

Dit wordt het nieuwe eindpunt van lijn 24: de keerlus aan de Montignystraat nabij de NMBS-stopplaats Zuid. De aanleg van een klantvriendelijke en veilige halte zou zeer goed besteed geld zijn.

Afdeling : KULTUUR

Tak : GOV.

Geïnteresseerden Openbaar Vervoer.

Verantwoordelijken:
=====

Voorzitter & Penningmeester

E. van de WEYER

J. Pauwelstraat, 152

2710 HOBOKEN Tel. 828.91.24
=====

HOYBERGHS Jos.

D. Hereynslaan, 56 Bus 1 archief en foto's

2610 WILRIJK Tel. 827.93.07
=====

TRUYENS Fred.

C.V. Manderstraat, 4 H/13 Redactie Maandblad

2050 ANTWERPEN Tel. 219.19.69
=====

PETIT Jos.

Ijskelderstraat, 62

2710 HOBOKEN
=====

Voor algemene informatie staan bovenstaandenter beschikking
om U zoveel mogelijk te helpen

=====**G-O-V**
=====**EEN VERENIGING****VOOR U EN****DOOR U**
=====

Niets uit deze uitgave mag onder welke vorm ook worden over-
genomen zonder toelating van de redactie.

=====

Verantwoordelijk uitgever : E. van de WEYER.

1
december 1983

ZALIG KERSTFEEST GELUKKIG NIEUWJAAR

Moge alle mensen in 't algemeen, en onze leden in het bijzonder; geluk en vrede vinden in hun werkring, hun gezin, hun vriendenkring. Moge 1984 het jaar worden van de zo lang en vurig verhoopte heropleving van de economische activiteiten en werkverschaffing bezorgen.

HET BESTUUR.

*J*aarring

Schreeuw niet, laat het stil zijn
als een landschap in de sneeuw.
De vissen sterven onder het ijs,
de berijpte bomen willen wel wenen
maar kunnen niet.
Er is niemand hier die helpen kan.

Schreeuw niet. Er blijft niets over dan
in schijndood bevroren liggen
en ouder worden in stilte.

Ouder
een jaarring sterker.

F.L. Bastel. Gedichten. 1960.

A F D E L I N G S N I E U W S.

Op 27 oktober ll. greep het traditioneel, jaarlijks feest ter ere van de gedekoreerden en op rustgestelden van MIVA plaats. Niettegenstaande de feestelijkheden nu eens niet in een stadsfeestzaal doorgingen, maar wel op de zetel van de maatschappij zelf; waren de gevierden vol lof over de organisatie en het vlot verloop van deze gebeurtenis.

Uit de toespraak van de Heer Voorzitter, onthouden we; na de gebruikelijke gelukwensen en dankwoorden aan de gevierden en waarbij we ons tenvolle aansluiten; volgende passages.

- ° op 21 februari kon eindelijk begonnen worden met de langverwachte Linkeroeververbinding.
 - ° op 21 maart werden de werken plechtig gelanceerd door de Heer Minister De Croo.
 - ° zo zijn de vooruitzichten voor de nieuwe stelplaats Hemiksem momenteel zeer gunstig.
 - ° de vernieuwing van het rollend materiaal krijgt de nodige aandacht: het projekt van de sneltrams staat terug volledig in de belangstelling en voor enige dagen werd de prijsaanvraag gelanceerd voor de aanschaffing van een reeks autobussen.
 - ° eerstdaags mogen we het definitieve akkoord voor de verlenging van tramlijn 24 te Deurne-Silsburg verwachten.
- n.v.d.r. Intussentijd lezen we in een Antwerps dagblad dat bewuste dossier in een verkeerde schuif zou terechtgekomen zijn op het Ministerie van Vervoer. Anderszijds wordt langs de andere zijde van de lijn een flink stuk gesnoeid omwille van personeelstekort.

Gelukkig is de Heer Voorzitter een optimist want hij sluit zijn toespraak met "Kortom, geen tijd voor pessimisme".



ENKELE AANKONDIGINGEN.

Een leerjongen van een letterzetterij ,struikelde bij het overbrengen van de platen naar de drukkerij. Uit schrik zijn baan te verliezen; raapte hij vlug en zo goed en kwaad het kon de letters terug bijeen in de donkere plaats.

s'Anderendaags kon men het resultaat van zijn werk lezen op de bladzijde van de aankondigingen.

a) Okkasie :

Schoon eikenhouten gemeubelde jonge dochter of weduwe van 20 tot 300m., gelegen op de Turnhoutse baan Nr. 2 onder en boven.

b) Deftige trekhond vraagt plaats als werkpaard om boodschappen te doen s'avonds na 9 uur, liefst in gesloten huis op 4 wielen.

c) Nieuwe modellen kinderwagens met gummicols aan 115 fr. de doos, per 6 gewonnen. Geheimhouding verzekerd.

d) Uit oorzaak van dagelijks sterfgeval, zaak over te nemen met waterdichte werkschoenen.

e) Dame alleen, zoekt comfortabele varkenspootjes en rolblafeturen tegen goede beloning.

f) Te huur; kelderkeuken met 3 verdiepingen en grote tuin, en lopend water te verkrijgen bij de Apoteker.

g) Verloren : Brilliant caramel, bezet met 12 kleine theeserviezen. Terug te bezorgen alle dagen, maar niet in de week.

h) Te leen gevraagd : jonge weduwe met klein fortuin, badkamer en centrale verwarming inbegrepen. Verzekerde broodwinning.

i) Beste peperkoek : met vieren 280m. aan 6 fr. de lopende meter, sterk als leder, met crepe zolen. Thuisbestelling.

j) 20 werklieden vragen een bekwame baas. Met hoog loon in vaten of kisten a.u.b.

k) Haarmiddel : laat uw haar verbronzen of roestvrij maken met de beste poetspommade in gewapend beton. Laat geen vlekken achter.

