

### Voor toelichtingen:

Wetenschappelijk Instituut  
Volksgezondheid

Juliette Wytsmanstraat 14  
1050 Brussel

T + 32 2 642 51 11

F + 32 2 642 50 01

tekenet@wiv-isp.be

www.wiv-isp.be

Publicatie: maart 2017

### Inleiding

Het vermijden van tekenbeten is een belangrijke stap in de preventie van Lyme borreliose en andere ziekten die kunnen worden overgedragen door teken. Vele factoren, zoals o.a. klimaat, landgebruik en menselijk gedrag, bepalen samen de kans op een tekenbeet. Binnen deze context werd in juni 2015 TekenNet opgericht, welke dient om de blootstelling van de Belgische bevolking aan tekenbeten op te volgen in tijd en ruimte. Deze opvolging helpt om het risico op tekenbeten in kaart te brengen en blootgelegde problemen doelgericht aan te pakken. Het aantal gemelde tekenbeten op mensen kan altijd op de TekenNet website worden geraadpleegd, tot op gemeenteniveau. De komende jaren zullen de verzamelde gegevens gebruikt worden om de omstandigheden die gepaard gaan met het oplopen van tekenbeten binnen België beter te omlijnen en te vertalen voor gebruik in beleid.

### Hoe werkt TekenNet?

TekenNet maakt gebruik van twee instrumenten: de website <https://tekenet.wiv-isp.be> en een "TekenNet" app voor mobiele telefoons. Via beide systemen kunnen burgers een tekenbeet melden. Bij elke melding worden enkele bijkomende vragen gesteld, deze worden besproken in de onderstaande resultaten.

De opvolging van gemelde tekenbeten gebeurt op twee verschillende manieren. Enerzijds kunnen burgers een tekenbeet op mensen (op zichzelf, iemand anders of een groep) anoniem melden. Deze anonieme surveillance is zeer informatief, maar ook gevoelig aan media-aandacht. Om een betrouwbare basiscurve te kunnen opbouwen roepen we, anderzijds, burgers op om zich in te schrijven op de TekenNet website. Eens ingeschreven, maken deze mensen deel uit van een vaste groep gebruikers, met een eigen meldingspagina. Naast meldingen van een tekenbeet, kan deze ingeschreven gebruikersgroep ook melding doen van een erythema migrans.

### Resultaten voor de periode januari-december 2016

#### 1. Gemelde tekenbeten op een individu

Onderstaande beschrijvende resultaten hebben betrekking op meldingen gedaan door de gebeten personen zelf of door iemand uit hun omgeving gedurende het jaar 2016, het eerste volledige jaar met beschikbare TekenNet gegevens. Meldingen van tekenbeten op dieren werden verwijderd uit de dataset. De analyses zijn verder gebaseerd op de meldingen van tekenbeten waarvoor minstens het aantal tekenbeten en een postcode van de plaats waar de tekenbeet werd opgelopen beschikbaar zijn (n=5900). In totaal werden zo 9700 tekenbeten gemeld. Bij 74% van de meldingen werd 1 tekenbeet per persoon gerapporteerd, meerdere tekenbeten per persoon werden minder gemeld (2 tekenbeten (14%), 3 tekenbeten (5%), 4 tekenbeten (2%)).

