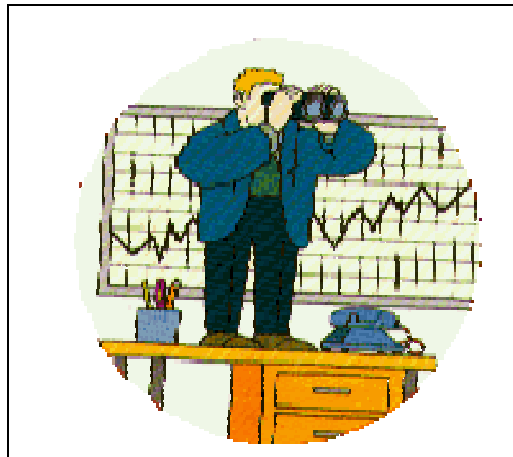


# Project Bijzondere Broedvogels Vlaanderen



## Handleiding

Instituut voor Natuurbehoud  
Kliniekstraat 25  
B-1070 Brussel

April 2003

IN.2003.77



## Inleiding

Als eerste stap in de ontwikkeling van integrale broedvogelmonitoring in Vlaanderen werd in 1993 het project *Bijzondere Broedvogels Vlaanderen* of BBV opgezet, als een gezamenlijk initiatief van het Instituut voor Natuurbehoud en Vlavico vzw. Het was de eerste keer dat op Vlaams regionaal niveau gepoogd werd om het broedbestand van een aantal zeldzame, koloniebroedende en verwilderde vogelsoorten (exoten) via een gestandaardiseerde methode jaarlijks te volgen.

Dit monitoringsproject is gebiedsdekkend in Vlaanderen, en werd opgestart om te voldoen aan de frequente vraag vanuit het beleid naar gegevens over voorkomen en trends van enerzijds zeldzame broedvogels in en anderzijds kolonievogels en exoten, samen een 70-tal soorten. De gegevens dienen o.a. als basis bij beheer, als referentiekader voor populatietrends in de Vogelrichtlijngebieden en bij evaluatie van schade. Op langere termijn wordt gestreefd om de trend van populaties te relateren met habitat, landschaps- en beleidsfactoren.

Het proefjaar 1994 werd een succes dankzij de vrijwillige medewerking van meer dan 150 veldornithologen. De eerste resultaten van de inventarisatie, en voor een aantal soorten ook een overzicht van de aantalsevolutie tijdens de laatste decennia, werden gepubliceerd in DEVOS & ANSELIN (1996, 1997). Eén van de opvallendste vaststellingen was de zeer sterke achteruitgang van veel riet- en moerasvogels. Ook vogelsoorten die in sterke mate gebonden zijn aan agrarische landschappen deden het niet goed. Verschillende roofvogels en kolonievogels, en zeker de verwildere exoten, vertoonden daarentegen stijgende populatietrends. Het project werd de voorbije jaren verdergezet, en ondertussen werken zowat 400 personen mee! In de periode 2000-2002, tijdens het drie jaren intensief veldwerk voor de Vlaamse Broedvogelatlas, draaide het BBV-project begrijpelijkerwijze op een lager pitje. Vanaf 2003 werd weer volledig gebiedsdekkend gewerkt.

Het is duidelijk dat via dit lange-termijn project een hoop interessante gegevens wordt verzameld die nuttig zijn om het natuurbeleid in Vlaanderen op een wetenschappelijke manier te ondersteunen. Het grote belang van deze gegevens binnen het natuurbehoud in Vlaanderen is waarschijnlijk bij veel medewerkers één van de voornaamste drijfveren geworden om blijvend mee te werken aan het project. Een kort maar intensief project zoals de Broedvogelatlas geeft de actuele situatie weer van onze broedvogels. Via het BBV-project krijgen we een lange-termijn visie van die populaties, al is het van een beperkte groep soorten.

In deze handleiding wordt het project inhoudelijk beschreven, en wordt uitvoerig ingegaan op de inventarisatiemethodiek. Het is immers absoluut noodzakelijk dat de richtlijnen van de handleiding goed gevolgd worden. Het veldwerk en de interpretatie van je gegevens moeten volgens bepaald standaardregels gebeuren. Lees daarom eerst aandachtig deze handleiding voor je het veld intrekt!

## OMSCHRIJVING VAN HET PROJECT

### 1. DOEL EN AANPAK

Het Project Bijzondere Broedvogels Vlaanderen (B.B.V.) wil de jaarlijkse aantalsontwikkeling volgen van zeldzame, weinig algemene en koloniebewonende broedvogels. Het gaat dus om een 'monitoring' project, waarbij elk jaar met dezelfde voorschriften geteld wordt. Het gaat om soorten die zo zeldzaam zijn, of zo geconcentreerd voorkomen, dat ze jaarlijks in geheel Vlaanderen dienen geïnventariseerd te worden om een wetenschappelijk verantwoorde analyse van de resultaten mogelijk te maken. Een steekproefmethode, waarbij slechts een beperkt aantal gebieden jaarlijks geteld worden, is voor dergelijke soorten ontoereikend.

Het BBV-Project was niet eigenlijk niet echt een nieuw project. Veel individuele waarnemers en vogelwerkgroepen verzamelden reeds jaren inventarisatiegegevens van zeldzame broedvogels. Het enige probleem was dat de verzamelde gegevens zeer verspreid zaten, en vaak nooit verwerkt of gepubliceerd werden. We kunnen dus stellen dat het BBV-Project voor wat betreft de zeldzame soorten (en ten dele ook de kolonievogels) in veel regio's nauwelijks bijkomende telinspanning vraagt aan de waarnemers (voor de steeds talrijker wordende exoten is dit misschien wel het geval). In het BBV-project wordt echter wel gevraagd om op de inventarisatiemethodiek aan te passen aan de richtlijnen in deze handleiding. Het is immers van groot belang dat in alle Vlaamse regio's op dezelfde manier geïnventariseerd wordt zodat de gegevens onderling vergelijkbaar zijn. Na het einde van het broedseizoen worden alle gegevens gecentraliseerd zodat een overzicht van de resultaten voor geheel Vlaanderen kan worden bekomen.

### 2. TE INVENTARISEREN SOORTEN

De totale lijst van broedvogels (*ca. 70 soorten*) lijkt op het eerste zicht lang. In een aantal regio's komen echter maar een beperkt aantal van de hieronder vermelde soorten tot broeden.

*Zeldzame/weinig algemene soorten*

*Hier checken met lijst*Als criterium werd hier een bovengrens van 100-150 broedparen voor geheel Vlaanderen vooropgesteld. Dit gaf een totaal van 48 soorten. Uiteraard komen ook andere zeldzame (onder)soorten in aanmerking die in het verleden nog in Vlaanderen hebben gebroed, of die er voor het eerst tot broeden komen (bv. Steltkluut, Bijeneter, Engelse Gele Kwikstaart, Rouwkwikstaart, Hop).

Roodhalsfuut  
Geoorde Fuut  
Roerdomp  
Woudaapje  
Ooievaar  
Knobbelzwaan  
Grauwe Gans  
Smient  
Zomertaling  
Pijlstaart  
Wespendief  
Bruine Kiekendief  
Blauwe Kiekendief  
Grauwe Kiekendief  
Havik  
Zwarte Wouw  
Rode Wouw  
Korhoen  
Porseleinhoen

Kwartelkoning  
Bontbekplevier  
Strandplevier  
Bonte Strandloper  
Watersnip  
Velduil  
Ijsvogel  
Draaihals  
Kuifleeuwerik  
Duinpieper  
Grote Gele Kwikstaart  
Paapje  
Tapuit  
Orpheusspotvogel  
Cetti's Zanger  
Snor  
Waaierstaarrietzanger  
Grote Karekiet  
Grauwe Klauwier  
Klapekster  
Buidelmees  
Baardmannetje  
Europese Kanarie  
Sijs  
Barmsijs  
Roodmus  
Kruisbek  
Grote Kruisbek  
Ortolaan

#### *Koloniebroeders*

Kolonievogels komen zeer lokaal voor. Het kan hier zeer zeldzame soorten betreffen (bv. Dwergstern), maar ook zeer talrijke (bv. Kokmeeuw). Het gaat om 14 soorten.

Aalscholver  
Blauwe Reiger  
Kwak  
Kokmeeuw  
Zwartkopmeeuw  
Stormmeeuw  
Zilvermeeuw  
Kleine Mantelmeeuw  
Visdief  
Noordse Stern  
Grote Stern  
Dwergstern  
Roek  
Oeverzwaluw

#### *Exoten*

De laatste jaren vestigen zich steeds meer niet-inheemse vogelsoorten als broedvogel in Vlaanderen. Het gaat hier om vogels die uitgezet werden of ontsnapt zijn uit gevangenschap. De broedpopulatie van bepaalde soorten is zich

explosief aan het ontwikkelen (bv. Canadese Gans, Brandgans, Nijlgans), terwijl die van een aantal andere gestadig toeneemt. Dit kan verregaande gevolgen hebben voor bepaalde inheemse vogelsoorten, zodat het van groot belang is om de aantalsontwikkeling van deze exoten in detail te volgen.

