

HET RINGEN VAN VOGELS

Voor het themanummer van *de Kruisbek* is mij gevraagd een artikel te schrijven over het vangen en ringen van vogels. Aan dat verzoek voldoe ik, samen met mijn zoon, gaarne. Voor mij persoonlijk is de vogeltrek, vanaf de dag dat ik naar vogels keek, in 1942 in Kampen, een van de meest fascinerende onderdelen van de ornithologie.

In 1951 werd ik lid van de Vogelwerkgroep Utrecht. In 1955 en 1956 werden trektellingen georganiseerd, vooral in september en oktober. Dat vond toen plaats, meestal op zondag en woensdag, op een zestal plaatsen in en om Utrecht, onder andere achter het Oude Tolhuys. Ook in de jaren tachtig hebben wij weer trek geteld, onder andere bij het Muiderzand en in Ridderoord. Fijne dagen waren dat altijd.

Door de aanleg van de Flevopolders is de vogeltrek rond Utrecht beduidend minder geworden. Vóór de aanleg van de polders vlogen de vogels via de oostkant van het IJsselmeer, om dan bij Harderwijk naar het zuidwesten af te buigen en zo richting Utrecht te vliegen. Tegenwoordig volgen ze veelal de Oostvaardersdijk.

Vinkenbaan

In 1957 maakten wij kennis met een andere vorm van trekonderzoek en wel met het vangen en ringen van vogels door Jaap Taapken (†) in het riet aan de Eemmond bij Huizen. Dat vonden wij, en met wij bedoel ik Nico Marra (†), Henk Holtman (†) en ondergetekende, zo interessant en fascinerend dat wij er ernstig over dachten dat werk ook te gaan doen.

Na uitvoerig overleg met enkele kenners van het werk, onder andere Sjoerd Braaksma (†), zijn wij, nadat wij een vangvergunning van het Ministerie kregen, in oktober direct begonnen met de bouw en inrichting van een vinkenbaan op een onkruidterrein in Ridderoord. Wat hebben wij hard gewerkt, maar wat gaf het een grote voldoening toen bleek dat een en ander werkte en er resultaten werden geboekt. De eerste vangst was tot onze verrassing een klapekster. Regelmatig werd op zaterdagmiddag ('s morgens werkten wij toen nog) en zondagmorgen gevangen. Jammer dat wij slechts vrij korte tijd over een vinkenbaan beschikten, zoals gezegd eerst in Ridderoord en later op fort Hoofddijk. Die terreinen kregen een andere bestemming en wij moesten vertrekken.

Gelukkig waren inmiddels de mistnetten op de markt gekomen en die openden de mogelijkheid op veel meer plaatsen te gaan vangen. Vooral met het vangen van zangvogels en steltlopers (watersnippen) bleken de mistnetten een grote vooruitgang, ook al door de grote mobiliteit. Onze actieradius werd daardoor vergroot. De stokken vormden wel een probleem bij het vervoer, maar een flinke bundel stokken van anderhalve meter lengte aan de stang van de fiets bleek de oplossing, al was de kans op o-benen het risico. Rond Utrecht werden enkele terreinen gevonden, veelal tijdelijk, zoals het pas opgespoten Kanaleneiland en fort Ruigenhoek. Daarnaast hebben wij veel gevangen in het Kaarder Waschmeer bij Hilversum. Maar ook in eigen tuin vangen wij en met succes.

De eerste tijd deden wij alles per fiets, later beschikte een van ons over een auto en werden de mogelijkheden nog groter. Zodoende konden wij gaan vangen op

enkele plaatsen in Oostelijk-Flevoland, bijvoorbeeld langs de Knardijk en bij Lelystad. Dat waren uitstekende plaatsen. Vele duizenden vogels werden door ons gevangen en geringd. Soort, leeftijd en geslacht werden vastgesteld en genoteerd.



