

CA1  
EA958  
C18

#2/1981

DOCS



Achtste jaargang nr. 2  
juli 1981

Driemaandelijke publikatie  
uitgegeven door de Canadese Ambassade  
Sophialaan 7, 's-Gravenhage



LIBRARY E A / BIBLIOTHÈQUE A E  
3 5036 01030086 4

# CANADA VAN DAAG

## De ontdekking van 'Hibernia'

LIBRARY DEPT. OF EXTERNAL AFFAIRS  
MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉXTERIEURES

*Nieuw olieveld  
aan de oostkust van  
Newfoundland  
biedt veelbelovende  
perspectieven*



Wie weet! Misschien komt het straks nog zover dat het zeegebied vóór de Atlantische oostkust van Canada in één adem genoemd zal worden met de rijke oliewinningscentra in de wereld als Texas, Alaska, Mexico, Noordzee...

De eerste stappen zijn gezet. De verwachtingen zijn hoog gespannen.

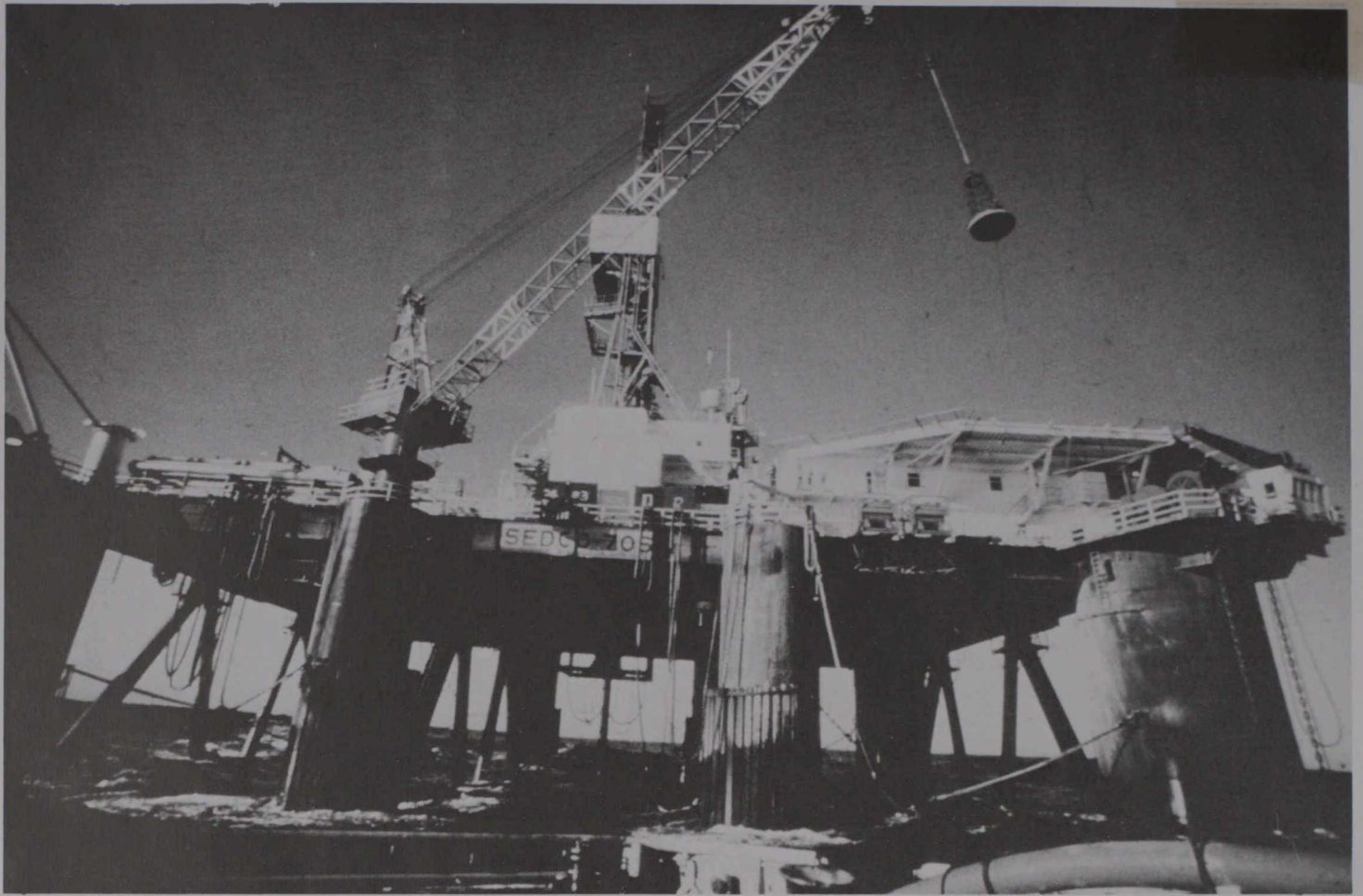
### The Grand Banks

300 km ten oosten van St. John's, de hoofdstad van Newfoundland, daar waar de rijke visgronden van de Grand Banks aan de Newfoundlandse vissers een bestaan verschaffen, ligt het olieveld "Hibernia". Niet ver van de plek waar in 1912 de "Titanic" schipbreuk leed, verrichtte in de zomer van 1979 een consortium, dat thans door Mobil Oil Canada Ltd. wordt geleid, succesvolle exploratie-boringen. Mobil Oil heeft ondertussen de nodige testboringen bij de derde proefput, de "Hibernia B-08", voltooid en deze put wordt door de experts van Mobil beschouwd als de meest productieve van alle proefboringen verricht in de zeebodem van het olieveld.

