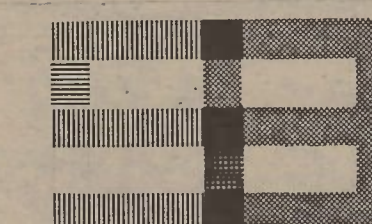
ARCHITEKTENBURO BAANDERS - FRENKEN - WILGERS & VERHEY
BURO AMSTERDAM
AMSTEL 89
TEL. (020) 77 60 27 - 33 37 31
BURO EINDHOVEN
BERGWEG 21
TEL. (0431) 61 00 00 - 61 00 01



Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van Rhenen
d.d. 29 JULI 1975

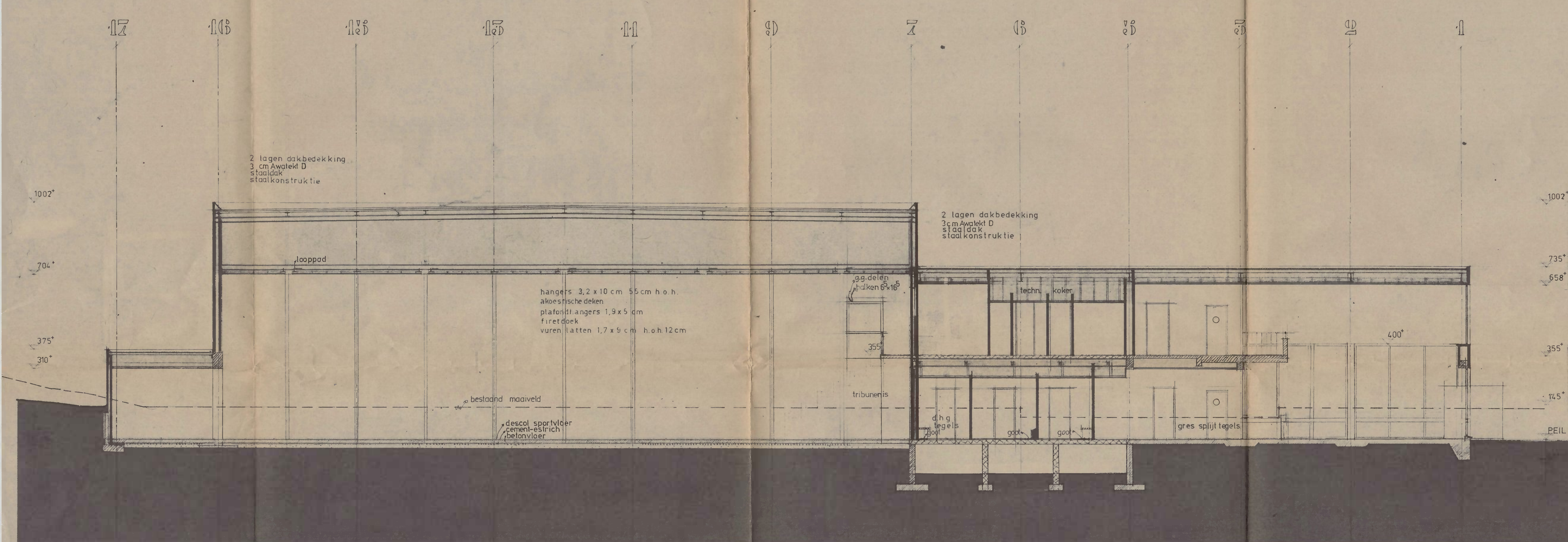
- hemelwaterafvoer
- dakdoorvoer
- ⊗ daksporingen tbv. technische installatie
- hellend dak
- looppaden in plafond sporthal
- spuwers 8 cm

BOUW- en WONINGTOEZICHT
RHENEN
dd. 1 JULI 1975

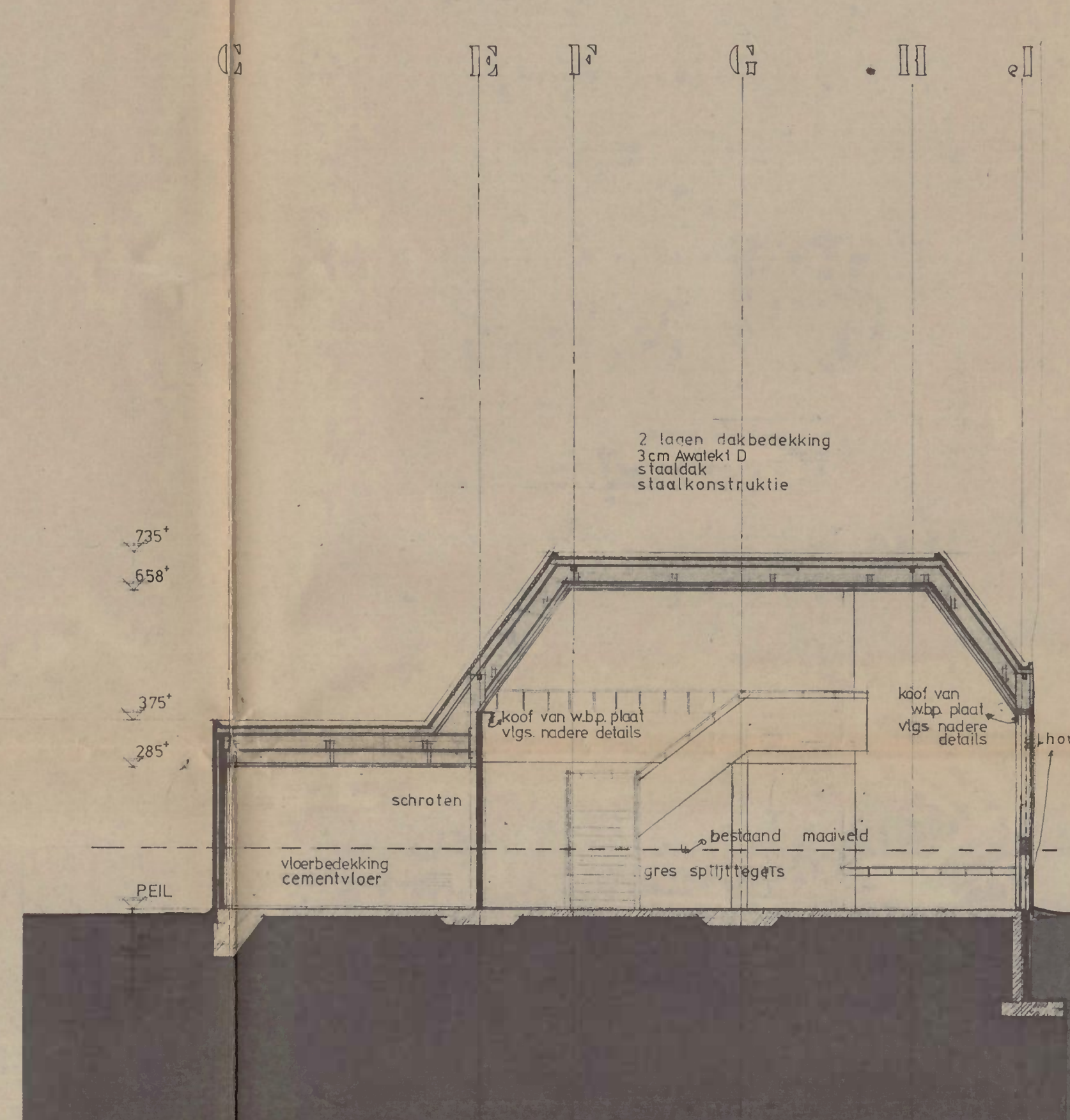


N.V. SPORTBOUW
MICHIEL VAN LOONSTRAAT 15 KEDICHEM Z.H.

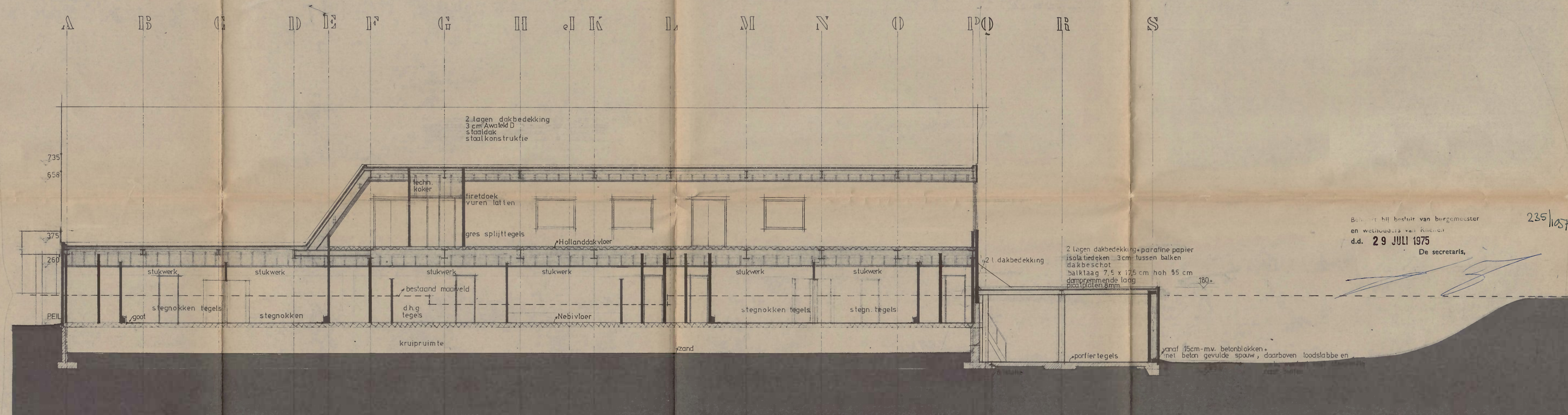
sportcomplex te rhenen		2232
schaal 1:100	bestektekening 2e fase	VOORLOPIG
get. mei 75	dakplan	DEFINITIEF
gov. 2506/75	KONSTRUKTEUR	BLAD
	ADVISEUR	B14
ARCHITEKTENBURO BAANDERS - FRENKEN - WILGERS & VERHEY		ACM
BURO AMSTERDAM		
BURO MAASTRICHT		
BERGWEG 21		
TEL. 020 609 11 12		



