

# 2017

DELRAPPORT 2 AV SMITTSOMME SYKDOMMER I NORGE 2016

ÅRSRAPPORT 2016

## Overvåkning av infeksjonssykdommer som smitter fra mat, vann og dyr, inkludert vektorbårne sykdommer



## Årsrapport 2016

# Overvåkning av infeksjonssykdommer som smitter fra mat, vann og dyr, inkludert vektorbårne sykdommer

Joanne Michelle F Ocampo

Heidi Lange

Solveig Jore

Bernardo Rafael H Guzman

Georg Kapperud

Hans Blystad

Karin Nygård

Gry Marysol Grøneng

Line Vold

Utgitt av Folkehelseinstituttet  
Divisjon for smittevern, miljø og helse  
Avdeling for smitte fra mat, vann og dyr  
Sep 2017

**Tittel:**

Årsrapport 2016

Overvåkning av sykdommer som smitter fra mat, vann og dyr, inkludert vektorbårne sykdommer

**Forfatter(e):**

Joanne Michelle F Ocampo

Heidi Lange

Solveig Jore

Bernardo Rafael H Guzman

Georg Kapperud

Hans Blystad

Karin Nygård

Gry Marysol Grøneng

Line Vold

**Bestilling:**

Rapporten kan lastes ned som pdf

på Folkehelseinstituttets nettsider: [www.fhi.no](http://www.fhi.no)

**Grafisk designmal:**

Fete typer

**ISSN**

2387-6441

**Emneord (MeSH):** Zoonoses, Foodborne, Waterborne, Vector-borne, Infectious Diseases, Public Health Surveillance

**Sitering:** Ocampo JMF, Lange H, Jore S, Guzman BRH, Kapperud G, Blystad H, Nygård K, Grøneng GM, Vold L. "[Årsrapport 2016 Overvåkning av sykdommer som smitter fra mat, vann og dyr, inkludert vektorbårne sykdommer]". [2016 Annual Surveillance Report for Zoonotic, Food, Water and Vector-borne Infectious Diseases] Rapport 2016. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2017.



## Innhold

Sammendrag _____	5
Innledning _____	6
Metode _____	7
Årsoppsummering for 2016 _____	8
Oppsummering for meldte tilfeller i 2016 _____	8
Oppsummering for syndrombasert overvåkning i Norge i 2016 _____	10
Oppsummering for utbrudd i Norge i 2016 _____	11
Oppsummering for som smitter fra mat, vann og dyr i 2016 _____	12
Oppsummering for vektorbårne sykdommer i 2016 _____	45

## Sammendrag

Det totale antall meldte tilfeller av mat – og vannbårne infeksjoner i 2016 økte i forhold til året før. Antall meldte tilfeller av campylobacteriose er på linje med foregående år, når man ser de dyrkningsverifiserte og polymerasekjedereaksjon (PCR)-positive tilfellene under ett. Insidensraten for salmonellose fortsetter å synke slik den har gjort de siste årene. Antall smittet innenlands med denne sykdommen er på samme nivå som 2014 og 2015, og representerer cirka 20% av de meldte tilfellene, mens det er antall tilfeller smittet utenlands som har vist en nedgang de siste fem år. For 2016 finner vi en markant økning for parasittinfeksjonene giardiasis og kryptosporidiose. Denne økningen skyldes overgang til mer sensitiv diagnostikk og at flere pasienter enn tidligere undersøkes for disse infeksjonene. Det samme gjelder trolig for enterohemoragisk *Escherichia coli* (EHEC) hvor antallet tilfeller har økt jevnt de siste 10-15 årene. I 2016 økte antall meldte tilfeller med EHEC-infeksjon til 239 tilfeller, mot 221 i 2015 og 151 i 2014.

Diagnostikk av parasitter, virus og tarmpatogene *E. coli*, ble tidligere bare utført dersom behandlende lege spesielt ba om det. Antakelig ble slike agens dermed underdiagnostisert i langt større grad enn *Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, *Shigella* og *Vibrio* som rutinemessig alltid ble undersøkt. Innføring av PCR som rutine i primærdiagnostikken gjør det mulig å rutinemessig undersøke et bredt spektrum av smittestoff samtidig. Flere store medisinsk mikrobiologiske laboratorier har begynt å undersøke alle innsendte prøver for smittestoff som tidligere bare ble undersøkt på forespørsel.

Det totale antall meldte tilfeller av vektorbårne sykdommer var lavere enn året før. Antall meldte tilfeller av Lyme borreliose viste en svak nedgang sammenlignet med fjoråret, men forekomsten er på et høyere nivå enn de siste fem år. Forekomsten av skogflåttencefalitt er på linje med tidligere år. Rundt 80% er smittet innenlands for både Lyme borreliose og skogflåttencefalitt.

## Innledning

Vektorbårne sykdommer og sykdommer som smitter fra mat, vann og dyr er fremdeles et stort helseproblem internasjonalt. Sammenliknet med mange andre land har Norge en gunstig situasjon når det gjelder disse smittestoffene. En betydelig andel av de mat- og vannbårne infeksjonene som registreres i Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS), skyldes smitte ved reise eller opphold i utlandet. Forekomsten av smittestoffer i husdyr og næringsmidler produsert i Norge, er relativt beskjedne sammenliknet med de fleste andre land, selv om enkelte smittestoffer har et reservoar også blant norske husdyr. Forekomsten av vektorbårne sykdommer i Norge er også relativt lav sammenliknet med resten av verden, og de vanligste flåttbårne infeksjonene i Norge er Lyme borreliose og skogflåttencefalitt. De myggbårne infeksjonene, malaria, zikafeber og denguefeber, er knyttet til reise i utlandet. Zikafeber ble meldingspliktig i desember 2016 og er derfor inkludert i denne rapporten.

Vår gunstige status kan raskt endres, dersom vi ikke løpende overvåker situasjonen og iverksetter hensiktsmessige tiltak når det er behov. Blant faktorene som påvirker forekomsten av mat og vannbårne sykdommer hos oss er endringer i befolkningssammensetningen med flere mottagelige personer (særlig eldre og immunsupprimerte), økt internasjonal handel med mat, nye matvaner, nye produktionsrutiner samt de pågående klima- og miljøendringene. Sykdommer som nå er under kontroll, kan derfor blusse opp på nytt. Blant faktorene som påvirker den rapporterte forekomsten av vektorbårne sykdommer er økt oppmerksomhet om sykdommene og dermed økt testing, endring i diagnostiske prosedyrer, forandringer i reiseaktivitet, klimatiske forhold som kan påvirke utbredelsen av vektorene, samt introduksjon av nye vektorer og smittestoffer.



## Metode

Denne årsrapporten beskriver forekomsten av de vanligste sykdommene som smitter fra mat, vann og dyr, inkludert vektorbårne infeksjoner, som er rapportert til Folkehelseinstituttet i 2016. Tidligere årsrapporter inneholdt en del omfattende bakgrunnsinformasjon. Dette er nå erstattet med interaktive lenker til nettsider der slik informasjon finnes. Eksempler på dette er snarveier til [Smittevernveilederen](#) for informasjon om hvert enkelt smittestoff. Tilsvarende finnes informasjon om håndtering av utbrudd i [Utbruddsveilederen](#) og i andre oppgitte kilder.

Denne rapporten bygger på informasjon fra følgende kilder:

- **Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS)** hvor det samles informasjon om den infeksjonsepidemiologiske tilstand i befolkningen gjennom lovpålagte meldings- og varslingsrutiner. MSIS er et dynamisk overvåkningssystem, og nye opplysninger legges til etter hvert som de er tilgjengelige. Denne rapporten presenterer informasjonen slik den foreligger på det tidspunktet rapporten skrives. Aktuelle og historiske data om antall tilfeller fordelt på fylke, alder, kjønn og smittested finnes på (<http://www.msis.no>) som oppdateres daglig. Meldingskriteriene for sykdommer i MSIS ble revidert 01.04.2017 og finnes [her](#).
- **Vevbasert system for utbruddsvarsling (Vesuv)** som registrerer utbrudd av smittsom sykdom i befolkningen og årsaken til utbruddene, basert på lovpålagt varsling til Folkehelseinstituttet ([www.utbrudd.no](http://www.utbrudd.no)).
- **Data fra nasjonale referanselaboratorier** ved Folkehelseinstituttet som på vegne av helsemyndighetene og Mattilsynet foretar en samlet karakterisering av smittestoffer isolert fra mennesker, og som sammenlikner dem med isolater fra nonhumane kilder, dersom det er nødvendig av hensyn til utbruddsoppklaring eller smitteoppsporing.
- **Nasjonalt vaksinasjonsregister (SYSVAK)**, som er et landsomfattende elektronisk [vaksinasjonsregister](#) som holder oversikt over vaksinasjonsstatus hos den enkelte og over vaksinasjonsdekningen i landet.
- **Sykdomspulsen**, som er et [syndrombasert overvåkningssystem](#) med informasjon om antall konsultasjoner for mage-tarm infeksjoner i primærhelsetjenesten.
- **Andre infeksjoner**, som kan skyldes smitte via mat og vann, men som ikke er meldingspliktige til MSIS, blir i liten grad berørt i denne rapporten. Dette gjelder særlig for infeksjoner med norovirus, rotavirus, *Clostridium perfringens* og diaré-typen av *Bacillus cereus*, samt bakterielle intoksikasjoner forårsaket av gule stafylokokker og den emtiske typen av *Bacillus cereus*.»

## Årsoppsummering

### Oppsummering for meldte tilfeller i 2016

Tabell 1. Sykdommer som smitter fra mat, vann og dyr: Antall meldte tilfeller til MSIS, 2012-2016. '-' indikerer ingen data/overvåkning og '0' indikerer ingen tilfeller.

Sykdom	2012	2013	2014	2015	2016	2016 Insidensrate /100 000	Innenlands- smittet (%) 2016
Botulisme	1	8	4	13	1	0,02	100
Brucellose	4	2	2	2	4	0,08	25
Campylobacteriose	2933	3291	3386	2307	2317	44,4	42
Ekinokokkose	2	2	0	2	3	0,06	0
<i>Escherichia coli</i> – infeksjon (hemorragisk)*	75	103	151	221	239	4,6	67
<i>Escherichia coli</i> – infeksjon (ikke hemorragisk)**	185	136	255	275	223	4,3	35
Giardiasis	179	227	265	248	343	6,6	24
Hepatitt A	40	51	75	32	42	0,8	26
Kolera	0	0	0	1	1	0,02	0
Kryptosporidiose***	4	31	70	86	255	4,9	51
Legionellose	23	35	48	57	43	0,8	35
Listeriose	30	21	29	18	20	0,4	85
Miltbrann	0	0	0	0	0	0	0
Paratyfoidfeber	7	16	7	7	9	0,2	0
Q-feber***	0	4	1	1	2	0,04	0
Rabies	0	0	0	0	0	0	0
Salmonellose	1372	1362	1118	928	865	16,6	20
Shigellose	77	104	93	85	83	1,6	14
Trikinose	0	0	0	0	0	0	0
Tularemi	50	28	46	42	40	0,8	93
Tyfoidfeber	13	10	7	7	16	0,3	0
Yersiniose****	42	55	208	75	57	1,1	58

IR: Insidensrate; antall tilfeller per 100 000 innbyggere (totalt 5 213 985 pr 1.1.2016).