Bij een in december j.l. uitgevoerde test op een diepte van tussen de 581 en 591 meter bleek de oliestroom een capaciteit van 5.730 vaten per dag te bezitten en leverde het aardgas een dagproductie op van 10.57 miljoen kubieke voet. Ter verduidelijking: "Hibernia B-08" ligt 4 km ten noorden van de plaats waar voor het eerst olie werd ontdekt. Deze resultaten vormen een onderdeel van een serie testboringen — een vierde proefput wordt nu aangeboord — met als doel na te gaan hoeveel olie er in het gehele olieveld zit en om de plaatsen vast te stellen waar straks de productieplatformen zullen moeten komen. Mobil en zijn partners (Gulf Canada Ltd., Chevron Standard Ltd., Petro-Canada — de staatsoliemaatschappij — en Columbia Gas Development of Canada Ltd.) ramen de reserves van hoogwaar-







*Olieboren zoals in gebruik bij de proefboringen in het Hibernia-veld.  
Foto: Mobil Oil.*

dige kwaliteit ruwe olie, die in het veld "Hibernia" zal kunnen worden gewonnen, op 1 à 1½ miljard vaten.

### **Moeilijkheden genoeg**

Maar voor het zover is zullen er heel wat moeilijkheden overwonnen moeten zijn, niet alleen van financiële maar ook van technische aard. Voordat tot een daadwerkelijke, ononderbroken oliewinning van het Hiberniaveld zal kunnen worden overgegaan, zullen er zeker nog vijf jaar verstrijken. Men heeft berekend dat de voorbereidende werkzaamheden nog een investering van 4 miljard dollar nodig zullen maken.

De verwachtingen echter zijn, zoals gezegd, zeer optimistisch. Men gelooft zelfs tegen het einde van de komende tien jaar op een dagproduktie van zo'n 200.000 vaten te mogen rekenen.

Met het oog op de technische- en milieuproblemen die men het hoofd zal moeten bieden, hebben de oliemaatschappijen inmiddels opdracht gegeven tot het uitvoeren van 96 studies, waarin oplossingen voor deze kwesties moeten worden aangedragen. Daartoe in staat gesteld door de overheid en particulieren, zijn de onderzoeken inmiddels gestart. Deze hebben in de eerste plaats ten doel het vergaren van betrouwbare

inlichtingen en statistieken met betrekking tot de ernstigste hinderpalen: weersomstandigheden, ijs en vervuiling.

### **'s Zomers 400 ijsbergen**

De klimatologische problemen in het Hiberniaveld zijn groot: ijsbergen, torenhoge golven, pakijs, mist, sneeuw, fijne ijsregen en stormen. Tussen april en juni komen er zo'n 400 ijsbergen het Hiberniagebied binnendrijven, die daarbij dikwijls enorme gaten en groeven in de zeebodem achterlaten. Sommige van deze ijsbergen kunnen een gewicht hebben van 10 miljoen ton.

Pakijs, 1 tot 15 meter dik, kan zich met hoge snelheid verplaatsen en een onvoorstelbare druk uitoefenen.

Het gebied wordt bovendien nog geteisterd door fijne ijsregens en golven van zo'n 20 meter hoog, afgezien nog van windstoten met een snelheid van 200 km per uur. In de zomer kunnen ook dikke mistbanken in vier van de tien dagen het zicht tot minder dan 1 km terugbrengen. En dan is er nog de altijd aanwezige dreiging van spuiters en lekkages.

### **Andere belangen**

Voorts moet er ook nog rekening mee worden gehouden dat vele vissoorten,

*Tot een rug opgeschoven ijsschotsen die grote druk op het achterliggende ijs uitoefenen.*





waaronder ongeveer 25% van alle kabeljouw die aan Canada's oostkust wordt gevangen, afkomstig zijn van de Great Banks. Bovendien nestelen vele vogelsoorten op de eilanden langs de kust.

### Strijd tegen de elementen

Gesteld tegenover een dergelijke reeks indrukwekkende problemen heeft de moderne technologie een paar interessante oplossingen weten te vinden om de risico's tot een minimum terug te brengen.

Er zijn ontwerpen gemaakt voor nieuwe typen mobiele platformen, voor diep-drijvende boorplatformen (semi-subs) en voor onderwater-pijpleidingen. Nieuwe chemische middelen gaan de gevolgen van lekkages in de olieleiding zoveel mogelijk tegen. Reuzenlasso's moeten de ijsbergen wegslepen. De uiteindelijke beslissingen over de winningsmethode en op welke wijze het beste aan de natuurelementen het hoofd

kan worden geboden, liggen echter nog in het verschiet.

