



Wasbeer. Foto Richard Witte

Gevaarlijke wasberenspoelworm in Nederland

Eind 2014 werden in de omgeving van Doetinchem twee dode wasberen gevonden. Beide dieren bleken besmet met de, voor de mens gevaarlijke, wasberenspoelworm (*Baylisascaris procyonis*). De herkomst van de dood gevonden wasberen is onduidelijk.

Margriet Montizaan en Dick Bekker

In Nederland worden wasberen in gevangenschap gehouden en het zouden daarom ontsnapte dieren kunnen zijn. Maar de gevonden wasberen kunnen ook afkomstig zijn uit Noordrijn-Westfalen, waar een populatie wasberen in het wild leeft en waar in 2013/2014 meer dan 8.000 wasberen zijn gedood (afschot en verkeer). Half april 2015 werd in de omgeving Venhorst (Noord-Brabant) ook een dode wasbeer aangetroffen. Dit dier had geen wasberenspoelworm.

Verspreiding wasbeer in Nederland In Nederland werden de eerste wasbeerfokkerijen opgezet in de jaren twintig van de vorige eeuw. Hieruit ontsnapten dieren, waarvan de eerste in die periode werden gedood. Hierna volgen tot in de jaren vijftig meerdere vangsten en vondsten van waarschijnlijk uit Nederlandse fokkerijen ontsnapte dieren. De vanaf begin jaren zestig in Nederland in het wild aangetroffen wasberen zijn echter waarschijnlijk vooral afkomstig uit Duitsland, waar zich in die pe-

riode in het wild al flinke populaties hadden gevestigd⁴. Vanaf die periode is het aantal meldingen van wasberen in Nederland toegenomen. In de zeventiger jaren is er mogelijk zelfs sprake geweest van enkele kleine populaties in Gelderland en Overijssel, die overigens in de tachtiger jaren waarschijnlijk weer zijn verdwenen. Daarna waren er afwisselend periodes met relatief veel en weinig meldingen. De laatste jaren zijn er meldingen vanuit het hele land, van Zuid-Limburg tot Wieringen (provincie Noord-Holland) en Hoek van Holland (provincie Zuid-Holland), waarbij voornamelijk sprake is van ontsnapte huisdieren (zie figuur 1). Ondertussen heeft de Duitse populatie de Nederlandse grens bijna bereikt en is de verwachting dat er binnen afzienbare tijd sprake is van een definitieve vestiging van de soort in Nederland⁵.

Verspreiding wasbeer in Duitsland De oorsprong van de Duitse populatie wasberen is terug te voeren naar twee plaat-

sen waar ze zijn losgelaten: de omgeving van Edersee in Noord-Hessen (1934) en Wolfshagen in Oost-Brandenburg (1945). Genetisch onderzoek bevestigt dat de huidige Duitse wasberenspopulatie op slechts een aantal vrouwelijke dieren is terug te voeren, afkomstig van twee verschillende introducties⁶. Dit onderzoek toont echter ook aan dat er in Saksen een genetisch andere populatie aanwezig is. De populatieontwikkeling in Duitsland verloopt explosief, wat wordt geïllustreerd door het groeiend aantal dode dieren (afschot en valwild). In 1994/1995 ging het om 333, in 2001/2002 om 16.150 en in 2011/12 al om 71.071 dode wasberen. De populatie heeft zich inmiddels tot aan de Nederlandse grens uitgebreid (zie ook figuur 2). Zowel de populatie in Nedersaksen als in Noordrijn-Westfalen zijn afkomstig van de oorspronkelijke populatie uit Hessen.

Wasberenspoelworm in Duitsland In Duitsland zijn hoge besmettingspercentages gevonden bij wasberen. In een



Wasbeer op sectietafel Dutch Wildlife Health Centre. Foto Koen Cirkel

onderzoek in Nedersaksen was het gemiddelde besmettingspercentage 54% (N=457 onderzochte dieren), waarbij het hoogste percentage werd gevonden in de Landkreis Schaumburg (86%, N=7). Besmettingspercentages die in andere deelstaten zijn gevonden, zijn 71% in Hessen (N=147), 39% (N=56) en 45% (N=47) in Saksen-Anhalt en 0% (N=41, 1995) in Brandenburg⁷. In Brandenburg waren ook alle wasberen (N=762) die later zijn onderzocht (in de periode van 2008-2013), negatief voor de wasberenspoelworm.

