

MEDEDELINGEN No. 1  
DER NEDERLANDSCHE VEREENIGING VOOR KOELTECHNIEK

HET EERSTE INTERNATIONAAL  
KOUDE-CONGRES TE PARIJS

DOOR

J. F. H. KOOPMAN  
WERKTUIGKUNDIG INGENIEUR



BIBLIOTHEEK  
NED. VER. V. KOELTECHNIEK  
POSTBUS 142, AMSTERDAM

NEDERL. VEREENIGING VOOR KOELTECHNIEK  
-- KAMER VAN INLICHTINGEN --  
(TIJDELIJK: HET BUREAU VOOR HANDELSINLICHTINGEN)  
-- AMSTERDAM --

1908

# HET EERSTE INTERNATIONAAL KOUDE-CONGRES TE PARIJS

===== DOOR =====

**J. F. H. KOOPMAN**

WERKTUIGKUNDIG INGENIEUR



NEDERL. VEREENIGING VOOR KOELTECHNIEK

-- KAMER VAN INLICHTINGEN --  
(TIJDELIJK: HET BUREAU VOOR HANDELSINLICHTINGEN)  
-- AMSTERDAM --

---

1908

## HET EERSTE INTERNATIONAAL KOUDE-CONGRES TE PARIJS.

Bij het lezen van dit opschrift zal menigeen zeggen, wat ik onlangs uit den mond eener ontwikkelde vrouw hoorde: „Men houdt toch tegenwoordig van alles congressen!”

Het kan daarom zijn nut hebben hier in het kort duidelijk te maken, welk een belangrijke plaats de kunstmatige koude thans in techniek en wetenschap inneemt en er daarom niets vreemds in is, over een dergelijk belangwekkend onderwerp een internationaal congres te houden. Ook is hier gelegenheid, van dit congres, dat in alle opzichten interessant belooft te worden, wat meer mede te deelen, dan er tot nu toe in Nederlandsche bladen over gepubliceerd is.

Het is een goede veertig jaar geleden, dat François Carré de wereld verbaasde met de eerste machine, die in staat was onafgebroken aanzienlijke hoeveelheden ijs te vervaardigen. De groote ontwikkeling der koude-industrie dateert evenwel eerst van de laatste twintig jaar en wel sinds men een ander systeem van koudevoortbrenging dan dat van Carré ging toepassen en de fabrikanten van koelmachines er in geslaagd waren, machines met groote bedrijfszekerheid te bouwen.

Na de electrotechniek is zeker de techniek der kunstmatige koude die, welke zich in de laatste jaren 't meest heeft ontwikkeld en verspreid. Was de toepassing der koude aanvankelijk beperkt tot enkele bedrijven, ijsfabrieken en bierbrouwerijen, thans wint die toepassing hoe langer hoe meer veld en als een bewijs daarvan diene een opgave van verschillende inrichtingen, waarbij van kunstmatige koude wordt gebruik gemaakt:

1°. dan in ijsfabrieken en 2°. in bierbrouwerijen. In beide wordt de kou gebezigd voor het fabricceeren van kunstijs, dat bij de laatste o.m. toepassing vindt om het bier bij verzending koel te houden. Verder wordt de kou in bierbrouwerijen aangewend voor:

a. het snel afkoelen van de wort, de vloeistof die later bier genoemd wordt, in de z.g. koelapparaten;

4.

- b. het koelen van bier in de gistkuipen;
- c. het op lage temperatuur houden van gist- en legkelders;
- d. voor het koelhouden van de hop, het mout en de gist;

3°. in koelhuizen; de koude wordt hier toegepast voor:

- a. conserveering van levensmiddelen;
- b. het bewaren van bont;
- c. het verleggen van den bloeitijd van planten. <sup>1)</sup>

4°. in kunstboterfabrieken; daarin wordt de kou aangewend:

- a. voor het koelhouden van de melk en de margarine;
- b. voor het maken van koud water voor de granulatie en het wasschen der ruwe margarine.

5°. in chemische fabrieken, waar de koude wordt toegepast voor het afkoelen van loogen en voor het uitkristalleeren van sommige stoffen.

6°. op mailbooten, in gebouwen en schouwburgen (o.a. in het nieuwe theater te Keulen).

7°. in chocoladefabrieken; daarin wordt de kou, behalve voor afkoeling van ruimten, gebruikt om de chocolade snel af te koelen en daardoor het hard worden der massa te bespoedigen.

8°. voor kunstmatige ijsbanen, waarvan zeer bekend is de Pole nord te Parijs.

9°. in gummifabrieken; waar gebruik gemaakt wordt van een koude vloeistof, waarin de gummi blokken en walsen gedompeld worden, om daardoor de gummimassa verder gemakkelijker te kunnen bewerken, o.a. te snijden.

