



HAAS (*Lepus europaeus*)



Richtlijnen voor het succesvol monitoren van de haas in landbouwgebied

Lijntransect schijnwerpermethode

De haas is een karakteristieke soort van ons landbouwlandschap en heeft een aanzienlijke waarde als jachtwildsoort in heel Europa. Om beheermaatregelen te beoordelen en duurzame jacht op lokale hazenpopulaties te bevorderen, zijn heldere monitoringsrichtlijnen essentieel. In deze factsheet belichten we de lijntransect schijnwerpermethode, een gebruiksvriendelijke en efficiënte tool voor het volgen van de trends van lokale hazenpopulaties in landbouwgebied. Onderstaand protocol is gebaseerd op inzichten verworven tijdens het North Sea Region Interreg PARTRIDGE project.

WAAROM

Hazen vormen niet alleen een karakteristieke soort van ons landbouwlandschap, ze worden ook algemeen beschouwd als een bio-indicator voor een gezonde landbouwomgeving en zijn een geliefde jachtwildsoort in heel Europa. Het monitoren van lokale hazenpopulaties biedt daarom een waardevol hulpmiddel om zowel de gezondheid van landbouwgebieden als duurzame jachtpraktijken te evalueren. Daarnaast laat het gestandaardiseerd monitoren, waaronder het tellen van hazen, toe om de effecten van beheermaatregelen op lokale fauna te meten, zoals bij landbouwherstel- of wildbeschermingsprojecten. Het onderstaande protocol biedt een effectieve methode voor het monitoren van hazen en is geschikt voor een breed publiek, waaronder wetenschappers, natuurbeheerders, landbouwers, wildbeheerders en vrijwilligers. De methode is ideaal voor toepassing in diverse (citizen science) projecten. Het tellen van hazen biedt niet alleen boeiende terreinervaring, maar betreft mensen ook actief in het behoud van de inheemse fauna.

PROJECTOPZET

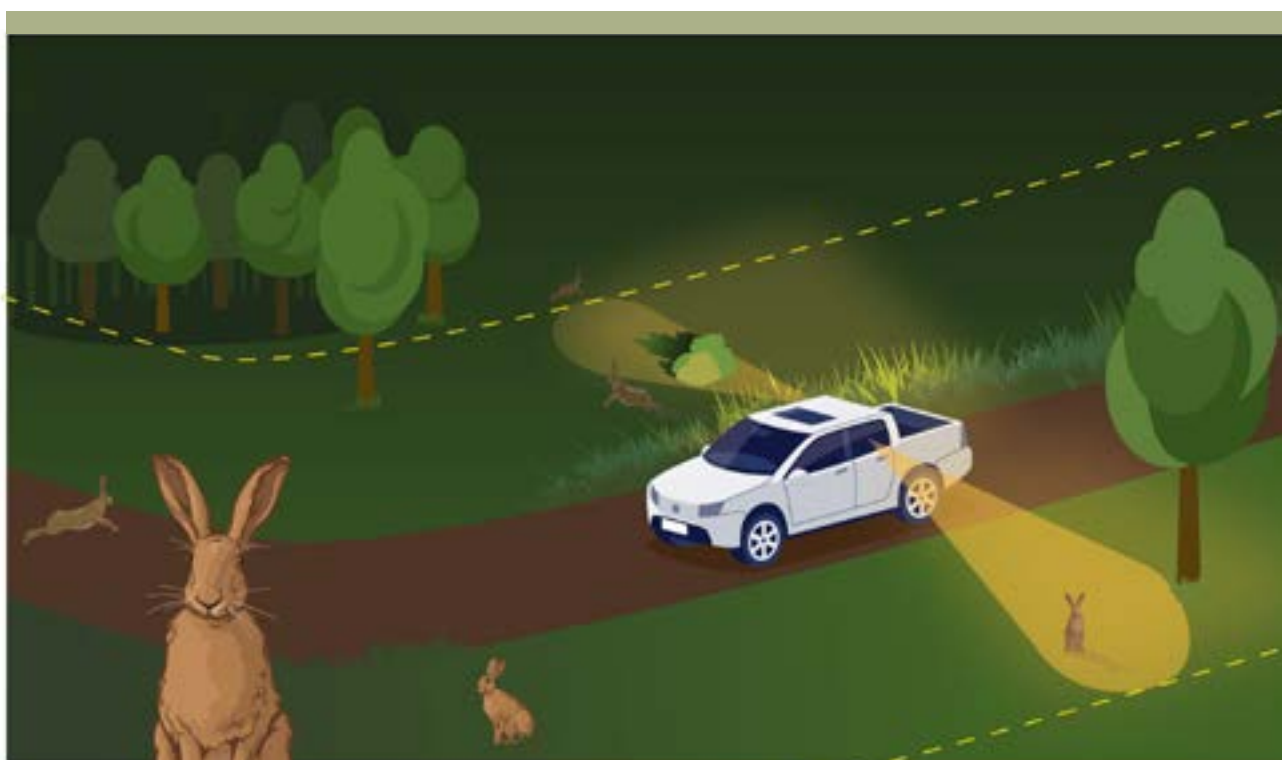
Binnen het PARTRIDGE-project werden demonstratiegebieden vergeleken met gekoppelde referentiegebieden om de effectiviteit van het beheer op de lokale hazenpopulaties te evalueren. In het geval van een soortgelijk project, gericht op het evalueren van een specifieke beheeraanpak, wordt dezelfde werkwijze aanbevolen. Naast de afwezigheid van beheermaatregelen, moeten de referentiegebieden ruimtelijk dichtbij en landbouwkundig vergelijkbaar zijn met de demonstratiegebieden. Om te voorkomen dat hazen zich tussen beide gebieden verplaatsen, dienen ze minimaal 6 km uit elkaar te liggen. Bovendien dienen studiegebieden voldoende groot te zijn, aangezien een bepaald minimumaantal waarnemingen vereist is om trends van hazenpopulaties te kunnen detecteren. Hiervoor wordt een minimumoppervlakte van 500 ha aanbevolen.



