

# HET INVENTARISEREN VAN STEENUILTERRITORIA

Het tellen van het aantal Steenuilen is niet eenvoudig. We willen vooral achterhalen hoeveel broedparen in een gebied aanwezig zijn. Tijdens een territoriumkartering brengen we daarom het aantal roepende mannetjes in kaart. Onder de aanname dat elk roepend exemplaar een broedpaar vertegenwoordigt krijgen we zo een beeld van het aantal territoria.

Het belangrijkste hulpmiddel bij het inventariseren is de cassette- of cd-speler waarmee het baltsgeluid van de Steenuil wordt afgespeeld. Een Steenuil verraadt zijn aanwezigheid door te antwoorden met een (balts)roep. Daarnaast geven zichtwaarnemingen inzicht in de mogelijke aanwezigheid van een broedpaar. Ook kan informatie verkregen worden van mensen die Steenuilen op vaste plaatsen hebben gezien. Dat kan door

toevallige meldingen na te trekken. Een actieve benadering waarbij plattelandsbewoners via de plaatselijke media om gegevens wordt gevraagd kan ook tot goede resultaten leiden.

Het inventariseren van Steenuilen vraagt om een gestandaardiseerde werkwijze. Vragen zoals *Waar en wanneer moet ik tellen?*, *Hoe moet ik tellen?* en *Hoe interpreteer ik de resultaten?* worden hierna beantwoord. De in de tekst gebruikte begrippen worden verklaard in de woordenlijst (zie de bijlage op pagina 59).

## DE TERRITORIUMKARTERING

Het beste resultaat krijg je door vanaf ieder telpunt de baltsroep te laten horen, mecha-

## GELUIDSNABOOTING

Het principe van de geluidsnabootsing berust op het uitlokken van de territoriumroep door het baltsgeluid van de Steenuil in het territorium af te spelen met een cassette- of cd-recorder. Omdat Steenuilen territoriale vogels zijn reageren ze over het algemeen goed op de vermeende indringer. Een andere, makkelijkere manier van geluidsnabootsing is fluiten of het gebruiken van je eigen stem. Na enige oefening kan vrijwel iedereen de baltsroep (1<sup>e</sup> fase) en de alarmroep (2<sup>e</sup> fase) nabootsen. Het grote voordeel ten opzichte van een recorder is dat je veel beter kunt inspelen op de situatie ('even stoppen om te luisteren') en snel kunt variëren tussen de verschillende roepen. Het bereik van je stem is voldoende groot en de reactiebereidheid van de uilen doet niet onder aan de cassette-methode. Probeer ze, als je net begint, naast elkaar uit om het verschil in respons te kunnen meten. In gebieden met lage dichtheden is de respons vaak minder.

### Geluiden interpreteren

Er zijn drie soorten geluiden die bij de inventarisatie van Steenuilen een rol spelen: balts- of territoriumroep (1<sup>e</sup> fase), alarmroep (2<sup>e</sup> fase) en de overige geluiden (opwindingsgeluiden). Deze geluiden zijn reeds besproken in het hoofdstuk over de algemene ecologie van de Steenuil. Hieronder wordt aangegeven wat de betekenis is van de geluiden voor de inventarisatie.

### Territoriumroep 1<sup>e</sup> fase

Deze roep, of zang, wordt door territoriale mannetjes voortgebracht. Dit is ook de roep die bij het inventariseren maatgevend is voor het vaststellen van een territorium.

### Alarmroep 2<sup>e</sup> fase

Dit geluid wordt door zowel het mannetje als het vrouwtje gemaakt. Hoewel dit geluid daarmee niet onderscheidend is voor de sexen is het wel een goede aanwijzing voor de aanwezigheid van Steenuilen.

### Overige geluiden

Deze geluiden duiden op de aanwezigheid van Steenuilen maar zijn net als de alarmroep niet maatgevend in de inventarisatie.

nisch of uit je eigen mond. De volgende werkwijze heeft zich in de praktijk bewezen als een betrouwbare methodiek.

