



jaargang 13 nummer 10 (Malaria uit West Afrika neemt toen) Blz. 398-405

Malaria uit West Afrika neemt toe

Overzicht meldingen 1994-2001

L.J.M. van der Eerden^{1,3}, A. Bosman¹, L.G Visser²

1. Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie (CIE) RIVM, Bilthoven,
2. Internist-infectioloog, afd. Infectieziekten, Leids Universitair Medisch Centrum
3. Epidemioloog ISIS, e-mail: liesbeth.van.der.eerden@rivm.nl

Samenvatting

De GGD's in Nederland ontvingen 529 meldingen van geïmporteerde malaria en 1 melding van luchthavenmalaria met diagnosedata in 2001. Dit aantal verschilt niet van het aantal meldingen met diagnosedata in 2000. Malaria wordt in Nederland overwegend geïmporteerd uit Afrika (63.6%). Het betrof bij ruim tweederde de meest ernstige vorm: *P. falciparum*. Ruim 50% van alle patiënten nam in 2001 geen of onvoldoende profylaxe in. Er is een aanzienlijke stijging van het aantal patiënten uit de Afrikaanse landen Ghana, Nigeria (vooral migranten en vluchtelingen) en Gambia (vooral toeristen). Verder zijn Indonesië en Suriname in toenemende mate bron van geïmporteerde gevallen. We zien een relatieve toename van *P. falciparum*-infecties onder de meldingen uit Azië.

Malaria notifications in the Netherlands, 1994-2001

Malaria in the Netherlands 1994-2001. The Dutch Health Services received notifications of 529 cases of imported malaria and one case of airport malaria with date of diagnosis in 2001. This number was comparable to the number of reported diagnoses in 2000. Of these cases, 63,6% originated from sub-Saharan Africa (of which more than two-thirds had *P. falciparum*). More than 50% percent of the patients diagnosed in 2001 did not take sufficient or any kind of prophylaxis. A considerable increase of imported malaria was recognised from Ghana, Nigeria (mainly migrants and refugees) and The Gambia (mainly tourists). Indonesia (tourists) and Suriname (migrants) are reported increasingly as a source of imported malaria. We observe an increase in the proportion of *P. falciparum* among travellers returning with malaria from Asia.

Inleiding.

Malaria is reeds lange tijd in Nederland een meldingsplichtige aandoening. Vóór 1 april 1999 behoorde malaria tot de zogenaamde 'groep-B-ziekten', wat betekende dat de arts die de diagnose stelde, de patiënt moest melden aan de GGD. Vanaf april 1999 is de ziekte meldingsplichtig via het laboratorium waar de diagnostiek plaatsvindt (groep-C-ziekte). Sinds deze nieuwe vorm van melding is het jaarlijkse aantal gemelde malariapatiënten bijna verdubbeld.^{1,2} Van Hest et al.³ schatten via een vangst-hervangstanalyse de onderrapportage van malaria zoals gemeld door behandelend artsen tussen 59.8% en 67.7%. Dit terwijl deze volgens hen bij melding door laboratoria wordt teruggebracht tussen 30.9% tot 37.7%. Tabel 1.1 toont vrijwel een verdubbeling van de aantallen gemelde diagnoses per jaar na invoering van de nieuwe wet (in 1999). Op grond van de schattingen van Van Hest gaan wij uit van een onderrapportage van malaria na 1999 van circa 30%. In dit overzicht volgt een beschrijving van malariameldingen in Nederland vanaf januari 1994 tot en met week 26 van 2002. Zoals in vorige overzichten worden hier de aantallen gepresenteerd naar jaar van diagnose. Soms is er sprake van forse vertraging tussen moment van diagnose en moment van melding, waardoor de in eerdere rapportages vermelde jaarlijkse aantallen kunnen toenemen. Bij de interpretatie van dit overzicht dient men er dus rekening mee te houden dat het aantal gerapporteerde patiënten met diagnosedatum in 2001, in latere rapportages, nog kan toenemen. In dit overzicht wordt achtereenvolgens ingegaan op het aantal malariameldingen naar land van besmetting, malariasoorten naar continent, en gebruik van profylaxe. Om te beoordelen of een toename van malariameldingen uit een land kon worden verklaard door een toegenomen reisgedrag naar dat land, is een schatting gemaakt van het aantal reizigers het buitenland op grond van de luchtvaartstatistieken van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS)⁴.

