

Risico's van Neospora bij wandelen met de hond

Verkenning voor Regio Twente



Risico's van Neospora bij wandelen met de hond

Verkenning voor Regio Twente

Colofon

© Kenniscentrum Recreatie, november 2008

Auteur: Stijn Boode
Projectleiding: Emile Bruls
Eindredactie: Hanneke Gijsbertse

In opdracht van: Regio Twente
Ing. R.L.M. Ankoné

Uitgever: Kenniscentrum Recreatie
Raamweg 19
2596 HL Den Haag
Telefoon 070-312 49 70
fax 070-312 49 99
e-mail secretariaat@kicrecreatie.nl
website: www.kenniscentrumrecreatie.nl

Dit project is tot stand gekomen met financiële steun van de Europese Unie en de Provincie Overijssel



Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
1.1	Wandelnetwerk Twente	7
1.2	Problemen met Neospora	7
1.3	Doel en aanpak onderzoek	8
2	Neospora caninum	9
2.1	Inleiding	9
2.2	Overdracht	9
2.3	Het aantonen van Neospora	11
2.4	Neospora komt op veel bedrijven voor	12
2.5	Consequenties van Neospora infectie	15
2.6	Conclusie	16
3	Risico's beperken	17
3.1	Inleiding	17
3.2	Maatregelen op en rond het bedrijf	17
3.3	Inzet van communicatiemiddelen	18
3.4	Aanbevelingen voor het Wandelnetwerk Twente	19
	Literatuur	23
	Geraadplaagde organisaties en personen	24
	Websites	24
	Bijlage: Referenties in Nederland	25
	Bijlage: Communicatietekst Regio Twente	27

1 Inleiding

1.1 Wandelnetwerk Twente

Regio Twente zet al enige jaren sterk in op het verbeteren van de recreatiemogelijkheden buiten de dorpen en steden van Twente. Een belangrijke pijler hiervan is het Wandelnetwerk Twente; een omvangrijk netwerk van meer dan 1500 kilometer bestaande wandelpaden. Op termijn moet het Wandelnetwerk zelfs uitgroeien tot 3000 km wandelplezier in Twente. Via keuzepunten en startpunten worden de paden met elkaar verbonden. Het Wandelnetwerk wordt in twee fases ontwikkeld en aangelegd, tussen 2004 en (naar planning) 2009.

De eerste fase van het Wandelnetwerk Twente beslaat het noordelijke deel van de regio. Dit deel is grotendeels gerealiseerd in 2006 en 2007. Voor het tweede deel, het westelijke en zuidelijke deel van de regio, zijn in 2008 de voorbereidingen getroffen voor het plaatsen van routebewegwijzering en informatiepanelen.

Het Wandelnetwerk Twente is een initiatief van Regio Twente en wordt voor een belangrijk deel gerealiseerd in samenwerking met het Waterschap Regge en Dinkel. Het Waterschap stelt een groot aantal kilometer schouwpaden langs watergangen open voor recreatief medegebruik. Langs de schouwpaden staan vaak koeien in de weilanden. Hoewel er bijna overal afrasteringen staan of komen, bestaat er bij veel aangelanden, meestal agrariërs, de angst dat honden van wandelaars dierziektes kunnen overbrengen en het vee verstoren of opjagen. Eén van die dierziektes is Neospora, een eencellige parasiet die abortus bij runderen kan veroorzaken. Naast de overdracht van moeder op het ongeboren kalf kan de hond, als eindgastheer van de Neospora parasiet, deze ziekte overbrengen op het rund.

1.2 Problemen met Neospora

In de eerste fase van het Wandelnetwerk werden in mei en juni 2005 in totaal 27 mondelinge en schriftelijke zienswijzen ingediend bij het Waterschap Regge en Dinkel. Bij tien daarvan was verspreiding van Neospora door honden of een soortgelijke reden een argument tegen het openstellen van de schouwpaden. Uiteindelijk is het grootste deel van de bezwaren in mondeling overleg tussen het Waterschap en de aangelanden opgelost. Twee bezwaarschriften zijn behandeld door de bezwarencommissie, op basis van de Algemene Wet Bestuursrecht. Beide bezwaren werden ongegrond verklaard. Ook bij de tweede fase, in het voorjaar van 2008, is Neospora meerdere malen genoemd in mondelinge en schriftelijke klachten en verzoeken om informatie. Wel heeft het Waterschap in de reacties op de schriftelijke bezwaarschriften over Neospora het volgende toegezegd (brief Waterschap Regge en Dinkel, 28 november 2005):

- Langs de routes over schouwpaden zal met een bordje worden aangegeven dat honden aangelijnd dienen te zijn. Dit is een voorwaarde die het Waterschap Regge en Dinkel heeft gesteld voor openstelling. Regio Twente voert dit als beheerder van het wandelnetwerk uit.

- In de voorlichting over het Wandelnetwerk Twente zal op een passende manier aandacht worden besteed aan de voorkoming van Neospora besmetting, zowel van vee als van honden van wandelaars.

1.3 Doel en aanpak onderzoek

Dit rapport maakt als achtergronddocument onderdeel uit van de voorlichting over Neospora. Regio Twente heeft in mei 2008 opdracht verleend aan het Kenniscentrum Recreatie om de beschikbare informatie over Neospora in een rapport samen te brengen. Het project kwam mede tot stand dankzij financiële steun van de Europese Unie. Belangrijke invalshoek voor het onderzoek is de inschatting van het risico dat honden van wandelaars Neospora overbrengen. Deze risico-inschatting wil Regio Twente vervolgens benutten in de communicatie over Neospora rond het Wandelnetwerk. Ook voor het project 'Wandelen op het boerenland', dat Regio Twente de komende jaren met diverse lokale en regionale partijen oppakt, is deze risico-inschatting van belang.

Dit rapport gaat in op verschillende aspecten van Neospora, zoals de verhoogde kans op abortus, de kansen op verschillende vormen van overdracht, het vóórkomen ervan en maatregelen die genomen kunnen worden om risico's te beperken. De informatie over Neospora is bijeen gebracht door middel van literatuuronderzoek en gesprekken met experts in de diergeneeskunde. Aanvullende informatie over Neospora in relatie tot recreanten en wandelpaden is verkregen door gesprekken te voeren met het Waterschap Regge en Dinkel, Stichting Wandelplatform LAW en LTO Noord. Een conceptversie van dit rapport is vervolgens besproken door LTO Noord Projecten, Regio Twente en het Kenniscentrum Recreatie. De uitkomsten van dit gesprek zijn in het definitieve rapport meegenomen.

2 Neospora caninum

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk gaat in op de verschillende vormen van overdracht van Neospora, de kans daarop, verschillende vormen van prevalentie en de schade die Neospora op bedrijven kan veroorzaken.