DOORSNEDE A-A



DOORSNEDE B-B



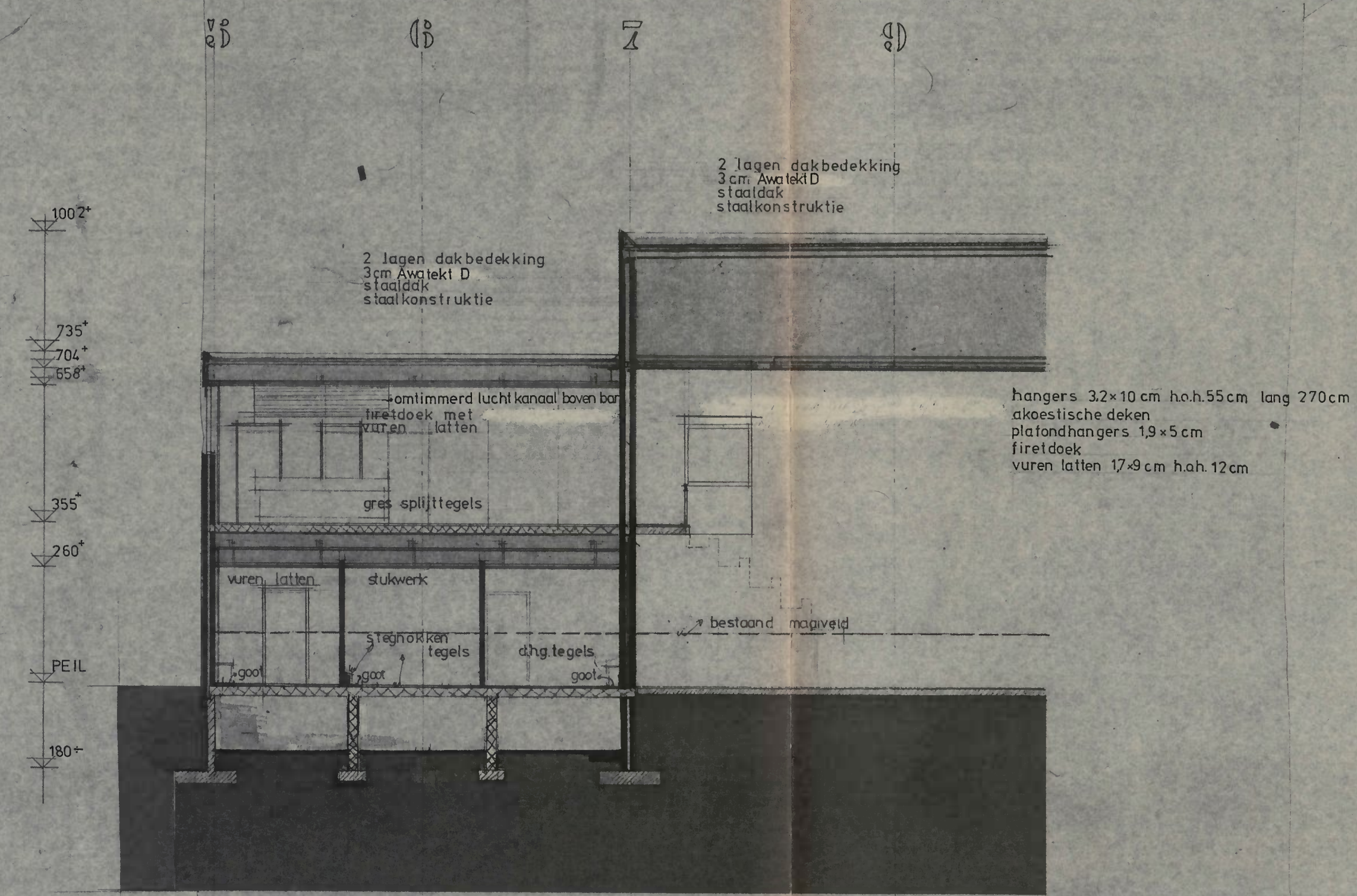
DOORSNEDE D-D

235 10574
da. 29 JULI 1975
De secretaris

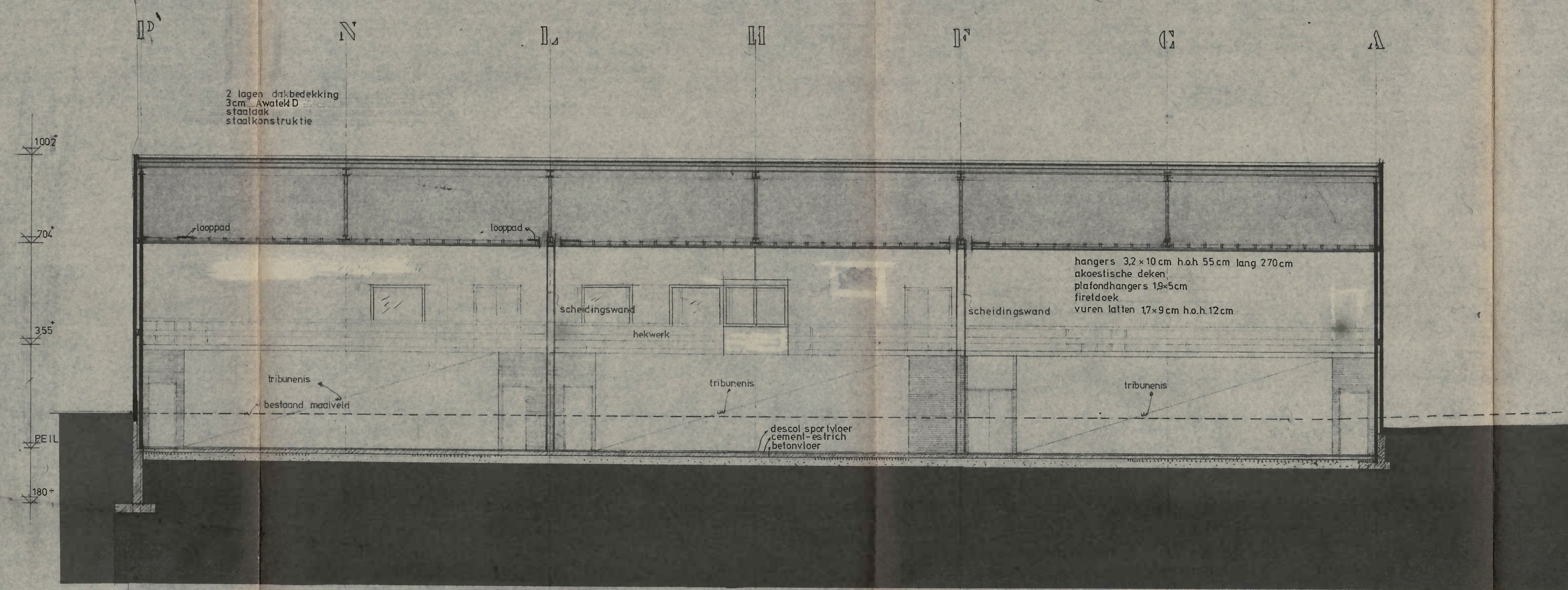
BOUW- en WONINGTOEZICHT
RHEINEN
da. 21 JULI 1975

N.V. SPORTBOUW
MICHIEL VAN LOONSTRAAT 15 KEDICHEM Z.H.

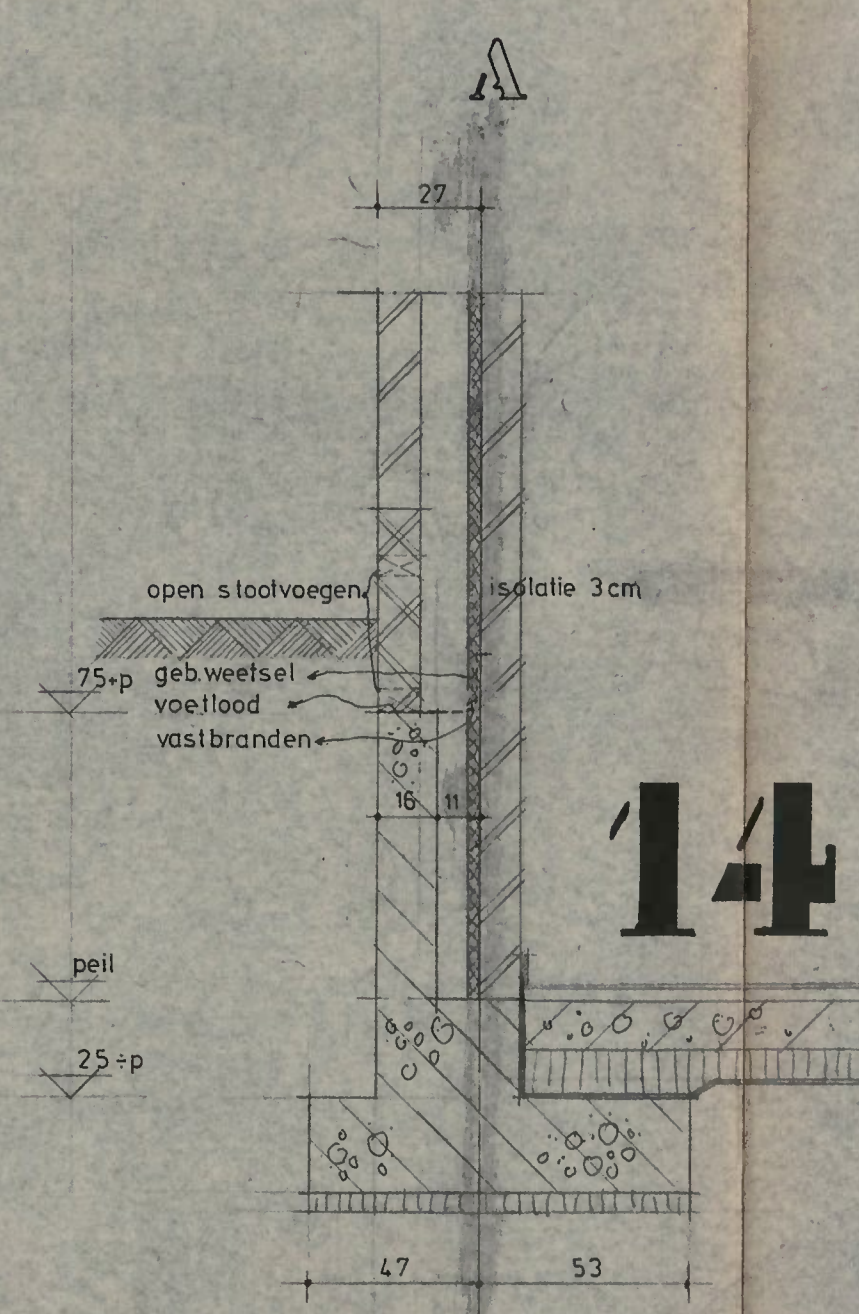
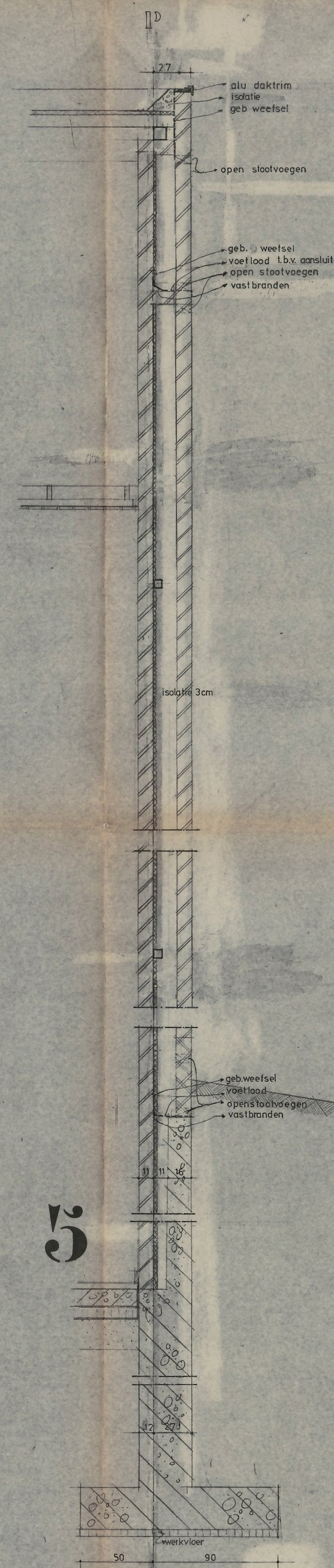
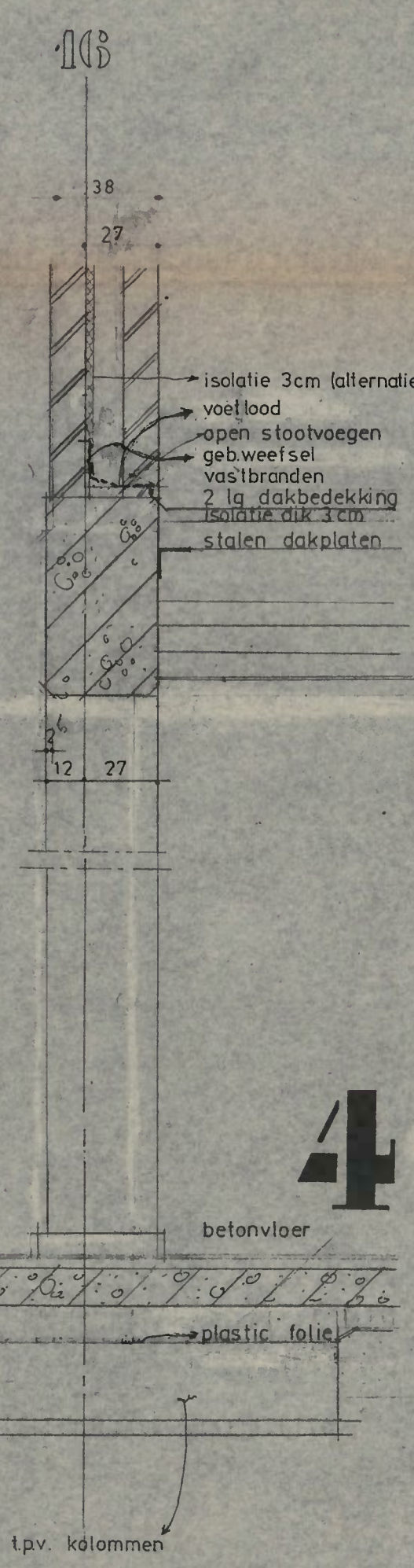
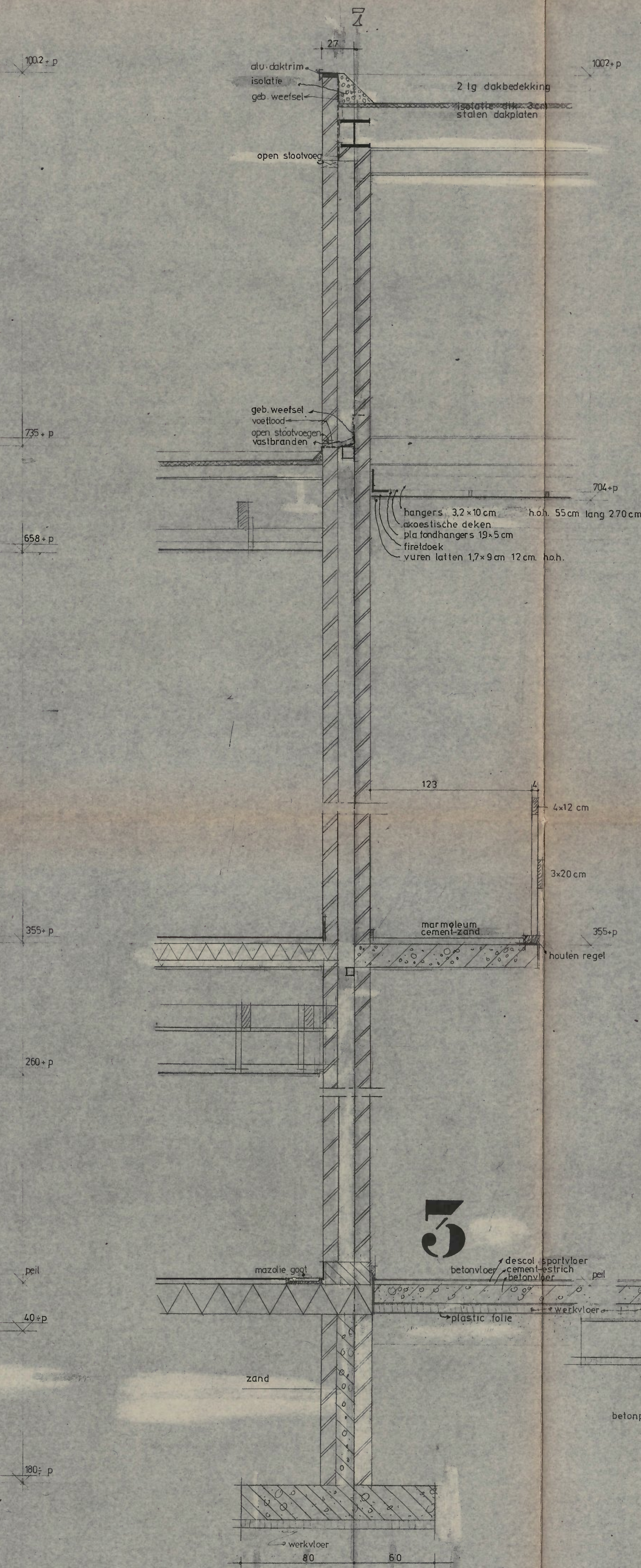
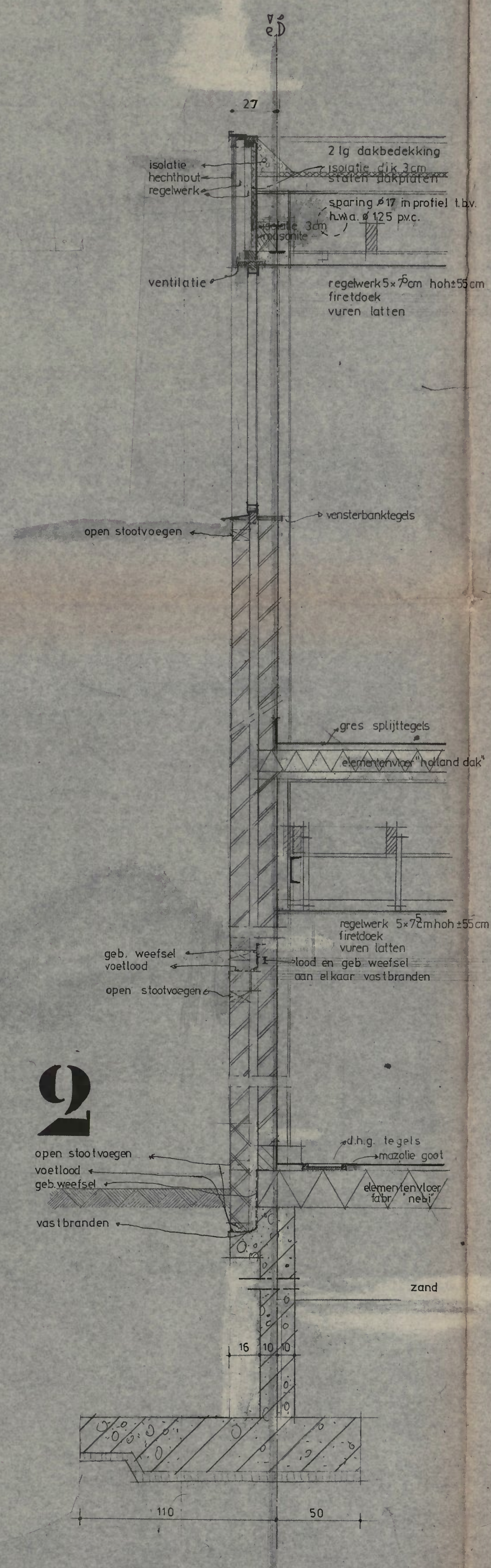
sportcomplex te rheinen		DOSS	
schaal	1:100	VOORLOPIG	
gen.	mei 75	DEFINITIEF	
best.	M	BLAD	
gev.	256/75	B13	
bestektekning 1 ^{ste} fase		ATM	
doorsneden A-A B-B D-D			
KONSTRUKTEUR		ADVISEUR	
ARCHITEKTENBURO BAANDERS - FRENKEN - WILGERS & VERHEY		BUREAU AMSTERDAM	
AMSTEL 89		BUREAU MAASTRICHT	
TEL. (020) 52 56 97 - 31 37 73		BERGWEG 21	
		TEL. (063) 462 1067	