---

1) Een interessante toepassing daarvan was den laatsten winter te zien in het Koelpakhuis van het Vriesseveem te Amsterdam. Wekelijks werden daar toen ingebracht kleine struiken van verschillende planten, o.a. seringgen, die zooals alle planten in den winter in knop stonden en na den winterslaap op het warme jaargetijde wachtten om uit te botten en te bloeien. Deze struiken nu liet men een week ongeveer in een temperatuur van  $-8^{\circ}\text{C}$ . tot  $-10^{\circ}\text{C}$ . en bracht ze daarna in een broeikas; door het groote temperatuurverschil, dat deze planten ondervonden kwamen zij, om zoo te zeggen, in de waan, dat het lente was en gingen uitloopen en bloeien. Door de kunstmatige koude wordt 't dus mogelijk midden in -den winter een tros inheemsche bloemen op tafel te hebben.

10°. in paraffinefabrieken; de koude wordt hier aangewend om uit paraffinehoudende oliën de paraffine te doen kristalliseeren.

11°. in schepen en wagons, die speciaal dienst doen voor vleesch- en vischtransport.

12°. in hospitalen, universiteiten, o.a. te Utrecht, en inrichtingen waar lijken tentoongesteld worden, zooals de bekende La Morgue te Parijs.

13°. in parfumeriefabrieken; men laat hier bij een lage temperatuur (-12 °C.) de olie, die zich in de essences bevindt, bevriezen, waardoor de laatste zich gemakkelijker afscheiden (het z.g. *etraheeren* van essences).

14°. bij de fabrikage van champagne en andere mousseerende wijnen; om het verlies aan wijn bij het openen der flesschen te voorkomen, worden deze, nadat zij gevuld en gekurkt zijn, met de halzen geplaatst in een tot - 12 °C. à -15 °C. afgekoelde glycerine oplossing, daardoor befrist de gistprop en wordt deze in haar geheel uitgedreven wanneer de flesch later ontkurkt wordt, zonder dat er van de kostbare vloeistof verloren gaat (het z.g. *dégorgeeren*).

15°. in zuivelfabrieken; de kou wordt hier gebruikt voor het afkoelen van melk- en roomkamers, van de bergruimten voor boter en kaas, voor het koelhouden van de melk en den room zelf.

16°. op oorlogsschepen en in de dynamietfabrieken, waar de kou toegepast wordt voor het koelhouden der kruitkamers.

17°. in ververijen, waar men de geverfde stoffen in een loogoplossing van plm. 0 °C. dompelt, waardoor de kleuren zich later beter hechten en sterk glanzend worden.

18°. bij het maken van fundeeringen en mijnschachten, waarbij men het grondwater doet bevriezen daar, waar men de schacht wil aanbrengen en wel met behulp van een in den grond gedreven stel pijpen, waardoor een koude vloeistof circuleert. (Met succes wordt deze methode ook toegepast bij onze mijnen in Limburg).

19°. in fabrieken, die vloeibare gassen leveren, waar-

van de voornaamste zijn: koolzuur, zwavelzuur, ammonia, zuurstof en in den laatsten tijd ook vloeibare lucht; en ten slotte

20°. in laboratoria en proefstations van bouwmaterialen, waar de kou dient voor allerlei proefnemingen en onderzoekingen en bij de laatste meer in 't bijzonder ter bepaling van het gedrag en de sterkte van verschillende bouwstoffen bij lage temperatuur.

Uit deze opsomming blijkt wel de veelzijdigheid der toepassing van de kunstmatige koude. Ook op andere wijze is de enorme ontwikkeling op dit gebied aan te toonen.

Onder de vele leveranciers van koelmachines in Europa is de grootste de Gesellschaft für Linde's Eismaschinen A.G. te Wiesbaden. Deze leverde haar eerste installatie in 1875 aan de brouwerij „Zum Spaten” van Gabriel Sedlmayr te München. Van 1875-'90 d.i. in 15 jaar leverde zij plm. 1000 koelmachines; van 1890-'95 d.i. in 5 jaar weer pl.m. 1000 en van 1895-1900, dus weer in 5 jaar bedroeg het aantal der door haar afgeleverde installaties pl.m. 2000, d.i. meer dan één per dag en bedraagt thans het geheel der van die Maatschappij afkomstige koelmachines een kleine 6000!

Met de toepassingen onder 12 °C. en 20 °C. wordt de kunstmatige koude dienstbaar gemaakt aan de wetenschap. De koelinrichtingen toch in hospitalen en universiteiten dienen, behalve om ruimten af te koelen, meer speciaal voor afkoeling van lijken, teneinde deze te conserveeren voor wetenschappelijke onderzoekingen en voor onderwijsdoeleinden ten behoeve der medische studenten. Ook kan deze lijkenkoeling ten doel hebben de eventueele vaststelling der persoonlijkheid en gelegenheid te geven tot gerechtelijke lijkschouwing (crimineele obductie), waardoor de kunstmatige koude in dienst treedt der rechtspleging.