### Juridictie

Een andere onopgeloste kwestie is die van de juridictie over het desbetreffende off-shore gebied. De federale over-

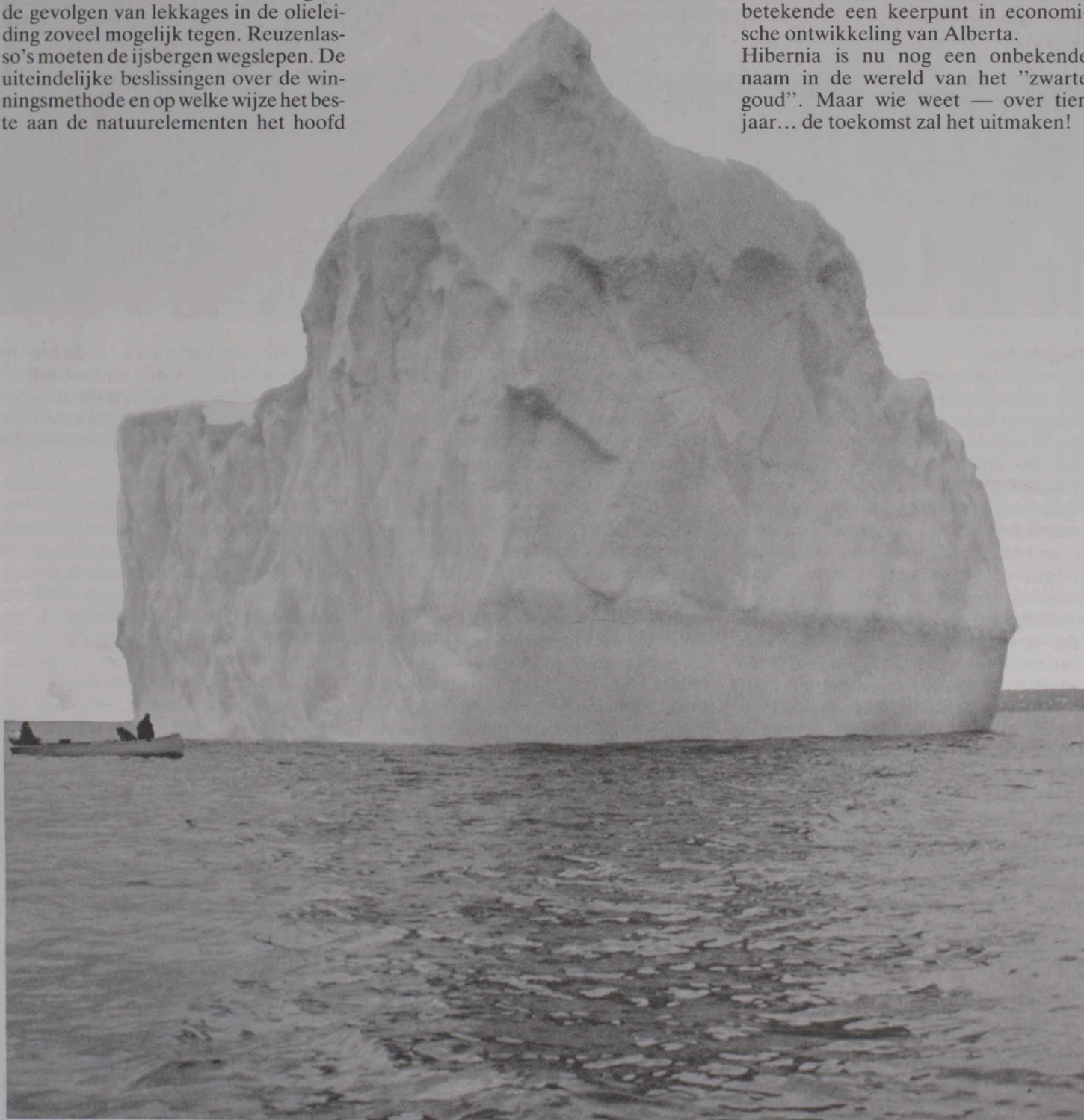
heid en de provinciale regering van Newfoundland eisen beide het eigendomsrecht over dit gebied voor zich op en derhalve zullen de exploitatiemaatschappijen van beide kanten vergunningen moeten zien los te krijgen.

### Hoe zal het gaan?

Hibernia — een toepasselijke naam als men weet dat de meeste Newfoundlanders afstammelingen zijn van de "Hibernians" (Ieren) die zich hier al enkele generaties terug hebben gevestigd — zou wel eens voor Atlantisch Canada dezelfde betekenis kunnen krijgen als destijds de Leduc olievondst voor de provincie Alberta heeft gehad. Het aanboren van olie in 1947 bij Leduc, 55 km ten zuiden van Edmonton, betekende een keerpunt in economische ontwikkeling van Alberta.

Hibernia is nu nog een onbekende naam in de wereld van het "zwarte goud". Maar wie weet — over tien jaar... de toekomst zal het uitmaken!

