

Constant Effort Site-project (CES) Broedvogelonderzoek in de Baggerputten

Lex Tervelde & Johan Vochteloo

Al jaren wordt er in Nederland op de meest uiteenlopende wijze ringonderzoek verricht. Omdat het Vogeltrekstation (VT) te Heteren meer gebaat is bij het verrichten van projectmatig ringwerk, waarbij op een gestandaardiseerde wijze gegevens worden verzameld, zijn er nu diverse projecten opgezet. Eén van de projecten die door het VT worden begeleid is het Constant Effort Site-project (CES). Het doel van dit project is het verzamelen van gegevens die kunnen bijdragen aan het verklaren van veranderingen in broedvogelpopulaties.

In 1981 werd in Groot-Brittannië een proefproject opgezet door het "Ringing and Migration Committee" om de mogelijkheden voor het CES-project te testen. Het CES-project werd in 1986 door de Engelse Ringcentrale (BTO) officieel aanvaard. Vanwege de bezorgdheid over de achteruitgang van (broedende) zangvogels, kreeg het project al snel navolging in Noord-Amerika, Canada en Nederland.

Geschikte biotopen voor het verzamelen van gestandaardiseerde gegevens over broedvogelpopulaties zijn onder anderen rietvelden, struwelen en bosgebieden, liefst met een trage successie. Het is dus van belang dat er in verschillende terreintypen gevangen wordt zodat de populatiedynamiek tussen de verschillende biotopen en vogelsoorten onderling met elkaar vergeleken kan worden.

Door meerdere jaren achtereenvolgend in een bepaald gebied te vangen kunnen veel gegevens verzameld worden. Deze gegevens kunnen over de volgende onderwerpen informatie geven.

- Veranderingen gedurende de jaren in de totale vangst van adulte vogels zorgen voor een signaal (index) van populatieveranderingen in het vanggebied.
- Informatie over broedsucces wordt verkregen uit de verhouding van de gevangen adulte en juveniele vogels aan het eind van het broedseizoen.
- Terugvangsten over meerdere jaren kunnen informatie opleveren over de jaarlijkse overlevingskansen en over de plaatstrouw van een soort.

- Er wordt informatie verkregen over jonge vogels die wel of niet terugkeren naar hun geboortegebied.

- Door de vangsten in de verschillende gebieden onderling met elkaar te vergelijken kan de relatie tussen biotoop en populatie worden onderzocht.

Zo kan het CES-project aanvullende informatie geven voor de verschillende nationale en Europese vogelonderzoeksprojecten zoals watervogeltellingen, broedvogelinventarisaties, nestkaartproject en ringonderzoek aan trekvogels.

Van belang is verder dat het onderzoeksgebied wordt geïnventariseerd op territoriale (broed)vogels. Dit gebeurt op de gestandaardiseerde wijze van broedvogelkarteringen volgens de SOVON-richtlijnen. Door territoriale vogels en pas uitgevlogen jongen te vangen kun je iets zeggen over reproductie.

Algemene richtlijnen CES-project

Om een goed beeld te krijgen van de populatiedynamiek moet er minimaal gedurende vier achtereenvolgende jaren in het gebied gevan-

gen worden. Continuïteit is belangrijk om veranderingen in populaties, veroorzaakt door veranderingen in het terrein of door geografische verschillen in herkomst van de populaties, te kunnen opmerken. Om een schatting te maken van de jaarlijkse veranderingen in de overlevingskansen van de volgroeide vogels moet er regelmatig in het betreffende gebied gevangen worden. De methode die hierbij gehanteerd wordt is als volgt: eens per tien dagen, tussen half april, als de vogels in hun broedgebied arriveren en half augustus, als de broedvogels hun jongen groot hebben, moet door middel van een vaste mistnetopstelling gevangen worden. In totaal moet er twaalf maal per broedseizoen gevangen worden, waarbij de keuze op welke dag er gevangen wordt aan de ringer is. Minimaal dient gevangen te worden van zonsopkomst tot minstens zes uur daarna. Tussen twee van deze zgn. CES-dagen dient tenminste drie dagen niet gevangen te worden, in verband met mogelijke gewinning. Als bijvoorbeeld door weersomstandigheden niet volledig zes uur gevangen kan worden mag deze dag niet als CES-dag worden gerekend. Om zoveel mogelijk gegevens over broedvogels te verzamelen is het wenselijk dat het gekozen terrein vogelrijk is.