Onder de laboratoria verdienen vooral vermelding, die, welke geheel ingericht zijn voor onderzoekingen bij zeer lage temperaturen en waarvan wij een zeer mooi voorbeeld hebben in ons land in het cryogeen laboratorium van Prof. Dr. H. Kamerlingh Onnes te Leiden.

In deze werkplaatsen der wetenschap heeft men zich ook bezig gehouden met de vloeibaar making van gassen. Kon men nog voor korten tijd spreken van permanente gassen, gassen die ondanks alle hulpmiddelen niet uit den gasvormigen toestand te brengen waren, thans is men vooral door de koudetechniek er in geslaagd, al

deze gassen het ééne na het andere vloeibaar te maken en komt een Nederlandsch geleerde, de zoo even genoemde Prof. Dr. Kamerlingh Onnen de eer toe er in geslaagd te zijn in de maand Juli j.l. het laatste der z.g. permanente gassen, het helium, in vloeistofvorm te hebben gebracht.

---

Het is dus duidelijk, hoe belangrijk de kunstmatige koude en hare toepassingen thans zijn en het is niet, te verwonderen, dat men op het denkbeeld kwam ter bevordering dier techniek een congres te houden, ook omdat, hoe volmaakt de koelmachine reeds moge zijn, in haar constructie en toepassingen nog veel is, waarover wrijving van gedachten gewenscht en verbetering te verwachten is.

Van de Franschen is de stoot voor dit congres uitgegaan en dit is te begrijpen, want zij hebben zich van het begin af zeer voor de koeltechniek geïnteresseerd; in hun prestaties op dit gebied hebben zij zich evenwel door de Duitschers laten overvleugelen en is hun doel met dit congres zeker ook te trachten van het verloren terrein terug te winnen. Fr. Carré, de uitvinder van de eerste ijsmachine, die van groot practisch nut bleek te zijn, was een Franschman en Parijs <sup>1)</sup> was de stad van waar uit zijn machine over de heele wereld toepassing heeft gevonden, al werd ook later die machine bijna overal door die van nieuwe en betere systemen verdrongen. Het is dan ook niet te verwonderen, dat Parijs gekozen is als zetel voor dit congres en deze keuze valt te loven, waar deze stad op het gebied van het „nuttige”, zoowel als dat van het „aangename” (tegenwoordig nu eenmaal onvermijdelijk bij een congres) zoo veel te genieten geeft.

Was het congres eerst bepaald op Juni van dit jaar, later is het uitgesteld geworden tot September en het is nu vastgesteld op 5-10 October a.s., een tijd van het jaar, die om te profiteeren voor Parijs zeker een van de beste is.

De zittingen zullen plaats hebben in de Sorbonne, wat zeker iets zeer bizonders is, niet alleen daarom, dat deze universiteit in zich een roemrijk verleden op het gebied van wetenschap en letteren in Frankrijks hoofdstad vertegenwoordigt, maar ook omdat het de

<sup>1)</sup> Op de Parijsche tentoonstelling van 1867, waar de machine van Carré geëxposeerd was, trok de algemeene aandacht en dit heeft er veel toe bijgedragen deze machine meer bekend te maken.

eerste keer is, dat deze klassieke inrichting voor het houden van een congres beschikbaar wordt gesteld.

Het congres staat onder bescherming van de Fransche Regeering en zijn eere-voorzitters de vroegere president der Republiek Loubet en de oud-minister-president De Freycinet. Het uitvoerend comité bestaat uit: den oud-minister Lebon voorzitter, de ingenieur De Loverdo algemeen secretaris en A. Touchard algemeen penningmeester, welke heeren ook dit congres georganiseerd hebben.

Het zal verdeeld worden in zes secties en wel:

Sectie 1. Lage temperaturen en hare algemeene werkingen. Voorzitter: Prof. d'Arsonval, met 3 sub-secties:

A. De werkingen van lage temperaturen uit een physisch, chemisch en biologisch oogpunt. Voorzitter: Ing. Claude.

B. Algemeene hygiëne. Voor- en nadeelen van kunstmatig afgekoelde bewoonde ruimten. Voorzitter: Dr. Thoinot.

C. Voedingshygiëne. Voedingswaarde van afgekoelde en bevroren producten. Voorzitter: Dr. Bordas.

Sectie 2. Koelinrichtingen. Voorzitter: Prof. Léauté, met 2 sub-secties:

D. Machines en toestellen voor afkoeling. Voorzitter: Ing. Barrier. Behandeld zullen worden: de verschillende systemen van koelmachines, hun voor- en nadeelen, nieuwste verbeteringen, eenheid in het meten van koude, praktische en rationeele methoden voor beproeving van koude-machines, de juiste bepaling van het vermogen en het rendement dier machines, resultaten van beproevingen, het gebruik van „droge” en „natte” luchtkoelers in verband met de reiniging van de lucht en hun rendement.