Samengebracht door PETIT Jos.

Museumnieuws.

Sinds 30 november is motorvoertuig 550 en bijwagen 601 overgebracht naar het museum te Edegem. Wanneer de andere zullen komen is op dit ogenblik nog niet gekend.

=====

Stickers van kopborden.

De 7de reeks zal beschikbaar zijn in de 2de helft der maand. Voor de map moeten we echter uw geduld nog wat op de proef stellen wegens bijkomend opzoekingswerk voor juiste tekst.

=====

=====

Een trouw lid zorgt voor tijdige
betaling van zijn lidgeld.

=====

Lichtbeïnvloeding door Tram en autobussen op de kruispunten is in vele steden in het Buitenland een doodgewone en vanzelfsprekende zaak. Voor Antwerpen echter, dat zich wel de rol van Wereldstad wilde toeëigenen was het echter taboe. Hierin zou nu dan toch eindelijk een kentering gekomen zijn. We hopen ten stelligste dat het niet bij die proef aan de terminus van lijn 12 alleen zal blijven, zodat er eindelijk eens iets zal gedaan worden voor het openbaar vervoer.

"Het zijn de goeden, die eens hun leven beteren."

Veel zal natuurlijk afhangen van de medewerking van het personeel. Wanneer ze echter goed zullen beseffen dat dit evenzeer hun eigen veiligheid zal ten goede komen, twijfel ik niet aan hun positieve medewerking, om deze proef zodanig te laten lukken zodat ze zonder verdere diskussie vatbaar zou zijn voor stelselmatige uitbreiding over het ganse net op die plaatsen waar het verantwoord is.

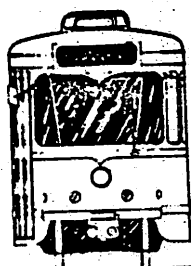
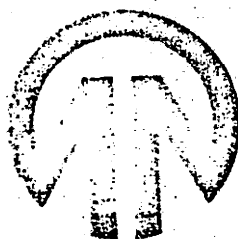
=====

DE PREMETRO TE ANTWERPEN

MAATSCHAPPIJ VOOR HET
INTERCOMMUNAAL VERVOER
TE ANTWERPEN

Ondergrondse

Bouwwijzen



INLEIDING.

De lezer zal zich zeker herinneren, wat moeilijkheden zich hebben voorgedaan bij de aanleg van het gedeelte premetro tussen C.Station en Groenplaats; ingevolge de toendertijd toegepaste open bouw wijze.

In maart 1975 werd dan ook terecht door de Heer Chabert, Minister van Verkeerswegen, de beslissing genomen om de verdere aanleg van het Premetronet in de Antwerpse binnenstad, ondergronds te laten uitvoeren.

Hierna volgt een korte beschrijving van de verschillende methoden die sindsdien met succes werden toegepast.

HET BENTONIETSCHILD.

PRINCIPE.

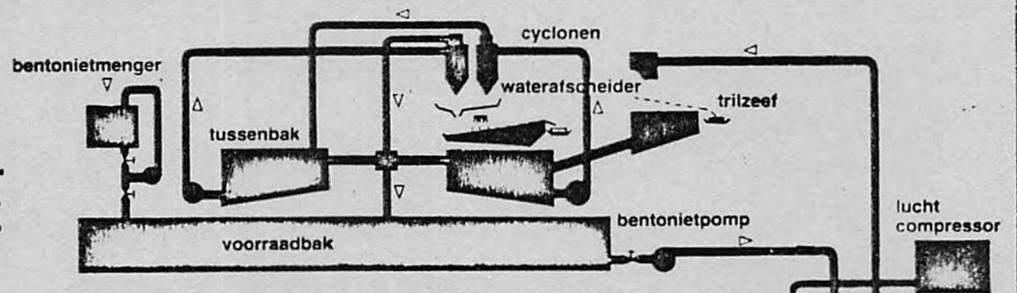
Het "Bentonietschild" is een graafmachine, uitgevoerd als een horizontale stalen cylinder met een diameter van 6,5 m. en een lengte van 6,2 m..Het volledige schild weegt 210 ton. Het voorste gedeelte, ongeveer 2 m.lang, is hermetisch afgesloten van het achterkompartment.

De bovenste helft is door een tussenschot nogmaals in twee ruimten verdeeld.

Vóór het tussenschot is de gehele ruimte gevuld met bentoniet een tixotrope vloeistof (dit wil zeggen, een materie die vloeibaar blijft zolang ze in beweging gehouden wordt, maar opstijft als ze in rust is), die onder druk wordt gehouden door een luchtkussen dat zich achter het tussenschot bevindt.