\* Inkluderer enterohemoragiske *E. coli* (EHEC).

\*\* Inkluderer enteroinvasive *E. coli* (EIEC), enteropatogene *E. coli* (EPEC), som deles inn i typiske EPEC (tEPEC) og atypiske EPEC (aEPEC), og enterotoksogene *E. coli* (ETEC).

\*\*\* Kryptosporidiose og Q-feber ble meldingspliktig i juli 2012.

\*\*\*\* Tall er endret fra årsrapporten som ble publisert i juli 2017. Ekskluderer *Yersinia pseudotuberculosis*.

**Tabell 2. Vektorbårne sykdommer: Antall meldte tilfeller til MSIS 2012-2016. '-' indikerer ingen data/overvåkning og '0' indikerer ingen tilfeller.**

Sykdom	2012	2013	2014	2015	2016	2016 Insidensrate /100 000	Innenlands- smittet (%) 2016
Denguefeber*	30	57	73	98	64	1,2	0
Gulfeber	0	0	0	0	0	0	0
Japansk encefalitt virus	0	0	0	0	0	0	0
Lyme borreliose	256	315	322	431	409	7,8	81
Malaria	37	87	120	94	75	1,4	0
Skogflåttencefalitt	7	6	13	9	12	0,2	75
Vestnilfeber	0	0	0	0	0	0	0
Zikafeber**	-	-	-	-	1	0,02	0

IR: Insidensrate; antall tilfeller per 100 000 innbyggere (totalt 5 213 985 pr 1.1.2016).

\*Denguefeber ble meldingspliktig i juni 2012.

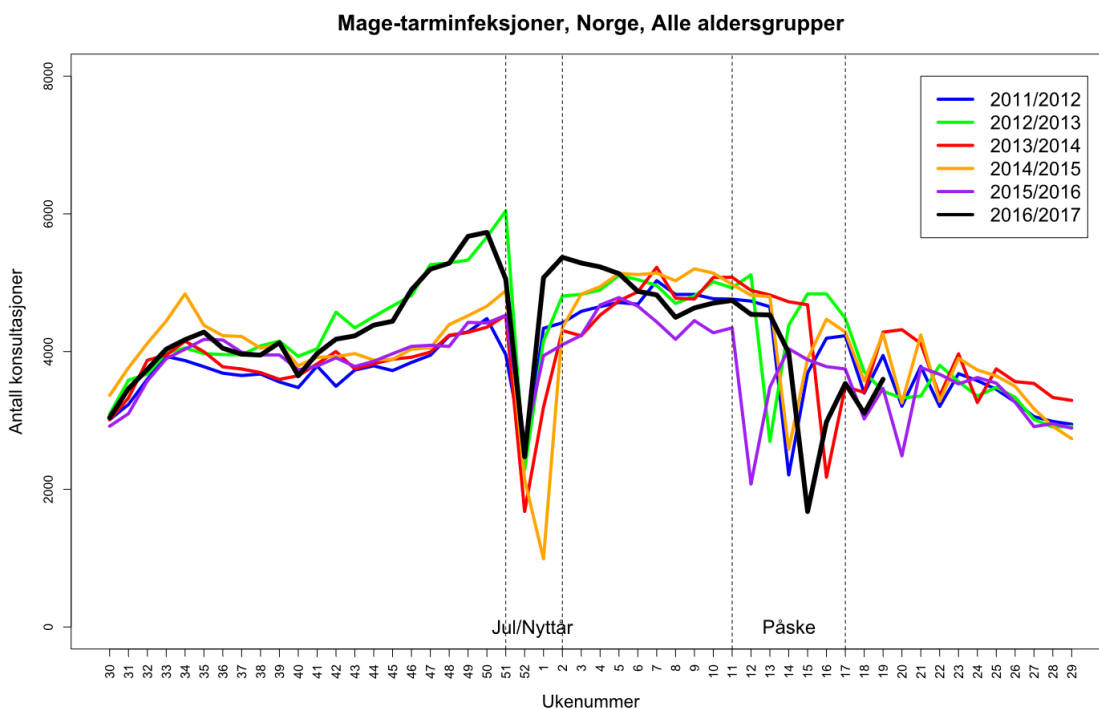
\*\* Zikafeber ble meldingspliktig i desember 2016.

## Oppsummering for syndrombasert overvåkning i Norge i 2016

Sykdomspulsen er et overvåkningssystem som innhenter anonyme diagnosedata fra fastlegene og legevaktene. Formålet med Sykdomspulsen er å kunne oppdage utbrudd av smittsomme sykdommer så tidlig som mulig, slik at utbruddsoppløsing og smitteverntiltak kan iverksettes.

Tallene fra Sykdomspulsen angir hvor mange konsultasjoner det har vært med en diagnose hos landets fastleger og legevakter. Tallene angir ikke hvor mange personer som har en gitt diagnose i befolkningen, da noen personer kan gå til legen flere ganger med samme diagnose, mens andre går ikke til legen i det hele tatt. For mer informasjon om Sykdomspulsen, se Folkehelseinstituttets [nettsider](#).

En økning av konsultasjoner for mage-tarminfeksjoner er vanlig på vinterstid (se figuren under), særlig hos barn og unge. Videre ser vi en tydelig nedgang i antallet konsultasjoner i forbindelse med helligdager. Det spesielle med årets og fjorårets sesong er at antallet mage-tarm-konsultasjoner blant 0-4 åringer er lavere enn i de foregående årene. Det har antakelig en sammenheng med rotavirus-vaksinasjonen som ble innført i denne aldersgruppen i 2014. I tillegg er det også en økning av konsultasjoner for mage-tarminfeksjoner i aldersgruppen 5-19 år. Bakgrunnen er mest sannsynlig kravet om sykemelding i den videregående skole som ble introdusert i skoleåret 2016/17.



**Figur 1. Oversikt over antall konsultasjoner for mage-tarminfeksjoner i Norge fra 2011/12 til og med 2016/17 fra syndrombasert overvåkning ved Sykdomspulsen.**

## Oppsummering for utbrudd i Norge i 2016

I 2016 mottok Folkehelseinstituttet 28 varsler til Vesuv om mistenkte eller verifiserte næringsmiddelbårne utbrudd utenfor helseinstitusjoner. I tillegg ble det varslet ett næringsmiddelbårent utbrudd fra en helseinstitusjon.

Antallet har gått ned i forhold til 2015 og de foregående årene. Totalt ble 481 personer rapportert syke i forbindelse med disse utbruddene. Antallet rapporterte tilfeller tilhørende utbrudd er oftest underrapportert dersom utbruddene skjer utenfor en lukket populasjon. Antall syke i utbruddene varierte fra to til 60 personer. Les mer om utbrudd i Norge i på Folkehelseinstituttets [nettsider](#). Årsrapporten for utbrudd av smittsomme sykdommer i Norge fra 2016 finnes [her](#).

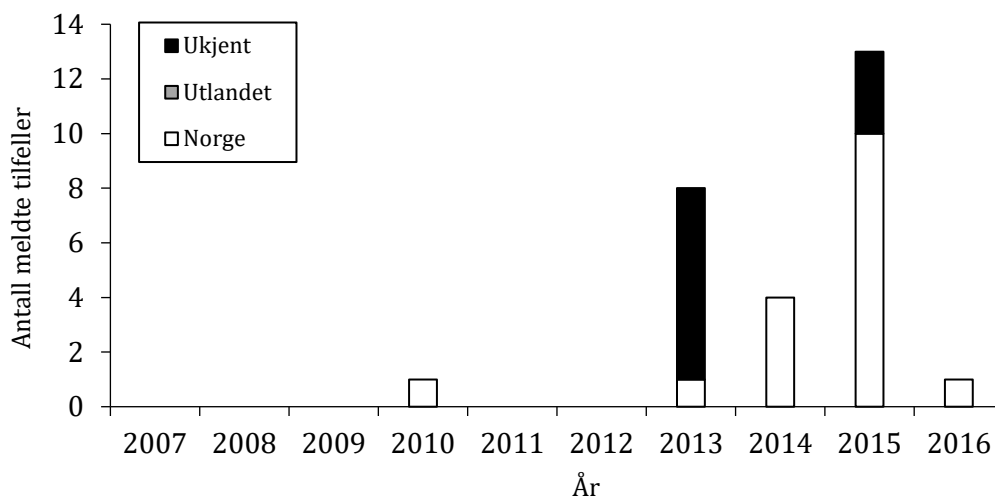
## Oppsummering for sykdommer som smitter fra mat, vann og dyr i 2016

### Botulisme

Botulisme er en alvorlig sykdom som kan gi lammelser, av og til med dødelig utgang, og forårsakes av toksiner produsert av bakterien *Clostridium botulinum*. Det finnes i hovedsak tre ulike smittemåter og forløp for botulisme: næringsmiddeloverført botulisme, sårbotulisme og spedbarnsbotulisme.<sup>1</sup>

[Les mer om botulisme i Smittevernveilederen.](#)

I november 2016, ble det meldt ett innenlands tilfelle av botulisme (Fig. 1 og 2). Serotype er ikke oppgitt. Både i 2013 og i overgangen mellom 2014-2015 var det et utbrudd av sårbotulisme blant heroinmisbrukere i Oslo-området.<sup>2</sup>



Figur 2. Antall meldte tilfeller av botulisme etter smittested, MSIS 2007-2016.

<sup>1</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/botulisme---veileder-for-helseperso/>

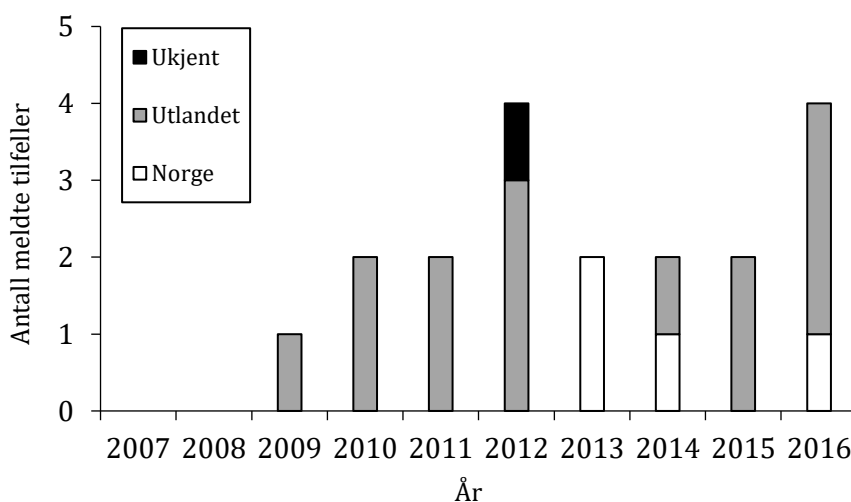
<sup>2</sup> Årsrapport for mat- og vannbårne infeksjoner 2015, [https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapport-matbarne-infeksjoner-2015-060716-mforogbakside\\_korrigert.pdf](https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapport-matbarne-infeksjoner-2015-060716-mforogbakside_korrigert.pdf)

## Brucellose

Brucellose er en bakteriell zoonose forårsaket av bakterier i slekten *Brucella*. Symptomer varierer svært. Omlag halvparten av diagnostiserte tilfeller har hodepine, svingende feber med svettetokter (særlig om natten) og leddsmerter. Vanligste smittevei for mennesker er via upasteurisert melk og ost laget av slik melk.<sup>3</sup>

[Les mer om brucellose i Smittevernveilederen.](#)

I 2016, ble det meldt om fire tilfeller av brucellose. Tre av disse var smittet i utlandet. Den fjerde skyldes trolig smitte via ost av utenlandsk opprinnelse. (Fig. 3). Det ble rapportert tre tilfeller med *Brucella melitensis* og ett tilfelle av en *Brucella* art som ikke var nærmere angitt. Alle fire pasientene ble innlagt i sykehus. De fleste var i aldersgruppen 50-59 år. Alle meldte tilfeller var menn. Det ble ikke meldt om utbrudd av brucellose i Norge i 2016.



