



ZENDERONDERZOEK NAAR EGELS

Egels met rugzakken geven inzicht in hun leefwijze

TEKST MEREL KLAARMOND, JOHANN PRESCHER EN BELLE VERHEGGEN MESSIOS



De egel (*Erinaceus europaeus*) wordt zo ‘normaal’ gevonden dat we zijn aanwezigheid in onze leefomgeving bijna als vanzelfsprekend zien. Bijna iedereen kent de egel, maar wat weten we nou werkelijk over dit bijzondere dier? In vergelijking met andere landen, zoals Engeland, is er in Nederland nog relatief weinig onderzoek gedaan naar egels. Andere zoogdiersoorten, bijvoorbeeld vleermuizen, krijgen doorgaans meer aandacht, mede dankzij hun beschermingsstatus. Het doel van de Egelwerkgroep is dan ook om meer onderzoek te doen naar de Nederlandse egel. Zodoende zijn er in de zomer van 2020 – in samenwerking met Silvavir ecologisch advies – een aantal egels gezenderd in Steenwijk en Zoetermeer, waarbij het doen en laten van de stadse egel werd onderzocht. Dit artikel gaat in op de resultaten uit Steenwijk.

De Nederlandse egelpopulatie kent een dalende trend. Het aantal vindlocaties is in het laatste decennium met 50 procent afgenomen.¹ Egels komen relatief veel voor in verstedelijkt gebied, ongeacht de vele bedreigingen dat het met zich meebrengt. Denk aan het gefragmenteerde leefgebied en het uitgebreide wegennetwerk, waar egels maar al te vaak worden aangereden. Ook kiest men vaak voor een tuin met tegels en ondoordringbare omheiningen. Heeft men een gazon, dan bestaat er de kans dat een egel in aanraking komt met een robotmaaier. Daarbij wordt de overige beplanting veelal bespoten met schadelijke pesticiden om zich te ontdoen van slakken. Niet alleen in de stad, maar ook in het natuurgebied heersen er gevaren, met name daar waar dassen voorkomen. Dassens staan te boek als kundige egeleeters en zijn de laatste decennia sterk toegenomen in aantal en verspreiding. De stad lijkt een laatste toevluchtsoord voor de egel.²

GBREK AAN INFORMATIE

De vraag is hoe egels in Nederlandse steden overleven en hoe ze het best kunnen worden beschermd. Met de informatie die wél bekend is, o.a. de achteruitgang in verspreiding, is in de provincie Overijssel besloten de egel een beschermde status te geven. Maar door een gebrek aan onderzoek is er geen gedetailleerde informatie beschikbaar die kan helpen om de afname van de egelpopulatie een halt toe te roepen. Denk aan kennis over gedrag, maar ook aan informatie als nesteigenschappen of habitatvoorkeur. Dit is nodig om de Nederlandse egelpopulatie in stand te houden.

Het doel van het zenderonderzoek is om inzicht te verkrijgen in het gedrag van egels in steden. We streven naar een antwoord op de vraag waar egels nestelen, waar ze foerageren en hoe ver ze zich verplaatsen. In samenwerking met overheden en burgers dragen deze uitkomsten bij

► Rugzakje met GPS- en VHF-zender. Foto Merel Klaarmond (links), Leon Barthel (rechts)

aan het voortbestaan van een duurzame egelpopulatie. In Engeland hebben vergelijkbare onderzoeken waardevolle kennis opgeleverd.^{3,4} Echter, in Nederland is niet eerder een dergelijk onderzoek uitgevoerd. Daarmee is dit onderzoek een primeur in Nederland.

RUGZAKJES

In de periode van 17 juni 2020 tot en met 5 september 2020 zijn er in totaal acht wilde egels gevangen en gezenderd, waarvan drie vrouwtjes en vijf mannetjes. De uiteindelijke onderzoeksperiode varieerde per egel. Soms vielen de zenders af en in twee gevallen zijn we er niet in geslaagd om de egels terug te vinden. Om extra gegevens te verzamelen ter compensatie voor de twee verloren egels, is er naar twee nieuwe egels gezocht die vervolgens zijn uitgerust met een zender. Alle egels zijn afkomstig uit woonwijken en nabijgelegen parken.

