



Het automatiseren van waarnemingen

Piet J. van Vliet

Inleiding

Dit artikel begint met een schets van de activiteiten van de Vogelwerkgroep Zuid-Kennemerland (voorheen Vogelwerkgroep Haarlem) met betrekking tot de opzet van een systeem voor losse waarnemingen. Daarna wordt verteld over de contacten met andere vogelwerkgroepen en organisaties. Naast een beschrijving hoe het een en ander verlopen is wordt ook hier en daar inhoudelijk ingegaan op de inrichting van een waarnemingsstelsel.

Het doel van dit artikel is anderen kennis te laten nemen van onze ervaringen en uiteindelijk te komen tot een zodanige samenwerking dat dubbel werk en op zich zelf staande systemen worden voorkomen. Voor lezers met enige computerervaring staan in dit artikel veel bekende zaken.

Historie

In het verleden waren al eens pogingen gedaan te komen tot het gebruik van waarnemingskaartjes binnen de Vogelwerkgroep Zuid-Kennemerland. Deze pogingen mislukten echter. Enerzijds vond men het relatief duur om iedereen van kaartjes te voorzien; anderzijds was de verwachting dat er niet voldoende gebruik van gemaakt zou worden.

De losse waarnemingen werden dan ook als lijstjes op velletjes papier ingeleverd en gearchieveerd. Hieruit werd wel steeds een uittreksel gemaakt en gepubliceerd in 'De Fitis', het blad van de vogelwerkgroep. In 1985 werden in de veldwerkcommissie plannen uitgewerkt om in twee stappen een geautomatiseerde administratie op te zetten. Eerst zou een goed waarnemingskaartje ontwikkeld moeten worden, daarna zou de eigenlijke automatisering moeten volgen.

Het waarnemingskaartje

In januari 1986 werd gestart met uitgifte van de eerste kaartjes. Deze werden verspreid samen met een handleiding. De handleiding gaf naast de algemene invulinstructies ook een soortenlijst, de EURING-codes en een kaart van het vogelwerkgroepgebied met daarop de door Sovon gehanteerde atlas- en km-blokken.

Het ontwerp van het A6-formaat kaartje was tot stand gekomen door te kijken naar kaartjes van diverse andere vogelwerkgroepen en uiteraard na ampele discussie. Een eerste oplage was bedoeld als proef en werd enige maanden later gevolgd door de huidige versie.

Mede op aanbeveling van anderen is gestreefd naar een wat strakke indeling die bevorderlijk is voor latere verwerking in een computer.

Automatisering – eerste stap

Zodra het eerste kaartje vaste vorm begon te krijgen werden de eerste automatiseringsexperimenten gestart. Een lid van de vogelwerkgroep had de beschikking over een personal computer met daarop een eenvoudig databasepakket. Kenmerkend voor dit pakket is dat gewerkt wordt met één tabel (bestand) tegelijk. Elke regel in het bestand is een waarneming en bevat alle gewenste rubrieken.

Om snelle selecties te maken kunnen de gegevens waarop geselecteerd wordt het beste gecoördineerd worden, bijvoorbeeld soortcode. Voor een

leesbaar overzicht daarentegen is juist een meer volledige naam nodig. Deze moet dan wel bij elke waarneming ingevoerd worden en neemt ook nog extra ruimte in beslag. Bij een doorsneewaarneming geldt dit probleem voor de vogelnaam, het gebied en de waarnemer(s).

Dat met dit pakket geen volledig werkend systeem is opgezet, kwam voornamelijk door twee oorzaken. Wij vonden dat er controle op de ingetikte gegevens moest komen. Een controle op de bestaanbaarheid van een datum zit vaak wel in een pakket; of het juiste atlasblok en dergelijke wordt ingetypt kan niet door de standaardprogramma's van zo'n pakket gecontroleerd worden maar vereist eigen programmering. Ook vonden wij de aanschaf van een eigen personal computer nog problematisch. Naast de financiële kant van de zaak is er een organisatorische. Bij gebrek aan een vast onderkomen van de vogelwerkgroep zou het apparaat bij een van de leden moeten staan. Dat zou op z'n minst goede afspraken vereisen over de beschikbaarheid van het apparaat voor anderen.

Eigen programmering

Inmiddels was een ander lid van de werkgroep bezig met een eigen opzet. Op een homecomputer had hij in machinetaal een module gemaakt ten behoeve van het invoeren van de soortnaam. Al na een paar aanslagen kon het systeem ontdekken om welke vogel het ging. Daarna werd de volledige naam op het scherm getoond. Met dit principe als basis werd geprobeerd de rest van het systeem er omheen op te zetten. Helaas is er bij het ontwikkelen van een eigen systeem een groot probleem: het kost ontzettend veel tijd. Bij gebrek daaraan waren de vorderingen daarom minder dan wij hoopten.