##### 1.1. Ruimtelijke verspreiding van meldingen en aantal tekenbeten

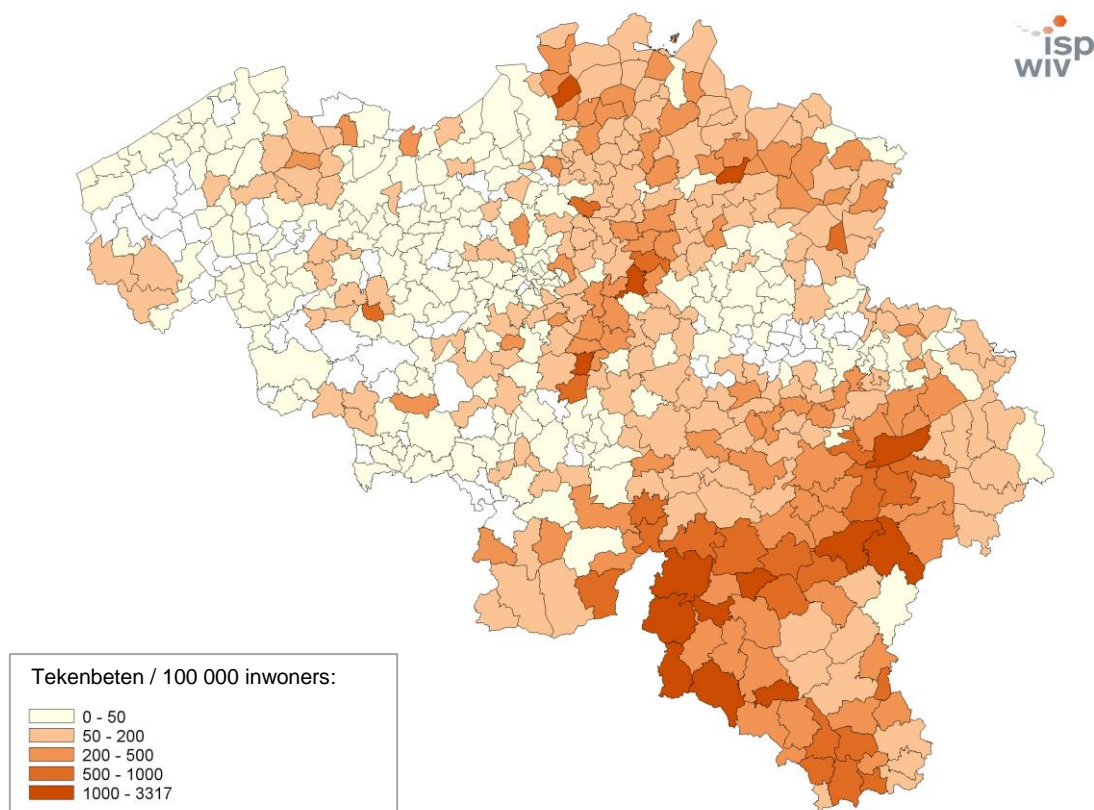
Het grootste aantal gemelde tekenbeten werd opgelopen in de provincie Antwerpen (Tabel 1), daarna volgen de provincies Limburg, Vlaams-Brabant en Luxemburg. Vlaanderen telde de meerderheid van gemelde tekenbeten (57.5%), gevolgd door Wallonië (41.6%). Het aantal gerapporteerde beten in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is beperkt (0.9%). Bij de interpretatie van de geografische spreiding moet echter ook rekening gehouden worden met de bevolkingsdichtheid. De Belgische bevolking is als volgt verdeeld over de regio's: 57% van de bevolking woont in Vlaanderen, 32% in Wallonië en 11% in Brussel. Uitgedrukt per 100 000 inwoners (i.e. incidentie), werd het grootste aantal gemelde tekenbeten opgelopen in de provincie Luxemburg (392/100 000 inwoners), gevolgd door Waals-Brabant (185/100 000 inwoners), Namen (173/100 000 inwoners) en Limburg (154/100 000 inwoners). In 2016 was het aantal opgelopen tekenbeten per 100 000 inwoners hoger in Wallonië dan in Vlaanderen (respectievelijk 112 versus 86 tekenbeten per 100 000 inwoners).

Tabel 1: Aantal gemelde tekenbeten per provincie en per regio, uitgedrukt in absoluut aantal en per 100 000 inwoners, januari-december 2016

	Aantal gemelde beten (%)	Uitgedrukt per 100 000 inwoners
Brussel	92 (0.9%)	8
Limburg	1333 (13.7%)	154
Antwerpen	2321 (23.9%)	127
Vlaams-Brabant	1255 (12.9%)	112
Oost-Vlaanderen	383 (3.9%)	26
West-Vlaanderen	282 (2.9%)	24
<b>Vlaanderen</b>	<b>5574 (57.5%)</b>	<b>86</b>
Luxemburg	1099 (11.3%)	392
Waals-Brabant	736 (7.6%)	185
Namen	848 (8.7%)	173
Luik	958 (9.9%)	87
Henegouwen	393 (4.1%)	29
<b>Wallonië</b>	<b>4034 (41.6%)</b>	<b>112</b>
<b>Totaal</b>	<b>9700 (100.0%)</b>	<b>86</b>

