

Twee jaar vlekenteken (Acari: Ixodidae: *Dermacentor reticulatus*) kammen uit de vacht van vier honden

Peter Boer
Ria Winnubst

TREFWOORDEN

Ixodes ricinus, duinen, grote grazers

Entomologische Berichten 79 (2): 46-50

Tot in de 21e eeuw was de schapenteek *Ixodes ricinus* in Nederland vrijwel de enige tekensoort die op honden werd aangetroffen. Daar is nu de vlekentek *Dermacentor reticulatus* bijgekomen, een soort die sterk in aantal toeneemt. Bovendien is deze teek een potentiële drager van de eencellige *Babesia*, een pathogeen van honden, runderen en paarden. Op de honden werd de schapenteek vooral van april tot oktober waargenomen, de vlekentek hoofdzakelijk van maart tot mei en van september tot november. De aanwezigheid van beide tekensoorten op de honden bleek min of meer parallel te lopen aan de aanwezigheid in het veld, behalve in de wintermaanden, wanneer er wel veel teken zijn, maar ze nauwelijks op de honden worden gevonden.

Inleiding

Tot voor kort kwam men op honden vooral de in ons land zeer algemene schapenteek *Ixodes ricinus* Linnaeus tegen. In deze eeuw is daar de vlekentek *Dermacentor reticulatus* (Fabricius) bijgekomen (figuur 1-2). Voor 1978 stond deze te boek als 'niet inheems', maar 'regelmatig ingevoerd' (Garben 1978). In 1985 werd *D. reticulatus* voor het eerst in Nederland in relatie gebracht met vijf autochtone gevallen van babesiosis bij honden (Uilenberg et al. 1985). Recent werden ook ziekteverwekkers bij paarden aangetroffen (equine babesiose en equine theileriose) (www.paardenarts.nl/kennisbank/teken) die in relatie worden gebracht met (onder andere) de vlekentek. Tijdens gericht onderzoek tussen 2007 en 2013 werden duizenden *D. reticulatus* verspreid over Nederland gevonden (Jongejan et al. 2015). Uit onderzoek in de Noord-Hollandse duinen is gebleken dat deze soort algemeen voorkomt op plaatsen waar begrazing plaats vindt door Schotse hooglanders en Konikpaardjes, respectievelijk Exmoorpony's. Hier werden ze vooral aangetroffen in de vochtigere terreindelen, zoals berkenbosjes met pijpenstrootje, duinriet en zandzegge en in (matig) vochtige duinvalleien (Boer 2015). Vastgezogen exemplaren werden hier aangetroffen op honden, Schotse Hooglanders, Wagyu-runderen en vos. Jongejan et al. (2015) noemen voor Nederland als gastheren van volwassen vlekenteken voornamelijk honden. Verder wordt melding gemaakt van runderen, paarden, een ree, een kat en tweemaal een mens. In een overzichtsartikel geven Földvári et al. (2016) een lijst van 63 gastheersoorten. Als gebruikelijke gastheren voor volwassen vlekenteken noemen zij hondachtigen, holhoornigen, hertachtigen, varkens en paardachtigen. Voor nimfen en larven zijn dat diverse knaagdierfamilies, egels en haasachtigen. Kikkers, vogels en schubreptielen behoren tot de ongebruikelijke gastheren. Deze lijst vertoont veel overeenkomst met de gastheren van de schapenteek. Alleen van

de laatste komen de larven en nimfen ook op grote zoogdieren voor, want alle stadia zoeken bovengronds naar een gastheer, terwijl van de vlekentek alleen het volwassen stadium bovengronds naar een gastheer zoekt. Naast de hier genoemde vlekken- en schapenteek komen in Nederland nog elf soorten voor waaronder enkele die ook op honden worden aangetroffen. De hondenteek *Rhipicephalus sanguineus*, wordt af en toe waargenomen, maar in welke mate is tot nu toe niet duidelijk, hetzelfde geldt voor de vossenteek *Ixodes canisuga*. De egelenteek *Ixodes hexagonus* wordt geregeld op honden aangetroffen (P. Boer & A. Stroo ongepubliceerde gegevens)