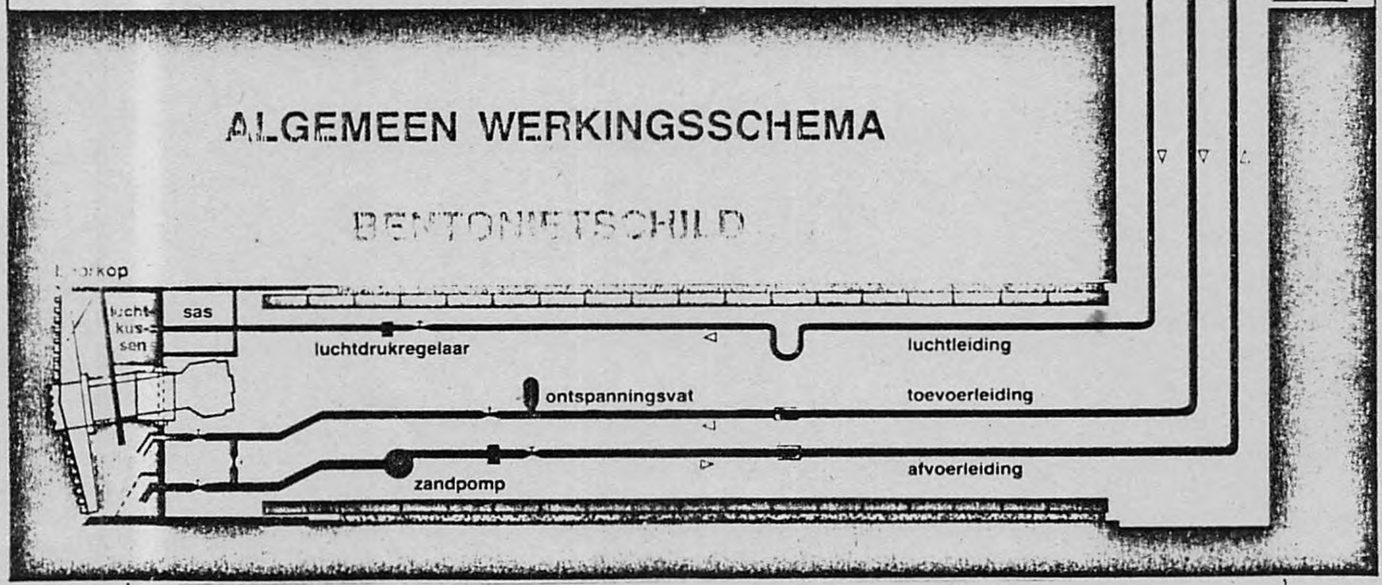
Het bentoniet vervuld meerdere funkties, namelijk het boorfront steunen door de grond- en waterdruk in evenwicht te houden, de grondstructuur verbeteren door zijn cohesie te verhogen. Deze techniek is wel bekend in de petroleumindustrie en bij het vervaardigen van slibwanden, waar men sleuven graaft die daarna gevuld worden met beton, terwijl de steundruk geleverd wordt door het bentoniet.

SCHEIDINGS- INSTALLATIE



ALGEMEEN WERKINGSSHEMA

BENTONIETSCHILD



HET BENTONIETSCHILD

Om het niveau van de vloeistof onder het luchtkussen konstant te houden, wordt het debiet van de pompen aangepast. Dit systeem laat toe de druk op het front onafhankelijk te maken van de volumevariatiës.

Een stervormige snijkop met 7 armen, voorzien van beitels en geplaatst in de frontkamer boort de grond los. Deze kop kan in twee richtingen draaien met een continu regelbare snelheid van 0 tot 2 toeren per minuut.

Het slijk (slurry) gevormd door grond en bentoniet wordt via een zeef weggepompt naar een ontgandingsinstallatie waar het bentoniet gedeeltelijk herwonnen wordt door middel van hydrocyclonen.

WERKING.

Het schild drukt zichzelf vooruit op de reeds bestaande tunnelgedeelten, met behulp van 14 vijzels, die een totale drukkracht van 25000 kN (2500 ton kracht) kunnen verwezenlijken.

Deze vijzels kunnen groepsgewijze met verschillende oliedrukken gevoed worden.