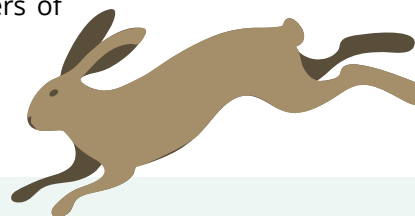
HAZENTELLING

Tijdens de winterperiode, wanneer de zichtbaarheid het grootst is door een gebrek aan dekking, worden hazen geteld langsheen vaste lijnen of transecten. Deze lijntellingen worden 's nachts uitgevoerd met behulp van krachtige schijnwerpers. Het is aangeraden om voorafgaand aan de telling de lokale politie en eventueel omwonenden en jagers te verwittigen. Over meerdere jaren heen geeft de trend in deze tellingen een betrouwbare indicatie van de veranderingen in de aantallen hazen binnen een gebied.

- De tellingen worden uitgevoerd tussen januari en februari, na de sluiting van het jachtseizoen, voor het begin van de vegetatiegroei op landbouwgrond (wanneer het zicht nog voldoende goed is) en zo dicht mogelijk bij het begin van het voortplantingsseizoen van de haas. Afhankelijk van het gebied en de hoogte van de vegetatie kan deze timing worden aangepast.
- Er moeten minimaal twee tellingen worden uitgevoerd, bij voorkeur gevolgd door een derde telling als de eerste twee tellingen meer dan 25% verschillen. Afzonderlijke telsessies moeten minstens één week en maximaal twee weken uit elkaar liggen, en dezelfde tijdsperiode moet elk jaar worden gehanteerd.
- Bij mist, regen (de lichtstraal wordt gereflecteerd door de regendruppels), strenge vorst, sneeuwval of hevige wind dient de telsessie te worden uitgesteld naar een latere datum, aangezien deze ongunstige weersomstandigheden de nauwkeurigheid van de telling kunnen beïnvloeden.
- De telling wordt uitgevoerd tijdens de eerste helft van de nacht, wanneer hazen het meest actief zijn. De telling moet minstens anderhalf uur na zonsondergang beginnen. Omdat vermoeidheid bij de tellers de nauwkeurigheid van de telling kan verminderen, mogen de tellingen niet langer dan drie tot vier uur duren en moeten ze dus voor middernacht stoppen.
- Schijnwerpers met een bereik van minimaal 150-200 m en een geconcentreerde lichtbundel zijn vereist.