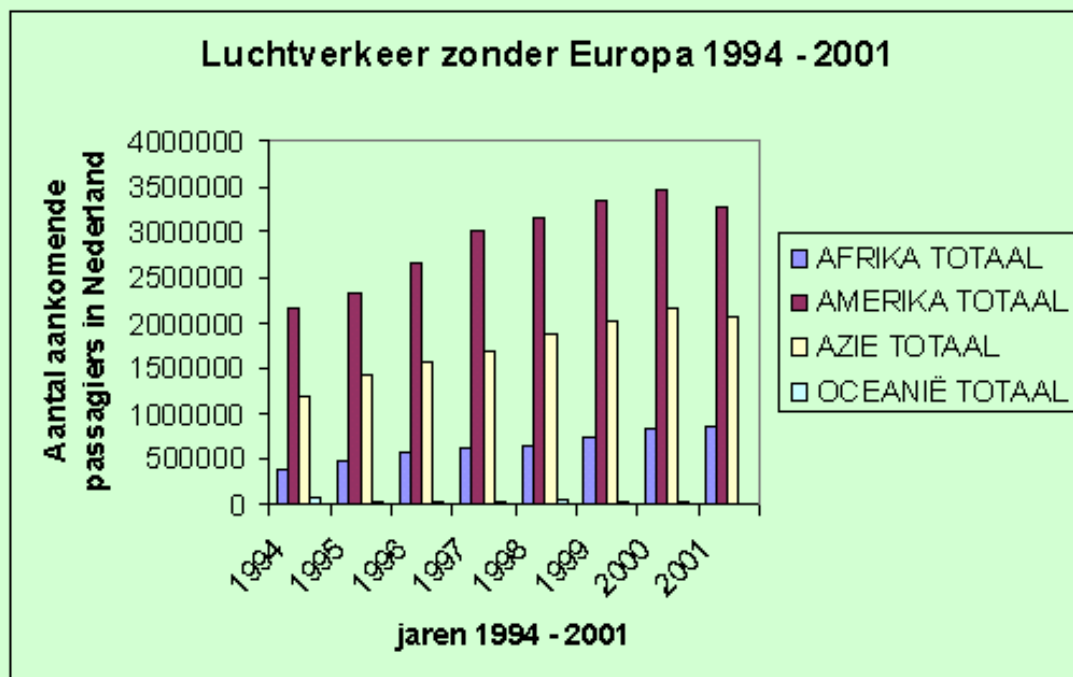
Voorkomen

Algemene bevinding

Het totaal aantal malariameldingen is in 2001 niet toegenomen (*tabel 1.1*). Opvallend is dat de proportie meldingen waarbij land van besmetting onbekend is in 2001 afneemt ten opzichte van 1999 en 2000. Alles wijst erop dat GGD's meer succesvol relevante surveillance-informatie kunnen achterhalen, wat vorig jaar als belangrijk knelpunt werd gesignaleerd. Toch is nog steeds in bijna 20% van de meldingen het land van besmetting onbekend, evenals de malariasoort en het geboorteland van de patiënt. In ruim een kwart van alle meldingen ontbreekt nog informatie over de profylaxe.

In 2001 zijn alle malariapatiënten in Nederland (n=530) op één na besmet in het buitenland. Het grootste deel van de patiënten is besmet in Afrika (63,6%). Daarna volgen op afstand Azië (11,1%) en Amerika (5,5%) (*tabel 1.1*). In Nederland groeit het aantal reizigers per vliegtuig van en naar overzeese continenten⁴ (*figuur 1*). In 2001 is er een lichte teruggang waar te nemen als gevolg van de aanslagen op 11 september. Voor het samenstellen van de figuren 1, 2 en 3 is uitgegaan van de aantallen vanuit het buitenland arriverende passagiers op alle Nederlandse luchthavens.

Figuur 1: Het aantal arriverende passagiers in Nederland vanuit overzeese continenten in de periode 1994 - 2001



Tabel 1.1: Aantal aangegeven ziektegevallen malaria in Nederland naar continent van besmetting van 1994 - 2001

	1994 n (%)	1995 n (%)	1996 n (%)	1997 n (%)	1998 n (%)	1999 n (%)	2000 n (%)	2001↓ n (%)	Totaal: n (%)
Afrika ↑	173(75.9)	215(68.9)	195(66.6)	166(75.5)	199(75.4)	231(51.0)	308(56.8)	338(63.6)	1825(64.2)
Azië ↑	49(21.5)	77(24.7)	73(24.9)	36(16.4)	42(15.9)	36(8.0)	37(6.8)	59(11.1)	409(14.4)
Amerika ↑	4(1.8)	13(4.2)	10(3.4)	10(5.6)	15(5.7)	14(3.1)	27(5.0)	29(5.5)	122(4.3)
Waarvan: Suriname ↑	2	9	5	8	7	5	16	17	69
Europa	0(0.0)	1(0.3)	0(0.0)	1(0.5)	0(0.0)	0(0.0)	2(0.4)	1(0.2)	5(0.2)
Waarvan: Turkije		1	1						2
Oceanië	1(0.4)	1(0.3)	1(0.3)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(0.2)	0(0.0)	4(0.1)
Onbekend	1(0.4)	5(1.6)	14(4.8)	7(3.2)	8(3.0)	172(38.0)	167(30.8)	103(19.4)	477(16.8)
Totaal	228(100)	312(100)	293(100)	220(100)	264(100)	453(100)	542(100)	530(100)	2842(100)

