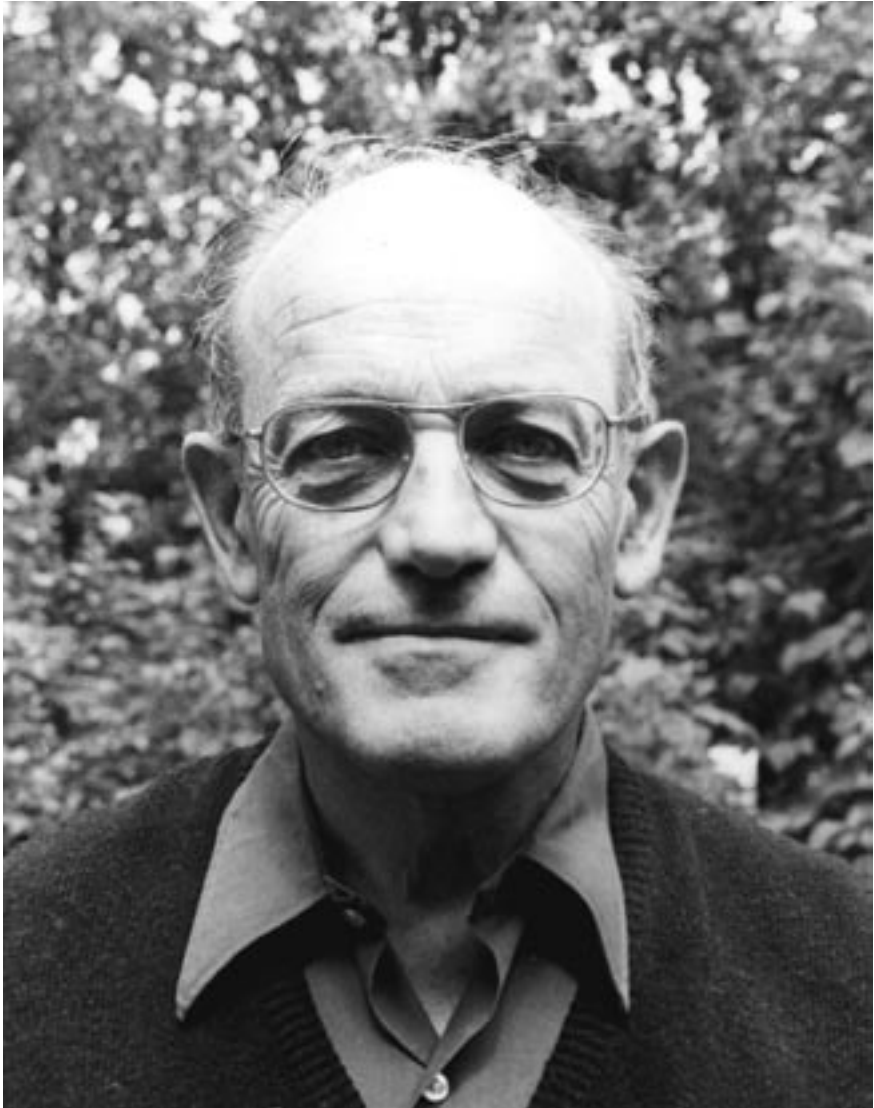


Gerard Pieter Baerends

30 maart 1916 – 1 september 1999



Op 1 september 1999 overleed Gerard Pieter Baerends. Hij was een buitengewoon markante persoonlijkheid in de Nederlandse biologie van de tweede helft van de vorige eeuw, iemand die mag worden beschouwd als een van de pioniers in de ethologie of de vergelijkende gedragsbiologie. Baerends werd geboren in 1916. Hij studeerde biologie in Leiden. Daar werd hij een van de eerste leerlingen en ongetwijfeld ook de belangrijkste leerling van Niko Tinbergen, die later, in 1973, samen met Konrad Lorenz en Karl von Frisch, de Nobelprijs zou ontvangen voor zijn baanbrekend werk op het gebied van de ethologie.

