

Merlin Bird ID: vogelzang herkenning op de telefoon

Leo Schaap

Vroeger moest je vogelgeluiden leren door veel te luisteren, de vogel proberen te ontdekken en er een naam bij te zoeken. Dat viel niet altijd mee. In mijn jeugd waren de middelen beperkt, pas toen ik 13 was kocht ik van 4 weken werken in een bollenschuur mijn eerste verrekijker, een Vixen 7x50. Dat hielp. Het boekje waarover ik beschikte was beperkt. Het begon met de zwart-wit tekeningen in de Prisma Vogelgids van J.E. Sluimers (1961). Een paar jaar later kon ik een Peterson kopen, de beste gids toentertijd, ook wel de Kist genoemd. Er zat zelfs een eiergids in zodat het toen nog in zwang zijnde nesten zoeken, het makkelijk maakte om de vogel van het nest te identificeren. Maar beter nog waren de zangvogelexcursies, eerst georganiseerd door Vogellust en later door de pas opgerichte VNVN. Vooral mijnheer Deelder, de toenmalige boswachter van de Boswachterij Noordwijk kon de zangvogelkennis goed overbrengen. Daarnaast was veel te leren van mensen als Willem Baalbergen, Ton Plug, Moerkerk en Jan Hoek tijdens de excursies die zij organiseerden. Het was de manier om vogelkennis te vergaren, meegaan en meeluisteren. Dat blijft tot op de dag van vandaag een belangrijk middel om vogelkennis over te dragen. De excursies van onze vereniging zijn dan ook erg belangrijk om die kennis te verspreiden. Zo ook de vogelcursussen die door Dineke Kistemaker en Kees Verweij worden georganiseerd. Een geweldige vooruitgang, zij brengen heel wat mensen dicht bij het herkennen van vogels.

Op het gebied van vogelgeluiden is inmiddels heel veel veranderd. Er kwamen grammofoonplaten en veel later CD's, waarop de complete Europese vogelwereld te horen was. De CD's van Wil Heemskerk (Luisteren in het duin) en van de Vogelbescherming met commentaar van Nico de Haan waren een mooie aanvulling voor de beginnende vogelaar. Nu hebben we met de moderne telefoon een complete bibliotheek en een grote collectie geluiden in onze broekzak. Enige jaren geleden werd wel duidelijk dat we nog veel meer konden verwachten. Het inventariseren werd een stuk eenvoudiger door de introductie van AVI-map voor de telefoon. De app 'Vogels' van Naturalis, een uitstekende digitale gids, deed een paar jaar dienst en werd al gauw niet meer ondersteund. Ook waarnemingen konden al snel via de app iObs (2013) op waarneming.nl worden gezet. Daarmee is ook snel meer informatie, zoals geluiden en foto's, te vinden. Een uitstekende geluiden collectie kwam ter beschikking met de app BirdSounds Europe waaraan ook Wil Heemskerk meewerkt. Er kwamen veel vogelapps, goede en minder goede op de markt. Een doorbraak kwam met de app Obsidentify (2019) waarmee door het maken van een foto, plant, dier of vogel kan worden geïdentificeerd. Deze app is veel slimmer dan alle vorige apps. Op basis van heel veel foto's worden kenmerken gemaakt die specifiek zijn voor de soort waardoor herkenning mogelijk wordt. Dat herkennen wordt beter omdat er steeds meer foto's op het systeem worden gezet. Het systeem leert van de toegevoegde informatie. De ontwikkelingen staan echter niet stil. Zo zijn er inmiddels verrekijkers op de markt gekomen waarmee de vogel in beeld van een naam kan worden voorzien (Swarowski, 2021). Toch moet met al die hulpmiddelen met

voorzichtigheid worden omgegaan. Ze kleunen ook wel eens mis, en als het niet goed gaat kunnen ze er ook ver naast zitten. Basiskennis van fauna en flora blijft van belang om de resultaten te kunnen beoordelen.

Merlin Bird ID

Er is echter bijzonder nieuws. Sinds vorig jaar mei is een nieuwe app voor de telefoon beschikbaar waarmee ook vogelgeluiden kunnen worden herkend. Het is min of meer de opvolger van BirdNET, een app die ontwikkeld is door het Cornell Lab of Ornithology (USA) en de Technische Hochschule van Chemnitz (D). Inmiddels is er een vernieuwde app uitgebracht door het Cornell Lab; **Merlin Bird ID**. Ze werd eerst in Amerika geïntroduceerd en vorig jaar ook in Europa. Zoek de app 'Merlin Bird ID', zet het op je telefoon, kies voor Europese vogels (Western Europe of Western Palearctic) en ga het uitproberen. Vooralnog is de app voornamelijk, zoals de beschrijvingen, in het Engels. De soorten kunnen echter in het Nederlands of enige andere taal worden weergegeven. Merlin is de Engelse naam van het Smelleken, maar ook van de mythische tovenaars uit de sage over King Arthur. Een goed gevonden naam voor deze bijzondere app.