DOORSNED E-E



DOORSNED E-E

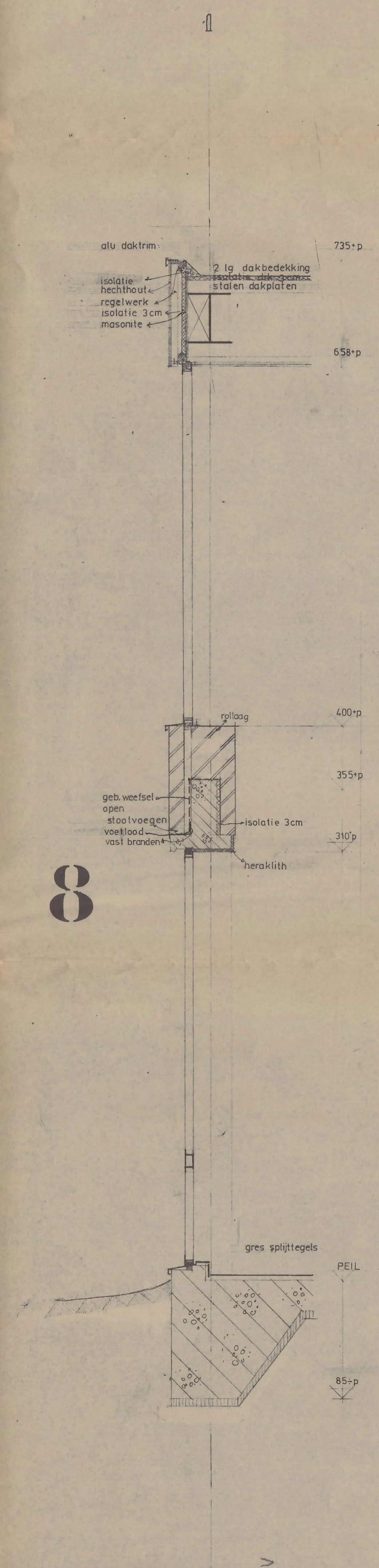


metselwerk
 gew. beton
 bestaand maaiveld
 voor konstruktie zie tekening konstruktuer

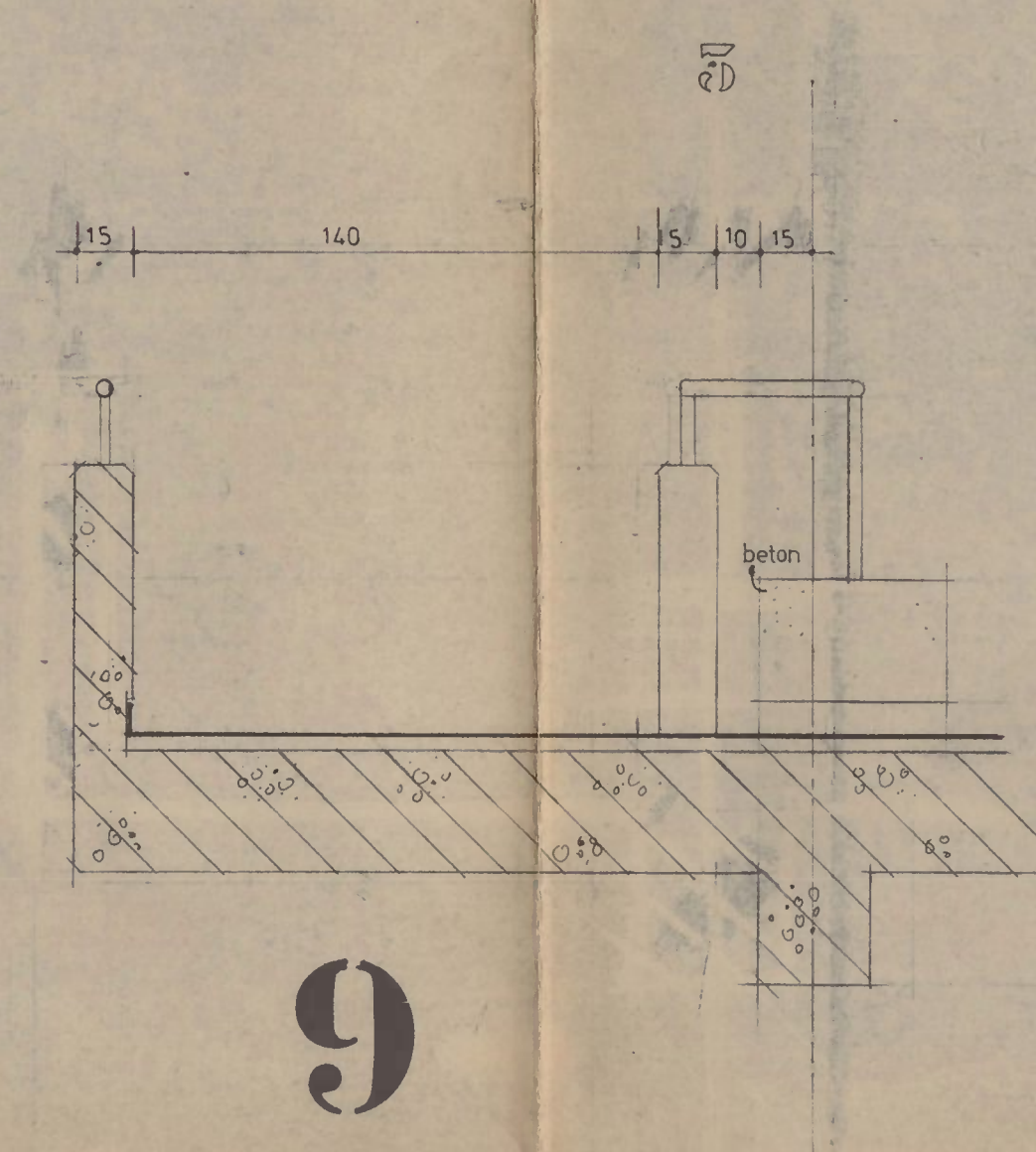
N.V. SPORTBOUW
 MICHEL VAN LOONSTRAAT 15 KEDICHEM Z.H.

sportkompleks te rhenen		DOORSNEDEN	
schaal 1:100 1:25	bestektekening 1 ^e fase	VOORLOPERS	
sch. 1:100 1:25	doorsneden E-E F-F	DEFINITIEF	
sch. 1:250 1:75	details 2 t/m 5/14	BLAD	
sch. 1:250 1:75	KONSTRUKTEUR	ADVISEUR	
ARCHITECTENBUREAU BAANDERS - FRENKEN - WILGERS & VERHEY		BUREAU AMSTERDAM	
BUREAU AMSTERDAM		BUREAU MAASTRICHT	
AMSTEL 19		BERGEG 21	
TEL. (020) 22 58 97 - 22 58 93		TEL. (063) 22 58 97 - 22 58 93	

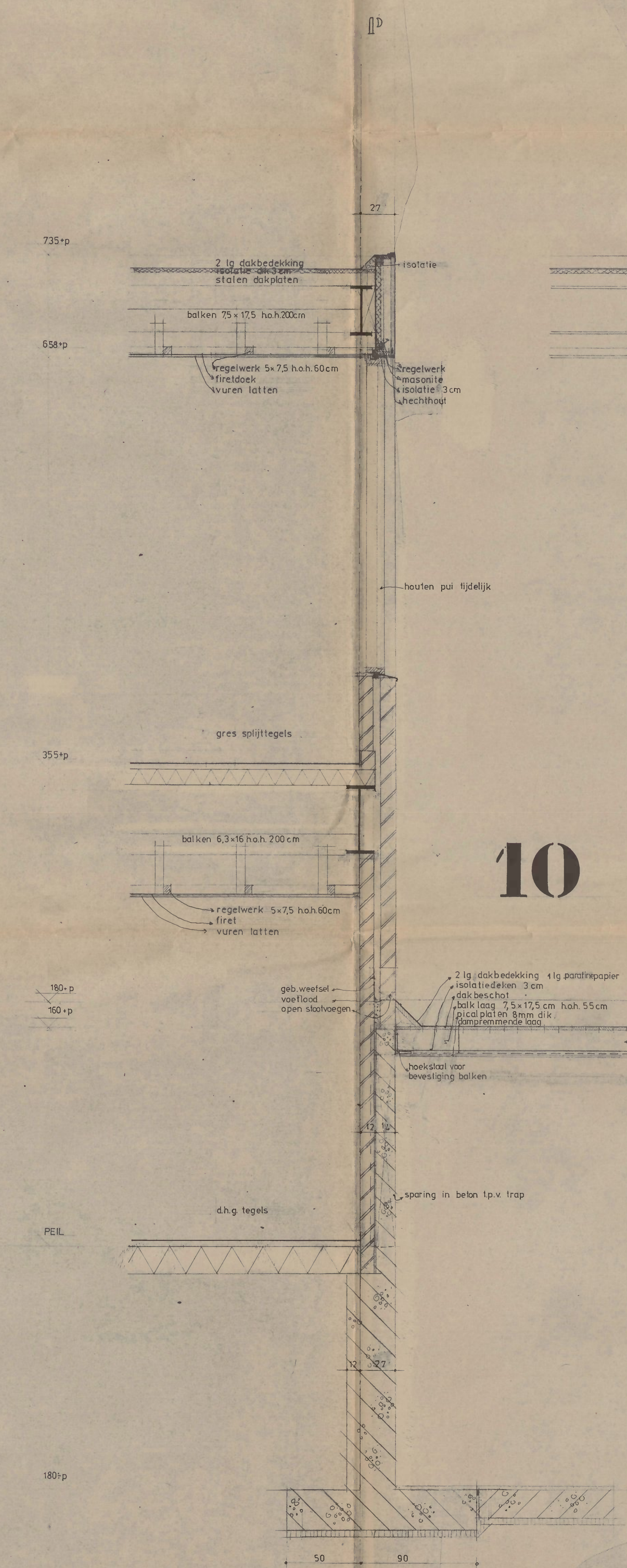
Behoort bij bestek van burgemeester
 en wethouders van Rhenen
 d.d. 29 JULI 1975
 De secretaris,