Ringersattributen: o.a. ringen, ringtang, vleugellineaal, schuifmaat, schuifmaat, loepje en digitale weegstaal - H.S. Lichtenbeld

Internationaal project

Van jongs af aan heeft zoon Henk de interesse voor vogels van zijn vader overgenomen en hij had het ringersvak dan ook vrij snel onder de knie. Toen wij in de jaren tachtig samen een leuke vangplaats kregen in de Molenpolder, een terrein van Staatsbosbeheer, heeft hij ook een vangvergunning aangevraagd en gekregen. Sedert een tiental jaren hebben wij daar een andere vaste plek en de laatste vijf jaren wordt in het kader van het CES-project (Constant Effort Sites) gewerkt. Een project waarin tijdens de maanden april tot en met augustus gedurende elke

periode van tien dagen éénmaal wordt gevangen. Daarbij moeten de netten alle keren op exact dezelfde plaats staan en mogen geen loggeluiden worden gebruikt. Tevens staan de begin- en eindtijden van de vangdagen vast; een half uur voor zonsopkomst tot zes uur daarna. Het CES-project is een internationaal project, waaraan alleen al in ons land ruim vijftig ringers deelnemen. Een en ander in een samenwerkingsverband tussen de Ringersvereniging, Sovon en de Nederlandse Ringcentrale. Het doel van dit project is het verzamelen van informatie die het mogelijk maakt wijzigingen in de vogelpopulaties te verklaren. Dit is dus eigenlijk meer broedvogelonderzoek dan trekvogelonderzoek. In Engeland is men sedert 1986 met dit project doende, in ons land is in 1995 gestart.

Waarom vogels vangen en ringen?

Reeds in de oudheid bestond belangstelling voor het al of niet aanwezig zijn van bepaalde vogelsoorten, maar de conclusies die men daaraan verbond waren onjuist. Alleen de zichtbare trek trok toen aandacht. De onzichtbare trek, dus 's nachts en op grote hoogte, zoals ook nu nog bij oosten- en zuidoostenwinden, was aanleiding tot de veronderstelling dat bepaalde vogelsoorten ineens verdwenen. Verklaringen als het houden van een winterslaap door vogels, en zelfs het veranderen van de ene soort in de andere, waren in die tijd heel gewoon. Men dacht vroeger bijvoorbeeld dat de boerenzwaluw in de modder van sloten overwinterde om het volgende voorjaar weer te voorschijn te komen. Dat de verschijning van pestvogels verband hield met een epidemie van die gevreesde ziekte werd alom geloofd. Wij weten nu wel beter en zien eerlijk gezegd reikhalzend uit naar de volgende invasie van deze fraaie vogels. Aan veel van deze foutieve veronderstellingen en gissingen werd min of meer een einde gemaakt toen men overging tot het ringen van vogels, aan het einde van de negentiende en het begin van de twintigste eeuw.

De Deen Hans Christiaan Mortensen begon in 1899 spreuwen te vangen en ringde er 162. Terugmeldingen kwamen er echter niet. In 1900 werd de proef herhaald en met succes. Uit Noorwegen en uit Nederland kwam een melding van een aldaar geschoten spreeuw. Hierna werden in Europa vrij snel de eerste landelijke ringcentrales opgericht. In 1909 kwam Thienemann, leider van de Vogelwarte Rossitten, met het bewijs dat het ringen van vogels de moeite waard was. Aan de hand van 35 terugmeldingen van ooievaars kon hij de trekroute daarvan uit Oost-Pruisen (tegenwoordig Oost-Polen en Litouwen) naar Zuid-Afrika beschrijven.

In Nederland werden in 1911 de eerste vogels geringd, onder leiding van prof. Van Oort, directeur van het Rijksmuseum voor Natuurlijke Historie te Leiden. Dat museum zou 50 jaar lang het ringwerk in ons land coördineren. Daarna werd de ringcentrale ondergebracht bij het Vogeltrekstation, een onderdeel van het Instituut voor Oecologisch Onderzoek te Arnhem. Het Vogeltrekstation is tegenwoordig gevestigd in Heteren. Van 1911 tot en met 2005 zijn in ons land 9.102.596 vogels geringd en 1.062.202 terugmeldingen ontvangen.

Onzichtbare trek

Trektellers onder ons kennen ongetwijfeld het verschijnsel "onzichtbare trek", de soms enorme stroom trekvogels die zo hoog over ons heen gaat, dat we er zonder

radar eigenlijk niets van merken. Tegenwoordig worden trekwaarnemingen ook gedaan met behulp van radar (zie o.a. <http://ecogrid.sara.nl/bambas>) en dat geeft soms aanwijzingen voor ringers wat zij de volgende dagen kunnen verwachten.