*Ijsberg zoals ze dikwijls voorkomen in het gebied van het Hibernia-veld.  
Foto: Frad Bruemer.*





# Canada kijkt en luistert naar "de ogen en oren der wereld"

Rijke keuze uit alle (ook de nieuwste) massamedia



De Canadese burger mag zich bevoorrecht noemen. Hij kan zich op ieder terrein oriënteren. Want zijn land staat wat de bevordering van de massacommunicatie betreft in het voorste gelid, ook als die vergelijking tot de modernste technologie wordt doorgetrokken. Canada is wat je noemt "bij de tijd".

De massamedia zijn in vier hoofdgroepen te splitsen: dagbladen, tijdschriften, radio en televisie. Voeg daaraan toe de evolutie die zich in de telecommunicatie voltrekt, d.m.v. de satellieten, de video-terminals, de databanken en het beeld is compleet.

telt zijn er verscheidene van wereldklasse: Saturday Night, Macleans, Harrowsmith, Chatelaine, Reader's Digest (de twee laatsten in het Frans en Engels). De grootste oplage heeft Today (de Franse uitgave heet Perspectives), die als inleg bij plaatselijke bladen op zaterdag wordt verspreid, oplage 2.778.000.



## Dagbladen

Er verschijnen in Canada 120 dagbladen en ongeveer 1000 week-, veertiendaagse of maandbladen. Per jaar worden er ruim 5 miljoen kranten gedrukt met een lezersbereik van 15 miljoen. Ook Canada heeft zich niet aan de tendens tot krantenconcentratie kunnen onttrekken. De veel gelezen "The Globe and Mail", die in Toronto wordt geredigeerd, is nu dank zij de moderne techniek op weg de eerste, echte nationale krant te worden. Van de z.g. "nationale editie" worden de proeven 's avonds via een van de Canadese satellieten naar de regionale pers "gestraald". In Montreal b.v. draait men 30.000 exemplaren voor de lezers in Quebec en de Atlantische kust, in Calgary (Alberta) komen dagelijks zo'n 40.000 exemplaren van de pers. Op die manier hoopt "The Globe" haar oplage van 300.000 binnen de kortste tijd met 10% à 15% te doen stijgen. Van de in de Franse taal verschijnende

kranten mag "Le Devoir" uit Montreal met een oplage van 50.000 stuks de invloedrijkste worden genoemd. Zij wordt dan ook veel in de Engelse en internationale pers geciteerd.

De twee grootste dagbladconcerns, n.l. Thomson en Southam Press, hebben ondertussen beslag weten te leggen op ruim de helft van de totale oplage van alle Canadese dagbladen (twintig jaar geleden was dat nog maar 20%). Thomson, een multinational met holdings in de Verenigde Staten en Canada, is de machtigste van de twee, voert het beheer over 44 kranten, die zo ongeveer 1/3 van de totale Canadese oplage vertegenwoordigen. Southam Press is een flinke tweede met 14 kranten, totale oplage 23%.

## Weekbladen

In 1752 was er nog maar één weekblad, de Halifax Gazette — nu zijn er in Canada zo'n 900 wekelijks verschijnende nieuwsbladen met een totale oplage van 3 miljoen, sommige in het Oekraïens, Italiaans of Duits. Buiten Engels en Frans worden er in Canada ruim tweehonderd kranten in meer dan dertig talen gedrukt. Zo zijn er een zevental bladen die wekelijks of maandelijks geheel of gedeeltelijk in het Nederlands verschijnen.

## Tijdschriften

Onder de 800 tijdschriften die Canada

Van de Amerikaanse tijdschriften wordt veel concurrentie ondervonden. Er wordt wel weer wat terrein teruggewonnen nu er een wet is gekomen die het adverteren in niet-Canadese bladen aan voorwaarden bindt.

De z.g. "business press" (o.a. vakbladen) omvat zo'n 500 titels met een totale oplage van 4.400.000. De voornaamste uitgevers zijn Maclean-Hunter en Southam Business Publications. De oplagen bewegen zich tussen 5000 en 50.000 exemplaren per nummer.

