



Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen Jaarverslag 2003-2004

Seizoen 2003-2004 kan gerust een succesvol seizoen voor ons gezelschap genoemd worden. Het aantal bezoekers bij de lezingen was hoog; bij twee lezingen zelfs tot ver over de 100 bezoekers. Een record in de geschiedenis van het NWG Wageningen (zie paragraaf 1). Ook de excursie werd goed bezocht. Op 21 april hadden we een gezellige dag (zie paragraaf 2). Het ledenaantal groeide dit seizoen met ruim 10%. Een positieve ontwikkeling na de lichte dalingen in de voorgaande jaren (zie paragraaf 3).

Het bestuur vernam niet alleen regelmatig enthousiaste reacties van de bezoekers, maar ook van de sprekers. De meeste van hen overkomt het niet dagelijks om te spreken voor een volle zaal met geboeide luisteraars. Hun enthousiasme bleek vaak uit de met humor gebrachte voordrachten. Overbodig te stellen dat dit de sfeer tijdens de lezingen zeer ten goede kwam.

Het succes van het afgelopen seizoen is op de eerste plaats te danken aan het gevarieerde programma van boeiende onderwerpen, maar ook de effectieve publiciteit (zie paragraaf 4) en het enthousiasme van het bestuur (zie paragraaf 5) hebben een bijdrage geleverd. Het bestuur streeft er naar om deze positieve lijn de komende seizoenen te continueren.

1. Voordrachten en aantal toehoorders

Het seizoen 2003-2004 kende een gevarieerd en goed bezocht programma. Gemiddeld bezochten bijna 100 bezoekers de lezingen. Dit hoge gemiddelde werd met name veroorzaakt door de uitermate goed bezochte lezingen van dr Cees Jansen en prof. Jan van Hooff.

Gemiddeld was 40% van de bezoekers per lezing (nog) geen lid. De lezing van dr Cees Jansen trok meer niet-leden dan leden, een unicum in de geschiedenis van het NWG Wageningen.

Tabel 1: aantal toehoorders bij lezingen in het seizoen 2003-2004

datum	Inleider/titel	leden	Niet-leden	totaal
7 oktober	Prof. dr. A.P. Hollander Grenzen aan sportieve prestaties	48	11	59
4 november	Prof. dr. J. Oerlemans IJskappen en klimaat.	51	39	90
2 december	mr. drs. J. Staman Ethiek, Onderzoek en Beleid	46	22	68
6 januari	dr. G. Th. de Roos Factoren die het broedsucces van arctische broedvogels bepalen.	51	23	74
3 februari	dr. C. Jansen Music and the brain: localisatie van muzikale perceptie in de hersenen	79	100	179
2 maart	dr. H.A.R. de Bruin Stofhozen en Dust Dragons.	53	29	82
6 april	Prof. dr. J.A.R.A.M. van Hooff Kunnen dieren kennen?	81	53	134
	totalen	409	277	686
	Gemiddeld aantal bezoekers per lezing	58	40	98
	% van totaal	60%	40%	
	Totalen seizoen 2002-2003 (7 lezingen)	316	172	488

Korte beschrijving en sfeerbeeld van de lezingen

Het seizoen werd geopend door prof. Peter Hollander uit Amsterdam. In zijn verhaal maakte hij aan de hand van vele voorbeelden duidelijk dat training en gerichte voedingsmethoden een belangrijke rol spelen bij de verbeteringen van sportprestaties. Bij polsstokhoogspringen en schaatsen zijn recordverbeteringen in de laatste jaren ook sterk gerelateerd aan het verbeterde materiaal (denk aan de klapschaats). Maar vooral werd duidelijk dat de natuurlijke aanleg van de sporter een cruciale factor is. Records worden nog steeds gebroken



mede omdat het steeds beter lukt om de meest getalenteerde sporters te selecteren. Als toehoorders werd ons – wellicht enigszins teleurstellend - duidelijk dat, mochten we ambities hebben voor de Olympische Spelen van Peking in 2008, we waarschijnlijk de meeste kans maakten door als official mee te gaan.

