



Auteurs: Janneke Duijster, Susan Hahné (RIVM-CIb-EPI-SIS)

In dit bulletin:

- Surveillance van ZIKV-infecties
 - Europees Nederland
 - Caribisch Nederland (Bonaire, St. Eustatius, Saba)
 - Overzeese Rijksdelen (Curaçao, Aruba, St. Maarten)
- Surveillance van dengue-infecties
 - Europees Nederland
 - Caribisch Nederland
- Surveillance van chikungunya-infecties
 - Europees Nederland
 - Caribisch Nederland
- Syndroomsurveillance in Caribisch Nederland en de overzeese Rijksdelen

Samenvatting/conclusies

ZIKV-infecties

- In week 41 t/m 44 zijn 8 nieuwe ZIKV-infecties gemeld vanuit Bonaire. Het totaal aantal gemelde ZIKV-infecties in Caribisch Nederland komt daarmee op 86, in Europees Nederland zijn 98 infecties gemeld.
- Op 1 november jl. is voor Europees en Caribisch Nederland een meldingsplicht voor een selectie van ZIKV-infecties (o.a. infectie bij zwangeren, pasgeborenen met congenitale aandoeningen en gecompliceerde infecties)
- Op Curaçao is het aantal gemelde ZIKV-infecties de afgelopen maanden flink toegenomen, het aantal bevestigde infecties bedraagt 820. Op Aruba en St. Maarten zijn in week 1 t/m 44 enkele nieuwe gevallen gemeld. Infectie werd in totaal vastgesteld bij 39 zwangeren, tot op heden zonder complicaties/afwijkingen;

Dengue en chikungunya

- In Europees Nederland werden in week 41 t/m 44 11 positieve bepalingen van dengue gemeld en 2 van chikungunya.

Syndroomsurveillance

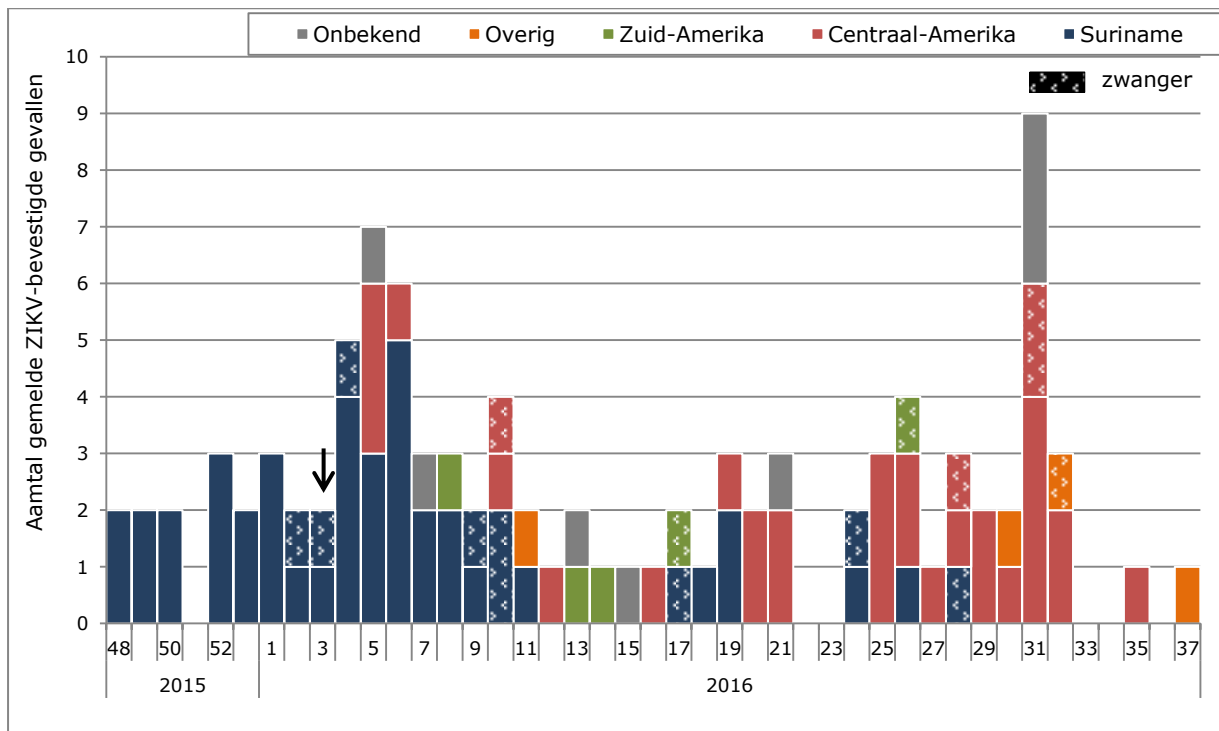
- Uit de syndroomsurveillance blijkt dat op Bonaire en Curaçao t/m week 44 nog steeds een verhoogde incidentie van huiduitslag en koorts wordt gezien. Daarnaast is er een toenemend aantal patiënten met huiduitslag en/of gewrichtspijnen zonder koorts.
- Op Aruba neemt het aantal meldingen van vermoedelijke muggenoverdraagbare infectieziekten (zika, dengue of chikungunya) af vanaf half april, dezelfde trend wordt de afgelopen weken ook gezien op St. Eustatius en Saba.

Surveillance van ZIKV-infecties

Meer informatie over ZIKV-symptomen, diagnostiek en de wereldwijde situatie is te vinden op rivm.nl/zikavirus. Met ingang van 1 november 2016 (week 44) is een meldingsplicht ingegaan voor een selectie van ZIKV-infecties in zowel Caribisch als Europees Nederland. De gegevens in dit overzicht voor ingang van de meldplicht zijn gebaseerd op vrijwillige melding van ZIKV-gevallen door laboratoria en artsen.