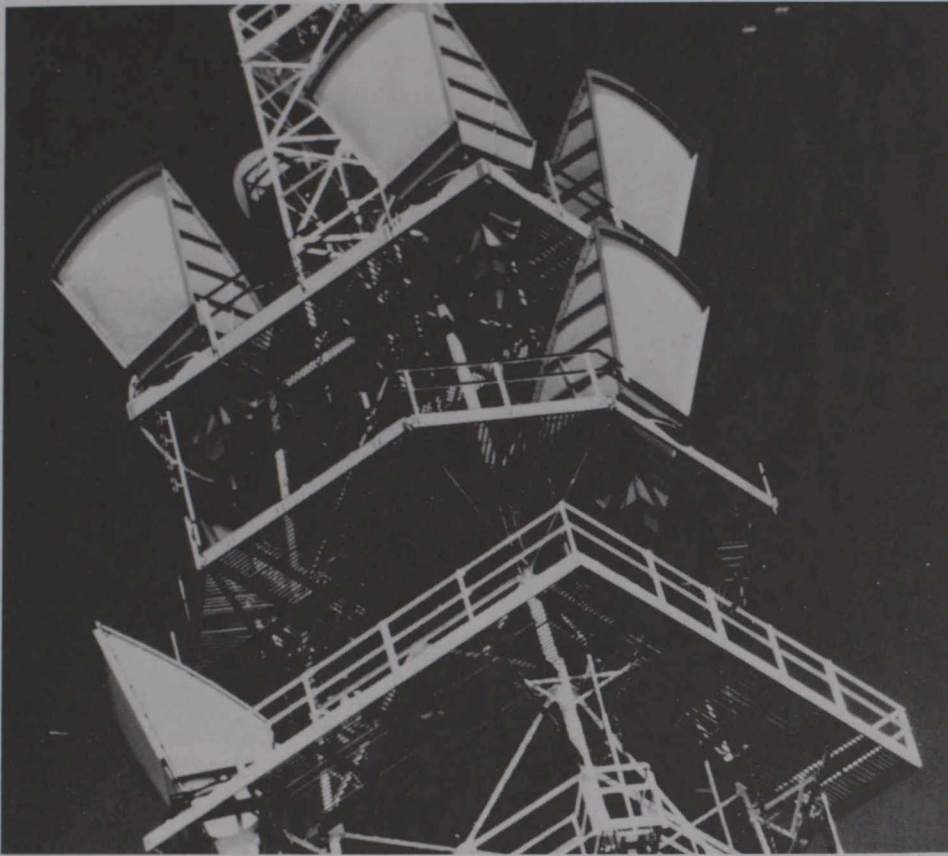
Een ANIK satelliet van Telesat Canada.



## Canadese kranten met de grootste oplagen

The Toronto Star	760.000
The Globe and Mail	300.000
The Gazette (Montreal)	279.000
La Presse (Montreal)	230.000
The Vancouver Sun	220.000
The Edmonton Journal	212.000





Bovenste gedeelte van een kortegolf zendmast met als horens gevormde antenne's. Deze torens maken deel uit van het Canadese telecommunicatiesysteem dat zich over het hele land uitstrekt. Het is een van de langste ter wereld.

### Televisie

De Canadese televisiekijkers kunnen hun keuze maken uit een overdaad aan programma's, die een uitgebreid net van tv-stations hen aanbiedt. Daaraan heeft de Canadian Radio, Television and Telecommunications Commission (CRTC), een officiële regeringsinstantie, met de uitreiking van 2000 zendvergunningen meegewerkt. Er is één nationale radio- en televisie maatschappij en dat is de *Canadian Broadcasting Corporation* (Frans: *la Société Radio-Canada*), die met zijn programma's 98% van de bevolking bereikt.

In 1979-1980 voteerde het parlement \$ 477 miljoen voor CBC. Het vertonen van reclame-spots bracht nog eens \$ 123 miljoen in het laatje.

De grootste concurrent van CBC is *Canadian Television Network* (CTV), een particuliere maatschappij, wier programma's over het hele land zijn te volgen. De enige inkomsten worden gevormd door de reclame-spots. Dan zijn er nog *Global TV*, alleen actief in het zuiden van Ontario, *TVA* in Quebec en ten slotte 102 particuliere tv-stations, die met een of meer grotere broers in verbinding staan. In totaal telt Canada maar liefst 933 tv-stations.

Er wordt nu ook hard gewerkt aan de oprichting van educatieve stations naar het voorbeeld van de al bestaande Radio-Quebec en TV Ontario.

### Kabeltelevisie

Geen land ter wereld kan zich, gerekend per hoofd der bevolking, met Canada meten wat de verbreiding van kabeltelevisie betreft. Ruim driekwart van alle Canadese huizen heeft aansluitingsmogelijkheden en de helft heeft zich erop geabonneerd, met extra-kanaln waaronder vele Amerikaanse.

Gezien de hoge kwaliteit van de Amerikaanse programma's, die de kabeltelevisie in de grotere steden doorgeeft, volgen bijna 75% van de kijkers buitenlandse programma's (de Franssprekende Canadezen ongeveer de helft). Canada telt 400 kabel tv-systemen, waarbij de helft van de bevolking of ongeveer 10 miljoen mensen als abonnee staat ingeschreven.

### Veel Amerikaans

Dat Canada met Amerikaanse programma's wordt overstroomd, is niet zo verwonderlijk, omdat ze veel goedkoper zijn. Wel oefent de regering drang uit meer evenwicht in Amerikaanse versus Canadese programma's te brengen.

### Radio

De radio-uitzendingen worden in Canada grotendeels door particulieren verzorgd, hoewel de radiogolven zelf als openbaar bezit worden beschouwd. Er zijn in totaal 722 AM en 323 FM radiostations, de meeste voor hun inkomsten op reclame aangewezen.

De CBC verzorgt vier nationale programma's (AM en FM in het Engels en Frans), die per week samen vier mil-

joen luisteraars weten te trekken. CBC, die zonder reclame werkt, beschikt over een netwerk van radiostations en steunzenders.

