

# IJSBEREN IN DE KOU

NEDERLANDERS OP SPITSBERGEN



Zoals u weet is de AO-reeks een uitgave van de STICHTING IVIO

- de IVIO- geeft ruim 80 taken-  
boeken uit ten dienste van studie buiten en  
binnen schoolverband;
- de IVIO- verzorgt schrif-  
telijke studie (ruim 100 verschillende cursus-  
sen);
- de IVIO- stelt ouders van Ne-  
derlandse kinderen in het buitenland in staat  
om zelf het volledige lagere schoolonderwijs  
te geven.

Per jaar worden ca. 60.000 examens voor IVIO-  
diploma's en -Units afgenomen door BETA  
(Bureau Examens, Tests, Adviezen).

Voor alle gewenste  
inlichtingen

**STICHTING IVIO**

Koninginneweg 62, Amsterdam-Z., tel. (020) 73 63 33

Dit AO-boekje werd voor u geschreven door:

*P. Oosterveld.* Hij werd op 5 februari 1939 te Zwolle geboren. Na het doorlopen van het gymnasium studeerde hij biologie in Utrecht. Voor z'n studie bewerkte hij twee vegetatiekundige onderwerpen op IJsland in 1966 en 1967. In 1967 was hij tijdelijk als leraar biologie aan het gymnasium in zijn voormalige woonplaats verbonden. Daarna nam hij deel aan de Nederlandse Spitsbergen Expeditie 1968-'69. Momenteel is hij bij het Rijksinstituut voor Natuurbeheer in Zeist belast met de uitwerking van de wetenschappelijke gegevens door de expeditie verzameld.

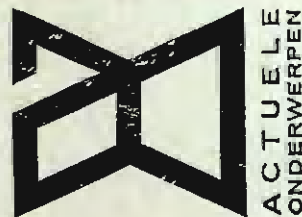


De AO-reeks verschijnt wekelijks. Hoofdredacteur: C. J. J. Wiedhaup  
secretaris Redactie: drs. A. van Prooijen  
Redactionele medewerker voor België: drs. F. Smekers, Antwerpen

De abonnementsprijzen bedragen	per jaar	per half jaar
Nederland, Suriname, Neû, Antillen	f 20,—	f 11,—
België, Luxemburg	fr. 276,—	fr. 150,—
Overige landen (buiten Europa zeepost)	f 22,—	

Losse exemplaren kosten f 0,75/fr. 10,— per stuk

Uitgave: Stichting IVIO Postgiro (Nederland) 55 15 99  
Koninginneweg 62 Postcheck (België) 13 08-50  
Amsterdam tel. (020) 73 63 33\* Gemeentegiro (Amsterdam) A 45 55  
Bank: Algemene Bank Nederland N.V., Surinameplein — Amsterdam



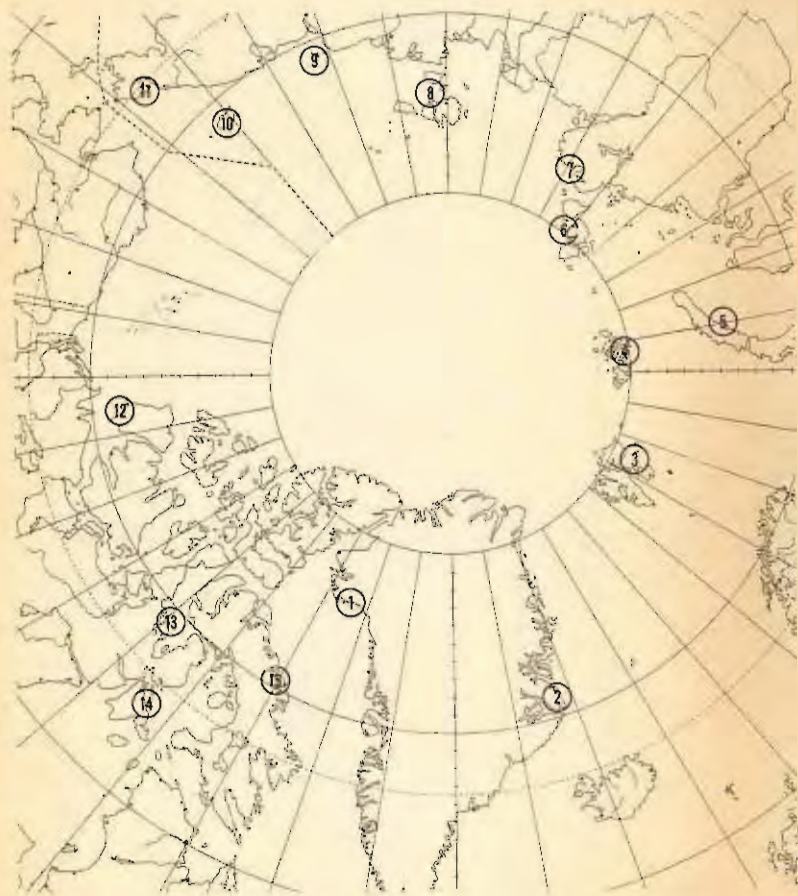
ACTUELE  
ONDERWERPEN

**AO - REEKS BOEKJE 1297**



Foto voorpagina:

Een moment uit de Spitsbergen-expeditie. De borstomvang wordt gemeten om daaruit het gewicht van de beer te kunnen schatten. Van links naar rechts: E. Flipse, P. Oosterveld en P. W. J. de Groot. Het vierde expeditielid, J. de Korte, maakte de foto.