Neospora caninum is een eencellige (protozoaire) parasiet die bij runderen weliswaar geen ziekteverschijnselen veroorzaakt, maar wel het verwerpen (abortus) van kalveren kan veroorzaken. De parasiet is voor het eerst in 1984 bij honden ontdekt. Vandaar de toevoeging caninum; verwijzend naar 'canus', wat hond betekent in het Latijn. Vanaf de jaren negentig is Neospora caninum onderkend als de belangrijkste oorzaak van abortus bij runderen (Bartels 2007). De besmetting van runderen met Neospora is niet te behandelen en geldt waarschijnlijk levenslang. Besmetting betekent echter niet dat elk besmet rund per definitie zal verwerpen, maar er is wel een verhoogde kans. De kans op abortus is bij een geïnfecteerd rund tenminste twee tot maximaal zeven keer hoger dan bij een niet geïnfecteerd rund (Bartels 2007, op grond van verschillende onderzoeken).

Nederlandse onderzoeken naar Neospora

Willem Wouda was in 1992 de eerste onderzoeker die in Nederland aantoonde dat Neospora tot abortus onder runderen leidde. In Nederland vond het onderzoek naar Neospora vervolgens vanaf 1993 plaats in het *Neospora research program* van de Gezondheidsdienst voor Dieren (GD Deventer). Binnen de promotieonderzoeken van de patholoog Wouda (1998) en de diergeneeskundigen Dijkstra (2002) en Bartels (2007) zijn hiervoor diverse (deel)onderzoeken uitgevoerd. Deze onderzoeken werden gefinancierd door de GD, het Productschap Zuivel en de Europese Unie. De resultaten van deze onderzoeken vormen de basis van dit hoofdstuk.

De promotieonderzoeken van Willem Wouda (1998) en Thomas Dijkstra (2002) richtten zich op de diagnostiek en epidemiologie van aan Neospora gerelateerde abortusproblemen. Wouda richtte zich op de diagnose van verworpen vruchten van runderen met een verleden met abortussen. Hij onderzocht het risico op abortus bij zowel seropositieve (besmette) als seronegatieve (niet-besmette) runderen. Vanaf 1999 beschreef Dijkstra de rol van de hond in de overdracht. Hij toonde in een experimentele opzet aan dat honden Neospora oöcysten (eitjes) uitscheiden na het eten van de placenta van een besmet kalf. Het meest recente promotieonderzoek van Chris Bartels (2007) was gericht op het vóórkomen, de gevolgen en het monitoren van de Neospora infectie op melkveebedrijven.

2.2 Overdracht

Er zijn twee routes van overdracht (besmettingsroutes) van Neospora aangetoond. Beide spelen een rol bij de besmetting van rundvee. De belangrijkste route verloopt van moeder op kalf, dit wordt de 'verticale route' genoemd. Daarnaast kan overdracht plaatsvinden via

de hond als eindgastheer: de zogenaamde 'horizontale route'. Vervolgens is het van belang te kijken naar de geschatte kansen op beide vormen van overdracht.

Verticale overdracht

De overdracht van Neospora gaat via de 'verticale route', van moeder op kalf tijdens de dracht. Wanneer een besmet rund drachtig is, kan dat leiden tot abortus, tot de geboorte van een besmet kalf of tot de geboorte van een niet besmet kalf. Deze kans op overdracht varieert in verschillende onderzoeken. Bartels (2007) haalt een achttal internationale onderzoeken aan waarbij de kans wordt geschat tussen de 41 procent en 95 procent.

Horizontale overdracht

Een andere route van overdracht is de 'horizontale' of 'postnatale'. Deze term wordt gebruikt voor de besmetting die op enig moment na de geboorte plaatsvindt. Tot nu toe zijn alleen de hond en de coyote aangetoond als eindgastheren van de parasiet. Een groot aantal inheemse en wilde diersoorten zoals rundvee, waterbuffels en 'white-tailed deer' (hert dat in Noord- en Zuid-Amerika voorkomt) kan optreden als tussengastheer. Voor de Nederlandse situatie is uiteraard alleen de horizontale overdracht van hond naar rund van belang. In 1998 toonden Amerikaanse onderzoekers definitief aan dat honden als eindgastheer voor de parasiet fungeren (Mc Allister et al. 1998). Kort daarna publiceerden ook Nederlandse onderzoekers van de GD Deventer over de rol van honden (Wouda et al. 2000).

De nageboorte, de eventueel verworpen vrucht en het vruchtwater van een besmet rund bevatten de Neospora parasiet. De hond kan besmet raken door dit materiaal te eten of te drinken. De geslachtelijke voortplanting van de parasiet vindt dan in de hond plaats. Tien tot dertien dagen later scheidt de hond met de ontlasting besmettelijke oöcysten (eitjes) van de parasiet uit. Een besmette hond scheidt deze besmettelijke oöcysten slechts gedurende zeven tot zeventien dagen uit; een vrij. Het is (nog) niet aangetoond dat besmette honden vaker dan één periode besmette oöcysten uitscheiden (bron: interview Bartels).

Een rund kan besmet raken wanneer het de oöcysten in de uitwerpselen van de hond binnenkrijgt via het voer of het drinkwater. Een rund kan op elke leeftijd besmet worden door een hond. Enkele dieren die na de geboorte besmet zijn, raken de besmetting zelfs weer kwijt. Dit betreft vooral de laag seropositieve dieren die gedurende 6 tot 27 maanden positief op afweerstoffen blijven reageren (GD 2006). De besmetting wordt door het rund overigens niet met de mest uitgescheiden.

Kans op verticale overdracht veel groter dan op horizontale

Bartels (2007) onderzocht de kans op zowel verticale als horizontale overdracht op 96 seropositieve melkveebedrijven onder 4091 runderen. De kans op verticale besmetting tijdens de zwangerschap is omschreven als het aandeel seropositieve dochters dat uit seropositieve moeders geboren wordt. De door Bartels geschatte gecorrigeerde kans op verticale overdracht is 44,9 procent. De GD Deventer houdt in de voorlichting op haar website hogere overdrachtskansen aan: voor runderen die na de geboorte besmet zijn geraakt 60 procent en voor runderen die al voor de geboorte besmet zijn geraakt 80 procent.

De horizontale kans op besmetting is omschreven als het aandeel seropositieve dochters onder de dochters van een seronegatieve moeder, gecorrigeerd voor testafwijkingen en twee mogelijkheden van besmetting via de verticale route¹. De kans op horizontale besmetting is 4,5 procent. Gebaseerd op de gemiddelde leeftijd van 3,2 jaar van de runderen in het onderzoek was het aantal nieuwe besmettingen door horizontale overdracht 1,4 per 100 runderen per jaar. Voor een besmet melkvee bedrijf met 65 melkkoeien en 55 stuks jongvee betekent dit per jaar één of twee nieuwe besmettingen.

