



Patrijs (*Perdix perdix*)



Richtlijnen voor succesvol monitoren van de patrijs in landbouwgebied

Lijntransect tellingen met behulp van geluidsnabootsing in het voorjaar

De patrijs, als symbool van ons platteland en geliefde jachtwildsoort in heel Europa, speelt tevens een cruciale rol als bio-indicator voor een gezonde landbouwomgeving. Gezien de grote druk van intensieve landbouw op de biodiversiteit in onze landbouwgebieden, zijn duidelijke richtlijnen voor het monitoren van deze indicatorsoort nu belangrijker dan ooit. De methode gedetailleerd in deze factsheet biedt een gebruiksvriendelijk en efficiënt hulpmiddel voor iedereen met interesse in het volgen van de trend in de lokale patrijzenpopulaties in landbouwgebied. Deze factsheet is gebaseerd op inzichten verworven tijdens het North Sea Region Interreg PARTRIDGE project.

WAAROM

De patrijs is een symbool van ons landbouwlandschap en is geliefd als jachtwildsoort in heel Europa. Daarnaast wordt deze “barometer van het platteland” beschouwd als een ideale indicator van een gezonde landbouwomgeving: waar patrijzen gedijen, is de biodiversiteit hoog en zijn ecosysteemdiensten intact. Helaas heeft de intensivering van de landbouw in de afgelopen decennia, net als bij veel andere akkerlandsoorten, geleid tot een enorme achteruitgang van patrijzen in heel Europa. Het zorgvuldig monitoren van de lokale patrijzenpopulaties biedt daarom niet alleen een waardevol instrument om hun conservatiestatus en duurzame jachtpraktijken te beoordelen, maar ook de gezondheid van het lokale landbouwecosysteem en de algemene biodiversiteit.

Daarnaast laat het gestandaardiseerd monitoren, waaronder het tellen van patrijzen, toe om de effecten van beheermaatregelen op lokale fauna te meten, zoals bij landbouwherstel- of wildbeschermingsprojecten. Onderstaand protocol is geschikt voor een breed publiek, waaronder wetenschappers, natuurbeheerders, landbouwers, wildbeheerders en vrijwilligers en biedt een ideale methode voor toepassing in diverse (citizen science) projecten.

PROJECTOPZET

Binnen het PARTRIDGE-project werden demonstratiegebieden vergeleken met gekoppelde referentiegebieden om de effectiviteit van het beheer op de lokale patrijzenpopulaties te evalueren. In het geval van een soortgelijk project, gericht op het evalueren van een specifieke beheeraanpak, wordt dezelfde werkwijze aanbevolen. Naast de afwezigheid van beheermaatregelen, moeten de referentiegebieden ruimtelijk dichtbij en landbouwkundig vergelijkbaar zijn met de demonstratiegebieden. Om te voorkomen dat patrijzen zich tussen beide gebieden verplaatsen, dienen ze minimaal 4-6 km uit elkaar te liggen. Aangezien de monitoring een bepaald minimumaantal waarnemingen vereist om trends bij patrijzen te detecteren, hangt de minimum grootte van het studiegebied af van de lokale dichtheid van patrijzen in het gebied. Binnen het PARTRIDGE project, werden projectgebieden van 500 ha gehanteerd.



VOORJAARSTELLING

De lijntransect methode met behulp van geluidsnabootsing biedt een efficiënt en gebruiksvriendelijk hulpmiddel om de trend in lokale patrijzenaantallen in het voorjaar te meten. Hierbij wordt de roep van een mannelijke patrijs afgespeeld langs vaste lijnen of transecten verspreid over een gebied om reactie van patrijzen in het veld uit te lokken en deze vervolgens te kunnen tellen. Het gebruik van geluidsnabootsing vergroot de kans om soorten zoals de patrijs, die anders lastig waarneembaar zijn in het veld vanwege hun gedrag of dichte begroeiing, te detecteren. Over meerdere jaren heen geeft de trend in deze tellingen een betrouwbare indicatie van de veranderingen in het aantal patrijzen in een gebied.