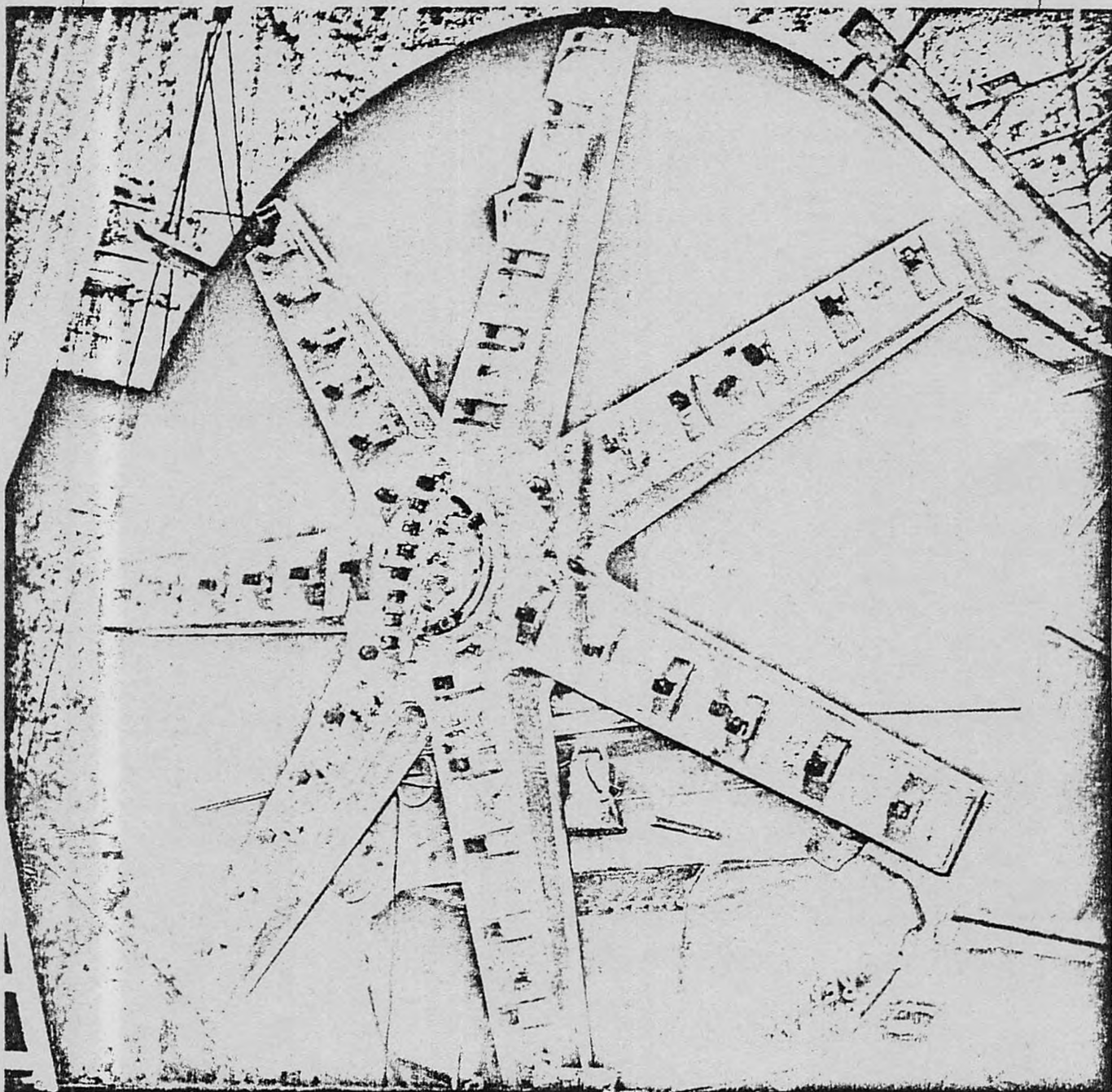
De richting die de bestuurder van het schild moet aanhouden wordt hem door een laserstraal op een diagram aangegeven.

Een rekencentrum vergelijkt die theoretische koers met de werkelijke toestand.

Scherpe richtingscorrecties van de koers van het schild met de daaraan verbonden grote stuurkrachten worden aldus vermeden.

De diameter van de schildmantel is groter dan de buitendiameter van de tunnel. Deze laatste wordt nl. gebouwd in het achterdeel van de mantel zelf.

Tussen de schildstaart en de tunnelbekleding is een bijzondere voeg voorzien die water- en grondindringing tegengaat.



Weri Stenenbrug

Zicht op betonietschild

Vooraan: 7-armige snijkop

Onderaan: links en rechts toevoerbuizen voor bentoniet

januari 1978

FOTO G. COOLENS N.V. Antwerpen

Daardoor kan het graven gebeuren zonder gebruik te maken
van druklucht in de reeds gebouwde tunnel.

De tunnelbekleding bestaat uit prefabbetonringen, elk be-

staande uit 7 segmenten en een sluitsteen, 0,35 m. dik en 1.1 m. breed.

De segmenten worden geplaatst met behulp van een hydraulische installatie, de "erector", die de positionering met de vereiste hoge nauwkeurigheid toelaat.

De uitrusting van het schild omvat nog motoren, pompen, afsluiters, de transportband, die zorgt voor de aanvoer van de elementen naar de erector, een luchtsluis die toegang verschaft tot de voorkamer, enz...

Onmiddellijk na het plaatsen van elke ring en gedurende de vooruitgang van het schild met een nieuwe pas van 1.1 m. wordt de ruimte achter de bekleding met mortel geïnjecteerd om zettingen te vermijden.

Dat deze maatregel effectief is, blijkt uit het feit dat de zettingen, te wijten aan het onderste schild, zeer beperkt zijn, nml. maximaal 5 à 8 mm., hetgeen praktisch geen gevaar oplevert voor leidingen en gebouwen. Deze zettingen zijn inderdaad over een grote breedte gespreid gezien de onderste koker met de onderzijde op ca. 23 m. diepte is gelegen.

De invloed van de bovenste koker op de bebouwing zal waarschijnlijk nog geringer zijn aangezien zijn diepte slechts ongeveer 13 m. bedraagt, en hij meestal in de as van de rijweg ligt, zodat de invloedzone nauwelijks tot aan de huizen reikt.