**Figur 3. Antall meldte tilfeller av brucellose etter smittested, MSIS 2007-2016.**

<sup>3</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/brucellose---veileder-for-helsepers/>

## Campylobacteriose

Campylobacteriose er vanligvis en næringsmiddelbåren zoonose som forårsakes av enkelte arter i bakterieslekten *Campylobacter*. Campylobacteriose kan gi diaré og magesmerter med moderat feber og allmennsymptomer. Det største reservoar for bakterien i Norge er ville fugler, men en rekke andre dyr er også reservoar for bakterien, blant annet storfe, sau, gris, fjærfe, hund og katt. De vanligste smitekildene er ikke-desinfisert drikkevann, fjørfeprodukter og kontakt med husdyr.<sup>4</sup>

[Les mer om campylobacteriose i Smittevernveilederen.](#)

I 2016, ble det meldt 969 tilfeller smittet i Norge og 1115 i utlandet, i tillegg var det 233 med ukjent smittested. Arten som dominerte var *C. jejuni* (1836 tilfeller), men det var også meldt *C. coli* (122 tilfeller), *C. upsaliensis* (3 tilfeller), andre spesifiserte *Campylobacter*-arter (8 tilfeller) og en del som ikke var nærmere angitt (348 tilfeller).

Av de som ble smittet i utlandet ble de fleste meldt smittet i Spania (288 tilfeller), Thailand (81 tilfeller) og Tyrkia (78 tilfeller). Antall meldte tilfeller var høyest i juli måned.

Av de innenlands smittede tilfellene ble 375 innlagt i sykehus. Det var flest meldte tilfeller i aldersgruppen 40-49 år (156 tilfeller), tett etterfulgt av 50-59 år (153 tilfeller) og 20-29 år (150 tilfeller). Omtrent 46% var kvinner (441 tilfeller) og 54% var menn (528 tilfeller). De høyeste insidensratene ble registrert i Troms, Rogaland og Oppland med henholdsvis 33,5, 31,5 og 29,7 per 100.000 innbyggere. Det er ikke kjent hva som er årsaken til disse geografiske forskjellene.

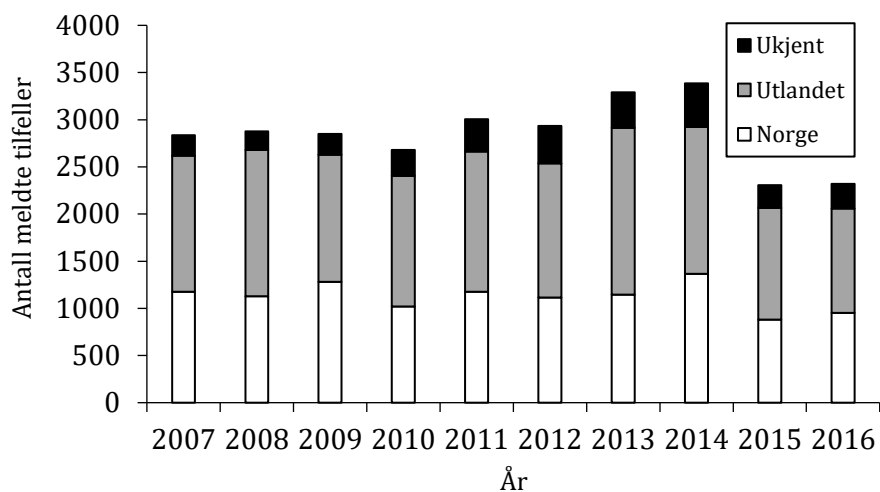
I 2016 ble det varslet om to utbrudd av campylobacteriose.

Antallet meldte tilfeller av campylobacteriose ligger på samme nivå som i fjor. Sammenliknet med de foregående år er det en nedgang i antall tilfeller, men denne nedgangen skyldes antakelig innføring av dyrkningsuavhengig diagnostikk (PCR) ved stadig flere store, medisinske mikrobiologiske laboratorier. Disse tilfellene er ikke inkludert i MSIS statistikken som kun er basert på dyrkningsverifiserte tilfeller av. Fra 1.april 2017 ble påvisning av campylobacteriose ved PCR også gjort meldingspliktig.

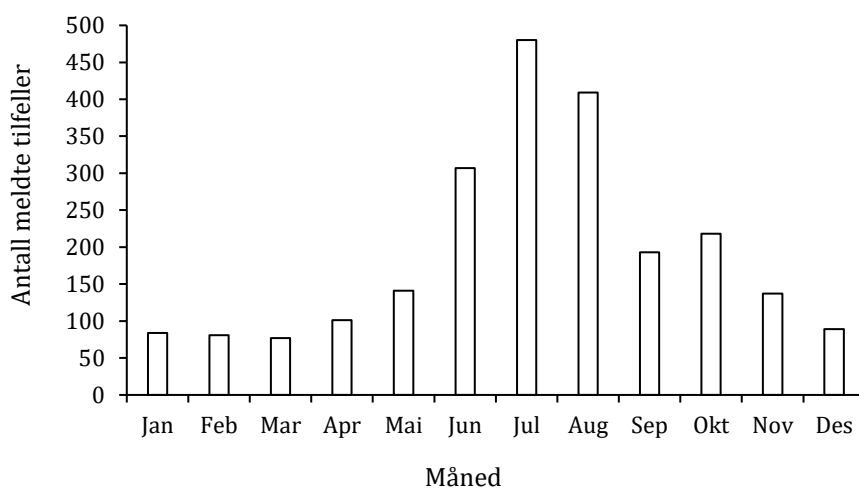
---

<sup>4</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/campylobacteriose---veileder-for-he/>





**Figur 4. Antall meldte tilfeller av campylobacteriose etter smittested, MSIS 2007-2016.**



**Figur 5. Antall meldte tilfeller av campylobacteriose etter prøvetakingsmåned, MSIS 2016.**

## Ekinokkose

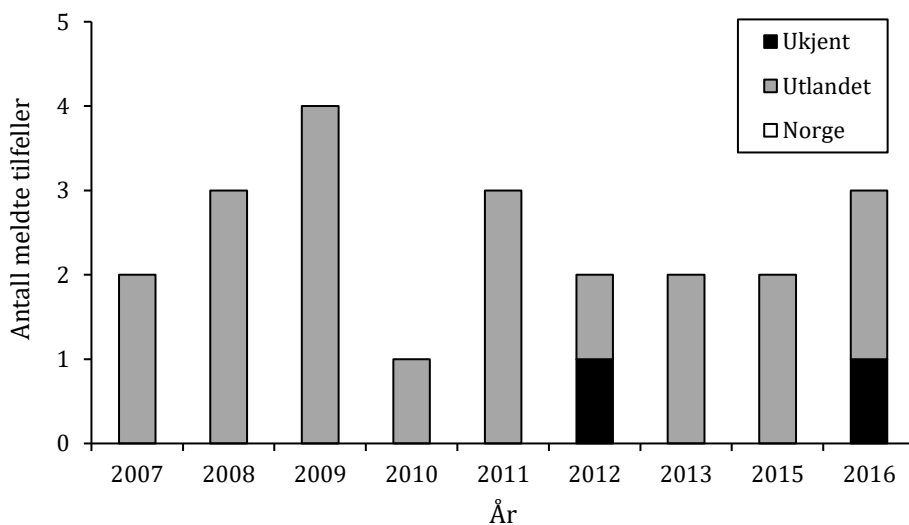
Ekinokkose er forårsaket av larvestadiet til bendelorm i slekten *Echinococcus*, hvorav *Echinococcus granulosus* og *Echinococcus multilocularis* er de viktigste. Parasittene kan forårsake utvikling av cysteliknende svulster i forskjellige organer, vanligvis lever og hjerne. Cystene utvikler seg langsomt og det kan derfor ta flere år før symptomer opptrer. Parasittene kan finnes hos rovdyr (f.eks. hund og rev), og eggene skilles ut med avføringen. Mennesker smittes ved å få i seg parasittegg via mat, som frukt eller bær, eller direkte fra smittede dyr.<sup>5</sup>

[Les mer om ekinokkose i Smittevernveilederen.](#)

Det ble meldt tre tilfeller av ekinokkose i 2016, hvorav to var forårsaket av *E. granulosus* og ett hadde ikke angitt type. To av tilfellene ble smittet i utlandet, og for det siste tilfellet var smittested ikke oppgitt.

*E. multilocularis* er aldri påvist i fastlands-Norge. De fleste meldte tilfeller (90%) er blant innvandrere og asylsøkere som sannsynligvis har blitt smittet i hjemlandet før innvandring til Norge. Blant de meldte tilfellene de siste ti årene er det like mange kvinner (11 tilfeller) og menn (11 tilfeller) og de fleste er i aldersgruppen 20-49 år.

Det ble ikke meldt om utbrudd av ekinokkose i Norge i 2016.



Figur 6. Antall meldte tilfeller av ekinokkose etter smittested, MSIS 2007-2016.

<sup>5</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/ekinokkose---veileder-for-helsepe/>

## ***Escherichia coli (E. coli)* –infeksjoner**

Bakterien *Escherichia coli (E. coli)* finnes i tarmens normalflora hos alle mennesker og varmblodige dyr. Disse bakteriene er vanligvis ufarlige så lenge de oppholder seg i tarmen. Det finnes imidlertid noen grupper av *E. coli* som kan gi tarminfeksjoner hos mennesker. Den mest alvorlige varianten er EHEC. Infeksjon forårsaket av EHEC kan gi ulik sykdomsutvikling og alvorlighetsgrad. Det kan variere fra et asymptomatisk forløp eller ukomplisert diaré til alvorlige tilfeller av massiv blodig diaré. I 10-15 % av tilfellene, særlig hos barn, eldre og immunsupprimerte, kan infeksjonen gi utvikling av hemolytisk-uremisk syndrom (HUS) med nyresvikt og trombotisk trombocytopenisk purpura (TTP).<sup>6</sup>

[Les mer om \*E. coli\* infeksjoner og EHEC i Smittevernveilederen.](#)

I 2016 ble det meldt 239 tilfeller av infeksjon med EHEC til MSIS; det er en økning i forhold til tidligere år, se Tabell 1. Av disse var 161 (67%) smittet i Norge, 61 (26%) i utlandet og for 17 (7%) tilfeller var ikke smittested oppgitt. Antall meldte EHEC-infeksjoner har vanligvis en topp om sommeren og i 2016 ble det meldt flest tilfeller i juli, august og september med 29 tilfeller per måned. EHEC-infeksjon førte til sykehusinnleggelse for 65 pasienter i 2016, hvorav 43 hadde blitt smittet i Norge, 15 i utlandet og for syv tilfeller var ikke smittested oppgitt. Det var flest meldte tilfeller i aldersgruppene 0-9 år (79 tilfeller) og 20-29 år (31 tilfeller).