Teken worden in het veld verzameld middels een flanellen-doek die over de vegetatie wordt gesleept. Aan de hand van deze methode werd door ons vastgesteld dat de vlekentek een gewone verschijning is in de duinen tussen IJmuiden en Den Helder. Verder bleek dat ook honden die in deze duinen lopen, geregeld vlekenteken bij zich hebben. Dit nodigde uit om na te gaan of de aanwezigheid op honden van beide tekensoorten vergelijkbaar was met de aanwezigheid in het veld. Bovendien wilden wij de seizoenfluctuaties van beide soorten met elkaar vergelijken.

Werkwijze

Het onderzoek werd verricht in de periode van augustus 2015 tot en met juni 2017. Vier honden van het ras whippets (figuur 3) werden vijf dagen per week door de tweede auteur iedere keer systematisch van teken ontdaan, nadat ze ongeveer 1,5 uur in de duinen van Bakkum (NH) waren uitgelaten. Hierbij werd gebruik gemaakt van een netenkam en een tekenlepeltje. Whippets zijn kort- en gladharig en hebben geen ondervacht, waardoor ze ideaal zijn voor dit onderzoek. Alle teken werden per maand in een potje gedaan. De teken werden door de eerste



1. Vlekkentek *Dermacentor reticulatus* (links) en schapentek *Ixodes ricinus* (rechts). Foto: Peter Boer

1. *Dermacentor reticulatus* (left) and *Ixodes ricinus* (right).

auteur bekeken onder een binoculair en stuk voor stuk gedetermineerd op soort en geslacht. Voor de determinatie werd gebruik gemaakt van onder andere Hillyard (1996). De whippets droegen geen attributen met vlooiën/teken werende/dodende middelen. Ook werden geen pillen geslikt om teken te weren/doden. Wel kregen de honden eens per jaar (april) een wormenkuur.

De eerste auteur deed het veldonderzoek naar teken. De teken werden verzameld met behulp van een flanellendoek van 0,61 × 0,67 m die over de vegetatie werd gesleept. Om de 20-30 m werd de doek geïnspecteerd op de aanwezigheid van teken. Dit werd gedurende ongeveer een uur gedaan volgens een vast traject in de Verbrande Pan in de duinen van Bergen (NH), eens

per maand, met uitzondering van de maanden juni, juli en augustus. Uit eigen ervaring en literatuuronderzoek bleek dat vlekkenteken in die maanden niet of nauwelijks actief zijn. De omstandigheden om succesvol te kunnen slepen, maakten het noodzakelijk dat dit alleen werd gedaan indien de windkracht maximaal 4 Beaufort was en de vegetatie droog. Het slepen gebeurde altijd van ongeveer 13.30 tot 14.30 uur.

Resultaten

Het kammen van de whippets en het veldonderzoek leverden de twee tekensoorten op. Op de honden werden uitsluitend volwassen vlekkenteken aangetroffen, van de schapentek was het overgrote deel eveneens volwassen. Zoals te verwachten, werden in het veld alleen volwassen vlekkenteken gevangen, immers de larven en (meeste) nimfen van vlekkenteken houden zich vooral op in holen van kleine knaagdieren en vinden daar ook hun nieuwe gastheer (Immler 1973). Van schapenteken werden wel nimfen en larven vastgesteld. Vanwege de vergelijkbaarheid zijn de nimfen en larven verder buiten het onderzoek gehouden.

Geheel volgens de verwachting werd de schapentek vooral in het zomerhalfjaar in het veld aangetroffen van april tot oktober. De aanwezigheid op de honden was iets beperkter, namelijk van mei tot juli (figuur 4-5). De vlekkentek bleek meer een voor- en najaarsdier, voornamelijk van maart tot mei en van september tot november. Hier was weinig verschil tussen de waarnemingen in het veld en op de honden, hoewel het hoogtepunt in het najaar bij de honden vroeger lag en eerder afliep, dan in het veld.