Er is nog een vorm van, zeg maar, onzichtbare trek. Deze trek, van vooral kleine zangvogels die in de nacht trekken, begint in juli. Hier merk je als vogelaar of trekteller heel weinig van. Soorten als nachtegaal, fitis, tijftjaf, gekraagde roodstaart en tuinfluiter zijn al in beweging. In Nederland is het dan nog volop zomer. Dat betekent dat er veel voedsel is in de vorm van insecten en dat de temperaturen meestal aangenaam zijn. Ondanks deze gunstige omstandigheden is de vogel trek volop bezig. Een bekend voorbeeld is de vroege wegtrek van de gierzwaluw. Deze soort verlaat Nederland voor een groot deel in de nachten van 31 juli en 1 augustus.

Elk jaar worden, vooral in de kuststreek, soms honderden nachtegalen gevangen en geringd. Het is dan nog juli. De vogels worden alleen in de vroege ochtenduren

gevangen, ongeveer tussen 5 en 6 uur. Daarna vang je ze haast niet meer. En wie heeft er ooit een nachtegaal op trek gezien? Je beseft pas als je met mistnetten gaat vangen, wat er allemaal heel stiekem voorbijkomt.

De laatste week van juli en de eerste week van augustus is er een trekpiek van de fitis. Deze piek is o.a. goed te zien aan de vangresultaten op Schiermonnikoog. De volgende piek van deze soort is in de laatste week van augustus en half september. Dit fluctueert jaarlijks. In sommige jaren zijn de pieken minder heftig en is het aanbod van trekkende fitissen veel geleidelijker. Als ringer kom je er vaak als eerste achter dat er vogelbewegingen zijn. Veel jonge zangvogels hebben een trekpiek(je) in juli en begin augustus. Naast de soms fenomenale zichtbare trek in



Fitis in mistnet. Molenpolder 2005 - H.S. Lichtenbeld

september en oktober en ook nog wel in november heb je tevens in deze maanden de onzichtbare trek van kleine vogeltjes.

Tijdens nachtelijke vangsessies met mistnetten aan de kust, sommige ringers zien dan zelden hun bed, wordt de hele nacht het geluid van waterral en ook wel por-

seleinhoen afgespeeld. In het najaar van 2005 resulteerden deze sessies in vangsten van wel 3 à 400 waterrallen in één nacht! Hierdoor is de term "rallenknallen" ontstaan. De waterral is een geheimzinnige broedvogel van moerasachtige gebieden en blijkt dus ook tijdens de trek een geheimzinnige snuiter te zijn. Je ziet ze niet, je hoort ze niet, en toch worden er een paar honderd gevangen in één nacht op één locatie! Leuke bijvangsten tijdens deze vangsessies zijn porseleinhoen, waterhoen, ransuil en kerkuil.

Door het vangen en ringen van vogels is veel meer inzicht ontstaan in de bewegingen van kleine zangvogels. Dankzij de ringgegevens weten we nu dat de najaarstrek eigenlijk al in de zomer begint en ook vaak langer doorgaat dan veel mensen denken. Wel moet gezegd worden dat het langer doorgaan van de najaarstrek een vrij nieuwe ontwikkeling is. Met name merels en ook wel kool- en pimpelmees kunnen nog een trek golf hebben in november. Dit blijkt vooral op ringstations op de waddeneilanden.

Het vangen

Laten wij eerlijk zijn, ieder mens heeft iets van een jachtinstinct en dat vind je ook bij vogelaars terug. De één jaagt met de verrekijker op vogelsoorten en de ander



Mistnetopstelling. Molenpolder, Maarssen, juli 2006 - H.S. Lichtenbeld

vangt en ringt ze. Ten dele voor eigen genoegen, het is en blijft vreselijk leuk en interessant werk, maar ook om meer over de trek van vogels te weten te komen en zo een bijdrage te leveren aan het wetenschappelijk trekvogelonderzoek. Vroeger werd het vangen gedaan door middel van vinkenbanen, vooral in de kuststreek. Meestal met niet-automatische vangmiddelen, zoals slagnetten, zeefvallen, enz. Bij deze vangmiddelen is de vanger dus actief betrokken. Zonder hem wordt er niets gevangen. Hij bepaalt het moment waarop de val of het net wordt dichtgeslagen. Later zijn daar automatische vangmiddelen bijgekomen, zoals klepkooien, de Helgolandtrap, een zeer groot bouwwerk dat in ons land op Texel in gebruik is, en sedert 1957 dus de mistnetten, netten van

zeer fijn nylondraad die, goed geplaatst, bijna onzichtbaar zijn. Bij deze mistnetten hoeft de vanger ze alleen maar op een geschikte plaats neer te zetten en na enige tijd te gaan kijken of er wat in zit.