Europees Nederland

- In Europees Nederland zijn tot en met week 44 98 ZIKV-infecties gemeld.
- Infectie is vastgesteld bij 72 vrouwen (gemiddelde leeftijd: 42 jaar, range 19-77, mediaan: 41) en 26 mannen (gemiddelde leeftijd: 47 jaar, range 8-70, mediaan: 50).
- 15 patiënten waren zwanger op moment van infectie. Zover bekend zijn vier patiënten bevallen en is 1 zwangerschap geëindigd in een miskraam [1].
- Tot op heden is één patiënt gemeld met Guillain Barré syndroom [2].
- In één geval is waarschijnlijk sprake van seksuele transmissie. Beide personen zijn in ZIKV-gebied geweest waardoor seksuele transmissie niet met zekerheid is vast te stellen, echter gezien de lange periode tussen het begin van ieders klachten is deze vorm van overdracht aannemelijk. Ook in andere Europese landen zijn gevallen van seksuele transmissie bekend [3, 4]
- Laboratoriumdiagnose berustte in 79 gevallen op RT-PCR, in 19 gevallen op serologie met virusneutralisatie.
- In 2015 en het eerste kwartaal van 2016 werd Suriname het meest frequent gemeld als vermoedelijk land van besmetting. Dit is mogelijk te verklaren door het intensieve reizigersverkeer tussen Nederland en Suriname tijdens de kerstvakantie. In week 3 (23 januari) werd vanuit het RIVM aan zwangeren geadviseerd reizen naar ZIKV-gebieden zo mogelijk uit te stellen. Rond week 18 is ook een toename van mogelijke infecties in Suriname te zien, dit valt samen met de meivakantie. Vanaf week 20 nam het aantal gemelde gevallen met Dominicaanse Republiek (n=12) en Costa Rica/Nicaragua (n=7) als meest waarschijnlijke land van besmetting toe. De Dominicaanse Republiek staat in de top 4 van Nederlandse reisbestemmingen naar Midden-Amerika [5].
- In de meeste landen in Centraal- en Zuid-Amerika en de Caraïben is een afnemende trend te zien in het aantal gerapporteerde infecties, met uitzondering van onder andere Guatemala, Panama, Belize [6]. Half oktober maakte het CDC bekend dat het gebied met lokale ZIKV-transmissie door muggen in de county Miami-Dade, Florida, is uitgebreid [7]. Op 2 november bedroeg het aantal lokale ZIKV-infecties 139 in de Verenigde Staten [8].



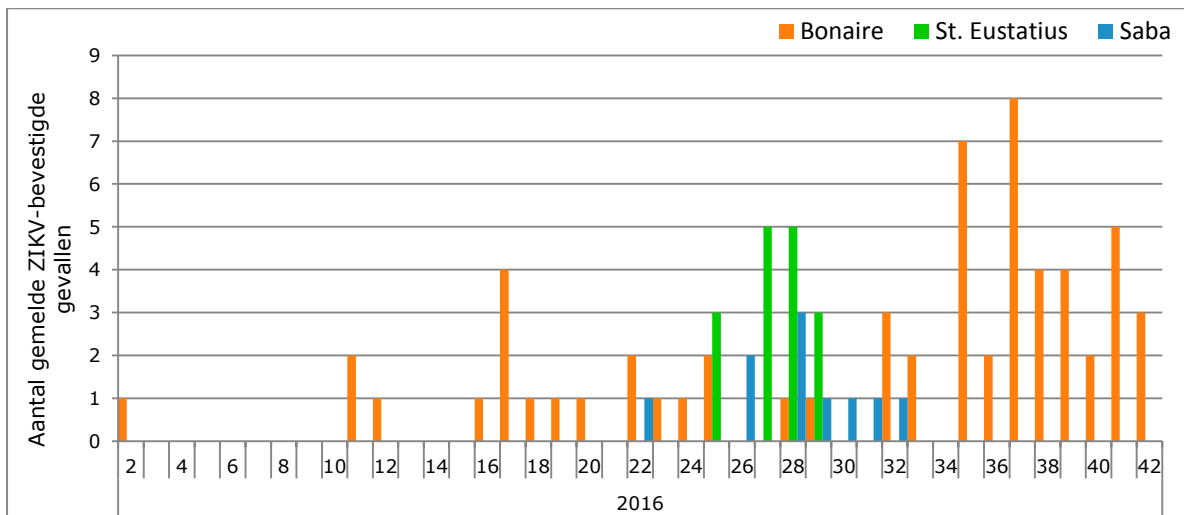
Figuur 1. Aantal gemelde ZIKV-infecties naar week van 1^e ziektedag¹, zwangerschap en herkomst van infectie*, Europees Nederland; week 48, 2015 – week 44, 2016 (n=98). Opvulling met patroon: patiënt zwanger op moment van infectie. Pijl: week waarin het reisadvies werd verstrekt.

Caribisch Nederland (Bonaire, St. Eustatius, Saba)

- In Caribisch Nederland zijn, tot en met week 44 86 ZIKV-bevestigde infecties gemeld; 60 vanuit Bonaire, 16 uit St. Eustatius en 10 uit Saba.
- ZIKV-infectie werd vastgesteld bij 38 vrouwen (gemiddelde leeftijd: 39 jaar, range 5-74, mediaan: 42) en 22 mannen (gemiddelde leeftijd: 35 jaar, range 5-68, mediaan: 37) en 26 onbekend;
- Tot op heden zijn er geen zwangeren met ZIKV-infectie gemeld uit Caribisch Nederland;
- 30 gemelde gevallen waren autochtone infecties, bij 12 gevallen werd import met name vanuit Curaçao gemeld. In 44 gevallen was de herkomst van infectie onbekend.

¹Voor een aantal gevallen was de 1^e ziektedag niet bekend. Hier is, naar volgorde van voorkeur gebruikt: datum monsterafname, datum laboratoriumdiagnose, melddatum.

* Zuid-Amerika: Brazilië, Frans Guyana, Venezuela; Centraal Amerika: Aruba, Barbados, Belize, Bonaire, Costa Rica, Curaçao, El Salvador, Dominicaanse Republiek, Guatemala, Kaaiman eilanden, Martinique, Nicaragua, St Maarten; Overig: Kaapverdië, Mexico, Thailand.



Figuur 2. Aantal gemelde bevestigde ZIKV-infecties naar week van 1^e ziektedag¹ per eiland, Caribisch Nederland, week 2, 2016 – week 44, 2016 (n=86).

Overzeese Rijksdelen (Curaçao, Aruba, St Maarten)

- Tijdens de ZIKV-epidemie wordt vrijwillig melding gedaan van het aantal bevestigde ZIKV-infecties op Curaçao, Aruba en St. Maarten.
- Curaçao:
 - De afgelopen maanden is het aantal ZIKV-infecties op Curaçao flink toegenomen. T/m 29 oktober bedroeg het aantal bevestigde infecties 820. Er zijn ruim 3000 labtesten uitgevoerd. De afgelopen weken is er meer regen gevallen, waardoor het aantal muggen is toegenomen.
 - 30 patiënten waren zwanger op moment van infectie, 15 vrouwen zijn reeds bevallen. Er zijn tot nu toe geen congenitale afwijkingen gerelateerd aan ZIKV geconstateerd.
 - Er zijn 14 gevallen van GBS gemeld.
- Aruba:
 - T/m week 40 waren er op Aruba 28 bevestigde ZIKV-infecties bekend waarvan 12 bij mannen en 14 bij vrouwen en 2 onbekend. Daarnaast waren er 614 verdachte infecties.
 - De meeste gevallen werden gerapporteerd in week 3-20, daarna nam het aantal infecties af.
 - Zover bekend waren 8 patiënten zwanger op moment van infectie.
 - 5 patiënten ontwikkelden neurologische symptomen.
- St. Maarten:
 - T/m week 39 2016 waren er op St. Maarten 62 bevestigde ZIKV-infecties en 168 verdachte infecties bekend waarvan 78 bij vrouwen, 35 mannen en 117 onbekend.
 - Eén patiënt was zwanger op moment van infectie.
 - Er zijn geen gevallen van GBS of congenitaal syndroom gemeld.
 - Op St. Martin (het Franse deel van Sint Maarten) zijn t/m week 41 200 bevestigde ZIKV-infecties en 2670 klinisch verdachte gevallen van ZIKV-infectie. Infectie werd bevestigd bij 36 zwangeren, t/m week 39 zijn er geen gevallen van congenitaal syndroom bekend. Er is één geval van GBS gemeld [9].