Hygiëne veldwerkers

Vanwege de moeilijkheid om infectie bij de mens tijdig vast te stellen en het ontbreken van effectieve medicijnen voor mensen, is het belangrijk een besmetting te voorkomen². Met eenvoudige maatregelen zijn de kansen op een besmetting met deze spoelworm te verkleinen. De belangrijkste eerste stap is voortlichting geven aan eigenaren en mensen die (veel) in het veld werkzaam zijn, over de gevaren van contact met wasberen en hun uitwerpselen. Pak (dode) wasberen alleen op met wegwerphandschoenen en mijd wasberenspoelwormen. Omdat eitjes jaren infectieus kunnen blijven, vormen de latrines een belangrijke, langdurige bron van besmetting.

Vondsten doorgeven Vinders van dode wasberen wordt verzocht dit te melden bij het Dutch Wildlife Health Centre (www.dwhc.nl). Daarnaast is het raadzaam dat eigenaren van wasberen hun dieren re-

gelmatig ontwormen en laten chippen bij een dierenarts, zodat ontsnapte dieren, die worden gevonden, kunnen worden geïdentificeerd. Hoe wasberen het beste ontwormd kunnen worden, is te lezen in het artikel 'Preventie en behandeling van *Baylisascaris*



Figuur 1 Meldingen van wasberen in Nederland

spp.-infecties bij uitheemse dieren³. Daarnaast is het voor het volgen van de verspreiding van de wasbeer van belang waarnemingen door te geven via [www.telmee.nl](http://www.telme.nl) of www.waarneming.nl, bij voorkeur met een foto.

Margriet Montizaan (m.montizaan@uu.nl) is werkzaam bij het Dutch Wildlife Health Centre (DWHC) en Dick Bekker werkt bij het Bureau van de Zoogdiervereniging.

Cyclus wasberenspoelworm

De wasberenspoelworm is een rondworm die bij wasberen en andere wasbeerachtigen in de darm voorkomt. De wasbeer is de natuurlijke eindgastheer voor deze spoelworm, maar in Amerika treedt ook de hond in toenemende mate op als eindgastheer¹. Bij de eindgastheer kan de spoelworm zich ontwikkelen tot het volwassen stadium dat eieren uitscheidt. Een besmette wasbeer kan miljoenen eitjes per dag uitscheiden, die onder gunstige, vochtige omstandigheden jaren infectieus kunnen blijven². De eitjes zijn met het blote oog niet te zien. In de met de faeces uitgescheiden eitjes ontwikkelen zich de larven tot het besmettelijke tweede larvestadium. Dit stadium (eitje met besmettelijke larven), wordt aangeduid met geëmbryoneerd eitje.

Van meer dan 100 diersoorten, zowel zoogdieren als vogels, is bekend dat ze door geëmbryoneerde eitjes van de wasberenspoelworm geïnfecteerd kunnen worden. Tussengastheren zijn met name kleine vogels en zoogdieren (met name knaagdieren) die besmet raken als ze foerageren in de omgeving van latrines van wasberen². Sommige dieren zoeken zelfs bewust wasbeerlatrines op, om de niet-verteerde zaden uit de faeces op te eten. Eenmaal opgenomen door de tussengastheer, kruipt de larve door de darmwand, verplaatst zich vervolgens naar andere plekken in het lichaam, en nestelt zich onder andere in het centraal zenuwstelsel (hersenen) en de ogen³. De larven kunnen, afhankelijk van de grootte en het aantal, in het bijzonder in de hersenen, voor ernstige problemen zorgen die ook fataal kunnen zijn. Een wasbeer kan zich op twee manieren besmetten: zowel door het binnenkrijgen van geëmbryoneerde eitjes, als door het eten van besmette tussengastheren. Bij wasberen verloopt een infectie meestal zonder gezondheidsproblemen.

Bij de cyclus van spoelwormen wordt in de literatuur 'latente gastheer' ook gebruikt als term voor eindgastheer en 'paratenische gastheer' in plaats van tussengastheer. Paratenische gastheren fungeren slechts als vector en zijn dus eigenlijk 'overbodige' tussengastheren. Ook zonder deze bijzondere vorm van tussengastheer kan de cyclus zich voltooien, zoals bij de wasberenspoelworm het geval is.