- een serie territoriumroepen laten horen:  
10 x territoriumroep - pauze ( $\pm 1$  min) -  
10 x territoriumroep - pauze ( $\pm 1$  min) -  
10 x territoriumroep - langere pauze ( $\pm 2-3$  min) en luisteren of er een respons is.
- geen reactie? dan nog een keer de serie van 3 x 10 roepen herhalen.
- nog geen reactie? dan nog een keer de serie van 3 x 10 roepen herhalen.

Wanneer je een reactie krijgt in de vorm van een territoriumroep (1<sup>e</sup> fase), stop dan de cassette recorder en teken de positie van de Steenuil zo nauwkeurig mogelijk in op een topografische kaart. Bij een andere reactie, bijvoorbeeld de 2<sup>e</sup> fase roep, wacht dan op een eventuele territoriumroep. Volgt er geen eerste fase roep dan kun je met een solitaire Steenuil te maken hebben. Laat nog enkele keren de serie territoriumroepen horen; als je geen territoriumroep hoort, is dit een locatie waar je beslist nog eens moet terugkomen, bijvoorbeeld later die avond of op een andere avond. Benader zo mogelijk de locatie vanaf een andere kant. Volgt er geen reactie na drie herhalingen van de serie territoriumroepen stop dan en ga naar het volgende telpunt.

### Tips voor succesvol inventariseren

- Het is handig om de 'basis-serie' met territoriumroepen op het bandje te kopiëren.
- Soms doet variatie eten; laat naast de territoriumroep (eerste fase) ter afwisseling ook enkele malen de tweede fase horen.
- Na een respons in de vorm van een territoriumroep is het goed nog even te blijven luisteren. Soms reageert er nog een ander mannetje in een naburig territorium.
- Let goed op of je uilen ziet! Het komt geregeld voor dat de uilen niet terugroepen maar wel reageren op het geluid door naar de waarnemer toe te vliegen.
- Als je op de fiets bent of lopend heeft dat als voordeel dat je tussen de telpunten waarnemingen van spontaan roepende Steenuilen kunt noteren.

### Aantal bezoeken per telpunt

Eén waarneming van een territoriumroep binnen de datumgrenzen is voldoende om voor dat jaar op de betreffende locatie een



territorium te mogen tellen. Let wel op de criteria voor het scheiden van territoria (zie 'Interpretatie'). Soms zul je een telpunt vaker moeten bezoeken om zekerheid over de bezetting van een territorium of uitsluitende waarnemingen te verkrijgen.

Met het oog op een standaard werkwijze, is het aan te bevelen om op elk telpunt driemaal in een seizoen te tellen. Minder bezoeken aan een telpunt kunnen leiden tot ondertelling. Het is overigens niet nodig om je gehele telgebied op één avond te tellen. Wees wel alert op mogelijke dubbeltellingen bij latere bezoeken. Het is verstandig om telpunten die op korte afstand van elkaar liggen op dezelfde avond te bezoeken, met het oog op het verkrijgen van elkaar uitsluitende waarnemingen.

### Aandachtspunten voor het karteren

Het inventariseren op geluid is arbeidsintensief: je zult er enkele avonden of vroege ochtenden op uit moeten. Bedenk dat de gunstige inventarisatieperiode vrij kort is en er soms langere perioden met ongeschikt weer zijn. Om aan je telgebied voldoende bezoeken onder gunstige weersomstandigheden te brengen zul je, afhankelijk van de beschikbare tijd en het soort landschap, een niet té groot gebied moeten kiezen. Goede gebiedskennis is een pre. Als je het gebied niet goed kent is het nuttig eerst bij daglicht het gebied te verkennen. Ook in het donker moet je de weg kunnen vinden en, vooral van belang, kunnen

22

nen bij mooi weer op opvallende plekken worden aangetroffen. Zittend op gebouwen laten de uilen zich het beste zien. In bomen zijn Steenuilen moeilijker te ontdekken. Vaak zijn 'scheldende' zangvogels een aanwijzing dat er een Steenuil in de begroeiing zit. Vanwege de geringe kans om Steenuilen op zicht te ontdekken is er echter geen bruikbare methode om op deze wijze systematisch uilen te tellen. Zichtwaarnemingen zijn niettemin zeer bruikbaar als aanvulling op de hoofdmethode.