De lezing van Prof. Hans Oerlemans trok een relatief groot aantal studenten. Waarschijnlijk mede vanwege het feit dat enkele in Wageningen studerende familieleden op succesvolle wijze studiegenoten hadden weten te mobiliseren. In de voordracht werden de mogelijke verklaringen voor periodes van afkoeling van de aarde (glacialen) en opwarming (interglacialen) verduidelijkt. IJstijden ontstaan en verdwijnen door een complexe interactie van afkoeling van de aarde door verandering van de stand van de aarde t.o.v. de zon, zichzelf versterkende groei van ijskappen waarna ijskapgroei weer wordt vertraagd door bodemdaling in combinatie met afnemende neerslag en toenemende instraling.

Geruststellend was te vernemen dat het nog zeker zo'n 90.000 jaar zal duren voordat een nieuwe ijstijd zich aankondigt; de baan van de aarde om de zon is momenteel bijna cirkelvormig waardoor de komende cycli het instralingsminimum niet voldoende is om een nieuwe ijstijd te laten ontstaan.

In de aula van de Wageningen Universiteit sprak Jan Staman, directeur van het Rathenau Instituut in Den Haag, over het spanningsveld tussen (natuur)wetenschappen en de samenleving. Hij betoogde dat in de huidige maatschappij burgers steeds kritischer staan tegenover de wetenschap. De wetenschap heeft nog wel veel krediet maar wordt niet meer blindelings geloofd. Staman constateert dat politici en kamerleden “geen wetenschappelijke rapporten lezen maar vooral de krantenkoppen”. Belangenbehartigers van een specifieke partij weten de media te bespelen en spelen zodoende vaak een belangrijke rol bij politieke beslissingen. Politieke beslissingen kunnen zodoende ineens een hele andere kant uit gaan dan door de wetenschap verwacht of aangegeven.

Bart Gremmen, medewerker van de leerstoelgroep toegepaste filosofie van Wageningen Universiteit reageerde met een aantal stellingen op het verhaal van Staman en ook toehoorders uit de zaal roerden zich in de aansluitende discussie. Menigeen bleef na afloop hangen om onder het genot van een drankje nog wat na te praten over het onderwerp.

In januari vertelde Gerlof de Roos ons over zijn expeditie-ervaringen in Siberië, waar hij in de zomer van 1992 samen met twee Russische biologen het broedsucces van steltlopers onderzocht in samenhang met de lemmingenpopulatie (zowel steltlopers als lemmingen zijn prooien voor de poolvossen, een goed lemmingenjaar gaat dan ook samen met een goed broedseizoen) en het sneeuwdek (als de sneeuw laat smelt, zijn de nesten van de steltlopers makkelijker te vinden voor de poolvossen en is het broedsucces laag). De Roos illustreerde zijn verhaal met talrijke anekdotes, prachtige dia's en kleurrijke beschrijvingen van de barre omstandigheden waaronder het onderzoek werd uitgevoerd. De tent waarin geleefd werd had in het midden een grote kachel; af en toe moest er 's nachts een binnenbrandje gedoofd worden. De batterijen van de zender bleken na vertrek van de helikopter die hen had gebracht niet te werken waardoor tussentijds contact met de buitenwereld niet mogelijk was. Cruciaal was dus dat de expeditieleden niets zou overkomen: bij ziekte of een beenbreuk kon er geen beroep gedaan worden op medische hulp. Ondanks de beschrijving van al deze beproevingen, werd de Roos na afloop benaderd door enkele enthousiast geworden studenten die een vergelijkbaar onderzoek als afstudeervak wel zagen zitten.

Vanwege de beperkte akoestiek in de collegezaal van het Botanisch Centrum werd voor de lezing van Cees Janssen over perceptie van muziek in de hersenen uitgeweken naar de grote scheikunde collegezaal op de Dreijen. Dat bleek achteraf een hele goede keuze want het bestuur werd die avond volledig verrast door het hoge bezoekersaantal (er was “slechts” rekening gehouden met 80 bezoekers zodat - geheel tegen de gewoonte in – tijdens de pauze de helft van het publiek het moest stellen zonder het gebruikelijke kopje koffie).

Jansen - stijlvol gekleed in dirigentenkostuum – legde uit dat het waarnemen van ritme (hij noemde het zelf de “horizontale lijn” in de muziek) en toonhoogten (“verticale lijn”) in verschillende delen van de hersenen plaatsvinden. Ritme-perceptie vindt plaats in de hersenstam, evolutionair gezien een oud deel van de hersenen. Ritme wekt vaak primitieve driften op. Marsmuziek werd bijvoorbeeld in vroegere tijden gebruikt om legers in veldslagen te begeleiden. Volgens Jansen zijn de huidige opzweepende ritmes in discotheken hiermee enigszins vergelijkbaar.