Tabel 1.2:

Aantal aangegeven ziektegevallen malaria in Nederland besmet in Afrika in de periode 1994 - 2001

AFRIKA	Jaar:									
Streek	Landnaam	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001↓	Totaal
Noord	Totaal	1		2		1			2	6

Oost-West-Midden	Ghana ↑	47	58	42	41	43	77	90	111	509
	Nigeria ↑	22	23	20	25	20	25	22	47	204
	Gambia ↑	7	20	14	6	7	17	50	25	146
	Kameroen ↑	7	11	6	4	9	7	13	16	73
	Kenia	23	13	7	12	12	8	8	15	98
	Guinee	2	2	4		3	2	11	9	33
	Sierra Leone	1	4	10	2	3	6	12	9	47
	Senegal	2	2	3	2	1	7	9	8	34
	Liberia	4	6	13	5	6	2	3	7	46
	Eritrea					1			6	7
	Ivoorkust	1	3	5	5	1	4	3	6	28
	Togo		4		2	3	2	1	6	18
	Republiek vd Kongo			1	1	4		6	5	17
	Soedan	6	2	5	5	15	1	6	5	45
	Tanzania	6	5	5	4	13	18	11	5	67
	Burkina Faso	2	6	3	2	1	2	2	5	23
	Mali	1	8	3	1	2	3	6	4	28
	Rwanda		2	1	1	4	4	1	2	15
	Dem.Rep. Kongo	9	15	10	8	2	1	5	2	52
	Etiopië	1		1	5	5	1	1	2	16
	Uganda	3	5	1	6	5	10	7	2	39
	Benin	3	2		2	4	3	6	2	22
	Tsjaad								1	1
	Gabon	3						2	1	6
	Guinee Bissau	2	1	3	3	4	3		1	17
	Mauretanië		2			1	2		1	6
	Overig:	5	9	6	2	5	3	5		54
	Oost-West- Midden Totaal	157	203	163	144	174	208	280	303	1632
	Zuid	Angola ↑	6	3	6	6	3	6	4	11
Zambia ↑		3	3	4	4	1	1	4	8	28
Mozambique		3		3	3	5	5	6	4	29
Malawi		2	4	8	3	10	3	3	4	37
Madagaskar				1	1	2		5	2	11
Zimbabwe			1	7	4	2	3	2	1	20
Namibië							2		2	4
Zuid-Afrika				1	1		1	4	1	8
Overig:		1	1			2				3
Zuid totaal		15	12	30	22	24	23	28	33	187
Afrika totaal		173	215	195	166	199	231	308	338	1825

Ghana voert in 2001 opnieuw de lijst aan met het hoogste aantal patiënten (111). Dit aantal is gestegen ten opzichte van voorgaande jaren. Verder nam het aantal importgevallen toe uit Nigeria (47), Gambia (25), Kameroen (16), Angola (11) en Zambia (8) (tabel 2.1). Opmerkelijk is de stijging van het aantal ziektegevallen onder reizigers uit Ghana, Nigeria en Gambia. Malariapatiënten uit Ghana (68.8%) en Nigeria (60.8%) blijken veelal in de risicogroep 'buitenlander' geïncubated te worden (waaronder immigranten en vluchtelingen) (tabel 2.1) en bij de meerderheid blijkt het land van besmetting tevens het geboorteland te zijn: Ghana 75 van 111 patiënten (67.6%); Nigeria 32 van 47 patiënten (68.1%) (tabel 2.2). Voor Gambia en Kenia geldt juist dat het merendeel van de patiënten toerist is: respectievelijk 72.6% en 63.3%. Betrekken we het aantal vliegvluchten vanuit Afrika naar Nederland in de periode 1994 - 2001 dan valt op dat het aantal arriverende reizigers uit Ghana en Kenia toeneemt. Het aantal reizigers vanuit Nigeria en Gambia is vrijwel gelijk gebleven tussen 1997 en 2001. Op Kameroen wordt sinds 1996 niet meer rechtstreeks gevlogen.