- Transecten worden verspreid over het projectgebied op vaste locaties. Idealiter wordt elk 100 ha van een projectgebied bestreken door één 1 km lang transect. Het netwerk van transecten hoeft niet het volledige studiegebied te omvatten, maar dient wel representatief te zijn voor het volledige gebied.
- Elk transect moet tussen 800 en 1500 m lang zijn. Gezien de gemiddelde zichtbaarheid van 200 m, dienen aangrenzende transecten meer dan 400 m uit elkaar te liggen om dubbeltellingen (d.w.z. waarnemingen van hetzelfde individu) te voorkomen.
- De doordachte keuze van de transecten aan de start van het monitoringproject is van cruciaal belang, omdat ze eenmaal vastgelegd, gedurende het hele project niet meer veranderd mogen worden. Houd in gedachten dat alle transecten toegankelijk moeten zijn gedurende de telperiode en over de jaren heen. Het is daarom aan te raden om een proefronde in het veld uit te voeren voordat de echte monitoringssessie begint, in plaats van uitsluitend te vertrouwen op beslissingen op basis van kaarten.
- Per teljaar wordt, naast de tellingen, ook een zichtbaarheidsmeting uitgevoerd. Hierbij wordt op een kaart aangeduid welke oppervlaktes langsheen de transecten wel of niet zichtbaar zijn gedurende de tellingen met de schijnwerpers. Dit biedt een manier om de aanwezigheid van o.a. bebouwing, heggen, rietkragen, ... die het zicht lokaal belemmeren in kaart te brengen. Mocht dit doorheen de jaren veranderen (bijv. veranderingen in de locatie van groenbemesters of vanggewassen), kan dit in rekening gebracht worden.



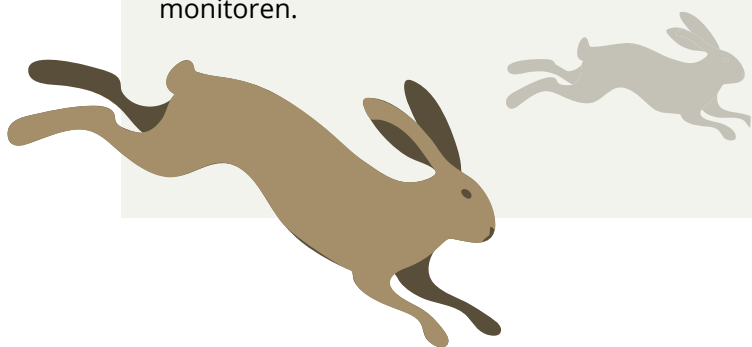
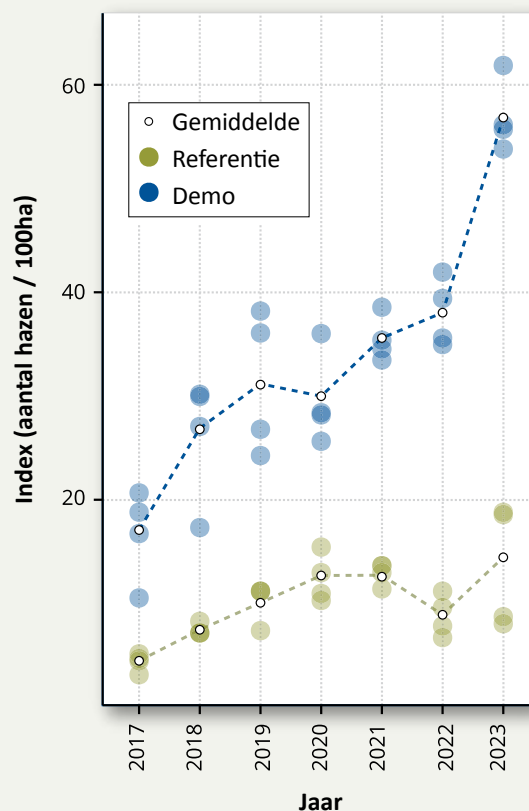
Telsessie

- Bij iedere telsessie worden de datum, begin- en eindtijd, naam van de waarnemers en weersomstandigheden (graad van bewolking, neerslag, windkracht, zicht) genoteerd.
- Elk transect wordt per auto (of 4x4 voertuig) afgelegd met een lage rijsnelheid tussen 4 en 10 km/u.
- Schijnwerpers worden loodrecht op de rijrichting gericht om de waarnemingsafstand te maximaliseren. Om de detectie van schuwe of snel bewegende individuen te verhogen, is het aangeraden om de schijnwerpers met regelmatige tussenpozen vooruit te bewegen over het landschap.
- Een telteam bestaat uit minstens twee personen, bij voorkeur drie. Eén persoon rijdt, de anderen houden de schijnwerper vast en noteren de waarnemingen.
- Alle waarnemingen worden op een kaart gemarkeerd. Deze kaart moet een gedetailleerde weergave van het gebied geven om het markeren van de waarnemingen te vergemakkelijken. Bij voorkeur bevat deze kaart ook het zichtgebied van de huidige telperiode.
- Indien de waargenomen soort niet kan worden geïdentificeerd, kan het voertuig stoppen en is het gebruik van een verrekijker toegestaan om identificatie te vergemakkelijken. Omdat verrekijkers de detecteerbaarheid kunnen verhogen, moet het gebruik ervan uitsluitend beperkt worden tot het verduidelijken van de soort en het aantal waargenomen dieren.