Overzicht van de broedlokaliteiten van de ijsbeer:

1) noord-west Groenland, 2) noord-oost Groenland, 3) Spitsbergen, 4) Franz Josef Land, 5) Nova Zembla, 6) Noordland, 7) Taimyr schiereiland, 8) Nieuw Siberische Eilanden, 9) Beer Eiland, 10) Wrangel, 11) Chukchi schiereiland, 12) zuidelijk Banks Eiland, 13) Simpson schiereiland, 14) oostelijk Southampton Eiland, 15) oostelijk Beffinland. (5, 6, 7, 8, 9 en 11 zijn van mindere betekenis). De punten op de kaart geven weerstations aan.

# IJSBEREN IN DE KOU

Nederlanders op Spitsbergen

door P. Oosterveld

In augustus 1968 reisden vier jonge Nederlanders naar het noorden, het hoge noorden. Reisdoel was Spitsbergen, het barse eiland hoog boven de poolcirkel, dat zijn bezoekers zo weinig vriendelijks te bieden heeft. De vier, leden van de Nederlandse Spitsbergen Expeditie, zouden er dwars door de lange, donkere poolnacht heen, meer dan een jaar blijven. De expeditie had als hoofdtaak de bestudering van ijsberen gekozen. Deze diersoort is één van de vele waarvoor de term 'bedreigd' geldt.

De mens dringt steeds verder en steeds veelvuldiger door in het poolgebied aan de randen van de Noordelijke IJszee. Hij bouwt radiostations, meteorologische stations, militaire bases, hij zoekt naar delfstoffen waaronder olie. Daarmee bedreigt hij de rust in de betrekkelijk weinige gebieden die geschikt zijn voor het grootbrengen van jonge ijsberen. Een veel ernstiger zaak is dat de mens vrijwel ongelimiteerd jacht maakt op de voornaamste voedselbron van de ijsbeer: de zeehond. De voedselpositie van de ijsbeer is hierdoor in gevaar gekomen. De meest directe bedreiging vormt echter de jacht op de ijsbeer zelf. Zijn vacht brengt veel geld op. Jaarlijks worden zo'n 1300 dieren geschoten, teveel om de populatie ter grootte van ongeveer 12 000 dieren (de schattingen lopen overigens uiteen) op peil te houden.

Reeds in 1965 is op internationaal niveau aan de bel getrokken. Biologen en natuurbeschermers wilden de ijsbeer niet in de kou laten staan. In Fairbanks (Alaska) werd besloten meer wetenschappelijke gegevens te gaan verzamelen om op basis daarvan beschermende maatregelen te kunnen treffen. De Nederlandse Spitsbergen Expeditie is een uitvloeisel van dit besluit. Vier jonge Nederlanders hebben van augustus 1968 tot september 1969 ijsberen bekeken, gemeten en gemerkt. Het doet ons genoeg dat de leider van de Nederlandse Spitsbergen Expeditie, de heer P. Oosterveld, bereid is geweest over zijn expeditie en haar achtergronden aan onze lezers te vertellen.

AO-redactie



De ijsbeer zwerft op jacht naar zeehonden langs de rand van het pakijs. Het ijs drijft voor het grootste deel exterritoriaal, rond de pool. Daarom kan geen enkel land afzonderlijk afdoende maatregelen treffen om de ijsbeer in bescherming te nemen. Toen in het begin van de jaren '60 de steeds toenemende jacht veront- rustende vormen begon aan te nemen, hebben de betrokken mogendheden, de Verenigde Staten, Canada, Denemarken, Noorwegen en de Sovjet-Unie een internationale conferentie van deskundigen bijeengeroepen om het probleem onder ogen te zien en om tot een internationale conventie ten aanzien van de ijsbeer te komen.

Op deze conferentie, die in 1965 in Fairbanks, Alaska is gehouden, bleek in de eerste plaats, dat men over de ijsbeer eigenlijk nauwelijks iets wist. Om tot verantwoorde beheersmaatregelen te komen was het dus vooral noodzakelijk meer gegevens te verzamelen. De twee grootste problemen vormen het betrouwbaar schatten van de populatiegrootte (het aantal ijsberen) en het leren kennen van de hoofdlijnen van de migratie van de ijsberen.

Totdat voldoende wetenschappelijk onderzoek zal zijn gedaan om de basis te verschaffen voor meer verantwoorde beheersmaatregelen, zal elke mogelijkheid zelf de noodzakelijke maatregelen treffen.