Canadese Gans

Brandgans

Nijlgans

Casarca

Mandarijneend

Carolina-eend

Rosse Stekelstaarteend

Halsbandparkiet

### **3. WIE KAN MEEWERKEN AAN DIT PROJECT?**

Iedere vogelaar met een goede soortenkennis kan meedoen, maar enige inventarisatie-ervaring kan in bepaalde gevallen belangrijk zijn. Beginnende vogelaars kunnen het beste samenwerken met meer ervaren tellers. We wijzen er nogmaals op dat het hier om een lange-termijn onderzoek gaat. We zoeken dus vooral volhouders die bereid zijn om meerdere opeenvolgende jaren te inventariseren.

We hebben vooral nood aan mensen die bereid zijn om gericht een bepaald gebied te inventariseren, waarbij de richtlijnen en regels van de handleiding zo strikt mogelijk in acht genomen worden. Dit neemt niet weg dat ook losse, meer toevallige waarnemingen welkom zijn (bv. waarnemingen die verricht worden tijdens een vakantie aan de kust).

Mensen die willen meewerken, nemen bij voorkeur op contact op met de regionale of plaatselijke vogelwerkgroep, die hen dan kan doorverwijzen met de regionale coördinator. Ze kunnen ook de algemene coördinator van het project contacteren (details zie verder ) die hen dan kan doorverwijzen naar de regionale contactpersoon.

### **4. HOE VERLOOPT DE REGIONALE COÖRDINATIE?**

Het BBV-project steunt op een goede regionale werking. Vlaanderen is verdeeld in verschillende regio's. In elke regio wordt het project begeleid door een regionale coördinator (de zogenaamde 'reco'). De reco vormt de contactpersoon voor individuele waarnemers en plaatselijke vogelwerkgroepen, en onderhoudt contacten met het IN.

Voor de aanvang van het broedseizoen, wordt de regio ingedeeld in verschillende telgebieden die elk door één of meerdere personen geïnventariseerd worden. Daarvoor wordt best een vergadering belegd waarop alle medewerkers worden uitgenodigd. De reco zorgt ervoor dat de gehele regio bestreken wordt bij het inventarisatiewerk.

De reco verzamelt de gegevens op het einde van het broedseizoen. Elke waarnemer wordt dan ook verzocht om het inventarisatiewerk in nauwe samenwerking met de reco te verrichten, waarbij niet enkel de waarnemingen worden doorgegeven, maar ook de territoria ondubbelzinnig op stafkaarten van de regio kunnen aangeduid worden. Elke reco ontvangt van de algemene coördinator stafkaarten van de regio en een digitaal bestand waarop de resultaten van de BBV-inventarisatie worden ingevoerd. Dit bestand wordt dan doorgemailed en wordt opgenomen in een centrale databank. De stafkaarten met territoria-aanduiding worden opgestuurd en op het IN verwerkt in een Geografisch Informatiesysteem, gelinkt aan de databank.

## **HOE BROEDVOGELS INVENTARISEREN ?**

Een goede inventarisatiehandleiding kan een belangrijke hulp zijn bij het inventariseren van vogels. Lees daarom aandachtig het hiernavolgende hoofdstuk met informatie over het nodige veld- en bureauwerk. Grote delen zijn overgenomen uit de uitstekende handleiding van het SOVON Broedvogel Onderzoek dat loopt in Nederland (van Dijk 1993). De handleiding in Nederland is immers gebaseerd op jarenlange ervaringen bij het projectgericht inventariseren van vogels, en kan nagenoeg zonder aanpassingen ook in Vlaanderen gebruikt worden. Het hanteren van dezelfde inventarisatievoorschriften heeft bovendien als voordeel dat de resultaten van beide landen goed vergelijkbaar zijn. Verder raden we iedere medewerker aan om het boek "Vogelinventarisatie (Natuurbeheer in Nederland, deel 3)" (Hustings et al. 1985) aan te schaffen.

### **1. VELDWERK**

Het veldwerk vormt uiteraard de basis van het project "Bijzondere Broedvogels Vlaanderen". Geen veldwerk betekent geen gegevens. Veldwerk omhelst ook meer dan af en toe een uitstapje maken in jouw streek en daarbij bepaalde waarnemingen te noteren. Er moet gericht geïnventariseerd te worden. Belangrijk is dat we hierbij bepaalde voorschriften volgen, zodat de gegevens zo betrouwbaar en vergelijkbaar mogelijk zijn. Daarom is een zekere standaardisatie nodig. Dit zal bij veel mensen een zekere aanpassing vergen bij het inventariseren, maar grote moeilijkheden zal dit zeker niet opleveren.

#### **Afbakening van het te inventariseren gebied**

Als je besloten hebt om mee te werken aan het BBV-Project, dien je vervolgens eerst en vooral een keuze te maken betreffende het te inventariseren gebied. We willen benadrukken dat hierbij overleg met de lokale coördinator noodzakelijk is. Zo wordt vermeden dat verschillende medewerkers los van elkaar éénzelfde gebied inventariseren, en dat andere gebieden 'vergeten' worden.

De grootte van het te inventariseren kan je in principe zelf bepalen naargelang de tijd die je beschikbaar hebt om te inventariseren. Hoe groter het gebied en hoe talrijker de vogelsoorten, hoe meer inventarisatietijd dit je zal kosten.

Duid de grenzen van uw inventarisatiegebied duidelijk aan op kaart, zodat je elk jaar exact hetzelfde gebied kunt inventariseren. Probeer in overleg met de LOC ook een vaste naam te geven aan het gebied.

#### **Kaartmateriaal**

Zorg ervoor aan het begin van het veldseizoen te beschikken over voldoende kaarten. Gedetailleerde kaarten zijn noodzakelijk voor het intekenen van waarnemingen. Maak eerst een goed basiskaart en kopieer die vervolgens. Voor het BBV-project is een kaartschaal van 1/10.000 en wellicht zelfs 1/25.000 voldoende. Kaartmateriaal kan verkregen worden via het Instituut voor Natuurbehoud, maar wordt bij voorkeur wel verspreid via de regionale coördinatoren.

#### **Aantal bezoeken**

Eénmaal een bepaald inventarisatiegebied is afgebakend en het nodige kaartmateriaal voorhanden is, kun je in principe beginnen inventariseren. Om een goed beeld te krijgen van het aantal broedparen in een bepaald gebied, zullen we dat gebied meerdere keren moeten bezoeken. Het is aangewezen om op voorhand een zekere planning van de bezoeken in het gebied op te stellen.

Het broedseizoen verschilt van soort tot soort wat de periode betreft. Standvogels zijn vaak al vroeg in het seizoen actief, op een moment dat de zomervogels nog moeten terugkeren. Wanneer de zomervogels arriveren en volop zingen, hebben sommige standvogels al jongen en gedragen ze zich onopvallend. Om zowel zomervogels als standvogels te inventariseren zullen daarom verschillende bezoeken moeten worden gebracht.

Een bezoekronde is een bezoek waarbij het gehele onderzoeksgebied wordt afgewerkt. In grote gebieden lukt het niet altijd om met één bezoek het gehele gebied af te werken en zijn misschien wel drie bezoeken nodig. Deze drie bezoeken samen vormen dan de bezoekronde.

Voor het BBV-project kunnen we stellen dat minimaal 4-7 bezoekrondes noodzakelijk zullen zijn. Het BBV-Project richt zich alleen op bepaalde soorten, en het aantal bezoekrondes kan daar worden op afgestemd. Om een goed beeld te krijgen, zal het gebied echter voor elke soort in de beste inventarisatieperiode minstens 2x volledig afgewerkt moeten worden. Dit betekent niet dat bij een soortenlijst van 20 soorten  $20 \times 2 = 40$  bezoekrondes moeten worden gebracht ! Door soorten en deelgebieden te combineren kunnen bezoeken efficiënt worden benut, zodat in totaal maar 4-7 bezoekrondes nodig zijn.

### **Tijd van het jaar** *Bijlage 2*

In het algemeen moeten bezoekrondes gelijkmatig over het gehele seizoen van februari tot in juli worden verdeeld, met een hoogtepunt in april-juni.

In bijlage 2 (en 3) geven we een overzicht van de "beste inventarisatieperiode" of de periode "tussen de datumgrenzen" voor de te inventariseren soorten van het BBV-Project.

De "beste inventarisatieperiode" kan wel alleen bij benadering worden aangegeven. Door jaarlijks wisselende omstandigheden (koud of warm voorjaar) en door regionale verschillen kunnen afwijkingen optreden. Houd bij Aalscholver, Blauwe Reiger en Roek de vanaf half april uitlopende bomen in de gaten; blad aan de bomen bemoeilijkt het tellen.

### **Tijd van de dag** *Bijlage 2*

De bezoeken worden hoofdzakelijk gebracht tijdens de "beste tijd van de dag" die in bijlage 2 is weergegeven. Het inventariseren rond zonsopkomst levert doorgaans de beste resultaten op, zeker voor zangvogels. Sommige soorten kunnen echter ook overdag goed worden geteld.

Voor rallen en uilen is het ook aangewezen om minimaal ook één of twee nachtbezoeken in te lassen. Nachtvogels zijn in de "na-nacht", ongeveer twee uur vóór zonsopgang het meest actief.

### **Gebiedsdekking en route**

De af te leggen route in het te inventariseren gebied kan afgestemd worden op de te onderzoeken soorten. Voor elk te inventariseren soort wordt het gehele telgebied minimaal 2 x afgewerkt in de "beste periode van het jaar" of "tussen de datumgrenzen" en in de "beste periode van de dag" (bijlage 2).