Het hoogste aantal vlekkenteken in een maand op de honden was 28 in april 2017, het hoogste aantal in het veld was 12 op 12 november 2016. Voor de schapentek was dat 387 in juni 2016 op de honden. In het veld werden zelfs vlekkenteken waargenomen na dagenlang nachtvorst bij een luchttemperatuur van 7 °C, boven een laag (3 cm) smeltende sneeuw.

De verhouding tussen de mannetjes en vrouwtjes teken ontliet elkaar niet veel. Op de honden werd van 1178 schapenteken het geslacht bepaald, 60% daarvan was een vrouw; in het veld 168 exemplaren, waarvan 42% vrouw. Op de honden waren dat 132 vlekkenteken, waarvan 52% vrouw, in het veld 76 vlekkenteken, waarvan 62% vrouw.



2. Man (rechts) en vrouw (links) van *Dermacentor reticulatus*. Foto: John Bouwmans

2. Male (right) and female (left) of *Dermacentor reticulatus*.



3. De vier whippets uit het onderzoek in het onderzoeksgebied. Foto: Ria Winnubst

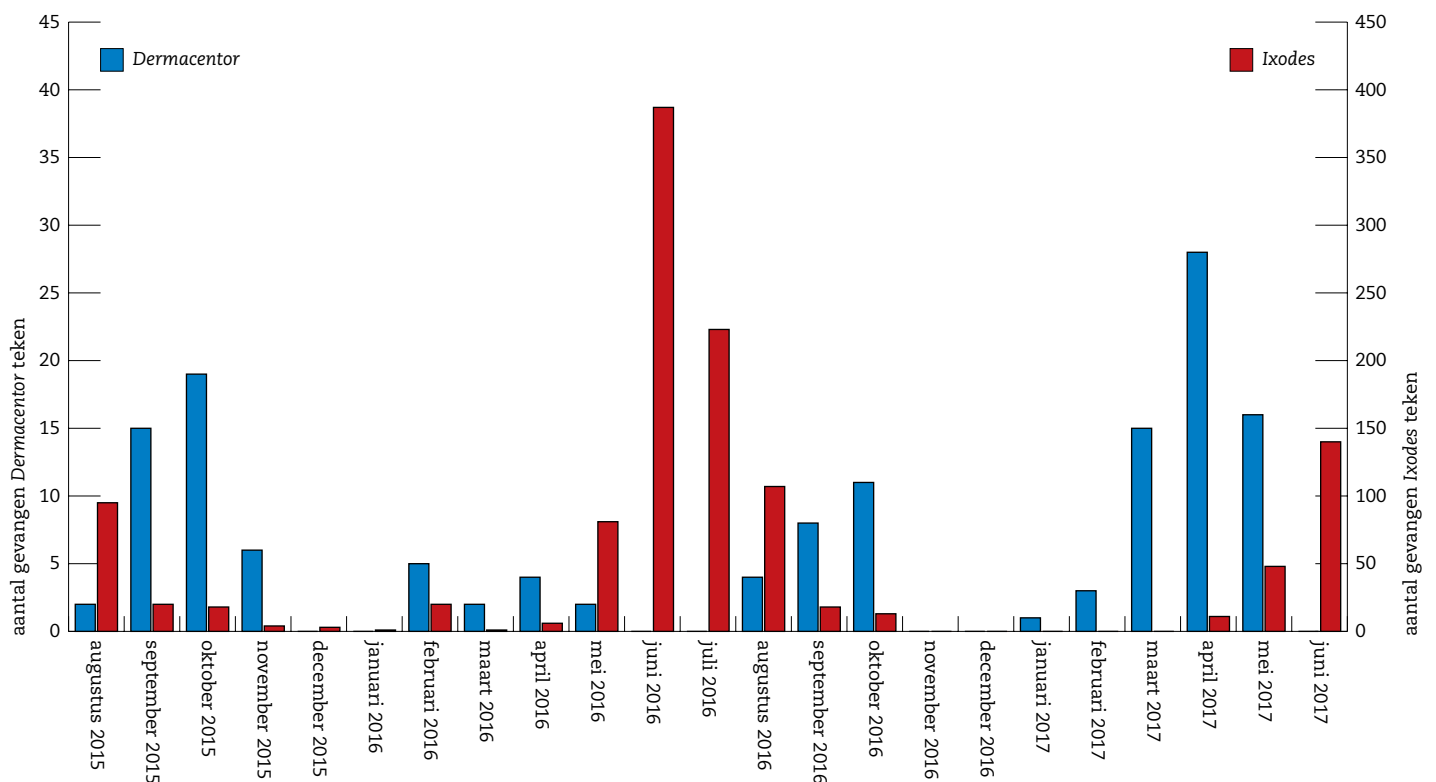
3. The four whippets from the research in the research area.