Tabel 1.3: Aantal aangegeven ziektegevallen malaria in Nederland besmet in Azië in de periode 1994 - 2001

AZIE		Jaar:								Totaal	Azië
Streek	Landnaam	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001↓		
Zuid-Oost	Indonesië ↑	18	29	32	15	18	15	14	39	180	Uit de gegevens van Azië (tabel 1.3) komt naar voren dat in 2001 het aantal patiënten uit Indonesië (39) een toename van meer dan 200% te zien geeft t.o.v. het jaar
	Thailand	1	4	1			5	3	4	18	
	India ↓	11	15	21	14	10	5	4	4	84	
	Pakistan	7	14	4	2	2	1	3	2	35	
	Kambodja	3	1				1	2	1	8	
	Maleisië							1	1	2	
	Vietnam						1		1	2	
	Overig:	7	4	6	3	3	3	8	1	35	
Zuid-Oost totaal	47	67	64	34	33	31	35	53	364		
Zuid-West	Afganistan	2	6	5	2	7	1	1	5	29	
	Overig:	2	4	4		2	4	1	1	25	
	Zuid-West totaal	2	10	9	2	9	5	2	6	45	
Azië totaal		49	77	73	36	42	36	37	59	409	

2000. Het zijn voor het merendeel toeristen (76,1%; tabel 2.1). Het aantal reizigers vanaf Nederlandse luchthavens naar Indonesië nam in dezelfde periode nauwelijks toe (zie figuur 3). Thailand (4) wordt in 2001 ongeveer even vaak genoemd als land van besmetting als in voorgaande jaren. India (4) laat daarentegen over de jaren 1994-2001 een geleidelijke daling zien van het aantal malariameldingen. Reizen vooral naar de landen India, Thailand en Maleisië nemen toe (figuur 3). Het aantal ziektegevallen van malaria onder terugkerende reizigers uit die landen blijft in Nederland gelukkig verhoudingsgewijs klein en stabiel.

Amerika

De ziektegevallen uit Amerika betreffen voornamelijk patiënten uit Suriname, waarvan het aantal een duidelijke stijging laat zien (zie tabel 1.1). Voor Suriname geldt dat voor 53% van het aantal ziektegevallen, dit land tevens het geboorteland is. Van alle patiënten in Nederland gemelde malariapatiënten uit Suriname heeft 62.3% het land als toerist bezocht (tabel 2.1). Overige landen in Amerika die genoemd worden als land van besmetting in 2001 zijn: Honduras (3), Jamaica (1), Mexico (2), Nicaragua (1), Ecuador (2), Guyana (1) en Peru (1).

Tabel 2.1: Land van besmetting in relatie tot risicogroepen voor de periode 1994 - 2001

Land van besmetting:	Risicogroepen:							
	Buitenlander*	Professioneel of familie	Toerist	Zee- en Luchtvaart	Onbekend	Overige	Ontbrekend	Totaal
Ghana (Afrika)	350(68.8)	20(3.9)	81(15.9)	14(2.8)	27(5.3)	3(0.6)	14(2.8)	509(100)
Nigeria (Afrika)	124(60.8)	27(13.2)	33(16.2)	4(2.0)	4(2.0)	2(1.0)	10(4.9)	204(100)
Gambia (Afrika)	10(6.9)	4(2.7)	106(72.6)	4(2.7)	10(6.9)	2(1.4)	10(6.9)	146(100)
Kenia (Afrika)	10(10.2)	14(14.3)	62(63.3)	1(1.0)	3(3.0)	2(2.0)	6(6.0)	98(100)
India (Azië)	32(38.6)	1(1.2)	33(39.8)	8(9.6)	2(2.4)	4(4.8)	3(3.6)	83(100)
Indonesië (Azië)	13(7.2)	16(8.8)	137(76.1)	0(1.1)	6(3.3)	3(1.7)	4(2.2)	180(100)
Suriname	14(20.3)	4(5.8)	43(62.3)	0(0.0)	5(7.3)	1(1.5)	2(2.9)	69(100)

(Azië)								
Suriname (Amerika)	14(20.3)	4(5.8)	43(62.3)	0(0.0)	5(7.3)	1(1.5)	2(2.9)	69(100)
Overige	503(32.0)	160(10.2)	402(25.6)	31(2.0)	86(5.5)	26(1.7)	364(23.2)	1572(100)
Totaal	1054(37.1)	241(8.5)	888(31.2)	62(2.2)	142(5.0)	43(1.5)	412(14.5)	2842(100)

*) Buitenlander (ook immigrant of vluchteling)

Tabel 2.2: Land van besmetting tevens geboorteland (n= 798) voor de landen van waaruit malaria het meest is gesignaleerd in Nederland

Geboorteland	Jaar:				Totaal	Europa
	1999	2000	2001			
Ghana (Afrika)	57 (22.4)	65(21.9)	75(30.9)	197(24.8)	Het Europese ziektegeval in 2001 betreft een patiënt die in Nederland is besmet. Deze persoon was niet in de tropen geweest. Het betreft een patiënt met een <i>P. vivax</i> -infectie, waarbij vermoedelijk sprake is van luchthavenmalaria.	
Nigeria (Afrika)	17(6.7)	16(5.4)	32(13.2)	65(8.2)		
Gambia (Afrika)		2(0.7)	3(1.2)	5(0.6)		
Kenia (Afrika)		3(1.0)		3(0.4)		
India (Azië)		1(0.3)	1(0.4)	2(0.3)		
Indonesië (Azië)	2(0.8)	2(0.7)	2(0.8)	6(0.8)		
Suriname (Amerika)	2(0.8)	2(0.7)	5(2.1)	9(1.1)		
Onbekend		8(2.7)	13(5.3)	21(2.6)		
Overige	30(11.8)	75(25.3)	51(21.0)	157(19.8)		
Ontbrekend	146(57.5)	123(41.4)	61(25.1)	329(41.4)		
Totaal	254(100)	297(100)	243(100)	794 (100)		

infectie, waarbij vermoedelijk sprake is van luchthavenmalaria.