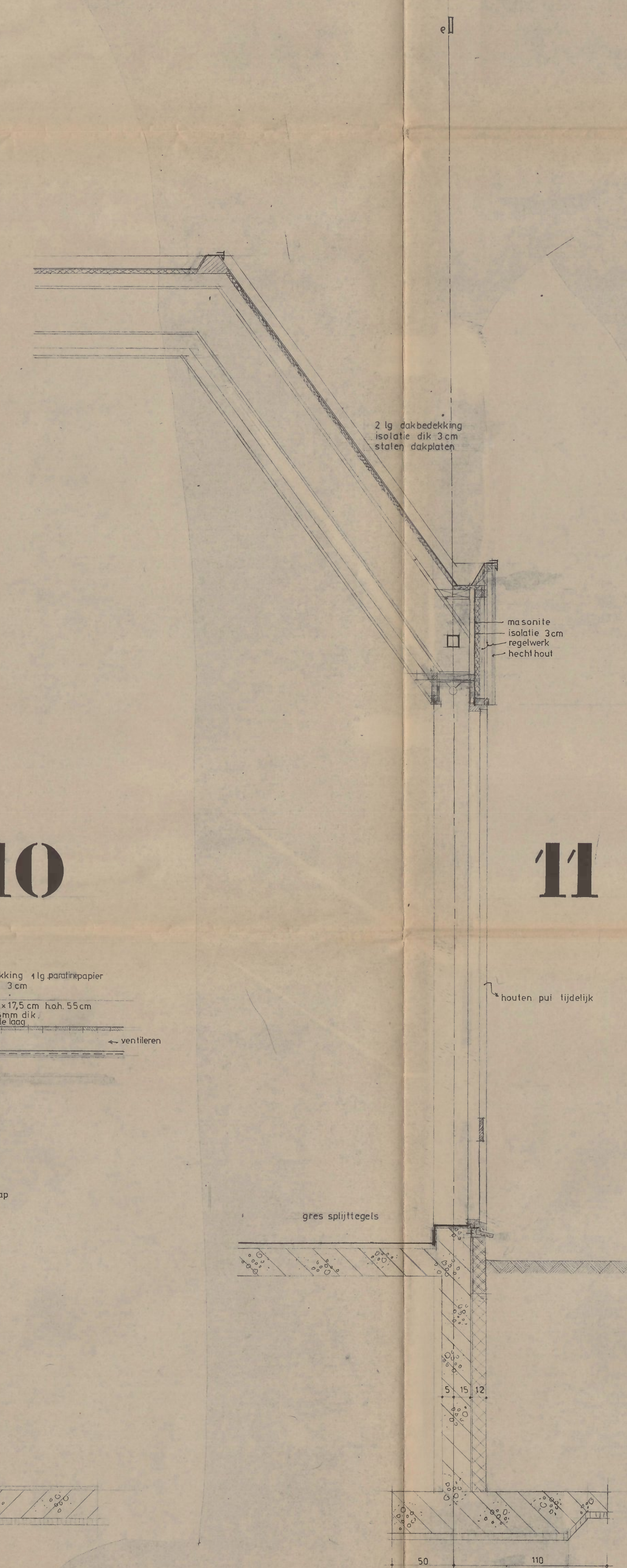
8



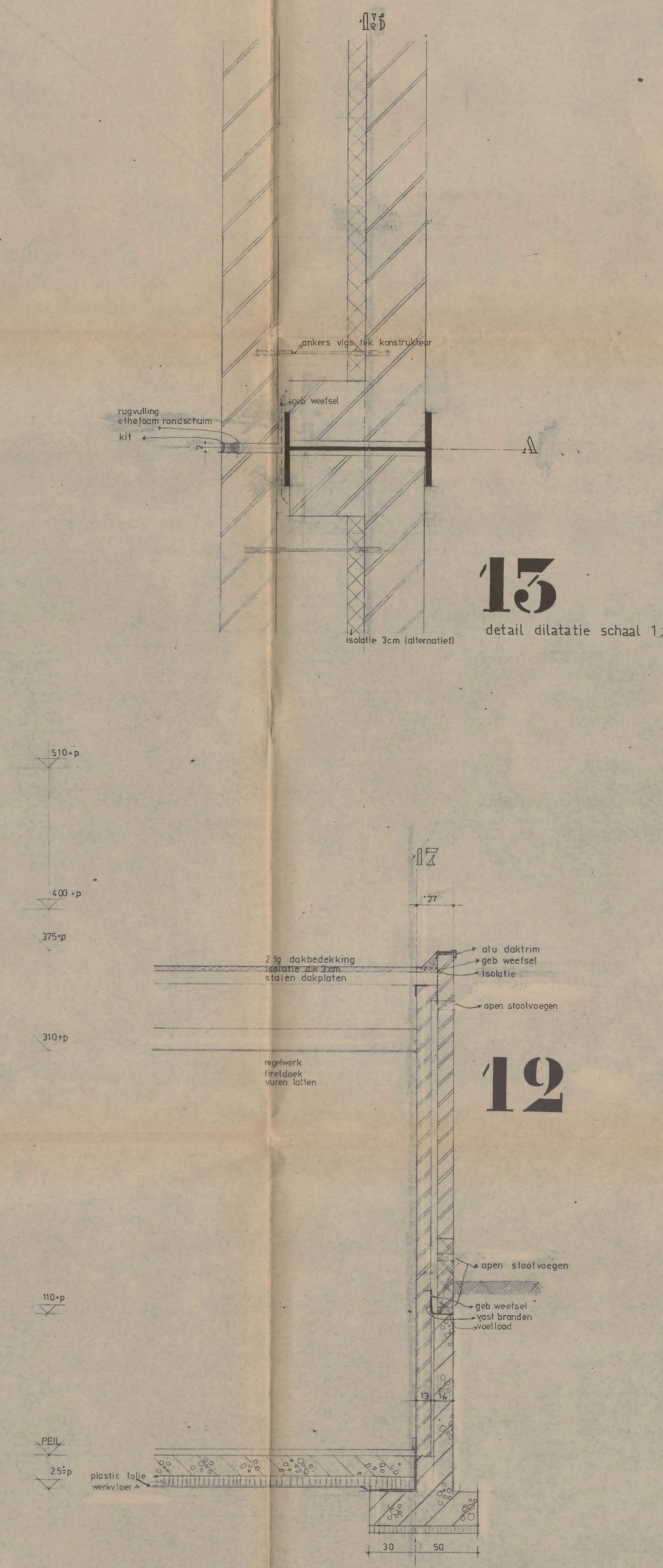
9



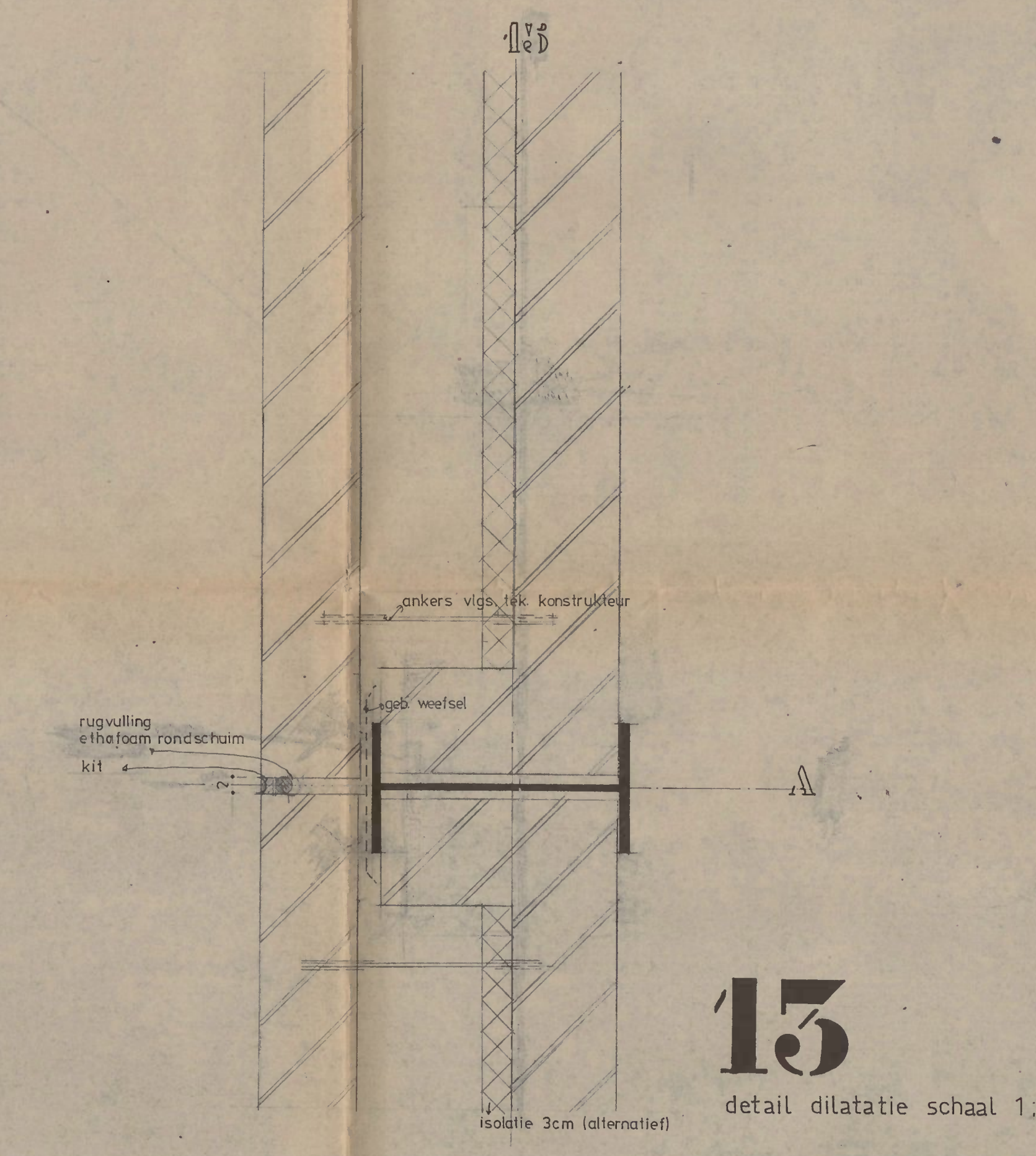
10



11



12



13

- metseelwerk
- gew. beton
- betonblokken

voor konstruktie zie tekeningen konstruktieur

235/1674

Behoort bij beslute van burgemeester en wethouders van Rheden d.d. 29 JULI 1970 De secretaris,

BOUW en WONINGTOEZICHT

RHEDEN 29 JULI 1970

dd.

N.V. SPORTBOUW
MICHEL VAN LOONSTRAAT 15 KEDICHEM 2.H.

sportkompleks te rheden

bestektekoning Fase

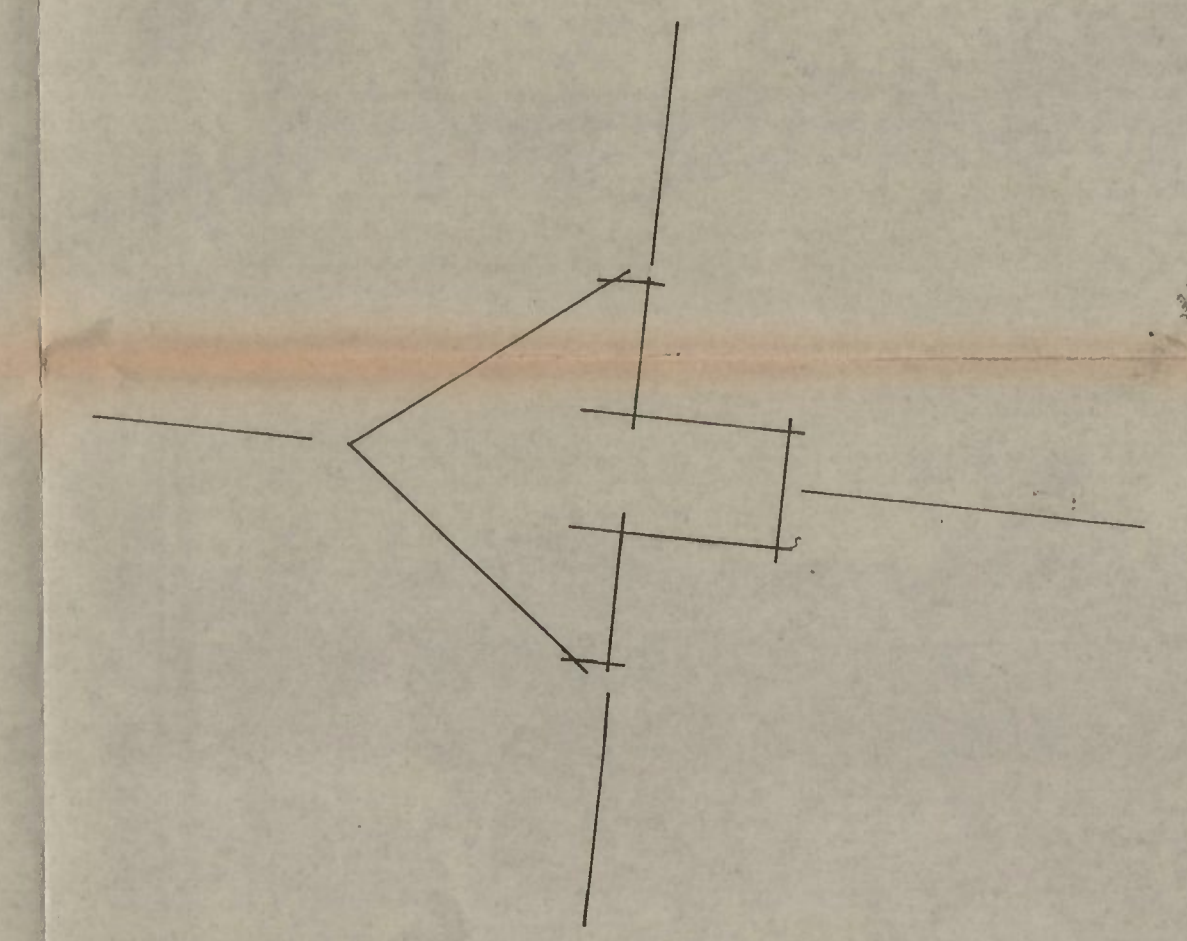
details 8t/m13

adviseur

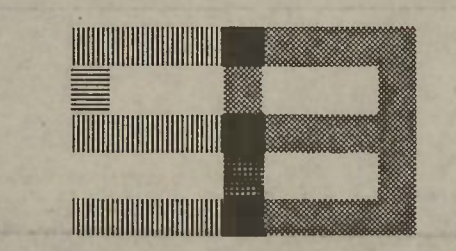
ARCHITECTENBURO BAANDERS - FRENKEN - WILGERS & VERHEY
BURO AMSTERDAM
BURO MAASTRICHT

2030
VOORLOPIG
DEFINITIEF

B17



1974-235
P.U.W.C.
DOSSIER
NUMMER 743316
BIJLAGEN 8
LEGES 862,50
IN 31 OKT 1974
UIT 12 NOV 1974
GEEN BEZWAAR TEGEN
UITERLIJK AANZIEN
Klein-afgeleverd
Schiedamschen
VOOR DE COMMISSIE
Directeur



N.V. SPORTBOUW
MICHIEL VAN LOONSTRAAT 15 KEDICHEM Z.H.

sporthal met zwembad te rhenen				W 2232	
schal	1:200	schetsontwerp		VOORLOPIG	
get.	31-8-77	situatie		DEFINITIEF	
get.	M	KONSTRUKTEUR	ADVISEUR	BLAD	
get.				V	
ARCHITECTENBUREAU BAANDERS - FRENKEN - WILGERS & VERHEY					
BUREAU AMSTERDAM					
AMSTEL 89					
TEL. (020) 23.30.97 - 23.37.73					
BUREAU HAARLEM					
BERGWEG 21					
TEL. (023) 23.30.97 - 23.37.73					

DB

C2

DE

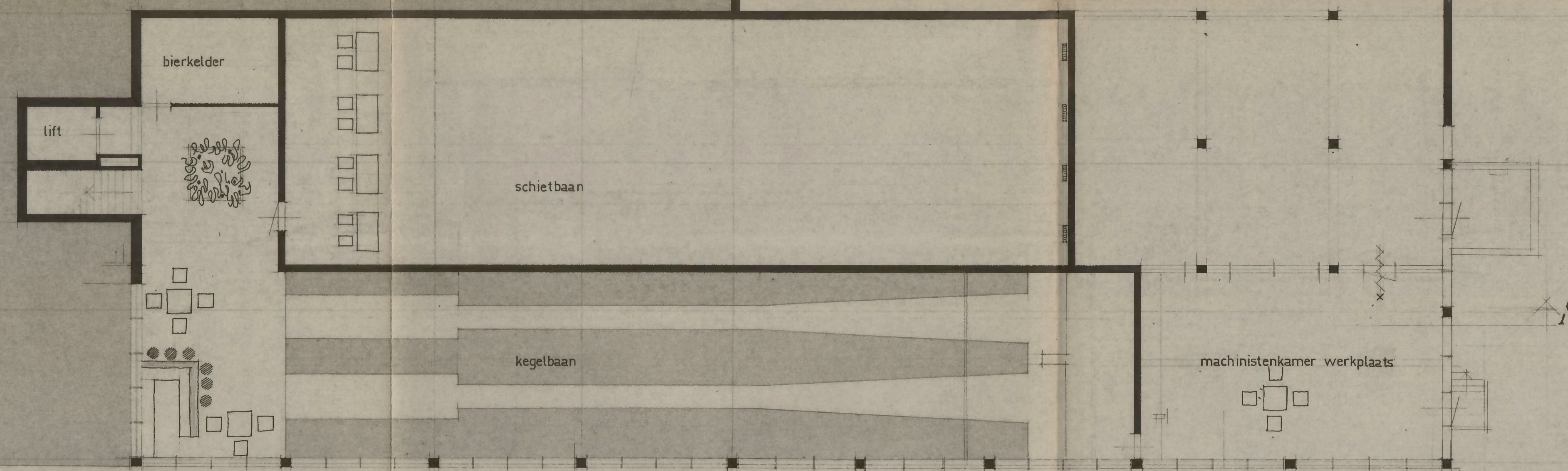
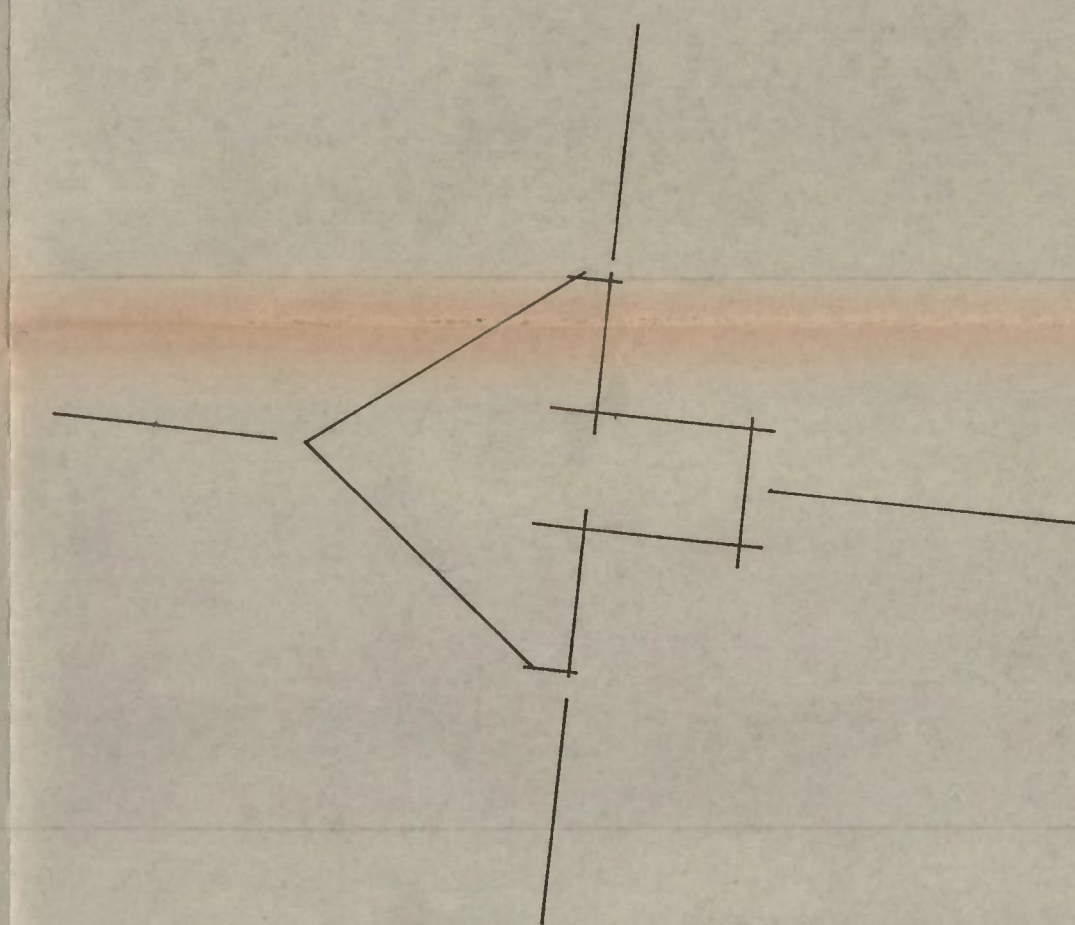
A