E. Constructie van opslagplaatsen en afkoelingsmateriaal. Voorzitter: Ing. Dr. Imbeaux. Ter sprake zullen gebracht worden: de waarde van verschillende isolatiestoffen, inrichting van koelruimten voor ontplofbare stoffen, van slachtkoelhuizen, verdeling van koude uit centrale stations.

Sectie 3. Toepassing van de koude op voedingsmiddelen. Voorzitter: Dr. Gautier, met 6 sub-secties:

F. Conserveering van vleesch en andere aan bederf onderhevige levensmiddelen. Voorzitter: Dr. Regnard.

G. Conserveering van producten uit de koloniën. Voorzitter: J. Chailley.

H. Toepassing van de kunstmatige koude voor de bereiding en het bewaren van boter. Voorzitter: P. Rouvier.

I. Koelinrichtingen voor abattoirs, opslagruimten en centrale markten. Voorzitter: M. Quentin.

J. Het voorzien van levensmiddelen aan legers, belegerde plaatsen en troepen in het veld. Voorzitter: G. Chapuis.

K. Koelinrichtingen op visschersvaartuigen en middelen om visch te conserveren. Voorzitter: H. de Varigny.

Sectie 4. Toepassing van de koude op andere industrieën. Voorzitter: E. Tisserand, met 4 sub-secties:

L. Tuinbouw. Verlegging van den bloeitijd van planten en het bewaren van bloemen. Voorzitter: Ph. de Vilmorin.

M. Gistingsdranken. Invloed van de kou op de klaring van die dranken en hun weerstand tegen temperatuurswisselingen. Voorzitter: A. Fernbach.

N. Vervaardiging van ijs. Middelen om zuiver ijs te krijgen en te voorkomen, dat het verontreinigd wordt. Nuttig gebruik van ijs en de diensten, die het bewijzen kan. Voorzitter: P. Fabry.

O. Toepassing der koude in mijnen, bij de metallurgie en in chemische fabrieken. Voorzitter: Ing. Saladin.

Sectie 5. Toepassing van de koude in den handel en bij het vervoer. Voorzitter: M. Levasseur, met 3 subsecties:

P. Handel in levensmiddelen, die aan bederf onderhevig zijn. Voorzitter: D. Perousse.

Q. Vervoer te land. Voorzitter: G. de Pellerin de Latouche.

R. Vervoer over rivieren en over zee. Voorzitter: J. Dal Diaz.

Sectie 6. Wetgeving. Voorzitter: J. Cruppi, met 2 subsecties:

S. Aanmoediging in verschillende landen van de koude-industrie. Onderwijs in de koeltechniek. Verkoop van afgekoeld wild en visch tijdens de sluiting van jacht en visscherij. Voorzitter: J. Lauraine.

T. Middelen om groote bevolkingsmassa's van levensmiddelen te voorzien en de diensten, die de kunstmatige koude daarbij kan verrichten. Voorzitter: M. Saint-Germain.

Het programma van het Congres luidt:

Maandag 5 October.

's Morgens. Ontvangst der congresleden in de Sorbonne.

's Middags. Plechtige opening van het Congres. Voordracht van Prof. Von Linde over de afkoeling van bewoonde ruimten.

Dinsdag 6 October.

's Morgens. Werkzaamheden der Secties.

's Middags. Werkzaamheden der Secties.

's Avonds. Toneelvoorstelling aangeboden aan de congresleden.

Woensdag 7 October.

's Morgens. Werkzaamheden der Secties.

's Middags. Bezoeken aan verschillende inrichtingen, waar de kunstmatige koude wordt toegepast en aan wetenschappelijke instellingen.

's Avonds. Receptie.

Donderdag 8 October.

's Morgens. Werkzaamheden der Secties.

's Middags. Receptie.

's Avonds. Groot diner.

Vrijdag 9 October.

's Morgens. Werkzaamheden der Secties.

's Middags. Bezoeken als boven.

's Avonds. Groote gala soirée.

Zaterdag 10 October.

's Morgens. Algemeene vergadering.

's Middags. Voordracht van Prof. d'Arsonval over vloeibare lucht en zeer lage temperaturen. Eindzitting.

Zondag 11 October.

Tot besluit: Algemeene excursie naar het bosch van Fontainebleau.

Door de Fransche regeering is een bijdrage van 40.000 fr. voor het Congres verleend, terwijl ook nog bijdragen zijn toegezegd door de stad Parijs, verschillende Fransche koloniën en groote industrieele handelslichamen.

Officieele afgevaardigden komen uit: Frankrijk, Oostenrijk, Beieren, Denemarken, Hongarije, Italië, Luxemburg, Noorwegen, Nederland, Rusland, Servië, Zwitserland, Turkije, Argentinië, Brazilië, Columbia, de Vereenigde Staten van N.-A., Paraguay, Uruguay, China, Japan, Zuid-Australië, Queensland, Tasmanië, Victoria, Nieuw-Zeeland, West-Afrika, Algiers en Tunis.