Hond op het bedrijf blijkt cruciale factor

Uit het onderzoek van Bartels (2007) bleek dat de aanwezigheid van een hond op het bedrijf een heel belangrijke verklaring is voor de relatie tussen horizontale overdracht en het aandeel besmette dieren. Dit aandeel besmette runderen op één bedrijf wordt de binnen-bedrijfprevalentie genoemd. Op bedrijven met een hoge binnen-bedrijfprevalentie (meer dan 10 procent) was de kans op horizontale overdracht ruim vijf keer hoger (10,3 procent) dan voor bedrijven met een lage binnen-bedrijfprevalentie (2,0 procent). Deze relatie wordt vooral bepaald door de aanwezigheid van een hond op het bedrijf. Was er namelijk géén hond aanwezig op het bedrijf, dan was de relatie tussen binnen-bedrijfprevalentie en horizontale overdracht niet langer aanwezig.

De aanwezigheid van een hond is dus een duidelijke risicofactor voor het optreden van Neospora op een bedrijf. Uit ander onderzoek van de GD bleek dat de abortusproblemen meestal beginnen binnen anderhalf jaar nadat er een nieuwe hond op het bedrijf is gekomen. Dit betrof niet alleen jonge honden of de geboorte van puppies maar ook de komst van oudere honden. Ook bleek dat op bedrijven waar relatief veel gevallen van Neospora voorkomen, de honden vaker nageboorten opeten en vruchtwater oplikken. Verworpen vruchten worden maar zelden gegeten. Tevens doen deze honden vaker hun behoefte op de voergang of in het voer van de koeien.

In de voorlichting op haar website verwoordt de GD de invloed van 'boerderijhonden' en 'burgerhonden' als volgt: "Iedere hond vormt een risico. Hoe meer contact met vee hoe groter het risico. Dus boerderij honden vormen het grootste risico maar ook burgerhonden kunnen besmet raken onder andere door het eten van rauw vlees (verworpen vrucht) of nageboorte uit het land. Een loslopende hond hoort niet in het land thuis."

2.3 Het aantonen van Neospora

Deze paragraaf gaat in op de mogelijkheden om Neospora aan te tonen bij honden en runderen.

Neospora bij honden nauwelijks aan te tonen

Neospora is bij honden alleen aan te tonen door het positief testen op antistoffen tegen Neospora. Dit bloedonderzoek is echter niet zinvol omdat lang niet alle besmette honden

¹ Deze twee mogelijkheden zijn: 1) de kans op horizontale besmetting van een seronegatieve moeder na de geboorte van haar dochter(s); 2) de horizontale besmetting van seronegatieve dochters geboren uit seropositieve moeders

antistoffen in het bloed hebben. Bovendien toont het positief testen alleen aan dat de hond ooit met Neospora in aanraking is geweest, niet wanneer en dus ook niet of deze hond op dat moment besmettelijke oöcysten uitscheidt. De GD biedt om deze redenen dan ook geen mogelijkheid aan om honden op antistoffen te laten testen. Ook onderzoek van de ontlasting van honden is niet zinvol omdat de periode dat honden oöcysten uitscheiden maar kort is: zeven tot zeventien dagen. Het zou zelfs in een grootschalige experimentele opzet nauwelijks aan te tonen zijn (bron: interview Bartels). Het is dus nauwelijks mogelijk om aan te geven hoeveel honden de Neospora parasiet bij zich dragen. De GD meldt in een voorlichtingsrubriek op de website dat 5 procent van de 'burgerhonden' besmet zou zijn, maar specialist Dr. C. Bartels kan dit getal niet bevestigen.

Onderzoek van antistoffen en melk van runderen

Bij runderen kan op twee manieren Neospora worden aangetoond: via onderzoek van verworpen vruchten en via onderzoek op antistoffen in bloed of melk. Uiteraard is het onderzoek op melk alleen van toepassing op melkveebedrijven. Specialist rundergezondheid Thomas Dijkstra meldde in *Veeteelt* dat een efficiënte controle op dracht of abortus van vleesvee dat in de wei loopt moeilijk is: 'In veel gevallen geeft enkel de verlaagde vruchtbaarheid en de gekoppelde verlengde tussenkalftijd aan dat er een probleem is. Het hoeft daarom niet om Neospora te gaan, maar het kan wel.' (Veeteelt, november 2004)

Omdat Neospora bij de verworpen vrucht karakteristieke wefelselafwijkingen veroorzaakt, kan met microscopisch onderzoek de diagnose worden gesteld. Met behulp van aanvullend onderzoek worden andere besmettelijke oorzaken van abortus uitgesloten. De GD adviseert veehouders en dierenartsen om op bedrijven waar regelmatig runderen verwerpen de verworpen vruchten te laten onderzoeken.

Daarnaast kan bloedonderzoek op aanwezigheid van antistoffen aangeven of uitsluiten dat er sprake is van Neospora. Ook in melk zijn antistoffen op te sporen. De GD Deventer biedt hiervoor het Tankmelk Abonnement aan voor melkveehouders. Dit type onderzoek is in maart 2004 gestart. Bij houders van dit abonnement vindt drie maal per jaar onderzoek van de tankmelk en aanvullend bloedonderzoek van verwerpers plaats. Dit geeft een indicatie van de aanwezigheid van de parasiet op het bedrijf. Uit onderzoek is gebleken dat een binnen-bedrijfprevalentie van meer dan 15% een verhoogd risico vormt voor het optreden van abortusproblemen. Daarom wordt deze prevalentiewaarde aangehouden in de tankmelk test. Worden in de tankmelk géén afweerstoffen gevonden, dan is géén tot 15 procent van de melkgevende dieren besmet.

2.4 Neospora komt op veel bedrijven voor

Neospora komt wereldwijd voor bij zowel melkvee als vleesrunderen. Het gemiddeld wereldwijd vóórkomen is geschat op 16 procent bij melkleverende koeien en 12 procent van de vleesrunderen (Dubey 2007 in Bartels 2007). De resultaten van verschillende studies zijn echter niet altijd te vergelijken omdat er verschillen zijn in de serologische methoden (wijze van bloedonderzoek), de waarden van afronding en het verleden van verwerpingen van de onderzoeksgroep (Bartels 2007).

Daarnaast is het van belang onderscheid te maken tussen het vóórkomen van Neospora op drie niveaus:

- *bedrijfsprevalentie*: het aandeel met Neospora besmette bedrijven op het totaal aantal bedrijven
- *binnen-bedrijfsprevalentie*: het aandeel daadwerkelijk met Neospora besmette runderen op een besmet bedrijf
- *dierprevalentie*: het aandeel met Neospora besmette runderen op de totale veestapel

Europese verschillen in prevalenties

Bartels (2007) geeft inzicht in de bedrijfsprevalentie en dierprevalentie op basis van een groot Europees prevalentie onderzoek, waarin ook Spanje, Duitsland en Zweden participeerden. In Nederland zijn op 108 melkleverende en 83 niet-melkleverende, willekeurig gekozen, rundvee bedrijven alle dieren onderzocht op antistoffen tegen Neospora. Op 76 procent van de melkleverende bedrijven en op 61 procent van de niet-melkleverende rundvee bedrijven kwam één of meer seropositieve runderen van twee jaar of ouder voor (Bartels 2007). Tabel 1 laat de Europese resultaten zien. Voor Spanje zijn geen gegevens van bedrijfsprevalentie beschikbaar.