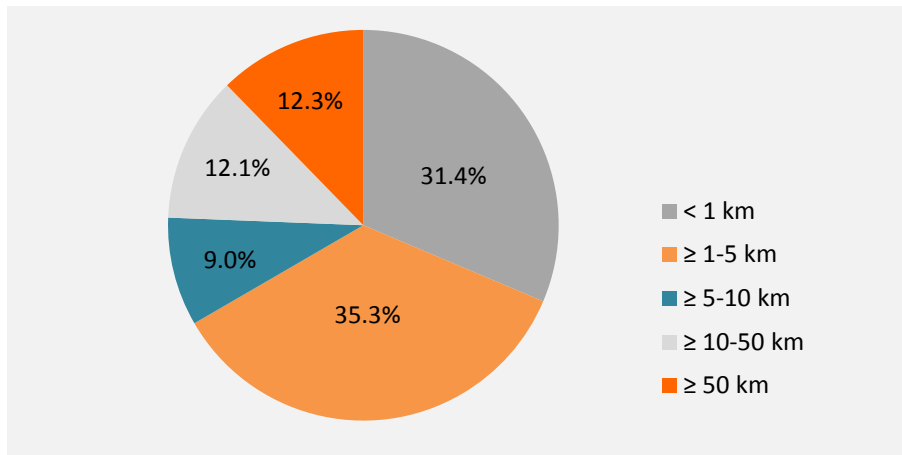
Figuur 1 toont de geografische verspreiding van het aantal gemelde tekenbeten per 100 000 inwoners, op basis van de postcode waar de tekenbeet werd opgelopen. Meer gedetailleerde geografische coördinaten zijn slechts beschikbaar voor ongeveer de helft van de meldingen (54.6% , n=3221).

Figuur 1: Geografische spreiding van aantal opgelopen tekenbeten per 100 000 inwoners per gemeente in België, januari - december 2016



Teken worden voornamelijk opgelopen in de regio van de woonplaats. In Vlaanderen werd 98% van de opgelopen tekenbeten gemeld door mensen die in Vlaanderen wonen, in Wallonië werd 82% van de gemelde tekenbeten gemeld door mensen die ook in Wallonië wonen en in Brussel werd 80% van de opgelopen tekenbeten gerapporteerd door Brusselaars zelf. De beperkte afstand tussen woonplaats en plaats waar de tekenbeet werd opgelopen komt ook tot uiting in onderstaande Figuur 2. Hier wordt de afstand tussen de plaats waar de tekenbeet werd opgelopen en de woonplaats weergegeven. Voor de meerderheid van de meldingen, 66.7%, werden de tekenbeten opgelopen binnen een straal van 5 km van de woonplaats, 75.7% binnen een straal van 10 km, vaak zelfs op een afstand van minder dan 1 km (31.4%) (Figuur 2). De grootste afstand tussen de plaats waar een persoon werd gebeten en zijn woonplaats bedroeg 220 km. Deze analyses werden uitgevoerd op de meldingen waarvoor zowel de postcode van woonplaats als postcode van tekenbeet beschikbaar is (n=4876).

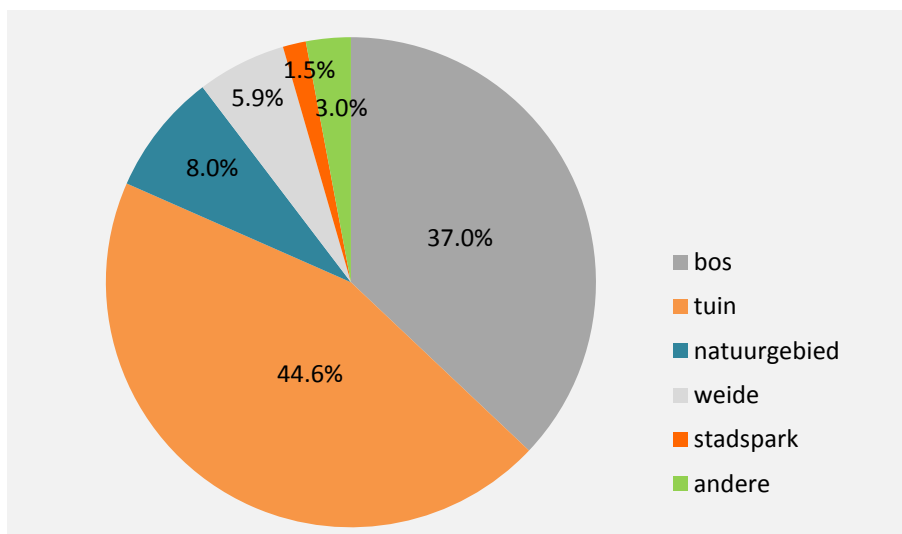
Figuur 2: Afstand tussen de plaats oplopen tekenbeet en de woonplaats