Belangrijke rapporten zijn reeds binnengekomen uit: Frankrijk, Duitschland, Amerika, Engeland, Oostenrijk, Argentinië, België. Denemarken, Nederland, Italië, Rusland en Zwitserland, terwijl uit andere landen nog vele bijdragen zijn toegezegd.

Van de reeds ingekomen rapporten zullen uittreksels in het Fransch, Duitsch en Engelsch bij elkaar verzameld aan alle congresleden één of twee maanden voor het Congres toegezonden worden, terwijl later de rapporten in hun geheel met eventueele beschouwingen en discussies, waartoe zij aanleiding gegeven hebben, gepubliceerd zullen worden.

De officieele talen zullen zijn: Fransch, Duitsch, Engelsch en Italiaansch en de noodige tolken zullen tegenwoordig wezen ten gerieve van hen, die die talen niet machtig zijn. Vooral zullen daarvoor dienst doen professoren van de Polytechnische School te Zürich, waaronder er velen zijn, die verschillende vreemde talen vloeiend spreken.

Een goede maatregel is, dat voor de voorlezing van een rapport maar tien minuten wordt toegestaan en dat sprekers, die deelnemen aan discussies slechts ieder vijf minuten het woord zullen mogen voeren. Verder zullen die sprekers nog denzelfden dag een geschreven uittreksel van wat zij gezegd hebben bij den Secretaris der sectie moeten indienen.

Dat er een groote belangstelling bestaat, moge blijken uit de volgende opgave der landen, waaruit comité's het Congres zullen bezoeken.

#### **Europa.**

Duitschland met 82 leden (w.o. Prof. Von Linde, Voorzitter, Ing. Const. Schmitz, Secretaris en verder Prof. Lorenz, Mollier, Schröter en Ing. Stetefeld), Engeland met 73 leden (w.o. Prof. Ramsay en Dewar), Oostenrijk, met 60 leden (w.o. Prof.

Alois Schwarz), Bulgarije, België, Denemarken met 12 leden, Hongarije met 89 leden, Italië met 46 leden, Luxemburg met 19 leden, Noorwegen, Nederland met 36 leden, Portugal met 34 leden, Rumenië met 40 leden, Rusland met 110 leden, Zweden, Zwitserland met 34 leden, Turkije met 9 leden.

#### **Afrika.**

Algiers, Tunis, West-Afrika, Egypte met een sub-comité uit Alexandrië met 23 leden, Zuid-Afrika, Madagaskar.

#### **Amerika.**

Argentinië met 80 leden, Brazilië, Canada, Chili, Columbia, Cuba, Guadeloupe met 9 leden, de Vereenigde Staten met een bijzonder groot aantal leden, w.o. Nickerson, de redacteur van Ice and Refrigeration, Mexico, Réunion, San Salvador, Uruguay.

#### **Azië.**

Japan, Indo-China, China, Syrië.

#### **Australië.**

Fransche Koloniën in Australië, Nieuw-Zeeland.  
Bovendien zullen er plaatselijke commissies komen uit alle departementen en de voornaamste steden van Frankrijk.

Het Comité uit Nederland is aldus samengesteld:

Beschermheer: Z.Exc. de Minister van Landbouw, Handel en Nijverheid te 's-Gravenhage.

Eere-Voorzitter Dr. J.D. van der Waals, hoogleeraardirecteur van het Natuurkundig Laboratorium der Gem. Universiteit te Amsterdam.

J.J.C. Ament, zuivelconsulent voor Limburg te Roermond.

Dr. M.W. Beyerinck, hoogleeraar-directeur van het Microbiologisch Laboratorium der Technische Hoogeschool te Delft.

S. van den Bergh jr., Lid der Tweede Kamer, directeur der N.V. Van den Bergh's Lim. te Rotterdam.

J M. Bottemanne, directeur van de Rijksvisschershaven te IJmuiden, vertegenwoordiger der Nederlandsche Regeering.

M. Clément, hoogleeraar in de Mijnbouwkunde aan de Technische Hoogeschool te Delft.

H. Cop, w.s.i. hoogleeraar in de Scheepsbouwkunde aan de Technische Hoogeschool te Delft.

W.A.H. Doorman, luitenant-kolonel-intendant te 's-Gravenhage.

J.C. Dijkhoorn, w.i. hoogleeraar in de Werktuigbouwkunde aan de Technische Hoogeschool te Delft.

Dr. H. Elion t., adviseur der Heinekens Bierbrouwerij te 's-Gravenhage.

C.F. Gey van Pittius, kapitein der artillerie te Amsterdam.

S.E. Haagsma w.i., hoofdingenieur bij de Mij. tot Expl. van Staatsspoorw. te Utrecht, vertegenwoordiger der Nederlandsche Regeering.

Dr. M. de Haas, hoogleeraar in de Natuurkunde aan de Technische Hoogeschool te Delft.