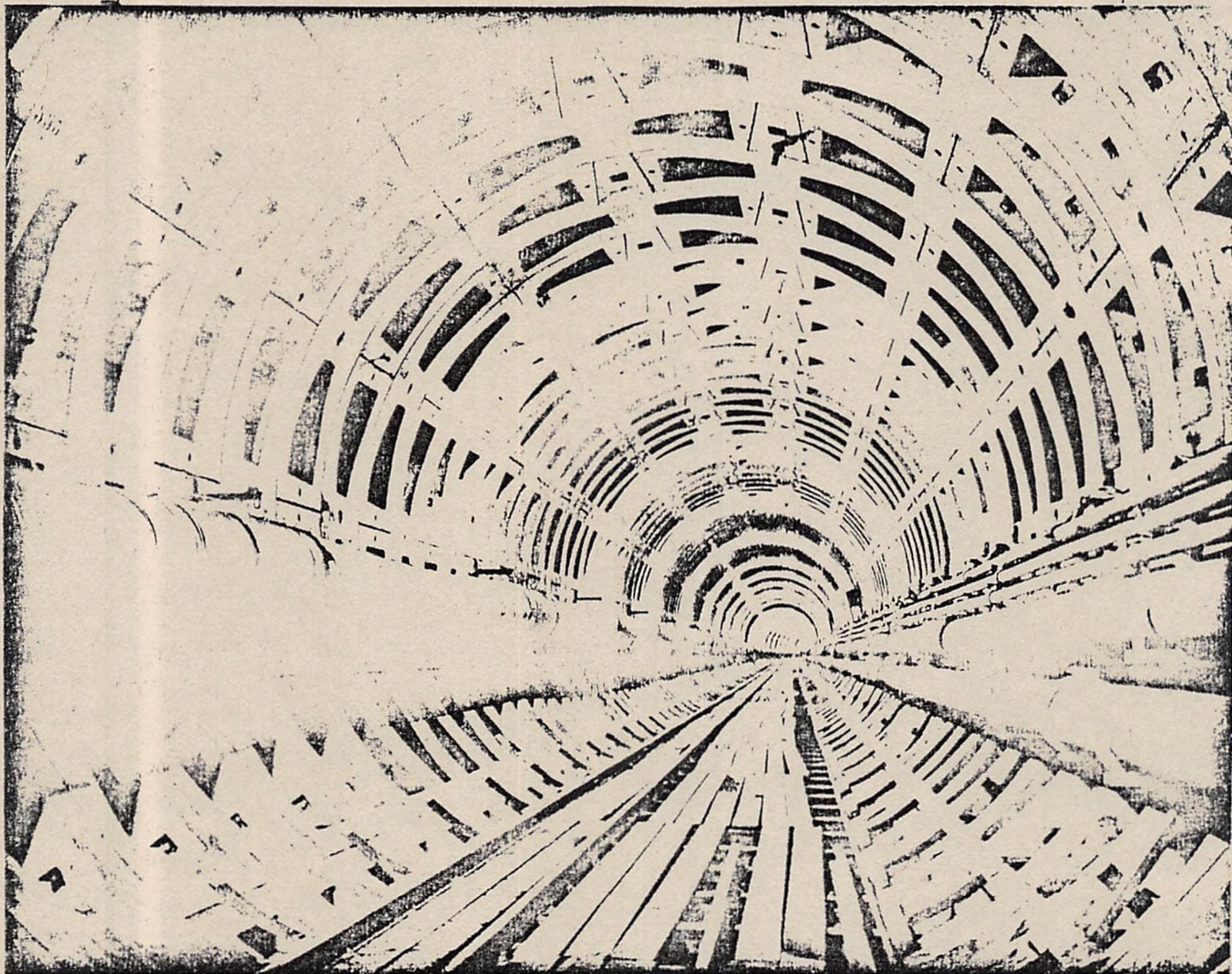
Het rendement van het schild ligt zeer hoog : met een 3-ploegenstelsel werden piekprestaties bereikt van 23 m. per dag en 100 m. per week.

Naast deze technische voordelen dient nog het zeer voornamelijk punt vermeld dat het personeel onder de normale atmosferische druk kan werken.

Daardoor wordt het risico voor de geduchte caissonziekte uitgesloten en men vermijdt de lange versassingsduur met alle gevolgen vandien, als laag rendement, hoge premies enz....

TOEPASSING.

Als eerste toepassing van het BENTONIETSCHILD werd het vak gekozen onder de Turnhoutsebaan tussen de grens Antwerpen-Borgerhout en de kleine Ring, met een vertakking langs de



Tunnel Stenenbrug - Turnhoutsebaan
Binnendoormeter 5,70 m
maart 1979 FOTO G. COOLENS N.V. Antwerp

Stenenbrug, onder de kleine Ring en de Herentalse baan tot aan de Luitenant Lippenslaan.

Dit vak werd gekozen omdat het tracé tamelijk rechtlijnig is en de breedte van de rijweg voldoende groot om de invloed

van een centraal gelegen koker op de zettingen zo laag mogelijk te houden.

Het vak omvat vier stations, nl.

- Station Drink.
- Station Zegel.
- Station Foorplein.
- Station Morckhoven.

beide met respektievelijke open hellingen naar het Foorplein en de Herentalsebaan.

- Een stopplaats ter hoogte van de Collegelaan is eveneens gepland.

De totale te verwezenlijken tunnellenge bedraagt 4125 m. en wordt met behulp van 2 schilden uitgevoerd. Het eerste is gestart in april 1978 in de richting van het Centrum, op het niveau van het onderste spoor, vanuit een bouwput, gelegen aan de kleine Ring.

Op 6 februari 1979 werd de 1000ste meter koker gebouwd en op 4 april 1979 was het graven van de onderste koker beëindigd.

Het tweede schild startte in mei 1979 vanuit dezelfde bouwput en maakt de onderste koker naar het Station Morckhoven, keert daar en maakt vervolgens de bovenste koker naar het Station Zegel, vandaar naar het Station Foorplein met de onderste koker, en tenslotte vanuit het Station Foorplein met de bovenste koker in richting Centrum.