Malariasoorten

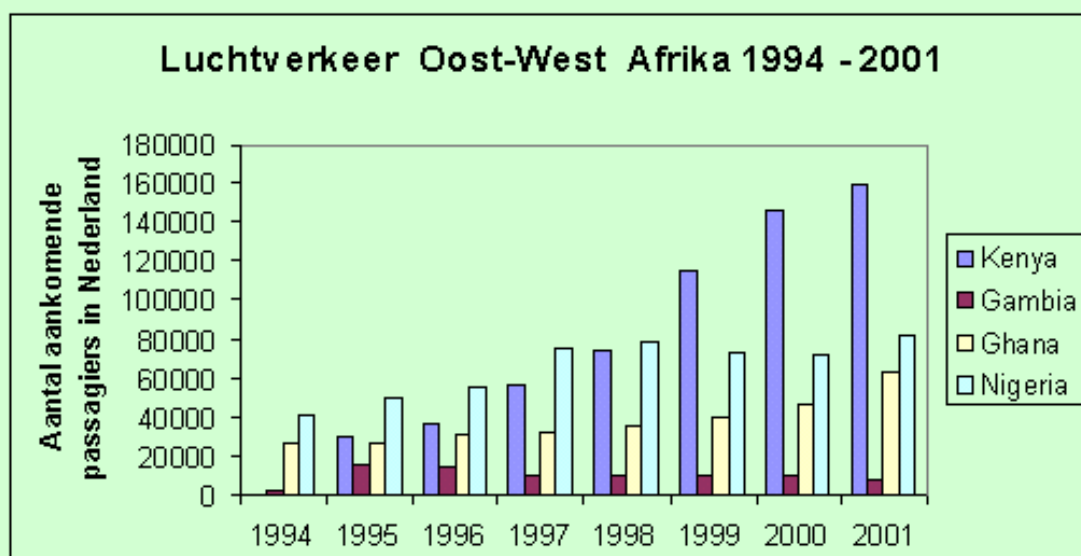
De verhouding tussen de malariasoorten in 2001 is vrijwel dezelfde als in de periode 1994 en 2000 (tabel 3.1). Uit Afrika worden voornamelijk besmettingen met *P. falciparum* (1365; 84.7%) gemeld (tabel 3.2). In Azië komt vooral *P. vivax* (304; 60.8%) voor welke veel minder risico voor de patiënt vormt dan *P. falciparum*. Onder reizigers die uit Afrika terugkeren met malaria neemt de proportie van *P. falciparum* in 2001 ten opzichte van 1994-2000 licht af (van 75.6% naar 71.5%), terwijl deze proportie in Azië juist toeneemt van 13,5% naar 25,4% (gemiddeld 6,7 patiënten met *P. falciparum* in de periode 1994-2000 versus 15 patiënten in 2001).

Profylaxe

Slechts 90 patiënten (17%) hebben in 2001 hun profylaxe volledig volgens geldende richtlijnen ingenomen (tabel 4.1). Geen of onvolledige profylaxe wordt bij bijna 56% van de patiënten vermeld. Van de patiënten welke in Ghana of Nigeria zijn geïnfecteerd is de proportie personen die geen (of onvolledige) profylaxe hebben gebruikt significant hoger (resp. 73% en 85%) dan bij overige landen.

Indien profylaxe wordt gebruikt is dat meestal mefloquine (tabel 4.2). In 2001 zijn er onder de ziektegevallen die mefloquineprofylaxe volgens de LCR-richtlijnen hebben ingenomen in totaal 16 patiënten met een *P. falciparum*-infectie (Indonesië: 8, Nigeria: 3, Kenia: 1, Rwanda: 1, Zambia: 1, Tanzania: 1; onbekend: 1)(tabel 5).