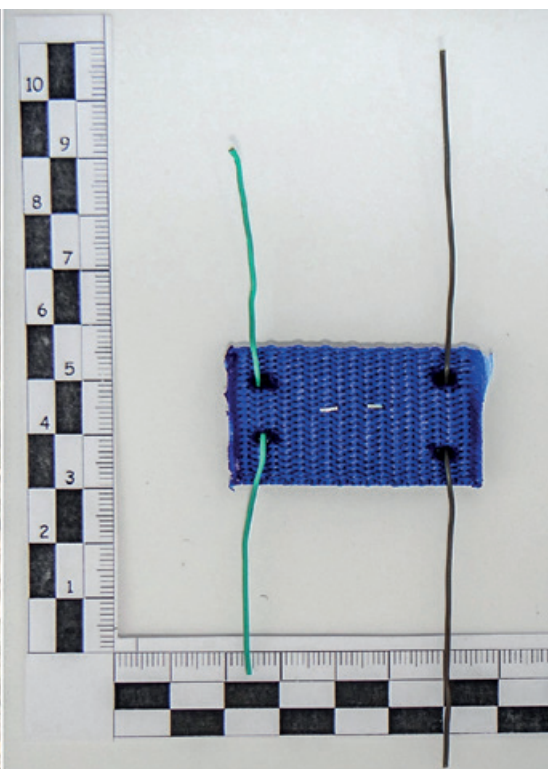
De egels kregen een rugzakje mee met daarin een zelfgebouwde GPS-zender, gecombineerd met een VHF-zender (radiogolven).⁵ Dit rugzakje werd met speciale lijm op de rug van de egel geplakt. Om een egaal vlak te creëren werden de topjes van de stekels afgeknipt. Het totale gewicht van het rugzakje bleef te allen tijde onder de 5 procent van het totale lichaamsgewicht. Elke egel werd voorzien van een individuele code, bestaande uit een individunummer, geslacht en locatie.



De GPS-zenders legden tussen 19:00 en 7:00 uur iedere vijf minuten een locatie vast (zogenoemde 'fixes'). Elke vastlegging bestond uit drie losse fixes kort achter elkaar. Deze drie fixes zijn later gecombineerd tot één coördinaat om afwijkingen uit te middelen. Wegens de beperkte batterijduur werd de GPS-zender gemiddeld om de zes dagen vervangen. We deden tegelijkertijd een gezondheidscontrole, waarbij de egels onder andere werden gewogen om te controleren of hun gewicht stabiel bleef. De gezondheidscontrole en het vervangen van de GPS-zender duurde naar schatting niet langer dan 15 minuten. Niet alleen de GPS-zenders, maar ook beschadigde of kapotte VHF-zenders moesten soms worden vervangen. Indien egels lastig terug te vinden waren, plaatsten we een sterkere Yagi-antenne op het dak van een auto. Hiermee konden we het signaal op een grotere afstand ontvangen. Sommige egels bleken in staat te zijn de antenne van de VHF-zenders te breken, waardoor we pas op slechts tien meter afstand een signaal ontvingen. Aan het eind van de onderzoeksperiode werd de egel nog voor een laatste keer gecontroleerd en werd de rugzak definitief verwijderd.