Uitvoering van de werken : de Tijdelijke Vereniging Metro Combinatie Antwerpen (MECOMA), bestaande uit :

vier Belgische firma's :

- de Aannemingsmaatschappij CFE N.V.
- de Antwerpse Bouwwerken Verbeeck N.V.
- de Ondernemingen Ed. Francois en zonen N.V.
- de Compagnie Internationale des Pieux Armés Frankignoul N.V.

één Duitse Firma :

- Wayss & Freytag AG. Hamburg.

De toegepaste schildmethode biedt grote mogelijkheden voor de verdere toekomst van de pre-metro-aanleg in Antwerpen.

De uitvoering van de koker onder de Turnhoutsebaan, is rekening houdend met het feit dat het een eerste toepassing betreft, zeer vlot verlopen. Uit een gedetailleerde studie van de zettingen kan besloten worden dat het tracé van de tunnels het smalle en kronkelende stratenpatroon niet meer hoeft te volgen, zodat het minder bochtig wordt en in de lengte beperkt, derhalve ook economischer.

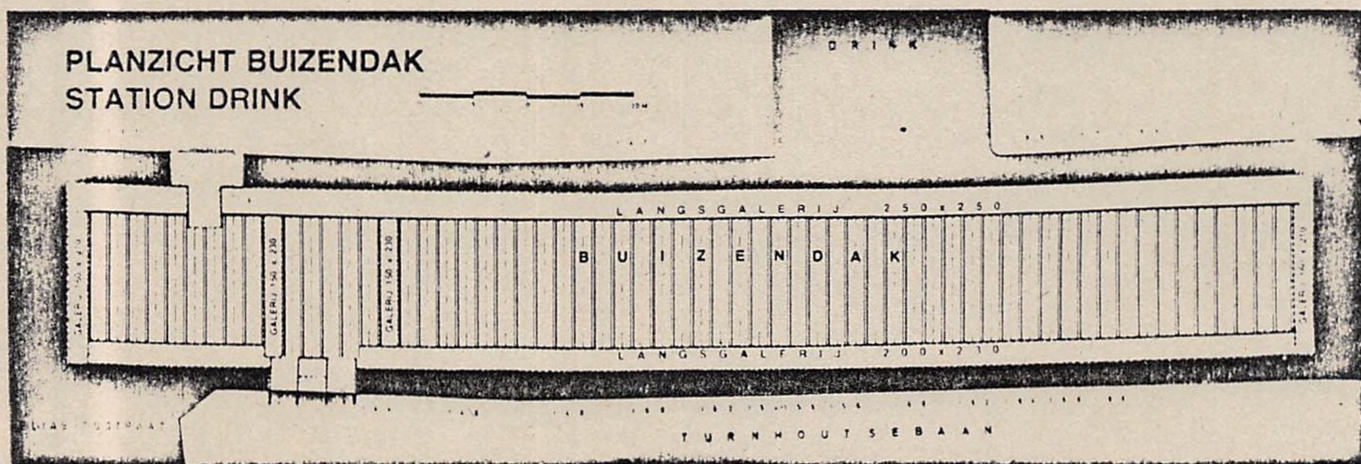
Gezien de grote veiligheid en het minimaal optreden van zettingen, kan de aanleg overwogen worden van tracés in het hart van de stad, waar voordien met de open bouwwijze de aanleg ondenkbaar was, wegens de hoge onteigeningskosten en de veroorzaakte hinder.

XX
 KLANT :- Kelner, wat kruipt er hier in mijn sla ?
 KELNER :- Nog nooit van vitamines gehoord, mijnheer?
 XXX

ONDERGRONDSE BOUW VAN DE DAKPLAAT VAN DE

KUNSTWERKEN DOOR HET PERSEN VAN BUIZEN.

PLANZICHT BUIZENDAK



PRINCIPE.

Vanuit een bouwput of een werkgalerij worden buizen met grote diameter (1,2 à 2m.) naast elkaar in de grond geperst.

Zij worden voorzien van een wapeningskorf en volgebetonneerd. Na uitvoering van een water- en gronddichte stop tussen de buizen verkrijgt men aldus een plaat, die kan fungeren als dakplaat na gedeeltelijke ondergraving en ondervanging met muren uitgevoerd in beschoeide sleuf.

Door verdere ontgraving ontstaat onder deze plaat een ruimte van waaruit de verdere werkzaamheden voor uitdiepen en afwerken van het station veilig kunnen gebeuren.

UITVOERING.

Naargelang de beschikbare ruimte van waaruit geperst wordt(



Kruisstation Koningin Astrid

Ondergrondse dakplaat, bestaande uit geperste asbestcementbuizen (\varnothing 1,20 m). Links: de centrale kolommen tussen de toekomstige transporen, rijrichting Astridplein - Franklin Rooseveltplaats. Aanneming C.E.I. N.V. - maart 1979 FOTO G. COOLENS N.V. Antwerpen

(galerij of bouwput), bestaan de buizen uit stukken van 1 tot 5 m.. De voorkant van het eerste stuk, wordt voorzien van een snijschoen (voor het afsnijden van de grond) die het in de grond persen van de buizen mogelijk maakt. Het eerste buisstuk wordt op een draagstoel geplaatst, aan de achterkant voorzien van een drukverdeelring en in de grond geperst d.m.v. hydraulische vijzels met uitschuifbare zuigers.