- De tellingen worden uitgevoerd tussen januari en maart, met minimaal drie, bij voorkeur vier, avond- of ochtendtellingen per gebied. Aangezien de piek in roepactiviteit voor mannelijke patrijzen optreedt wanneer kluchten uiteenvallen, tijdens de paarvorming, moeten tellingen overeenkomstig worden ingepland. Paarvorming is afhankelijk van het weer en kan in sommige gebieden, bij milde winters al in januari starten. Het is aangeraden om minimaal één, maximaal twee weken tussen opeenvolgende tellingen te laten om verstoring te minimaliseren.
- De tellingen kunnen 's ochtends (van 1 uur tot 30 minuten voor zonsopgang) of 's avonds (van 30

minuten tot 1 uur na zonsondergang) plaatsvinden, met een maximale duur van 30 minuten. Dit tijdstip valt samen met de pieken in de roepactiviteit voor patrijzen. Het is belangrijk om consequent één van beide tijdstippen te gebruiken in een gebied (inclusief het referentiegebied, indien van toepassing).

- Bij zware regen, mist, vorst, sneeuwval of wind (>3 Beaufort) dient de telsessie te worden uitgesteld naar een latere datum. Ongunstige weersomstandigheden kunnen de zichtbaarheid en de roepactiviteit van mannelijke patrijzen beïnvloeden en dus de nauwkeurigheid van de telling verminderen.
- Lijntransecten worden op vaste locaties gelijkmatig verspreid doorheen het projectgebied, om te verzekeren dat de meeste patrijzen in het gebied zich binnen gehoorsafstand van de geluidsnabootsing bevinden. Idealiter moet elk 1 km² projectgebied worden gedekt door één 1 km transect. Zorg ervoor dat elk transect tussen 1 en 1,5 km lang is en binnen 30 minuten kan worden afgelegd.
- Tellers zijn uitgerust met een draagbare luidspreker waarop het geluid van een roepende mannelijke patrijs (geluidsnabootsing) op natuurlijk volume kan worden afgespeeld. Gezien dit geluid ongeveer 200-300 meter bereikt, liggen aangrenzende transecten bij voorkeur meer dan 500-600 meter uit elkaar om te voorkomen dat de afgespeelde geluidsnabootsing op nabijgelegen transecten verward wordt met de reactie van roepende mannetjes in het veld.
- Alle transecten moeten gelijktijdig worden gelopen, met minstens één teller per transect. Indien er onvoldoende tellers zijn om alle transecten in één sessie te dekken, kan een combinatie van een avondsessie gevolgd door een ochtendsessie worden gebruikt. Deze aanpak wordt echter niet aanbevolen als standaardpraktijk (zie ook hierboven).
- Het is aangeraden om het startpunt van het transect af te wisselen tussen beide uiteinden bij opeenvolgende tellingen, aangezien de verandering in daglicht gedurende de telsessie de detecteerbaarheid van patrijzen in het veld kan beïnvloeden.



Telsessie

- Wijs één teller toe per transect. Alle tellers starten gelijktijdig met tellen op hun respectievelijke transecten en worden voorzien van een gedetailleerde kaart van het gebied om de oriëntatie en het noteren van waarnemingen te vergemakkelijken. Het is aangeraden om ieder telseizoen een testronde in te plannen om alle tellers vertrouwd te maken met de techniek, het telgebied en hun toegewezen transect.
- Per telsessie worden de datum, start- en eindtijd, weersomstandigheden (% bewolking, neerslag, windkracht, temperatuur), namen van de tellers en hun toegewezen transecten genoteerd.
- Elk transect wordt opgesplitst in 100 meter intervallen. Tellers moeten elke 100 meter van het transect stoppen en de geluidsnabootsing drie keer in drie richtingen afspelen (rechts, links en naar voren). Na het afspelen wordt gedurende 30 seconden zorgvuldig geluisterd naar reactie van mannetjes in het veld. Bij gebrek aan een reactie kan het geluid opnieuw worden afgespeeld gevolgd door nog eens 30 seconden zorgvuldig luisteren. Bij een reactie wordt het afspelen gestopt, en worden de locatie en tijd van de reactie op de kaart genoteerd. Deze stappen worden elke 100 m langs het transect herhaald. Tellers moeten zich ervan bewust zijn dat vrouwelijke patrijzen in sommige gevallen ook kunnen roepen, zij het veel minder frequent dan mannetjes. Het vrouwelijke geluid is moeilijk te onderscheiden van het mannelijke geluid, maar moet worden weggelaten uit de telling indien identificatie mogelijk is.
- Naast geluidswaarnemingen (roepende mannetjes) worden ook zichtwaarnemingen op de kaart genoteerd.
- Elke observatie omvat of het individu is gezien, gehoord of beide. In geval van een zichtwaarneming dient de teller het aantal en het type van de waargenomen individuen te specificeren, namelijk solitair (één individu), een paar (twee individuen: mannetje en vrouwtje) of een klucht (twee mannetjes of meer dan twee individuen). Op het einde van elke telsessie worden alle waarnemingen op een gezamenlijke kaart genoteerd, eventuele dubbele tellingen (tellingen van hetzelfde individu) worden geëlimineerd.