GEDRAG

De zenders legden regelmatig opvallende bewegingen en gedragingen van de egels vast. Een zeer beweeglijke egel was ►





▲ Merel vervangt de GPS-zender terwijl Belle de egel vasthoudt. Foto Johann Prescher

06-M-OM. Deze egel doorkruiste regelmatig de wijk Oostermeenthe. Hij passeerde regelmatig obstakels, waaronder drukke wegen. Eenmaal stak hij via een brug het water over, om 400 meter verderop via een andere brug datzelfde water nogmaals over te steken. Ook werd deze egel regelmatig parend gespot. Hierbij cirkelt de man om de vrouw, net zo lang totdat de vrouw toegeeft. Dit proces kan uren in beslag nemen. Dit resulteerde in een grote concentratie GPS-fixes op één locatie. 06-M-OM was allesbehalve honkvast te noemen: hij had veel verschillende slaapplekken.

Per etmaal werd er gemiddeld 1,6 kilometer afgelegd door de egels, waarbij de mannen de grootste afstanden aflegden. Dat ligt in de lijn der verwachting als we de literatuur erop naslaan.^{3,4} Recordhouder was egel 06-M-OM, een man die in één nacht bijna vijf kilometer aflegde. Wel moet in het achterhoofd worden gehouden dat twee van de drie vrouwen (01-V-WE en 02-V-GA) afkomstig waren uit parken. Een van deze vrouwtjes (01-V-WE) bracht de volledige onderzoeksperiode door in een park met veel struikgewas, ondergroei en een hertenkamp. Toch legde dezelfde egel zo'n

anderhalve kilometer per nacht af. Het is duidelijk dat egels relatief grote afstanden afleggen, los van de (on)geschiktheid van het leefgebied. Het is echter niet helemaal duidelijk waarom ze deze grote afstanden afleggen. Mogelijk speelt hun niet-territoriale strategie hier een rol.^{3,4} Dit wordt bevestigd door onze data, die aantonen dat de leefgebieden van zowel mannen als vrouwen elkaar overlappen.

LEEFGEBIED

Tijdens de onderzoeksperiode verbleven de vrouwelijke egels in een gebied van gemiddeld 10 hectare. De mannen spanden opnieuw de kroon, met een leefgebied van circa 40 hectare. Ook dit komt overeen met bestaande literatuur.^{3,4,5} Onze data suggereren dat egels grote leefgebieden kunnen hebben. Om tot nauwkeurige conclusies te komen is er echter meer en langer onderzoek nodig. Ook is niet uit te sluiten dat egels zich door het jaar heen in verschillende leefgebieden huisvesten. Zo maakte egel 03-M-WE na enkele weken onderzoek een uitstapje, zo'n 500 meter buiten de bekende randen van zijn leefgebied. Helaas slaagde hij er vervolgens in de zender van

zich af te werpen, waarna zijn gedragingen niet verder te volgen waren.

De egels bleken tijdens de onderzoeksperiode niet honkvast te zijn. Geen enkele egel heeft tijdens de onderzoeksperiode enkel op dezelfde plek geslapen. Wél bezochten sommige egels regelmatig dezelfde plek. Zo kwamen egels 03-M-WE en 05-M-OM-2 telkens weer op bezoek in een tuin waar iedere avond een bakje kattenvoer klaarstond. Ook egel 04-V-GA liep regelmatig haar vaste route langs een spoorberm. Geen van de egels uit het onderzoek had echter een vaste, dagelijkse ronde.

EEN GENERALIST IN HET STRUWHEEL

Alle egels leken behoefte te hebben aan beschutting in de vorm van struweel; lage en dichte begroeiing. Open plekken werden niet vermeden, maar de meeste egelactiviteit vond plaats rondom het struikgewas. Plantsoenen, (spoor)bermen, slootkanten en zelfs struweel rondom sportvelden werden allemaal gebruikt om zich in te verplaatsen. Ook zijn dit waarschijnlijk optimale plekken om te foerageren.