In 1944 werd de Canadese Wereldomroep, *Radio Canada International*, opgericht die nu in elf talen uitzendt. De meeste radiostations zijn 24 uur per dag in de lucht met muziek, commentaar en nieuws.

### Persbureau's

Het grootste en belangrijkste persbureau in Canada is *Canadian Press* (CP), gemeenschappelijk bezit van de Canadese dagbladen, ongeveer in dezelfde vorm als waarin wij in Nederland het A.N.P. kennen. Dit persbureau voorziet ± 110 leden-dagbladen en 350 radio- en tv-stations van regionaal, nationaal en internationaal nieuws zowel in Engels als in het Frans. Het heeft 450 man personeel, kantoren in acht steden en correspondenten in vijf andere.

Een ander belangrijk persbureau is *United Press Canada* (UPC), voor 80% in handen van Toronto Sun Publishing Company.

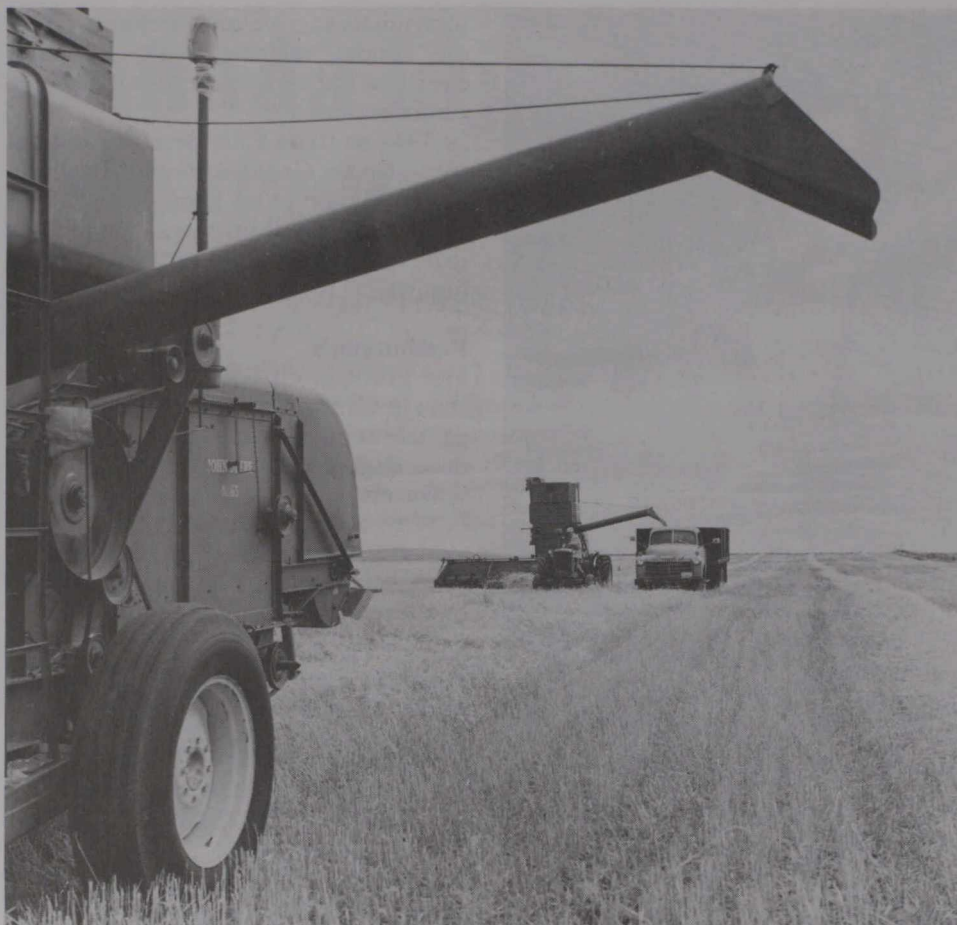
### Nieuwe technologie

Dank zij de nieuwe communicatietechnologie, o.a. cable converters (waardoor het aantal beschikbare stations kan worden verdubbeld of verdrievoudigd) zullen de Canadezen een steeds groter aanbod van kijkprogramma's mogen verwachten. Met zijn Teldon systeem geeft Canada de toon aan in de huiscomputer-terminals en het zal niet lang meer duren of abonnees zullen allerhande inlichtingen en nieuws bij informatie-databanken thuis kunnen opvragen.

### Satellieten

Ook wat de ontwikkeling der satelliettechnologie betreft behoort Canada tot de pioniers. In 1964 was Canada medestichter van *INTELSAT*, een internationaal consortium tot exploitatie van een wereldomvattend communicatiesysteem. In 1976 werd in het raam van een gezamenlijke Canadees-Amerikaanse inspanning 's werelds krachtigste communicatie-satelliet *Hermes* gelanceerd. Het satellietstelsel *Intelsat Canada* is voor het binnenland bestemd. De *ANIK*-satellieten stralen o.a. programma's naar het noorden uit, waardoor 98% van de bevolking van dit uitgestrekte gebied ook televisie kan ontvangen. *Telesat Canada* beschikt over een net van ruim honderd grondstations. Kortegolfzenders onderhouden de verbinding tussen alle belangrijke centra. Zo mag het net van kortegolfzenders dat de afstand St. John's, Newfoundland, tot Vancouver Island overbrugt tot 's werelds grootste en modernste systeem worden gerekend.