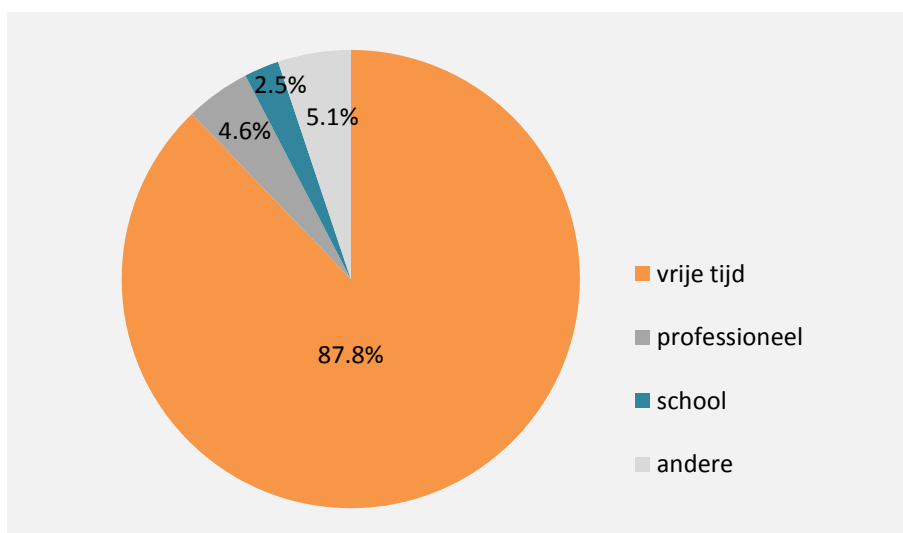
### 1.2. Omgevingstype en activiteiten geassocieerd met het oplopen van één of meerdere tekenbeten

Aan de hand van vragenlijsten proberen we de activiteiten en omgeving waarbij een teek wordt opgelopen af te lijnen. Binnen de groep van individuele blootstellingen, worden tekenbeten duidelijk het meest opgelopen in de tuin (44.6%) en in het bos (37.0%) (zie Figuur 3). Tuinieren werd ook vaak aangehaald als “andere” activiteit waarbij een tekenbeet werd opgelopen. De meeste meldingen werden geassocieerd met vrijetijdsactiviteiten (87.8%) (Figuur 4). De blootstelling aan tekenbeten tijdens schoolactiviteiten blijft zeer beperkt (2.5%), evenals de professionele blootstelling (4.6%). Onze resultaten kunnen er echter ook op wijzen dat professionele risicogroepen nog niet vaak rapporteren op TekenNet. Ook dit is een werkpunt voor 2017. Bij slechts een klein percentage van de meldingen is de context van de gemelde tekenbeten onbekend (6.2% bij type omgeving en 4.4% bij activiteit).