In de rechterhershelft blijken de centra voor perceptie van muziek, stemmingen en herinneringen dicht bij elkaar te liggen. Niet verwonderlijk is dan ook dat liedjes vaak sterk verbonden zijn met herinneringen en stemmingen. Tijdens de lezing werd dit menigmaal proefondervindelijk vastgesteld door de bezoekers bloot te stellen aan allerlei muziekfragmenten.

Behalve prominente sprekers, kende dit seizoen ook prominente bezoekers. Zo zat de televisie-weerman Reinier van de Berg in de zaal tijdens de lezing van Henk de Bruin. De Bruin maakte in zijn voordracht duidelijk dat stofhozen bij zonnig weer ontstaan i.t.t. tornado's en windhozen, die hij "slecht-weer-rotaties" noemde. Behalve stof transporteren stofhozen enorm veel warmte omhoog hetgeen het lokale klimaat behoorlijk kan beïnvloeden.

De stofdeeltjes die ze transporteren zijn elektrisch geladen waardoor er een sterk elektrisch veld ontstaat in de stofhoos. Op mars worden stofhozen kilometers hoog waardoor het elektrisch veld nog veel groter wordt dan op aarde. Ze ontladen daar in de vorm van bliksem en vertonen daardoor (met enige fantasie) gelijkenis met vuurspuwende draken. Op satellietfoto's zijn dergelijke "dust-dragons" goed waarneembaar.

Naast het tonen van beelden van mars en mooie animatiefilmpjes van zich ontwikkelende stofhozen, werd ook ter plekke een stofhoos tot leven gewerkt m.b.v. een zelfgebouwd apparaat. Vanwege het ontbreken van (voldoende) stof in de collegezaal werd de stofhoos zichtbaar m.b.v. koude mist. Behalve deze demonstratie, blijft van de lezing ook de gedreven onderzoeker bij, die met zijn complexe en kostbare meetapparatuur de kortlevende en zich voortdurende verplaatsende stofhoos probeert te "vangen". Ondanks dit enigszins troosteloze lot, werd de voordracht met veel humor en zichtbaar plezier gebracht.

Dat wat het bestuur al vreesde, gebeurde inderdaad op de laatste lezing van het seizoen: de opkomst was zo hoog dat de oude vertrouwde collegezaal aan de Arboretumlaan dreigde uit te puilen. Zelfs de klapstoeltjes aan de zijkanten van de collegebanken waren bezet. De vele toehoorders werden niet teleurgesteld. Jan van Hooff presenteerde een overzichtverhaal van tientallen jaren ethologisch onderzoek met als centrale vraag: "Kunnen dieren kennen?" M.a.w. zijn dieren net als mensen in staat tot het aanleren van intelligent gedrag zoals rekenen of taal? Aan de hand van de resultaten van talloze gedragsexperimenten met o.a. muizen, honden en paarden liet van Hooff zien dat ogenschijnlijk intelligent gedrag van deze dieren steeds weer terug te voeren blijkt op aangeleerde "truckjes". Chimpansees daarentegen, blijken wel degelijk een basale vorm van taal te kunnen aanleren waarbij ze (nieuwe) zinnen kunnen vormen met kaartjes met afbeeldingen van voor hun herkenbare voorwerpen of symbolen. Echter, het zich kunnen verplaatsen in de gedachtegang van een soortgenoot blijkt voor chimpansees een stap te ver. Van Hooff trok hieruit de conclusie dat gedragingen als elkaar voor de gek houden toch eigenlijk uitsluitend zijn voorbehouden aan de diersoort de mens.