DB

DD

C2

KELDER



*Aangevuld met metselwerk
b.v. game aangelegd*

X brandwerende deur
selfsluitende deur

1974-235

P.U.W.C.

DOSSIER

NUMMER 743316

BILLAGEN 8

LEGES 862,50

IN 31 OKT. 1974

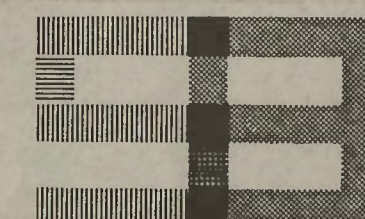
UIT 12 NOV. 1974

GEEN BEZWAAR TEGEN

UITERLIJK AANZIEN

VOOR DE COMMISSIE

Directeur



N.V. SPORTBOUW

MICHIEL VAN LOONSTRAAT 15 KEDICHEM Z.H.

sporthal met zwembad te rhenen

schetsontwerp

kelder

KONSTRUKTEUR

ADVISEUR

ARCHITECTENBUREAU BAANDERS - FRENKEN - WILGERS & VERHEY

BUREAU AMSTERDAM AMSTEL 89

BUREAU HAARLEM HAASTRAICHT BERGWEG 21

2232

VOORLOPIG

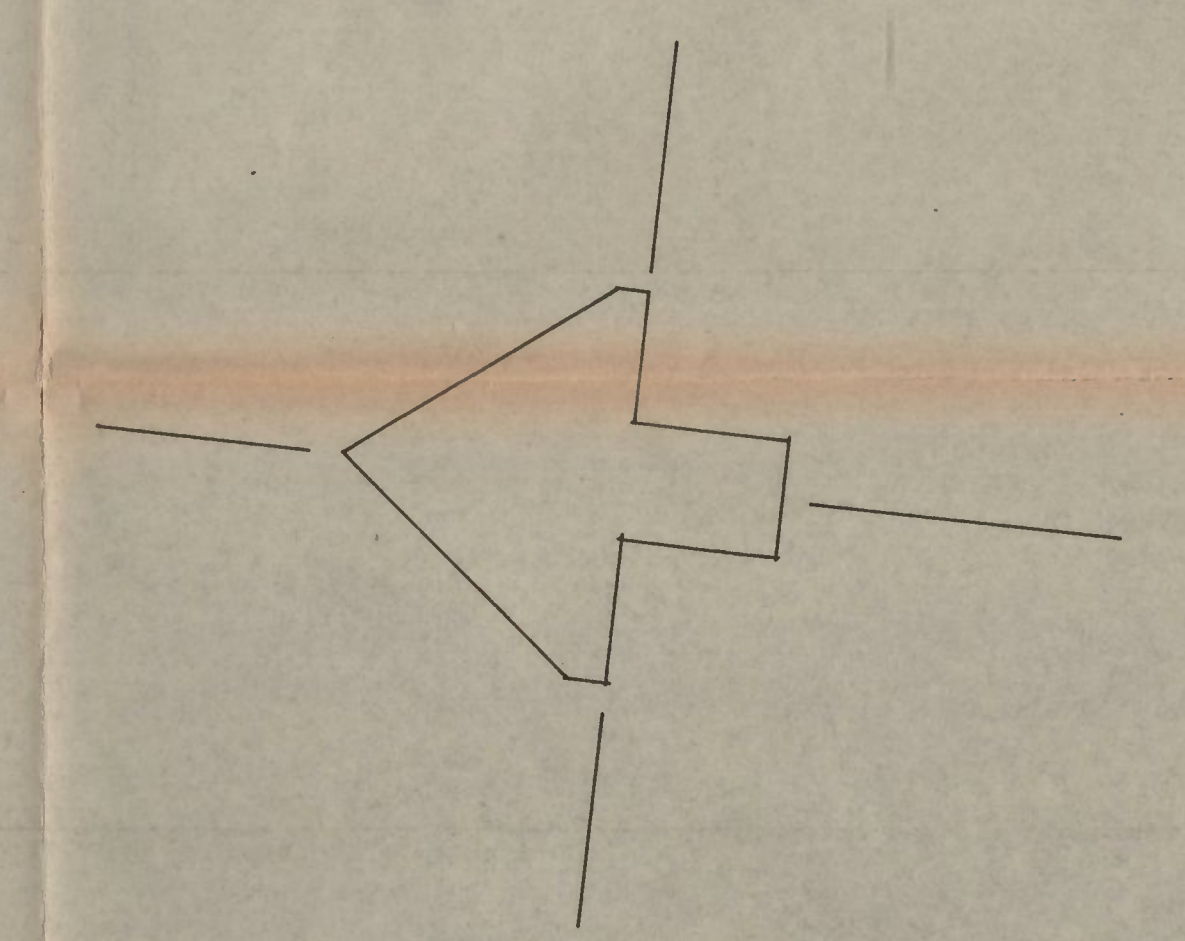
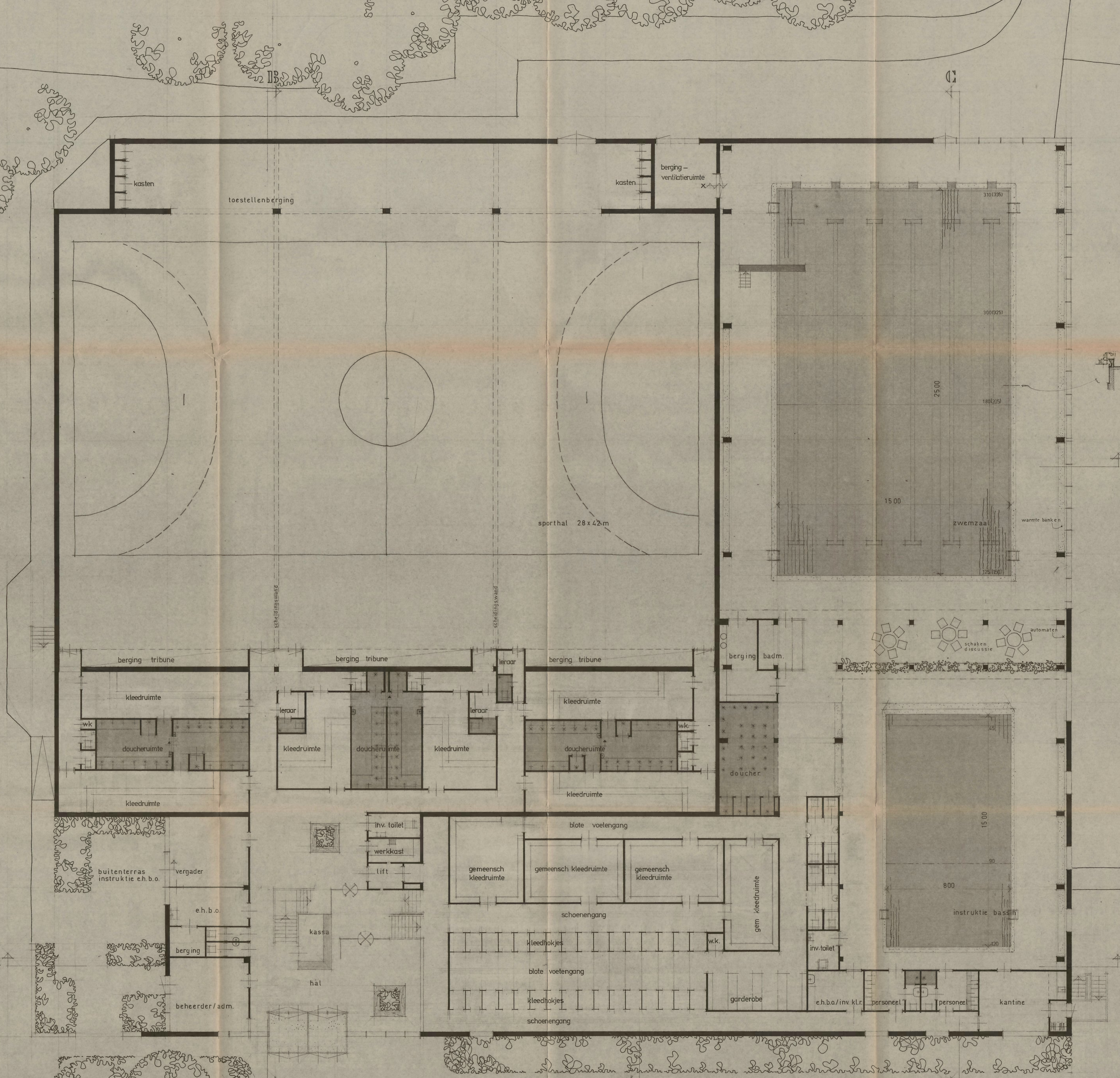
DEFINITIEF