Figuur 3: Omgeving waarin tekenbeten werden opgelopen door individuen



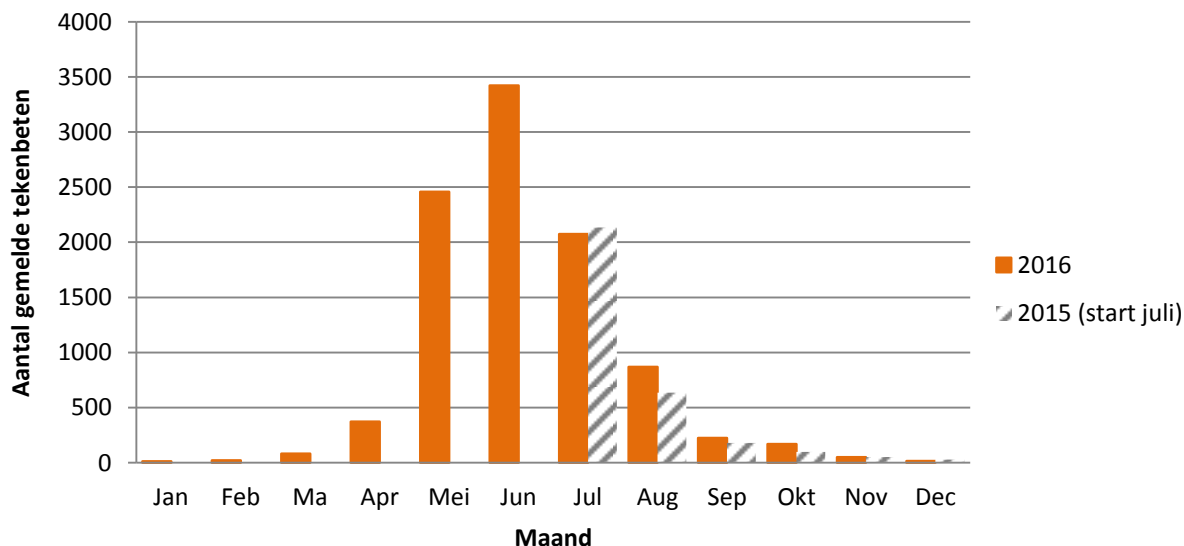
Figuur 4: Activiteit waarbij tekenbeten werden opgelopen



### 1.3. Dynamiek van gemelde tekenbeten doorheen de tijd

In Figuur 5 wordt het aantal gemelde tekenbeten per maand afgebeeld voor het jaar 2016. Ter vergelijking werden de meldingen in het jaar 2015 (vanaf juli) toegevoegd.

Figuur 5: Aantal gemelde beten per maand: juli 2015 – december 2016

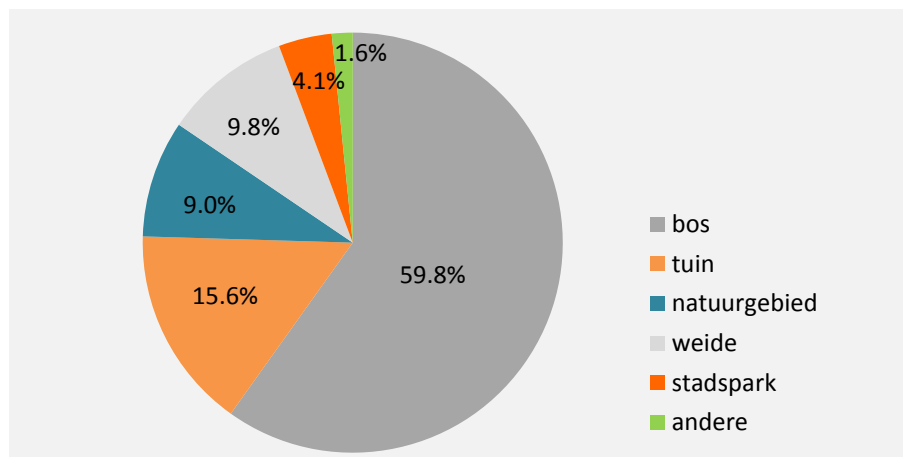


Deze grafiek duidt een start aan van tekenactiviteit (en blootstelling) in maart 2016 en een gestage toename tot de maand juni, waarna het aantal gemelde tekenbeten terug afneemt. Het meldingspatroon in de tweede helft van het jaar is gelijkaardig voor het jaar 2015 en 2016. In beide jaren is er een duidelijke afname in het aantal gemelde tekenbeten zichtbaar vanaf augustus. Er werd ook een beperkt aantal tekenbeten gemeld tijdens de wintermaanden. De hoge piek in juni kan mogelijks verklaard worden door het weer. Tijdens de zomermaanden neemt tekenactiviteit toe bij o.a. een hoge relatieve vochtigheidsgraad. Juni 2016 was een uitzonderlijk natte maand met een nieuw neerslagrecord en neerslaghoeveelheden die bijna overal hoger lagen dan de normale waarden; de temperatuur omstandigheden bleven normaal (Koninklijk Meteorologisch instituut).