Eind 1986 besloten wij dan ook met z'n tweeën te gaan werken. De gehanteerde programmeertaal was BASIC. Het voordeel van BASIC is dat het een eenvoudige, algemeen bekende programmeertaal is. Begin maart 1987 waren wij in staat een demonstratie te geven op een avond van de vogelwerkgroep. Het systeem was toen nog niet helemaal gereed.

Het systeem was zo opgezet dat het waarnemingskaartje natuurgetrouw op het scherm verscheen. De meeste rubrieken waren leeg, sommige bevatten nog de gegevens van de vorige waarneming, er van uitgaande dat de kaartjes

min of meer in datumvolgorde verwerkt werden. Alle ingetikte rubrieken werden uitgebreid gecontroleerd.

Door chronisch tijdgebrek en door de hieronder vermelde andere ontwikkelingen is deze toepassing niet afgemaakt. Enkele leerpunten zijn vermeldenswaard. Wij hadden de neiging het erg fraai te willen oplossen, dat kost erg veel tijd. Ook hebben wij onvoldoende top-down gewerkt, met andere woorden niet eerst grote lijnen uitgezet.

Je moet van te voren keuzes maken met betrekking tot zaken zoals de manier van invoer controleren, de sprongmogelijkheden en dergelijke. Het werken met verscheidene personen vraagt wel veel afstemming, maar werkt ook motiverend.

Nog meer eigen programmering

Aangezien 'computeren' net als vogelen een hobby is, bleken er nog meer kandidaten te zijn die hun vrije tijd wilden besteden aan de combinatie van de twee hobby's. Er werd een poging gewaagd met de programmeertaal Turbo-Pascal. Dit leidde tot een bruikbare oplossing. Bij de gevolgde methode wordt men bij het invoeren van de soortnaam ondersteund doordat op het scherm een aantal mogelijkheden kunnen worden getoond. Bij rubrieken als de soortnaam, waarnemer en dergelijke wordt een heel of half scherm vol met mogelijkheden getoond, waaruit met behulp van de stuurtoetsen gekozen kan worden.

Het leuke van deze afzonderlijke ontwikkelingen is dat er heel slimme oplossingen gevonden werden. Helaas zijn deze wel vaak erg verschillend. Ze hebben elk hun eigen voordelen. Het uitgangspunt blijkt dan erg belangrijk te zijn. Bijvoorbeeld, moet het invoeren van de waarnemingen gaan gebeuren door computerleken of door de programmeur zelf? Of, worden de waarnemingen meestal gesorteerd (op datum of soort) ingetikt of in willekeurige volgorde? Dit heeft grote invloed op de manier waarop de gebruiker met het systeem moet communiceren.

SVN

In de voorjaarsvergadering 1987 van de SVN (Stichting Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland) is het onderwerp 'automatisering' ter sprake gebracht. Afgesproken werd dat er contacten gelegd zouden worden om de ideeën af te stemmen.

Een eerder resultaat van SVN-overleg was dat begin 1987, na een enquête onder de aangesloten vogelwerkgroepen, een activiteitenoverzicht was verschenen. Dit rapport bevatte onder andere negen verschillende waarnemingskaartjes. In een streven naar samenwerking speelt het waarnemingskaartje een centrale rol. Wij hebben daarom onderzocht wat de verschillen en overeenkomsten tussen de kaartjes waren.

De volgende categorieën gegevens waren te onderkennen:

- soortaanduidingen
- datum/tijd
- gebiedsaanduidingen

- aantallen
- waarnemersgegevens
- weersgegevens
- gedragingen
- soort telling
- bijzonderheden en diversen

Met uitzondering van het weer en de soorttelling waren deze categorieën op alle kaartjes vertegenwoordigd. Binnen de categorieën was er een voor de hand liggende kern gelijk, maar waren de overige gegevens nogal variabel.

Zo was bijvoorbeeld het totaal aantal altijd aanwezig, maar de opdeling daarvan bood talloze mogelijkheden in geslachten, leeftijden en dergelijke. Het probleem is dat van een waarneming talloze feiten en omstandigheden kunnen worden vastgelegd en er weinig overeenstemming is over wat van belang is. Dit varieert ook per doelstelling. Het maakt bijvoorbeeld nogal wat uit of het kaartje ook voor specifiek onderzoek zoals trek-, of broedvogels, of gebiedstellingen wordt gebruikt.

Een ander probleem dat hier naar voren kwam is dat wij te maken hebben met enerzijds een stuk eigen identiteit van de vogelwerkgroepen, anderzijds met investeringen die gedaan zijn ten behoeve van een eigen waarnemingskaartje en zelfs, zoals wij zullen zien, eigen computersystemen.

In de tweede helft van 1987 zijn binnen de SVN-vertegenwoordigers van een aantal vogelwerkgroepen bij elkaar op bezoek geweest om kennis te nemen van elkaars automatiseringsontwikkelingen.