*Het indrukwekkende gebit van een ijsbeer. De breedte van de gele zone boven aan de hoektanden is een maat voor de ouderdom. Het gevangen exemplaar is ongeveer acht jaar oud*

De deelnemende naties kwamen overeen dat cubs (jonge beren) en wijfjes met cubs te allen tijde beschermd zullen zijn en dat nieuw verkregen gegevens direct uitgewisseld worden om het gehele onderzoek meer effectief te maken. Voor dat doel zullen regelmatig internationale ontmoetingen gehouden worden. De eerste werkconferentie kwam in januari 1968 te Morges, Zwitserland, bijeen.

### *Verspreiding*

De ijsbeer (*Thalarctos maritimus*) heeft een circumpolaire verspreiding, maar dat wil nog niet zeggen dat hij overal in dezelfde concentratie voorkomt. Afhankelijk van factoren als hoeveelheid pakijs, zeehondenconcentraties en de aanwezigheid van

broedlokaliteiten zijn de individuen verdeeld over het immens grote poolgebied. Vooral de laatste factor is meer begrensd dan men vroeger aannam, slechts in een beperkt aantal gebieden brengen de ijsberen hun jongen groot (zie kaart binnenzijde omslag). Buiten deze gebieden komen ook wel ijsberen voor, maar veel meer als zwervers, verspreid over een enorme oppervlakte.

De Deen Pedersen meent dat ijsberen in de loop van hun leven min of meer passief de gehele pool rondzwerfen van Oost naar West, tengevolge van de door de draaiing van de aarde opgeroepen ijsdrijf van Oost naar West. Voedselarme gebieden zoals bijv. de Noordkust van Siberië zouden zij zeer snel doorsteken, terwijl zij zich in zeehondenrijke streken, zoals de Barentszee en de zeeën rond Groenland langer op zouden houden. In hoeverre deze hypothese van Pedersen in z'n algemeenheid op waarheid berust moet afgewacht worden.

Naarmate er in het gehele arctische gebied meer beren gemerkt worden komen er meer migratiegegevens beschikbaar. Op grond van vergelijkend bloedserumonderzoek en vergelijkende studies van schedelmateriaal is men tegenwoordig eerder geneigd te menen dat er in de verschillende geografische gebieden afzonderlijke populaties bestaan, die daar ook voor het grootste deel zouden blijven. Maar aan de andere kant is een beperkte migratie in

de zin van Pedersen tussen Spitsbergen en Groenland ook al aangetoond. De waarheid zal als in zoveel gevallen wel ergens in het midden liggen.

### **Voedsel**

Ijsberen zijn de grootste vlees-etende zoogdieren; anders dan de andere leden van de berenfamilie nemen zij maar hoogst incidenteel plantaardig voedsel tot zich.

Het gebit van een ijsbeer is echter dat van een omnivoor (alleseter); slechts het eerste paar kiezen bestaat uit knipkiesen, zoals die bij carnivoren voorkomen, de rest zijn knobbelkiesen, zoals ook mensen hebben. De ijsbeer zou zich uit de bruine beer ontwikkeld hebben. Onderling kunnen de twee soorten ook nakomelingen voortbrengen.

### *Zeehonden*

Het hoofdvoedsel van ijsberen bestaat ongetwijfeld uit zeehonden en wel speciaal de kleine zeehond (*Phoca hispida*), 's Zo-

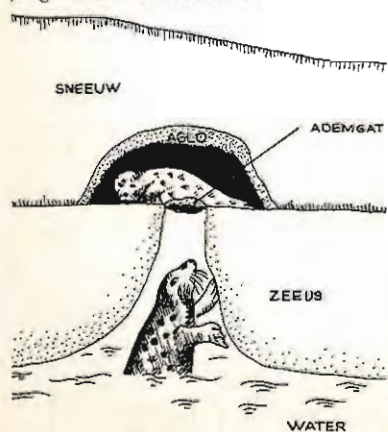
### *De kleine zeehond*





mers worden de zeehonden beslopen terwijl ze op een ijschots liggen. De beer nadert ze vaak door het water, het laatste stuk onder water zwemmend, om plotseling aan de rand van de schots op te duiken en daarmee de zeehond de naaste uitweg naar het water af te snijden. Met één klap wordt de prooi gedood. Ijsberen schijnen in het algemeen links te zijn en voor operaties die kracht vergen altijd de linkerklauw te gebruiken. 's Winters worden de zeehonden gejaagd bij hun ademgaten in het ijs. Urenlang kan een beer bij zo'n gat op wacht staan om zo gauw als de zeehond zijn neus boven water steekt, deze met één klap door het gat op het ijs te trekken. Het meest geliefkoosde voedsel in de nawinter en het voorjaar zijn echter jonge zeehonden, die gedurende deze tijd geboren worden.