Tabel 1: Gemiddelde bedrijfsprevalentie in procenten, per type runderen, per land (95% betrouwbaarheidsinterval)

Land	Vleesvee (procent)	Melkvee (procent)
Duitsland	-	49
Nederland	61	76
Zweden	-	16

Bewerking van Bartels (2007), Tabel 4 (p 29)

In hetzelfde Europese onderzoek kwam de gemiddelde dierprevalentie in Nederland voor melkvee op 9,9 procent en voor vleesvee op 13,3%. Dit is in vergelijking met Duitsland en Zweden hoog, maar in vergelijking met Spanje laag. De waarden van dierprevalentie in de verschillende landen staan in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: Gemiddelde dierprevalentie in procenten per type runderen per land (95% betrouwbaarheidsinterval)

Land	Vleesvee (procent)	Melkvee (procent)
Duitsland	4,1	1,6
Nederland	13,3	9,9
Spanje	15,8	16,2
Zweden	-	0,5

Bewerking van Bartels (2007), Tabel 5 (p 29)

Bartels gaat er vanuit dat de bevolkingsdichtheid en het klimaat de verschillen tussen de landen (deels) verklaren. Bij een hogere bevolkingsdichtheid is het te verwachten dat er meer honden in de nabijheid van het vee leven. Temperatuur en luchtvochtigheid zijn

mogelijk van invloed op de rijping van oöcysten tot besmettelijke stadia. Mogelijk draagt klimaatverandering eraan bij dat in de toekomst ook in Nederland Neospora meer voor zal komen. Hierover is echter niet meer bekend uit onderzoek.

Regionale verschillen

In 2004 bleek al dat er opvallende regionale verschillen in het aandeel met Neospora besmette bedrijven bestaan. Specifieke monitoring van de GD toonde aan dat in het westen het hoogste aandeel bedrijven besmet was en in het noorden het laagste aandeel (*Veeteelt Vlees* 2004). Tabel 3 toont deze regionale verschillen.

Tabel 3: Vóórkomen van Neospora bij vleesvee bedrijven per regio, 2004

regio	bedrijven in gehele onderzoek		positief geteste bedrijven	
	aantal	percentage	aantal	percentage
Noord	22	12,2	12	54,4
Oost	69	38,3	46	66,7
West	32	17,8	30	93,8
Zuid	57	31,7	41	71,9
Totaal	180	100,0	129	71,7

Bewerking van *Veeteelt* november 2004, p 26-27

Een mogelijke verklaring die werd genoemd door Dijkstra is dat het westen meer verstedelijkt is en dat er dus meer honden zijn. Hij wees erop dat via slachtafval en ander rauw vlees ook burgerhonden besmet kunnen raken met de parasiet. Maar, stelde hij: “Je mag niet uit het oog verliezen dat de boerderijhond altijd het grootste risico vormt” (*Veeteelt* 2004).

Ook Bartels (2007) geeft inzicht in regionale verschillen en de samenhang tussen het vóórkomen van Neospora en de bevolkingsdichtheid in een gebied. Hij toonde aan dat de kans op een positieve tankmelk test 1,4 keer toenam wanneer de bevolkingsdichtheid van het postcodegebied waarin het bedrijf lag met 1.000 inwoners per vierkante kilometer toenam.

Monitoring op basis van tankmelk

De GD Deventer voert elke twee jaar steekproeven uit om na te gaan hoe vaak een zestal dierziekten voorkomt op Nederlandse bedrijven. De GD doet dit in opdracht van het Productschap Zuivel en de Productschappen Vee, Vlees en Eieren. Het aandeel in 2004 en 2006 risicovol met Neospora besmette bedrijven is weergegeven in tabel 4. Omdat deze streekproeven gebaseerd zijn op monsters van tankmelk, zijn alleen die bedrijven als besmet weergegeven waar meer dan één op de zes melkgevende runderen besmet is. Daarom zijn deze cijfers niet te vergelijken met de cijfers van Bartels (2007), die zijn gebaseerd op onderzoek op basis van antistoffen. Naast Neospora wordt de monitoring uitgevoerd voor de ziekten BVD, IVR, Q-fever, salmonella en leptospirose (de laatste alleen op niet-melk leverende bedrijven).

Tabel 4: Resultaten GD Monitoring 2004-2006: percentage bedrijven dat risicovol besmet is met Neospora

	2004	2006	Genomen monsters
Melkveebedrijven	15,0	21,6	Tankmelk
Niet-melkleverende bedrijven	75,6	Niet uitgevoerd	Bloedmonsters van max vijf koeien

Bron: GD Deventer 2007

De GD concludeert op basis van deze monitoring dat het aantal melkveebedrijven met een risicovol percentage geïnfecteerde runderen lijkt toe te nemen. In 2006 was ongeveer 22% van de bedrijven geïnfecteerd bij meer dan één op de zes melkgevende runderen. Voor de niet-melkleverende bedrijven is geen conclusie te trekken omdat het onderzoek in 2006 niet is uitgevoerd.

De Raad voor Dierenaangelegenheden (RDA, 2008) is van mening dat de gesignaleerde toename van de incidentie van Neospora en toxoplasma deels kan worden veroorzaakt door het nauwere contact tussen stad en platteland, maar dat dit niet als enige oorzaak kan worden gezien. De Raad wijst erop dat in gevallen van Neospora de eigen boerderijhond een belangrijke besmettingsroute is.

2.5 Consequenties van Neospora infectie

Er bestaan verschillende bronnen die een schatting doen van de schade door Neospora op melkvee bedrijven. Onderzoek van de Wageningen Universiteit (2003) kwantificeerde met behulp van een economisch model de bedrijfseconomische schade als gevolg van Neospora. De schade voor een besmet bedrijf bedraagt gemiddeld 574 euro per jaar, maar varieert van 0 tot 5575 euro per jaar (Van der Heijden en Hogeveen 2003). Het grootste deel van de schade (63 procent) wordt volgens Van der Heijden en Hoogeveen veroorzaakt door voortijdige afvoer van dieren. De melkproductiedaling zorgt voor 25 procent van de schade en de langere tussenkalftijd voor 11 procent. De dierenartskosten zijn gering en bepalen slechts één procent van de totale kosten. De schade per bedrijf is sterk afhankelijk van de omvang van het bedrijf, het melkquotum en het aandeel besmette koeien. Van der Heijden en Hoogeveen concluderen dat door een snelle opsporing van de infectie en het tijdig nemen van maatregelen de schade beperkt kan blijven.

