

Telprotocol nachtelijke hazentelling met behulp van warmtebeeldkijkers

Dit protocol is opgesteld door Thissen Fauna en de FBE Zuid-Holland in samenspraak met WBE Goeree-Overflakkee, WBE Krimpenerwaard, WBE Delfland, WBE Reeuwijk e.o., de telcoördinator van de Noord-Hollandse WBE's en de Jagersvereniging.

Faunabeheereenheid Zuid-Holland
januari 2023
Den Haag

Faunabeheereenheid Zuid-Holland



INLEIDING

In januari 2023 vinden er op basis van voorliggend protocol nachtelijke hazentellingen plaats in de werkgebieden van de wilfbeheereenheden (WBE's) van Zuid-Holland¹. De telgegevens worden opgenomen in het *Faunabeheerplan haas Zuid-Holland 2023-2029*. De Omgevingsverordening Zuid-Holland bepaalt namelijk dat een faunabeheerplan over een jachtsoort kwantitatieve gegevens bevat over de populatie onderverdeeld naar WBE-werkgebied. De hazentelling (één telling per WBE) wordt in eerste instantie eenmalig uitgevoerd. Het resultaat van de telling is een zo nauwkeurig mogelijke schatting van het aantal hazen in het WBE-werkgebied. Tegelijkertijd geven de tellingen een beeld van de verspreiding van hazen in Zuid-Holland. Dit telprotocol is vastgesteld op 11 januari 2023.

De uitvoering van de telling is grotendeels gebaseerd op de methode van het Wildtier-Informationssystem der Länder Deutschlands - WILD, de 'Duitse methode' - die daar sinds 1991 wordt gehanteerd. Op een belangrijk punt wijkt onze telling af van de Duitse methode: zij tellen met behulp van schijnwerpers en wij met warmtebeeldkijkers. Met een warmtebeeldkijker kan een groter gebied worden geteld dan met een schijnwerper.

Tijdens een telling wordt met een langzaam rijdende auto over van te voren vastgestelde routes (transecten) gereden. Aan beide zijden van een transect² worden de hazen met warmtebeeldkijkers geteld. Daarnaast worden de waargenomen predatoren genoteerd.

Door 's nachts te tellen met warmtebeeldkijkers, wordt een nauwkeurige benadering van de totale populatiegrootte verkregen. Net zoals bij elke telling van in het wild levende dieren, geeft deze nachtelijke telling geen totaalbeeld van de exacte omvang van de hazenpopulatie maar het aantal dieren dat minstens aanwezig is. Door in de tweede helft van januari te tellen, krijgen we inzicht in de grootte van de hazenpopulatie na afloop van het jachtseizoen. Door in het donker te tellen, wanneer de hazen actief zijn en zich begeven op open velden, worden meer hazen waargenomen dan tijdens een telling overdag. De huidige technologie van warmtebeeld maakt het mogelijk om in het donker hazen te herkennen (aan te spreken) en te tellen.

*De tellingen vinden plaats in de tweede helft van januari, in de avond en het begin van de nacht.
De telling kan op zijn vroegst worden gestart om 18:30 uur, het advies is om te starten tussen 19:00
en 19:30 uur.*

¹ [Er zijn in Zuid-Holland 15 WBE's](#)

² In uitzonderingsgevallen wordt er aan één kant van het transect geteld.

DE UITVOERING

Betrokken partijen

Faunabeheereenheid Zuid-Holland (de FBE)

Dit protocol is opgesteld door Thissen Fauna en de FBE in samenspraak met WBE Goeree-Overflakkee, WBE Krimpenerwaard, WBE Delfland, WBE Reeuwijk e.o., de telcoördinator van de Noord-Hollandse WBE's en de Jagersvereniging.

De FBE zet de uitvoering van de telling op, analyseert de gegevens en zorgt dat de uitslag bekend wordt gemaakt. De FBE communiceert naar de WBE's over deze telling. Het telprotocol en de telformulieren staan openbaar op de website van de FBE.

Wildbeheereenheden (WBE's)

De WBE coördineert, in samenwerking met de FBE, de uitvoering van de telling in haar werkgebied. De WBE stelt een telcoördinator aan. Deze telcoördinator is het aanspreekpunt voor de uitvoerders van de telling (de telploegen) en voor de FBE.