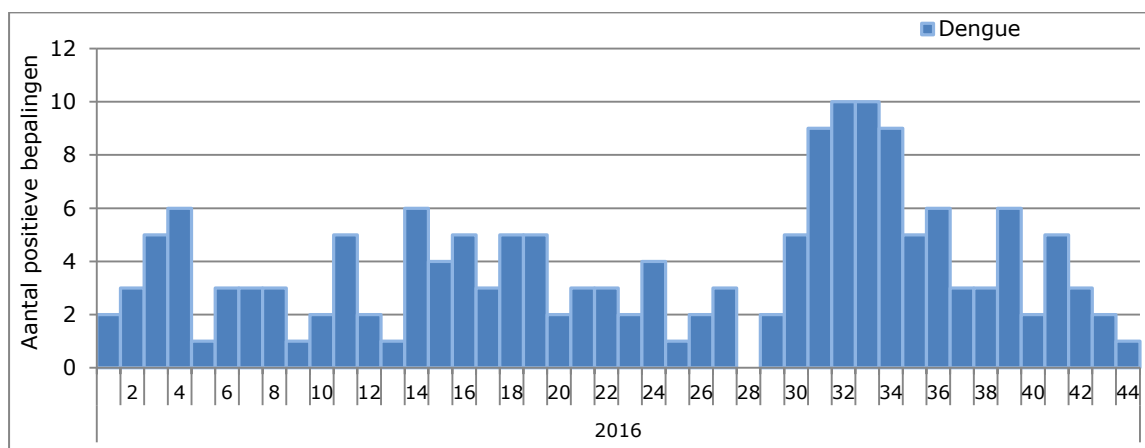
¹ Voor een aantal gevallen was de 1^e ziektedag niet bekend. Hier is, naar volgorde van voorkeur gebruikt: datum monsterafname, datum laboratoriumdiagnose, melddatum.

Surveillance van dengue-infecties

- Informatie over dengue symptomen, diagnostiek en de wereldwijde situatie is te vinden op rivm.nl/dengue.
- In Caribisch Nederland zijn bevestigde en waarschijnlijke dengue-infecties meldingsplichtig². Tevens worden deze infecties in Caribisch Nederland gemonitord door middel van syndroomsurveillance (zie paragraaf Syndroomsurveillance).
- In Europees Nederland zijn dengue-infecties niet meldingsplichtig. Surveillance berust op de melding van denguevirus positieve bepalingen door medisch microbiologische laboratoria in de virologische weekstaten³.

Europees Nederland

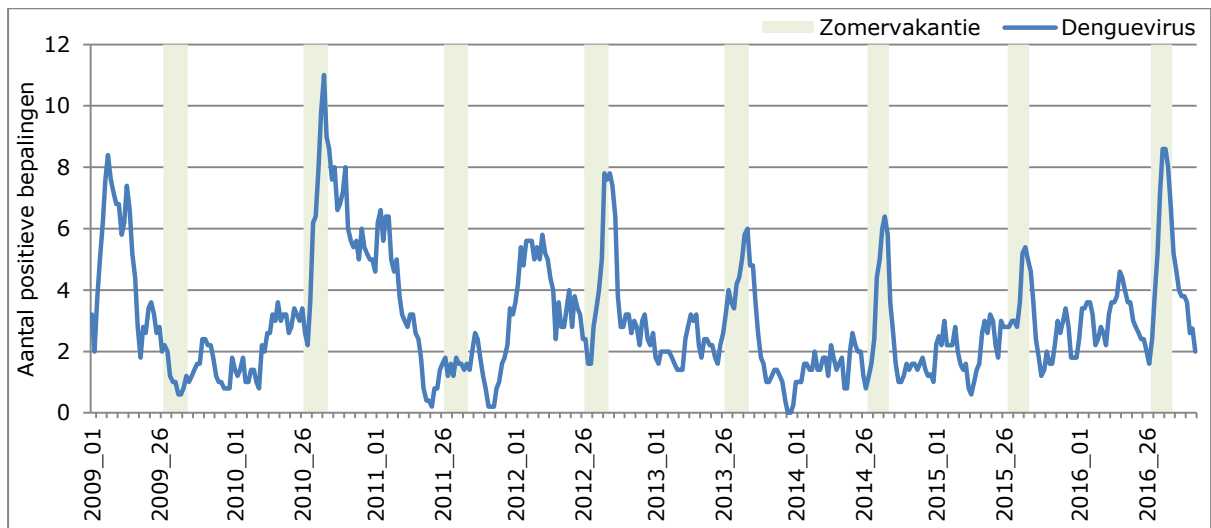
- In 2016 zijn tot en met week 44 166 positieve bepalingen van denguevirus gemeld (Figuur 3). Tijdens de zomervakantie nam het aantal gemelde bepalingen van denguevirus toe, dit komt overeen met de trend in de afgelopen jaren (Figuur 4).



Figuur 3. Aantal denguevirus positieve bepalingen naar week van laboratoriumdiagnose gemeld in de virologische weekstaten, Europees Nederland; week 1 t/m 44, 2016 (n=166).

² Meldcriteria: Chikungunya: acute koorts én artralgie, myalgie of artritis in combinatie met chikungunya diagnostiekaanvraag. Dengue: acute koorts en ten minste 2 andere symptomen passend bij dengue-infectie (o.a. artralgie, myalgie, leukopenie, afwijkende leverenzymen) in combinatie met diagnostiekaanvraag of detectie van dengue-antilichamen.

³ http://rivm.nl/Onderwerpen/V/Virologische_weekstaten



Figuur 4. Aantal denguevirus positieve bepalingen naar week van laboratoriumdiagnose met een 5-weeks lopend gemiddelde, gemeld in de virologische weekstaten en de timing van de zomervakanties, Europees Nederland; week 1 2009 t/m week 44 2016 (n=1238).

Caribisch Nederland

- In Caribisch Nederland zijn sinds 2015 t/m 2016 week 44 45 waarschijnlijke en bevestigde dengue-infecties gemeld via de meldplicht. De meldingen waren allen afkomstig van Bonaire.