*De aglo; het moederdier bereikt het jong slechts vanuit het water*



De geboorte van kleine zeehonden vindt plaats in zg. 'aglos'; dit zijn holten in de sneeuw boven het ijs uitgegraven. Aangezien dit van onderaf geschiedt ver raadt niets de aanwezigheid van een aglo aan de bovenzijde en het dak van een aglo kan wel uit één à twee meter sneeuw bestaan. De jonge zeehonden blijven na de geboorte tenminste twee à drie weken in de aglo, voordat hun pels zover ontwikkeld is dat ze zich door het ademgat in het water kunnen begeven. Een ijsbeer is in staat om met zijn scherp ontwikkeld reukvermogen zo'n aglo te ontdekken en gaat dan als volgt te werk: wanneer de plek met zekerheid is vastgesteld verheft hij zich op z'n achterpoten om vervolgens met z'n gehele gewicht op de voorpoten op het dak van de aglo neer te komen, dat het meestal begeeft onder een dergelijk geweld; de sneeuwmassa's verstoppen meteen het ademgat en de jonge zeehond kan uitgegraven worden: wanneer de beer geluk heeft, vangt hij op deze manier ook de zogende moederzeehond.

#### Ander voedsel

Behalve op de kleine zeehond maakt de ijsbeer ook wel jacht op jeugdige exemplaren van de baardrob (*Erignathus barbatus*), de klappmuts (*Cystophora cristata*) en de zadelrob (*Phoca groenlandica*). Volwassen dieren van deze soorten zouden maar zelden gevangen worden en in groter



*Hol voor de geboorte van jonge ijsberen; een ventilatiekanaal steekt recht omhoog*

gezelschap zijn deze zelfs in staat een ijsbeer te verjagen. Verder zal een beer incidenteel vogeleieren en jonge vogels nuttigen, wanneer hij toevallig in de broedtijd een vogelkolonie op zijn weg vindt, terwijl op de daarvoor in aanmerking komende plaatsen (Noord-Canada, Alaska) ook wel zalmen uit de beken gevestigd worden. Ijsberen eten ook aas en een gestrande walvis of een walruskadaver trekt de beeren van heinde en ver aan; in het geval van een walvis kunnen ze weken op één plaats vertoeven totdat het beest helemaal op is.

Behalve de mens heeft een ijsbeer geen belangrijke vijanden, maar dat wil niet zeggen dat hij nergens ooit iets te duchten heeft. Op het land en op een ijsvlakte kan een troep wolven of honden een ijsbeer uitputten en tenslotte overmeesteren. Dat ijsberen en wolven elkaar treffen is echter geen regelmatig voorkomend gebeuren. In het water is een ijsbeer evenwel nagenoeg

weerloos, zelfs troepen kleine zeehonden kunnen hem daar door hun grotere behendigheid in het nauw brengen en ontmoet hij een walrus – ook op het land een geduchte tegenstander – dan zal hij altijd aan het kortste eind trekken. Ook tegenover roofwalvissen heeft een beer in het water geen enkel verweer.

#### Voortplanting

In november wanneer de winterstormen over de poolzee razen, graven de volwassen vrouwelijke ijsberen een hol op plaatsen waar de sneeuw zich in een massa ophoopt. Daar worden in de donkere wintermaanden de jongen geboren, meestal twee. Bij hoge uitzondering bestaat een nest weleens uit drie of vier jonge dieren, maar jonge vrouwelijke dieren krijgen daarentegen vaak maar één jong. Het tijdstip van de geboorte varieert van december tot en met februari. Bij oudere dieren worden de jongen meestal eerder geboren dan bij de pas volwassen vrouwtjes. Pas geboren ijsberen wegen vaak nog geen kilo en zijn niet groter dan een rat; een volwassen vrouwelijk dier weegt zo'n 200 kg. Dat de verhouding tussen een pasgeborene en een ouderdier (1/200) zo gering is (bij mensen 1/20) komt omdat bij ijsberen de embryonale ontwikkeling laat op gang komt. Alhoewel de paartijd al in maart/april valt, nestelt de bevruchte eicel zich pas bij het begin van de winter (september/





*Het Nederlandse station op Spitsbergen half september 1968. Op de achtergrond de zee met drijfijs*

oktober) in de baarmoeder. Wanneer het moederdier aan het einde van de zomer niet in goede conditie is, zou de implantatie achterwege blijven. De feitelijke draagtijd is dus naar verhouding maar zeer kort, drie à vier maanden.

Pas circa tien weken na de geboorte, in de periode maart/april, komt de familie te voorschijn. De cubs zijn dan al 70 cm lang bij een schouderhoogte van 40 cm. Meestal blijft de familie nog een paar dagen in de buurt van het winterhol, waarbij de cubs al spelend wat technische ervaring opdoen bij het zich verplaatsen in het besneeuwde terrein. Dan gaat de groep op pad en probeert zo

snel mogelijk het zeeijs te bereiken, waar zeehondenaglo's voedsel kunnen verschaffen.

De cubs vergezellen de moederbeer ca. 20 maanden gedurende welke tijd ze het 'zeehondenvangvak' leren; in het begin echter gaat de oude beer nog alleen op jacht, waarbij de cubs tijdelijk op een veilige afstand achtergelaten worden. Pas als de jongen een maand of zeven zijn gaan ze mee op jacht en vanaf die tijd doen ze alle bewegingen die hun moeder daarbij maakt precies 'droog' na. Samen brengt de familie nog een tweede winter door en pas tegen het einde van de volgende zomer, na 20 maanden in een hecht familieverband geleefd te hebben, gaat de groep uiteen; het manlijke jong is dan al veel groter dan zijn moeder. Uiteindelijk kan hij een gewicht van 600 kg bereiken. De jonge beren trekken soms nog een poosje samen op, maar al spoedig gaat elk zijns weegs.