Het tweede stuk wordt ter hoogte van het eerste gebracht en er tegen bevestigd d.m.v. een stalen steunring. Tussen de beide buizen plaatst men een schuimrubberen dichtingsstrip. Na het inpersen van een volledige buis, wordt de ruimte tussen deze laatste en de naastliggende buis (10 tot 20 cm.) met cement geïnjecteerd. Naarmate het inpersen vordert, wordt de grond manueel uitgehaald en afgevoerd via een looprail. Bestendig worden kontrolemetingen verricht om mogelijke afwijkingen in verticale en horizontale zin te corrigeren.

Er worden strenge eisen gesteld aan de tolerantie op de diameter der buizen teneinde de weerstand door uitspringende delen zo veel mogelijk te beperken, en aldus zettingen te vermijden. Tot nogtoe werden vooral asbestcement, beton- en stalen buizen gebruikt. Als wapening kan zowel gewone wapening als voorspanning worden aangewend.

Bij het betonneren wordt vloei beton gebruikt, hetgeen een goede vulling waarborgt.

TOEPASSINGEN.

Vermits het hier ging om een volledige nieuwe techniek, werd in de 2de helft van 1975 een eerste proefplaat uitgevoerd die deel uitmaakt van het Kruisstation Koningin Astrid.

De proef bestond uit het inpersen van een reeks van 6 evenwijdige buizen over een lengte van 30 m., op 1,20m à 1,50m. onder het straatniveau.

De uitgevoerde proef gaf volledige voldoening.

Er werd dan ook definitief beslist, het Kruisstation Koningin Astrid met deze ondergrondse bouwwijze te laten uitvoeren.

Dit kunstwerk bestaat uit vier ondergrondse niveaus :

- het 1ste niveau omvat de lokethal 1 en aansluitend op hetzelfde niveau de perrons van het station in de as Gemeentestraat-Carnotstraat.
- het 2de niveau omvat de lokethal 2 van het station gelegen langs de westkant van het Koningin Astridplein en in de Van Wezenbeekstraat.
- op het 3de en 4de niveau bevinden zich respectievelijk de perrons 1 én 2 van het station richting V. Wezenbeekstr.

Op 15 maart 1976 werd de ruwbouw aangevat. De bouw van de ondergrondse dakplaat, bestaande uit 3112 m. asbestcementbuizen was beëindigd in augustus 1977. De toepassing van deze constructiemethode bleek volledig aan de verwachtingen te voldoen. Daarom werd besloten voor de bouw van de andere stations en voor sommige kokers hetzelfde systeem toe te passen, waarbij de ^{uit} ervaring geputte verbeteringen en aanpassingen werden doorgevoerd.

Voor de bouw van de Stations "Zegel" en "Drink" werden asbestcementbuizen van 1,5 m. binnendiameter geperst vanuit galerijen met 2,5 m. X 2,5 m. sectie.

Er werden stukken van 1 m. lengte gebruikt. Na voltooiing van de buis werden de voegen dichtgestreken en de buitenzijde van de buis geïnjecteerd. Voor beide stations samen werden ca. 1660 meter buis van 1,5m. diameter geperst.

STATION CARNOT.

In dit station werd vooreerst een ondergrondse werkruimte vervaardigd onder een dakplaat van stalen buizen Ø 1,2m. gelegen onder het wegdek.

Na het persen werd de bovenste helft van elke buis volgebetoend en de onderkant verwijderd.

Onder bescherming van deze dakplaat werd dan de dwarsgalerij verder afgewerkt. Van daaruit werden langse stalen buizen geperst met een \varnothing 1,2m. voor de binnenste buizen en \varnothing 1,8m. voor de buitenste buizen. Om enerzijds in het midden het gevraagde gabarit te verwezenlijken, en anderzijds aan de zijkanten voldoende onder de rioleringsbuizen te blijven, werden de buizen enigszins in gewelfvorm geplaatst.

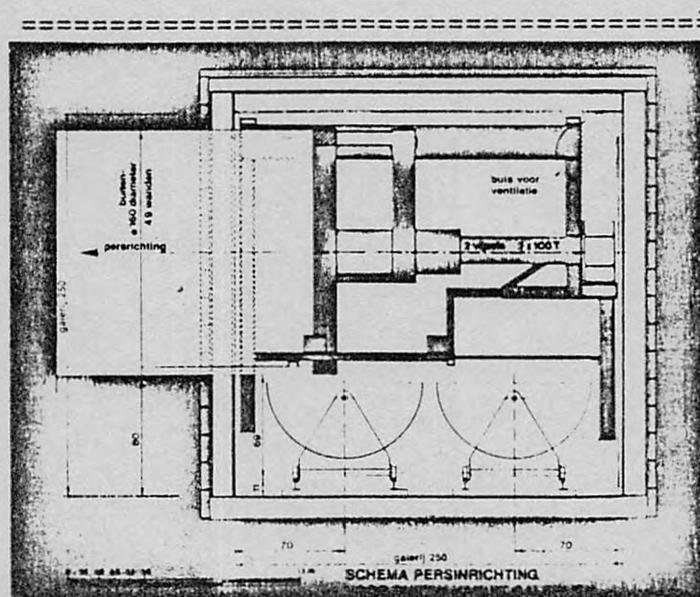
Ook hier wordt de bovenste helft van de buizen gebetonneerd en de onderste weggenomen (zie doorsnede)