Vaak komt het er op neer dat in een bepaalde periode speciale biotopen en gebiedsdelen moeten worden afgewerkt. Zo ga je om Roekenkolonies op te sporen in maart of april alle bosjes langs, maar is het bezoeken van boomloze terreinen zinloos. Door soorten en gebiedsdelen in combinatie af te werken, kan efficiënt worden geïnventariseerd.

Houd tijdens het veldseizoen voor elke soort in de gaten of alle terreingedeelten bestreken zijn. Dat gaat het best aan de hand van de soortkaarten (zie verder) waarop alle waarnemingen per soort worden genoteerd. Na enkele bezoeken vallen lege plekken op de soortkaart als gevolg van onvoldoende bezochte terreindelen of onvoldoende bezoeken onmiddellijk op. Aan deze gebieden kan dan alsnog een bezoek worden gebracht.

### **Weersomstandigheden**

De beste telresultaten kunnen worden verwacht bij weinig wind, weinig of geen bewolking en niet te hoge of te lage temperaturen. Zachte motregen kan gunstig inventarisatieweer zijn, en dat geldt soms ook voor perioden tussen regenbuien. Inventariseren bij slecht weer (harde regen, wind, koude) is niet zinvol, maar tijdens langdurige slecht weer periodes zal in het uiterste geval toch een bezoek tijdens slecht weer dienen gebracht te worden.

### **Noteren van de waarnemingen** *Bijlage 1 A en 1 B*

Er wordt best geïnventariseerd met een veldkaart in de hand. Alle waarnemingen die op broeden wijzen, worden per bezoek op een veldkaart genoteerd. Aan het eind van het seizoen komt het aantal veldkaarten in principe overeen met het aantal bezoeken. Een waargenomen vogel wordt met de afkorting van zijn naam op de veldkaart ingetekend. Met speciale symbolen wordt het waargenomen gedrag van de vogel (bv. zang, met jongen) genoteerd (zie Bijlage 1 B). De plaats van de waarneming moet zo nauwkeurig mogelijk worden aangegeven.



Aanvullende waarnemingen (van andere waarnemers) kunnen ook op de kaart worden aangeduid maar ze moeten altijd herkenbaar zijn (datum/plaats).

Bij het BVV-Project is het tevens belangrijk om de mate van broedzekerheid op te geven. Er moet immer vermeden worden dat aanwezige vogels die niet tot broeden komen (bv. doortrekkers/overzomeraars), toch meegeteld worden. In bijlage 1 A worden 16 criteria onderscheiden die een aanwijzing vormen voor een broedgeval (broedzekerheidscodes). Hoe hoger de broedzekerheidscode, hoe meer zekerheid we hebben omtrent een broedgeval.

### **Vijf categorieën van geldige waarnemingen** *Bijlage 1 B en 3*

Alleen waarnemingen die op broeden duiden, worden op de veldkaart gezet. In bijlage 3 is onder "geldige waarnemingen" aangegeven welke categorieën van waarnemingen gekarteerd moeten worden; dit verschilt per soort. Er is sprake van een geldige waarneming, wanneer deze, voor de betreffende soort, gebruikt mag worden bij de bepaling van het aantal territoria en broedparen. Nestvondsten en nest-indicerende waarnemingen (bv. voeren van jongen) duiden op broeden en worden voor alle soorten als "geldige waarnemingen" beschouwd. Bij de andere categorieën dient aandachtig Bijlage 3 geraadpleegd te worden! Zang of balts zijn goede territorium-indicaties, maar hoeven niet voor 100 % op broeden te wijzen. Voor veel zangvogels vormen ze echter het leeuwedeel van de geldige waarnemingen. Waarnemingen van paren duiden voor bepaalde soorten op broeden, maar voor andere soorten zegt het niets en zou het noteren en meetellen ervan onjuiste conclusies opleveren. Bij waarneming van (solitaire) individuen is dit nog meer het geval. Waarnemingen van paren en individuen in hun broedbiotoop zijn echter voor bepaalde soorten onmisbaar en worden voor die soorten tot de geldige waarnemingen gerekend. We geven een voorbeeldje. De waarneming van een solitaire Roodhalsfuut in juni of juli is géén geldige waarneming; deze van een Roerdomp tussen 1 april en 10 juli wél.

Wanneer tijdens een bezoek van hetzelfde broedpaar zowel het zingende \_ (territorium-indicerend) als het broedende \_ (nest-indicerend) is waargenomen, wordt steeds de hoogste categorie van zekerheid genoteerd; bij twijfel tussen twee categorieën de laagste.

### **Uitsluitende waarnemingen**

Bij de bezoeker wordt ervan uitgegaan dat iedere nieuwe waarneming een andere vogel is, tenzij is gebleken dat dit niet het geval is. Elke op de veldkaart ingetekende waarneming stelt een ander individu voor: de ene waarneming sluit de andere uit. In het veld is dit niet altijd met zekerheid vast te stellen. Volledige zekerheid bestaat alleen wanneer twee of meer zich territoriaal gedragende vogels tegelijk worden waargenomen. In alle andere gevallen kunnen er problemen ontstaan. Wanneer bijv. op een route tweemaal hetzelfde punt wordt gepasseerd, kan daar tweemaal een waarneming worden gedaan. Zit de vogel beide keren op dezelfde plek, dan zal er weinig twijfel over bestaan dat het om hetzelfde individu gaat (maar zekerheid hebben we niet). De tweede waarneming wordt dan niet genoteerd. Zit de vogel op een andere plek vlak in de buurt, dan kan het de buurman zijn, maar zolang beide vogels niet gelijktijdig zijn waargenomen zou het nog steeds om dezelfde, enigszins verplaatste, vogel kunnen gaan. Bestaat er geen absolute zekerheid dat het om verschillende individuen gaat, dan moet men de nieuwe waarneming niet noteren of hooguit noteren als "mogelijk dezelfde" (symbool - - ? - -). De teller moet steeds goed opletten op de vorige vogel nog waar te nemen is om zodoende uitsluitende waarnemingen te verkrijgen.

Waarom zoveel aandacht besteden aan uitsluitende waarnemingen? Het onderscheiden van uitsluitende waarnemingen is essentieel voor de bepaling van het aantal territoria of broedparen.

Er zijn twee types uitsluitende waarnemingen: (a) waarnemingen van tegelijk geobserveerde verschillende vogels en (b) waarnemingen van vogels die na elkaar langs de route zijn geobserveerd en waarvan het onwaarschijnlijk is dat het om hetzelfde individu gaat. Bij de interpretatie wordt geen onderscheid gemaakt tussen de twee types uitsluitende waarnemingen.

### **Turven**

Er wordt alleen geturfd wanneer broedparen en territoriumhouders bijzonder geconcentreerd voorkomen en niet meer afzonderlijk kunnen worden onderscheiden en ingetekend. Eerst moeten zoveel mogelijk geïsoleerde gevallen apart gewoon worden gekarteerd. Vervolgens moet men het gebied opsplitsen in (zoveel mogelijk) deelgebieden waar hoge

koncentraties van de betreffende soort voorkomen, bijv. in percelen, wateren of groepje gebouwen. Per deelgebied moet het aantal territoriumhouders, paren en het aantal individuen (gedeeld door 2) bij elkaar worden opgeteld. Groepjes niet-broedvogels moeten zoveel mogelijk worden uitgesloten. Tijdens de telling mag tussen deelgebieden geen verplaatsing van vogels optreden. Bij elk bezoek moet dezelfde (of een verfijnde) gebiedsindeling worden gebruikt. Teken de deelgebieden in op de veldkaart.

### **Nesten zoeken**

Vooraf bij niet-zangvogels vormen nest-indicerende waarnemingen en nestvondsten een belangrijk aandeel van de waarnemingen. Toch willen we voor de grootste voorzichtigheid pleiten bij het zoeken naar nesten ! Vermijd ten alle prijze verstoring van de vogels.

Belangrijk is om elk jaar per soort dezelfde werkwijze en onderzoeksintensiteit aan te houden.

### **Kolonievogeltellingen**

Van kolonievogels worden, afhankelijk van de soort (storingsgevoeligheid) en het terrein (overzichtelijk of niet) bewoonde nesten of aanwezige individuen geteld. Tot bewoonde nesten worden ook nesten gerekend waar oude vogels aan- en afvliegen met nestmateriaal of voedsel, nesten waarvan de nestrand bedekt is met uitwerpselen of waar eischalen onder of naast het nest liggen. Is tellen van de nesten niet mogelijk, dan worden de aanwezige individuen op de broedplaats geturfd. Dit gebeurt o.a. bij meeuwen en sterns, waarbij in getijdegebieden het tijdstip van tellen omstreeks hoog water moet worden gekozen! Houd bij het tellen van de nesten steeds het belang van de vogels in het achterhoofd en beperk de eventuele verstoring tot een minimum. Bij verstoringgevoelige soorten kan men het beste met een kleine groep werken volgens strakke afspraken (af te spreken met de LOC !). Bij meeuwenkolonies kan omstreeks eind mei-begin juni met meerdere tellers in linie door de kolonie worden gelopen. Alle geteld nesten kunnen worden gemarkeerd met een lucifer. Door vooraf de lucifers te tellen, kan aan de hand van de overgebleven lucifers het aantal nesten worden bepaald. Pas bij gemengde kolonies van meeuwen en sterns op voor eieren rovende meeuwen. In Roeken- en reigerkolonies wordt het aantal nesten per boom geteld. De afgehandelde bomen worden gemerkt met een schoolkrijtje of kerfje met een mes. Dit is vooral nodig wanneer met meerdere tellers wordt geopereerd.

