

Trouw 8-2-11

Hersenen van vogels kleiner in Tsjernobyl

Van onze redactie wetenschap

Vogels die bij Tsjernobyl leven, hebben vijf procent kleinere hersenen, blijkt uit onderzoek van bioloog Anders Møller. Hij wijst op het online wetenschapsplatform *PLoS One* radioactiviteit in de omgeving aan als de oorzaak.

„Je kunt je voorstellen dat als ik vijf procent van je hersenen verwijder, dat nadelige effecten voor je zal hebben”, vertelt Møller, onderzoeker aan een universiteit in Parijs. „Waar de vogels met kleine hersenen precies aan lijden weten we niet, maar ze lijken eerder dood te gaan. In oudere generaties gaat de gemiddelde hersengrootte omhoog, wat aan geeft dat een deel van de vogels met kleine hersenen is overleden.”

De vogels met kleinere breinen lijken minder goede beslissingen te nemen. Boerenwaluwen met kleine hersenen kwamen in de lente bovendien later terug van de trek uit Afrika. „Dit is nadelig”, vertelt Møller, „vogels die eerder aankomen krijgen meer jongen. Ergens tussen Afrika en de Oekraïne hebben laatkomers een minder goede beslissing gemaakt.”

Alleen de grootte van de hersenen, gemeten naar de schedelgrootte, was kleiner, de andere lichaamsdelen waren onaangetast. Dit komt volgens Møller doordat de hersenen het meest kwetsbaar zijn voor straling, omdat zij per gram de meeste energie gebruiken.

Het gaat Møller niet alleen om het leed onder de vogels, hij gebruikt ze als model voor de mens. „Er is weinig onderzoek gedaan naar de medische consequenties van de Tsjernobyl ramp”, vertelt hij.

„In 2006, twintig jaar na de kernramp, meldden internationale organisaties, waaronder het Internationaal Atoomagentschap (IAEA), dat veel gezondheidsproblemen van mensen die dichtbij de rampplek wonen, worden veroorzaakt doordat zij zich zorgen maken over hun gezondheid en over hun toekomst. En niet direct door de straling.”

Møller omzeilt die psychologische verklaring door naar vogels te kijken. „Voor zover wij weten maken vogels zich nergens echt zorgen over. De kleinere hersenen bij hen, kunnen dus in ieder geval niet toegeschreven worden aan toberigheid”, aldus Møller.

REPO

Monica

E er di na
nis Friss
pjes me
vaak te z
ven”, ze
nen kan
Kunnen
ontstaat
Frisser
Zuid Ne
daag dri
sen Reus
de winte
eindjes
soortbes
gladde sl
zit nu r
grond, in
rond apr
zijn De K
je België
voor deze
renlang a
van gedro
„Vijftie
als vrijwi
met gladd
roen van l
bij Ravon
sen Onde