Telploegen

Een telling wordt daadwerkelijk uitgevoerd door telploegen. Een telploeg bestaat uit minstens vier personen: de bestuurder van de auto, de schrijver en twee tellers (één voor de telling aan de linkerzijde van het transect en één voor de telling aan de rechterzijde van het transect). Als er maar aan één kant van het transect wordt geteld, bestaat een telploeg uit minstens drie personen: de bestuurder van de auto, de schrijver en de teller. In een telploeg zit minstens één persoon van of aangewezen door de FBE.

Vorbereiding

Vaststellen transecten

Tijdens een telling wordt met een langzaam rijdende auto over van te voren vastgestelde routes (transecten) gereden waarbij in principe aan beide zijden van de transecten³ (links en rechts) de hazen worden geteld. De FBE geeft aan hoeveel transecten er in het WBE-werkgebied worden geteld. De WBE doet vervolgens een voorstel voor de ligging van de transecten bij de FBE waarna de FBE de transecten vaststelt.

De transecten voldoen aan de volgende eisen:

- Een transect is ten minste vijf kilometer lang. Een transect kan worden onderbroken door bijvoorbeeld een provinciale weg of bebouwing.
- Het totaal te tellen gebied langs de transecten is representatief⁴ voor de totale bejaagbare oppervlakte van de WBE én het totaal te tellen gebied heeft een grootte van 10% tot 20% van de totale bejaagbare oppervlakte van de WBE. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat onder ideale (weers)omstandigheden zowel links als rechts ca 300 meter ver wordt geteld (in totaal dus over een breedte van ca 600 meter).

³ In uitzonderingsgevallen wordt er aan één zijde van het transect geteld. Bijvoorbeeld als er maar één teller beschikbaar is of als één zijde van het transect bestaat uit (snel)wegen of bebouwing. Als er maar één zijde wordt geteld, wordt dit geregistreerd op het telformulier.

⁴ Representatief t.a.v. de dichtheid van hazen en t.a.v. het grondgebruik (zoals begroeiing/gewastype).

- Het transect ligt niet binnen 500 meter van een ander deel van het transect of andere transecten. In geval van een barrière voor hazen, zoals een snelweg of een breed water, mag een kleinere afstand worden aangehouden.
- Het transect moet met een auto kunnen worden afgelegd.
- Het transect kan, daar waar zich veel hazen bevinden, vaste stoppunten bevatten die worden vastgelegd. Op deze punten wordt er gestopt om de omgeving te scannen om zo alle hazen waar te kunnen nemen.
- Het transect kan vaste uitstappunten bevatten. Op deze punten wordt het voertuig verlaten om een deel van de route lopend af te leggen of om naar een uitzichtpunt te lopen waarvandaan hazen beter kunnen worden waargenomen. Het uitstappunt, de looproute en het uitzichtpunt worden vastgelegd.
- Bij het vormen van de transecten wordt geen rekening gehouden met jachtveldbegrenzings, grondeigenaren of grondgebruikers.

Telformulieren en kaarten

De FBE levert de kaarten met de gebieden waarin de transecten zijn gelegen en de telformulieren aan de telcoördinator van de WBE. Voor de aanvang van de telling levert de telcoördinator de kaarten en telformulieren aan de telploegen.

Materiaal

De nachtelijke telling wordt uitgevoerd met een auto met een hoge zit en met behulp van warmtebeeldkijkers. Om deze telling goed uit te kunnen voeren, moet de teller in staat zijn om onder ideale weersomstandigheden met de warmtebeeldkijker een haas op ± 300 meter te kunnen onderscheiden van andere dieren. Zie voor de specificaties van de kijker onder '[Warmtebeeldkijker](#)'. Tijdens het afleggen van het transect wordt de gereden route bijgehouden met een telefoon, smart-/sporthorloge of een ander apparaat dat GPS-routes kan bijhouden⁵.

Uitvoering telling

Datum en tijdstip

De tellingen vinden plaats in de tweede helft van januari. Een telling begint op zijn vroegst anderhalf uur na zonsondergang. Vanwege verminderde activiteit van hazen en verminderde aandacht van de telploeg, wordt na middernacht niet geteld. Een [telploeg](#) telt op een avond maximaal drie transecten. Als niemand van de telploeg het gebied goed kent, wordt een oriënterend bezoek overdag aanbevolen.

Bij mist, sneeuwval, harde regen en harde wind (windkracht 6 of meer) wordt niet geteld. De vervangende telling wordt bij voorkeur nog in januari (binnen de telperiode) uitgevoerd.