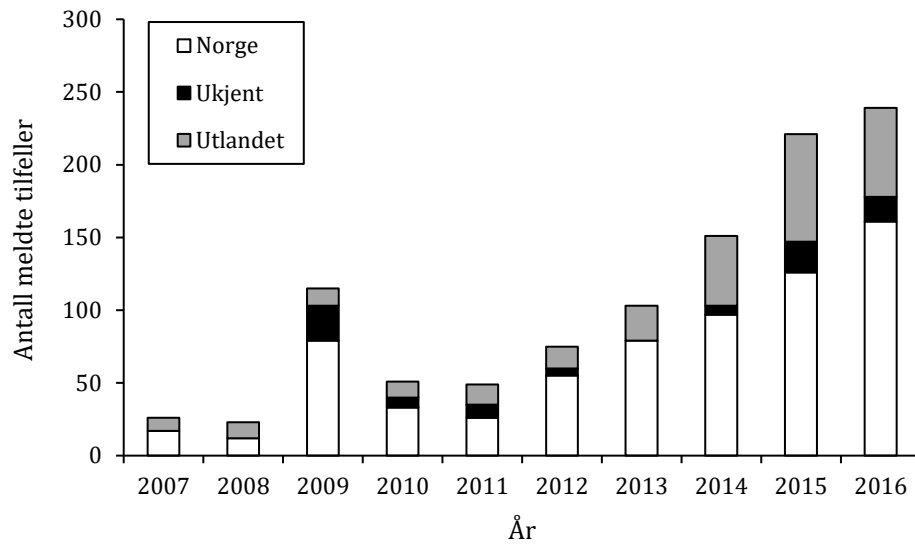
Antall meldte tilfeller pr 100 000 innbyggere (insidensraten) er høyest i Sør-Trøndelag (11,8), fulgt av Nord-Trøndelag (8,8) og Oslo (8,5). Blant de 239 meldte tilfellene var det barn som utviklet den alvorlige komplikasjonen hemolytisk uremisk syndrom (HUS). Det ble påvist henholdsvis serotype O145 og O26 hos de to barna. Begge HUS-tilfellene ble smittet i Norge. Det ble ikke registrert dødsfall av sykdommen i 2016.

Det ble ikke meldt om utbrudd av EHEC i Norge i 2016.

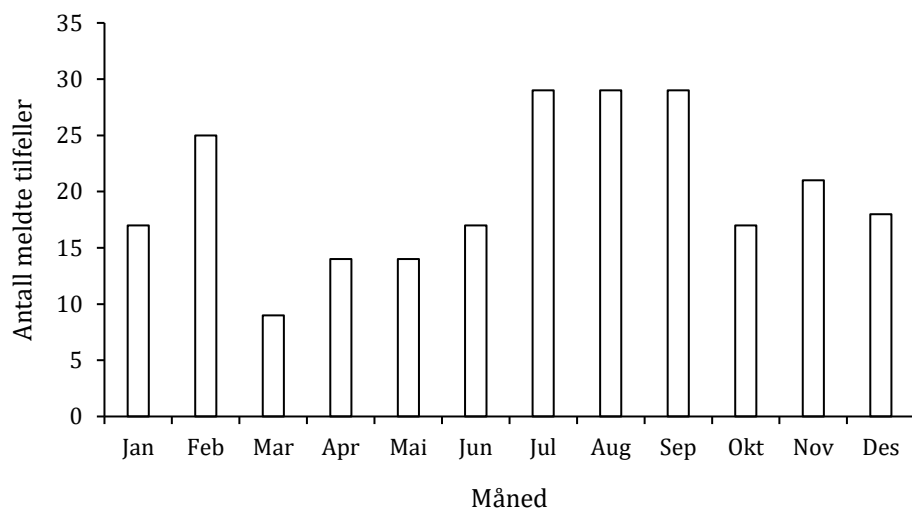
Antall meldte tilfeller av EHEC infeksjon fortsetter å øke i 2016 sammenliknet med 2015 (221 tilfeller) og 2014 (151 tilfeller). Ved innføring av dyrkningsuavhengig diagnostikk (PCR) som rutine i primærdiagnostikken har flere store, medisinsk mikrobiologiske laboratorier begynt å undersøke alle innsendte prøver for blant annet EHEC. En stor del av denne økningen kan derfor forklares med at flere pasienter enn tidligere undersøkes for EHEC. Antall tilfeller som utvikler HUS fortsetter derimot å holde seg lavt og det påvises flere mindre alvorlige varianter av EHEC. Økningen er likevel bekymringsfull fordi bakterien kan gi svært alvorlig sykdom.

---

<sup>6</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/e.-coli-enteritt-inkludert-ehc-inf/>



**Figur 7. Antall meldte tilfeller av EHEC-infeksjon etter smittested, MSIS 2007-2016.**



**Figur 8. Antall meldte tilfeller av EHEC-infeksjon etter prøvetakingsmåned, MSIS 2016.**

**Tabell 3. Antall meldte tilfeller av EHEC-infeksjon fordelt på de vanligste serotypene og etter smittested, MSIS 2016.**

<i>E. coli</i> serotyper	Norge	Ukjent	Utlandet	Totalt
O26	18	1	2	<b>21</b>
O103	20	0	1	<b>21</b>
O157	9	1	2	<b>12</b>
O146	7	0	3	<b>10</b>
O117	3	1	3	<b>7</b>
O128	3	0	2	<b>5</b>
O145	4	0	1	<b>5</b>
Andre	97	14	47	<b>158</b>
<b>Totalt</b>	<b>161</b>	<b>17</b>	<b>61</b>	<b>239</b>

## Giardiasis

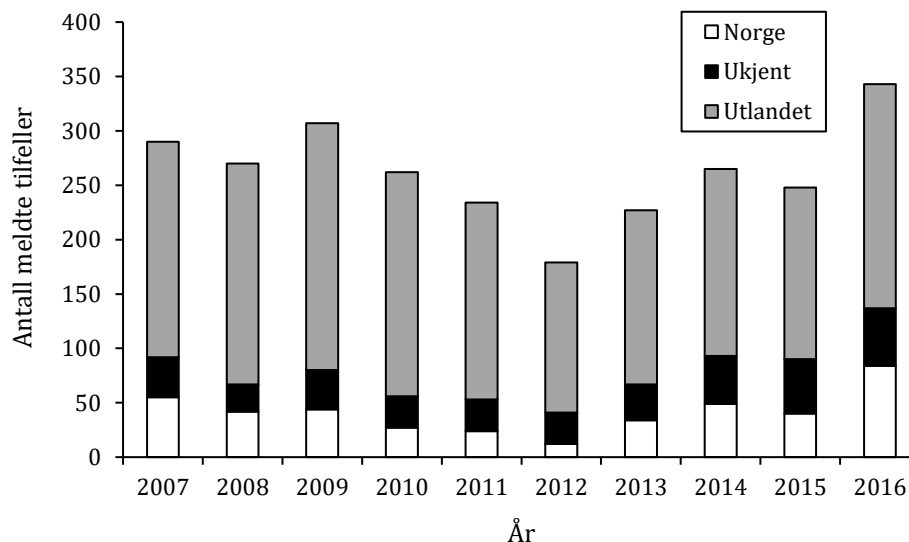
Giardiasis er infeksjon med parasitten *Giardia lamblia* (også kalt *Giardia duodenalis*) og kan gi akutt vanntynn diaré, magesmerter og luftoppstøt med råtten lukt. Mennesker blir hovedsakelig smittet direkte eller indirekte fra andre personer eller gjennom drikkevann og matvarer; sykdommen er sjeldent forårsaket av smitte fra dyr.<sup>7</sup>

[Les mer om giardiasis i Smittevernveilederen.](#)

I 2016 ble det meldt 343 tilfeller hvorav 206 var smittet utenlands; de vanligste angitte smittelandene var India (17 tilfeller), Afghanistan (13 tilfeller), Syria (13 tilfeller) og Tanzania (13 tilfeller). For 53 tilfeller ble det ikke angitt smittested, og 84 tilfeller ble smittet i Norge. Nesten 40% av alle tilfellene er blant innvandrere og asylsøkere. Det er ingen klar sesongtopp når det gjelder giardiasis, men de fleste tilfellene ble meldt i månedene august (44 tilfeller), mars (37 tilfeller), og oktober (36 tilfeller). Av alle meldte tilfeller var 51 innlagt i sykehus. Det ble meldt flest tilfeller i aldersgruppene 0-9 år (61 tilfeller), 30-39 år (51 tilfeller), og 10-19 år (49 tilfeller). Antall meldte tilfeller pr 100 000 innbyggere (insidensraten) var høyest i Nord-Trøndelag (15,4), fulgt av Sør-Trøndelag (15,3) og Oslo (9,7). Totalt var det 37% (125 tilfeller) kvinner og 63% (217 tilfeller) menn.

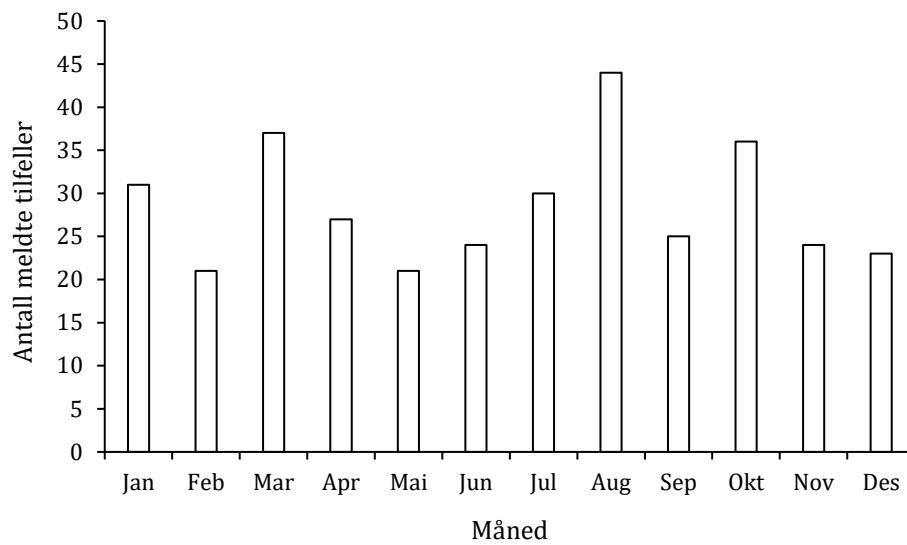
Det har vært en jevn økning i antall meldte tilfeller av giardiasis de siste fire årene, med en foreløpig topp i 2016. Dette skyldes trolig økt innvandring og økt reiseaktivitet til endemiske områder. Ved innføring av dyrkningsuavhengig diagnostikk (PCR) som rutine i primærdiagnostikken har flere store, medisinsk mikrobiologiske laboratorier begynt å undersøke alle innsendte prøver for blant annet *Giardia*. En stor del av denne økningen kan derfor forklares med både mer sensitiv diagnostikk (PCR) og at flere pasienter enn tidligere undersøkes for *Giardia*.