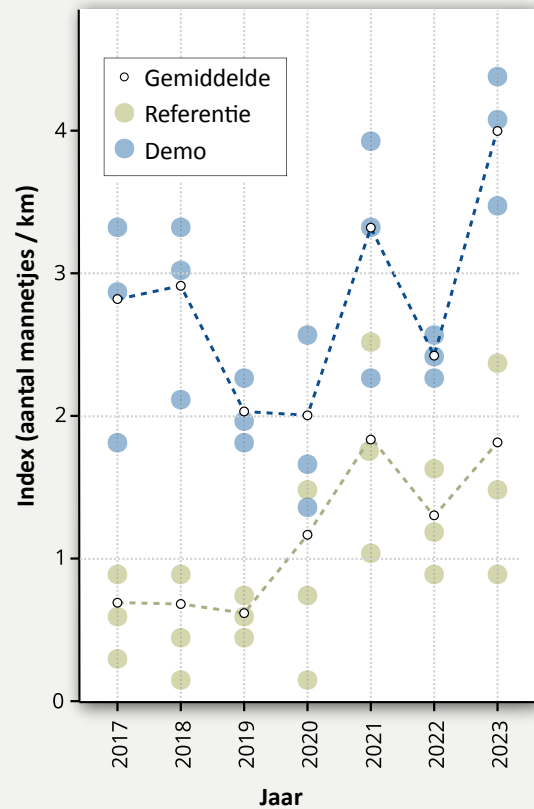


GEGEENSVERWERKING

Voor elke telsessie wordt een index (aantal mannetjes gehoord/gezien per kilometer) berekend. Deze index is gelijk aan het totaal aantal getelde mannelijke patrijzen voor die telronde gedeeld door de totale lengte van alle transecten in dat gebied gecombineerd (in kilometer).

Aangezien alleen mannelijke patrijzen worden geteld om deze index te berekenen, is een zorgvuldige interpretatie van de veldwaarnemingen uiterst belangrijk en gebaseerd op enkele assumpties. Aangezien het tellen samenvalt met de piek in roepactiviteit voor mannelijke patrijzen (tijdens paarvorming), wordt aangenomen dat alle gehoorde roepen tijdens het tellen, zonder zichtwaarneming, afkomstig zijn van roepende mannetjes. Bovendien worden solitaire individuen in het veld altijd beschouwd als mannelijke patrijzen, aangezien er in het voorjaar een overmaat aan ongepaarde mannetjes is als gevolg van een grotere sterfte van vrouwtjes tijdens het voorgaande broedseizoen. In een klucht wordt echter aangenomen dat er een gelijke verhouding is van mannelijke tot vrouwelijke patrijzen, en als zodanig wordt het aantal mannetjes geschat als het totale aantal individuen in de klucht, gedeeld door twee en naar boven afgerond.

Per jaar wordt een gemiddelde index berekend uit de indexen van de verschillende telsessies. Een grafiek van de trend van dit gemiddelde over de jaren heen geeft een goede indicatie van de trend in de dichtheid van patrijzen in een gebied en is dus een efficiënte manier om de lokale populatie te monitoren.



OPGELET

Houd je aan het protocol! Afwijkingen van het protocol moeten zoveel mogelijk worden vermeden, omdat ze de precisie van de tellingen ernstig kunnen beïnvloeden. Daarom is het belangrijk dat alle deelnemers op de hoogte zijn van de richtlijnen van het protocol en comfortabel zijn met de toegepaste techniek voordat de monitoring begint.