Transect afleggen

De telling wordt uitgevoerd met een auto met een hoge zit. De telling wordt uitgevoerd door een [telploeg](#). De telploeg beschikt over [telformulieren en kaarten](#). De auto rijdt met een snelheid van

⁵ Bij gebruik van een telefoon wordt de app Strava aangeraden. Deze is gratis te verkrijgen en te gebruiken voor telefoons met iOS- en Androidsystemen. Andere apps of apparaten kunnen worden gebruikt onder voorwaarde dat GPX-bestanden van de afgelegde route zijn te exporteren. Deze bestanden zijn nodig voor de validatie van de telling en om de afgelegde transecten op een kaart weer te geven.

maximaal 20 km/uur over de transecten waarbij in principe aan beide zijden van de transecten⁶ (links en rechts) de hazen worden geteld met een [warmtebeeldkijker](#). De gereden route wordt bijgehouden met een telefoon, smart-/sporthorloge of een ander apparaat dat GPS-routes kan bijhouden.

Bij de vaste stoppunten wordt de auto gestopt om een gebied te kunnen tellen. Hiervoor wordt gekozen wanneer er langs een stuk van het transect niet langzaam kan worden gereden i.v.m. de veiligheid of wanneer er dusdanig veel hazen worden waargenomen dat deze niet nauwkeurig te tellen zijn terwijl de auto rijdt. Bij vaste uitstappunten wordt de auto verlaten om bijvoorbeeld lopend een dijk te beklimmen om het gebied achter de dijk te tellen.

Warmtebeeldkijker

De tellers beschikken ieder over een warmtebeeldkijker waarmee een dier ter grootte van een haas tot minstens 300 meter kan worden herkend.

De benodigde technische specificaties van de warmtebeeldkijker zijn:

- $\leq 17 \mu\text{m}$
- $\leq 25 \text{ NETD mK}$
- Sensorresolutie $\geq 640 \times 480$ pixels.
- De teller zet de warmtebeeldkijker – als er een keuzemogelijkheid is – op de modus ‘open landschap’ en gebruikt bij het scannen een vergroting van maximaal 2.5 maal.
- De teller houdt de kijker haaks op de rijrichting (90°)
- De teller beweegt de kijker voortdurend omhoog en omlaag om alle hazen op verschillende afstanden van de auto te zien te krijgen. Dit om te voorkomen dat wordt geconcentreerd op hazen op grotere afstand waardoor hazen dichtbij de auto niet worden opgemerkt.

Registratie hazen tijdens het tellen

Voor de registratie worden de [telformulieren en de kaart](#) gebruikt. De schrijver registreert alle hazen die met zekerheid worden herkend op het telformulier. Iedere waarneming (die uit meerdere hazen kan bestaan) wordt op één regel van het telformulier geregistreerd. De aantallen worden genoteerd d.m.v. turven of een getal.

De schrijver geeft op het telformulier aan wanneer (tijdvak) bepaalde stukken niet zijn geteld.⁷ Daarbij vermeldt hij aan welke zijde van het transect (linker, rechter of beide zijden) deze stukken liggen. Daarnaast omgrent en arceert de schrijver deze stukken met strepen op de kaart.

Registratie predatoren tijdens het tellen

De schrijver noteert waarnemingen van predatoren zoals vossen, marterachtigen en katten op het telformulier in het vak “Overige waarnemingen”.

Dubbeltellingen

Indien de teller er zeker van is dat een dier of een groep dieren eerder is waargenomen en geregistreerd, wordt de waarneming niet nog een keer geregistreerd.

Voorbeeld ingevuld telformulier

In de bijlage staat een voorbeeld van een ingevuld telformulier.

Inleveren registraties

⁶ In uitzonderingsgevallen wordt er aan één kant van het transect geteld.

⁷ Bijvoorbeeld doordat bebouwing, hoge begroeiing, dijken of (snel)wegen het zicht hebben ontnomen.

De telgroep levert direct na afloop van de telling het ingevulde telformulier en de kaart in bij de telcoördinator. De GPX-bestanden van de afgelegde transecten worden binnen twee werkdagen aan de telcoördinator gemaïld.

De telcoördinator draagt er zorg voor dat binnen vier werkdagen na de telling de telformulieren, de kaarten en de GPX-bestanden van de afgelegde transecten naar de FBE worden gemaïld.

Telrondes

Tijdens de nachtelijke hazentelling wordt elk transect één keer afgelegd. Er zijn geen meerdere telronden.

NA DE TELLING

Verwerken van de data

De FBE, of een door de FBE ingehuurde deskundige, verwerkt en valideert de telling aan de hand van de GPX-bestanden, kaarten en telformulieren. De resultaten en bevindingen worden uitgewerkt in een telrapport.