Det ble ikke varslet om utbrudd av giardiasis i 2016.



Figur 9. Antall meldte tilfeller av giardiasis etter smittested, MSIS 2007-2016.

<sup>7</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/giardiasis---veileder-for-helsepers/>



**Figur 10. Antall meldte tilfeller av giardiasis etter prøvetakingsmåned, MSIS 2016.**

## Hepatitt A

Hepatitt A er en virusinfeksjon som kan forårsake leverbetennelse hos mennesker. Symptomer på hepatitt A-infeksjon varierer fra asymptomatisk eller milde til mer alvorlige og omfatter feber, kvalme, oppkast, mørk urin, lys avføring, magesmerter og ikterus (guldfarget hud og gult på det hvite i øynene). Smitte kan skje gjennom kontaminert drikkevann og matvarer, samt frukt, bær og grønnsaker som er vannet med kontaminert vann.

Smittestoffet kan også overføres direkte fekal-oralt, blant annet gjennom oralsex og oral-anal kontakt.<sup>8</sup>

[Les mer om hepatitt A i Smittevernveilederen](#) og i [Vaksineveilederen](#).

I 2016 ble det meldt 11 tilfeller av hepatitt A smittet innenlands, og 25 tilfeller av utenlandssmitte. De vanligste angitte smittelandene var Pakistan (4 tilfeller), Syria (3 tilfeller), Afghanistan (2 tilfeller), Eritrea (2 tilfeller), Spania (2 tilfeller) og Thailand (2 tilfeller). Totalt ble seks tilfeller meldt uten spesifisert smittested. De fleste tilfellene ble meldt i månedene januar (8 tilfeller), september (7 tilfeller) og april (6 tilfeller). Av alle meldte tilfeller ble 26 innlagt i sykehus. Det var flest tilfeller i aldersgruppene 0-9 år (13 tilfeller) og 20-29 år (9 tilfeller). Blant fylkene ble det registrert flest tilfeller i Hordaland (10 tilfeller), Oslo (10 tilfeller) og Akershus (4 tilfeller). Totalt var 43% (18 tilfeller) kvinner og 57% (24 tilfeller) menn.

Antallet meldte tilfeller av hepatitt A økte noe i 2016 i forhold til i 2015, men er fortsatt lavt sammenliknet med foregående år. De fleste tilfellene smittes i utlandet og det er viktig å minne om betydningen av vaksine for turister til områder hvor hepatitt A er vanlig.

Det var ikke meldt om utbrudd av hepatitt A i Norge i 2016.

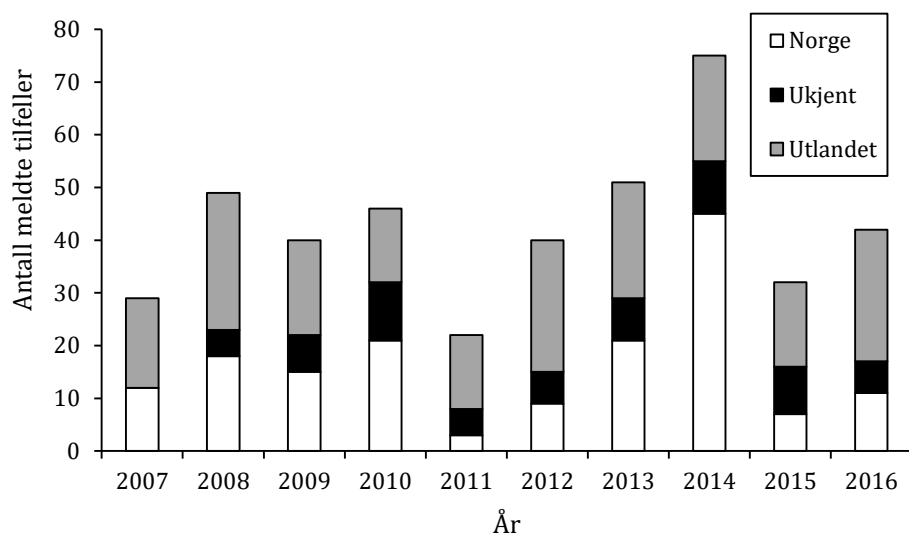
Folkehelseinstituttets vaksineforsyning distribuerte totalt 51 179 vaksinedoser i 2016. I tillegg kommer vaksinedoser som andre legemiddelgrossister har kjøpt direkte fra produsent og distribuert til apotekene. Samtidig viser tall fra SYSVAK at 106 079 personer var registrert med en eller flere vaksinedoser i 2016.

**Tabell 4. Antall personer vaksinert med en eller flere doser, per vaksinasjonsår, SYSVAK 2011-2016.**

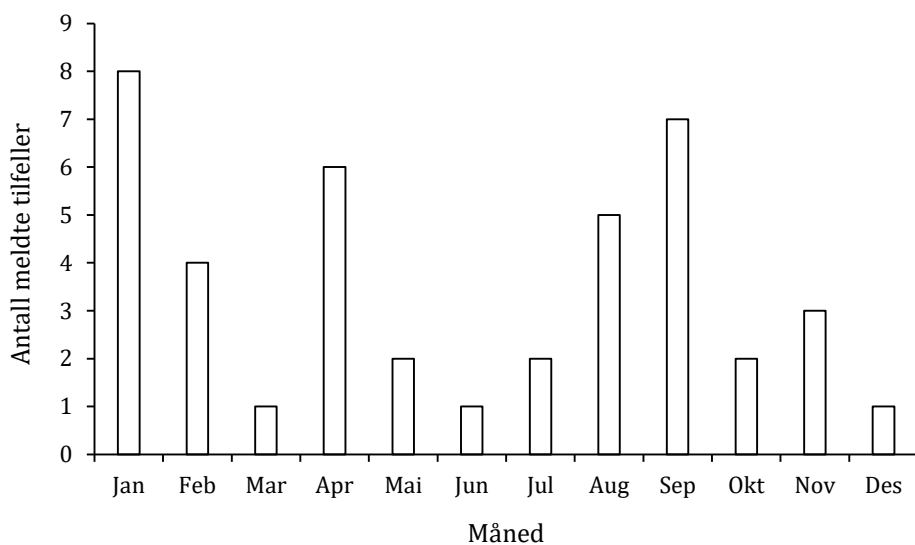
Antall personer vaksinert med en eller flere doser, pr vaksinasjonsår							
Sykdom	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Totalsum
Hepatitt A	100 960	110 541	118 824	111 694	108 793	106 079	520 774

<sup>8</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/hepatitt-a---veileder-for-helsepers/>





**Figur 11. Antall meldte tilfeller av hepatitt A etter smittested, MSIS 2007-2016.**



**Figur 12. Antall meldte tilfeller av hepatitt A etter prøvetakingsmåned, MSIS 2016.**

## Kolera

Kolera er en diaré-sykdom som forårsakes av bakterien *Vibrio cholerae*. Asymptomatisk og milde symptomer er mest vanlig, men voldsom diaré og livstruende væsketap (inntil 15-20 liter per døgn) kan oppstå. Bakterien har sitt naturlige reservoar i vann, særlig i salt- og brakkvann i tempererte og tropiske strøk.<sup>9</sup> Smitte kan skje gjennom kontaminert drikkevann og matvarer, spesielt fisk og skalldyr fra forurenset vann samt frukt og grønnsaker som er vannet med kontaminert vann.

[Les mer om kolera i Smittevernveilederen](#) og i [Vaksineveilederen](#).

I 2016 ble det meldt ett tilfelle, som var smittet i Pakistan.

Folkehelseinstituttets vaksineforsyning distribuerte totalt 62 556 antall vaksinedoser i 2016. I tillegg kommer vaksinedoser som andre legemiddelgrossister har kjøpt direkte fra produsent og distribuert til apotekene. Tall fra SYSVAK viste at 29 526 personer hadde mottatt en eller flere vaksinedoser i 2016.

**Tabell 5. Antall personer vaksinert med en eller flere doser, per vaksinasjonsår, SYSVAK 2011-2016.**

Antall personer vaksinert med en eller flere doser, pr vaksinasjonsår							
Sykdom	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Totalsum
Kolera	32 218	34 937	33 869	33 718	30 220	29 526	160 748

<sup>9</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/kolera---veileder-for-helsepersonel/>

## Kryptosporidiose

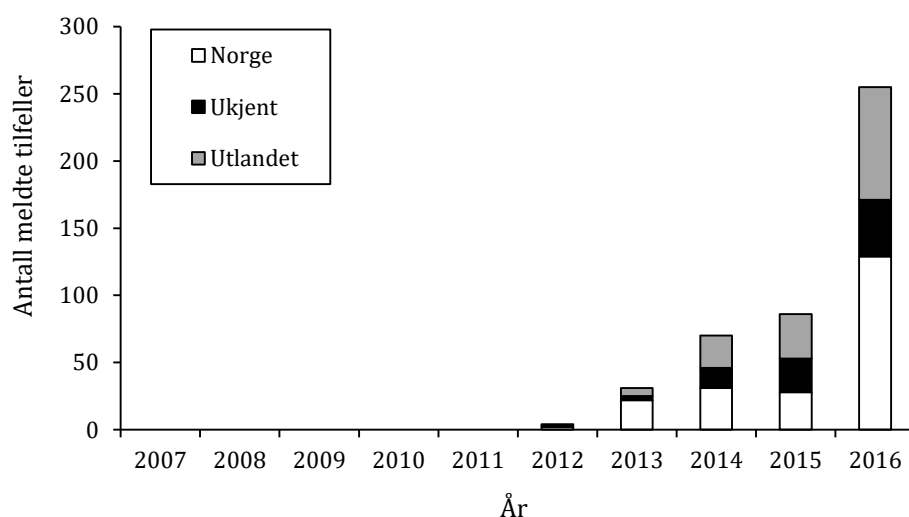
Kryptosporidiose er en parasittinfeksjon som kan gi diaré hos mennesker og dyr. Parasitten kan angripe slimhinner i tarmen og gi diaré, magesmerter, vekttap og brekninger. Smitte kan skje ved kontakt med avføring fra mennesker eller dyr eller via vann og matvarer særlig grønnsaker, frukt, bær og kjøttvarer som er forurenset med avføring fra smittebærende personer eller dyr.<sup>10</sup>

[Les mer om kryptosporidiose i Smittevernveilederen.](#)

I 2016 ble det meldt 255 tilfeller av kryptosporidiose til MSIS. 129 tilfeller ble smittet i Norge og 84 ble smittet i utlandet. De vanligste angitte smittelandene var Spania (inkludert Mallorca og Kanariøyene) (10 tilfeller), Portugal (7 tilfeller) og Tyrkia (5 tilfeller). For 42 tilfeller ble det ikke angitt smittested. De fleste tilfellene ble meldt i månedene august (60 tilfeller) og september (41 tilfeller). Av alle meldte tilfeller ble 50 innlagt i sykehus. Flest tilfeller tilhørte aldersgruppene 30-39 år (52 tilfeller), 40-49 år (44 tilfeller) og 20-29 år (35 tilfeller). Antall meldte tilfeller pr 100 000 innbyggere (insidensraten) var høyest i Sør-Trøndelag (22,3), fulgt av Buskerud (18,0) og Akershus (8,4). Fordelingen blant kvinner (128 tilfeller) og menn (127 tilfeller) var nokså lik.