Gewoonlijk kan worden volstaan met minimaal één complete telling op een moment dat zoveel mogelijk nesten bezet zijn of dat er zoveel mogelijk vogels in de kolonie aanwezig zijn. In de praktijk komt dit neer op een telling "tussen de datumgrenzen", gedurende de "beste tijd van de dag" (ochtend, avond of tijdens hoogwater). Nestentellingen kunnen ook op andere tijdstippen worden uitgevoerd.

Noot: Blauwe Reigers vormen reeds vele jaren het onderwerp van een inventarisatieproject op het Instituut voor Natuurbehoud. Voor deze soort bestaan reeds aparte inventarisatiefiches.

### **Zeer zeldzame soorten**

Wanneer broedgevallen van zeer zeldzame soorten vastgesteld worden, dienen deze zo goed mogelijk gedocumenteerd te worden. Zij zullen onderworpen worden aan een beoordeling door het BAHC (Belgisch Avifaunistisch Homologatie Comité).

### **Geluidrecorder**

Het gebruik van een geluidrecorder om vogels te activeren tot zang of roep, wordt in de regel beperkt tot (aanvullende) nacht- of avondbezoeken en tot de soorten Draaihals, ralachtigen en uilen. In open landschap wordt ongeveer om de 400-500 m en in bossen ongeveer om de 200-250 m het geluid gedurende een 30 seconden afgedraaid met tussenpozen van enkele minuten. In de tussenpozen wordt op de reacties van vogels gelet. Veelvuldig en langdurig gebruik van de recorder wordt sterk afgeraden. Belangrijk is wanneer éénmaal voor de recorder is gekozen, dit ook jaarlijks voor dezelfde soorten moeten worden volgehouden.

### **Wanneer kunnen we een soort het best inventariseren ?**

Het broedseizoen valt voor de overgrote meerderheid van de Vlaamse broedvogelsoorten tussen maart en augustus. Het tijdstip en de duur van het broedseizoen is echter niet voor alle vogelsoorten gelijk. Standvogels beginnen over het algemeen vroeger te broeden dan trekvogels. Voor Kruisbekken kun je al in januari of februari op stap gaan terwijl Huiszwaluwen nog in augustus kunnen geïnventariseerd worden. In **BIJLAGE 1** wordt voor alle vogelsoorten weergegeven in welke periode ze het best te inventariseren zijn (gebaseerd op HUSTINGS *et al.*, 1985). Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de beste periode (in het zwart) en de geschikte periode (in het grijs). Bij waarnemingen in de beste periode is de kans zeer groot dat het om plaatselijke broedvogels gaat, bij waarnemingen in de geschikte periode is er een grotere kans dat er nog wat doortrekkers aanwezig zijn.

Daarnaast zijn niet alle broedvogelsoorten op hetzelfde tijdstip van de dag even actief. Over het algemeen kunnen we stellen dat de meeste soorten een activiteitenpiek vertonen in de vroege ochtend, kort na zonsopgang. Denk maar aan de zingende Merels in de tuin. Voor heel wat soorten is het dan ook noodzakelijk om minstens enkele vroege ochtendbezoeken in te lassen. Bepaalde soorten worden echter ook 's avonds weer behoorlijk actief en een beperkt aantal soorten – zoals uilen en bepaalde rallen - wachten de duisternis van de nacht af om zich te laten horen of zien. In Bijlage 1 wordt per soort aangegeven welk het beste tijdstip van de dag is om een soort aan te treffen (zonsopgang, ochtend, middag, avond of nacht).

In Bijlage 1 tref je ook een lijst aan met afkortingen van alle soorten. Gebruik bij voorkeur deze afkortingen om de territoria van de schaarse en BBV-soorten aan te geven op je terug te sturen overzichtskaart. De afkortingen voor de BBV-soorten zijn uiteraard dezelfde als deze verschenen in de handleiding bij het Project Bijzondere Broedvogels.

Gebruik je toch liever je eigen (dikwijls al jaren vertrouwde) afkortingen? Dat kan uiteraard, maar voeg dan zeker een lijst met de gebruikte afkortingen én waarvoor ze staan, toe aan je ingestuurde gegevens!

### **Wanneer is er sprake van een (waarschijnlijk) broedgeval ?**

Wanneer kan een soort als broedvogel beschouwd worden? Soms is het overduidelijk dat het om een broedgeval gaat, bijvoorbeeld wanneer we jongen of een nest met eieren vinden. In dat geval spreken we van een **zeker** broedgeval. Bij veel vogelsoorten zullen we omwille van hun verborgen levenswijze echter nooit jongen of een nest waarnemen. Toch kunnen er bij deze soorten voldoende aanwijzingen zijn om te kunnen besluiten tot een **waarschijnlijk** broedgeval, bv. wanneer langdurig een zingend, territoriaal mannetje op eenzelfde plaats wordt waargenomen of wanneer een vogel hevig alarmeert wanneer we te dicht bij zijn vermoedelijke nestplaats komen.

In de methodehandleiding wordt op pagina 8 een overzicht gegeven van de broedzekerheidscodes. Ook hieronder (tabel 1) worden deze nog eens weergegeven. Aan de hand van deze codes kun je bepalen of het om een mogelijk, waarschijnlijk of zeker broedgeval gaat. Het is de bedoeling dat er gestreefd wordt naar zoveel mogelijk waarnemingen die onder code 2 (waarschijnlijk broedend) of code 3 vallen (zeker broedend). Mogelijke broedgevallen worden immers in de meeste analyses achterwege gelaten !

**Tabel 1 : Broedzekerheidscategorieën**

code	mogelijk broedend
1.1	soort waargenomen in het broedseizoen in het broedbiotoop
1.2	éénmalige waarneming van zingende of baltsende vogel in het broedseizoen in het broedbiotoop

code	waarschijnlijk broedend
2.1	waarneming van een paar in geschikt broedbiotoop in het broedseizoen
2.2	territoriumgedrag (zang, gevechten) op ten minste twee dagen, die meer dan een week uit elkaar liggen, op dezelfde plaats vastgesteld
2.3	baltsend paar (ook paring) in het territorium
2.4	bezoek van een vogel aan waarschijnlijke nestplaats
2.5	angstkreten of ander gedrag (alarmeren), dat wijst op de aanwezigheid van een nest of jongen
2.6	vogel met broedvlekken (naakte huid die in direct contact met de eieren wordt gebracht)
2.7	transport van nestmateriaal, nestbouw of uithakken van nestholte
code	zeker broedend
3.1	afleidingsgedrag
3.2	pas gebruikt nest of verse eischalen gevonden
3.3	pas uitgevlogen jongen van nestblijvers of donsjongen van nestvlieders
3.4	bezoek door ouders aan nest met onbekende inhoud, waarneming van broedende vogel
3.5	transport van ontlastingspakketje of voedsel voor jongen
3.6	nest met eieren, nest met jongen gezien, of de jongen in het nest gehoord

Het bepalen van een waarschijnlijk broedgeval gebeurt echter niet bij alle soorten op dezelfde wijze. Bij sommige soorten is de waarneming van een individu in het broedseizoen in een geschikt broedbiotoop een sterke aanwijzing voor een broedgeval, bij andere soorten is de kans dat het gaat om een toevallige doortrekker te groot om er besluiten uit te trekken. In **BIJLAGE 2** wordt voor alle soorten weergegeven welke waarnemingen mogen gebruikt worden om te kunnen besluiten tot een waarschijnlijk of zeker broedgeval. Deze waarnemingen worden verder **geldige waarnemingen** genoemd. Daarin worden vier categorieën onderscheiden:

- individuen = waarnemingen van één vogel zonder specifiek territoriumgedrag
- paren = waarnemingen van een koppel zonder specifiek territoriumgedrag
- territoriumindicerend = waarnemingen van een individu of koppel met territoriumgedrag zoals zang of balts
- nestindicerend en nestvondsten = waarnemingen van een nest, van uitgevlogen jongen, transport van nestmateriaal enz...

Bij nestindicerende waarnemingen of nestvondsten zijn deze voor alle soorten geldig omdat er weinig twijfel mogelijk is: ze wijzen duidelijk op een broedgeval. Eén dergelijke waarneming volstaat om een soort als broedvogel te beschouwen. Bij waarnemingen van individuen, paren of territoriumindicerende waarnemingen is er echter enige voorzichtigheid geboden. Bij éénmalige waarnemingen van een paartje of een zingende of een baltsende vogel bestaat immers het gevaar dat het om een doortrekker gaat die slechts kortstondig blijft pleisteren en niet tot broeden komt. Daarom moeten we in dergelijke gevallen streven naar twee waarnemingen die minstens 1 week uit elkaar liggen en waarvan één binnen de datumgrenzen van de beste periode valt (zie laatste kolom van **BIJLAGE 2**).