Volgens Harington zou de moederbeer pas weer in het daaropvolgende voorjaar paring toelaten, hetgeen betekent, dat een volwassen wijfje maar eens in de drie jaar nakroost voortbrengt. Andere onderzoekers zijn echter van mening dat, evenals in de dierentuinen, ijsberen zich ook onder natuurlijke omstandigheden om het andere jaar voortplanten. Exacte gegevens ontbreken echter op het ogenblik nog, maar kunnen naarmate er meer beren gemerkt worden wel in

de naaste toekomst verwacht worden. Het hangt er immers van af of vrouwelijke beren, die in 1969 met cubs van enkele maanden oud gemerkt zijn, in 1971 dan wel in 1972 met nieuwe cubs teruggemeld worden.

Over het tijdstip wanneer een jonge beer geslachtsrijp is lopen de meningen uiteen; in een dierentuin hebben ijsberen pas in hun zesde jaar voor het eerst nakroost voortgebracht, maar gegevens van de populatie in het wild ontbreken nog. Ook op deze vraag kan, nu een groot aantal één jaar oude dieren (jaarlingen) gemerkt zijn, t.z.t. een afdoend antwoord gegeven worden.

Over de leeftijd welke ijsberen kunnen bereiken verkeert men in het onzekere. Gevangen exemplaren zijn wel 30 tot 40 jaar oud geworden, maar men neemt aan,

*Er wordt een gaatje in het oor geknipt, waarna het gereedliggende nummer (251) in het oor bevestigd wordt*



dat een dergelijke hoge ouderdom onder natuurlijke omstandigheden zich niet of nauwelijks voor kan doen en dat 25 jaar wel zowat het maximum moet zijn. Technieken om aan de hand van schedelmateriaal de exacte ouderdom te kunnen vaststellen zijn echter pas gedurende de laatste jaren ontwikkeld en geven nog geen betrouwbare resultaten.

### Beschermingsmaatregelen

#### Alaska (V.S.)

Het is de oorspronkelijke bewoners van Alaska (eskimo's) toegestaan ijsberen te jagen als voedsel, behalve vrouwelijke beren met cubs en cubs tot de leeftijd van 2 jaar, maar ze mogen voor dit doel geen vliegtuigen gebruiken.

Tot 1965 mochten zg. trofee-jagers 1 beer per seizoen (15 oktober-10 mei) schieten. De meerderheid van de trofee-beren worden gejaagd met behulp van vliegtuigen welke in de buurt van de beer op het ijs landen. Aangezien de staat Alaska geen zeggenschap heeft over de internationale wateren buiten de 3-mijlszone, waar de meeste beren zich ophouden, wordt gepoogd de safari-jacht te controleren door ongeoorloofde landingen van trofee-jagers gedurende het jachtseizoen te verbieden.

Gedurende de laatste 20 jaar is het jachtpatroon echter volledig veranderd van eskimojacht met hulp van een hondeteam tot trofee-jacht met behulp van vlieg-



door de Deen Vibe verzameld. Tot ongeveer 1900 maakten de eskimo's voornamelijk jacht op beren voor eigen gebruik; van één berenhuid konden vier broeken gemaakt worden. Sinds onze beschaving echter ook op Groenland doordringt, schieten de eskimo's uitgerust met de moderne apparatuur vrijwel uitsluitend beren voor handelsdoeleinden.

### *Spitsbergen (Noorwegen)*

De beschermingsmaatregelen op Spitsbergen zijn tot op heden uiterst bescheiden. Het dier kan behalve op Kong Karlsland, overal gedurende het gehele jaar door iedereen gejaagd worden. Volgens de opgaven van Lonø werden er in de periode van 1945 tot 1963 jaarlijks gemiddeld 309 geschoten. Elk jaar hebben altijd twee of meer beroepsjagersgroepen op Spitsbergen overwinterd. Ruim de helft van de geschoten beren komt echter gedurende de laatste jaren voor rekening van de bemanningen van de permanente radio- en meteorologische stations. 's Zomers wordt de jacht door toeristen vanaf schepen beoefend en deze vorm van trofeejacht breidt zich geleidelijk uit (ca. 40 beren in 1967).

Sinds 1965 is in dit gebied het wetenschappelijk onderzoek op gang gekomen. Het onderzoek is vooral gericht op het leren kennen van het migratiepatroon en het schatten van de populatiegrootte. Een vergelijkende sero-

logische studie van ijsberen van Spitsbergen en Alaska, uitgevoerd door Larsen, wijst er op, dat er raciale verschillen bestaan tussen de populaties van deze twee gebieden. Gedurende drie zomerexpedities (1966-'67-'68) en drie winterexpedities (1968-'69) zijn er nu ruim 100 ijsberen gemerkt op Spitsbergen. Iets meer dan 10% daarvan is tot op heden teruggemeld, waarvan 2 uit West-Groenland. Gedurende de winter van 1968-'69 namen ook een Finse en de Nederlandse expeditie aan het onderzoek deel.