### Navraag bij plattelandsbewoners

Navraag bij bewoners van boerderijen en eigenaren van oude schuurtjes kan vaak nuttige informatie opleveren over de aanwezigheid van Steenuilen. In de praktijk blijkt dat veel bewoners op de hoogte zijn van de aanwezigheid van Steenuilen. Navraag kun je prima combineren met de (geluids)inventarisatie. Aandacht voor het onderzoek in de lokale media kan veel reacties opleveren. Een variant op de navraag is het controleren van meldingen die je via-via hebt vernomen. Je kunt die meldingen verifiëren door contact op te nemen met de melder en/of een bezoek te brengen aan de betreffende locatie.

Voor alle meldingen van derden geldt dat je moet proberen zoveel mogelijk informatie te verkrijgen: wanneer zijn de uilen gezien, betrof het één of twee exemplaren, werd de roep gehoord, zijn er jongen gezien, is het nest gevonden enz. Probeer altijd zelf overtuigende waarnemingen te verrichten (zicht of geluid). Het is handig om de navraag in najaar en winter te doen, zodat je in het voorjaar deze plaatsen kunt betrekken in de geluids-inventarisatie.

## KEUZE VAN DE TELPUNTEN

Voor een goede inventarisatie ga je gebiedsdekkend te werk. In principe moet het nagebootste geluid van de Steenuil in alle potentiële territoriumlocaties te horen zijn. Op plekken waar géén territoriale uilen worden verwacht kan de inventarisatietijd worden beperkt, of deze worden geheel buiten de telling gelaten. Minder geschikte plaatsen zijn het stedelijk gebied, open weide-gebied zonder nestgelegenheid en aaneengesloten bosgebieden. Vermeld in je rapportage wel altijd welk gedeelte van het onderzoeksgebied eventueel buiten beschouwing is



*Bewoners kunnen vaak informatieverstrekken over de aanwezigheid van Steenuilen.*

gelaten, en waarom.

Omdat de Steenuil in Nederland overwegend een ervvogel is, moeten in ieder geval alle erven (boeren én burgers) in het buitengebied in de inventarisatie worden betrokken. Hieronder worden ook lintdorpen en dorpsranden, met grote tuinen en erven, verstaan! Ook de ogenschijnlijk ongeschikte moderne boerderijen verdienen aandacht. Verder zijn vrijstaande gebouwen, schuurtjes in het open veld en landschapselementen als boomrijen (knotwilgen en andere holle bomen), boomgaarden (hoogstam, ook solitaire bomen) kansrijke locaties.

Het geluid van de uilen en de geluidsnabootsing kan afhankelijk van de weersomstandigheden ver dragen, tot meer dan 500 meter. Maar bedenk dat het heel moeilijk is om de herkomst van geluid dat van grote afstand komt, in het donker nauwkeurig te lokaliseren. Probeer altijd de afstand tot het territorium beperkt te houden (maximaal 250 meter). Ga echter ook niet te dicht bij de territoriumlocatie staan, dat kan uilen afschrikken en de reactiebereidheid doen afnemen. Benader potentiële territoria niet dichter dan op 50 meter afstand.

### Zichtwaarnemingen

Ter aanvulling op de geluidsinventarisatie kan men op een zonnige dag kansrijke locaties afzoeken naar zonnende Steenuilen. Wanneer je navraag doet bij bewoners van het buitengebied, zul je in principe alle eigenaren of gebruikers van erven en gebouwen moeten benaderen.