We geven enkele voorbeelden van hoe de informatie in Bijlage 2 kan gebruikt worden:

- Er wordt een mannetje **Roodborsttapuit** in een typische broedbiotoop waargenomen op 25 maart. In Bijlage 2 zien we dat waarnemingen van een individu bij deze soort geldig zijn en kunnen wijzen op een eventueel broedgeval. Bij een éénmalige waarneming bestaat echter het gevaar dat het om een doortrekker gaat en daarom kunnen we slechts spreken van een mogelijk broedgeval. Pas wanneer er een tweede waarneming is binnen de datumgrenzen van de beste periode (01/04 – 15/05) kunnen we besluiten dat het gaat om een waarschijnlijk broedgeval.

- Er wordt een **Rietzanger** waargenomen in een rietkraagje. De vogel vertoont geen territoriumgedrag (zang). Uit Bijlage 2 blijkt dat we deze waarneming van een individu niet mogen meetellen als zijnde een mogelijk broedgeval. Wanneer echter een *zingende* vogel wordt waargenomen, dan komt de waarneming wel in aanmerking. Om echter te kunnen besluiten tot een waarschijnlijk broedgeval is in dat geval wel nog een tweede waarneming van een zingende of alarmerende vogel wenselijk in de beste periode (01/05-31/05).
- Gedurende het ganse broedseizoen verrichten we in een rietveldje slechts één waarneming van een **Rietgors**, nl. van een mannetje met voedsel in de bek. Dit is duidelijk een nestindicerende waarneming die valt onder categorie 3 van de broedzekerheidscodes. In dergelijke gevallen is uiteraard een tweede waarneming niet nodig om te kunnen besluiten tot een zeker broedgeval.

### Hoe kunnen we het aantal broedparen of territoria van een soort bepalen ?

Van een aantal schaarse en zeldzame soorten (zie verschillende categorieën in de uitgebreide methodehandleiding) wordt gevraagd om het aantal broedparen of territoria zo goed mogelijk te tellen. Er bestaat een heel goede en veel gebruikte methode om broedvogels kwantitief te inventariseren: **de uitgebreide territoriumkartering**. Het is echter een heel arbeidsintensieve methode die vooral door meer ervaren veldornithologen gebruikt wordt. De methode wordt uitgebreid toegelicht in HUSTINGS *et al.* (1985) en is ook overgenomen in de handleiding van het Project Bijzondere Broedvogels Vlaanderen. Aan de meer ervaren veldornithologen en de huidige medewerkers aan het BBV-Project zouden we willen vragen om zoveel mogelijk deze methode verder te gebruiken om zeldzame en schaarse soorten te tellen. De handleiding van het BBV-Project is op aanvraag te bekomen bij het Instituut voor Natuurbehoud.

**Het gebruik van de uitgebreide territoriumkartering is echter in het kader van het broedvogelatlasproject zeker niet verplicht!** Het tellen van het aantal broedvogelparen of territoria zal trouwens ook voor de minder ervaren medewerkers meestal weinig problemen opleveren. In de meeste situaties is dit immers vrij eenvoudig. In een Blauwe Reiger- of Oeverzwaluwkolonie tellen we gewoon het aantal bezette nesten of holen, bij zangvogelsoorten tellen we vooral het aantal zingende mannetjes enz.... Alleen in weinig overzichtelijke gebieden met hoge dichtheden is het nauwkeurig tellen van broedvogels niet altijd even gemakkelijk. Als er in het volledige atlashok 5 territoria van Veldleeuwerik aanwezig zijn, ver uit elkaar, dan zijn er weinig problemen om ze te tellen. Wanneer echter 5 territoria op enkele hectaren aanwezig zijn, dan kan dit voor enige verwarring zorgen. In dergelijke situaties moet zoveel mogelijk gestreefd worden naar **uitsluitende waarnemingen**. Dit betekent dat je bij elke waarneming zeker bent dat het gaat om een ander individu of broedpaar. Dit is niet altijd met zekerheid vast te stellen. Volledige zekerheid bestaat alleen wanneer twee of meer territoriaal gedragende vogels/paren *tegelijk* worden waargenomen. Ook wanneer de afstand tussen twee waarnemingsplaatsen zeer groot is kun je meestal aannemen dat het om verschillende vogels gaat, maar hou er rekening mee dat bepaalde soorten over zeer grote territoria beschikken en zich soms over vele honderden meters (tot zelfs > 1 km) kunnen verplaatsen (bv. Slobeend, Scholekster maar ook soorten als Gele Kwik en Grauwe Gors). Stel dat je een Veldleeuwerik ziet zingen boven een bepaalde akker. Honderd meter verder doe je een tweede waarneming van een leeuwerik maar de eerste is op dat ogenblik niet meer te zien of te horen. In dat geval bestaat er geen absolute zekerheid dat het om verschillende individuen/paren gaat, en mag men de tweede waarneming niet noteren of hooguit aanduiden als

mogelijk dezelfde. Probeer in dergelijke gevallen ook steeds goed op te letten of de eerste vogel toch niet meer te vinden is om zodoende twee uitsluitende waarnemingen te verkrijgen.

Bij elk bezoek aan het atlashok teken je voor elke zeldzame of schaarse soort alle **geldige** waarnemingen (zie boven) in op de veldkaart. Gebruik daarbij bij voorkeur de soortafkortingen zoals weergegeven in Bijlage 1. Bij elke soortafkorting zet je tevens het bezoekennummer dat overeenkomt met een bepaalde datum of vermeld je de datum rechtstreeks.

Na afloop van het broedseizoen kun je op basis van alle ingetekende waarnemingen voor elke soort het aantal zekere of waarschijnlijke broedgevallen bepalen. Baseer je hiervoor zoveel mogelijk op uitsluitende waarnemingen.

Alle zekere en waarschijnlijke broedgevallen worden vervolgens ingetekend op de netkaart. Mogelijke broedgevallen tellen niet mee bij het maken van de populatieschatting, maar worden uiteraard wel genoteerd op je netformulieren!

Heb je problemen om een bepaalde soort te tellen, neem dan contact op met de regionale coördinator of het Instituut voor Natuurbehoud. Zij zullen je zeker op weg kunnen helpen !

## **2. Inventarisatietips voor een aantal moeilijkere soorten**

Algemeen geldt dat voor alle soorten het geluid één van de belangrijkste kenmerken is en zeker in de broedtijd! Probeer dus, indien je deze nog niet zou hebben, te beschikken over een aantal cassettes of een cd met vogelgeluiden van al onze broedvogels. Er zijn tegenwoordig zeer goede opnames in omloop dewelke je o.a. bij De Wielewaal of Natuureservaten (groene winkels) kan kopen.

Er wordt in dit beknopte overzicht niet of nauwelijks ingegaan op geprefereerd habitat van de verschillende soorten omdat we menen dat hiervoor voldoende literatuur beschikbaar is dewelke voor iedereen toegankelijk is. De tekst zelf is voor een belangrijk deel gebaseerd op het werk 'vogelinventarisatie' van Hustings et al. (1985).

### Appelvink

Kennis van de zang en de kenmerkende roep zijn zeer belangrijk. Verder is dit een vrij onopvallende soort en wordt gemakkelijk over het hoofd gezien. In Nederland is de soort bezig aan een opmars in westelijke richting. Uitkijken dus!

### Baardmannetje

Zeer moeilijk te zien te krijgen en kennis van de typische roep ('rinkelende belletjes') is dan ook noodzakelijk. Minstens twee waarnemingen, waarvan één in mei of juni, zijn nodig. De soort is het best waar te nemen met uitgevlogen jongen. Er vinden soms meerdere broedsels per jaar plaats.

### Barmsijs en Kleine Barmsijs

Soorten met een vrij verborgen leefwijze. Waarneming hiervan moeten gebeuren tussen eind mei en eind juli om doortrek volledig uit te kunnen sluiten. Ouders met jongen die nog gevoerd worden, kunnen dikwijls al grote afstanden hebben afgelegd. Let er dus op of de eventuele jongen al kunnen vliegen. Zingende exemplaren bevinden zich dikwijls ver van het eigenlijke nest. Soms wordt genesteld in kleine kolonies.

### Bijeneter

Onmiskenbare vogel met een karakteristieke roep. Let vooral op potentiële broedplaatsen zoals zandafgravingen, gebieden waar grote (grond)werken worden uitgevoerd, dikwijls in de buurt van water. De vogels graven, net als oeverzwaluwen en ijsvogels, een gang in het zand. Houd er rekening mee dat niet-broedende vogels soms de nacht doorbrengen in een nestholte van een oeverzwaluw.

### Blauwe Kiekendief

Let vooral op baltsende paren (hoog in de lucht!), prooiovergave tussen mannetje en vrouwtje, met prooi rondvliegende vogels in de periode dat er jongen kunnen verwacht worden en op met nestmateriaal rondvliegende vogels.

### Bonte Vliegenvanger

Kenmerkende zang die frequent, maar gedurende een korte periode wordt gebracht. De soort is zeer vaak aan te treffen in gebieden met veel nestkasten. Let zeker op deze soort in bosrijke villawijken.

### Bontbekplevier

Let hierbij vooral op alarmerende vogels, baltsende paren, vogels die afleidingsgedrag vertonen en op oudere vogels met pulli.