In totaal zijn er nu 100 dieren in het gebied gemerkt; het hoge terugmeldingspercentage (12%) is geen aanwijzing dat de populatie zo groot is als men van Noorse zijde aanneemt en zeker niet van een grootte om een jaarlijks afschot van 300 dieren te rechtvaardigen. De wetenschappelijke activiteiten rond de ijsbeer hebben er echter wel toe geleid, dat nieuwe maatregelen met ingang van het seizoen 1970-1971 van kracht worden.

De jacht wordt aan een uitgebreid vergunningstelsel onderworpen. Het gebruik van set guns, bij een val opgestelde automatisch afgaande geweren, word verboden.

Nu overwinteren maar liefst vijf groepen beroepsjagers, een record voor de laatste jaren, die - voor het laatst hopelijk - nog ongestoord hun gang kunnen gaan. Het eigenlijke probleem ligt

echter niet zozeer bij diegenen, die de beren schieten, dan wel bij de personen, die menen dat het bezit van een ijsberenhuid hun aanzien ten goede komt en hun status verhoogt.

### *Rusland*

In de Sovjet-Unie is de jacht op ijsberen sinds 1956 verboden. Alleen ten behoeve van de dierentuinen wordt nog een beperkt aantal jonge beren gevangen. Er zijn in de Sovjet-Unie nog geen beren gemerkt. Ten aanzien van het totaal aantal ijsberen in de arctic zijn de Russische onderzoekers zeer pessimistisch. Ze nemen aan, dat de theorie van

Pedersen in grote lijnen juist is en dat de in Rusland beschermde beren tenslotte op Spitsbergen afgeschoten worden. Er zijn gedurende het laatste decennium regelmatig tellingen uitgevoerd vanuit vliegtuigen en Uspensky heeft enige voortplantingsgebieden onderzocht en het Siberische schedelmateriaal verzameld, dat over het gehele gebied uniform genoemd kan worden.

### **Schattingen lopen uiteen**

Over het totaal aantal in het wild voorkomende ijsberen lopen de schattingen nogal uiteen. Op grond van tellingen uit vliegtuigen in Alaska, zouden er volgens

*De lengte van het puntje van de neus tot het topje van de staart wordt opgemeten*





Amerikaanse onderzoekers nog 17 000 ijsberen in het gehele poolgebied rondlopen; de Russen schatten echter de totale populatie niet groter dan 5 000 tot 8 000 terwijl de Canadezen een aantal van 12 000 aannemen.

Indien we voorlopig de wereldpopulatie op 12 000 stellen, dan wordt één negende van dit aantal jaarlijks geschoten.

Bij een aantal van 12 000 kan het aantal zich voortplantende vrouwelijke ijsberen jaarlijks op 1 500 geschat worden, als we aannemen dat ijsberen 1 maal per drie jaar jongen voortbrengen onder natuurlijke omstandigheden. Dit heeft naar schatting 2 500 nieuwe geboorten jaarlijks tengevolge. Natuurlijke sterfte en jacht verminderen de populatie jaarlijks met 2 000 exemplaren.

Het zal duidelijk zijn, dat op grond van de schatting van 12 000 dieren de jaarlijkse afname niet veel meer kan toenemen wil de populatie op de huidige grootte gehandhaafd worden. Zou de populatie zoals de Rus Uspensky aanneemt niet groter zijn dan 8 000 dieren, dan is de ijsbeer reeds een uitstervende diersoort.

Het merken van ijsberen op grote schaal kan op de meeste van de onzekerheden te zijner tijd een afdoende antwoord geven en op grond van de nieuw verkregen gegevens kunnen internationaal maatregelen genomen worden om deze in vele opzichten waardevolle diersoort voor een on-

tijdig uitsterven te behoeden en hem vooral tegen de mens te beschermen.

#### Nederlands ijsberen-onderzoek

Op uitnodiging van Noorse wetenschappelijke instanties heeft gedurende het tijdvak augustus '68-september '69 een Nederlandse expeditie deelgenomen aan het ijsberenonderzoek, binnen het internationale programma, dat in 1965 in Fairbanks hiervoor globaal was opgesteld. Bijdragen van het Rijksinstituut voor Natuurbeheer, het Wereldnatuurfonds Nederland, de Nederlandse Commissie voor Internationale Natuurbescherming en financiële en materiële steun van de industrie en het bedrijfsleven hebben de expeditie mogelijk gemaakt. Deelnemers aan de expeditie waren E. Flipse, J. de Korte, P. W. J. de Groot en P. Oosterveld.

Op de noord-west-punt van Edgeøya, Kapp Lee, Spitsbergen, werd een winterbasis ingericht. Gedurende de overwintering werden waarnemingen verricht aan 24 ijsberen, waarvan er 12 gemerkt konden worden. Er zijn minder ijsberen waargenomen dan verwacht werd; tengevolge van de zware ijssituatie lag de pakijsgrens, het milieu waar de beren zich bij voorkeur ophouden, ca. 100 km zuidelijker dan normaal.