Het gebruik van lokmiddelen zoals geluid, voer of water is niet toegestaan. De netten mogen in de loop der jaren niet van lengte, hoogte en plaats veranderen. Naast de vaste opstelling mogen wel op andere plaatsen in het gebied vangmiddelen opgesteld worden. Deze gegevens worden uiteraard niet in het CES-project meegenomen.

Gegevens die van belang zijn voor het CES-project worden genoteerd op speciaal daarvoor ontworpen formulieren. Van de vogels worden de volgende gegevens genoteerd: soort, geslacht, leeftijd, gewicht, vleugellengte, lengte Pen 3, vetgraad, tarsus, mate van lichaamsrui, ruiscore van de handpennen, eventuele parasieten, breuken en andere afwijkingen. Daarnaast wordt genoteerd: ringnummer, vangdatum, tijd, plaats van het net en invlieg-hoogte.

CES-vangplaats: "De Baggerputten" (provincie Groningen)

Situering in de streek

In Groningen werd in april 1995 gestart met het CES-project in een gebied nabij Slochteren, "De Baggerputten". Dit gebied ligt in het oostelijk deel van de provincie en wordt door Staatsbosbeheer beheerd. Het is aan alle zijden omgeven door landbouwgrond. Langs het object lopen twee doorgaande verharde wegen: Slochterveldweg en Edsersweg. In het kader van de in de midden jaren 70 uitgevoerde ruilverkaveling werd het gebied langs de randen met loofbomen ingeplant. Tevens liggen lijnvormige boselementen in de omgeving, die aansluiting hebben op "De Baggerputten".

Historische ontwikkeling en beschrijving van "De Baggerputten"

In de 17e en 18e eeuw werden in het dikke veenpakket, dat zich in de afvoerloze laagte tijdens het Holocene ontwikkelde, petgaten uitgebaggerd voor de winning van turf. Rondom deze baggerputten werd op hogere gronden landbouw bedreven. Om de ontwatering van het gebied te bevorderen werden talloze slootjes en greppels aangelegd. Deze situatie handhaafde zich tot in de jaren 50, waarbij onder invloed van wind, de legakker afkalfde en de petgaten groter werden. Doordat er ontwaterd werd, traden er langs de randen van de petgaten verlandingssituaties op. Hierop vestigden zich elzen-broekbossen.

In de jaren 70 werd het gebied aan Staatsbosbeheer toegewezen nadat het gedeeltelijk opnieuw was ingericht. De aanwezige moerassen, graslanden en broekbossen bleven gehandhaafd en rondom het gebied werd in het kader van het landschapsplan, als buffer, loofbos ingeplant. "De Baggerputten" is momenteel bijna 50 ha groot en er is in de toekomst geen uitbreiding te verwachten.

Beheer

Het beheer van de graslanden is gericht op verschraling van de grond. Eenmaal per jaar,

na 15 juni, wordt, het gewas gemaaid en daarna als hooi afgevoerd. Hierdoor, en door de verschillen in de grondwaterstand ontstaat er in het gebied een grote variatie aan biotopen. Er worden geen meststoffen in welke vorm dan ook aan het land toegevoegd. In 1989 is van een deel van het grasland de bouwvoor afgegraven waardoor arme grond aan de oppervlakte kwam te liggen. Dit deel wordt in het verschrallingsbeheer meegenomen met als resultaat dat in de nattere delen zich al zonnedaauw heeft gevestigd. Het beheer van de moerassen is gericht op het tegengaan van de successie naar wilgenstruweel. Het riet wordt, als de winter streng genoeg is gefaseerd gemaaid zodat er riet van diverse leeftijden aanwezig is. Het wilgenstruweel wordt op dezelfde manier als het riet beheerd met dien verstande dat men hier met het beheer niet weersafhankelijk is. Het loofbos wordt multifunctioneel (d.w.z. houtproductie, natuur, landschap en recreatie) beheerd.

Flora en fauna

Vanwege bovengenoemde variatie is het gebied zeer rijk aan planten, vogels, insecten en amfibieën. Voor veel vogels is er wel een geschikt biotoop te vinden. Beschikbare biotopen zijn: oud en jong riet, ruigte, struweel, opgaand bos, moeras en open water. Naast de vele vogelsoorten zijn er veel insecten waarvan de vlinders het meest in het oog springen. Amfibieën zoals gewone pad, bruine en groene kikker vinden veel ei-afzet-plaatsen. Grote zoogdieren als vossen en reeën zijn vaste bewoners van het gebied.