### Bosuil

Een soort die best te inventariseren valt door gebruik te maken van een cassette recorder. Zoals bij alle soorten waarbij een cassette recorder aangewezen is, geldt ook hier de regel dat je hier zeer voorzichtig mee moet zijn. Het afgespeelde geluid is voor de vogels alleen maar een indringer die moet verjaagd worden. Indien je het geluid te lang afspeelt, loop je het risico dat de 'indringer' te sterk wordt geacht en dat de vogel zelf uit het gebied verdwijnt. Dat is wel het laatste wat zou mogen gebeuren, uiteraard! Als algemene regel geldt dat een afspeelduur van 1 minuut voldoende zou moeten zijn. Indien er niet direct reactie is (kan zeker gebeuren), wacht dan een tijdje en speel het geluid opnieuw gedurende ca. 1 minuut af. Eens een vogel reageert heb je je doel bereikt en wordt het geluid niet verder afgespeeld. Beste periode voor de bosuil is januari-maart, best op heldere (ook koude) nachten.

### Bruine Kiekendief

Zie opmerkingen bij Blauwe Kiekendief. Bij de Bruine Kiekendief heeft één mannetje heeft soms twee vrouwtjes! Belangrijk is ook dat de laatste jaren broedgevallen worden waargenomen in graanakkers en zelfs gewoon in hooilanden en dit dikwijls zeer onopvallend!

### Buidelmees

Kenmerkende hoge roep (een beetje zoals rietgors, maar langgerekter), niet te verwarren met de hoge roep van een Merel! Let op de aanwezigheid van paren in geschikt broedbiotoop, nestbouw, alarmerende vogels en eventuele pas uitgevlogen jongen.

### Buizerd

Zoals bij alle vaak in bomen broedende roofvogelsoorten kan het nuttig zijn reeds in de winter of het vroege voorjaar (als er nog geen bladeren aan de bomen hangen!) nesten te zoeken en deze in te tekenen op kaart. Dikwijls worden ook oude kraaien-nesten gebruikt na ze wat opgesmukt en vergroot te hebben. In de loop van het seizoen kunnen deze potentiële nestplaatsen dan worden gecontroleerd.

Let verder op baltsgedrag, paren schroevend boven mogelijk broedgebied, vogels rondvliegend met nestmateriaal of prooi enz...

Roofvogels hebben in de regel een groot territorium en het is daarom belangrijk ongeveer te weten waar de soort broedt. Dikwijls zul je roofvogels waarnemen waarvan je vermoedt dat ze eigenlijk in een aangrenzend hok broeden. Contacteer in dat geval de persoon die dat hok inventariseert. Weet je niet wie het is, contacteer dan je regionale coördinator of Glenn Vermeersch op het IN. Geef in ieder geval dergelijke gegevens door, je kan er de aangrenzende persoon dikwijls veel werk mee besparen!

### Canadese Gans

Steeds talrijker wordende exoot. Let hierbij vooral op paren in geschikt broedbiotoop, broedende vogels en paren met jongen.

### Dodaars

Verborgen levend en dus moeilijk te zien te krijgen in de broedtijd. De baltsroep (als van een hinnikend paard) is zeer opvallend en wordt vooral 's morgens vroeg gebracht. Let verder op paren met jongen (juni-juli, maar soms tot in september).

### Draaihals

Vooraf de roep van het mannetje is een belangrijk kenmerk en moet dus gekend zijn. De soort broedt regelmatig in nestkasten en werpt dan vaak nestmateriaal van andere vogels uit de kast. Uitgeworpen nestmateriaal kan dus een aanwijzing zijn. Bij het inventariseren van deze zeer onopvallende soort wordt dikwijls gebruik gemaakt van een cassetterecorder. Houd dus rekening met de opmerkingen hierover bij de bespreking van de Bosuil.

### Europese Kanarie

Zang van de mannetjes is kenmerkend en wordt dikwijls langdurig ten gehore gebracht. Is dikwijls aan te treffen in dicht bevolkte gebieden en woonwijken. Verschillende paren kunnen dikwijls dicht bij elkaar broeden.

### Georde Fuut

Let hierbij vooral op baltsende paren ('s morgens vroeg), paren in broedbiotoop, paren met jongen in juni en juli. Door de oudervogels met de verrekijker (langdurig) te volgen, kan dikwijls het nest gevonden worden. Houd er rekening mee dat de soort kolonievormend kan optreden.

### Glanskop

Let op zingende mannetjes en paren. De territoria kunnen groter zijn dan 10 ha. Indien de dichtheden niet hoog zijn, wordt in de regel minder gezongen. Vooral de ochtenduren zijn belangrijk bij het inventariseren van deze soort.

### Goudvink

De roep is zeer kenmerkend. De zang wordt weinig gehoord en kan op grote afstand van het nest worden gehoord. Dikwijls broedend in kleine kolonies en daar vaak onderschat omdat er dan geen territoriaal gedrag is vast te stellen.



Let vooral op paren in de periode half april-juli en verder op voedselvluchten (met volle krop!) naar het nest toe.

### Graszanger

Weinig opvallende soort, met kenmerkende maar onopvallende roep en zang. Kan gemakkelijk gemist worden. Sommige paren kunnen zich nog vestigen na half juli. Late inventarisatierondes in geschikte gebieden zijn dan ook aangewezen.

### Grauwe Kiekendief

Zie opmerkingen bij Blauwe Kiekendief

### Grauwe klauwier

Zang van de mannetjes weinig opvallend, maar wel zeer kenmerkend. Let hier vooral op aanwezige paren in geschikt biotoop, vooral in mei-juni. Verder op alarmerende vogels in juli-augustus of paren met uitgevlogen jongen na half juli. Niet alle broedparen brengen jongen groot! Verder zijn de broedplaatsen niet noodzakelijk elk jaar bezet.

### Grote Karekiet

De zang van de mannetjes is vanop grote afstand te horen. Verder is deze soort, zoals alle rietvogels, moeilijk waar te nemen. Sommige mannetjes kunnen lange tijd ergens zitten zingen en dan uiteindelijk toch nog doortrekken, houd daar rekening mee.

### Grutto

Opvallende soort met kenmerkend geluid. In het vroege voorjaar trekken grote groepen door in de daarvoor geschikte gebieden. Dze vertonen ook dikwijls baltsgedrag en paringen worden vaak waargenomen. Let echter vooral op paren die zich afscheiden, individuele vogels op weipalen, vogels die kraaien of roofvogels aanvallen. enz.. Soms treedt de soort kolonievormend op, in dit geval tel je best de mannetjes of de vrouwtjes (= turven, lees hierover meer in Hustings et al., 1985).

### Havik

Zie opmerkingen bij Buizerd.

### Hop

Let vooral op roepende mannetjes en vogels met voer in de bek. De roepactiviteit is het hoogst gedurende de ochtend. Houd er rekening mee dat soms overzomerende vogels (niet-broedvogels!) worden aangetroffen en streef dus naar paarwaarnemingen.

### Houtsnip

Moeilijk waar te nemen soort. Vertoont echter wel een opvallend baltsgedrag en het is precies dan dat best kan geïnventariseerd worden. Baltsgedrag is vooral in de schemering waar te nemen in geschikt biotoop, best op open plekken in het bos of langs lanen waar een goed uitzicht wordt bekomen. Aantallen en broedzekerheid zijn moeilijk te schatten omdat verschillende mannetjes door elkaars territoria kunnen vliegen en zij zeker niet altijd gepaard zijn. Tijdens de balts zelf produceren de mannetjes een kenmerkend geluid.

### Kleine Bonte Specht

Kenmerkende roep wordt vooral in maart gebracht en zelfs dan krijg je deze kleine spechtensoort nog maar zelden te zien. Ze hebben een groot territorium en kunnen gemakkelijk gemist worden. Let dus vooral op de roep in maart. Verder letten op paren in geschikt broedbiotoop en bedelende jongen.

### Klein en Kleinst Waterhoen, Porseleinhoen, Waterral

Best te inventariseren met een cassette recorder vanaf half mei. Selecteer vooraf enkele gebiedjes die mogelijk interessant zouden kunnen zijn voor deze soorten en speel daar, rekening houdend met de opmerkingen omtrent het gebruik van cassettes, het geluid één of meerdere keren af. In het geval van Kleinst waterhoen kunnen groene kikkers dikwijls voor een lastig achtergrondkoor zorgen waar het niet gemakkelijk zal zijn het geluid uit te filteren. Klein waterhoen en Waterral produceren een grote reeks verschillende geluiden. Probeer deze thuis eerst zelf al onder de knie te krijgen voor je het veld in trekt. Een soort als Porseleinhoen roept dikwijls zeer weinig (vooral als de dichtheden laag zijn) en kan dus alsnog gemist worden. Indien je de eerste keer geen succes hebt, probeer dan eventueel later in mei of begin juni nog eens. Porseleinhoen kan ook al vroeger worden aangetroffen, net als de Waterral.

Verder kan je, indien je geluk hebt, de verschillende soorten ook overdag en vooral tegen de avond aan proberen waar te nemen door intensieve en dikwijls langdurige observatie.

#### Klapekster

Let op de aanwezigheid van een paar in geschikt broedbiotoop (vooral in april-mei), zingende of baltsende mannetjes, een alarmerende vogel of pas uitgevlogen jongen. Ook in doornstruiken opgeprikte prooien kunnen een indirecte aanwijzing zijn van de aanwezigheid. Dit geldt ook voor de Grauwe klauwier. Het localiseren van broedparen is dikwijls zeer moeilijk want na maart zijn de broedvogels zeer onopvallend en sommige mannetjes zingen nauwelijks.