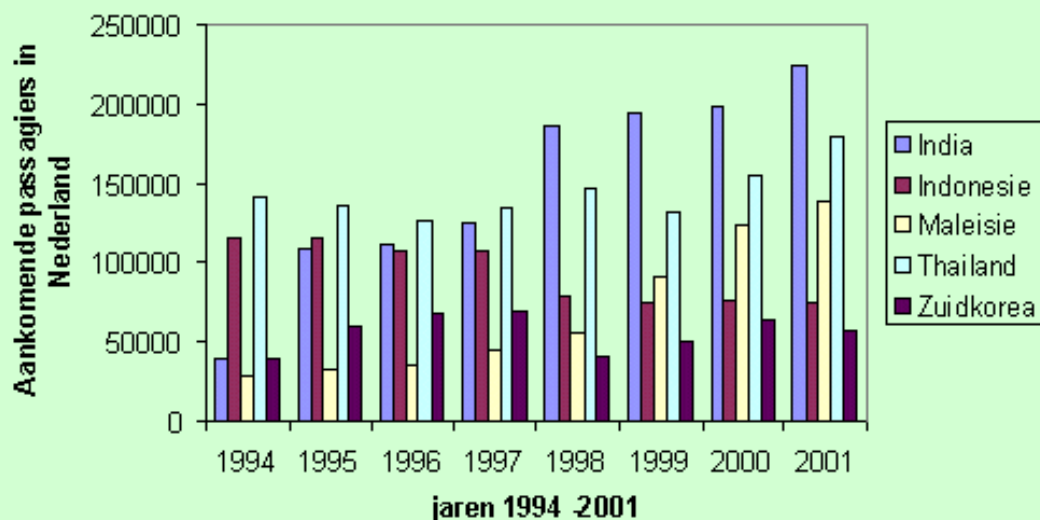
Figuur 2: Het aantal arriverende passagiers in Nederland vanuit Oost-West Afrika in de periode 1994 - 2001



Figuur 3: Het aantal arriverende passagiers in Nederland vanuit Zuid-Oost Azië in de periode 1994 - 2001

1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001
jaren 1994 - 2001

Luchtverkeer Zuid-oost Azië 1994 - 2001



Tabel 3.1: Aantal ziektegevallen naar Plasmodium species in 2001 in vergelijking met 1994-2000

Species	1994 – 2000 n (%)	2001 (n=%)	Totaal (n=%)
<i>Falciparum</i>	1310(56.7)	302(57.0)	1612(56.7)
<i>Malariae</i>	38(1.6)	14(2.6)	52(1.8)
<i>Ovale</i>	170(7.4)	30(5.7)	200(7.0)
<i>Vivax</i>	424(18.3)	76(14.3)	500(17.6)
Menginfecties	16*(0.5)	1**(0.2)	17(0.6)
Ontbrekend:	354(15.3)	107(20.2)	461(16.2)
Totaal:	2312(100)	530(100)	2842(100)

* = 1994-2000: 7x onbekende menginfectie falciparum; 4x falciparum en malariae; 2x falciparum en ovale en 2 x falciparum en vivax.
 ** = 2001: 1x falciparum en malariae.

Tabel 3.2: De frequentie van Plasmodium species in de periode 1991 - 2001 naar continent

Continent	1994-2001: Species n(%)						
	<i>Falciparum</i>	<i>Malariae</i>	<i>Ovale</i>	<i>Vivax</i>	Menginfectie	Ontbrekend	Totaal
Afrika	1365(74.8)	43(2.4)	184(10.1)	92(5.0)	1(0.0)	131(7.2)	1825(100)
Amerika	50(41.0)	2(1.6)	1(0.8)	54(44.2)	10(8.2)	15(12.3)	122(100)
Azië	62(15.2)	4(1.0)	5(1.2)	304(74.3)	6(1.5)	28(6.8)	409(100)
Europa	2(40.0)			3(60.0)			5(100)
Oceanië	2(50.0)			2(50.0)			4(100)
Ontbrekend	131(27.5)	3(0.6)	10(2.1)	45(9.4)		287(60.2)	477(100)
Totaal	1612(56.7)	52(1.8)	200(7.0)	500(17.6)	17(0.6)	461(16.2)	2842(100)

Tabel 4.1: Het aantal patiënten dat profylaxe volgens richtlijnen LCR al dan niet gebruikt waarbij de periode 1994-2000 wordt vergeleken met het jaar 2001

Profylaxe gebruikt:	1994 – 2000 n (%)	2001 (n=%)
Voldoende profylaxe	432(18.7)	90(17.0)
Geen of onvoldoende profylaxe	1442(62.4)	296(55.9)
Onbekend	163(7.1)	90(17.0)
Ontbrekend	275(11.9)	54(10.2)
Totaal	2312(100)	530(100)

Tabel 4.2: Aard van de profylaxe naar jaar, indien profylaxe volgens richtlijnen LCR is toegepast in de periode 1994-2001