Ook Bartels (2007) omschrijft de effecten van Neospora infectie op afvoer, vruchtbaarheid en melkproductie. Hij doet dit voor een bedrijfssituatie waarin een abortusstorm had plaatsgevonden (waarbij meer dan 12% van de koeien binnen 2 maanden aborteerden) en voor een bedrijfssituatie zonder abortusstorm, de zogenaamde referentiebedrijven. Op de referentiebedrijven zijn geen statistische verbanden gevonden tussen Neospora infectie en kengetallen voor vruchtbaarheid en melkproductie. Wel bleek dat hoog-seropositieve (met veel afweerstoffen) dieren verhoudingsgewijs 1,7 keer vaker werden afgevoerd dan seronegatieve dieren (zonder afweerstoffen) of laag-seropositieve (weinig afweerstoffen) dieren (Bartels 2007). Dit gold ook voor de abortusstorm bedrijven. Daarnaast produceerden laag- en hoogseropositieve koeien respectievelijk 0,6 en 0,7 kg melk minder per dag in de eerste 100 dagen in lactatie in het eerste jaar na de abortusstorm.

Met deze gegevens heeft Bartels (2007) de bedrijfseconomische schade ten gevolge van Neospora geschat. Op 78 procent van de referentiebedrijven was géén schade als gevolg

van Neospora infectie. Op de 22 procent van de referentiebedrijven die wel schade ondervond, liep deze op tot maximaal 2282 euro per jaar. Op bedrijven waar een abortusstorm had plaatsgevonden was de economische schade echter wel aanzienlijk. Bovenop de schade van de abortusstorm zelf, die Bartels schat op 5000 euro, hield de schade gedurende ten minste 2 jaar aan en bedroeg gemiddeld 25 euro per koe per jaar.

Zowel bij de referentiebedrijven als bij de bedrijven met abortusstorm was het grootste deel van de schade het gevolg van vervroegde afvoer van seropositieve runderen (76 procent). In mindere mate droeg ook de verlenging van de tussenkalf tijd en leeftijd van eerste kalveren door abortus (19 procent) bij aan de schade.

2.6 Conclusie

Uit onderzoek is gebleken dat Neospora op veel bedrijven voorkomt, in Nederland op 76 procent van de melkvee bedrijven en 61 procent van vleesvee bedrijven. De kans op verticale overdracht van moeder koe op kalf is met ongeveer 45 procent veel groter dan de kans op horizontale overdracht, waarbij de hond het rund besmet. Deze kans is slechts 4,5 procent. Dat komt neer op 1,4 besmettingen per 100 runderen per jaar. Voor een besmet melkveebedrijf met 65 melkkoeien en 55 stuks jongvee komt dit neer op één of twee nieuwe besmettingen per jaar.

De aanwezigheid van een hond blijkt een belangrijke factor bij bedrijven met een hoog aandeel besmette dieren. Een hond is dus een risicofactor voor het optreden van Neospora op het bedrijf. Hoewel de kans dat honden van bezoekers of recreanten bijdragen aan horizontale besmetting heel klein is, kan dit niet worden uitgesloten. Het risico blijft bestaan. De financiële schade die bedrijven kunnen ondervinden als gevolg van Neospora kan oplopen tot 5000 euro per jaar. Goede maatregelen om de risico's van Neospora te beperken zijn daarom heel belangrijk. Daarop wordt in het volgende hoofdstuk nader ingaan.

3 Risico's beperken

3.1 Inleiding

Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat de kans op verticale besmetting veel groter is dan de kans op horizontale besmetting, via de hond. De aanwezigheid van een hond op het bedrijf kan een hoge bedrijfsprevalentie verklaren. Objectief gezien is de kans maar heel klein dat honden van bezoekers of wandelaars via de horizontale besmetting Neospora overdragen. De hond moet besmet zijn én daarnaast ook juist in deze periode de besmettelijke oöcysten uitscheiden. Het is echter nooit helemaal uit te sluiten dat dit voorkomt. Als de ontlasting vervolgens in de wei blijft liggen en de runderen dit eten, bijvoorbeeld doordat het in gemaaid gras terecht is gekomen, kan horizontale overdracht plaatsvinden. Daarom bestaat bij veel agrariërs de angst dat er risico's kleven aan honden van recreanten.

Dat Neospora op veel bedrijven voorkomt, is een gegeven. Dierwetenschappers noemen dit het 'endemisch' vóórkomen van Neospora. Het is inheems en komt al eeuwenlang bij runderen voor, zeker ook door de verticale overdracht. Het werk van veeartsen, veehouders en onderzoekers is er daarom op gericht de besmettingen met Neospora te beperken. De GD Deventer richt zich op het voorkómen van abortusstormen omdat deze de grootste bedrijfseconomische schade veroorzaken. De GD doet dit door dierenartsen en veehouders daarover te adviseren.

Dit hoofdstuk gaat in op maatregelen die op en rond het bedrijf genomen kunnen worden om de risico's van met name horizontale overdracht van Neospora te beperken. Vervolgens komen de communicatiemiddelen die hiervoor ingezet kunnen worden aan bod. Tenslotte volgen aanbevelingen voor het Wandelnetwerk Twente.

3.2 Maatregelen op en rond het bedrijf

Omdat behandeling van met Neospora besmette runderen niet mogelijk is, blijft preventie de enige mogelijkheid om Neospora aan te pakken. Veehouders zullen preventieve maatregelen moeten nemen om de kans op besmetting te beperken. Daarnaast zal controle plaats moeten vinden op de bedrijven om de Neospora situatie te monitoren. Bartels (2007) concludeert in zijn proefschrift dat de controle van Neospora zich moet richten op het voorkómen van een abortusstorm. De bedrijfseconomische schade is bij een abortusstorm namelijk veel hoger dan bij een gemiddelde dierprevalentie, zoals beschreven in paragraaf 2.4.

De Raad voor Dierenaangelegenheden (RDA 2008) en de GD Deventer noemen dezelfde vier maatregelen die op het bedrijf genomen moeten worden om schade als gevolg van Neospora te beperken:

- Geen geïnfecteerde dieren aankopen.
- Voorkomen dat het voer en het drinkwater van runderen kan worden verontreinigd door hondenontlasting.

- Voorkomen dat honden besmet materiaal kunnen eten (verworpen vruchten, nageboorte, vruchtwater, rauw vlees).
- Honden niet in de afkalfstal of de ligboxstal toelaten.