Toen Baerends in de tweede helft van de dertiger jaren bij Tinbergen werkte was dit een bruisende periode in de beginnende gedragsbiologie. Baerends raakte als het ware ingeprent op twee belangrijke eigenschappen van deze discipline, de belangstelling voor het gedrag van dieren in hun natuurlijke omgeving en de behoefte vernieuwende theoretische kaders te scheppen voor de verklaring van dit gedrag. Daarmee vormde deze richting een markant contrast met de betrekkelijk simplistische stimulus-response benaderingen die in zwang waren in de vergelijkende psychologie, met name in de leertheorieën van die jaren. In die benaderingen lag de nadruk op de studie van geïsoleerde en vaak tamelijk kunstmatige responsen van proefdieren in onnatuurlijke laboratoriumsituaties (de spreekwoordelijke ratten in hun labyrinten en skinerboxen). De vroege ethologen benadrukten de noodzaak van een omvattende ethografie, een gedetailleerde beschrijving van het natuurlijke gedrag. Dit moest de inductieve basis zijn voor deductieve argumentaties en hypothesevorming, gekoppeld aan een experimentele toetsing in een biologisch relevante context. Veldwaarnemingen en veldexperimenten waren daarom sleutelbegrippen in deze benadering.

Dit zijn ook de opvallende kenmerken van het onderzoek over het voortplantingsgedrag en de oriëntering van de graafwesp, *Ammophila campestris*, waarop Baerends in 1941 promoveerde. Het betrof het gedrag van een 'nederig' diertje dat een onverwachte complexiteit in diens gedrag onthulde.

Even een korte samenvatting: een wijfje legt enkele keren een ei. Daartoe graaft ze allereerst een holletje voor haar eerste ei; ze vangt vervolgens een prooi-insect en geeft dit een verdovende steek. De verdoofde prooi sleept ze vervolgens in het holletje, legt het ei erop, sluit het holletje af; het ei komt uit en de larve ontwikkelt zich terwijl de prooi wordt leeggegeten. Dezelfde procedure van nestbouw, prooivangst en eileg wordt gedurende de volgende dagen zo'n vijf keer herhaald. Tussendoor keert het wijfje terug naar het eer-

ste nest. Als de larve zich gezond ontwikkeld heeft, voorziet ze die van een nieuwe vers gevangen prooi en sluit het holletje opnieuw af. Dit herhaalt ze een paar keer in een overlappend schema voor al haar larven. Ze hanteert dus een ingewikkelde interne 'boekhouding' om tegelijkertijd enkele parallelle gedragsprocessen gaande te houden.

De analyse van dit soort ingewikkeld geordende gedragscomplexen met verschillende conditionele 'beslispunten' bracht Baerends tot een fundamenteel theoretisch concept, namelijk dat van de hiërarchische structuur van gedrag. In diezelfde periode kwamen ook Adriaan Kortlandt en Nico Tinbergen met dit concept. De eerstgenoemde deed dit op basis van zijn klassieke en eveneens baanbrekende onderzoeken over het voortplantingsgedrag van aalscholvers.

Baerends studie bleek in tweeërlei opzicht van belang. Zij was wegwijs doordat zij de waarde toonde van een benadering die een inductieve beschrijvende benadering van natuurlijk gedrag combineert en integreert met experimenteel onderzoek in het veld, dat de theoretische afleidingen toetst die het observationele werk opgeleverd heeft. De studie is tevens van belang gebleken omdat zij de veelzijdige verwevenheid van het natuurlijke adaptieve gedrag ontrafelde in een tijd toen een reductionistisch perspectief en een simplistisch eenzijdige opvatting over de organisatie van gedrag overheersten.

Baerends kreeg de gelegenheid deze wetenschappelijke belangstelling verder te ontwikkelen, toen hij na een paar moeizame oorlogsjaren in 1946 op de jeugdige leeftijd van dertig jaar benoemd werd tot hoogleraar in de dierkunde aan de Rijksuniversiteit Groningen. Zijn kracht bleef de vruchtbare combinatie van veldwerk en laboratoriumwerk.

Voor het eerst streken hij en zijn medewerkers neer in de natuurgebieden rond Groningen, met name in zijn onderzoekskampement op het eiland Terschelling, waar een systematisch programma van onderzoek werd uitgevoerd onder andere aan de broedbiologie van meeuwen. Dit was een voortzetting van een project waarmee hij al in zijn Leidse jaren bij Nico Tinbergen had kennis gemaakt. Het project werd vervolgens op twee plaatsen voortgezet: door Tinbergen in de Oost-Engelse duinen, nadat hij in 1949 een positie in Oxford had aanvaard, en door Baerends in Groningen. Deze onderzoeken zouden uitgroeien tot Baerends' *magnum opus* 'The herring gull and its egg', dat hij in samenwerking met zijn medewerkers realiseerde en publiceerde in twee grote afleveringen, in achtereenvolgens 1970 and 1982. Ook hierin stond de organisatie van herkenings- en beslissingsprocessen binnen de gedragsstructuur centraal.