Tabel 1. Aantal gemelde dengue-infecties naar jaar van infectie, Caribisch Nederland.

| Dengue | Eiland | Totaal | Vrouwen | Mannen | Gemiddelde leeftijd (range) |
|--------|---------|--------|---------|--------|-----------------------------|
| 2015 | Bonaire | 32 | 15 | 17 | 57 (15-82) jaar |
| 2016 | Bonaire | 13 | 7 | 6 | 45 (12-77) jaar |

Bron: Osiris

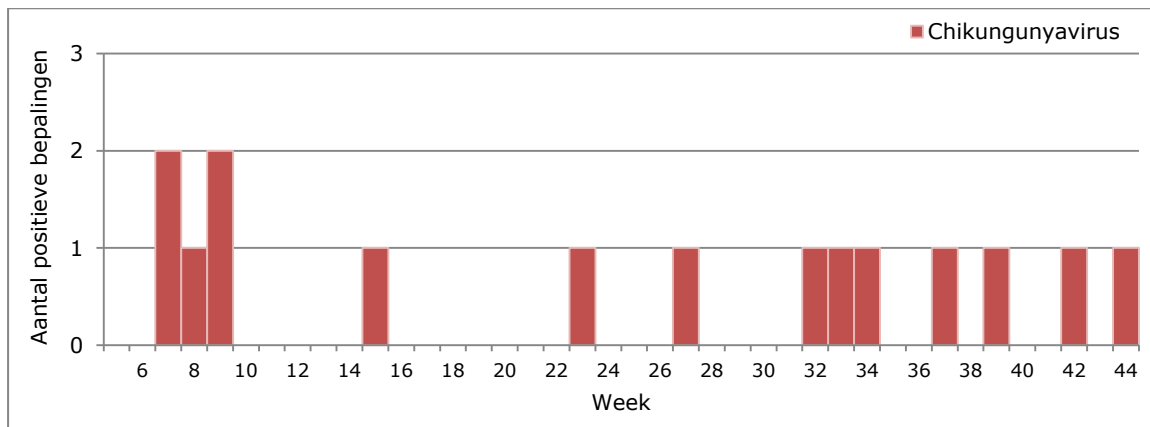
Surveillance van chikungunya-infecties

- Informatie over chikungunya symptomen, diagnostiek en de wereldwijde situatie is te vinden op rivm.nl/chikungunya.
- In Caribisch Nederland zijn bevestigde en waarschijnlijke chikungunya-infecties meldingsplichtig⁴. Tevens worden deze infecties in Caribisch Nederland gemonitord door middel van syndroomsurveillance (zie paragraaf Syndroomsurveillance).
- In Europees Nederland zijn chikungunya-infecties niet meldingsplichtig. Surveillance berust op de melding van chikungunyavirus positieve bepalingen in de virologische weekstaten. Chikungunyavirus is sinds 1 februari 2016 opgenomen in de virologische weekstaten.

Europees Nederland

- In 2016 zijn vanaf 1 februari tot en met week 44 15 positieve bepalingen van chikungunyavirus gemeld (Figuur 5).

⁴ Meldcriteria chikungunya: acute koorts én artralgie, myalgie of artritis in combinatie met chikungunya diagnostiekaanvraag



Figuur 5. Aantal chikungunyavirus positieve bepalingen naar week van laboratoriumdiagnose gemeld in de virologische weekstaten, Europees Nederland; week 5 t/m 44, 2016 (n=15).

Caribisch Nederland

- In Caribisch Nederland zijn sinds 2015 t/m 2016 week 44 37 waarschijnlijke en bevestigde chikungunya-infecties gemeld via de meldplicht (Tabel 2). De meldingen waren allen afkomstig van Bonaire.

Tabel 2. Aantal gemelde chikungunya-infecties naar jaar van infectie, Caribisch Nederland.

| Chikungunya | Eiland | Totaal | Vrouwen | Mannen | Gemiddelde leeftijd (range) |
|-------------|---------|--------|---------|--------|-----------------------------|
| 2015 | Bonaire | 27 | 17 | 10 | 48 (12-79) jaar |
| 2016 | Bonaire | 10 | 6 | 4 | 40 (10-64) jaar |

Bron: Osiris

Syndroomsurveillance in Caribisch Nederland en de overzeese Rijksdelen

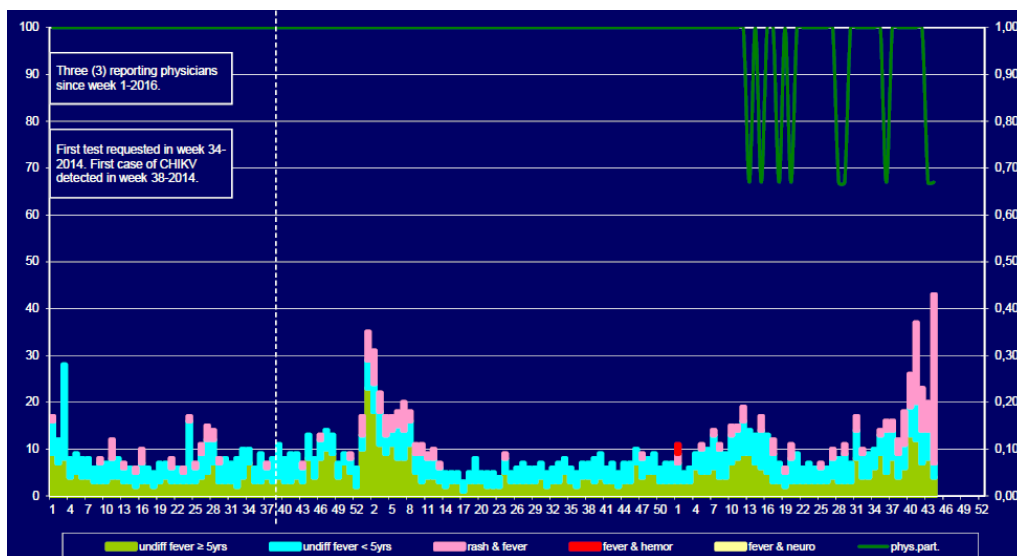
Met dank aan de Epidemiology & Research Units van Curaçao en Aruba.