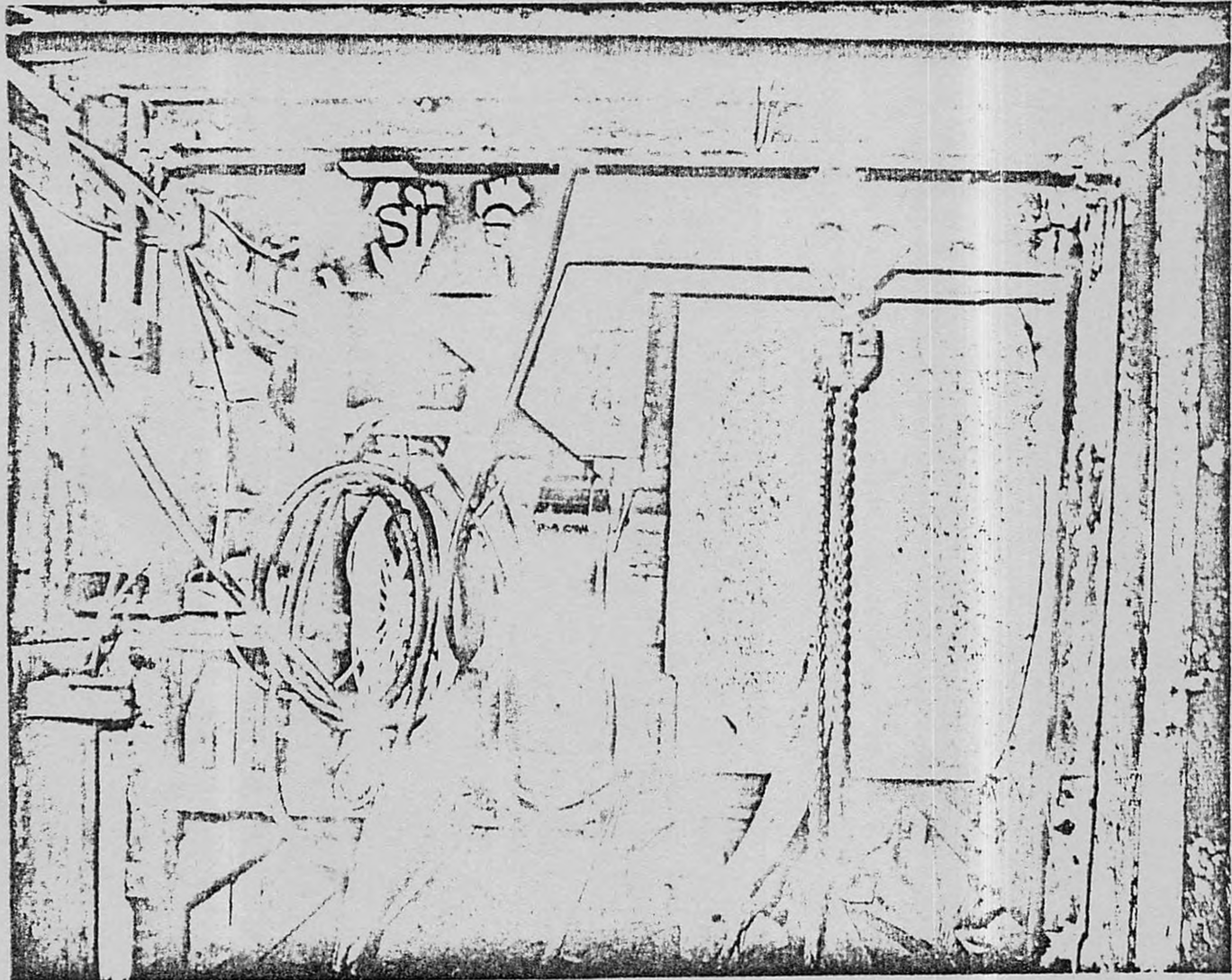
De grote zijdelingse buizen van 1,8m. worden onderaan open-gemaakt, gesteund door katers (zie foto) en van daaruit worden de beschoeide sleuven voor de wanden uitgegraven en gebetonneerd. In totaal werd 192m. buis van 1,8m. en 1272m. buis van 1,2m. geperst met een maximum lengte van 78,3m.

De ondervinding, die tot hiertoe met deze nieuwe uitvoeringsmethode werd opgedaan is volledig positief, zowel wat betreft timing als technische uitvoerbaarheid.

Tijdens het persen, zelfs op geringe diepte, wordt het verkeer nooit onderbroken. De weggebruiker merkt niet eens dat onder de straat gewerkt wordt.

De methode wordt nog steeds verder op punt gesteld en verbeterd en biedt als dusdanig voldoende waarborgen voor de toekomst.





Station Morckhoven : ondergrondse bouwwijze van de dakplaat.
 Persen van asbest-cementbuizen, \varnothing 1,60 m. L 1 m, vanuit
 galerij (2,5 x 2,5 m) op ca. 3 m onder het wegdek.
 Aanneming: T.V. MECOMA
 Maart 1979 FOTO G. COOLENS N.V. Antwerpen

Nog te vroeg.

Piet had de slechte gewoonte om op de feestjes die hij bijwoonde, eens zijn botten vol, spoedig in te dutten. Toen hij eens te gast was bij zijn trouwe vriend Remy, viel hij reeds rond 9 uur in slaap. Toen het feest bijna ten einde was maakte zijn vrouwtje hem wakker om naar huis te gaan. Piet keek op zijn uurwerk en zei zeer verbolgen tot zijn echtgenote : " Zeg schat, het is nog maar 1 uur. Als we nu al weggaan zal Remy zeker denken dat we ons vervelen.