#### Kleine Plevier

Zie opmerkingen bij Bontbekplevier.

#### Kruisbek

Weinig opvallende maar kenmerkende zang wordt al in de wintermaanden gebracht en het is ook dan dat al gebroed wordt, zelfs als er nog sneeuw ligt! Let verder op vogels met nestmateriaal en pas uitgevlogen jongen. De oudervogels leggen dikwijls grote afstanden af met hun jongen. Probeer dus te zien of ze al kunnen vliegen.

#### Kuifleeuwerik

Kenmerkende, luide zang, vooral 's ochtends vroeg, zelfs nog voor zonsopgang. Let vooral op paren, voedselvuchten en zingende mannetjes. In stedelijk gebied (waar de soort soms tot broeden komt langs grote parkings, bouwwerken enz...) is het het best om zondagmorgen te inventariseren (weinig lawaai).

#### Kwak

Waarnemingen vooral in de avondschemering en de vroege ochtend, kenmerkende roep. Eventueel kan na het broedseizoen gezocht worden naar nesten, aan de uitwerpselen kan dan gezien worden of ze bewoond zijn geweest. Teken van laag overvliegende vogels ook steeds de vliegrichting in op kaart. Niet broedende vogels kunnen gedurende het hele seizoen worden gezien, let dus vooral op paren. Solitaire broedgevallen zijn soms zeer onopvallend en worden gemakkelijk over het hoofd gezien.

#### Kwartel, Kwartelkoning, Patrijs

Deze soorten kunnen best worden vastgesteld en geteld door het aantal roepende mannetjes na te gaan. Anderhalf uur voor zonsopgang tot een uur erna en een uur voor zonsondergang tot anderhalf uur erna zijn de beste periodes. Patrijs vooral in maart-april, Kwartel vooral begin juni-half juli (doortrekkers worden zo grotendeels uitgesloten) en Kwartelkoning vooral van eind mei tot in juni. Al deze soorten kunnen door gebruik van een cassette recorder soms tot roepen worden aangezet. Denk hierbij aan de opmerkingen gemaakt onder de bespreking van de Bosuil!!

Het geluid van de Kwartelkoning is soms zeer moeilijk precies te localiseren. Je kan best op verschillende plaatsen luisteren en dan proberen de exacte plek op kaart in te tekenen. Pas bij deze soorten op voor verstoring!

#### Nachtzwaluw

Vooral in juli-juli wordt op warme, dikwijls zwoele avonden, het zeer kenmerkende ratelgeluid door de mannetjes geproduceerd. Dikwijls zijn deze op geluid moeilijk exact te localiseren. In een geschikt, voldoende uitgestrekt gebied, kunnen soms hoge dichtheden gehaald worden. Overdag wordt de soort zelden of nooit waargenomen omwille van zijn uitstekende schutkleur. Soms wordt gebruik gemaakt van een cassetterecorder, wees hier echter zeer voorzichtig mee!

### Nijlgans

Zie opmerkingen bij de Canadese gans. De Nijlgans broedt echter vaak, in tegenstelling tot deze laatste, in bomen, nestkasten en andere holtes. Controleer dus de u bekende takkennesten in de geschikte gebieden.

### Oeverloper

Als broedvogel vooral aan de Maas te verwachten. Let op tot in de broedtijd aanwezige vogels, baltsende paren, eventuele jongen enz... Sommige doortrekkers blijven hier overzomeren, streef dus naar paarwaarnemingen.

### Oeverzwaluw

Controleer vooral potentieel geschikte broedgebieden zoals afgravingen, grote grondwerken, kleiputten, rivieroevers e.d. Let op de aanwezigheid van nestgangen. Maak een onderscheid tussen bewoonde en niet bewoonde nesten (a.h.v. spinnenwebben voor de opening, verse afdruk in het zand van aanvliegende vogels enz...) Vooral 's morgens vroeg en 's avonds actief bij het nest. Voor de rest van de dag wordt tot op grote afstand van de broedplaats gefoerageerd. Waarnemingen van een oeverzwaluw in geschikt gebied hoeven dus zeker niet te betekenen dat daar ook daadwerkelijk gebroed wordt.

### Ortolaan

Kennis van de zang is onontbeerlijk. Let vooral op zingende mannetjes (zij verleggen in de loop van het seizoen dikwijls hun zangposten, opgepast voor dubbeltellingen, veel zingende mannetjes zijn ongepaard), alarmerende vogels en vogels met voer.

### Ransuil

Deze soort reageert niet of nauwelijks op een cassetterecorder. Kan best geïnventariseerd worden door in april in de schemering en 's nachts geschikte gebieden te bezoeken en te letten op het geluid van de mannetjes. Tijdens de balts vliegen ze luid met de vleugels klapperend rond boven hun geprefereerde bosje. Vanaf juni kan dan afgegaan worden op het opvallende geluid van de bedelende jongen. Houd er rekening mee dat paren met hun jongen reeds grote afstanden kunnen hebben afgelegd en dat de roepende jongen soms ver uit elkaar kunnen zitten.

### Rode Wouw

Zie opmerkingen omtrent inventariseren van roofvogels gemaakt onder de bespreking van de Buizerd. Controleer de gekende nesten vanaf april tot in juli. Bewoonde nesten zijn bijna altijd 'versierd' met papier, plastic en ander afval. Let op de aanwezigheid van baltsende rode wouwen, pas echter op met de interpretatie van je waarnemingen in de periode van grote doortrek (februari-april).

### Roerdomp

Let vooral op de kenmerkende roep in het geschikte biotoop, vooral 's morgens vroeg, 's avonds en 's nachts. Soms ook overdag. Vliegen soms rond op grote afstand van het nest. Dikwijls ook ongepaarde vogels.

### Roodmus

Kennis van de (opvallende) zang zeer belangrijk, want de Roodmus is moeilijk te zien te krijgen. Probeer waarnemingen te verrichten van zingende mannetjes, paren, voedseltransport, uitgevlogen jongen... Roodmussen kunnen dikwijls tijdelijk ergens zitten zingen en dan verder trekken. Waarnemingen moeten dus ruim gespreid zijn in de tijd.

### Sijs

Moeilijk als broedvogel vast te stellen soort. Let vooral op waarnemingen tussen half april en half juli. Zingende mannetjes, voedseltransport, uitgevlogen jongen. Soms wordt, tijdens de doortrek, groepszang waargenomen. Deze geeft geen indicatie voor een broedgeval en wordt dus niet genoteerd.

### Snor

Zeer kenmerkende zang, verwarring met Sprinkhaanrietzanger is echter mogelijk. Waarnemingen best spreiden in de tijd. Let op zingende mannetjes in geschikt biotoop.

### Sperwer

Zie opmerkingen gemaakt onder bespreking Buizerd

### Sprinkhaanrietzanger

Zie opmerkingen gemaakt onder Snor

### Steenuil

Wordt best geïventariseerd in maart-april met behulp van een cassetterecorder. Eens de soort antwoordt, wordt het geluid onmiddellijk stopgezet.

### Steltkluit

Waarnemingen vooral van begin mei tot ver in juli. Let vooral op aanwijzingen van een eventueel broedgeval zoals langdurige aanwezigheid van een paartje in geschikt biotoop, alarmerende vogels en oudervogels met pulli.

### Strandplevier

Zie opmerkingen onder Bontbekplevier

### Tapuit

Let vooral op zingende mannetjes, paren, voedselvluchten, aanwezigheid van een vogel in de buurt van een geschikte nestholte (konijnenholen), uitgevlogen jongen. De Tapuit is als doortrekker tot dikwijls ver in het seizoen aanwezig in totaal ongeschikte biotopen, maar uiteraard ook in de wel geschikte. Hier is het soms moeilijk om vast te stellen of het wel dan niet om een broedvogel gaat, aangezien ook overzomeringsvogels soms voorkomt. Intensieve observatie kan dan nodig zijn.

### Torenvalk

Zie opmerkingen gemaakt bij de bespreking van Buizerd.

### Tureluur

Let vooral op aanwezige paren, baltsende vogels (opgepast, soms ook baltsend op trek!), solitaire vogels op paaltjes en alarmerende vogels. Minstens één waarneming moet dateren uit de periode van half mei tot in juli. Houd er rekening mee dat broedvogels zich tot in juni kunnen vestigen, vooral aan de kust. Tureluurs worden soms erg ver van het nest fouragerend aangetroffen.

### Velduil

Overdag actief. Ook Ransuilen met jongen jagen soms overdag! Let vooral op baltsende vogels in april en mei, roepende mannetjes gedurende de nacht en alarmerende oudervogels. Fouragerende oudervogels vanaf begin mei. Overzomeringsvogels soms voor, intensieve waarnemingen zijn dikwijls nodig om een broedgeval vast te stellen.

### Vuurgoudhaan

Kennis van het geluid zeer belangrijk. Om doortrek uit te sluiten, worden de waarnemingen bij voorkeur verricht vanaf half mei.

### Watersnip

Let op baltsgedrag en -geluid dat plaatsvindt in de avond- en ochtendschemering. Ook in maanlichte en windstille nachten kan inventarisatie lonend zijn. Let ook op solitaire vogels op paaltjes en aanwezige paren in geschikt biotoop in de periode half april-eind juni.