2. Excursie

Het seizoen werd afgesloten met een excursie waarin verschillende aspecten van de Betuwelijn werden belicht. Deze goederenspoorlijn tussen Rotterdam en Zevenaar is één van de grootste infrastructurele projecten die in Nederland momenteel wordt uitgevoerd. Tijdens de excursie werd een groot deel van dit traject per bus gevolgd, tot net over de grens met Duitsland. Hiermee werd opnieuw geschiedenis geschreven: een buitenlandexcursie was nog niet eerder voorgekomen in het bestaan van ons gezelschap. De excursie startte met een bus vol met NWG-leden en hun introducés naar het tijdelijk Betuwelijn-bezoekerscentrum in Rump. Onderweg werd een video getoond van het archeologische onderzoek dat op grote schaal langs het tracé heeft plaatsgevonden. Het als het ware openritsen van Nederland én de beschikbaarheid van financiële middelen bood archeologen een unieke kans om vele oude vestigingsplaatsen te onderzoeken. In het bezoekerscentrum werd ons door één van de vele Betuwelijnvoorlichtsters verteld dat de goederenlijn door het relatief dun bevolkte gebied van de Betuwe, de bestaande spoorverbinding tussen de dichtbevolkte Randstad en Arnhem moet gaan ontlasten. Ook moet de lijn een oplossing gaan vormen voor het steeds meer verstopt raken van het wegennet door toenemend vrachtverkeer. Keerzijde van de medaille is natuurlijk wel de aantasting van een deel van het landschap, ondanks het feit dat een groot deel van het tracé langs de bestaande A15 ligt. Over deze A15 reed de NWG-bus met een andere Betuwelijn-voorlichtster even later langs de verschillende Betuwelijn-kunstwerken in aanbouw. Tijdens de reis vernamen we de wetenswaardigheden hiervan inclusief anekdotes en voorvallen tijdens de bouw. Op $\frac{3}{4}$ van de rit verliet de voorlichtster de bus en zorgde bestuurslid Art Alblas verder voor enige toelichting. Duidelijk werd dat hem een rol als Betuwelijnvoorlichter niet had misstaan. Bij het eindpunt in Hoch Elten was er gelegenheid om de



bus te verlaten voor bezichtiging van de omgeving en/of een koel glas op een terras. Gezien het feit dat de airconditioning het in de bus het begeven had, werd dit onderdeel van het programma in hoge mate gewaardeerd.

3. Ontwikkeling ledenbestand

In augustus 2004 bedroeg het aantal leden 187 personen. T.o.v. het ledenaantal een jaar eerder (164) betekent dit een netto toename van 23 leden (bijna 15% groei). In totaal hebben zich in seizoen 2003-2004 32 nieuwe leden aangemeld. Tegelijkertijd verminderde het ledenaantal met 9 door opzegging of overlijden.

4. Publiciteit

In het seizoen 2003-2004 werd wederom veel aandacht besteed aan publiciteit: Dit gebeurde via:

- de website. Deze wordt geheel kosteloos en op voortreffelijke wijze onderhouden door Peter Bos (nog geen lid).
- maandelijks aankondigingen in verschillende huis-aan-huisbladen en het WB, het weekblad van Wageningen UR;
- attenderings-e-mails die maandelijks verstuurd worden naar ruim 120 leden, 50 studenten en 150 personen die ooit een lezing hebben bijgewoond. Gezien de uitzonderlijk hoge opkomst bij bepaalde lezingen wordt vermoed dat deze attenderingen regelmatig gericht worden doorgestuurd. Zo dragen leden zelf ook bij aan de PR van het NWG.

5. Bestuurssamenstelling

Het bestuur was dit seizoen als volgt samengesteld:

- Siebe van de Geijn, voorzitter (bestuurslid sinds 1998);
- Tibbe Breimer, secretaris en penningmeester (bestuurslid sinds 2001);
- Ineke Ammerlaan, publiciteitscommissaris (bestuurslid sinds 2001);
- Willem Brandenburg, lid (bestuurslid sinds 2000);
- Art Alblas (bestuurslid sinds 2002);
- HenkJan Schaafsma (bestuurslid sinds 2002);
- Carolien de Lauwere (bestuurslid sinds 2003).

Het bestuur werd dit seizoen versterkt met de komst van Carolien de Lauwere. Zij heeft een achtergrond als diergedragskundige en werkt als wetenschappelijk medewerker bij de Kenniseenheid Agrotechnologie en voeding van Wageningen UR. Met haar ervaring op het gebied van “dierlijk” onderzoek zorgde zij voor een gewenste expertise-balans binnen het bestuur.

6. Kascommissie

De controle op de financiële administratie, de uitgaven en de inkomsten wordt dit jaar door twee van onze leden, Bert Janssen en Jaap Schouls verzorgd. Financieel staat het gezelschap er goed voor. Het aanvankelijk begrootte tekort kon worden omgebogen tot een positief resultaat door meevallende kosten én inkomsten a.g.v. de ledengroei (zie het financieel jaarverslag voor verdere details).

Bennekom, 31 augustus 2004
Ineke Ammerlaan