Omdat de risico's met dergelijke maatregelen te beperken zijn concludeert de Raad voor Dierenaangelegenheden (RDA 2008) dat de nauwere contacten tussen stad en platteland op zich geen risico vormen voor het verspreiden van Neospora, tenminste als bezoekende dieren niet in de gelegenheid worden gesteld besmet materiaal op te nemen (RDA 2008). De Raad concludeert wel "dat niet kan worden uitgesloten dat ook honden van bezoekers een bron van besmetting kunnen vormen". Dit risico zal groter worden wanneer honden van bezoekers regelmatig op of in de nabijheid van boerderijen verblijven waar besmet materiaal aanwezig is.

De eerste maatregel, het niet meer aankopen van geïnfecteerde dieren, is een manier om selectie toe te passen en de binnen-bedrijfsprevalentie te beperken. De GD noemt het als één van de beste manieren om Neospora te beperken. De verticale overdracht kan hiermee namelijk een heel stuk teruggedrongen worden. Onderzoek op veertien bedrijven laat zien dat door selectie Neospora teruggedrongen kan worden van 39,0 tot 7,8 procent in zeven jaar (bron: website GD).

De tweede, derde en vierde maatregel zijn gericht op de hondeneigenaren en het gedrag van de honden op en rond het bedrijf. Ze zijn in eerste instantie bedoeld voor de hond(en) van de veehouder zelf, maar kunnen zeker ook gebruikt worden als richtlijnen voor de honden van bezoekers en passerende wandelaars.

3.3 Inzet van communicatiemiddelen

Naast de maatregelen op en rond het bedrijf kunnen communicatiemiddelen worden ingezet om bezoekers, wandelaars en andere recreanten te wijzen op de risico's van overdracht van Neospora. Het feit dat honden Neospora kunnen overdragen door hun ontlasting én dat honden Neospora kunnen oplopen door in afkalfstallen besmet materiaal te eten is waarschijnlijk bij het merendeel van hondeneigenaren onbekend. Het los laten lopen van honden vergroot bovendien de kans dat honden Neospora oplopen door besmet materiaal op te nemen. In deze paragraaf wordt ingegaan op initiatieven van LTO Noord en plannen bij de gemeente Enschede om recreanten in te lichten over Neospora. In een bijlage bij dit rapport is korte informatie opgenomen van hoe de communicatie over Neospora rond de wandelroutes in de Ooijpolder (Gelderland) is aangepakt.

Informatiekaart LTO Noord

De Vakgroep Rundveehouderij van LTO Noord liet in 2006 een 'informatiekaart' op A5 formaat maken, met als titel "Oproep aan hondenbezitters". Volgens het bijbehorende persbericht is dit gedaan om "wandelaars erop te wijzen dat ze hun hond moeten aanlijnen" (LTO Noord, 2006). Daarmee wordt volgens LTO Noord het risico op het verspreiden van de Neospora parasiet verkleind. Aanleiding voor het opstellen van de informatiekaart is ongerustheid onder leden van LTO Noord. Een woordvoerder gaf aan dat "de kans op schade van Neospora groot is en dat de achterban duidelijk behoefte had

aan middelen om hondenbezitters daar op te wijzen". Leden met een camping of leden die aan een wandelroute wonen kunnen deze informatiekaarten bestellen bij LTO Noord. Regelmatig komen hiervoor nog verzoeken binnen bij LTO Noord. Op de informatiekaart staat een korte beschrijving van Neospora en een aantal maatregelen die hondenbezitters kunnen nemen om verspreiding te voorkomen:

- Honden in het buitengebied aanlijnen
- Uitwerpselen opruimen in weilanden waar koeien lopen
- De hond zijn behoefte laten doen in de wegberm of op andere plaatsen waar koeien er niet mee in aanraking kunnen komen
- Uitwerpselen opruimen in weilanden waar geen dieren lopen (dit gras wordt namelijk gemaaid en als voer gebruikt in de winter).

Dit zijn deels dezelfde maatregelen die de Raad voor Dierenaangelegenheden en de GD Deventer noemen. Ze zijn gericht op hondeneigenaars. Zij zijn er namelijk verantwoordelijk voor dat uitwerpselen opgeruimd worden en dat honden niet in aanraking kunnen komen met besmet materiaal.

Navraag bij het LTO Informatiecentrum Deventer wijst uit dat de kaart nog veel aangevraagd wordt. Voornamelijk 'boerencampings' en veehouders in gebieden met veel wandel- en fietsroutes hangen de kaart op of brengen deze onder de aandacht van de gasten. Ook gemeenten en VVV-kantoren vragen de kaart aan. Zo heeft de Gemeente Tubbergen de kaart op de website opgenomen, bij de rubriek wandelen. Daarnaast besteedt LTO met zekere regelmaat in haar communicatiemiddelen aandacht aan de rol van de hond speelt bij de overdracht van Neospora en hoe de risico's kunnen worden beperkt.

Plannen Gemeente Enschede

De Gemeente Enschede heeft als één van de projecten binnen het project "Buitenkansens gevraagd, honderd Enschedese ideeën voor een sterk buitengebied" (rapport verschenen februari 2008) de problematiek van honden in het buitengebied benoemt. De gemeente signaleert al langere tijd problemen met overlast van honden in de stadsranden. Het idee is om hondenbezitters te benaderen met een folder, waarin het principe 'honden aan de lijn' wordt uitgelegd. Ook wordt uitgelegd dat honden overlast kunnen geven voor wandelaars en ruiters en dat het risico van Neospora verspreiding door honden bestaat. Partners waarmee de gemeente dit op wil pakken zijn hondentrainingsclubs en dierenartsen. De ideeën van de gemeente Enschede zijn op dit moment nog niet concreet omgezet in acties.

3.4 Aanbevelingen voor het Wandelnetwerk Twente

Samenvattend doen wij hier enkele aanbevelingen voor communicatie over Neospora gericht op recreanten, agrariërs en andere partijen, zoals gemeenten en LTO. Ook zijn er enkele aanbevelingen ten aanzien van de fysieke inrichting van het Wandelnetwerk opgenomen. De aanbevelingen zijn in eerste instantie gericht aan Regio Twente, maar voor een aantal is ook samenwerking met het Waterschap Regge en Dinkel belangrijk:

- 1 **Haak aan bij bestaande initiatieven van informatieverstrekking.** De huidige informatiekaart van LTO Noord wordt momenteel goed gebruikt, ook in de Twentse Regio. Bespreek met LTO Noord de mogelijkheden om hierbij aan te sluiten. Ook vindt er voor de veehouders informatievoorziening via dierenartsenpraktijken plaats.
- 2 **Werk samen met de Gemeente Enschede.** De Gemeente Enschede heeft plannen om informatie over Neospora, gericht op recreanten, te maken. In welke vorm was medio augustus 2008 nog niet bekend. In dit stadium met de gemeente contact opnemen kan helpen om een deels zelfde doelgroep te bereiken.
- 3 **Geef de wandelaars via lokale media en eigen communicatiemiddelen op een positieve manier voorlichting.** Door hen in positieve bewoordingen te wijzen op de risico's van Neospora ontstaat er meer begrip voor de aanlijnplicht danwel het aanlijngebod en het verzoek om hondenuitwerpselen op te ruimen. Een voorbeeld van positieve bewoording is "Als wandelaar bent u te gast op boerenland. Honden zijn welkom mits aangeliend". De communicatie kan via regionale kranten en/of regionale tv plaatsvinden, maar ook via eigen communicatiemiddelen. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een nieuwe editie van de Nieuwsbrief Wandelnetwerk Twente, de website van het Wandelnetwerk of informatie op de kaarten van het Wandelnetwerk te plaatsen.