Eventueel kan 's nachts geprobeerd worden met een cassetterecorder de aanwezige vogels tot zang aan te zetten. Doortrekkende vogels baltsen soms, pas dus op met de interpretatie van je waarnemingen.

### Wespendief

Zie opmerkingen gemaakt bij de bespreking van Buizerd. De beste periode om broedparen aan te treffen is half mei tot eind juni. Bewoonde nesten zijn vaak voorzien van bebladerde lofhouwtakken. Dikwijls worden in de buurt van een bewoond nest of verspreid in het territorium uitgegraven wespennesten en honingraten gevonden. Let verder op roepende vogels (vanuit het bos) en speciaal ook op baltsende paren. Deze soort heeft een groot jachtgebied. Teken telkens de vliegrichting in en contacteer eventueel vrijwilligers uit naburige atlashokken.

### Woudaapje

Geluid van roepende mannetjes is zeer belangrijk. Controleer potentiële broedgebieden daarom geregeld 's avonds en vroeg in de ochtend in de daarvoor geschikte periode (zie bijlage 1) Verder heeft deze soort een erg verborgen levenswijze en wordt daarom vaak over het hoofd gezien.

### Wulp

Let bij deze soort vooral op 'jodelende' vogels in geschikt broedgebied. Doortrekkende vogels jodelen ook, wees dus voorzichtig met het schatten van het aantal territoria en/of paren. Broedvogels kunnen nog in april aankomen op de broedplaats en deze reeds eind mei verlaten. Sommige wulpen die in de heide broeden, maken soms lange vluchten om te gaan fourageren op omliggende cultuurgronden. Hier kunnen echter ook broedparen voorkomen. Probeer uit te maken welke de residente vogels zijn.

### Zomertaling

Roepende mannetjes in de ochtendschemering, aanwezige paren in geschikt biotoop, alarmerende, zenuwachtig rondzwemmende vogels, afleidingsgedrag e.d. kunnen wijzen op een broedgeval

## **1. Referentieliteratuur**

Er zijn vele nuttige naslagwerken waar gegevens omtrent inventariseren van broedvogels kunnen worden gevonden. Uiteraard zijn ook de alom bekende veldgidsen zeer nuttig omdat daar dikwijls ook informatie verstrekt wordt betreffende bepaalde gedragskenmerken die van pas kunnen komen bij het inventariseren. Het allerbelangrijkste is en blijft uiteraard je algemene soortenkennis naast je in de jaren opgebouwde kennis van het te inventariseren terrein.

- Bibby C.J., Burgess N.D. & Hill D. A., 1992. Bird Census techniques. Academic Press Limited, London, 257 pp.
- Devos K. & Anselin A. 1993 Handleiding Project Bijzondere Broedvogels Vlaanderen
- Hustings F., Kwak R., Opdam P. & Reijnen M. 1985. Natuurbeheer in Nederland, deel 3 : Vogelinventarisatie. Achtergronden, richtlijnen en verslaggeving. Pudoc Wageningen, Ned. Ver. Tot Bescherming van Vogels, Zeist, 495 pp.
- Van Dijk A.J. 1993. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON, Beek-Ubbergen.

### Geluiden :

Een heleboel verschillende cassettes en cd-s vind je in de boekhandel van de Wielewaal in Turnhout (Tel : 014/41.22.52) of in de verschillende groene winkels van Natuurreservaten.

Verder bestaan er verschillende internetsites waar je gratis geluiden kan downloaden. Eén van de betere is :

<http://www-stat.wharton.upenn.edu/~siler/masi/eurosongs.html>

Bijlage 1 : standaardafkortingen van broedvogelsoorten en aanduiding van de (beste) inventarisatieperiode in het seizoen en op de dag. De tijd van het jaar is weergegeven in halfmaandelijks periodes. De tijd van de dag is opgesplitst in 5 dagdelen (Z = zonsopgang, O = ochtend, M = middag, A = avond en N = nacht) aangepast naar Van Dijk (1993)																	
beste periode :	■																
geschikte periode :	■																
ongeschikte periode :																	
Soort	Maand										Afk.	Beste tijdstip					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		Z	O	M	A	N	
Aalscholver		■	■	■	■	■	■	■				AS	■	■	■	■	
Baardman				■	■	■	■	■				PB	■	■	■	■	
Barmsijs			■	■	■	■	■	■	■			BY	■	■	■	■	
Bijeneter					■	■	■	■	■	■		BQ	■	■	■	■	
Blauwe reiger			■	■	■	■	■	■				AB	■	■	■	■	
Blauwe kiekendief			■	■	■	■	■	■	■	■		BW	■	■	■	■	
Bontbekplevier					■	■	■	■	■	■		CL	■	■	■	■	







Carolinaeend		x	x	x	15/03-15/05
Casarca		x	x	x	01/05-30/06
Draaihals	x	x	x	x	01/05-31/07
Dwergstern	x	x		x	15/05-30/06
Eng. ge kwik		x	x	x	15/05-31/07
Europese kanarie	x	x	x	x	15/04-31/07
Geoorde fuut	x	x	x	x	15/04-15/06
Graszanger		x	x	x	01/05-31/08
Grauwe gans		x	x	x	15/03-15/05
Grauwe gors	x	x	x	x	15/04-30/06
Grauwe kiekendief		x	x	x	15/05-15/07
Grauwe klauwier	x	x	x	x	15/05-30/06
Grote gele kwikstaart		x	x	x	15/03-15/07
Grote karekiet			x	x	01/05-30/06
Grote stern	x	x		x	15/05-30/06
Halsbandparkiet	x	x	x	x	15/02-30/06
Havik	x	x	x	x	01/03-30/06
Hop		x	x	x	01/06-30/06
Ijsvogel	x	x	x	x	15/04-15/06
Indische gans		x	x	x	01/04-30/05
Keep		x	x	x	15/05-30/06
Kleine barmsijs		x	x	x	15/04-31/07
Kleine mantelmeeuw	x	x		x	15/05-30/06
Klein waterhoen	x	x	x	x	15/05-31/07
Kleinst waterhoen	x	x	x	x	15/05-31/07
Klapekster		x	x	x	01/04-30/06
Kleine plevier		x	x	x	01/05-30/06
Kluut		x	x	x	01/05-30/06
Knobbelzwaan		x	x	x	15/04-15/07
Kokmeeuw	x	x		x	15/05-30/06
Kolgans		x	x	x	15/04-15/06
Krooneend		x	x	x	15/04-15/07
Kruisbek		x	x	x	01/01-15/05
Kuifleeuwerik	x	x	x	x	15/03-15/06
<b>Soort</b>	<b>Geldige waarnemingen</b>				<b>Beste periode</b>
	<b>Individuen</b>	<b>Paren</b>	<b>Territorium indicierend</b>	<b>Nest of nestindicierend</b>	<b>Datumgrenzen</b>
Kwak	x	x	x	x	01/05-30/06
Kwartelkoning	x	x	x	x	15/05-31/07
Magelaengans		x	x	x	15/04-30/06
Mandarijneend		x	x	x	15/04-30/06
Monniksparkiet	x	x	x	x	01/03-15/06
Nijlgans		x	x	x	01/03-15/06
Noordse stern	x	x		x	15/05-30/06
Oeverloper				x	15/04-15/07
Oeverzwaluw	x			x	15/05-30/06
Ooievaar				x	15/04-15/07
Orpheusspotvogel			x	x	01/06-31/07
Ortolaan	x	x	x	x	15/05-30/06
Paapje		x	x	x	15/05-30/06
Pijlstaart		x	x	x	15/05-30/06
Porseleinhoen	x	x	x	x	15/05-15/07
Rosse stekelstaart		x	x	x	15/05-15/07
Rode wouw			x	x	01/03-31/07
Roek				x	01/04-30/04

Roerdomp	x	x	x	x	01/04-15/06
Roodhalsgans		x	x	x	15/04-30/06
Roodmus		x	x	x	15/05-30/06
Rouwkwikstaart		x	x	x	01/05-30/06
Sijs		x	x	x	01/04-30/06
Slechtvalk		x	x	x	15/02-31/03
Snor			x	x	01/05-30/06
Steltkluut		x	x	x	01/06-30/06
Stormmeeuw	x	x		x	15/05-30/06
Strandplevier	x	x	x	x	15/05-30/06
Tapuit		x	x	x	15/04-30/06
Tureluur	x	x	x	x	15/04-30/06
Velduil	x	x	x	x	01/05-15/07
Visdief	x	x		x	15/05-30/06
Watersnip			x	x	15/04-30/06
Waterspreeuw			x	x	15/03-30/06
Wespendief	x	x	x	x	15/06-15/08
Woudaapje	x	x	x	x	15/05-15/07
Zilvermeeuw	x	x		x	15/05-30/06
Zomertaling	x	x	x	x	15/04-30/06
Zwarte wouw			x	x	15/04-31/07
Zwarte zwaan		x	x	x	01/03-30/06
Zwartkopmeeuw	x	x		x	01/05-30/06

Instituut voor Natuurbehoud  
Kliniekstraat 25  
1070 Brussel

NOTA I.N. 2000.2

**Colofon :**

Samenstelling : Vermeersch Glenn, Devos Koen en Anselin Anny  
Redactie en lay-out : Vermeersch Glenn en Devos Koen  
Ontwerp logo : Devos Koen  
Website : <http://www.instnat.be/broedvogels/>