Van de vrouwtjes schapentekken zat een deel vastgebeten op de honden. Bij de vlekentekken was dit zelden het geval. Volledig volgezogen schapentekken werden wel aangetroffen, maar van vlekentekken nooit. Hooguit iets opgezwollen.

De hondenuitlater en de veldonderzoeker liepen zelf ook geregeld teken op. De schapentek werd vastgezogen aangetroffen, de vlekentek beet zich soms vast op de tweede auteur en werd bij beiden dikwijls op de kleding aangetroffen.

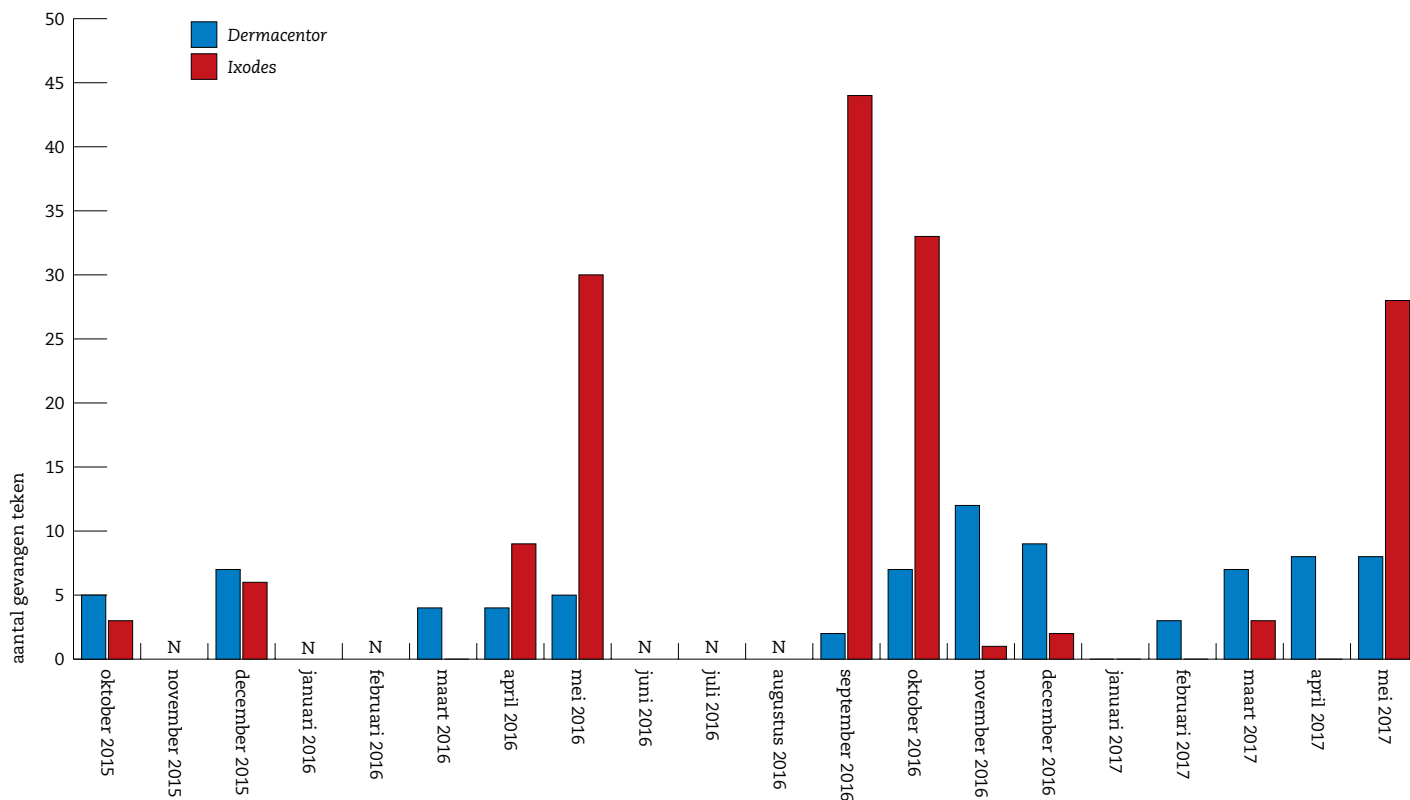
Discussie

In het algemeen bleek de aanwezigheid van beide tekensoorten qua seizoenactiviteit op de honden min of meer parallel te lopen aan die in het veld. De pieken van voorkomen op de honden en in het veld zijn tussen de beide soorten verschillend. Opmerkelijk lijkt toch wel dat in de maanden november tot en met januari, als er nog redelijk wat vlekentekken in het veld werden waargenomen, deze nauwelijks op de honden werden vastgesteld. Wellicht zou dit te maken kunnen hebben met de



4. Aantal *Dermacentor reticulans* (blauw) en *Ixodes ricinus* (rood) teken verzameld op de honden tussen augustus 2015 en juni 2017.

4. Number of *Dermacentor reticulans* (blue) and *Ixodes ricinus* (red) ticks that were collected from dogs between August 2015 and June 2017.



5. Aantal *Dermacentor reticulans* (blauw) en *Ixodes ricinus* (rood) teken verzameld met een uur op een dag slepen over een vast traject. Maanden zonder sleepmonsters zijn aangegeven met 'N'.