- Naast de traditionele surveillance die berust op laboratoriumbevestiging van infecties, wordt in Caribisch Nederland, Curaçao en St. Maarten gebruik gemaakt van syndroomsurveillance. Dit houdt in dat enkele huisartsen⁵ wekelijks het aantal patiënten rapporteren waarbij sprake was van o.a. koorts en/of huiduitslag. Koorts en huiduitslag zijn symptomen die onder andere bij dengue-, chikungunya- en ZIKV-infecties voorkomen. In onderstaande figuren wordt het 'syndroom' huiduitslag & koorts (rash&fever) voor elk eiland afzonderlijk weergegeven. Aruba is niet opgenomen in de syndroomsurveillance-rapportages per eiland die wekelijks worden verstuurd vanuit de Epidemiology & Research Unit van Curaçao. Echter Aruba heeft een eigen surveillance bulletin waarin de weergegeven data berust op meldingen van klinische en bevestigde gevallen van muggenoverdraagbare infectieziekten door huisartsen, specialisten en laboratoria.
- Uit de syndroomsurveillance blijkt dat op Bonaire en Curaçao nog steeds veel huiduitslag, soms in combinatie met koorts, wordt gezien t/m week 44. Daarnaast is ook het aantal gerapporteerde gevallen met huiduitslag en/of gewrichtspijn zónder koorts verhoogd op deze eilanden. De meeste van deze gerapporteerde gevallen zijn toe te schrijven aan waarschijnlijke en bevestigde ZIKV-infecties. Onderstaande grafieken tonen alleen de gevallen

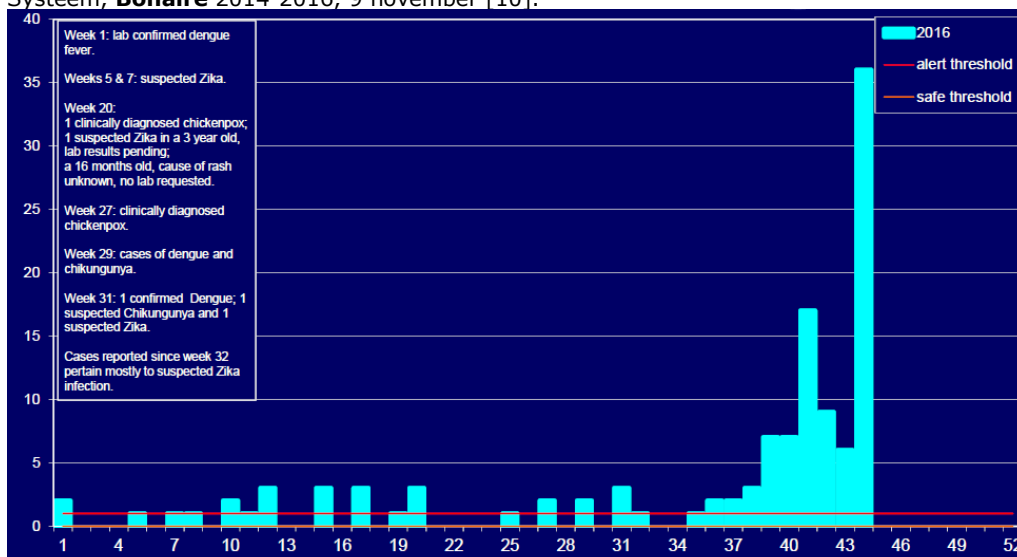
⁵ Aantal deelnemende huisartsen: Bonaire: 3; St. Eustatius: 3; Saba: 2; Curaçao: 12; St. Maarten: 5.

met huiduitslag in combinatie met koorts, het daadwerkelijke aantal verdachte ZIKV-infecties ligt daarom hoger dan in de grafieken wordt weergegeven.

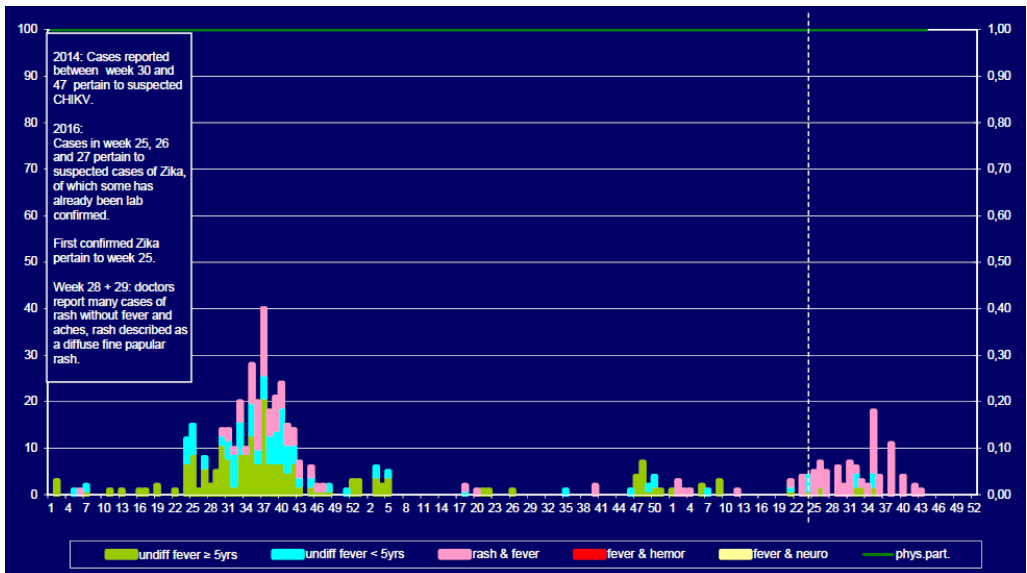
- Op St. Maarten worden eveneens meer personen met ZIKV-gerelateerde symptomen gerapporteerd.
- Op St. Eustatius en Saba neemt het aantal verdachte gevallen van muggenoverdraagbare infectieziekten af de afgelopen weken.
- Op Aruba werden in 2016 t/m week 31 948 gevallen van vermoedelijke muggenoverdraagbare aandoeningen (zika, dengue of chikungunya) gemeld.



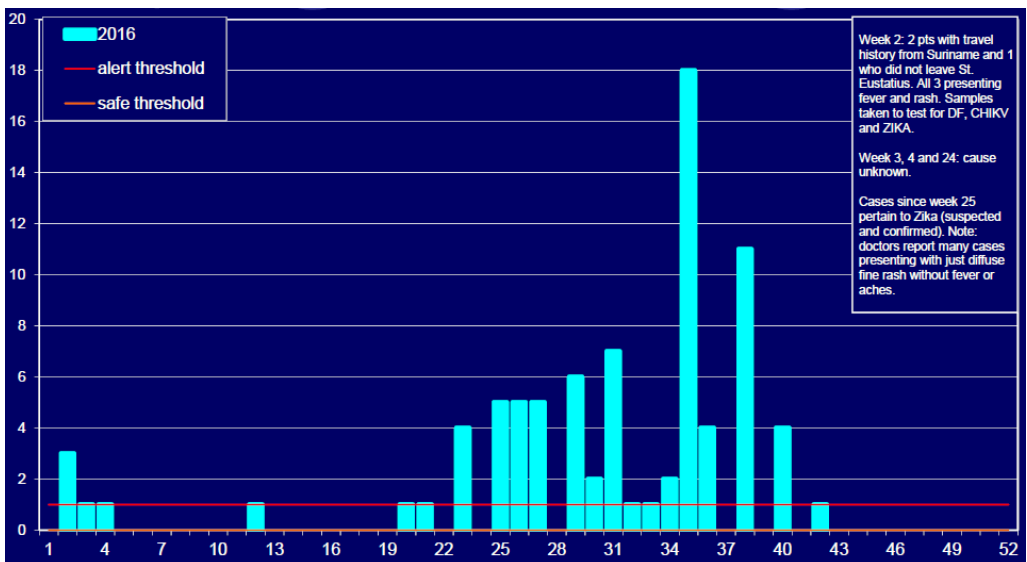
Figuur 6. Syndromen mogelijk gerelateerd aan muggenoverdraagbare ziekten. Syndroom Surveillance Systeem, **Bonaire** 2014-2016, 9 november [10].