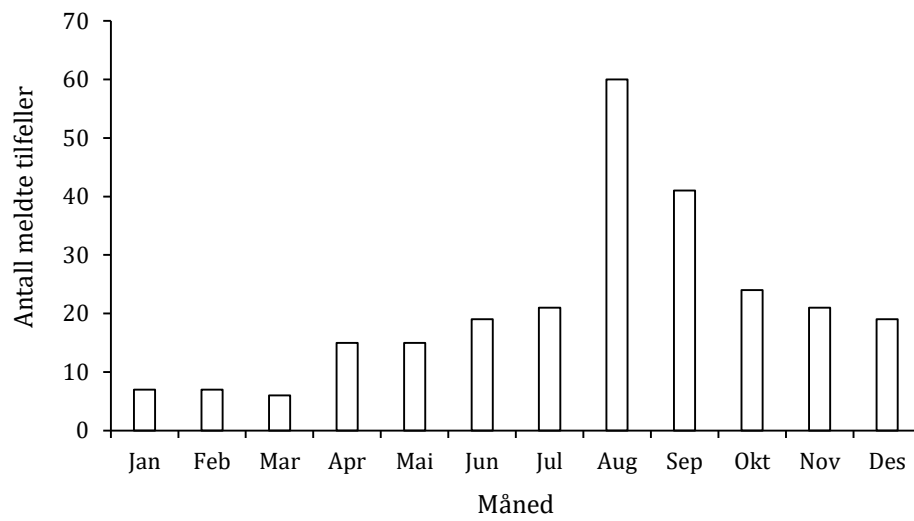
Det var en markant økning i antall meldte tilfeller av kryptosporidiose i 2016. Sykdommen var inntil nylig antakelig betydelig underdiagnostisert i Norge, særlig på grunn av krevende diagnostiske metoder. Ved innføring av dyrkningsuavhengig diagnostikk (PCR) som rutine i primærdiagnostikken har flere store, medisinsk mikrobiologiske laboratorier begynt å undersøke alle innsendte prøver for blant annet *Cryptosporidium*. En stor del av denne økningen kan derfor forklares med både mer sensitiv diagnostikk (PCR) og at flere pasienter enn tidligere undersøkes for *Cryptosporidium*.

Det ble meldt om to små familie utbrudd, hver med 2-3 tilfeller, forårsaket av kryptosporidiose i 2016.



**Figur 13. Antall meldte tilfeller av kryptosporidiose etter smittested, MSIS 2007-2016. Kryptosporidiose ble meldingspliktig 1. juli 2012.**

<sup>10</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/kryptosporidiose---veileder-for-hel/>



**Figur 14. Antall meldte tilfeller av kryptosporidiose etter prøvetakingsmåned, MSIS 2016.**

## Legionellose

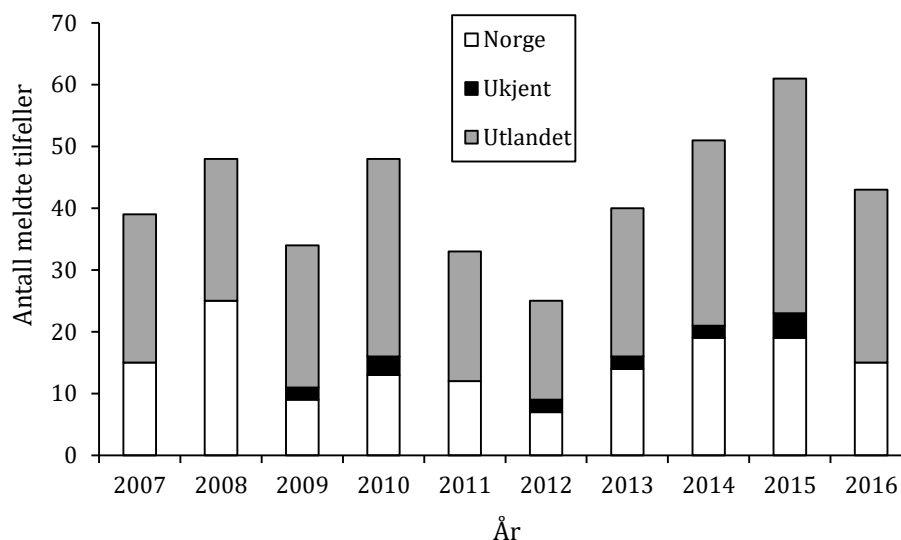
Legionellose forårsakes av bakterier i slekten *Legionella*, og kan gi alvorlig lungebetennelse med høy dødelighet. Smitte kan skje ved å puste inn vanddamp som inneholder legionellabakterier. Bakteriene er vanlige i naturen og finnes i overflatevann og jordsmonn.<sup>11</sup>

[Les mer om legionellose i Smittevernveilederen.](#)

I 2016 ble det meldt 43 tilfeller av legionellose til MSIS. 15 tilfeller ble smittet i Norge og 28 ble smittet i utlandet. De vanligste angitte smittelandene var Italia (6 tilfeller), Hellas (inkludert Kreta) (5 tilfeller) og Spania (inkludert Mallorca) (3 tilfeller). De fleste tilfellene ble meldt i månedene august (9 tilfeller), oktober (7 tilfeller) og januar (6 tilfeller). Av alle meldte tilfeller ble 42 innlagt i sykehus. Flest tilfeller ble meldt i aldersgruppene 60-69 år (18 tilfeller), 50-59 år (9 tilfeller) og 70-79 år (8 tilfeller). *Legionella pneumophila* serotype 1 (36 tilfeller) var den vanligste serotypen i 2016. Blant de meldte tilfellene var flest personer bosatt i Hordaland (10 tilfeller), Oslo (4 tilfeller) og Vestfold (4 tilfeller) Totalt var 40% (17 tilfeller) kvinner og 60% (26 tilfeller) menn.

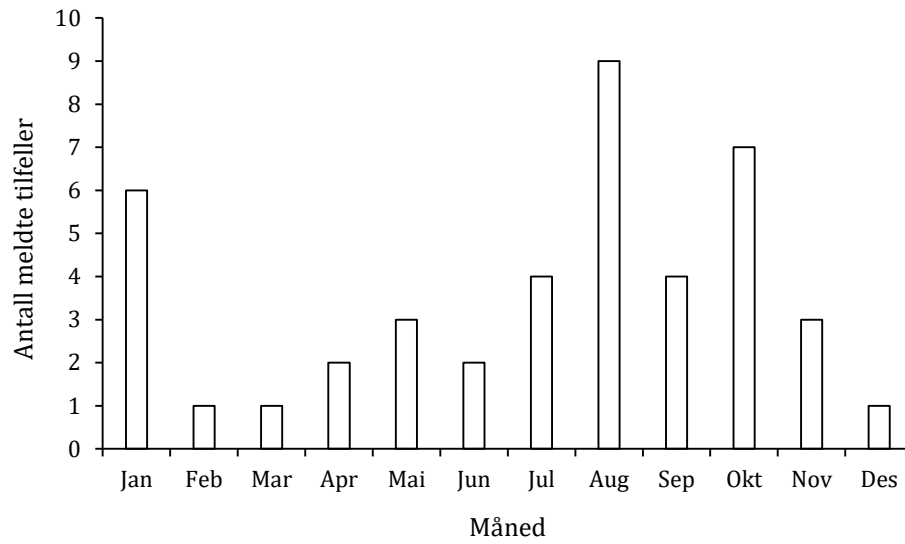
I 2016 var det en svak nedgang i antall tilfeller sammenliknet med de to foregående årene. Generelt sett så er de fleste tilfellene av legionellose smittet i utlandet i forbindelse med opphold på hoteller og andre overnattingssteder. Dette gjelder også for 2016. Smitte i Norge er sporadisk og vanligvis uten tilknytning til overnattingssteder; den mest sannsynlige smitekilden er dusjer i hjemmene.

Det ble ikke rapportert om utbrudd av legionellose i Norge i 2016.



**Figur 15. Antall meldte tilfeller av legionellose etter smittested, MSIS 2007-2016.**

<sup>11</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/legionellose/>



**Figur 16. Antall meldte tilfeller av legionellose etter prøvetakingsmåned, MSIS 2016.**

## Listeriose

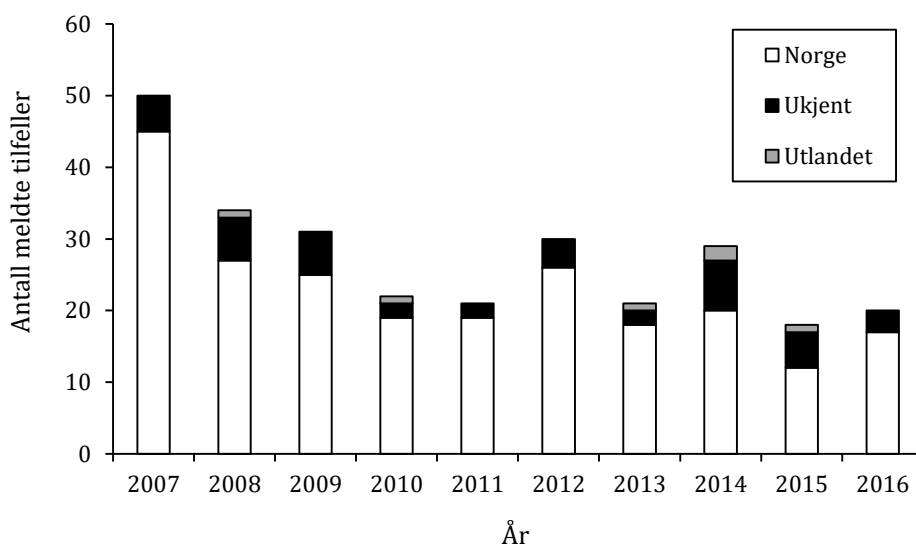
Listeriose er en næringsmiddelbåren zoonose som forårsakes av bakterien *Listeria monocytogenes*. Sykdommen rammer i hovedsak personer med nedsatt immunforsvar, fostre og nyfødte, og kan gi hjernebetennelse, blodforgiftning, abort og dødfødsel. Smitte skjer hovedsakelig ved inntak av kontaminerte matvarer hvor bakterien kan oppformeres til et høyt antall under lagring. Aktuelle smitekilder kan være rakefisk, gravet fisk, røkt fisk, kokt kjøttpålegg og myke modningsoster inkludert muggoster. Bakterien kan overføres fra mor til foster under graviditet.<sup>12</sup>

[Les mer om listeriose i Smittevernveilederen.](#)

I 2016 ble det meldt om 20 tilfeller av listeriose til MSIS. 17 tilfeller ble smittet i Norge, og for tre tilfeller ble det ikke angitt smittested. De fleste tilfellene ble meldt i månedene januar (7 tilfeller), og september (4 tilfeller). Av alle meldte tilfeller ble 19 innlagt i sykehus. Flest tilfeller ble meldt i aldersgruppene 70-79 år (8 tilfeller) og 60-69 år (5 tilfeller). Tilfellene var spredt over hele landet med 2-3 tilfeller i fylkene Telemark, Akershus, Hedmark, Nordland, Oppland, Oslo, Sogn og Fjordane. Totalt var 65% (13 tilfeller) kvinner og 35% (7 tilfeller) menn.