Inventarisatie broedvogels in 1995

Monitoring broedvogels

In "De Baggerputten" zijn tussen 10 april en 20 juni 1995 zes volledige inventarisaties gelopen. Bij aankomst werd eerst een 'snelle' ronde over het buitenpad gelopen om de vroeg zingende soorten vast te stellen. Daarna werd het gebied grondig doorkruist zodat een goed beeld werd verkregen van de aanwezige soorten. Voor de interpretatie van

de territoria is gebruik gemaakt van de gebruikelijke handleidingen voor het SOVON-broedvogelonderzoek (van Dijk 1993, Hustings *et al.* 1985).

Opstelling CES-netten en vangdagen

In "De Baggerputten" werden zes mistnetten opgesteld, totaal 54 meter. Hiervan stond 18 meter in het struweel, 21 tussen of voor vrijstaande wilgenstruiken en 15 in oud riet met een enkele wilgenstruik. De hoogte van de netten bedroeg 2½ meter en de onderlinge afstand tussen de banen was 50 centimeter.

Gevangen werd er op dagen met weinig tot geen wind en geen neerslag van betekenis. Bij sterke weersveranderingen werd de CES-dag afgebroken en op de eerst volgende dag met 'goed weer' opnieuw gestart. Van 14 april tot en met 11 augustus werd 12 dagen volgens de CES richtlijnen vogels gevangen. In totaal stonden de netten 132,5 uur vangklaar opgesteld.

Afhankelijk van het aantal gevangen vogels, werden de netten minimaal elk half uur gecontroleerd. De vogels werden ter plaatse afgehandeld en weer losgelaten. Geringde vogels, die op dezelfde dag werden teruggevangen, werden direct weer losgelaten, anderen werden opnieuw gemeten en gewogen.

Resultaten

Aantal territoria volgens de gangbare inventarisatiemethode

Gedurende de inventarisatie van het gebied werden van 37 soorten territoria vastgesteld. Het aantal territoria per soort varieerde sterk. Slechts één territorium van soorten als Wateral, Boomkruiper en Rietzanger en meer dan 20 van soorten als Winterkoning, Roodborst, Merel, Tuinfluiter, Fitis en Tjiftjaf (tabel 1). Het aantal territoria in het gebied waar de CES-netten stonden opgesteld (het CES-gebied) was natuurlijk beduidend minder. Hier waren deze soorten in verhouding tot de rest van het gebied wel ongeveer evenredig aanwezig (6:1 - 4:1) (tabel 1, tabel 2 kolom I), en lijkt het CES-gebied voor met name de

Tabel 1. Aantal territoria in De Baggerputten volgens de gangbare inventarisatiemethode. De onder 'aantal territoria' weergegeven aantallen tussen haakjes betroffen soorten die tijdens de inventarisatie ronden wel aanwezig waren maar volgens de SOVON broedvogelrichtlijnen niet meegeteld mochten worden.

soort	aantal territoria	soort	aantal territoria	soort	aantal territoria
Wilde Eend	10	Winterkoning	46	Zwartkop	11
Kuifeend	x (0-1)	Boomkruiper	1	Fitis	40
Bruine Kiekendief	x (0-1)	Heggemus	8	Tijftjaf	27
Havik	1	Roodborst	31	Goudhaan	-
Buizerd	1	Gekr. Roodstaart	-	Matkop	6
Fazant	9	Merel	36	Pimpelmees	10
Kwartel	x (0-1)	Kramsvogel	x (0-1)	Koolmees	9
Waterral	1	Zanglijster	10	Staartmees	6
Waterhoen	6	Sprinkhaanzanger	2	Gaai	3
Meerkoet	2	Rietzanger	1	Ekster	1
Scholekster	1	Bosrietzanger	11	Kraai	2
Houtduif	18	Kleine Karekiet	12	Ringmus	1
Tortelduif	1	Tuinfluit	30	Vink	4
Koekoek	2	Braamsluiper	x (0-2)	Rietgors	3
Grote Bonte Specht	1	Grasmus	6		

Tabel 2. Het aantal territoria en het aantal gevangen vogels in het CES-gebied. Kolom I: aantal territoria vastgesteld middels inventarisatie methodiek Kolom II: aantal gevangen 1^e Kj (jonge vogels) Kolom III: aantal gevangen na 1^e Kj (potentiële broedvogel) verdeeld naar geslacht (♂ = man, ♀ = vrouw, ? = onbekend).