Een merkoperatie verloopt als volgt: zodra een ijsbeer in de buurt gesignaleerd is of in één



*Met vereende krachten wordt een zware ijsbeer gekeerd*

der vallen is gelopen wordt in de eerste plaats het gewicht geschat. Op grond van deze schatting wordt een capsule van de injectiepijl gevuld met een aangepaste dosis van een bedwelmingsmiddel.

Als de beer in een val vastzit is er verder geen enkel probleem meer; loopt hij echter nog vrij rond, dan moet hij op ca. 20 m benaderd worden voordat er, met enige zekerheid op succes, een pijl afgeschoten kan worden. De injectievloeistof moet bij voorkeur in de spiermassa's van de heup toegediend worden. De beren bleken zeer individueel op de toegediende Sernylan te reageren. Sommige waren na 6 minuten al volledig geïmmobili-

seerd, bij andere duurde het soms meer dan een uur en moest met de hand nog een geringe extra dosis toegediend worden, voordat de behandeling kon beginnen.

Eerst wordt de geïmmobiliseerde beer gemerkt met twee genummerde nylonplaatjes in elk oor en een tattooage van hetzelfde nummer aan de binnenzijde van de bovenlip. De praktijk heeft geleerd dat de oormerken wel eens verloren gaan en dan kan bij de eventuele preparatie van de huid het getatoueerde nummer in de bovenlip nog ontdekt worden. De Amerikanen hebben het laatste jaar ook genummerde halsbanden aangebracht bij volwassen beren. De beren, die, gedurende de



zomers van '67 en '68 bij Spitsbergen gemerkt zijn door een Noors team, kregen het nummer ook met haarverf op hun pels geschilderd, hetgeen hen gedurende de rest van het zomerseizoen beschermde tegen de trofeejagers; een huid met een niet loslatend geschilderd nummer heeft voor een verzamelaar geen enkele waarde.

Nadat de beer gemerkt is, wordt hij, volgens de internationale standaard opgesteld in Fairbanks, opgemeten: de lengte, borst- en nekomvang, schofthoogte, lengte van het dijbeen. De borstomvang is tevens bij benadering een maat voor het gewicht. Het Nederlandse budget was niet zo groot om, zoals de Amerikanen in Alaska doen, de beer met een heli-copter op te hijsen teneinde het gewicht exact te bepalen.

De toestand van het gebit is bij benadering een maat voor de ouderdom van het dier. Naarmate de beer ouder wordt trekt het tandvlees zich verder terug, hetgeen speciaal bij de grote hoektanden een duidelijk meetbare zone van andere kleur doet ontstaan. Bij de manlijke dieren is ook de lengte van het penisbeen een maat voor de ouderdom.

Ook het bijkomen uit de verdooving verliep bij de verschillende dieren op verschillende wijze. De één was na een half uur weer op de been, maar bij andere duurde het soms wel meer dan

een etmaal voordat ze weer volledig hersteld waren. Gedurende de tijd van de operatie en het herstel werd de ademhaling en de hartslag van het dier regelmatig gecontroleerd. Soms traden als bijwerking van de Sernylan korte perioden van hevige krampen op. Tegelijk met de Sernylan werd echter chloorpromazine toegediend om deze nadelige invloeden zoveel mogelijk te beperken.

Een gunstig bijeffect in de arctic van Sernylan is, dat het de lichaamstemperatuur verhoogt. Na het bijkomen eten de beren eerst grote hoeveelheden sneeuw om het vochtverlies tengevolge van slijmafscheiding te compenseren. Jongere dieren herstelden zich in het algemeen sneller dan de oudere. Opvallend was de toegenomen agressiviteit direct na het bijkomen, niet zozeer ten opzichte van de mensen dan wel ten opzichte van elkaar; dit zou ook een nawerking van de gebruikte injectiestof zijn.

### *Bereval*

Acht dieren zijn door de expeditie met behulp van vallen gevangen. Een bereval bestaat uit een strik van staaldraad bevestigd aan een rotsblok of een zwaar stuk drijfhout. Aan een lange rechtop staande paal, die voornamelijk dient om de aandacht te trekken, wordt een stuk zeehondenspek bevestigd. Daaromheen wordt van oud hout een kast getimmerd, zodat het spek



*Soms nieuwsgierig, vaak onverschillig, vrijwel nooit agressief...*

maar van één kant benaderd kan worden. Om het stukje spek te bereiken moet de beer z'n poot in de lus zetten. Alle andere plekken, waar hij eventueel ook z'n poot neer zou kunnen zetten, worden geblokkeerd door latten rechtop in de grond te steken. Zo gauw de beer z'n poot in de strik zet, gaat een soort muizenvalmechanisme af en schiet de lus omhoog rond de klauw. De beer eet het stuk spek op, merkt vervolgens, dat hij vast zit en gaat een paar uur geweldig te keer, waarbij de gehele val geruïneerd wordt. Wanneer er na enige tijd nog geen beweging in te krijgen is legt hij zich bij de situatie neer en neemt er z'n gemak van. Tweemaal is met behulp van een val een familiegroep gevangen.