Dat de egel een generalist is, wordt door de gevonden nestplaatsen bevestigd. Ze lijken niet kieskeurig te zijn als het om schuilplaatsen gaat waar ze de dag in doorbrengen. De egels werden overdag vaak teruggevonden in (aangeplant) struikgewas met ondergroei, zoals sleedoorn, meidoorn, braam en hедера. Ook verbleven ze veelal in hoog gras en kruidige vegetatie en kropen de dieren maar al te graag weg onder bladeren. Eén egel werd zelfs teruggevonden in een woekerende bos bamboe, een invasieve exoot. De dikke strooisellaag bestaande uit afgevallen bamboebladeren leek aantrekkelijk voor deze egel.

OBSTAKELS

Barrières vormden regelmatig de grens van het gebied waar de egels tijdens de onderzoeksperiode in verbleven. 01-V-WE hield zich voornamelijk aan de parkgrenzen, omgeven door hekwerk en een sloot. Maar niet iedere egel liet zich tegenhouden door een obstakel. 04-V-GA stak met regelmaat het spoor over. Dit deed zij soms wel meerdere keren per nacht. Ook een drukke weg die de wijk Oostermeenthe in tweeën splitst, werd met regelmaat overgestoken door egels 06-M-OM, 05-M-OM en enkele keren door 05-M-OM-2. Twee mannen (03-M-WE-2 en 06-M-OM) staken daarnaast zelfs een bruggetje over, dat ze naar de andere kant van het water bracht. Barrières zijn dus niet altijd onneembaar voor egels, maar zorgen wel voor versnippering van het leefgebied. Ook is het kruisen van obstakels risicovol, zoals het alom bekende gevaar van wegen.

DE STADSE EGEL BESCHERMEN

Egelactiviteit en nesten bleken veelvuldig geconcentreerd in gemeentelijk groen en groene tuinen. Parken en struweel, met een combinatie van struikgewas met ondergroei en grasveldjes langs (spoor) bermen, lijken van essentieel belang te zijn voor de egel in de stad. Niet alleen om in te foerageren, maar ook om in te verblijven. Daarnaast verplaatsen ze zich graag via groene routes.

Gemeentelijk groen is veelal georganiseerd in vaste blokken, omgeven met paden en wegen. Egels hebben geen moeite met het oversteken van deze wegen, maar lopen bij elke oversteek het risico overreden te worden. Hoe groot dit risico precies is, verschilt per periode en per individu. Het plaatsen van faunabuizen en rasters langs de gemeentelijke wegen lijkt haast onbegonnen werk. Het vergroten van aaneengesloten leefgebied lijkt beter realiseerbaar. Dit levert een grotere draagkracht op voor een egelpopulatie, waardoor deze kan groeien.

Het besef omtrent een gezonde natuur lijkt de laatste paar jaar langzaam te groeien. Overheden, bedrijven en burgers lijken zich op eigen grond te willen inzetten voor biodiversiteit. Een goed moment om deze opgedane kennis in te brengen en als kans te benutten voor egels.

Door tuinen meer te vergroenen en meer toegankelijk te maken voor egels (bijvoor-

beeld met egelsnelwegen; een gat in een tuinomheining), wordt het leefgebied van de egel vergroot. Bij bouwprojecten en herinrichting van groen in de leefomgeving liggen kansen voor groene verbindingen en kunnen we knelpunten ontsnipperen met faunabuizen en rasters. Natuurinclusief bouwen hoeft zich niet alleen te beperken tot woningen, ook overheidsgronden en -tuinen zijn hier een belangrijk onderdeel van, waarbij egels als zogenaamde vlaggenschip-soort kunnen functioneren. Dat zou een grote winst zijn voor egels en biodiversiteit in het geheel.

MEREL KLAARMOND, JOHANN PRESCHER en BELLE VERHEGGEN MESSIOS zijn bestuursleden van de Egelwerkgroep. Met een bijdrage uit het Zoogdierfonds en de inzet van gepassioneerde vrijwilligers hebben zij dit onderzoek tot een succes gebracht.



► (boven)
Verblijfplaats 02-V-GA.
Foto Merel Klaarmond

► (onder)
Verblijfplaats 05-M-OM-2.
Foto Johann Prescher