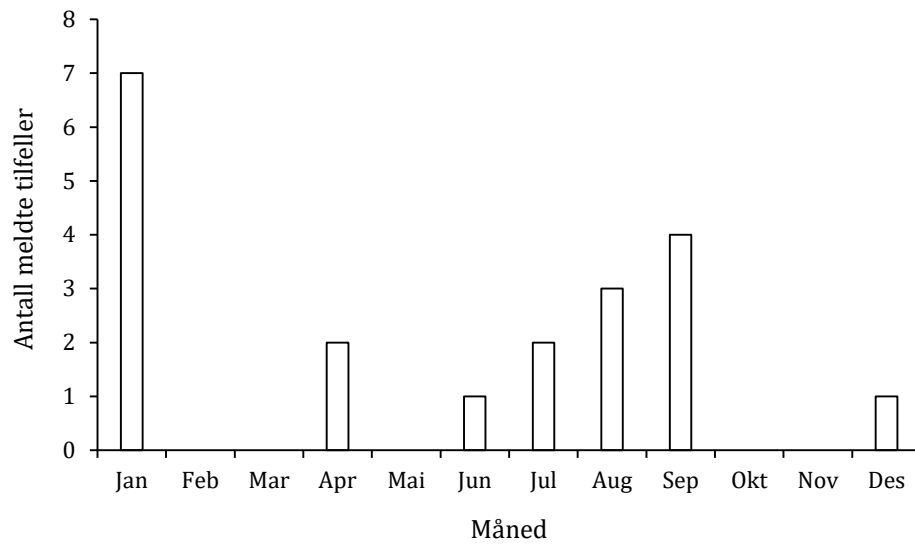
I Norge ligger antall tilfeller i 2016 på samme nivå som i 2015, men internasjonalt viser forekomsten en økende tendens.

Det er ikke meldt om utbrudd av listeriose i Norge i 2016.



**Figur 17. Antall meldte tilfeller av listeriose etter smittested, MSIS 2007-2016.**

<sup>12</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/listeriose---veileder-for-helsepers/>



**Figur 18. Antall meldte tilfeller av listeriose etter prøvetakingsmåned, MSIS 2016.**



## Miltbrann

Miltbrann (også kalt anthrax) forårsakes av bakterien *Bacillus anthracis*. Sykdommen kan smitte fra dyr til mennesker. Bakteriesporene er svært motstandsdyktige og kan overleve i jordsmonnet i flere tiår for så å utløse sykdom dersom som sporene overføres til mennesker eller dyr.<sup>13</sup>

[Les mer om miltbrann i Smittevernveilederen.](#)

I 2016 var det ingen meldte tilfeller av miltbrann hos mennesker i Norge. Tilfeller hos mennesker forekommer svært sjeldent hos mennesker i Norge. Det siste meldte tilfellet var i 2000 hos en person som injiserte stoff. For mer informasjon om miltbrann hos dyr, se Veterinærinstituttet sine [nettsider](#).

Det siste tilfellet på dyr i Norge ble registret i 1993.

---

<sup>13</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/miltbrann-anthrax---veileder-for-he/>

## Paratyfoidfeber

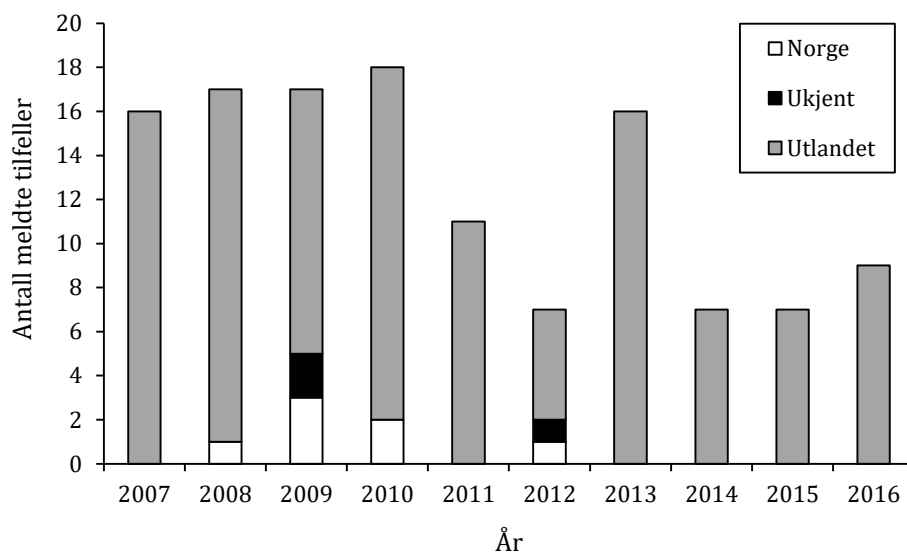
Paratyfoidfeber er en infeksjon med bakterien *Salmonella* Paratyphi som smitter ved direkte kontakt fra person til person eller indirekte via forurensning av næringsmidler. Gir ofte bakteriemi med høy feber og andre symptomer som tretthet, hodepine, utslett, kvalme, forstoppelse eller diaré. Milde og asymptomatiske infeksjoner kan forekomme.<sup>14</sup>

[Les mer om paratyfoidfeber i Smittevernveilederen.](#)

I 2016 ble det totalt registrert ni tilfeller av paratyfoidfeber, hvorav alle var smittet i utlandet. De vanligste angitte smittelandene var India (2 tilfeller) og Pakistan (2 tilfeller). Av alle meldte tilfeller ble åtte innlagt i sykehus. Det var flest tilfeller i aldersgruppen 30-39 år (3 tilfeller). De vanligste serotypene var paratyphi A (3 tilfeller), og paratyphi B (1 tilfelle). Det var meldt flest tilfeller av paratyfoidfeber i Oslo (4 tilfeller). Totalt var 89% (8 tilfeller) kvinner og 11% (1 tilfelle) menn.

Forekomsten av paratyfoidfeber som diagnostiseres i Norge er stabil lav og forekommer hovedsakelig blant personer med innvandrerbakgrunn som har vært på besøk i Asia til tidligere hjemland. Paratyfoidfeber kan også opptre som innenlandssmitte, da vanligvis etter smitte innen familien.

Det ble ikke meldt om utbrudd av paratyfoidfeber i Norge i 2016.



**Figur 19. Antall meldte tilfeller av paratyfoidfeber etter smittested, MSIS 2007-2016.**

<sup>14</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/paratyfoidfeber---veileder-for-hels/>

## Q-feber

Q-feber er en zoonose som kan smitte til mennesker enten gjennom inhalasjon av støv og aerosoler fra forurenset miljø, eller ved konsum av upasteurisert melk og melkeprodukter. Sykdommen forårsakes av bakterien *Coxiella burnetti* og kan gi influensalignende symptomer. Reservoar for bakterien er vanligvis storfe, sau og geit.<sup>15</sup>

[Les mer om Q-feber i Smittevernveilederen.](#)

I 2016 ble det meldt to tilfeller av Q-feber til MSIS. Begge hadde vært på reise i utlandet og ingen av dem ble smittet i Norge.

Q-feber er ikke et problem i Norge. Sykdommen ble meldepliktig i juli 2012, og totalt er det åtte meldte tilfeller i MSIS, alle smittet i utlandet. Seks av de syke ble smittet på Kanariøyene.

Det ble ikke varslet om utbrudd av Q-feber i Norge i 2016.

---

<sup>15</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/q-feber---veileder-for-helsepersone/>

## Rabies

Rabies er en dødelig virussykdom som angriper nervesystemet hos varmblodige dyr. Sykdommen kalles også hundegalskap. Det skilles mellom klassisk rabies og flaggermusrabies.<sup>16</sup>

[Les mer om rabies i Smittevernveilederen](#) og i [Vaksineveilederen](#).

Rabies har ikke vært påvist hos mennesker i Norge siden 1815. Blant ville dyr på Svalbard har rabies vært påvist flere ganger, og det siste utbruddet var i 2011. I oktober 2015 ble rabies for første gang påvist hos en flaggermus i Norge.

Folkehelseinstituttets vaksineforsyning distribuerte totalt 11 675 antall vaksinedoser i 2016. I tillegg kommer vaksinedoser som andre legemiddelgrossister har kjøpt direkte fra produsent og distribuert til apotekene. SYSVAK data fra 2016 viste at 3 915 personer hadde tatt en eller flere vaksinedoser.

**Tabell 6. Antall personer vaksinert med en eller flere doser, per vaksinasjonsår, SYSVAK 2011-2016.**

Antall personer vaksinert med en eller flere doser, pr vaksinasjonsår							
Sykdom	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Totalsum
Rabies	1 967	2 914	3 435	4 000	4 069	3 915	18 231

<sup>16</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/rabies---veileder-for-helsepersonel/>

## Salmonellose

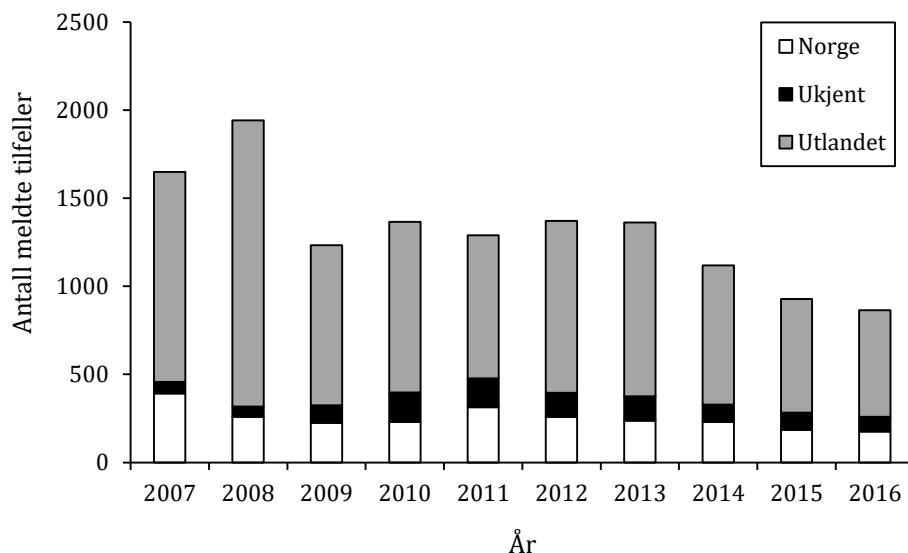
Salmonellose er en zoonose som forårsakes av salmonellabakterier (andre enn Typhi og Paratyphi), og som vanligvis fører til akutt gastroenteritt og i sjeldne tilfeller bakteriemi. Smitteservoaret er svært bredt sammensatt og omfatter de fleste varm- og kaldblodige dyr, samt mennesker.<sup>17</sup>