J. G. Hazeloop, rijkstuinbouwleeraar te Alkmaar.

Dr. P.P.C. Hoek, secretaris van den Intern. Raad voor het onderzoek der zee te Haarlem.

C.P. Holst Gzn., hoogleeraar in de werktuigbouwkunde aan de Technische Hoogeschool te Delft.

Dr. S. Hoogewerff, oud-hoogleeraar in de Scheikunde aan de Technische Hooge School te Delft.

Dr. D.P. Hoyer, directeur der N.V. Bierbrouwerij „d'Oranjeboom” te Rotterdam.

Dr. D.A. de jong, directeur van het Gemeentelijk Slachthuis te Leiden, buitengewoon hoogleeraar aan de Rijks-Universiteit te Leiden.

1<sup>e</sup> Voorzitter: Dr. H. Kamerlingh Onnes, hoogleeraardirecteur van het natuurkundig laboratorium der Rijks-Universiteit te Leiden, vertegenwoordiger der Nederlandsche Regeering.

O. Kamerlingh Onnes, directeur van het Bureau voor Handelsinlichtingen te Amsterdam.

J.F.H. Koopman, w.i., te Heusden (N.-Br.) vertegenwoordiger van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs.

Secretaris: Dr. J. P. Kuenen, hoogleeraar in de natuurkunde aan de Rijks-Universiteit te Leiden.

Dr. A. Lam, gemeente-scheikundige te Rotterdam.

2<sup>e</sup> Voorzitter: F. B. Löhnis, inspecteur van den landbouw te 's-Gravenhage, vertegenwoordiger der Nederlandsche Regeering.

Jhr. H. Loudon, c.i., directeur van de Kon. Ned. Mij. tot Expl. van Petroleumbronnen in Ned.-Indië, te 's-Gravenhage.

Th. Mansholt, rijks-landbouwleeraar in algemeenen dienst te 's-Gravenhage.

H. ter Meulen, t., hoogleeraar in de scheikunde aan de Technische Hoogeschool te Delft.

A.C. Meure, directeur der Kon. Holl. Lloyd te Amsterdam.

J.A. Roessingh van Iterson, w.i., lid van den Raad van Administratie der H.I.J.S.M. te Amsterdam, vertegenwoordiger der Nederlandsche Regeering.

Dr. P. van Romburgh, hoogleeraar in de scheikunde aan de Rijks-Universiteit te Utrecht.

Dr. L.H. Siertsema, hoogleeraar in de natuurkunde aan de Technische Hoogeschool te Delft.

E. Snellen, rijks-tuinbouwleeraar te Utrecht.

G.C. Vattier Kraane, directeur der N.V. „Vriesseveem” en Afd. Koelinrichting te Amsterdam, vertegenwoordiger der Nederlandsche Regeering.

S.J. Vermaes, m.i., hoogleeraar in de Mijnbouwkunde aan de Technische Hoogeschool te Delft.

Dr. H.P. Wijsman, hoogleeraar aan de Rijks-Universiteit te Utrecht, voorzitter van het laatste intern. zuivelcongres te 's-Gravenhage, te Soesterberg.

Met het bovengenoemde programma nog niet tevreden heeft het uitvoerend comité gemeend waar het hier geldt het beduidendste congres, dat ooit te Parijs gehouden is, ook nog gelegenheid te moeten geven, verschillende excursies buiten Parijs bij te wonen, om daardoor ook wat te zien te krijgen van Frankrijke industrie en natuurschoon. Op het programma staan daarvoor de volgende tochten:

1. Van 11-16 October: Parijs-Compiègne-Pierrefonds-Reims-de groote wijngaarden van Champagne-Mézière-Longwy-Parijs. (Prijs 120 fr. alles inbegrepen.) Deze excursie is grootendeels technisch en biedt een overzicht van de Fransche metallurgische nijverheid, van de groote bierbrouwerijen in het Oosten van Frankrijk en van een speciaal Fransche industrie: de bereiding van de champagne.

2. Van 12-22 October: Parijs-Roquefort-Causse-du-Tarn-Nimes-Marseille met de intern. elektrische tentoonstelling-Lyon -Creusot-Parijs. (Prijs 330 fr.). Bij deze excursie gaat men door een groot deel van Frankrijk en door een zeer schilderachtige streek

(Causses-du-Tarn), terwijl belangrijke centra van nijverheid worden bezocht.

3. Van 12-24 October. 1<sup>e</sup> gedeelte Parijs-de coöperatieve zuivelfabrieken van Charentes en Poitou. (Prijs 57 fr.).

2<sup>e</sup> gedeelte. Parijs-Bordeaux-Biarritz-Bayonne-Fontarabie-San Sebastian-Pau-Cambo-Lourdes-Parijs. (Prijs 245 fr., prijs van de geheele excursie 260 fr.).