BLAD

V5

AFM X

BEGANE GROND



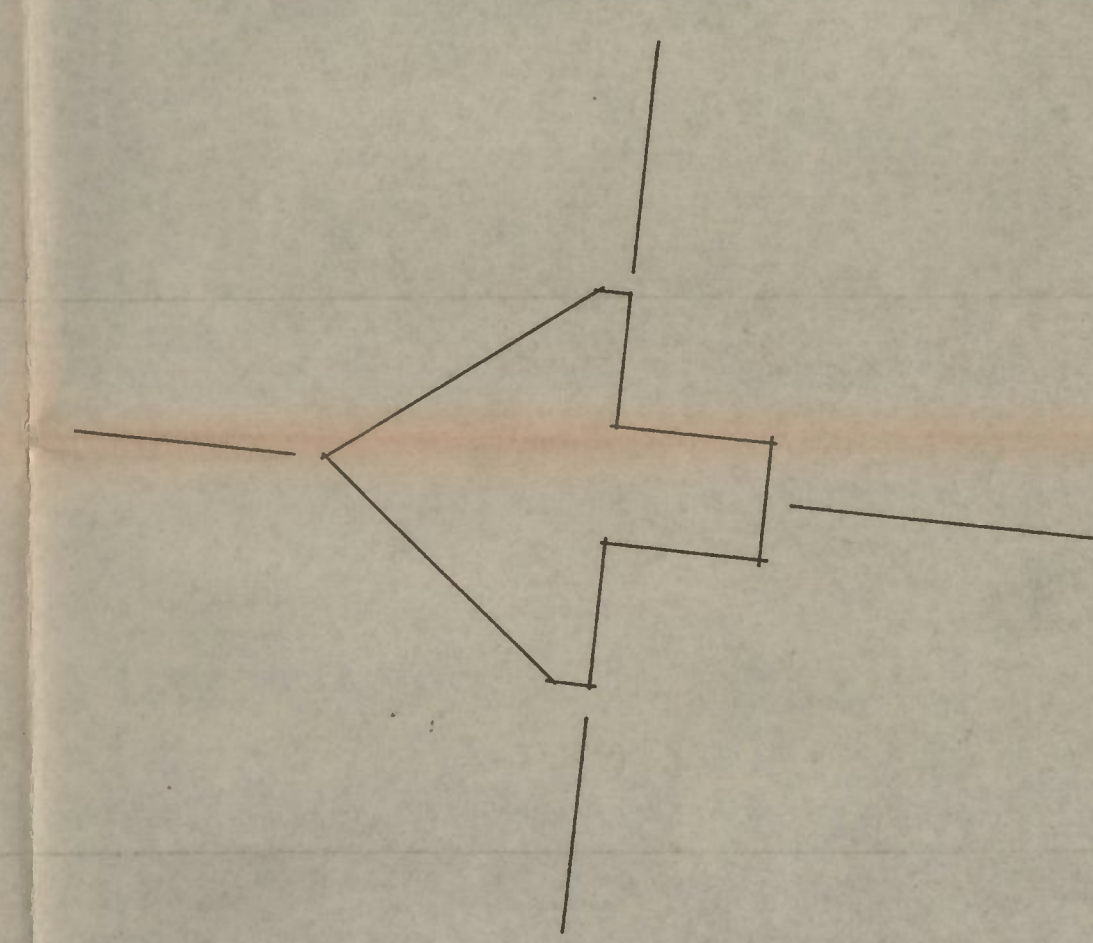
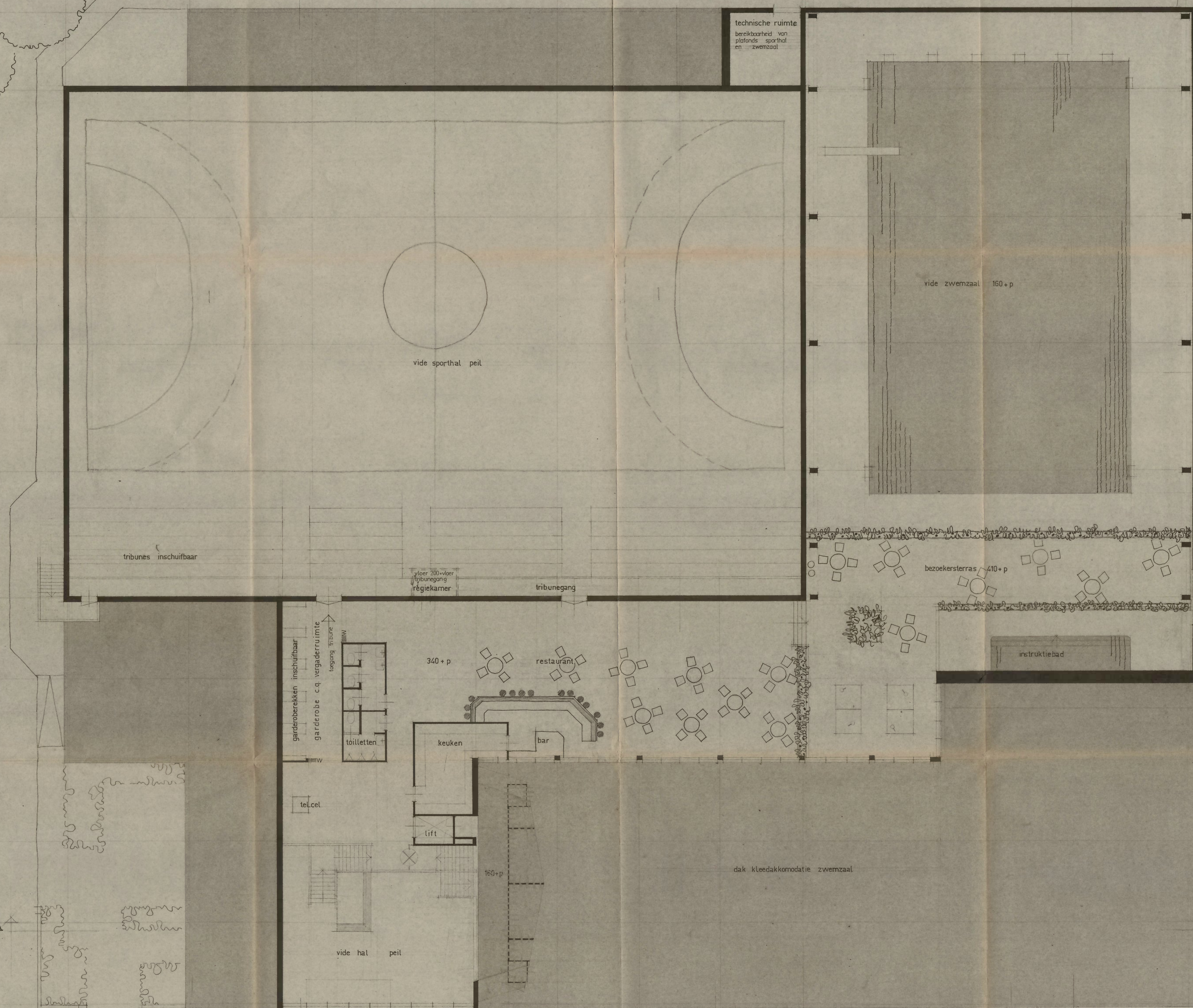
P.U.W.C.	
DOSSIER	NUMMER 742316
BIJLAGEN	8
LEGES	862,50
IN	31.08.1974
UIT	12.10.1974
GEEN BEZWAAR TEGEN UITERLIJK AANZIEN: VOOR DE COMMISSIE	

*Bevestigde het met de
b.t. game overleg*

N.V. SPORTBOUW
MICHEL VAN LOONSTRAAT 15 KEDICHEM Z.H.

sporthal met zwembad te rhenen		1974-235
schal	17.196	VOORLOPIG
get.	roy 31-8-73	schetsontwerp
get.	M	begane grond
get.	25.72	KONSTRUKTEUR
adv.		ADVISEUR

ARCHITECTENBURO BAANDERS - FRENKEN - WILGERS & VERHEY
BURO AMSTERDAM
AMSTEL 89
TEL. (020) 23.50.97 - 23.37.73

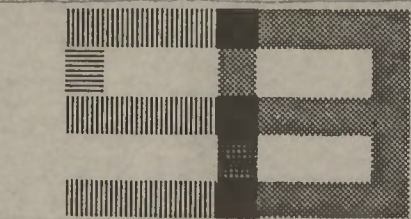


P.U.W.C.	
DOSSIER	743316
NUMMER	8
BILLAGEN	8
LEGES	862,50
IN	31.08.1974
UIT	12.08.1974
GEEN BEZWAAR TEGEN LITERLIJK AANZIEN (niet schied, bijgevoegd schiedswaard)	
VOOR DE COMMISSIE	
Directeur	

*Hangende bed metelwerk
tot gaarne overleg*

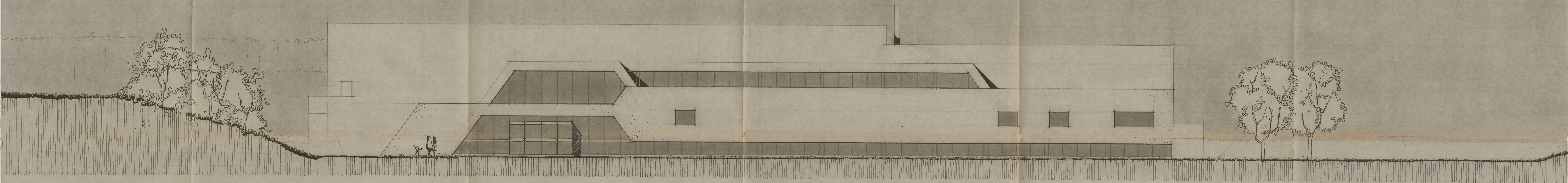
1974-235

VERDIEPING

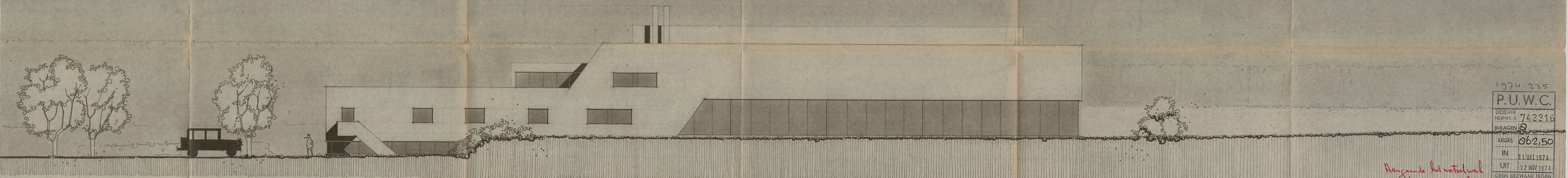


N.V. SPORTBOUW
MICHEL VAN LOONSTRAAT 15 KEDICHEM Z.H.

sporthal met zwembad te rhenen		over	2230
schaal	1:500	VOORLOPIG	
get.	jan. 31-8-73	DEFINITIEF	
gk.		BLAD	V4
adv.	M	verdieping	
adv.	adv.	KONSTRUKTEUR	ADVISEUR
ARCHITECTENBUREAU BAANDERS - FRENKEN - WILGERS & VERHEY		BUREAU MAASTRICHT	
AMSTEL 69		BERGHEG 21	
TEL. (020) 22 50 97 - 23 37 73		TEL. (043) 33 03 10	



WEST



ZUID

renvooi

baksteen
beton
boelboorden
raimen
voegwerk
dakbedekking

lax. lateien
bovenbouw (restaurant)

rood genuanceerd
schoon uit kist (grjs)
hechthout d. nature
alt. naturel
volzet grjs
ruberoid mineralized groen

*Aanpakende het netbedrukt
W.D. gaarne overleg*

1974.235
P.U.W.C.
DOSSIER
NUMM. 743316
BILLAGEN 8
LEGES 062,50
IN 31.01.1974
UIT 12.01.1974
GEEN BEZWAAR TEGEN
UITERLIJK ANVAARDEN
(als tekenen-afgave)
schetsontwerp
VOOR DE COMMISSIE
Directeur

N.V. SPORTBOUW
MICHEL VAN LOONSTRAAT 15 KEDICHEM Z.H.

sporthal met zwembad te rhenen

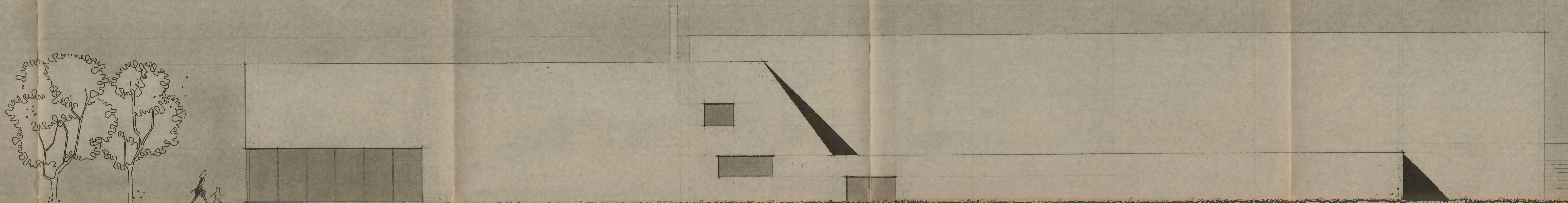
schetsontwerp

zuid - en westgevel

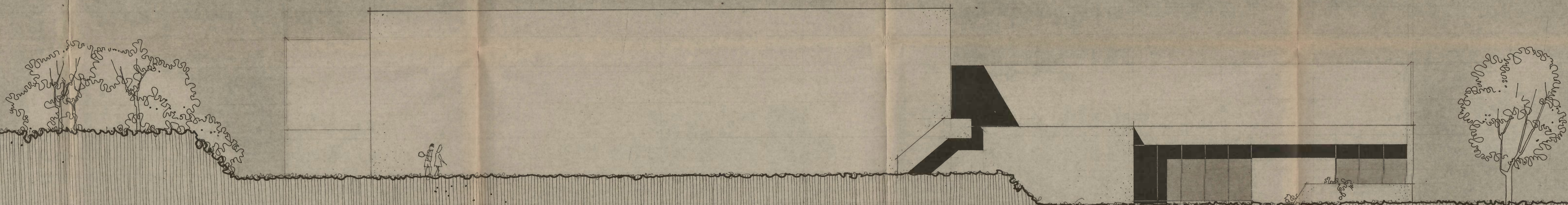
ARCHITEKTENBUREAU BAANDERS - FRENKEN - WILGERS & VERHEY
BUREAU AMSTERDAM
BUREAU MAASTRICHT

VOORLOPIG
DEFINITIEF

BLAD
V3



OOST



NOORD

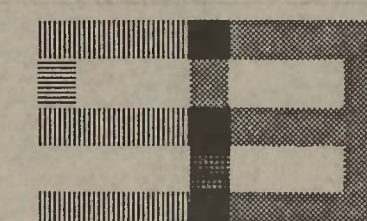
renvooi

baksteen
beton
boelboorden
ramen
vloerwerk
dakbedekking

tbv. lateien
bovenbouw (restaurant)
hechthout d. naturel
alv. naturel
ruberoïd mineralized groen

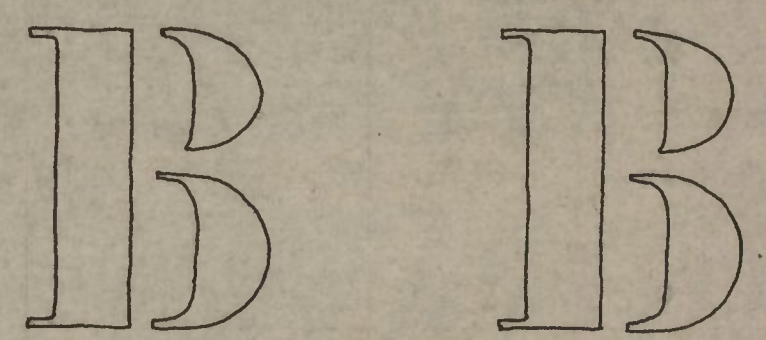
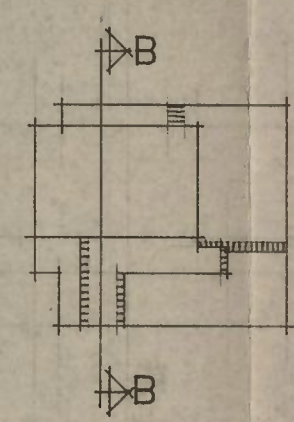
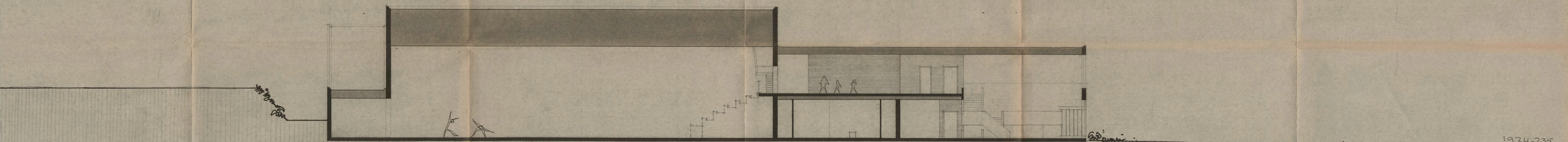
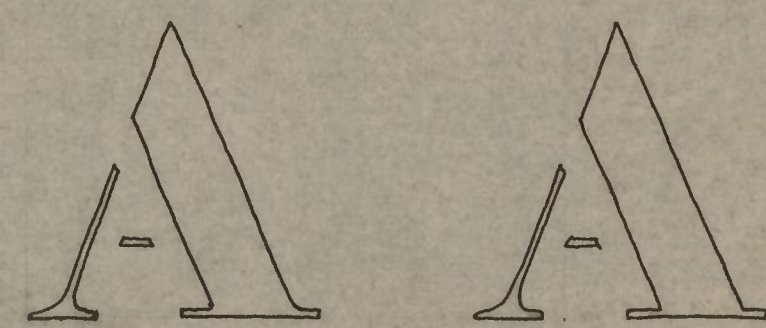
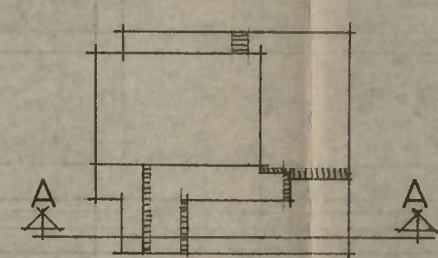
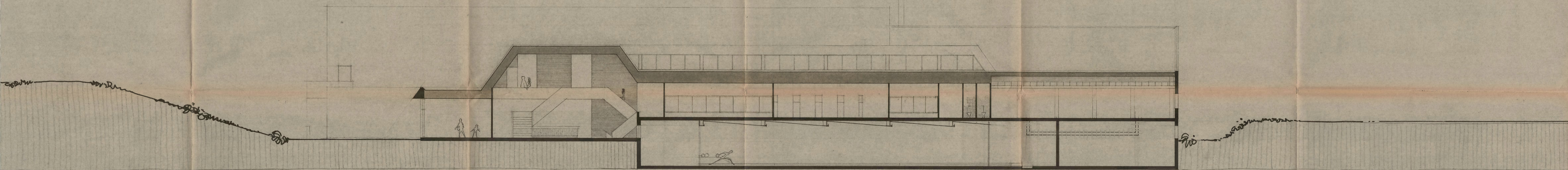
Handwritten in red:
Hagena de hel metselwerk
b.t.t. garage overleg