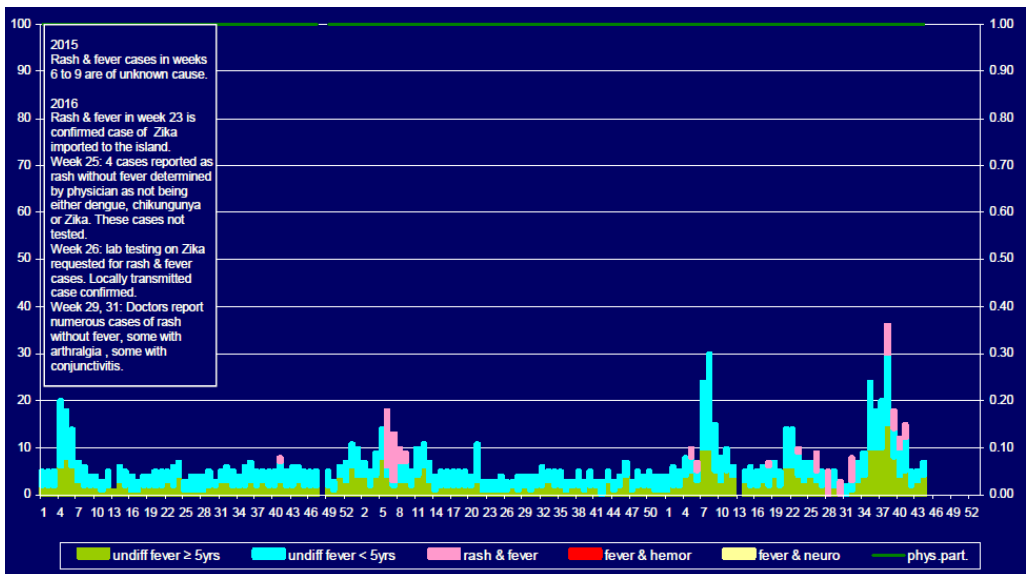
Figuur 7. Huiduitslag & Koorts. Syndroom Surveillance Systeem, **Bonaire** 2016, 9 november [10].



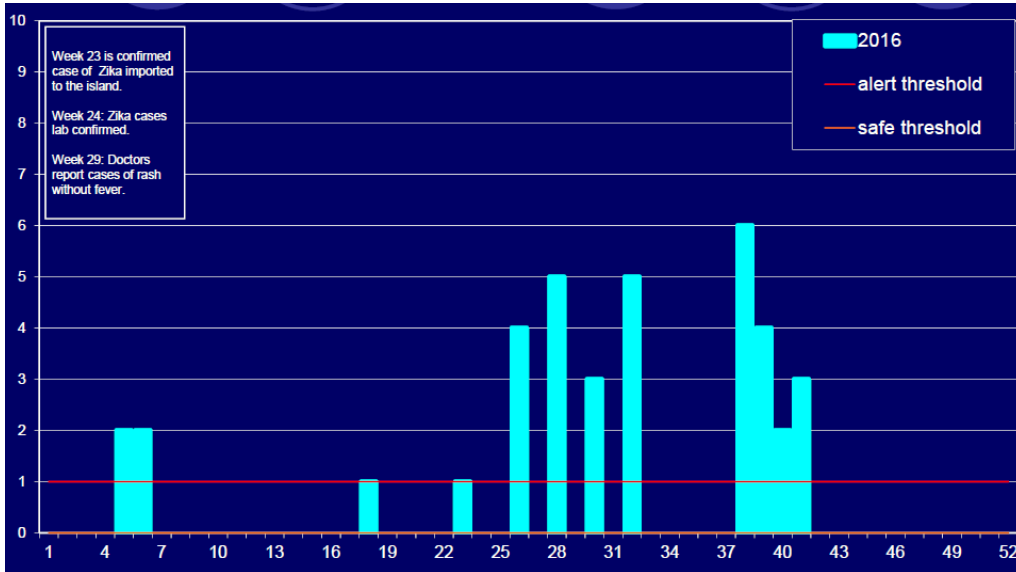
Figuur 8. Syndromen mogelijk gerelateerd aan muggenoverdraagbare ziekten. Syndroom Surveillance Systeem, **St. Eustatius** 2014-2016, 9 november [10].



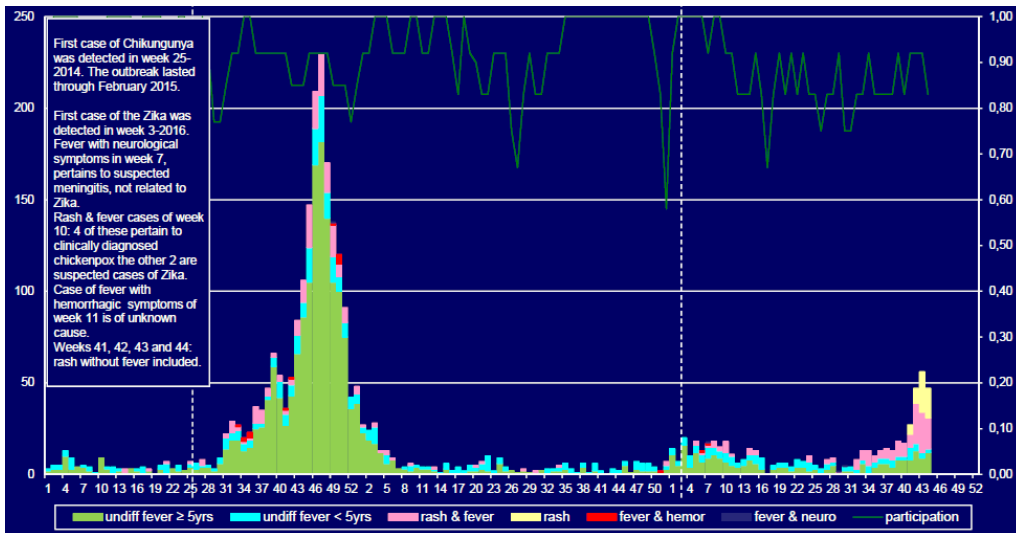
Figuur 9. Huiduitslag & Koorts. Syndroom Surveillance Systeem, **St. Eustatius** 2016, 9 november [10].