GEGEVENSVERWERKING

Voor elke telsessie wordt een index (aantal waargenomen hazen per 100 ha) berekend. Deze index is gelijk aan het totaal aantal waargenomen hazen voor die telronde gedeeld door het zichtgebied in hectares (totale oppervlakte verkregen uit de jaarlijkse zichtbaarheidsmeting), vermenigvuldigd met 100. 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 hazen in het 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.

Wees voorzichtig met de interpretatie van de resultaten. Hoewel de berekende index (aantal waargenomen hazen/100ha) een dichtheidsmaat voorstelt, mag deze niet worden geïnterpreteerd als een schatting van de populatiedichtheid. Aangezien de tellingen beperkt werden tot open gebieden en er geen rekening werd gehouden met de detecteerbaarheid van hazen, geven ze geen nauwkeurig beeld van de hazenpopulatiedichtheid in het studiegebied als geheel.



ACHTERGROND

Deze factsheet is gebaseerd op ervaringen die werden verzameld tijdens de zeven jaar van het North Sea Region Interreg PARTRIDGE project, waar hazen (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>.

ACHTERGROND LITERATUUR

Barnes, R.F.W. & Tapper, S.C. (1985). A method for counting hares by spotlight. *Journal of Zoology*, 206, 273–276.

Frylestam, B. (1981). Estimating by spotlight the population density of the European hare. *Acta Theriologica*, 26, 419-423.

Huysentruyt, F., Scheppers, T., Verschelde, P., Onkelinx, T. & Casaer, J. (2018). Analysis of the usefulness of transect counts in monitoring local brown hare populations: Description of monitoring in 12 test areas and detailed analysis of the results from Bertembos. (Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek; Nr. 5).

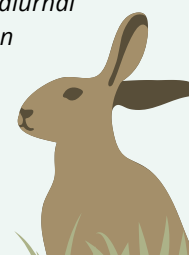
Langbein, J., Hutchings, M.R., Harris, S., Stodate, C., Tapper, S.C. & Wray, S. (1999). Techniques for assessing the abundance of Brown Hares *Lepus europaeus*. *Mammal Review*, 29(2), 93-116.

ONCFS – Protocole de suivi des populations de lapins et lièvres par échantillonnage par points avec un projecteur

Rajska, E. (1968). Estimation of European Hare Population Density Depending on the Width of the Assessment Belt. *Acta Theriologica*, 13, 35-53.

Schai-Braun, S. C., Rödel, H. G. & Hackländer, K. (2012). The influence of daylight regime on diurnal locomotor activity patterns of the European hare (*Lepus europaeus*) during summer. *Mammalian Biology*, 77(6), 434–440.

Strauß, E. (2020). Kurzanleitung für die Scheinwerfertextation Offenlandfläche (ST Voll). Auszug aus der Richtlinie zur Scheinwerfertextation für die Erfassung von Feldhasenbeständen. WILD. https://www.jagdverband.de/sites/default/files/2021-11/Kurz_Richtlinie_ST_Hase_Voll_2020.pdf.



Author contribution:

Fleur Petersen, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO), België
 Thomas Scheppers, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO), België
 Luc De Bruyn, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO), België
 Francis Buner, Wild & Wildlife Conservation Trust, Verenigd Koninkrijk
 Julie Ewald, Game & Wildlife Conservation Trust, Verenigd Koninkrijk
 Klaus Hackländer, University of Natural Resources and Life Sciences, Wenen

Illustrations and design:

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

Photography:

Jochem Sloothaak, Brabants Landschap, Nederland (pagina 1, 2, 4) - Vilda (pagina 5)

Wijze van citeren:

Petersen, F., Scheppers, T., De Bruyn, L., Buner, F., Ewald, J., & Hackländer, K. (2023). Richtlijnen voor het succesvol monitoren van de haas (*Lepus europaeus*) in landbouwgebied: Lijn-transect schijnwerpermethode. North Sea Region Interreg. Brussel (België).