Daarnaast is het belangrijk om voortdurend contacten te onderhouden met de agrarische sector. Dat verhoogt het draagvlak onder veehouders voor het Wandelnetwerk. Enkele aanbevelingen op dat vlak zijn:

- 4 **Betrek veehouders vroegtijdig bij veranderingen, kwaliteitsverbeteringen en het opheffen van ontbrekende schakels in het Wandelnetwerk.** Vroege betrokkenheid vergroot de kans op draagvlak voor het Wandelnetwerk. Het aantal zienswijzen en bezwaarschriften onder veehouders kan daarmee verminderen. Sterker nog: boeren kunnen als kenners van de omgeving waardevolle tips voor verbetering van het netwerk geven. Wanneer de dialoog over de risico's van Neospora in een vroeg stadium wordt aangegaan kan gewerkt worden aan het wegnemen van de bezwaren bij veehouders en meer draagvlak voor het recreatief medegebruik ontstaan. Hier is tijd en energie voor nodig. Benut, waar mogelijk, plaatselijke ledenvergaderingen van LTO Noord en stel het onderwerp wandelen een keer aan de orde. Biedt ruimte aan boeren om opmerkingen te maken en benut die opmerkingen.
- 5 **Werk samen met LTO Noord en LTO Noord Projecten.** LTO Noord Projecten werkt in Overijssel mee aan het project *Waarden van het land*. Dit wordt uitgevoerd door het Katholiek Netwerk in samenwerking met de LTO's. *Waarden van het land* is gericht op het in gesprek brengen van de agrarische sector met de maatschappij. Wandelen kan hier onderdeel van uitmaken, omdat via recreatie agrariërs dagelijks in contact met burgers kunnen komen. Het is zaak om dan om zowel de kansen (economische potentie) als de risico's (schade door bijvoorbeeld Neospora) van wandelen te benoemen.
- 6 **Informeer veehouders waar zij terecht kunnen met klachten.** Communiceer naar veehouders dat het klachtnummer van het Wandelnetwerk bestaat, zodat zij mogelijke overlast van honden kunnen melden. Informeer veehouders over hoe handhaving van een aanlijngebod gebeurt.
- 7 **Betrek agrariërs bij beheer.** Regio Twente sluit onderhoudscontracten af voor het beheer van het Wandelnetwerk. Agrariërs kunnen het onderhoud over of langs hun

land verzorgen en daarvoor een vergoeding krijgen (groene dienst). Samen met de economische kansen die het Wandelnetwerk biedt (verkoop agrarische producten aan wandelaars, kleinschalige horeca) kan dit bijdragen aan het draagvlak.

Tot slot doen wij enkele aanbevelingen om bij de inrichting en het beheer van het Wandelnetwerk rekening mee te houden:

- 8 Scheiden van wandelaars en runderen.** Blijf bij de inrichting van het Wandelnetwerk en soortgelijke ontwikkelingen in de toekomst altijd rekening houden met de wensen van veehouders om honden van wandelaars zo veel mogelijk gescheiden te houden van de weilanden waar runderen lopen. Soms kan het daarom noodzakelijk zijn om bepaalde delen van het Wandelnetwerk af te sluiten voor wandelaars met honden. Er kan een alternatief aangeboden worden voor de wandelaars met aangelijnde honden. Bepaalde maatregelen kunnen wandelaars met honden beter geleiden als ze langs boerenland lopen. Daarvoor is een zichtbaar spoor een vereiste. Voorbeelden daarvan zijn gemaaide paden of duidelijk herkenbare (witte) palen, zoals in Waterland, die wandelaars over het boerenland leiden. Ook het waterschap kan langs watergangen een duidelijk maaibeheer volgen.
- 9 Geef beknopte informatie bij de startpunten.** Met dezelfde achtergrond als in de aanbeveling drie genoemd is, kan voorlichting over de aanlijnplicht dan wel het aanlijngebod en het verzoek om hondenuitwerpselen op te ruimen ook bij de start van de wandelroutes aangeboden worden op de informatieborden.

Literatuur

- Bartels, C.J.M. (2007), Occurrence, impact and monitoring of Neospora caninum infection in Dutch dairy herds. Proefschrift aan de Universiteit van Utrecht. Deventer: GD Deventer.
- Bartels, C.J.M., Th. Dijkstra & W. Wouda (2004), Management and dog related risk factors for Neospora caninum seropositivity in Dutch dairy herds.
- GD (2006), Monitoring dierziekten runderen. Deventer: Gezondheidsdienst voor Dieren. Beschikbaar via website www.gddeventer.com
- Gemeente Enschede (2008), Buitenkansen gevraagd, Honderd Enschedese ideeën voor een sterk buitengebied.
- Heijden, S. van der & H. Hogeveen (Wageningen Universiteit) (2003), Kosten van Neospora – Voortijdige afvoer vormt grootste schadepost van Neospora. In: Veeteelt, mei 2003, p. 12-14.
- Landschapsbeheer Nederland (2005), Handleiding Ommetjes, realisatie van wandelpaden in het buitengebied.
- LTO Noord (2006), Verklein het risico op verspreiding van neospora door honden. Persbericht behorende bij Informatiekaart “Oproep aan hondenbezitters”. LTO Noord 29-10-2006, beschikbaar via website www.ltonoord.nl
- Mc Allister, M. J. Dubey, D. Lindsay, W. Jolley & A. Mc Guire (1998), Dogs are definitive hosts of Neospora caninum. *International Journal Parasitology* 28, p.1473-1478.
- RDA (2008), Mens-dier en dier-dier overdraagbare ziekten door nauwer contact tussen stad en platteland. Advies aan de minister van LNV inzake het in te nemen standpunt ten aanzien van mens-dier en dier-dier overdraagbare ziekten door nauwer contact tussen stad en platteland. Den Haag: Raad voor Dierenaangelegenheden.
- Veeteelt Vlees (2004), Neospora bedreigt vruchtbaarheid – op 70 tot 80 procent van de Nederlandse veebedrijven één of meer besmette dieren. In: Veeteelt Vlees, november 2004, p. 26-27.
- Waterschap Regge en Dinkel (28 november 2005), brief 157121, onderwerp: Wandelnetwerk.
- Wouda, W. Dijkstra, T., A.M.H.Kramer, C.J.M. Bartels (2000), De rol van de hond in de epidemiologie van neosporose bij het rund. *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* 125(20) p. 614-618.
- WUR (2004), Uit de voeten met wandelpaden over boerenland, leidraad voor de aanleg van wandelroutes. Wageningen: Alterra, Praktijkonderzoek Plant en Omgeving en Animal Science Group.