Er zijn verschillende manieren om met 'herkennen' te beginnen. Zie figuur 1. Je kunt starten met het invoeren van vogelkenmerken. Aan het eind daarvan laat de app foto's zien waaruit je jouw keuze kunt maken (Start Bird ID). Je kunt ook een foto uploaden aan de hand waarvan Merlin met suggesties komt en er een keuze gemaakt kan worden. In feite maakt de app het identificeren voor de gebruiker gemakkelijker. De ontwikkeling lijkt op Obsidentify van Naturalis dat ook is gebaseerd op het importeren van foto's. Naast een uitgebreide vogelbibliotheek van de regio (Explore Birds) kunnen ook vogelgeluiden worden geïdentificeerd met onwaarschijnlijk goede resultaten (Sound ID). Dat is wel het meest bijzondere onderdeel van de app.

Ik heb de app nu in drie landen uitgeprobeerd in verschillende biotopen en ben onder de indruk van de mogelijkheden. In Andermatt en Seedorf (CH) werden vogels herkend die ik wel zag maar niet hoorde. Nu is dat voor een vogelaar met hoorapparaten niet zo vreemd, maar dat de standaard microfoon in de telefoon in staat is om luide en zwakke geluiden tegelijkertijd te onderscheiden was verbazingwekkend. Zo werden Witte Kwikstaart, Merel, Huismus, Putter en Zwarte Roodstaart herkend, de laatste twee had ik gezien maar niet gehoord. Vink, Zwartkop, Tjiftjaf en Fitis werden ook in een opname herkend. Gekraagde Roodstaart, Tjiftjaf, Fitis, Zwartkop en Tuinfluiters kwamen allemaal vlot tevoorschijn. Zo ook in de duinen van Noordwijk en de bossen van Bennekom, alle veel voorkomende vogels, zoals Buizerd, Zwartkop, Pimpelmees, Roodborst en Koolmees werden goed herkend. In Duitsland aan de Elbe en in het Havelland werden Sperwergrasmus, Draaihals en Ortolaan tegelijkertijd gehoord en herkend. Veel andere soorten zoals Geelgors, Grote Karekiet, Kleine Karekiet, Blauwborst, Rietzanger en Rietgors werden er zonder uitzondering door de app uitgehaald. Ook het verschil tussen Snor en Sprinkhaanzanger wordt door de app onderscheiden. Soms



werd een Noordse Nachtegaal herkend waar het waarschijnlijk toch een gewone Nachtegaal was? Het resultaat krijgt dan een sterretje achter het resultaat: onzeker. Tijdens de recente excursie naar de Zouweboezem werden ook Zwarte Stern, Cetti's Zanger en Spotvogel er onmiddellijk uitgehaald.

Hoe het werkt

Ik had nooit gedacht dat de microfoons in draagbare telefoons in staat zouden zijn de geluiden van vogels zo goed op te nemen. Natuurlijk, een Nachtegaal van dichtbij en een Cetti's Zanger die luid en duidelijk zingen, geen probleem. Maar geluiden die voor een gemiddeld menselijk oor al lastig zijn worden onder rustige omstandigheden geregistreerd en verwerkt met goede resultaten tot gevolg. De app maakt van de opgenomen geluiden een zogenaamd sonogram, zie figuur 3. Het sonogram bestaat uit een frequentie-as (verticaal), de tijd-as (horizontaal) en de intensiteit (grijswaarden). Hiervan wordt net als een foto, een afbeelding gemaakt. Beeldherkenningssoftware vergelijkt de afbeelding van het geluid met een database met kenmerken van beschikbare soorten en komt dan met een resultaat. Figuur 2 laat zien hoe de geluiden worden opgeslagen. Achteraf kun je ze nog een keer afspelen om de individuele geluiden te bestuderen. Het is niet zo vreemd dat beeldherkenning wordt gebruikt. Op talloze gebieden wordt dit soort software gebruikt zoals bij gezichtsherkenning of het selecteren van grote en kleine aardappelen aan een lopende band. Ook de detectie van nummerborden van snelheidsovertreders is gebaseerd op soortgelijke software. Omdat er inmiddels zelflerende algoritmes zijn toegevoegd, wordt de software steeds beter en kunnen meer soorten worden herkend.