1974-235
P.U.W.C.
DISKONTO
NUMMER 7533
BULAC
LEGES 862,50
IN 31 OKT 1974
UIT 12 NOV 1974
GEEN BEZWAAR TEGEN
OVERNAME VAN ZAKEN
(na afsluiting van de
schetsfase)
VOOR DE COMMISSIE
Directeur



N.V. SPORTBOUW
MICHEL VAN LOONSTRAAT 15 KEDICHEM Z.H.

sporthal met zwembad te rhenen		WERK 0032
schaal 1/100	schetsontwerp	VOORLOPIG
dtc. 31-8-73		DEFINITIEF
geb.		BLAD
gen.	M	V6
adv.	KONSTRUKTEUR	ADVISEUR
ARCHITECTENBUREAU BAANDERS - FRENKEN - WILGERS & VERHEY		
BUREAU AMSTERDAM		BUREAU MAASTRICHT
AMSTEL 89		BERGWEG 21
TEL. (020) 22 55 97 - 23 37 73		TEL. (043) 6 58 20



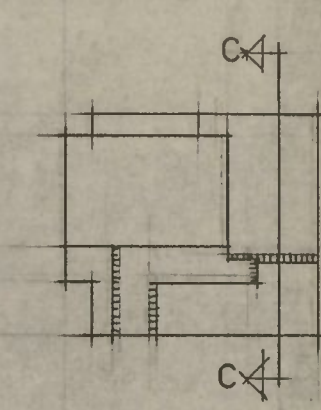
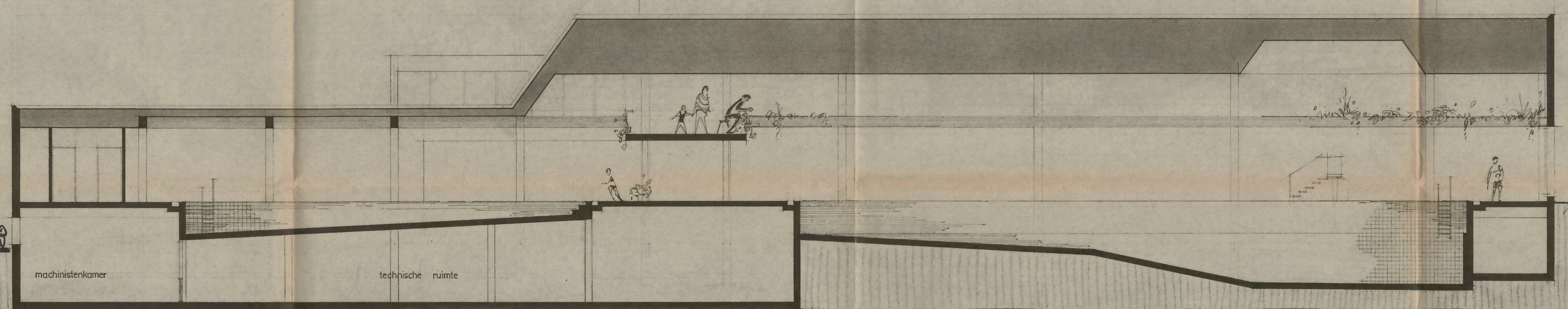
P.U.W.C.	
DOSSIER	743316
NUMMER	8
BILLAGEN	8
LEGES	862,50
IN	31.01.1974
UIT	12.01.1974
GEEN BEZWAAR TEGEN UITERLIJK AANZIEN	
VOOR DE COMMISSIE	
Directeur	

*hangende helmetschub
t.z.t. gaarne overleg*

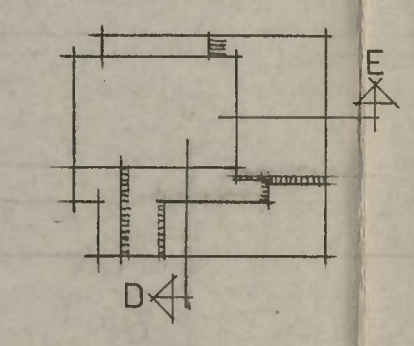
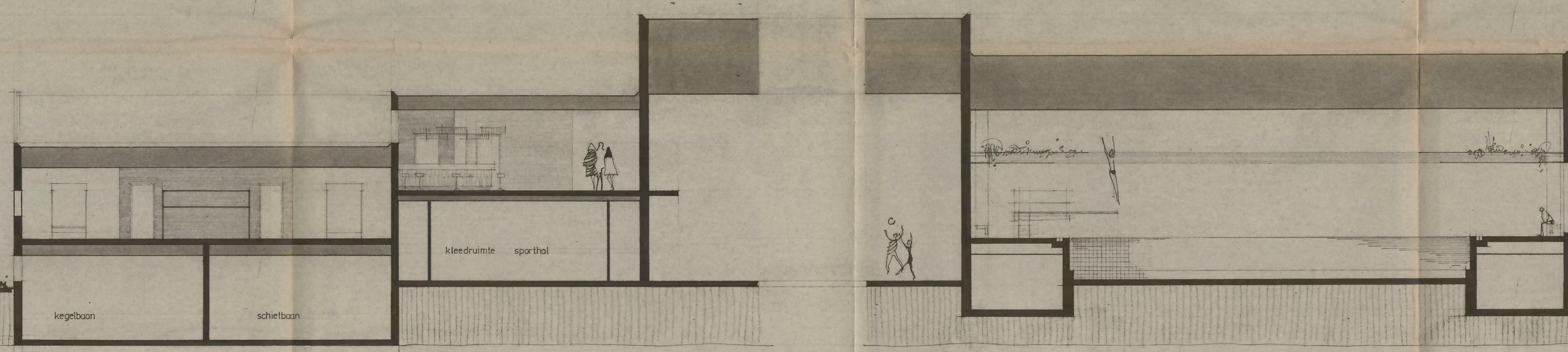


N.V. SPORTBOUW
MICHEL VAN LOONSTRAAT 15 KEDICHEM Z.H.

sportthal met zwembad te rhenen		2232
schaal	1:200	VOORLOPIG
gpt.	jao 31-8-73	DEFINITIEF
gpt.	M	BLAD
gpt.	KONSTRUKTEUR	V7
gpt.	ADVISEUR	AFM
ARCHITECTENBUREAU BAANDERS - FRENKEN - WILGERS & VERHEY		
BUREAU AMSTERDAM		
BUREAU HAARLEM		
BUREAU ROTTERDAM		
BUREAU SCHAARWEG 21		



C C



D D

E E

1974-235

P.U.W.C.	
DOSSIER NUMMER	743316
BILLAGEN	9
LEGES	862,50
IN	31 OKT. 1974
UIT	12 NOV. 1974
GEEN BEZWAAR TEGEN UITERLIJK AANZIEN: <i>(handwritten signature)</i> VOOR DE COMMISSIE	
Directeur	

*Aanvraag het metred werk
b.z. f. gaarne overleg*

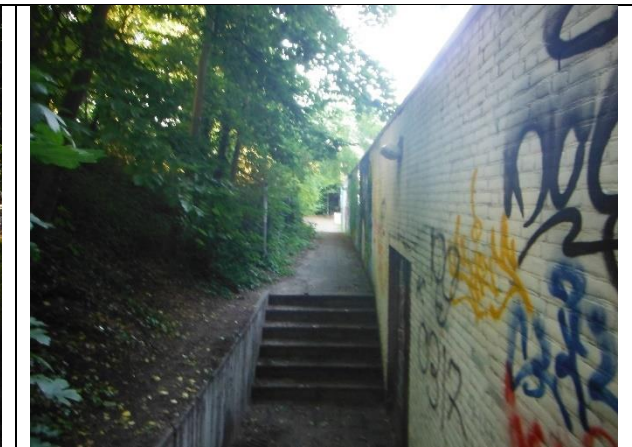
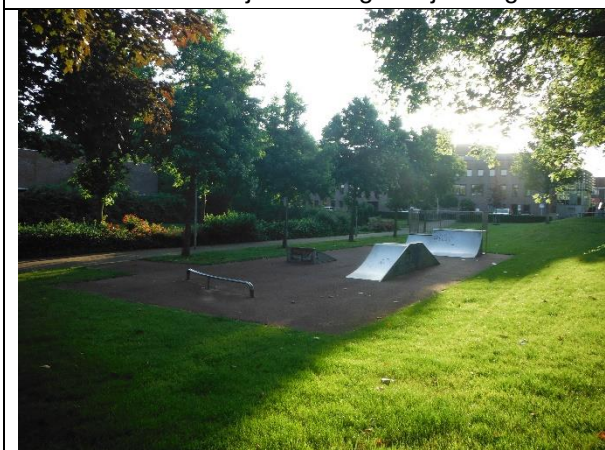
N.V. SPORTBOUW
MICHIEL VAN LOONSTRAAT 15 KEDICHEM Z.H.

sporthal met zwembad te rhenen		0230
schetsontwerp	schetsontwerp	VOORLOPIG DEFINITIEF
doorsneden C.C. D.E.	doorsneden C.C. D.E.	VS
KONSTRUKTEUR	ADVISEUR	AFM

ARCHITECTENBUREAU BAANDERS - FRENKEN - WILGERS & VERHEY
BUREAU AMSTERDAM
AMSTEL 89
TEL. (020) 22 50 97 - 23 37 73

BUREAU MAASTRICHT
BERGWEG 21
TEL. (043) 38 11 11 - 38 11 12

Bijlage 6 Overzichtsfoto's plangebied en foto's van de opgeboorde profielen

	
Vanuit noordwestelijke richting nabij boring 3	Vanuit noordelijke richting nabij boring 1
	
Vanuit noordoostelijke richting nabij boring 14	Vanuit zuidelijke richting nabij boring 18
	
Vanuit zuidwestelijke richting nabij boring 11	Vanuit westelijke richting nabij boring 6



Boring 1



Boring 2



Boring 3



Boring 4



Boring 5



Boring 6



Boring 7



Boring 8



Boring 9



Boring 10



Boring 11



Boring 12



Boring 13



Boring 14



Boring 15



Boring 16



Boring 17



Boring 18

Bijlage 7 Boorprofielen

Boorstaten

Boring: 01

X: 167350.00
Y: 441556.00

39.7 m+NAP

Boring: 02

X: 167314.00
Y: 441554.00

39.1 m+NAP

Boring: 03

X: 167276.00
Y: 441540.00

38.1 m+NAP

Boring: 04

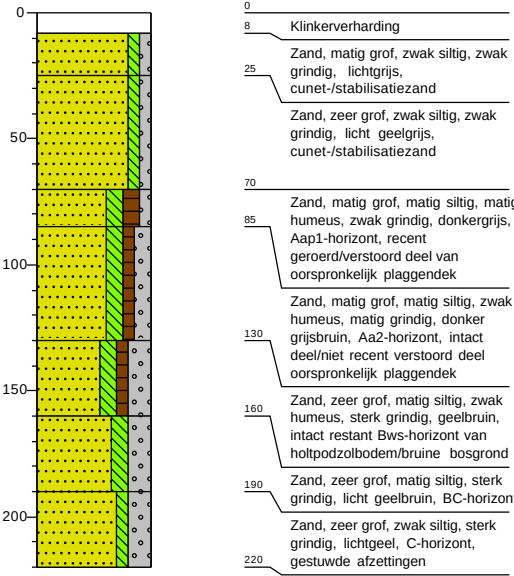
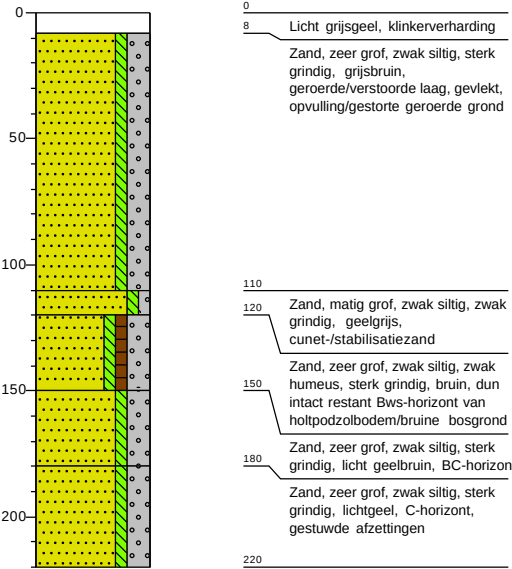
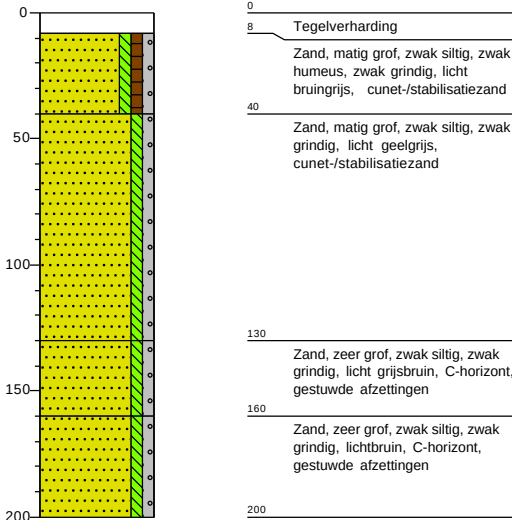
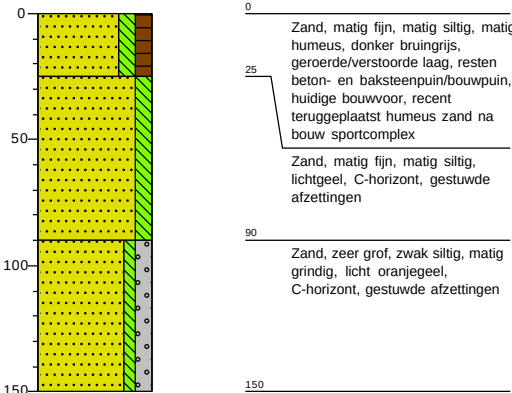
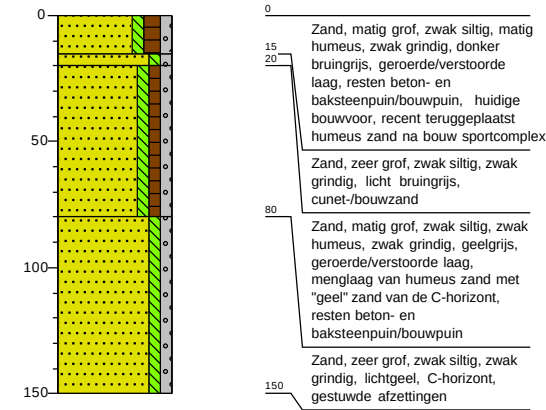
X: 167270.00
Y: 441510.00