Terwijl het 1<sup>e</sup> gedeelte van deze excursie beoogt een denkbeeld te geven van de Fransche zuivelindustrie, heeft het 2<sup>e</sup> gedeelte vooral ten doel, van het natuurschoon in Frankrijk te doen genieten en ook andere belangrijke plaatsen aan te doen.

Uit dit alles blijkt, dat de commissie van organisatie alle pogingen in het werk gesteld heeft om het congres zoo aantrekkelijk mogelijk te maken en mag ook een groote deelname verwacht worden. Maar er is meer. Dit comité heeft ook de wenschelijkheid ingezien, uit dit congres iets blijvende ten bate der koudetechniek tot stand te brengen.

Het eerst heeft men er aan gedacht te Parijs een internationaal lichaam te vestigen, dat uitsluitend de wetenschap, in verband met de kunstmatige koude, zou beoefenen; een ander denkbeeld was de stichting ter zelfder plaatse van een internationale centrale inrichting van onderwijs voor de koeltechniek. Beide plannen werden spoedig opgegeven, waar men zeer terecht inzag, dat het beter is in deze wetenschap en onderwijs nationaal te houden. Wat men nu wil is de oprichting van een Association internationale des industries du froid.

Het doel van deze instelling is de algemeene ontwikkeling van de voortbrenging en de toepassing der kunstmatige koude te bevorderen en wel door:

1<sup>o</sup>. het bijeenbrengen in een centrale bibliotheek van al de litteratuur, die op dit gebied verschenen is en verschijnen zal;

2<sup>o</sup>. het doen van onderzoekingen naar de beste oplossing van wetenschappelijke, technische en industrieele kwesties;

3<sup>o</sup>. het houden van vergaderingen en cursussen, het uitgeven van publicaties, het verleenen van ondersteuning en het houden van internationale congressen, die om de twee jaar zullen plaats hebben.

Aan het hoofd dezer internationale associatie zal staan een directieraad te Parijs, bestaande uit minstens 60 en hoogetens 120 leden. In dit bestuur zullen zitting nemen de president-generaal

van het as. 1<sup>e</sup> koude congres en de voorzitters der verschillende nationale comité's, verder leden van allerlei nationaliteit door de algemeene vergadering gekozen. In geen geval mogen meer dan 12 leden van één natie in dit bestuur zijn.

Uit dezen raad wordt benoemd een uitvoerendcomité van 15 leden, waarin buiten den president, slechts 3 leden van één natie mogen wezen.

In alle landen kunnen comité's gevormd worden met subcomité's in belangrijke centra. De organisatie dezer comité's zal geschieden door de betreffende nationale comité's voor het eerste koelcongres. De regeeringaafgevaardigden bij dit congres zullen in deze nationale comité's zitting hebben.

De studie van verschillende kwesties van algemeen belang op het gebied der kunstmatige koude zal ter hand genomen worden door internationale commissies, gevormd uit de meest bekende technici en specialiteiten. Behandeling van onderwerpen van minder of alleen nationaal of plaatselijk belang wordt aan de nationale comité's overgelaten.

Te Parijs stelt men zich voor een centraal bureau op te richten, dat de band zal vormen tusschen alle nationale bureaux, eventueel door nationale comité's op te richten, en waaraan ook de centrale bibliotheek verbonden zal wezen.

Dit bureau zal een maandelijksch tijdschrift in minstens drie talen uitgeven. De nationale comité's zullen hun mededeelingen doen, voor zoover zij niet van algemeen belang zijn, in reeds bestaande vakbladen voor de koude-techniek, b.v. Duitschland in Eis- und Kälte-industrie, Engeland in Cold Storage, Amerika in Ice and Refrigeration, of wel in andere vakbladen, waarvoor dan voor Nederland De Ingenieur in de eerste plaats in aanmerking zou komen.

Op gemakkelijke wijze kan een ieder lid worden van de associatie en betaalt men als gewoon lid een jaarlijksche contributie van 20 fr. Men heeft dan het recht zonder verdere kosten de vergaderingen en congressen bij te wonen en allerlei vragen te stellen, hetzij van wetenschappelijken, technischen of bibliographischen aard. Men wendt zich daartoe tot het comité van zijn land of bij gebrek daaraan tot het centraal bureau te Parijs. Kan een vraag zonder verdere onderzoekingen dadelijk in het tijdschrift van het centraal bureau of in dat van het nationaal comité beantwoord worden, dan worden de inlichtingen gratis verstrekt. Zijn evenwel onderzoekingen noodig, dan zullen de kosten daarvan geraamd en den

steller der vraag te voren bekend gemaakt worden, en kan hij nader beslissen of hij deze er voor over heeft, om zijn vraag beantwoord te krijgen.

Ten slotte stelt de associatie zich voor, minstens éénmaal per jaar excursies in Europa of Amerika te organiseeren, ten einde belangrijke inrichtingen, waar de kunstmatige koude wordt toegepast, te bezoeken. Bij deze excursies zullen voor de leden der associatie verminderde prijzen op spoorwegen en stoombooten en voor logies gevraagd worden.