Tarweoogst op de prairies.

Appels worden tijdens de pluk al klaargemaakt voor verzending.



## Voedsel voor de wereld:

# Canada's ervaringen (III)

### Levensmiddelenproductie en internationale handel



*In het eerste artikel van deze reeks van drie hebben wij reeds gememoreerd, dat Canada het op één na grootste land ter wereld is (oppervlakte 998 miljoen hectare). En ofschoon slechts 13% van het land bruikbaar is voor de landbouw, hebben een hoog peil van landbouwproductiviteit en een betrekkelijk geringe bevolking Canada tot een van de weinige landen gemaakt, waarvan de voedselexport de -import overtreft.*

Canadese landbouwproducten worden naar bijna alle landen op aarde verscheept. De belangrijkste voedselexporten bestaan uit graan en oliezaad. De waarde van de Canadese landbouwexport is tussen 1965 en 1974 met 140% gestegen; de uitvoer naar ontwikkelde landen steeg met 85% en die naar ontwikkelingslanden snelde met niet minder dan 370% omhoog. Momenteel wordt tussen de 30 en 35 procent van de totale Canadese landbouwproductie geëxporteerd; daarvan is 3/4 van de Canadese tarweoogst.

In de winter importeert Canada vers fruit en groenten; ruwe suiker, koffie en andere levensmiddelen die het land niet oplevert,

het gehele jaar door.

Tarwe is Canada's belangrijkste landbouwexportartikel: de waarde van de verkopen naar het buitenland bedraagt gemiddeld 2 miljard dollar jaarlijks. De wisselende Canadese export van gerst bedroeg in de laatste jaren gemiddeld 3,3 miljoen ton, dat is tussen de 20 en 40% van de wereldhandel. De uitvoer van haver is slechts gering.

In twee belangrijke oliezaadgewassen: koolzaad en lijnzaad, heeft Canada in de laatste tien jaar de voornaamste exportrol gespeeld, door aan 60% van de wereldvraag te voldoen.

Canada is ook een zeer belangrijke le-

verancier van kunstmest. Het is nummer één in de productie van potas en levert 7% van alle ter wereld geproduceerde meststoffen; het exporteert tachtig procent van zijn kunstmestproductie.

Andere Canadese produkten die worden uitgevoerd zijn magere melkpoeder, vlees en levende dieren. De voornaamste afnemers zijn Japan, de EEG, de Verenigde Staten, de Sovjet-Unie en China.

Canada zendt ongeveer tweederde van zijn totale visproductie naar andere landen en



Diepgevroren vlees wordt geëxporteerd naar de VS, EEG, Japan en het Caraïbische gebied.

behoort daardoor tot de voornaamste vis-exporteurs. Ongeveer 60% van deze uitvoer gaat naar de Verenigde Staten, voornamelijk als verse of diepgevroren produkten; de overige 40%, meest in de vorm van ingeblikte, gezouten, gedroogde en gerookte vis, wordt uitgevoerd naar de EEG, Japan en het Caraïbische Gebied.



### Researchprojecten

Voor ieder mens en voor elk land betekent stilstand achteruitgang. Het is dan ook zeer begrijpelijk, dat Canada zich sterk met research bezighoudt. Canadese wetenschappers zijn voortdurend op zoek naar oplossingen voor de tegenwoordige en toekomstige landbouwproblemen, waarvoor het land zich ten gevolge van de vele bodem- en klimaatzones ziet geplaatst. Ruim 1600 onderzoekers zijn op dit gebied werkzaam; Canada geeft er jaarlijks ca. 175 miljoen dollar aan uit.

Het Canadese Departement van Landbouw heeft de leiding over meer dan de helft van de research en neemt tweederde van de jaarlijkse kosten op zich. Het heeft 900 onderzoekers uit alle studierichtingen in dienst en exploiteert een net van 47 researchinstellingen.

### Overheids-service

Canadese boeren zijn het meest geïnteresseerd in een stabiel inkomen, dat betekent dus, dat ook de marktprijzen stabiel moeten zijn. De wetgeving en de instelling van marketingcommissies door de federale en provinciale regeringen hebben op deze behoefte gereageerd. De Canadese Wheat Board, die in de jaren dertig werd opgericht, verzorgt betalingen aan prairielandbouwers, wijst contingenten toe en houdt zich bezig met de export van graan. De Canadese Dairy Commission, die tegen het einde van de jaren zestig werd ingesteld, controleert de melkproductie en de prijzen van zuivelproducten.

Om de producenten tegen onbestendigheid van de markt te beschermen, wordt ook veel nuttig werk verricht door de Agricultural Stabilization Board.