Voor het tweede onderzoek ontstonden uitstekende mogelijkheden, toen Baerends in 1953 de nieuwe faciliteiten van de faculteitdierkunde kon betrekken, die hij in Haren gerealiseerd had. Rond het laboratorium verzezen voliëres en aan de gevels verschenen nestkasten, waar een menigte aan gevederde vrienden gevestigd raakte. In het laboratorium ontstond een waterwereld voor een verscheidenheid aan geschubde vrienden. Daar ontwikkelden zich studies, die tot op heden in de leerboeken vermelding vinden. Met Jos van Roon, die hij had leren kennen in zijn Leidse tijd en die later zijn vrouw werd, maar ook een belangrijke wetenschappelijke kameraad bleef, schreef hij een monografie over het gedrag van cichlide vissen. Daar ontstond ook zijn monumentale studie over het gedrag van de guppy. In deze studies stond de wisselwerking van perceptuele en motivationele processen in het gedrag centraal.

Dankzij een combinatie van ethologisch en ecologisch veldwerk aan een veelheid van diersoorten, waarin de adaptieve vervlochtenheid van het gedrag met ecologische factoren een belangrijk thema was, verwierf het instituut van Baerends wereldfaam. Die oefende grote aantrekkingskracht uit op onderzoekers van elders. Vele geroemde gasten hebben kortere of langere tijd in Haren vertoefd. Het bracht hemzelf ook veelvuldig buiten de grenzen, zoals in 1964/1965, toen hij een inspirerend sabbatical jaar doorbracht in het Center for the Advanced Study of the Behavioral Sciences in Stanford in Californië.

Baerends legde altijd een grote motivatie aan de dag voor het wekken van belangstelling voor de biologische benadering van gedrag bij het grote publiek en bij onderzoekers in de menswetenschappen, die daar bij tijd en wijle nog wel eens afhoudend tegenover stonden. Een van de hoogtepunten van zijn carrière in dit opzicht was ongetwijfeld zijn zeer succesvolle samenwerking met een van onze grootste documentaire cineasten, Bert Haanstra. Samen maakten zij in 1972 de avondvullende film *Bij de Beesten Af*, die wereldwijd in bioscopen is vertoond. Het was een majestueuze verbeelding van de ethologische kennis en inzichten van dat moment in een aansprekende en toegankelijke vorm. Vooral de 'vergelijkende doortrekking' van voorstellingen naar de mens trok sterk de aandacht. Zij heeft zowel appreciërende als fel-afwijzende commentaren opgeleverd. Die waren een opmaat voor de felle discussies die in de volgende jaren zouden plaatsvinden, toen de vergelijkende en evolutionaire benadering van gedrag – ook het menselijke – onder de titel 'sociobiologie' brede bekendheid kreeg. Het waren discussies die thans grotendeels uitgewoed zijn, nu een evolutionair-psychologische invalshoek ook in de van oorsprong afwijzende geesteswetenschappen van de mens acceptatie begint te vinden.

In het begin van de zeventiger jaren kreeg Baerends de vererende uitnodiging om het vaandel over te nemen van Nobelprijswinnaar Konrad Lorenz in diens befaamde Institut für Verhaltensphysiologie te Seewiesen in Beieren. Op het nippertje wist de Groningse universiteit hem toch te behouden door hem een persoonlijke leerstoel aan te bieden, die hem bevrijdde van administratieve verplichtingen en hem de gelegenheid gaf zich geheel aan het onderzoek te wijden.

In die jaren voltooide hij samen met zijn vrouw Jos een studie over het spelgedrag van de kat. Het was een project dat tekenend was voor hun intieme kameraadschap. Het overlijden van Jos in 1991, vlak voor hun gouden huwelijksfeest was dan ook een zware slag voor Gerard Baerends, die hij nooit helemaal te boven zou komen.

Gerard Baerends heeft een enorme invloed gehad op de ontwikkeling van de ethologie. In ons land heeft hij vele jaren het gezicht van deze wetenschap bepaald. Hij heeft de vergelijkende gedragsstudie tot een erkende zelfstandige biologische discipline gemaakt. Baerends legde de lat voor zijn studenten en medewerkers hoog. Wilskracht en determinatie bepaalden zijn optreden, evenals duidelijkheid en overtuigingskracht. Deze eigenschappen kwamen hem ook te stude in vele bestuurlijke en beleidsbepalende functies, waaraan hij, met name nadat hij in 1958 tot lid van Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen was benoemd, steeds vaker zijn krachten wijdde, en waarbij zijn doordachte en klare oordeelsvorming zeer gewaardeerd werd.