Gezien het aantal variabelen dat het reactiegedrag van patrijzen op de geluidsnabootsing kan beïnvloeden, mag de berekende index niet worden geïnterpreteerd als een schatting van de absolute populatiedichtheid. Bovendien mag deze niet gelijkgesteld worden aan het aantal paren of territoria aanwezig in het gebied, aangezien de index uitsluitend is gebaseerd op getelde mannelijke patrijzen (altijd een combinatie van solitaire en gepaarde mannetjes). Over langere tijdspannen biedt de index echter wel een betrouwbaar instrument om de trend in de lokale patrijzenpopulatie te volgen. Voor een meer nauwkeurige schatting van het aantal patrijzenparen in een gebied verwijzen we naar de [territoriumkartering methode](#).



ACHTERGROND

Deze factsheet is gebaseerd op ervaringen die werden verzameld tijdens de zeven jaar van het North Sea Region Interreg PARTRIDGE project, waar patrijzen (en andere soorten) werden gemonitord in 10 demonstratie- en 10 referentiegebieden verspreid over België, Nederland, Duitsland, Engeland en Schotland. Voor meer informatie over het project, bezoek <https://northsearegion.eu/partridge>.

LITERATUUR

Dachverband Deutscher Avifaunisten: Monitoring seltener Brutvögel, Modul Rebhuhn. <https://www.dda-web.de/monitoring/msb/module/rebhuhn>

Gottschalk, E., & Beeke, W. (2014). How can the drastic decline in the Grey Partridge (*Perdix perdix*) be stopped? Lessons from ten years of the Grey Partridge Conservation Project in the district of Göttingen. *Ber. Vogelschutz* 51, 95-116.

Kasprzykowski, Z., & Gołowski, A. (2009). Does the use of playback affect the estimates of numbers of Grey Partridge *Perdix perdix*? *Wildlife Biology*, 15, 123-128. 10.2981/08-001.

Panek, M. (1998). Use of call counts for estimating spring density of the Grey Partridge *Perdix perdix*. *Acta ornithologica*, 33(3-4), 143-148.

Pépin, D., & Fouquet, M. (1992). Factors affecting the incidence of dawn calling in red-legged and grey partridges. *Behavioural Processes*, 26(2-3), 167-176. [https://doi.org/10.1016/0376-6357\(92\)90011-2](https://doi.org/10.1016/0376-6357(92)90011-2)

Rotella, J. J., & Ratti, J. T. (1988). Seasonal Variation in Gray Partridge Vocal Behavior. *The Condor*, 90(2), 304-310. <https://doi.org/10.2307/1368558>

Schoppers, J. (1996). Casseterecorder goed hulpmiddel bij inventarisatie Patrijs *Perdix perdix* in het broedseizoen. (In Dutch with an English summary: Tape recorder useful in breeding season surveys of Partridge *Perdix perdix*). *Limosa*, 69, 180-181.

Warren, P., Hornby, T., & Baines, D. (2018). Comparing call-playback to an observation-only method to survey Grey Partridge *Perdix perdix* on hill farms in northern England. *Bird Study*, 65, 225-231. <https://doi.org/10.1080/00063657.2018.1475466>

Auteurs:

Fleur Petersen, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO), België
 Thomas Scheppers, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO), België
 Eckhard Gottschalk, University Göttingen, Duitsland
 Julie Ewald, Game & Wildlife Conservation Trust, Verenigd Koninkrijk
 Francis Buner, Game & Wildlife Conservation Trust, Verenigd Koninkrijk

Illustraties & ontwerp:

Nicole De Groof, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO), België
 Anne-Lieke Faber, Vogelbescherming, Nederland

Fotografie:

Yves Adams / Vilda (page 7), Jochem Sloothaak / Brabants Landschap, Nederland (page 10)

Wijze van citeren:

Petersen, F., Scheppers, T., Gottschalk, E., Ewald, J., & Buner, F. (2023). Richtlijnen voor succesvol monitoren van de patrijs (*Perdix perdix*) in landbouwgebied: lijntransect tellingen met behulp van geluidsnabootsing in het voorjaar. PARTRIDGE North Sea Region Interreg. Brussel (België).