Eén keer liep een jaarling in de val; haar moeder en tweelingbroer bleven er bij en bovendien kwam nog een volwassen manlijke beer, die de moeder met zijn avances vereerde, waar deze laatste overigens helemaal niet van gediend was. Deze manlijke beer is later, toen hij al gemerkt was, nog tweemaal in de val gelopen; de laatste keer dat dit gebeurde, heeft hij de val keurig intact gelaten, door er direct bij te gaan liggen. In juli liep nog eens een moederbeer in de val vergezeld door twee cubs van ongeveer 7 maanden oud.

In het voorjaar stonden in de omgeving van de nederzetting 7 vallen uit, die dagelijks gecontroleerd moesten worden. Vaak werd het mechanisme tengevolge van de sneeuwdrift geblokkeerd en herhaaldelijk werden de vallen ook door beren afgebroken, zonder dat de beer gevangen werd. De meeste beren zijn in het voorjaar waargenomen. De trekrichting van de dieren kon met de beweging van het pakijns en de aanwezigheid van open water in verband gebracht worden. Regelmatig is in het zeegebied ten noorden van de hut gepatrouilleerd met de sneeuwscooter. In de naburige kustgebieden zijn nooit winterholten gevonden.

Na afloop van de expeditie werd er van Nederlandse zijde bij de Noren geprotesteerd tegen het feit, dat gedurende de overwintering van het Noorse wetenschappelijke team 12 ijsberen zijn



gedood voor fysiologisch anatomisch onderzoek en als hondevoer.

Hoewel het betreffende onderzoek zuiver wetenschappelijk verantwoord is lijkt het onjuist om een dergelijk onderzoek toe te passen op een diersoort waarvan het voortbestaan momenteel betwijfeld moet worden.

### Zijn ijsberen gevaarlijk?

In het algemeen worden beren beschouwd als onbetrouwbare dieren. Niets in hun gedrag zou hun bedoelingen verraden. Voor ijsberen gaat dit zeker niet op. Een ijsbeer met kwade bedoelingen t.a.v. wezens, die hem storen (mensen) laat dit duidelijk merken door z'n oren plat te leggen, bedenkelijk z'n kop te schudden, z'n bovenlip op te trekken en een sisachtig geluid voort te brengen. De geur van mensen schijnt in het algemeen geen associaties met voedsel bij een ijsbeer op te roepen. Er zijn maar enkele gevallen uit de historie bekend, dat een ijsbeer een mens heeft ge-

dood zonder dat hij aangeschoten of anderszins gestoord was. Het aantal sterke verhalen over de buitengewone agressiviteit van ijsberen is echter legio.

In feite is een ijsbeer tamelijk onverschillig, hij zal de mens noch aanvallen, noch speciaal uit de weg gaan. Jonge ijsberen zijn echter bijzonder nieuwsgierig en komen achteloos aanlopen op alles wat er anders uitziet dan hun dagelijkse omgeving. In de meeste gevallen moeten zij die nieuwsgierigheid met de dood bekopen.

Bij alle maatregelen die getroffen zijn ter bescherming van de ijsbeer, wordt altijd één uitzondering gemaakt: uit zelfverdediging zou altijd een beer geschoten mogen worden. De Rus Uspensky heeft er echter al op aangedrongen deze uitzondering te laten vallen omdat een ijsbeer evengoed met een kei op een afstand te houden is. De ervaringen van de Nederlanders op Spitsbergen stemmen volledig met deze zienswijze overeen.

De Nederlandse bijdrage aan het onderzoek is een klein steentje in het geheel geweest tot nu toe. Er zal internationaal nog ongelooflijk veel werk verzet moeten worden, terwijl men de resultaten pas na 5 tot 10 jaar kan verwachten. Het begin is echter gemaakt en ook van Nederlandse zijde hoopt men in de toekomst met het onderzoek door te kunnen gaan. Enthousiasme is volop aanwezig; in de praktijk blijken de financiële middelen echter vaak een beperkende factor te zijn.



© 1970 Stichting IVIO - ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN  
NADruk OF WEERGAVE, GENEEL OF GEDEELTELIJK, IN WELKE  
VORM OOK, ZONDER SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VERBODEN

### Wie meer over deze AO wil lezen:

- A. Pedersen, 'Der Eisbär' - Die Neue Brehm Bücherei, A. Ziemsen, Verlag, Wittenberg, 1957.
- R. Perry, 'The world of the polarbear' - Cassel, London, 1965.
- P. Freuchen, F. Salomonsen, 'The arctic year' - London, 1960.
- R. C. Harington, 'Denning habits of the polarbear' - Canadian Wildlife Service report series nr. 5, 1968.
- Chr. Vibe, 'Arctic animals in relation to climatic fluctuations' - Meddelelser om Grønland Bd. 170 nr. 5, CA Reitzels Forlag, Kopenhagen, 1967.

De foto's op pag. 2, 5 en 13 zijn van P. W. J. de Groot; de foto's op pag. 6, 11 en 16 zijn van J. de Korte.  
De fotoserie op de pagina's 8 en 9 is van P. Oosterveld.