37.9 m+NAP

Boring: 05

X: 167291.00
Y: 441491.00

37.9 m+NAP

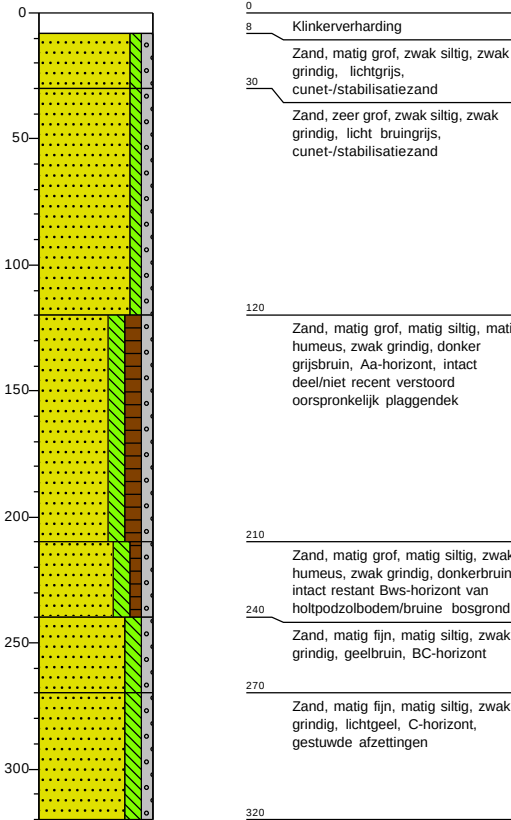


Boorstaten

Boring: 06

X: 167280.00
Y: 441465.00

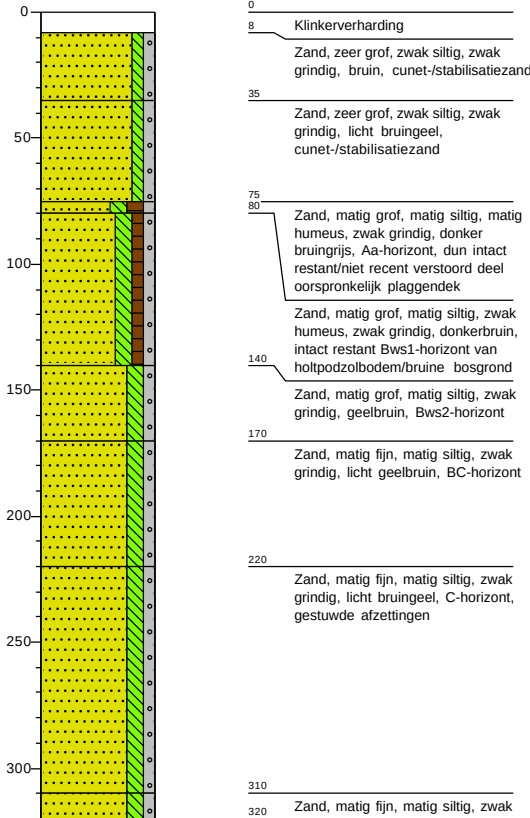
37.5 m+NAP



Boring: 07

X: 167309.00
Y: 441472.00

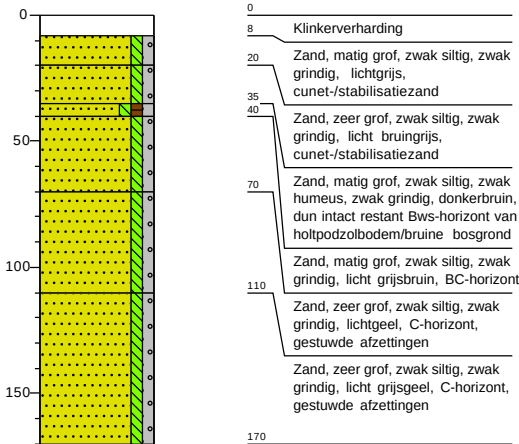
38 m+NAP



Boring: 08

X: 167307.00
Y: 441445.00

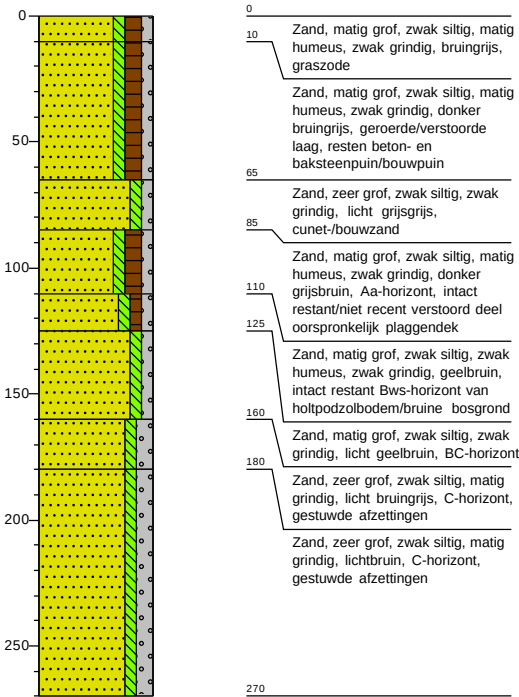
38.2 m+NAP



Boring: 09

X: 167334.00
Y: 441466.00

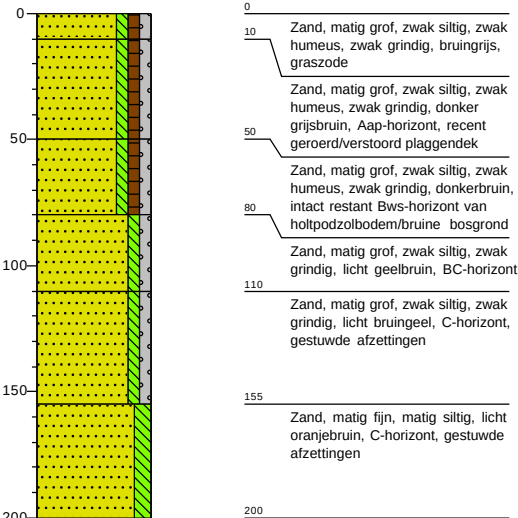
39.2 m+NAP



Boring: 10

X: 167358.00
Y: 441481.00

39.1 m+NAP

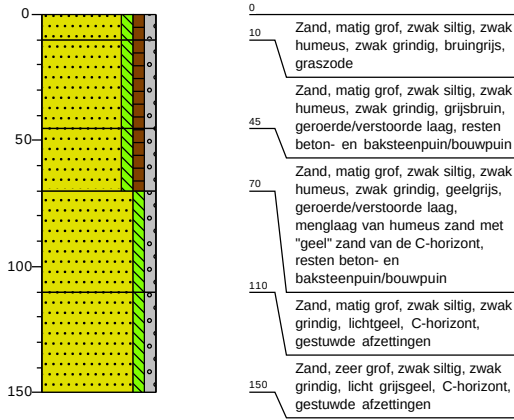


Boorstaten

Boring: 11

X: 167341.00
Y: 441443.00

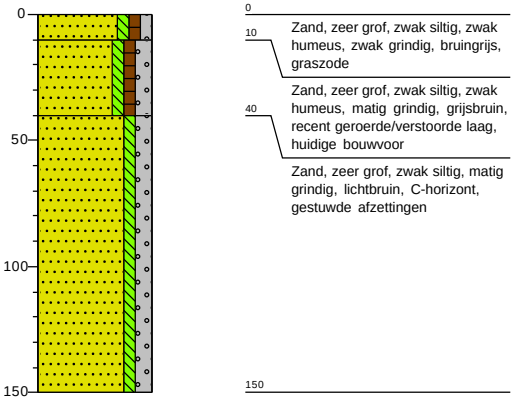
39.5 m+NAP



Boring: 12

X: 167365.00
Y: 441453.00

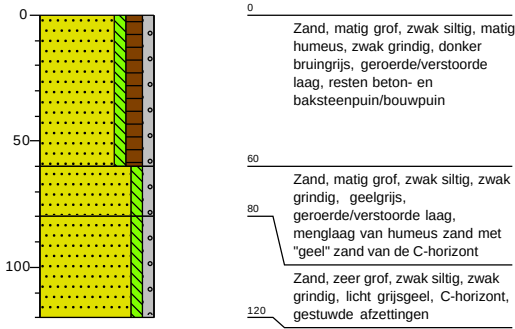
39.5 m+NAP



Boring: 13

X: 167365.00
Y: 441534.00

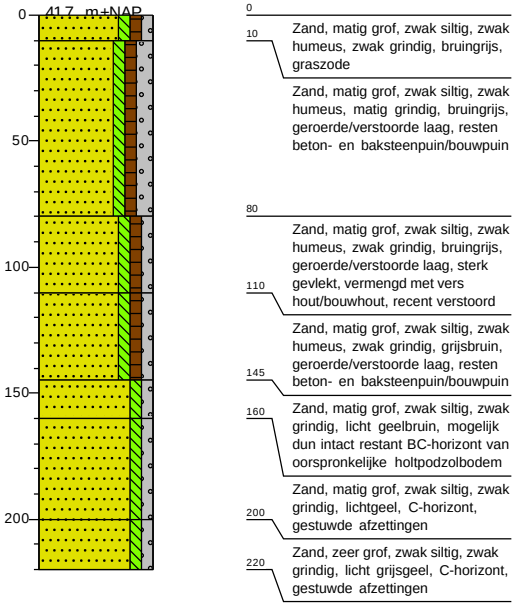
41.1 m+NAP



Boring: 14

X: 167399.00
Y: 441530.00

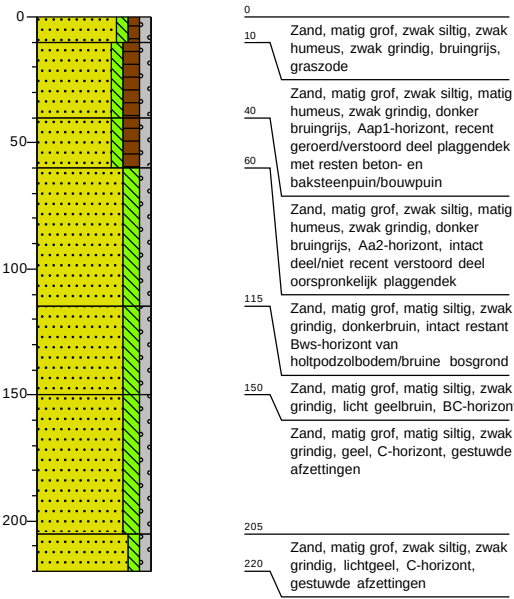
41.7 m+NAP



Boring: 15

X: 167376.00
Y: 441509.00

40.4 m+NAP

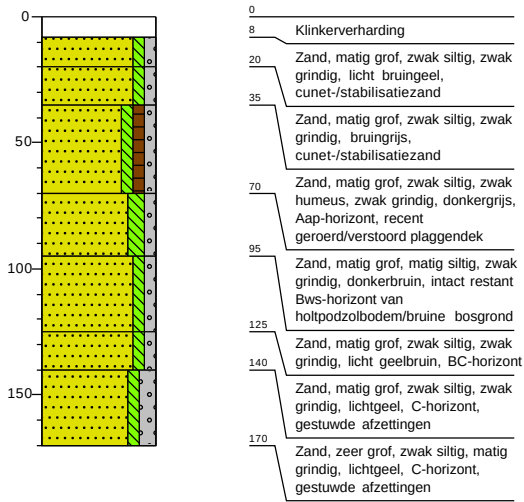


Boorstaten

Boring: 16

X: 167395.00
Y: 441494.00

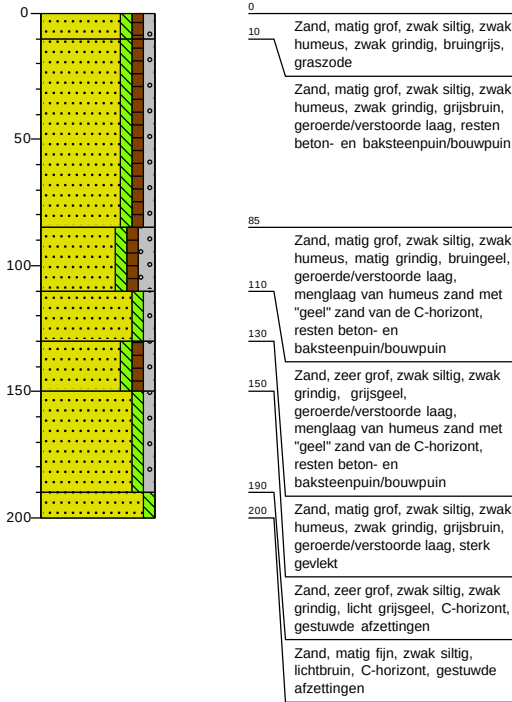
40.8 m+NAP



Boring: 17

X: 167384.00
Y: 441471.00

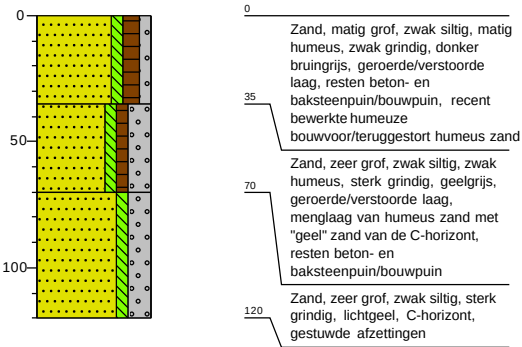
40.3 m+NAP



Boring: 18

X: 167398.00
Y: 441450.00

41.4 m+NAP

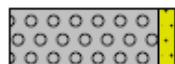


Legenda (conform NEN 5104)

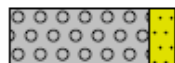
grind



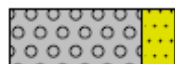
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

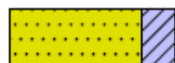


Grind, sterk zandig



Grind, ulterst zandig

zand



Zand, kleilig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, ulterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleilig



Veen, sterk kleilig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



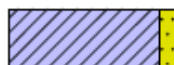
Klei, matig siltig



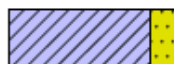
Klei, sterk siltig



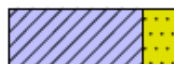
Klei, ulterst siltig



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

