

Evolutie in de achtertuin: de wording van de st

De voortschrijdende urbanisatie heeft de merel geen windeieren gelegd. Er is zelfs zoiets als een stadsmarel ontstaan, die ecologisch, morfologisch en genetisch verschilt van de bosmerel. En ook anders zingt.

De merel is de talrijkste broedvogel van Nederland; veertig jaar geleden was dat nog de veldleeuwerik. Het zegt genoeg over de veranderingen van ons land. Oorspronkelijk was de merel een vogel van vochtige ondergroei van bossen. Met zijn grote ogen kan hij in het schaarse licht dat de bosbodem bereikt uitstekend prooien zoeken in de humuslaag, nog geholpen door een scherp gehoor. De merel is bij uitstek een regenwormeneter; anders dan de zanglijster laat hij huisjesslakken ongemoeid. Bij voedselgebrek eten merels wel naaktslakken

Terugval na succesvolle opmars

De merel heeft een lange urbane historie, die teruggaat tot rond het begin van de negentiende eeuw, toen de soort begon met het bezetten van dorpen en steden in vooral West-Europa. Dit proces is in Noord-oost-Europa nog steeds gaande. Door zijn schuwheid af te leggen kwam er een enorm en nog steeds uitdijend leefgebied vrij, met regenwormrijke gazons en een grote lengte aan 'bosranden' in de vorm van hagen en

bosjes van parken en tuinen. In de laatste decennia breidde de soort zich nog verder uit over Nederland, geholpen door een hoge reproductie. De merel kent een lang broedseizoen met meerdere broedsels per jaar.

De dichtheden zijn in stedelijk gebied hoger dan in het buitengebied. De aantallen broedparen merels in Nederland bedragen inmiddels maximaal 1,2 miljoen. De trend is over de lange termijn positief, met een toename van meer dan vijf procent per jaar

sinds 1980. Maar vanaf 2007 nemen de aantallen landelijk gestaag af; in bossen is dat al sinds 2002 het geval (Sovon Vogelonderzoek Nederland). Er zijn geen aanwijzingen voor de vaak veronderstelde desastreuze effecten van predatie door eksters op het broedsucces.

Van platteland naar stad

Merels hebben het niet altijd makkelijk. Een winter met veel sneeuwdagen wordt gevolgd door enige afname van de broedvogelaantallen; en juist de laatste winters kenmerken zich door relatief veel sneeuw. Het is een van de mogelijke oorzaken van de aantalsafname sinds 2007, zo laat analyse van monitoringdata van Sovon zien. Hieruit blijkt dat vooral de overleving van de juveniele merels de schommelingen in de populatieomvang stuurt. Wellicht spelen ook droge voorjaren en zomers de juveniele merels parten, omdat er dan veel minder regenwormen voorhanden zijn.

Het is lange tijd onduidelijk geweest of de urbane merelpopulatie (stadsmereels) gevoed wordt uit de landelijke populatie (bosmereels) of juist andersom. Recent onderzoek wijst uit dat merels zich van stad tot stad verspreiden, maar dat veel vaker stadsmereels hun oorsprong hebben in de meest nabijgelegen plattelandspopulatie. Vooral in dorpen en kleine steden, zoals je ook zou verwachten.

Er komen steeds meer verschillen aan het licht tussen stads- en bosmereels. Het urbane leefgebied kent natuurlijk heel andere omgevingsfactoren dan het landelijk leefgebied. Zo is de temperatuur hoger in de stad en



Stadsmereel

brandt er veel kunstlicht. Kunstlicht maakt dat stadse merels in de nacht een paar uur eerder beginnen met zingen dan merels buiten de stad.

Ook beginnen ze eerder in een reproductief stadium te komen: stadsmereels zingen en broeden vroeger in het seizoen. Bovendien ruien deze merels wel drie weken eerder dan bosmerels. En dan blijkt ook nog dat stadsmereels veel minder last hebben van bepaalde parasieten, zoals teken en malariaparasieten, die ziekten kunnen overbrengen. Dat is een van de aspecten die de stad tot een prettig leefgebied voor merels maken.

Stadsmereels zwaarder dan plattelanders

Stadsmereels trekken minder dan bosmerels. Überhaupt trekken Nederlandse merels nu minder dan zo'n vijftig jaar geleden. Een analyse van ringgegevens laat zien dat rond 1955 het aandeel trekkende merels nog zo'n 30% was en rond 1990 nog maar 10%. Waarschijnlijk is dit het gevolg van klimaatverandering, dat wil zeggen de trend naar



steeds warmere winters. Het mechanisme hierachter, zoals bij veel 'deeltrekkers', is dat het genetisch bepaalde aandeel van niet-trekkende merels in een zachter wordend klimaat in het voordeel is ten opzichte van dat van trekkende merels.

Het verklaart waarom bijvoorbeeld na een reeks strenge winters de winterkoning ineens toch weer toe kan nemen: het trekkende deel van de populatie winterkoningen is dan in het voordeel ten opzichte van de niet-trekkende. Maar er is ook sprake van aanpassing van het gedrag van merels: ze kunnen afhankelijk van de omstandigheden besluiten om wel of niet weg te trekken, volgens het principe van het 'flexibele fenotype'.

Hoewel merels flexibel kunnen reageren op veranderingen in de leefomgeving, bijvoorbeeld door middel van gedrag, is een deel van de verschillen tussen stads- en bosmerels wel degelijk genetisch bepaald. Dit blijkt uit tamelijk recent Nederlands onderzoek; merels in de stad verschillen behoorlijk in lichaamsbouw, zang en ook genetica van merels in naburige bossen. Zo zijn stadsmereels zwaarder en hebben ze gemiddeld kortere snavels en langere vleugels dan bosmerels. Er zijn ook kleine genetische verschillen gemeten tussen stads- en bosme-

rels. Die hoeven overigens niet de oorzaak te zijn van alle verschillen die er zijn tussen stads- en bosmerels.

Stads- en bosmerels verschillen genetisch

In zang onderscheiden stads- en bosmerels zich ook van elkaar. Stadsmereels zingen op een hogere frequentie dan bosmerels, wat voordelig is als je boven het verkeerslawaaï wilt uitkomen. De merels horen zelf ook het verschil, zo blijkt uit experimenten waarbij de zang werd afgespeeld in territoria van merels in stad en bos. Stadsmereels reageren sterker op zang met een hogere frequentie en bosmerels juist op die met een lagere frequentie.

Zang is een belangrijke seksuele selectiefactor. Variatie in zang en de reactie hierop kan dus de mogelijke uitwisseling tussen merelpopulaties van stad en bos beïnvloeden. Dit idee wordt ondersteund door de bevindingen dat de stads- en bosmerels genetisch verschillen. Kenmerken van een soort als de merel kunnen dus beïnvloed worden door de stedelijke omgeving. Of deze evolutie ooit zal leiden tot het ontstaan van twee gescheiden merelsoorten is de vraag. Maar zeker is dat de evolutie in de achtertuin volop bezig is. En razendsnel gaat. ●