## **2. Beten opgelopen tijdens een groepsactiviteit**

Deze resultaten hebben betrekking op meldingen voor groepen, waarbij naast een totaal aantal tekenbeten ook het aantal leden per groep wordt opgegeven. Er werden 129 groepsmeldingen (voor 1306 groepsleden) ontvangen in het jaar 2016, welke samen 1173 tekenbeten vertegenwoordigden. Ongeveer de helft van de meldingen werd gedaan voor tekenbeten opgelopen in Wallonië (49.6%, 64 meldingen, totaal aantal tekenbeten=424), 48.8% van de meldingen werden ontvangen voor tekenbeten opgelopen in Vlaanderen (63 meldingen, totaal aantal tekenbeten=743) en een zeer beperkt aantal meldingen, 1.6%, werd ontvangen voor Brussel (2 meldingen, aantal tekenbeten=6). Meldingen werden ontvangen in de periode april – oktober. Rekening houdend met het aantal groepsleden, was er geen duidelijk verschil in het aantal gemelde tekenbeten per groepslid tussen de maanden mei, juni, juli en augustus. Het aantal gemelde tekenbeten per groepslid was zowel in Vlaanderen als in Wallonië lager dan 1 (respectievelijk 0.92 en 0.85). Anders dan bij individuele meldingen, worden tekenbeten in groepsverband verder van huis opgelopen. Bij 56% van de meldingen werden de tekenbeten opgelopen op een afstand van meer dan 10 km van de opgegeven thuislocatie. Zo'n 18% van de tekenbeten gemeld door Vlaamse groepen werd opgelopen in Wallonië en 10% van de tekenbeten die werden gemeld door Waalse groepen werd opgelopen in Vlaanderen. De meeste tekenbeet meldingen, 85%, gebeurden in het kader van vrijetijdsactiviteiten (e.g. kampen, bosspelen, ...), 3.1% van de meldingen werd geassocieerd met professionele activiteiten (militaire oefeningen, landbouw) en 3.9% met schoolactiviteiten. De meeste meldingen door groepen geven bos aan als omgeving van blootstelling (59.8%). In vergelijking tot individuele meldingen wordt stadspark meer (4.1% versus 1.5%) en tuin veel minder (15.6% versus 44.6%) vermeld (Figuur 6).

*Figuur 6: Omgeving waarin tekenbeten werden opgelopen door groepen*



## **3. De "ingeschreven" deelnemersgroep**

Deze groep mensen heeft zich via de website ingeschreven voor een regelmatige opvolging doorheen de tijd. Deze groep is nog in opbouw, in het komende jaar wordt getracht om zoveel mogelijk risicogroepen (i.e. zij met verhoogde blootstelling aan natuur) te includeren als vaste deelnemers. Maar ook mensen die niet tot een risicogroep behoren, worden opgeroepen om deel te nemen, zelfs wanneer het aantal tekenbeten dat opgelopen wordt gering is. De vorming van een grote stabiele groep deelnemers binnen TekenNet laat ons immers toe om in de komende jaren het aantal tekenbeten doorheen de tijd beter te evalueren. Bovendien laten de gegevens van deze groep ook een evaluatie toe van de proportie personen die een erythema migrans ontwikkelen na een tekenbeet.

### **3.1. Opbouw van de ingeschreven TekenNet groep**

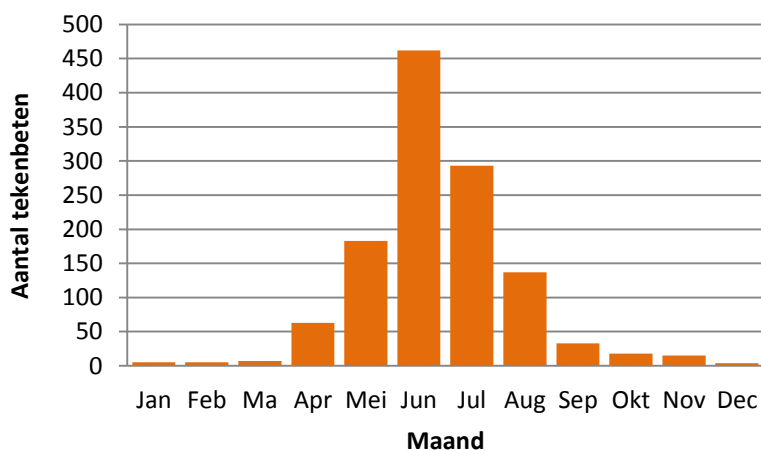
Sinds de start van TekenNet in juni 2015 tot december 2016 telde de groep van ingeschreven gebruikers 1535 deelnemers, waarvan 628 nieuwe in 2016. Maar slechts ongeveer de helft hiervan (720 of 48%) heeft actief deelgenomen tijdens het jaar 2016; hetzij door het melden van een tekenbeet, van een erythema migrans of door het bevestigen van afwezigheid van een tekenbeet.