Soort	I	II: 1 ^e kj	III: > 1 ^e kj			Soort	I	II: 1 ^e kj	III: > 1 ^e kj		
			♂	♀	?				♂	♀	?
Koekoek	1	-	-	-	-	Braamsluiper	(0-2)	1	-	2	1
Grote Bonte Specht	1	2	1	1	-	Grasmus	2	6	5	3	1
Winterkoning	9	15	-	4	4	Zwartkop	2	2	7	7	-
Boomkruiper	1	-	-	-	-	Fitis	8	15	11	9	12
Heggemus	3	-	1	5	-	Tijftjaf	7	9	3	6	15
Roodborst	6	28	1	5	15	Goudhaan	-	-	4	-	-
Gekr.Roodstaart	-	-	1	-	-	Matkop	2	1	1	1	-
Merel	6	4	4	3	-	Pimpelmees	4	23	2	3	-
Kramsvogel	(0-1)	-	-	-	-	Koolmees	2	75	7	8	-
Zanglijster	2	-	2	4	2	Staartmees	2	17	1	6	-
Sprinkhaanzanger	-	1	-	-	1	Gaai	1	-	-	2	1
Rietzanger	0	-	-	-	-	Ringmus	1	-	-	-	-
Bosrietzanger	2	1	-	1	5	Vink	1	1	-	2	-
Kleine Karekiet	3	6	-	4	13	Rietgors	0	-	9	-	-
Tuinfluit	6	6	-	-	16						

Van één Fitis en één Tuinfluit kon de leeftijd niet worden bepaald en zijn daarom niet in tabel 2 opgenomen. De onder kolom I weergegeven aantallen tussen haakjes betroffen soorten die tijdens de inventarisatie ronden wel aanwezig waren maar volgens de SOVON broedvogelrichtlijnen niet meegeteld mochten worden.

talrijke soorten een redelijke afspiegeling te zijn van de rest van het gebied. Alleen voor de soorten waarvan minder dan tien territoria in de gehele "Baggerputten" werden gelokaliseerd, gaat deze verhouding niet geheel op.

Vangsten in de CES-netten

In de CES-netten werden in totaal 24 verschillende soorten gevangen (tabel 2). Dit aantal ligt logischerwijze lager dan soorten die volgens de inventarisatiemethode werden gevonden omdat een aantal soorten nooit met een mistnet te vangen zijn (cursief in tabel 1 aangegeven). In tabel 2, respectievelijk kolom II en kolom III, staan de aantal gevangen jonge en adulte vogels weergegeven. Vergelijking van deze kolommen laat zien dat, in verhouding met het aantal adulten, van slechts enkele soorten er veel jongen zijn gevangen (Pimpelmees, Koolmees, Staartmees). Van andere soorten zijn slechts zeer weinig jonge vogels gevangen (Bosrietzanger, Kleine Karekiet, Zwartkop). Verder zijn er geen jonge vogels gevangen van soorten waarvan geen adulte vogels in het mistnet zijn aangetroffen.

Inventarisatie en vangsten in CES-netten

Vergelijken we het aantal gevangen adulte soorten (kolom III) met het aantal soorten dat door middel van inventarisatie in het CES-gebied werd gevonden (kolom I) dan blijkt dat drie soorten, Koekoek, Boomkruiper en Ringmus, niet werden gevangen.

Van vier andere soorten, Winterkoning, Merel, Matkop en Pimpelmees, werden meer

territoria door middel van inventarisatie gevonden dan op grond van mistnet-vangsten kon worden aangenomen. Bij alle andere vangbare soorten werden er meer vogels gevangen dan op grond van inventarisatie werd vastgesteld. Daarnaast werden twee soorten, Gekraagde Roodstaart en Goudhaan, wel gevangen terwijl deze tijdens de inventarisatie niet werden waargenomen. Mogelijk betrof het hier doortrekkers.

Zetten we het vermoedelijk aantal territoria (gebaseerd op tabel 2, kolom I en III, of het aantal mannetjes of het aantal vrouwtjes of de helft van onbekend geslacht) in het vanggebied uit tegen het aantal gevangen jongen (tabel 2, kolom II), dan zien we dat bij het overgrote deel de verhouding territoria:jong ongeveer 1:1 is. Kortweg levert een territorium ongeveer één vangbaar jong op.

Anders ligt het bij de mezen. Zowel bij Pimpelmees (1:6), Koolmees (1:10), als Staartmees (1:3) is deze verhouding veel groter. In mindere mate geldt dit eveneens voor de Winterkoning (1:2). Van Heggemus, Zanglijster en Gaai werden geen pas uitgevlogen jongen gevangen. Dit hoeft echter niet te betekenen dat er geen reproductie heeft plaatsgevonden bij deze soorten.