Op één plaats bleek men al enige tijd te werken met een toepassing voor een Commodore-64, die ontwikkeld was door een bevriende niet-vogelaar. Uit dit contact zijn twee punten van belang. Ten eerste is een ervaren programmeur in staat in korte tijd een toepassing in elkaar te zetten en de beperkingen van een kleine computer te omzeilen. Ten tweede is er het kostenaspect: een volwaardige personal computer is nog steeds een stuk duurder dan een hobby-computer. Niet alle vogelwerkgroepen zijn in staat een personal computer aan te schaffen. Op diverse plaatsen bleek men echter bezig te zijn met het pakket dBASE III* en één vogelwerkgroep was al gevorderd met een dBASE III-toepassing. Dit pakket heeft tal van mogelijkheden om een dergelijk waarnemingsstelsel op te zetten. De voornaamste voordelen zijn dat met verscheidene bestanden tegelijk gewerkt kan worden en dat het al een grote verspreiding heeft. De voorlopige conclusie was dan ook dat wij hierop zouden moeten standaardiseren. Dit houdt ook in dat met een personal computer gewerkt zou moeten worden, maar dat stond voor ons al vroeg vast. Wetend dat de prijzen afnemen en de behoefte zal toenemen is op de lange duur een personal computer een betere keus voor dit werk dan een home/hobby-computer.

SOVON

In die tijd verschenen er met betrekking tot dit onderwerp enkele oproepen in landelijke tijdschriften, waarop wij ook hebben gereageerd.

* dBASE III is een handelsmerk van Ashton-Tate.

Dit leidde in december 1987 tot een bespreking, bijeengeroepen door Sovon. (Samenwerkende Organisaties Vogelonderzoek Nederland). Hierbij waren het CBS, Vogelbescherming en enkele vogelwerkgroepen vertegenwoordigd.

De sluimerende plannen van de diverse organisaties kregen nu gestalte door het feit dat Sovon, met het CBS, zich duidelijk opwierp als coördinator. Het bleek namelijk dat de wensen van vogelwerkgroepen ten aanzien van een systeem voor losse waarnemingen goed verenigbaar waren met de Sovon/CBS-plannen ten aanzien van het BSP-niet broedvogels (Bijzondere Soorten Project). Een belangrijk argument was het feit dat het CBS ook op zoek was naar een manier om de handmatige computerinvoer te verminderen. Het door vogelwerkgroepen zelf laten vastleggen van telgegevens op floppy past daar goed in. Het resultaat van de bespreking is bij de vogelwerkgroepen deels bekend. Er is een enquête uitgegaan naar alle vogelwerkgroepen, waarin gevraagd werd naar de bereidheid om mee te doen en inhoudelijk werd commentaar verzocht op de opzet van het systeem. Ook wordt gedacht aan gezamenlijke aanschaf van apparatuur om zodoende korting te verkrijgen. Momenteel (juni 1988) worden enkele tientallen reacties door Sovon uitgewerkt. De eerste indruk is dat veel vogelwerkgroepen willen meedoen en vaak zelf ook al bezig zijn iets op te zetten. De afstemming en verdere realisatie vragen echter veel tijd. Tegenover de mogelijke vertraging die dit voor indi-

viduele vogelwerkgroepen betekent staan de voordelen van een solide gemeenschappelijke basis. Ook komt hiermee hopelijk een hulpmiddel binnen het bereik van vogelwerkgroepen die daar alleen niet aan konden beginnen.

Conclusie

Het is voor een afzonderlijke vogelwerkgroep met de juiste hulpmiddelen (kennis, tijd en geld) best mogelijk een goed geautomatiseerd waarnemingssysteem op te zetten. Deze hulpmiddelen ontbreken echter vaak en voor zover ze wel aanwezig zijn is het zonde om die inspanning tientallen keren te moeten leveren. Het resultaat is bovendien evenzo vele verschillende systemen die moeilijk in samenhang te gebruiken zijn. Juist naarmate meer gegevens op de zelfde wijze verzameld en geïnterpreteerd kunnen worden, nemen de gebruiksmogelijkheden toe. Het centraal oppakken door Sovon moet van harte ondersteund worden. Er moeten wel een aantal eisen gesteld worden aan zo'n systeem. Naast een gemeenschappelijke kern met de voor de hand liggende functionele eisen, moet het namelijk voor plaatselijke vogelwerkgroepen mogelijk zijn eigen gegevens toe te voegen en eigen overzichten te produceren.

Tot slot

Hoe het systeem er precies uit moet gaan zien is hier niet behandeld. Die discussie zou te gedetailleerd worden en is hier niet zinvol.

■ Piet J. van Vliet, Söderblomstraat 102, 2131 GM Hoofddorp.