## WANNEER INVENTARISEREN?

### Tijd van het jaar

Inventariseren door de baltsroep na te bootsen kan in de periode van half februari tot half april. In deze periode zijn Steenuilen zeer actief en reageren ze in het algemeen goed op geluid. Soms kun je al in de loop van januari goede resultaten boeken, vooral in zachte winters. Vanaf het moment dat vrouwtjes eieren gaan leggen, in de loop van april, neemt de roepactiviteit sterk af.

Zichtwaarnemingen kun je het gehele jaar doen. Voor het vaststellen van territoria is de periode februari/maart tot augustus van belang; buiten deze maanden kan het om niet-territoriale dieren gaan. Navraag doen bij bewoners van boerderijen en eigenaren van gebouwen kan het gehele jaar plaatsvinden.

### Tijd van de dag

Steenуilen roepen vooral vanaf de avondschemer tot rond middernacht. In de uren tussen middernacht en voor zonsopgang is de roepactiviteit beperkt, tegen de ochtendschemer neemt de activiteit weer toe. De beste tijd om te inventariseren is dan ook in de avondschemer of in de ochtendschemer.

- *Avondtelling*: vooral de eerste twee uren na zonsondergang.
- *Ochtendtelling*: aanvang één tot anderhalf uur voor zonsopgang.
- *Zichtwaarnemingen*: in principe de gehele dag, vooral rond de ochtend- en avondschemer.

### De weersomstandigheden

Tijdens zacht voorjaarsweer kan de beste roepactiviteit worden verwacht. Enkele aandachtspunten zijn:

- Niet te veel wind: de roepactiviteit bij veel wind is duidelijk minder en het is bovendien lastig waarnemen.
- Geen neerslag van betekenis: motregen, vooral bij zacht weer, is echter vaak prima.
- Liefst met zacht, zwoel voorjaarsweer.
- Op geschikte avonden die volgen op enkele dagen met slecht weer kun je soms heel goede resultaten boeken!

Voor het onderzoek naar het gedrag van Steenuilen is het belangrijk om de weersomstandigheden te noteren; temperatuur, windkracht en -richting en neerslag(vorm). Mogelijk kan er dan in de toekomst een verband

worden gelegd tussen (roep)activiteit van Steenuilen en het weertype.

Steenуilen laten zich het beste zien tijdens rustig en zonnig weer, het gehele jaar rond. In de winter zitten de uilen graag op een warm rookkanaal of in de zon achter de ruiten van een schuurtje.

## INTERPRETATIE VAN DE RESULTATEN

In deze paragraaf wordt aangegeven welke waarnemingen je kunt gebruiken om een territorium vast te stellen en territoria onderling te scheiden.

### Geluidswaarnemingen interpreteren

De 1<sup>e</sup> fase roep van het mannetje is de waarneming die de aanwezigheid van een territorium bevestigt. Eén waarneming van een 1<sup>e</sup> fase roep per seizoen is al voldoende om deze als territorium te kunnen meetellen. De territoriumroep wordt in principe vanuit het territorium ten gehore gebracht, zodat het erf of de rij knotwilgen waar het geluid wordt gehoord de kern van het territorium is.

Andere geluiden, zoals de 2<sup>e</sup> fase roep die zowel door het mannetje als het vrouwtje wordt voortgebracht, gelden als aanvullende waarnemingen.