Relatie biotoop en vangsten in CES-netten

Van de soorten waarvan vijf of meer individuen werden gevangen, is gekeken in welk biotoop ze werden aangetroffen. Uit de relatie tussen de biotoop waarin de netten stonden opgesteld, en de gevangen soorten, kwamen geen verrassende resultaten.

De netten 1, 2 en 5 stonden opgesteld tussen of voor vrijstaand struikgewas, de netten 3 en 4 stonden in het struweel en net 6 stond in oud riet. In tabel 3 staan de soorten en de aantallen weergegeven die in biotoop-type zijn gevangen gedurende de CES-dagen. Uit deze vergelijking komt naar voren dat soorten die aan een bepaald biotoop zijn gebonden ook hier het meest worden gevangen. Zo werden Merel en Zanglijster voornamelijk gevangen in het struweel (kolom II). Bosrietzanger, Kleine Karekiet en Rietgors werden



Kleine Karekiet in het net.

Lex Tervelde

Tabel 3. Aantal gevangen vogels per biotoop naar soort.

Kolom I: 21 m net opgesteld tussen of voor vrijstaande wilgenstruiken; Kolom II: 18 m net opgesteld in het struweel; Kolom III: 15 m net opgesteld in oud riet

Soort	I	II	III	Totaal	Soort	I	II	III	Totaal
Grote Bonte Specht	-	3	1	4	Grasmus	12	-	4	16
Winterkoning	7	5	13	25	Zwartkop	11	4	1	16
Heggenmus	1	4	4	9	Fitis	30	7	17	54
Roodborst	23	22	7	52	Tijftjaf	19	10	9	38
Gekr.Roodstaart	-	1	-	1	Goudhaan	1	3	-	4
Merel	1	8	4	13	Matkop	2	1	1	4
Zanglijster	-	7	4	11	Pimpelmees	19	8	4	31
Sprinkhaanzanger	2	1	-	3	Koolmees	45	41	14	100
Bosrietzanger	3	-	5	8	Staartmees	17	7	2	26
Kleine Karekiet	13	2	14	29	Gaai	2	1	-	3
Tuinfluit	12	6	9	27	Vink	-	2	1	3
Braamsluiper	4	-	-	4	Rietgors	-	-	9	9

voornamelijk gevangen in oud riet (kolom III) en soorten als Roodborst, Tuinfluiter, Zwartkop, Fitis, Tijftjaf, en mezen voornamelijk tussen of voor vrijstaand struikgewas (kolom I). Verrassend is dat Winterkoning veel in oud riet werd gevangen.

Samenvatting

In 1995 werd in "De Baggerputten" een meerjarig vangproject gestart, waarvan de verwachting is dat het inzicht zal geven in de ontwikkeling van de broedvogelpopulatie daar. De eventuele veranderingen in de broedvogelpopulatie zouden gerelateerd kunnen zijn aan veranderingen in het gebied, met name op lange termijn als de flora door het beheer een ander (en ouder) aanzien krijgt. De hier gepresenteerde gegevens geven een indruk van de verschillende soorten en hun aantallen. Uit de vergelijking van de inventarisatie volgens de SOVON-methode en vangsten in mistnetten, blijkt dat meer soorten worden gelokaliseerd volgens de SOVON methode maar, dat over het algemeen het aantal territoria, dat volgens deze methode wordt gevonden, kleiner is dan dat op het aantal gevangen mannelijke en vrouwelijke vogels van een soort doet vermoeden. Verder kon worden aangetoond dat de meeste vogels

in het gebied jongen grootbrengen.

Soorten die gebonden zijn aan een bepaalde biotoop werden veelal ook gevangen in dit type biotoop.

Dankwoord

De volgende personen danken we hierbij voor hun assistentie bij het vangen: Willem Hovinga en Arend Veenstra. Staatsbosbeheer wordt bedankt voor het verlenen van toestemming voor het betreden van het gebied.

Literatuur

- van Dijk AJ 1993. Handleiding SOVON broedvogelonderzoek. SOVON, Beek-Ubbergen.
 Hustings MFH, RGM Kwak, PFN Opdam & MJS Reijnen (red.) 1985. Vogelinventarisatie: achtergronden, richtlijnen en verslaglegging. Pudoc, Wageningen/Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels, Zeist.
 Constant Effort Site (CES) - Handleiding 1995. Ringersvereniging, SOVON & Nederlandse Ringcentrale.

*Lex Tervelde. Ten Oeverlaan 41
 9744 GE Hoogkerk. 050-5567605
 Johan Vochteloo. Albertstraat 24
 9724 JZ Groningen. 050-3127332*