Aard Profylaxe	Jaar								
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Totaal
Mefloquine	20(41,7)	51(69,9)	48(75,0)	30(85,7)	32(53,3)	27(46,5)	48(51,1)	44(48,9)	300(57,4)
Proguanil	3(6,3)	4(5,5)	5(7,8)		2(3,3)	4(6,9)	1(1,1)	2(2,2)	21(4,0)
Chloroquine	1(2,1)	2(2,7)				3(5,2)		2(2,2)	8(1,5)
Proguanil en chloroquine	23(47,9)	6(8,2)	9(14,1)	4(11,4)	5(8,3)	22(37,9)	16(17,0)	11(12,2)	96(18,4)
Overige						1(1,7)	18(19,2)	21(23,3)	39(7,5)
Onbekend	1(2,1)	10(13,7)	2(3,1)	1(2,9)	20(33,3)				35(6,7)
Ontbrekend					1(1,7)	1(1,7)	11(11,7)	10(11,1)	23(4,4)
Totaal:	48(100)	73(100)	64(100)	35(100)	60(100)	58(100)	94(100)	90(100)	522(100)

Tabel 5: Aantal malariapatiënten met Plasmodium falciparum die volgens LCR richtlijnen mefloquine hebben gebruikt (n=91) naar land van besmetting gedurende de periode 1994 - 2001

Land	Jaar								
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Totaal
Ghana (Afrika)	2	5	3	3	1	8	11	8	41
Nigeria (Afrika)		1					1	3	5
Gambia (Afrika)	2	5	2	1	1		2		13
Kenia (Afrika)								1	1
India (Azië)									
Indonesië (Azië)	2		3		1				6
Suriname (Amerika)									
Onbekend			2						2
Overige		6	2	4	1	2	8	3	24
Ontbrekend								1	1
Totaal	6	17	12	8	4	10	22	16	95

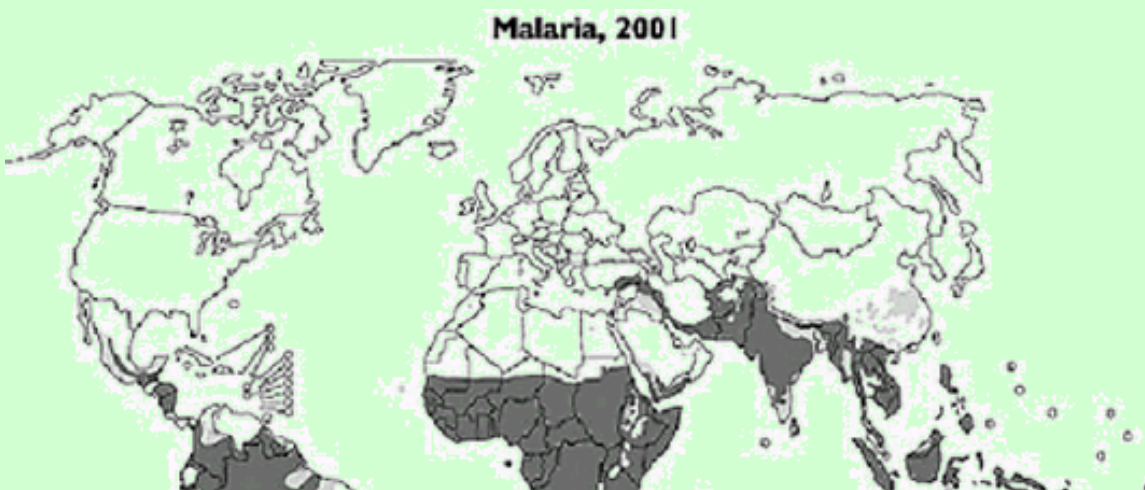
Discussie

Het aantal gerapporteerde diagnoses van malaria in 2001 is vergelijkbaar met het jaar daarvoor. Dit is ruim 6,3% van de jaarlijks totaal geïmporteerde gevallen van malaria in

Europa (circa 11.000)⁸. Malaria wordt in Nederland overwegend vanuit Afrika geïmporteerd, veel minder uit landen in Azië en Amerika. Dit komt overeen met de verhouding in de aantallen malaria in de endemische gebieden over de hele wereld: het merendeel van alle malariabesmettingen in de wereld vindt plaats in Afrika (80-90%), waarbij het totaal aantal gevallen lijkt af te nemen⁶ (figuur 4). In sommige delen van de wereld neemt malaria echter toe, de voormalige Sovjet Unie, India en Indonesië bijvoorbeeld. De impact van het probleem, veroorzaakt door resistentie tegen profylaxe en insecticide, neemt ook toe door veranderingen in het milieu (b.v. aanleg van kleine dammen op plantages, El Nino) en door de sociale omgeving (b.v. verdubbeling van het aantal inwoners, oorlog, migratie, politieke instabiliteit, verminderde aandacht voor preventie)⁷.