Geraadplaaide organisaties en personen

Animal Science Group (Wageningen Universiteit): Vincent Rijsman, 1 juli 2008

Gemeente Enschede: Boudewijn Rip, 6 augustus 2008

Gezondheidsdienst voor Dieren Deventer, afd. Epidemiologie: Chris Bartels, 22 augustus 2008

LTO Noord: Informatieservice Deventer

LTO Noord Projecten: Cathy van Dijk en Josien Wassink, 14 oktober 2008

Waterschap Regge en Dinkel: Henk Vrieling, 1 juli 2008 en 5 augustus 2008

Wandelplatform LAW: Bas Kippers, 4 juni 2008

Websites

GD Deventer www.gddeventer.com

Productschap Zuivel www.prodzuivel.nl

LTO Noord www.ltonoord.nl

Wandelnetwerk Twente www.wandelnetwerktwente.nl

Bijlage: Referenties in Nederland

Er zijn in Nederland meerdere gevallen geweest waar de problematiek rond Neospora en de aanleg van nieuwe wandelpaden in conflict kwamen. Meestal kon dit worden opgelost door in gesprek te gaan met veehouders of agrarische organisaties, zoals de regionale afdelingen van LTO. Een tweetal voorbeelden wordt in deze bijlage kort geschetst.

Voorst

Bij de aanpassing van het Bestemmingsplan Buitengebied in de Gemeente Voorst in 2006 wezen veehouders en GLTO meermaals op de gevaren van Neospora. Het Waterschap Veluwe kreeg door het bestemmen van de schouwpaden voor recreatieve doeleinden de juridische mogelijkheden om van een aantal schouwpaden wandelpaden te maken. Het Waterschap Veluwe verkent in 2008 in overleg met gemeenten, provincie en lokale organisaties de mogelijkheden om nieuwe routes die langs water te leiden.

GLTO voorzitter Jan Tjihuis pleitte in 2006 voor de oprichting van een regionaal fonds dat uitkeert aan agrariërs in geval van schade. Een dergelijk regionaal fonds vereist echter een regionale aanpak, met meerdere gemeenten en het Waterschap. Grootste belemmering zou echter zijn dat absoluut niet is vast te stellen of bij een verhoogd vóórkomen van abortus dit een direct verband heeft met overdracht van Neospora door honden van wandelaars.

Ooijpolder

De Ooijpolder en De Duffelt vormen samen een prachtig gebied om in te wandelen en te recreëren. Het gebied ligt ten oosten van de stad Nijmegen en ten zuiden van de Waal; aan Nederlandse zijde bestrijkt het een oppervlakte van ongeveer 50 km².

Vijftien partijen, waaronder de Dienst Landelijk Gebied, gemeenten, stichtingen, agrarische natuurverenigingen en ondernemers, hebben hier samengewerkt aan een netwerk van elf wandelpaden door de uiterwaarden en over het boerenland.

In de voorlichting over de wandelroutes is nadrukkelijk ook voorzien in communicatie over Neospora. De rundveehouders van de Ooijpolders hebben voor elkaar gekregen dat het Wandelnetwerk grotendeels is afgesloten voor honden. Het standpunt is als volgt verwoord in de communicatie: "De agrarische sector in de Ooijpolder staat positief tegenover recreatie en toerisme in het buitengebied en is graag bereid om wandelaars als gasten op de voetpaden door hun weilanden te ontvangen. Maar ze vragen wel dringend uw medewerking om het besmettingsgevaar bij koeien zoveel mogelijk te voorkomen door uw hond niet mee te nemen, ook niet aangelijnd. De rundveehouders uit de Ooijpolder danken u alvast voor uw medewerking!"

Zie verder: www.wandelenindeooijpolder.nl

Bijlage: Communicatietekst Regio Twente

Wandelaars van het Wandelnetwerk Twente maken met veel plezier gebruik van de vele paden rond de dorpen en steden in Twente. Ook veel schouwpaden van de waterschappen zijn voor wandelaars opengesteld. De paden gaan vaak langs boerenbedrijven en weilanden met koeien. De agrarische sector staat positief ten opzichte van recreatie en toerisme in het buitengebied, maar vraagt wel aandacht voor mogelijke risico's van het toenemend aantal wandelaars op het platteland.

Eén van die risico's is de mogelijkheid dat honden van wandelaars de dierziekte Neospora onder koeien verspreiden. Honden spelen inderdaad een rol bij de overdracht van de parasiet Neospora die abortus bij koeien kan veroorzaken.

Hond speelt rol bij overdracht Neospora

Uit onderzoek is gebleken dat Neospora op 76 procent van de melkvee bedrijven en 61 procent van vleesvee bedrijven voorkomt. De kans op overdracht van moederkoe op kalf is echter veel groter dan de kans op overdracht van hond op koe. De aanwezigheid van een hond op een bedrijf is wel een belangrijke risicofactor. Als deze hond besmet is, kan deze de parasiet namelijk via de uitwerpselen overdragen op de koeien. Daarnaast bestaat er een kleine kans dat besmette honden van bezoekers of recreanten Neospora overdragen op koeien. Dat kan wanneer koeien met de uitwerpselen van honden in contact komen.

Maatregelen door agrariër én wandelaar

De financiële schade die bedrijven ondervinden door Neospora is aanzienlijk als meerdere dieren besmet zijn. Goede maatregelen om de risico's van Neospora te beperken, zijn daarom heel belangrijk. De maatregelen die bedrijven kunnen nemen om besmetting met Neospora zo veel mogelijk te voorkomen zijn:

- voorkom dat het voer en het drinkwater van runderen verontreinigd wordt door hondenontlasting
- voorkom dat honden besmet materiaal eten (verworpen vruchten, nageboorte, vruchtwater, rauw vlees)
- laat honden niet in de afkalfstal of de ligboxstal toe
- koop geen geïnfecteerde dieren aan

Ook wandelaars met een hond kunnen hun bijdrage leveren om te voorkomen dat Neospora via hun hond wordt verspreid. Dit kan door:

- houd de hond aan de lijn, zodat deze niet een stal binnen kan gaan
- laat de hond zijn behoefte doen op plekken waar koeien er niet mee in aanraking komen
- ruim de uitwerpselen op als de hond toch zijn behoefte doet op plekken waar een koe er mogelijk mee in aanraking komt, of waar het gras gemaaid wordt als voer voor de koeien

