

# ‘Straling’ oppepper voor weerstand dier?

De elektromagnetische velden rondom hoogspanningsmasten baren veel Nederlanders zorgen. Of dit soort ‘straling’ de gezondheid daadwerkelijk schade berokkent, is echter zeer de vraag. “Misschien hebben ze wel een weerstandsverhogend effect”, zegt Huub Savelkoul, hoogleraar celbiologie en immunologie van Wageningen UR. Savelkoul en zijn medewerkers doen veel onderzoek naar de effecten van omgevingsfactoren op de weerstand van mens en dier.

Geesje Rotgers

**H**uub Savelkoul doet de helft van zijn onderzoek bij vissen, een kwart bij landbouwhuisdieren en een kwart bij de mens. Met zijn team richt hij zich onder andere op allergieën, zoals staart- en manen-eczeem bij paarden en voedselallergieën bij mensen. Wageningen UR heeft wereldwijd een grote naam in de wetenschap als het om allergieën gaat. Maar ook studeert Savelkoul op weerstandverhogende en -verlagende factoren. Een onderzoek betreft bijvoorbeeld het aantonen van stoffen in melk die iets zeggen over de weerstand van de koe.

## Experiment

De redactie van V-focus benadert Savelkoul met de vraag of elektromagnetische velden een gunstig effect kunnen hebben op de weerstand van landbouwhuisdieren. Volgens commerciële partijen, zoals Immument, zouden hun zogenoemde signaalkastjes de weerstand bevorderen en zo zorgen voor een betere groei van onder meer biggen en vleeskuikens. Immument bood aan zo’n kastje op de V-focusredactie te monteren om uit te testen of het ook zou beschermen tegen de Mexicaanse griep. De redactie heeft zich niet gewaagd aan het experiment, omdat zij de bescherming door het signaalkastje in ernstige mate betwijfelde.

Huub Savelkoul wil niet graag geassocieerd worden met de stralingskastjes die door commerciële partijen in de markt worden gezet. “Wij richten ons op de onafhankelijke wetenschap en kijken immuunsysteem breed.” Als een bedrijf met zo’n kastje komt, willen wij het effect daarvan op de weerstand best onderzoeken, maar beslist niet meer dan dat.

## STRALING

Met elektromagnetische straling kunnen positieve effecten worden gerealiseerd.

Foto: EU

## Onderzoek Wageningen UR

Inmiddels heeft Wageningen UR enig onderzoek gedaan naar de effecten van elektromagnetische velden (signalen) op dierlijke cellen. Ook het signaalkastje van Immument werd in het onderzoek meegenomen. Savelkoul testte de verschillende signalen op vissen. Door de waterbak te omwinden met koperdraad ontstaat een spoelwerking en daarmee een elektromagnetisch veld. Twee keer per dag werd het kastje kort (een half uur) aangezet en werd een stroompje door de spoel gestuurd. Afwisseling prikkelt het immuunsysteem meer dan een continue ‘straling’, zo is de gedachte. Savelkoul had aanvankelijk weinig fiducia in het onderzoek: “Wij geloofden er niet zo in, maar tot onze verbazing zagen wij een gunstig effect van zo’n magnetisch veld.” De proef werd herhaald met hetzelfde resultaat. Ook de Faculteit Diergeneeskunde testte een dergelijk kastje, maar nu in de pluimveestal. De vleeskuikens bleken wat minder last te hebben van coccidiose-infecties en iets beter te groeien. De fabrikant van een van de kastjes liet ook proeven uitvoeren in Brazilië, in een garnalenvijver. Ook de garnalen groeiden harder. Inmiddels hangt een dergelijk kastje in meer varkensstallen voor een grootschaligere praktijktoets. De fabrikant meldt een groei-stijging van gemiddeld 34 gram per dag bij biggen en een daling van de voerconversie met 0,045 punten.

Dat er een gunstig effect is wil Savelkoul wel bevestigen. Al is er nog veel onderzoek nodig om het effect van het signaal op de cellen te doorgronden. Daardoor is ook nog niet bekend welk type signaal welk effect geeft.

## Elektromagnetische straling

Het onderzoek naar elektromagnetische velden staat nog in de kinderschoenen. Er kunnen positieve effecten mee worden gerealiseerd, maar hoe die te sturen zijn, is niet bekend. “Wij weten gewoon niet welke invloed elektromagnetische straling heeft op cellen van mensen en dieren”, stelt Savelkoul. Die onzekerheid baart de maatschappij zorgen, des te meer nu de ether steeds voller raakt met dergelijke straling. Denk aan de mobiele telefoons, UMTS-masten, het elektriciteitsnet, wifi, bluetooth enzovoorts. “Je wordt de hele dag doorstraald”, concludeert Savelkoul. Maar straling is niet per definitie slecht. Uit onderzoek van het Radboud ziekenhuis in Nijmegen en Wageningen UR blijkt bijvoorbeeld dat straling een gunstig effect kan hebben op

huidaandoeningen. Er worden bijvoorbeeld kinderen met eczeem mee behandeld.

## Wereldwijd onderzoek

Als onafhankelijk deskundige zit Savelkoul in de Gezondheidsraad en geeft hij de overheid advies over gezondheidsvraagstukken over elektromagnetische velden. Hij beoordeelt daarvoor alle internationale studies op dat gebied. “Met name in Engeland, de Verenigde Staten, Frankrijk, Duitsland en Zwitserland vindt veel onderzoek plaats. Alle onderzoek wordt bestudeerd en geëvalueerd.” Toch heeft hij in de stapels literatuur nog geen eensluitend antwoord kunnen vinden op de vraag hoe schadelijk of gezond dergelijke straling is. “Veel onderzoek toont aan dat het niet schadelijk is, in ander onderzoek wordt wel een schadelijk effect gevonden, maar er is ook veel onderzoek dat een gunstig effect aantoonst.” Savelkoul zelf verwacht dat het regelmatig kortdurend extra prikkelen van het immuunsysteem gunstig is. “Afwisseling dus. Net als bij voeding – ook daar is het vooral de afwisseling die het gunstige effect op de weerstand veroorzaakt.”