### Levensmiddelenstrategie

De „Food Strategy for Canada” van de fe-



*Visvangst is een belangrijke bron van inkomsten.*

derale regering vat de grondgedachten samen, volgens welke alle Canadezen zeker kunnen zijn van voldoende voorraden veilige en gezonde levensmiddelen tegen prijzen, die zowel voor producenten als consumenten redelijk zijn. Voorts wordt erin gezegd, dat de regering op actieve wijze de handel in landbouwproducten zal handhaven en uitbreiden, terwijl zij de verantwoordelijkheid van Canada blijft erkennen om voedselhulp te verlenen aan ontwikkelingslanden.

*Het oppervlak van de tarwe in de truck bij de combine wordt glad gehouden.*



*Tarwe wordt ingeladen voor transport overzee.*



# Upon Canada's birthday



In June 1867, just three weeks before Confederation came into effect, notice was given "to all Her Majesty's loving subjects... that they are invited to celebrate the said first day of July as a DAY OF REJOICING". Two years later, in June 1869, the Governor General of the day, Lord Lisgar, issued a proclamation "at Government House, in the City of Ottawa" appointing "the FIRST day of July next — and every succeeding first day of July — as the day on which the Anniversary of the formation of the Dominion of Canada be duly celebrated.

For more than a century people drawn to Canada from all quarters of the globe and from many different countries have joined in efforts to make Canada a better place to live and work.

Some of the present-day achievements of their experience and participation in modern technological developments are shown to the world.



## Canada's new DASH-8 aircraft built by de Havilland of Canada for the commuter market.

DASH-8 is a successor of the de Havilland's Twin Otter (1967), which was initially developed to serve Canada's northern areas where the terrain made rugged construction, ease of maintenance and short take-off and landing capacity mandatory.

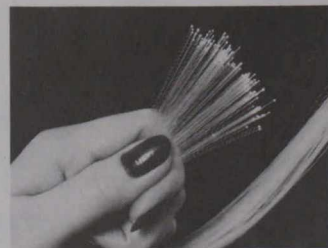
DASH-8, seating 36 persons, is a short-haul aircraft designed to operate on runways of approximately 914 metres. The first delivery is expected in 1984.



## Spar Aerospace's Remote Manipulator System (RMS) for the NASA "Space Shuttle"

A consortium of Canadian companies led by Spar Aerospace Products Ltd., Toronto, has been commissioned by NASA to provide RMS

under the auspices of the National Research Council (NRC), Ottawa. The RMS is a 15-metre "arm" with six degrees of freedom and is attached to the side of the Space Shuttle's cargo bay. A tv camera at the end of the "arm" allows the crew members to inspect disabled or dead satellites from the comfort of the compartment. It will also allow the crew to inspect the Shuttle itself in the event of malfunctioning or of damage to the spacecraft. The RMS will be used to handle specialized equipment in space, such as satellites, and to transfer trapped astronauts from a disabled orbiter to a rescue orbiter.



## Fibre optics

Frail strands of glass - may in the next few decades replace copper wires and cables in carrying telecommunications signals.

The future of Canadian telecommunications may be determined by tiny glass fibres about the thickness of a hair. These hairs will not be carrying those electrical pulses and waves which are used for electronic communications at present. They will be carrying

pulses of light. Light is a form of electromagnetic energy with a much higher frequency — and, therefore, greater information-carrying capacity than electricity.

Two Canadian manufacturers, Northern Telecom and Canstar, are capable of designing and installing complete optical transmission systems.



## Microwave radiation test chamber at one of the National Research Council's laboratories in Ottawa

In communications, Canada's large size and small population have required the development of an advanced telecommunications technology. Systems designed by Canadians include the world's longest microwave routes and the first domestic satellite network currently operating with more than 100 domestic satellite earth stations.

The National Research Council of Canada (NRC) was set up by the Canadian Government in 1916 to undertake and promote scientific and engineering research.



## Canadian surgical equipment is used in hospitals around the world

There are some 30,000 men and woman employed in the Canadian health care products industry, generally requiring relatively higher

education skills and standards than in many other fields.



## Connaught Laboratories and the National Research Council have developed small implants that could eliminate a diabetic's need for daily insulin injections.

Many NRC initiatives have a direct application on the individual. Small discs containing pancreatic tissue which, when implanted in a diabetic person, eliminate the need for daily injections of insulin, have been developed with NRC assistance.

## A screening device was developed by the National Research Council to detect curvature of the spine in children.

Another research project in the field of health care which was developed by the NRC.



## Forestry is a big business in Canada. Log booms such as these in Vancouver form an interesting pattern.

In forestry, Canada is the world's leading producer of newsprint and the second largest producer of wood pulp, with a logging output of more than 142 million m<sup>3</sup> per year. Abroad this experience has been in great demand. Canadian engineers have been active in forest development studies on all continents, from a C\$ 100 million integrated forest products complex in Turkey to a Java Teak development in Indonesia. Canada has also pioneered mass production of quickly-erected timber frame homes which are proving comfortable, cost-efficient shelter in all kinds of climates.