Het uit de netten halen van gevangen vogels vereist een jarenlange ervaring. Trouwens, de hele vangerij vereist jarenlange ervaring en daaraan worden tegenwoordig terecht hoge eisen gesteld.

In ons land zijn ongeveer 400 vogelaars met een vergunning om vogels te vangen en te ringen. Ongeveer 150 daarvan zijn beroepsringers, in dienst van Staatsbosbeheer en andere overheidsinstanties. De resterende ringers zijn meestal zeer enthousiaste amateurs die tijd, geld noch moeite sparen om hun hobby te kunnen uitoefenen.

Het ringen

Is een vogel eenmaal gevangen en uit het net gehaald, dan wordt hij in een linnen zakje gedaan en meegenomen naar de plaats waar hij geringsd zal worden. Wij werken gewoon in het open veld en dat betekent dat spullen, gevangen vogels en mensen zijn blootgesteld aan de elementen. Dit heeft zijn invloed op de vangfrequentie. Indien er regen wordt voorspeld, gaan we niet vangen. Heb je een droog onderkomen dan kan je wel gaan, als je er maar voor zorgt dat de vogels die in de netten hangen niet nat worden. Immers, vogels hangen meestal op hun kop in het net en zijn op dat moment niet meer "waterdicht". Sommige andere, met name vaste ringstations aan de kust hebben vaak een prachtig onderkomen met stroom, water, verwarming en soms zelfs slaappleatsen. De Groene Glop op Schiermonnikoog kan door deze faciliteiten dag en nacht bemand zijn. Op dit station wordt vanaf juli tot eind november non-stop gevangen door vrijwilligers.

In Nederland zijn 14 verschillende soorten ringen in gebruik. De maten daarvan variëren van een diameter van 2 mm en een gewicht van slechts 0,04 gram tot de grootste ringen van 26 mm en een gewicht van 9,1 gram. De kleinste zijn bestemd voor soorten als tjiftjaf, goudhaan en winterkoning, de grootste voor de zwanen. Het gewicht van de ringen is dus slechts een fractie van het gewicht van de vogels en ze wennen er snel aan. De ringen worden aangelegd met behulp van een speciale ringtang om te voorkomen dat de ring overlapt of ovaal wordt geknepen. Na het ringen worden allerlei gegevens genoteerd, om te beginnen de soort, het geslacht en de leeftijd.

Voor het vaststellen van de soort, hetgeen doorgaans eenvoudig is, maar soms ook problemen kan opleveren, zijn hulpmiddelen als determinatiegidsen beschikbaar. Daarnaast zijn er vleugelformules en dergelijke voorhanden. Wij denken hierbij bijvoorbeeld aan tjiftjaf en fitis, in het veld vrijwel alleen aan het geluid te herkennen. In de hand is dat wat moeilijker, de vleugelformule biedt hier echter uitkomst. De tjiftjaf heeft de slagpennen 1 tot en met 6 (van buitenaf gerekend) versmald en de fitis 1 tot en met 5. Ook het geslacht is lang niet altijd te bepalen, vaak afhankelijk van de tijd van het jaar. Veel wijfjes hebben in het broedseizoen een broedvlek. Gegevens zijn beschikbaar in boekjes als dat van Lars Svensson (de ringersbijbel) en "Handkenmerken" van B.J. Speek.

Naast de bovengenoemde gegevens worden meestal ook nog de lengte van vleugel, tarsus (deel van poot) en P8 (achtste slagpen van binnenuit gerekend), het gewicht, de rui en de aanwezigheid van parasieten en dergelijke genoteerd. Vanzelfsprekend wordt ook de plaats van ringen exact aangegeven met behulp van Amersfoortcoördinaten. Al deze gegevens vormen een zeer waardevol bijproduct van het vang- en ringwerk.



Vleugellengte van zanglijster wordt gemeten. Oktober 2006, Texel - H.S. Lichtenbeld

De resultaten

In de eerste plaats kreeg men gegevens in handen over de plaats waar de vogels naar toe trokken om te overwinteren en de routes die zij volgden. In alle huidige vogelgidsen staan broed- en overwinteringsgebieden vermeld, opgemaakt aan de hand van veldwaarnemingen en terugmeldingen van het ringwerk.