In Nederland is een stijging te zien van geïmporteerde malaria vanuit Afrikaanse landen als Ghana, Nigeria, Gambia en vanuit Azië (Indonesië). Reizigers die in Ghana of Nigeria malaria hebben opgelopen behoren voornamelijk tot de risicogroep 'buitenlander' (waaronder immigranten en vluchtelingen worden gerekend). Onder deze groep komen bovendien relatief veel gevallen van gebrekkige compliance voor profylaxe voor. De toename van malaria uit Ghana en Nigeria kan slechts ten dele worden verklaard door het (licht) toegenomen reizigersverkeer. Wetsteyn signaleerde in haar studie naar importmalaria in de periode 1991 en 1994 in Nederland, eveneens een toename onder het aantal in Nederland woonachtige West-Afrikanen die kortere of langere tijd op vakantie gaan in hun vaderland.^{8,9}

Figuur 4: Endemische gebieden
bron: WHO, 2002



De stijging van malaria uit Gambia en Indonesië betreft voornamelijk toeristen en kan niet worden verklaard door het toegenomen luchtverkeer. Mogelijk wijst dit op een gebrekkige compliance voor profylaxe en/of van toegenomen malariatransmissie door veranderingen in het milieu, politieke instabiliteit, afgenomen aandacht voor



muggenbestrijding, vluchtelingen, migratie of humanitaire hulpacties (b.v. Indonesië). Details over de exacte verblijfplaatsen in Indonesië worden binnen de huidige surveillance niet structureel nagevraagd, hetgeen wellicht de aanbeveling verdient. In Gambia vond eind 2000 begin

2001 een epidemie plaats onder reizigers uit Engeland, Nederland en Duitsland.¹⁰ Verder wordt Suriname in toenemende mate genoemd als land van besmetting. Van en naar dit land wordt ook in toenemende mate gereisd.

In Afrika komt zoals verwacht veruit het meest de ernstige vorm *P. falciparum* voor; in Azië *P. vivax*. Het percentage *P. falciparum* neemt in Azië in 2001 ten opzichte van de periode 1994-2000 echter toe. Desondanks moet men bij het voorschrijven van profylaxe voor landen in Azië (Indonesië) en Amerika (delen van Suriname uitgezonderd) extra afwegen of de bijwerkingen van de profylaxe opwegen tegen het risico dat men loopt op een infectie.

Bij het betrekken van CBS-gegevens dient opgemerkt te worden dat Nederlandse reizigers uit bijvoorbeeld kostenoverwegingen, er soms voor kiezen om vanuit andere Europese landen te reizen naar overzeese continenten. Dit veroorzaakt een onderschatting van het totaal aantal reizigers. Bovendien worden niet alle landen altijd met (eind-) bestemming bereikt via direct luchtverkeer, maar is men aangewezen op vervoer over land of water of via aanvullende vluchten. In dit geval is er sprake van overschatting van het land van bestemming waarover wordt gerapporteerd

Tot slot, er is veel verbeterd wat betreft volledigheid van surveillancegegevens ten opzichte van vorig jaar. Toch blijft essentiële informatie bij een belangrijk deel van de gevallen achterwege, zoals land van besmetting of gebruik van profylaxe (onbekend of ontbrekend). Dit is nog steeds een groot contrast met de situatie van vóór de nieuwe wet. Met de introductie van het systeem Osiris voor meldingen aan IGZ en RIVM via Internet, is de verwachting dat de volledigheid van de aantallen malariagevallen en de surveillancegegevens verder zullen toenemen.

Literatuur

1. Chaves S, Bosman A. Malaria-aangifte in de periode 1995 tot en met 1999. *Infectieziekten Bulletin* 2000; 11:145-6
2. Bosman A. Lezers luiden de noodklok om Malaria surveillance. *Infectieziekten Bulletin* 2001;12:158-162
3. Van Hest NAH, Smit F, Verhave JP. Sterke onderrapportage van malaria in Nederland; een vangst-hervangstanalyse. *NTvG* (2001) 145(4), 175-9
4. CBS Luchtvaartstatistieken 1994 – 2001
5. Jellinek T, Schulte C, Behrens MP et al. Imported Falciparum Malaria in Europe: Sentinel Surveillance Data from the European Network on Surveillance of Imported Infectious Diseases. *Clin Inf Dis* (2002) 34:572-6
6. Anonymous, *Weekly Epidemiological Record*. WHO (1999) [internet: <http://www.who.int/wer>]
7. Greenwood B & Mutabinwa T. Malaria in 2002. *Nature* 2002; 415:670-2
8. Wetsteyn JCFM. Imported malaria in the Netherlands: an uninvited guest (1996) Proefschrift UvA
9. Wetsteyn JCFM, Tropische ziekten en importaandoeningen bij 1763 patiënten op de polikliniek voor Tropische Ziekten van het Academisch Medisch Centrum Amsterdam (1996-1997). *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 2001; 145:175-9
10. 10 *Eurosurveillance Weekly* 2000 Volume 4 / Issue 51

[Inf. Bulletin Home page](#)

[RIVM Home](#)

Voor vragen of suggesties over deze pagina kunt u contact opnemen met [de redactie van het IB](#)

Copyright © 2002 RIVM/CIE

Update: 28-10-02 8:42:27