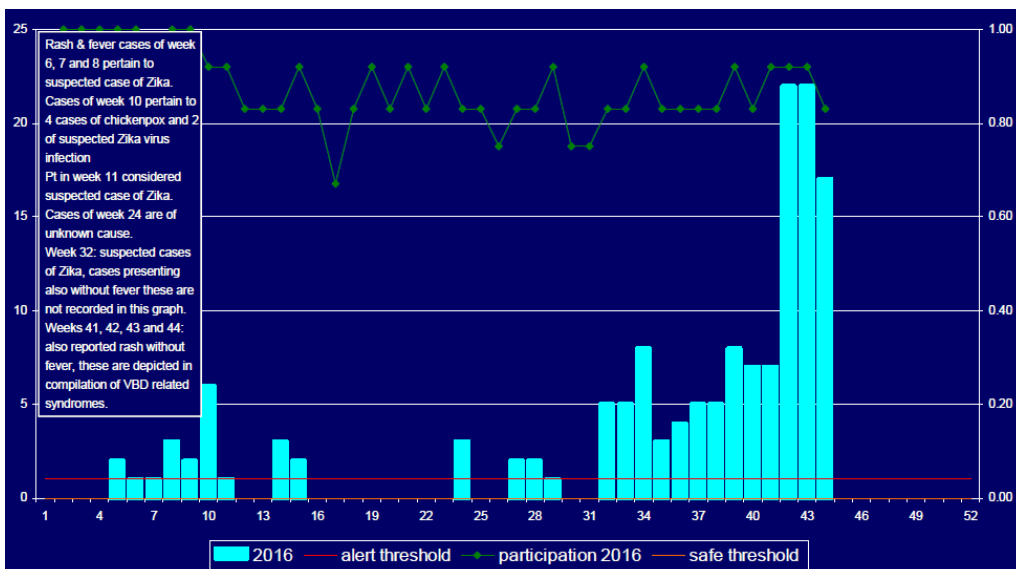
Figuur 10. Syndromen mogelijk gerelateerd aan muggenoverdraagbare ziekten. Syndroom Surveillance Systeem, **Saba** 2014-2016, 9 november [10].



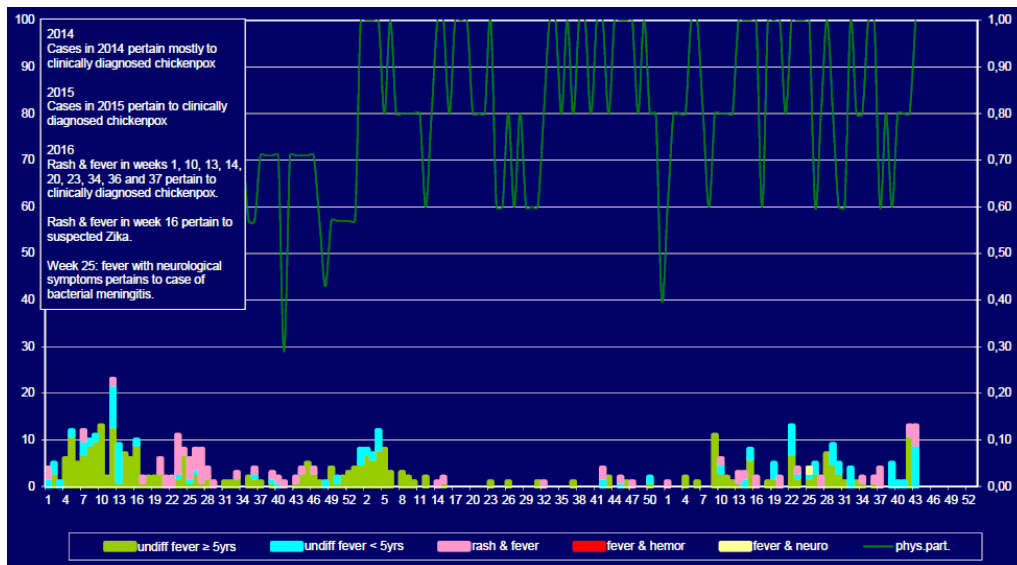
Figuur 11. Huiduitslag & Koorts. Syndroom Surveillance Systeem, **Saba** 2016, 9 november [10].



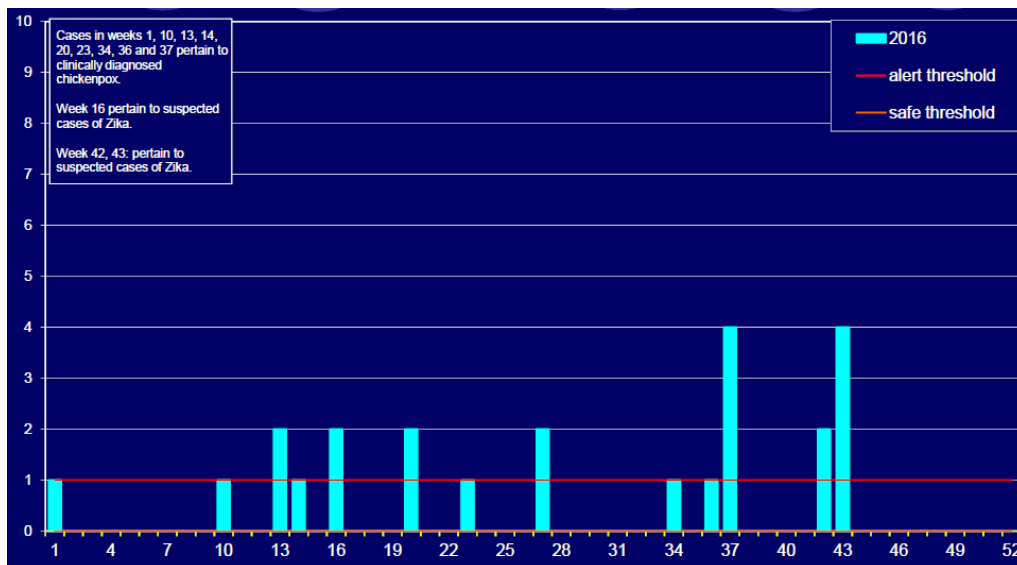
Figuur 12. Syndromen mogelijk gerelateerd aan muggenoverdraagbare ziekten. Syndroom Surveillance Systeem, **Curaçao** 2014-2016, 9 november [10].