Dr. Perdeck, tot 1988 leider van het Vogeltrekstation, heeft in 1958 11.000 spreeuwen gerind op de vinkenbaan Meijendel. Daarna werden de jonge vogels per vliegtuig naar Bazel en de volwassen vogels naar Zürich gebracht en daar losgelaten. De overwegende trekrichting van de spreeuw was bekend, zuidwestelijk naar hun overwinteringsgebieden in Zuidoost-Engeland en Noordwest-Frankrijk.

Na verloop van tijd kwamen de eerste terugmeldingen. En wat bleek? De jonge vogels werden teruggemeld uit Spanje en Portugal en hadden dus de aangeboren trekrichting zuidwest gevolgd. Later bleek dat zij dat overwinteringsgebied ook in de jaren daarna hebben aangehouden. De volwassen vogels waren echter bekend met het overwinteringsgebied in Engeland en Frankrijk en gingen daar ook nu weer heen. Volkomen haaks op de hun aangeboren trekrichting zuidwest vlogen zij naar het noordwesten.

Veel vogels nemen een voorbeeld aan hun ouders en gaan met hen op trek naar de overwinteringsgebieden, bijvoorbeeld zwanen en ganzen. Andere vogels, zoals de koekoek, kennen hun ouders niet eens en gaan op eigen houtje naar Zuidoost-Afrika. Zij volgen daarbij niet alleen de drang om te trekken, maar hebben ook de trekrichting en de overwinteringsgebieden ingeprent gekregen.

De trouw aan de broedplaatsen, van eigenlijk bijna alle vogelsoorten, werd ook opgemerkt. Neem de boerenzwaluw die, na een reis van 8.000 tot 10.000 km in voor- en najaar, weer bij hetzelfde schuurtje of bruggetje terugkeert en de bontbekplevier, die het volgende jaar naar hetzelfde stukje zand terugkeert als waar hij geboren is.



Tuinfluiter na 1e jaar. Juni 2006, Molenpolder, Maarsse - H.S. Lichtenbeld

De treksnelheid is ook zo'n gegeven dat door het ringwerk bekend is geworden. Sommige vogelsoorten trekken enkele tientallen kilometers per dag, andere daarentegen enkele duizenden, zoals de grutto. Een mooi voorbeeld is de op 31 augustus 1975 in Noorwegen geringde tuinfluiter die een dag later op Rottumeroog werd teruggevangen. Hij had 600 km in één dag afgelegd. Weer een andere tuin-

fluitier werd op 1 oktober 1973 op Texel geringd en in januari 1974 in Zaire teruggevonden. Een afstand van maar liefst 6640 km. Ook is inmiddels bekend geworden, dat rietzangers non-stop in 3 à 4 dagen naar Afrika vliegen.

De totale afstand die wordt afgelegd varieert zeer sterk. De tjiftjaf en de zwartkop overwinteren rond de Middellandse Zee en reizen vanuit Scandinavië zo'n 3000 kilometer. Fitis, grasmus, nachtegaal en gekraagde roodstaart leggen ongeveer 5000 tot 7000 km af, maar ooievaars en zwaluwen reizen zo'n 8000 tot 10.000 km. Stelt u zich even voor, een vogeltje van ongeveer 20 gram legt 8000 tot 10.000 km af in voor- en najaar.

Verder is over de leeftijd van vogels veel bekend geworden. Enkele voorbeelden met de hoogste leeftijden in jaren: fitis $5\frac{1}{2}$, boerenzwaluw $9\frac{3}{4}$, kleine karekiet $12\frac{3}{4}$, huiszwaluw 14, tureluur 14, sperwer $15\frac{1}{2}$, bosuil 17, merel 20, spreeuw $22\frac{1}{2}$, Kievit 23, grutto 23, noordse stern $29\frac{3}{4}$, grote stern 30, visarend 31, eider-eend 35, zilvermeeuw 35, ooievaar 38.

De herkomst van vogels was vaak niet geheel bekend. 's Winters spreeuwen in de tuin is heel gewoon, maar het zijn niet onze eigen spreeuwen. Deze wintergasten komen voornamelijk uit Noord- en Oost-Europa en Europees Rusland. Dat hebben wij ontdekt door in maart op slaapplaatsen honderden spreeuwen te ringen en te kijken naar de terugmeldingen. Die kwamen overal vandaan, maar slechts sporadisch uit ons land. De terugmeldingen uit de broedtijd kwamen uit vrijwel alle landen om ons heen. Zelf kregen wij ze uit Rusland, Finland, Duitsland, België en Italië.