Vooraf in gebieden met veel Steenuilen kunnen territoria op korte afstand van elkaar voorkomen. In deze dichtbevolkte gebieden staan de uilen (mannetjes) met elkaar in zogenaamd roepcontact: de uilen kunnen vanuit hun territorium de naburige uilen horen roepen. Dit zijn in het algemeen de gebieden waar de uilen het meest territoriaal zijn en waar derhalve de beste roepactiviteit kan worden verwacht. Om de territoria goed van elkaar te kunnen onderscheiden moet je bij voorkeur van twee of meer mannetjes min of meer tegelijk de territoriumroep horen: de zogeheten territorium-uitsluitende waarnemingen. Tijdens 'goede' avonden, als de uilen op dreef zijn, lukt dat vaak heel aardig. Het loont dus de moeite om in gebieden waar je er meer bij elkaar verwacht voldoende tijd te nemen om te proberen alle uilen aan het roepen te krijgen. In dergelijke gebieden kan het handig zijn om met meerdere waarnemers op pad te gaan.

In gebieden met lage dichtheden, zonder of met weinig onderling roepcontact, is het meestal niet goed mogelijk om tegelijk roepende mannetjes waar te nemen en op die manier uitsluitende waarnemingen te verkrijgen.

Om dubbeltellingen te voorkomen is een criterium aangegeven: de *fusie-afstand* van 500 meter (Van Dijk, 1993). De fusie-afstand is de arbitraire afstand tussen twee elkaar niet-uitsluitende waarnemingen op basis waarvan besloten kan worden tot één of twee territoria.

Het hanteren van de fusie-afstand dient zorgvuldig te geschieden. Men moet ervan overtuigd zijn dat een Steenuil niet (al roepend) met de waarnemer is meegevlogen, en zich dus heeft verplaatst. Probeer zo goed mogelijk vast te stellen waar het centrum van het territorium ligt, bijvoorbeeld op welk erf of in welke bomenrij. Voor het bepalen van de fusie-afstand gaan we uit van het centrum van het territorium.



### Zichtwaarnemingen interpreteren

In gebieden met veel Steenuilen is het vanwege de grote kans op dubbeltellingen in beginsel af te raden om zichtwaarnemingen zelfstandig, zonder aanvullende geluidswaarneming, te noteren als territorium. In veel gevallen zal tijdens één van de inventarisatieronden wel eens een territoriumroep kunnen worden waargenomen en kun je zichtwaarnemingen bevestigen. Als een waarneming niet door een geluidswaarneming bevestigd kan worden, kan de waarneming als territorium-indicerend gebruikt worden, indien wordt voldaan aan de afstand van 500 meter tot de naburige territoria.

Voor gebieden met weinig Steenuilen zijn zichtwaarnemingen als volwaardige territorium-indicerende waarnemingen te gebruiken. Probeer wel altijd een geluidswaarneming te krijgen door extra aandacht te geven aan de locatie tijdens de inventarisatie. Alvorens de zichtwaarneming als territorium in te tekenen, dient de fusie-afstand van 500 meter gehanteerd te worden voor het scheiden van territoria. Noteer altijd het aantal Steenuilen (paartje).

Voor alle zichtwaarnemingen geldt dat ze voor de telling van de territoria alleen zinvol zijn indien de waarnemingen zijn gedaan in het voortplantingsseizoen, binnen de zogeheten datumgrenzen van 1 februari tot 10 juli. Buiten die periode kan het om zwervende, niet territoriale of net uitgevlogen juvenielen gaan.

### Overige waarnemingen interpreteren

Naast geluids- en zichtwaarnemingen kun je tijdens het veldwerk ook andere waarnemingen verrichten die mogelijk op de aanwezigheid van Steenuilen duiden. Braakballen en veren op een plek waar nog geen territorium bekend is vragen om verder onderzoek. Dit type waarnemingen is niet voldoende voor het vaststellen van een territorium. Wees er bovendien van overtuigd dat de braakballen of veren daadwerkelijk van een Steenuil zijn.

Waarnemingen van derden, bijvoorbeeld verkregen door navraag bij bewoners, mogen ook niet als zelfstandige waarnemingen worden gebruikt. Het is noodzakelijk om dergelijke waarnemingen altijd bevestigd te krijgen met eigen waarnemingen.

*Pascal Stroeken en  
Ronald van Harxen*