5. Number of *Dermacentor reticulans* (blue) and *Ixodes ricinus* (red) ticks that were collected with blanket-dragging for one hour a day on a fixed route. Months without sampling are indicated with 'N'.

temperatuur. Door de relatieve traagheid zou het vastgrijpen aan een hondenpoot mogelijk lastiger zijn dan het vastgrijpen aan het relatief grote oppervlakte van het doek. Volgezogen vrouwtjes vlekenteken werden niet op de honden aangetroffen. Dat kan komen doordat ze wat groter zijn dan schapenteken en dus eerder opvallen en verwijderd worden.

De toename van vlekenteken in ons land en ook het voorkomen van het eencellige pathogeen *Babesia* in vlekenteken en het voorkomen van babesiosis zelf (zie o.a. Jongejan *et al.* 2015) maakt het waarschijnlijk dat babesiosis toe zal nemen. Wellicht geldt dit ook voor andere door vlekenteken overdraagbare pathogenen, en dit is niet alleen van toepassing op honden, maar ook op runderen en paarden. Ons onderzoek laat zien dat in gebieden waar de vlekentek voorkomt, de kans dat een hond de vlekentek oploopt in de piekmaanden relatief groot mag heten. Het hoogste aantal in één maand (hier 21-22 onderzoeksdagen) was 28 teken gevonden op de vier honden, dus gemiddeld zeven op een hond. Met andere woorden, in dit onderzoek was de kans dat een van de honden een vlekentek opliep eens in de drie dagen in een piekmaand. Hierbij dient te