Bij steltlopers heeft men onderzocht op hoeveel gram vet een vogel een bepaalde afstand kan afleggen. Als dat bekend is, weet men ook op welke afstanden ongeveer de pleisterplaatsen uit elkaar moeten liggen. Deze pleisterplaatsen moeten dan dus wel beschermd worden.

Terugmeldingen

Het percentage terugmeldingen van geringde vogels ligt over het algemeen zo laag dat er zeer veel exemplaren van een soort geringd moeten worden om een bruikbare hoeveelheid gegevens te krijgen.

Bij kleine vogels ligt het erg laag, zo rond de 0,3 tot 0,8%, bij lijsterachtigen 1-2,5%. Jachtvogels scoren vanzelfsprekend veel hoger: houtsnip 18,4%, wilde eend 20,9% en grauwe gans 34,9%.

Enkele leuke eigen terugmeldingen:

Roodborst, Riga F 244951, geringd 18-9-1990 als 1^e jaars te Pape, Letland, 5611 N 2103 E. Doodgevonden op 19-10-1990 te Anna Paulowna, Nederland, 5251 N 0453 E. 1106 km na 31 dagen.

Rietzanger, Paris 4698572, geringd 2-9-2002 als na 1^e jaars te Le Massereau, Frosay, Loire-Atlantique, Frankrijk, 4714 N 0155 W. Gevangen 7-5-2003, als na 1^e jaars in de Molenpolder, 743 km na 247 dagen.

Rietgors, Paris 4944415, geringd 10-10-2004 als 1 jaars man te Boiry Ste Rictrude, Pas de Calais, Frankrijk. 5012 N 0245 E. Gevangen, 27-5-2005 als na 1^e jaars man, Molenpolder, 271 km na 229 dagen.

Kleine karekiet, Arnhem AA43109, geringd als 1^e jaars 19-6-1999 in de Molenpolder. Gevangen 7-8-2001 te El Kelaa des SRARHNA, Marokko, 3203 N 0724 W, 2454 km na 780 dagen.

Kleine karekiet Arnhem AA 43103, geringd 12-6-1999 als na 1^e jaars in de Molenpolder. Gevangen 26-8-2005 als na 1^e jaars te Villeton, Lot et Garonne, Frankrijk. 4421 N 0016 E. 937 km na 2267 dagen.

Groenling Arnhem V42670 als 2^e kalenderjaar man geringd op 4-3-2000 Valparaisodreef, Utrecht. Gevangen 24-3-2004 als na 2^e jaars man te Rahede, Ribe, Jylland, Denemarken, 5516 N 0842 E. 423 km na 1481 dagen.

Koolmees Arnhem AE29144 als 1^e jaars man geringd op 26-10-2003 Oerlemansbosje, Lopik. Gevangen 17-3-2004 te Greifswalder Oie, Mecklenburg-Vorpommern, Duitsland, 5415 N 1355 E. 650 km na 67 dagen.

Fitis Bruxelles SJ3871 als volgroeid op 26-7-2003 te Awirs, Luik, België, 5036 N 0524 E. Gevangen 5-6-2006 als na 1^e jaars man in de Molenpolder, 174 km na 1045 dagen.

Rietzanger Bruxelles 9038021, geringd op 4-9-2004 als na 1^e jaars vogel te Malle, Antwerpen, België. 5118 N 0441 E. Gevangen op 9-9-2004 als na 1^e jaars in de Molenpolder, 98 km na 5 dagen.

Zwarte mees Arnhem AB63606 als 2^e jaars man geringd op 17 maart 2000 te Den Dolder, Nederland. Amersf. Coörd. 144462. Gevangen 10 april 2000 als 2^e jaars man te Stacja 'Hel', Gdansk, Polen, 5446 N 1828 E. 922 km na 24 dagen.

Wij hopen dat u uit het bovenstaande enigszins een indruk heeft gekregen van het ringersbedrijf en de daarmee behaalde resultaten. Mogelijk kan en zal er in de toekomst meer met de inmiddels vele verzamelde gegevens worden gedaan. Mochten er lezers zijn die meer over deze materie willen weten of anderszins interesse in dit werk hebben, dan kunnen zij contact opnemen met een van de auteurs van dit artikel.

*H.J. Lichtenbeld
Valparaisodreef 37, 3563 VK Utrecht, 030-2611172
H.S. Lichtenbeld
Weegbree 80, 3401 KB IJsselstein, 030-6889012*