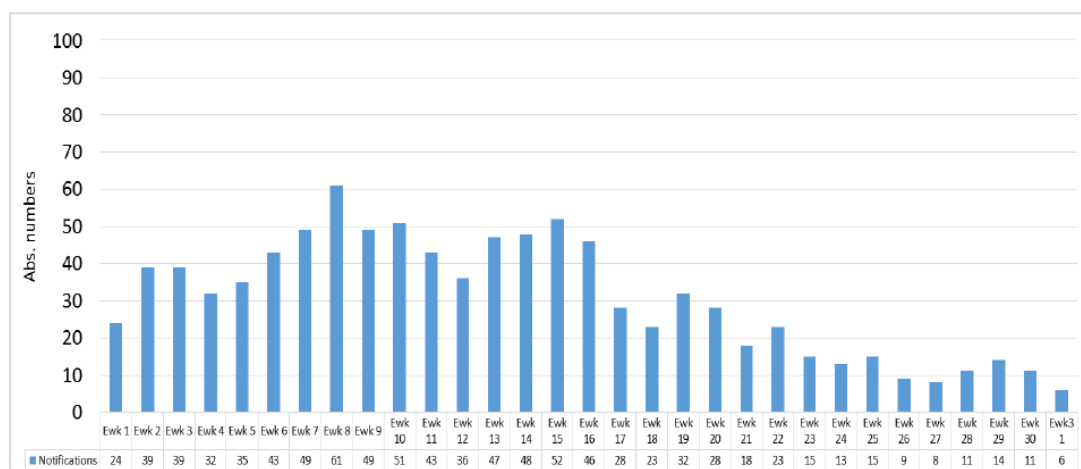
Figuur 13. Huiduitslag & Koorts. Syndroom Surveillance Systeem, **Curaçao** 2016, 9 november [10].



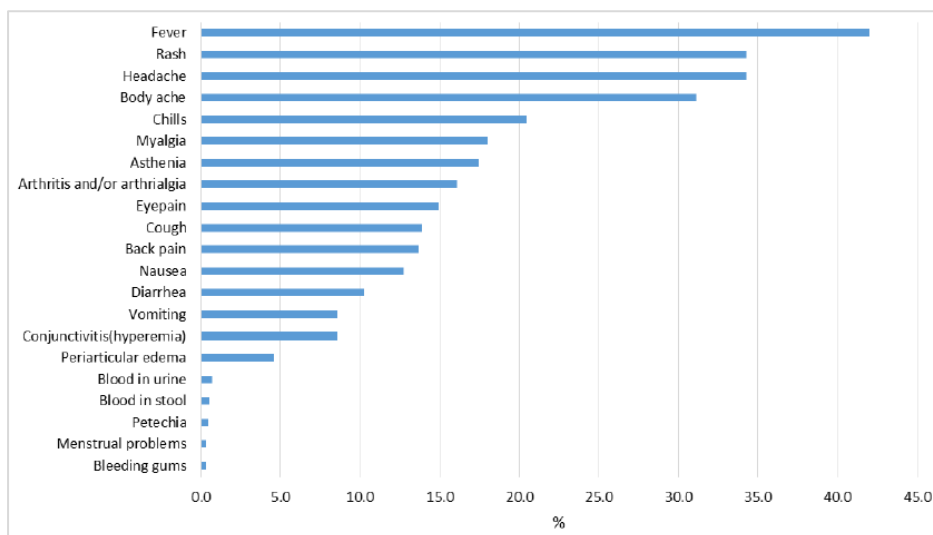
Figuur 14. Syndromen mogelijk gerelateerd aan muggenoverdraagbare ziekten. Syndroom Surveillance Systeem, **St. Maarten** 2014-2016, 2 november [11].



Figuur 15. Huiduitslag & Koorts. Syndroom Surveillance Systeem, **St. Maarten** 2016, 2 november [11].



Figuur 16. Notifications of vector borne diseases by epidemiological week by caregivers, **Aruba** week 1- 31, 2016 [12].



Figuur 17. Percentage symptomen onder gerapporteerde gevallen van muggenoverdraagbare ziekten, **Aruba** 2016 [12].

Bronnen:

1. Van der Eijk, A.A.; van Genderen, P.J.; Verdijk, R.M.; (...); Raj, V.S. (2016). Miscarriage Associated with Zika Virus Infection. *N Engl J Med*. July 27, 2016.
2. Van den Berg, B.; Van den Beukel, J.C.; Alsma, J.; (...); Simon, C.C. (2016). Guillain-Barré syndroom na zikavirus-infectie. *Ned Tijdschr Geneeskund*. 160:21.
3. Fréour, T.; Mirallié, S.; Hubert, B.; (...); Leparç-Goffart, I. (2016). Sexual transmission of Zika virus in an entirely asymptomatic couple returning from a Zika epidemic area, France, April 2016. *Eurosurv*. 21:23.
4. Frank, C.; Cadar, D.; Schlaphof, A.; (...); Tappe, D. (2016). Sexual transmission of Zika virus in Germany, April 2016. *Eurosurv*. 21:23.
5. GfK/ANVR Travelscan. Boekingscijfers Zuid- en Midden-Amerika. Persoonlijke communicatie: 16 June 2016.
6. PAHO. Regional Zika Epidemiological Update (Americas) November 3, 2016.
7. CDC. CDC working with Florida to respond to new active Zika transmission area in Miami-Dade County. Press release, 13 October 2016.
8. CDC. Case Counts in the US. Last assessed on 10 November 2016 at: <http://www.cdc.gov/zika/geo/united-states.html>
9. PAHO. Zika-Epidemiological Report Saint Martin. 2 November 2016.
10. Weekly update syndromic surveillance of Curaçao, St. Maarten, & the BES islands including epi wk 44. Persoonlijke communicatie: Gerstenbluth, I. 9 november 2016.
11. Weekly update syndromic surveillance of St. Maarten including epi wk 43. Persoonlijke communicatie: Gerstenbluth, I. 2 november 2016.
12. EPI INFO Update mosquito borne diseases Aruba. Persoonlijke communicatie: Tromp, M. 17 augustus 2016.

Met dank aan de volgende personen en instanties voor het aanleveren van epidemiologische gegevens:

- Annemiek van der Eijk (Erasmus MC, Rotterdam), Izzy Gerstenbluth (Curaçao), Koen Hulshof (Saba), Nahaina de Cuba (Aruba), Virginia Asin (St. Maarten), Sharda Baboe (St. Eustatius), Joey van Slobbe (Bonaire);
- Epidemiology & Research Unit, ministerie van Volksgezondheid, Milieu & Natuur, Curaçao
- Epidemiology & Research Unit, Aruba
- Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam
- Medical Laboratory Services (MLS), Analytisch Diagnostisch Centrum (ADC), Curaçao.
- Laboratorio Familiar, Alpha Interlab en Fundacion Servicio Laboratorio Medico Aruba (FSLMA), Aruba
- Directie Volksgezondheid (DVG-Dienst Besmettelijke Ziekten), Aruba
- Osiris (meldingsplichtige ziekten);
- Deelnemende laboratoria virologische weekstaten;