worden opgemerkt dat het onderzoek heeft plaats gevonden in een gebied met grote grazers. Het is eerder opgevallen dat vlekenteken vrijwel ontbreken op plaatsen waar geen runderen grazen (Boer 2015). Omgekeerd lijkt het er ook op dat op plaatsen waar grote grazers uit een gebied worden verwijderd, de vlekenteken eveneens afnemen, althans dit werd opgemerkt door John Bouwmans in Veenendaal-Kwintelooyen waar de vlekentek algemeen aanwezig was, maar na het verdwijnen van de Schotse Hooglanders en Galloway runderen uit het gebied, werden er geen vlekenteken meer aangetroffen. De aanwezigheid van vlekenteken lijkt dus sterk gerelateerd aan de aanwezigheid van grote grazers.

Dankwoord

We danken Arjan Stroo (NVWA - Centrum Monitoring Vectoren) en een anonieme reviewer voor hun waardevolle opmerkingen bij een eerdere versie van dit artikel, John Bouwmans voor zijn foto van vlekenteken en het Provinciaal Waterleidingbedrijf Noord-Holland (PWN) voor de onderzoeksvergunning.

Literatuur

Boer P 2015. Opmars van teken door grote grazers. *Tussen Duin en Dijk* 14 (4): 12-13.
 Földvári G, Široký P, Szekeres S, Majoros G & Sprong H 2016. *Dermacentor reticulatus*: a vector on the rise. *Parasites & Vectors* 9: 314.
 Garben AFM 1978. Het medisch belang van teken in Nederland. *Jaarboek 1976-1978 van de Nederlandse Entomologische Vereniging*: 42-44.
 Hillyard PD 1996. *Ticks of North-West Europe.*

Synopses of the British Fauna (New Series) no. 52.
 Immler RM 1973. Untersuchungen zur Biologie und Ökologie der Zecke *Dermacentor reticulatus* (Fabricius, 1794) (Ixodidae) in einem endemischen Vorkommensgebiet. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* 46: 1-70.
 Jongejan F, Ringenier M, Putting M, Berger L, Burgers S, Kortekaas R, Lenssen J, Van Roessel M, Wijnveld M & Madder M 2015. Novel foci of *Dermacentor reticulatus*

ticks infected with *Babesia canis* and *Babesia caballi* in the Netherlands and in Belgium. *Parasites & Vectors* 8 (232): 1-10.

Uilenberg G, Top PDJ, Arends PJ, Kool J, Van Dijk JE, Van Schieeven PBE & Zwart D 1985. Autochthone babesiose bij de hond in Nederland? *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* 3: 93-98.

Geaccepteerd: 23 november 2018

Summary

Two years combing ticks (Acari: Ixodidae: *Dermacentor reticulatus*) from the coat of four dogs

Until the 21st century, the tick *Ixodes ricinus* was almost the only tick species found on dogs in the Netherlands. The tick *Dermacentor reticulatus* has now been confirmed on dogs as well. This species is apparently increasing in numbers. This tick is a potential carrier of the protozoa *Babesia*, a pathogen of dogs, cattle and horses. Between August 2015 until June 2017, four dogs (whippets) were walked in the dunes daily, and ticks on the dogs counted on 21-22 days each month. In the same period, ticks were captured on a fixed trajectory, once a month, for one hour, by blanket dragging with a flannel cloth. As expected, *Ixodes ricinus* was mainly found from April to October. *Dermacentor reticulatus* appeared to be present more in spring and autumn, mainly from March to May and from September to November. Remarkably, in the months of November to January, *D. reticulatus* were hardly observed on the dogs, even though a fair amount was observed in the field. This research shows that in the dunes of the research area where *D. reticulatus* occurs, the chance that a whippet catches this tick in a peak month is once every three days.



Peter Boer

Bergen, Noord-Holland
p.boer@quicknet.nl

Ria Winnubst

Castricum