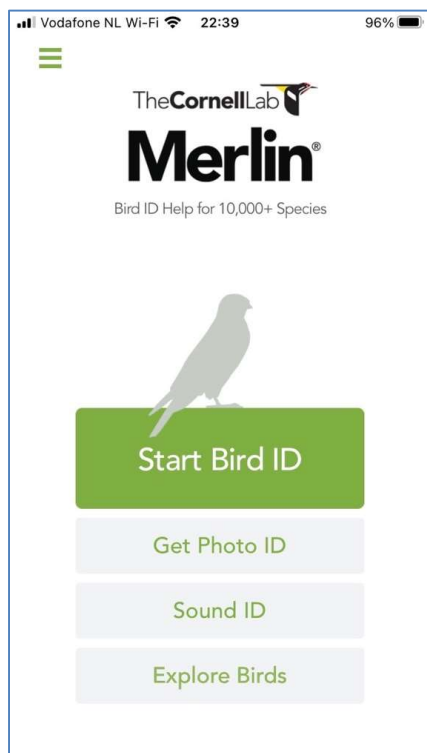
Totaal kunnen er nu bijna 1.100 soorten, wereldwijd, in Sound ID worden opgenomen, waarvan 284 die in West-Europa en

omgeving voorkomen. Dat is bijna 40% van het aantal soorten (770) dat in de ANWB gids van Lars Svensson wordt behandeld. Maar er komen er meer bij. De informatie komt bijna allemaal van vrijwilligers die foto's, locatie en sonogrammen opsturen naar de database waar de informatie wordt verwerkt. Dat levert fantastische resultaten op. Per soort worden bijvoorbeeld meerdere goede foto's in de app getoond. Op zich al een reden om de app op de telefoon te hebben. Cornell claimt dat ze voor een soort ca. 100 sonogrammen nodig hebben om een soort detecteerbaar te maken. Voor foto identificatie zijn ca. 500 foto's van een soort nodig. Vandaar dat Cornell vogelaars over de hele wereld vraagt om informatie aan te leveren. Het mooie van de app is dat het ook offline gebruikt kan worden. Een internetverbinding is dus niet noodzakelijk. Cornell Lab waarschuwt overigens voor fouten en claimt zeker geen 100% zekerheid. Het is dus oppassen geblazen, maar de resultaten laten zien dat het als hulpmiddel heel goed is te gebruiken en goed kan helpen om vogelzang te leren herkennen.

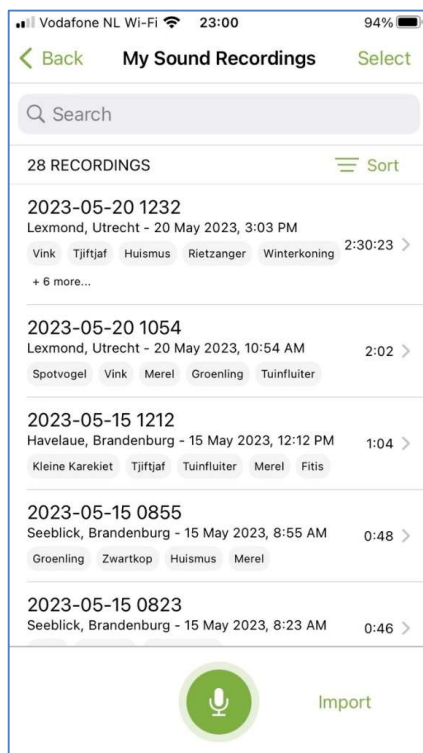
Een vogelapp dus die ik van harte kan aanbevelen.



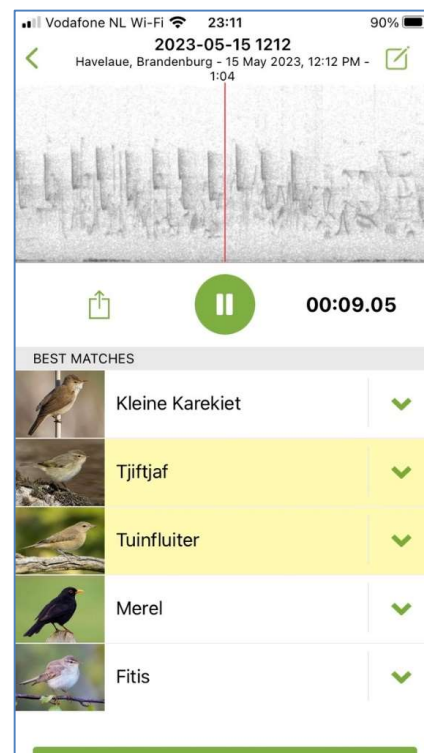
Deze Grauwe Gors werd op grote afstand door Sound ID herkend



Figuur 1: Startscherm met verschillende start mogelijkheden.



Figuur 2: Opgeslagen sonogrammen kunnen snel worden teruggevonden, opnieuw worden afgespeeld of geëxporteerd. Ook importeren behoort tot de mogelijkheden.



Figuur 3: Het sonogram tijdens opname. De soort die op het moment wordt geïdentificeerd wordt geel gekleurd. Worden er meer tegelijkertijd gehoord dan kleuren meer balken geel.