Ontegengesteld kan een dergelijke instelling, vooral wanneer zij over uitgebreide middelen beschikt, zeer ten voordeele der koudetechniek werkzaam zijn, maar alles ligt nog in de toekomst en de algemeene opinie zal zich eerst bij het congres te Parijs in October ten gunste van een dergelijke associatie moeten uitspreken.

Op een onlangs gehouden vergadering van het bovengenoemd Nederlandsch comité, waarvan een 15-tal leden in het natuurkundig laboratorium te Leiden bijeen was, betoogde de voorzitter, Prof. Kamerlingh Onnes dan ook de wenschelijkheid om reeds nu in Nederland te komen tot de oprichting eener vereeniging van allen hier te lande, die in de koeltechniek belang stellen. De vergadering betuigde hare algemeene instemming met die meening en een commissie werd benoemd, om de statuten van een dergelijke vereeniging te ontwerpen. De voorzitter herinnerde aan de electrotechniek; een 15 jaren geleden werd een electro-technische vereeniging hier te lande opgericht en thans is deze een bloeiende vakafdeeling van het Kon. Inst. v. Ing. geworden. Wanneer men bedenkt, dat, wat reeds boven is gezegd, na de electrotechniek, de techniek der kunstmatige koude, die is, welke in de laatste jaren de grootste vlucht genomen heeft en in zoo vele takken van industrie toepassing heeft gevonden, dan heeft ook een Nederlandsche vereeniging van belangstellenden in die techniek alle reden van bestaan.

Niettegenstaande de vele toepassingen van de kunstmatige koude in ons land en zijn koloniën is de koude-techniek in Nederland nog in haar kindsheid; een vereeniging, als hier bedoeld, kan zeer tot den bloei dier techniek bijdragen, vooral waar op dit gebied in ons land en in zijn overzeesche bezittingen nog zoo veel gedaan kan worden.

Het doel van dit schrijven is dan ook mede, een ieder, die belang stelt in de oprichting van de hier bedoelde vereeniging, uit te noodigen, aan ondergeteekende als bewijs van instemming zijn naamkaartje en adres te zenden, dan zal een uitnodiging volgen tot

bijwoning eener vergadering in de maand September as., waarop die vereeniging dan zal worden opgericht. Het zal voor ons, Nederlanders, een aangename voldoening wezen wanneer wij op het a.s. Congres te Parijs kunnen zeggen, dat wij in ons land reeds een vereeniging voor de koudetechniek hebben, wat dan zeker als een bewijs moge gelden, dat in ons land meer dan een gewone belangstelling voor de kunstmatige koude bestaat.

Op deze vergadering werd ook een commissie benoemd, die een Kamer van inlichtingen <sup>1)</sup> vormt en waarbij een ieder, die belang stelt in dit congres de noodige inlichtingen kan krijgen. In deze commissie hebben zitting de bovengenoemde Regeeringsafgevaardigden en verder de leden van het Nederlandsch comité, Dr. J.P. Kuenen, A. Kamerlingh Onnes en ondergeteekende.

Om gewoon lid „membre titulaire” van het Congres te worden heeft men daartoe slechts het verzoek te richten en 20 fr. te zenden „au Secrétaire Général du 1er Congrès international du Froid”, 10 Rue Denis-Poisson Paris en kan men dan het geheele congres bijwonen. Familieleden kunnen voor 10 fr. per persoon als „membre associé” worden ingeschreven, terwijl men door minstens 100 fr. te zenden „membre donateur” wordt en zijn naam bovenaan geplaatst zal zien op de ledenlijst van het congres.

Voor Nederlandsche congresleden is het van belang te weten, dat zij voor hun reis naar Parijs en terug op de spoorwegen in Nederland en Frankrijk een reductie van 50-60 pCt. op de reiskosten kunnen krijgen, mits deze voor 1 September as. aan het zoo even genoemd secretariaat wordt aangevraagd. Bovendien wordt nog in verschillende hotels te Parijs vermindering van den logiesprijs aan congresleden verleend.

Zoo als boven reeds gezegd is, belooft dit congres zeer belangrijk te zijn en kan er een groote deelname voor verwacht worden. Mogen deze mededeelingen er toe bijdragen, dat behalve de leden van het Nederlandsch Comité, ook nog tal van andere belangstellenden uit ons land zich opgewekt zullen voelen tot het bijwonen van dit Congres, zoodat Nederland er goed vertegenwoordigd zal wezen en wij ook door onze rapporten en mededeelingen zullen doen zien, dat ook op het gebied der kunstmatige koude ons land niet bij andere landen behoeft achter te staan.

J. F. H. KOOPMAN w.i.

Heusden (N.-Br.). Aug. 1908.

<sup>1)</sup> Tijdelijk fungeert als zoodanig Het Bureau voor Handelsinlichtingen, Oudebrugsteeg, Amsterdam.