De huidige ingeschreven gebruikersgroep bestaat voor 47.7% uit mannen en 52.3% uit vrouwen, met zeer uiteenlopende beroepen; de grootste groepen zijn: gepensioneerden ( $\pm$  26%), bedienden ( $\pm$  17%) en zorgkundigen (artsen, verpleegsters, apothekers, dierenartsen...) ( $\pm$  7%), risicogroepen met hoge blootstelling aan teken (boswachters, bosarbeiders, tuinonderhoud, natuurgidsen,...) maken  $\pm$  2.5% uit van de groep. Het aantal ingeschreven personen komt voor 62.5% uit Vlaanderen, 33.8% uit Wallonië en 3.6% uit Brussel.

### 3.2. Meldingen van tekenbeten door de ingeschreven gebruikersgroep

Tijdens het jaar 2016 werd een totaal van 1521 tekenbeten gemeld door de ingeschreven groep. Figuur 7 toont het aantal tekenbeten dat maandelijks werd gerapporteerd door de ingeschreven deelnemersgroep. Het temporele patroon van het aantal gemelde tekenbeten is sterk vergelijkbaar met deze van de totale groep individuele meldingen (zie Figuur 5).

Figuur 7: Aantal gemelde beten per maand voor de ingeschreven gebruikersgroep, jaar 2016



### 3.3. Meldingen van erythema migrans

Het meest voorkomende teken van Lyme borreliose is een rode uitbreidende vlek op de plaats van de beet, ook een erythema migrans (EM) genoemd. In 2016 werden 37 meldingen van een EM ontvangen. Ongeveer één persoon op vijf (24%) raadpleegde hiervoor echter geen arts, het kan hier dan ook gaan om een foute zelfdiagnose.

Voor de beperkte groep van 28 EM meldingen waarbij een arts werd geraadpleegd, was de verdeling van de geschatte duur van aanhechting van de teken als volgt: 12u (17.9%), 24u (25%), 2 dagen (3.6%), langer dan 2 dagen (14.3%) en onbekend (39.3%). Voor slechts 15 van deze EM meldingen kon ook een chronologische associatie (melding in voorgaande maand) met een gemelde tekenbeet teruggevonden worden in de TekenNet dataset.

#### **Belangrijkste vaststellingen**

- Er worden tekenbeten opgelopen in alle Belgische provincies, zij het met grote verschillen in aantal. Het aantal gemelde tekenbeten per 100 000 inwoners ligt het hoogst in de provincies Luxemburg, Waals-Brabant, Namen en Limburg.
- Het merendeel van de tekenbeten wordt opgelopen in eigen regio en binnen een afstand van 10 km (75.7%) van de eigen woonplaats.
- Tekenbeetmeldingen worden voornamelijk geassocieerd met vrijetijdsactiviteiten in tuin en bos.
- In 2016 werden tekenbeten, op enkele uitzonderingen na, gemeld van maart tot en met november, met duidelijk verhoogde aantallen in mei, juni, juli en augustus. De geobserveerde piek in juni moet de komende jaren nog bevestigd worden.
- De groep van ingeschreven TekenNet gebruikers is nog niet stabiel. In het komende jaar moet extra werk gemaakt worden van de versterking van deze groep. Dit zal een sterkere analyse en interpretatie van de tijdsreeksen en het voorkomen van erythema migrans mogelijk maken.
- Het opbouwen van sterke gegevens in de loop van de komende jaren is essentieel om meer ingewikkelde relaties met klimaat en omgeving te bestuderen.

*Het TekenNet project is een initiatief van het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV) en wordt financieel ondersteund door Agentschap Zorg en Gezondheid, Vlaanderen. Daarnaast wordt samengewerkt met de Belgische gewesten en partners zoals AVIA-GIS, Natagora en Natuurpunt.  
Het TekenNet team dankt de burgers voor hun medewerking aan dit project!*