[Les mer om salmonellose i Smittevernveilederen.](#)

Totalt ble det meldt 865 tilfeller i 2016; av disse var det 175 tilfeller av innenlandssmitte, og 605 tilfeller av utenlandssmitte. De vanligste angitte smittelandene var Thailand (97 tilfeller), Tyrkia (46 tilfeller) og Spania (36 tilfeller). Totalt 85 tilfeller ble meldt uten spesifisert smittested. De fleste tilfellene ble meldt i månedene august (146 tilfeller), juli (94 tilfeller) og oktober (80 tilfeller). Av alle meldte tilfeller ble 240 innlagt i sykehus. De var flest tilfeller i aldersgruppene 20-29 år (157 tilfeller), 40-49 år (131 tilfeller), 60-69 år (117 tilfeller), 0-9 år (115 tilfeller) og 50-59 år (114 tilfeller). De vanligste serotypene er oppgitt i tabellen under. De høyeste insidensratene blant innenlandssmittede ble registrert i Oslo med 6.5 per 100.000, tett fulgt av Sør-Trøndelag på 5.8 per 100.000 og Østfold på 4.1 per 100.000. Totalt var 54% (465 tilfeller) kvinner og 46% (400 tilfeller) menn.

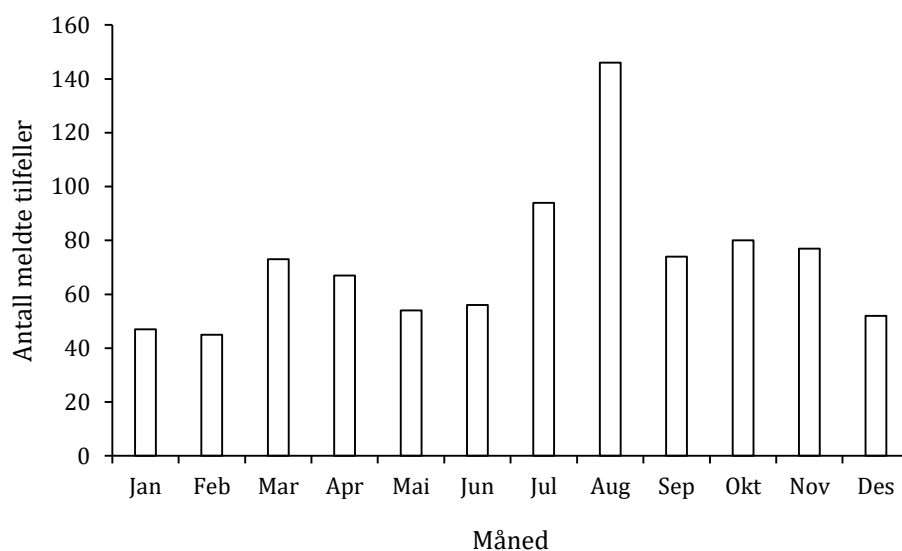
Antall registrerte tilfeller er det laveste på 20 år. Denne reduksjonen i antall registrerte tilfeller representerer først og fremst en nedgang i antall tilfeller smittet utenlands. Denne nedgangen kan ha sammenheng med kontrolltiltak som er gjennomført i fjørfeproduksjonen i Europa.

Det ble ikke varslet noen utbrudd med salmonellose i 2016.



Figur 20. Antall meldte tilfeller av salmonellose etter smittested, MSIS 2007-2016.

<sup>17</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/salmonellose---veileder-for-helsepe/>



Figur 21. Antall meldte tilfeller av salmonellose etter prøvetakingsmåned, MSIS 2016.

Tabell 7. Antall meldte tilfeller av de vanligste serotypene av Salmonella, MSIS 2016.

Salmonella serotyper	Norge	Ukjent	Utlandet	Totalt
S. Enteritidis	38	23	262	323
S. Typhimurium	40	9	33	82
S. Typhimurium monofasisk variant	30	10	61	101
S. Stanley	7	3	35	45
S. Newport	3	3	20	26
S. Chester	1	0	17	18
S. Agona	4	1	11	16
S. Infantis	0	3	13	16
S. Java	0	3	11	14
S. Saintpaul	3	0	10	13
S. Virchow	2	1	9	12
Andre	47	29	123	199
<b>Totalt</b>	<b>175</b>	<b>85</b>	<b>605</b>	<b>865</b>

## Shigellose

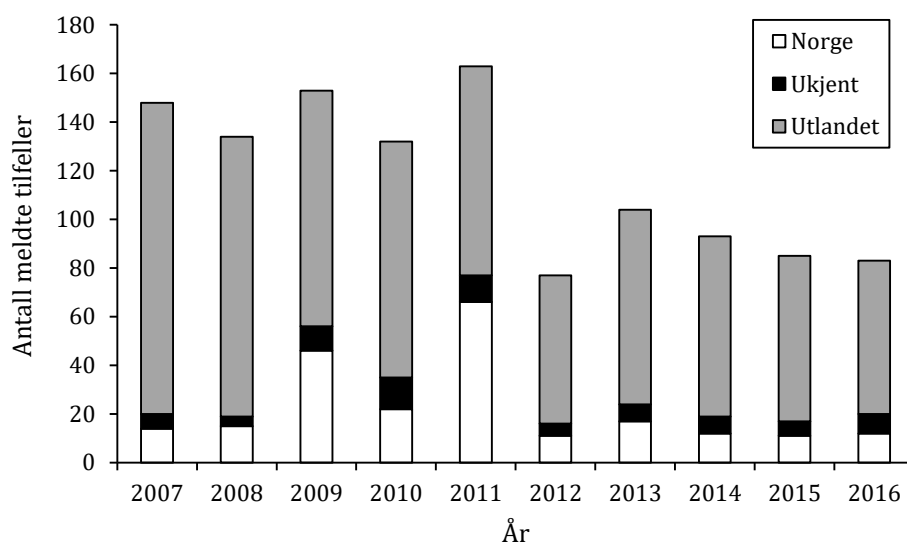
Shigellose er en diaré-sykdom forårsaket av bakterier i slekten *Shigella*. Det finnes fire arter av *Shigella*-bakterien, hvor *Shigella sonnei* (*S. sonnei*) og *Shigella flexneri* (*S. flexneri*) er de vanligste i Norge.<sup>18</sup> Det er kun mennesker som er bærer av bakterien. Smitte kan skje direkte fra person til person, eller indirekte gjennom kontaminert drikkevann og matvarer, samt frukt, bær, grønnsaker eller urter som er vannet med kontaminert vann.

[Les mer om shigellose i Smittevernveilederen.](#)

I 2016 ble det meldt 83 tilfeller i MSIS, hvorav 12 var smittet innenlands og 63 utenlands. De vanligste angitte smittelandene var India (8 tilfeller), Cuba (7 tilfeller) og Marokko (6 tilfeller). Åtte tilfeller ble meldt uten spesifisert smittested. De fleste tilfellene ble meldt i månedene august (18 tilfeller), oktober (11 tilfeller), januar (9 tilfeller) og februar (9 tilfeller). Totalt ble 15 av tilfellene innlagt i sykehus. Flest tilfeller var i aldersgruppene 40-49 år (19 tilfeller) og 20-29 år (17 tilfeller). Den vanligste arten var *Shigella sonnei* (54 tilfeller). Ellers var tilfellene relativt likt fordelt blant de øvrige artene. Blant de registrerte tilfellene var 52% (43 tilfeller) kvinner og 48% (40 tilfeller) menn.

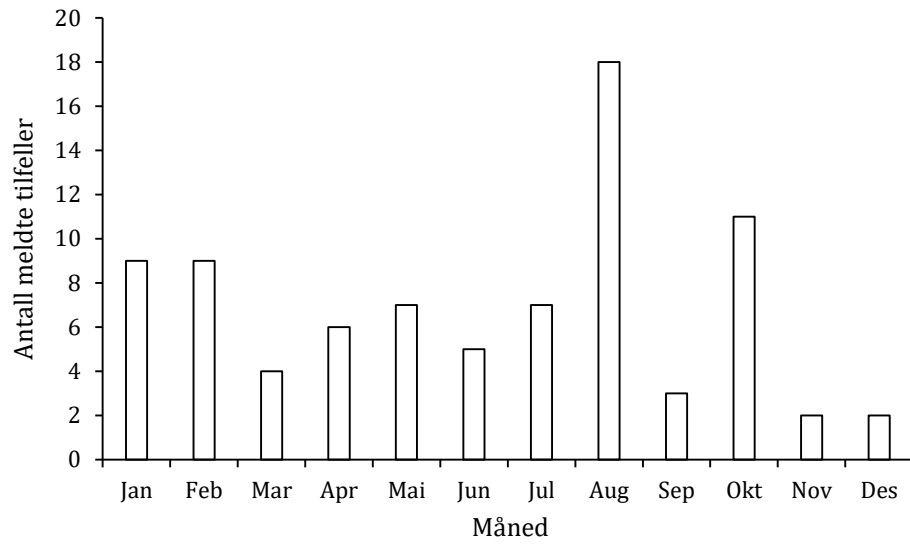
Det ble ikke meldt om utbrudd av shigellose i Norge i 2016.

Antall meldte tilfeller av shigellose holder seg på samme nivå som tidligere år, det samme gjelder den høye andelen (75%) av tilfeller smittet i utlandet.



Figur 22. Antall meldte tilfeller av shigellose etter smittested, MSIS 2007-2016.

<sup>18</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/shigellose---veileder-for-helsepers/>



**Figur 23. Antall meldte tilfeller av shigellose etter prøvetakingsmåned, MSIS 2016.**



## Trikinose

Trikinose er forårsaket av parasitten *Trichinella spiralis*. Larver kan overføres til mennesker gjennom konsum av rått eller lite varmebehandlet kjøtt. Etter 1-2 uker oppstår vanligvis akutte muskelsmerter og muskelstivhet, feber, ødem (særlig rundt øynene) og hudutslett. Sterk infeksjon kan gi enterittsymptomer, og alvorlig trikinose kan føre til symptomer i sentralnervesystem og hjerte. Den viktigste smitekilden er svinekjøtt, men kjøtt fra andre pattedyr kan også inneholde trikiner, f.eks. villsvin og bjørn.<sup>19</sup>

[Les mer om trikinose i Smittevernveilederen.](#)

Trikinose hos mennesker i Norge er svært sjelden. I 2016 var det ingen registrerte tilfeller, og de to siste meldte tilfellene av trikinose i Norge var i 1996, hos innvandrere fra Balkan.

For oversikt over forekomst på dyresiden se [Zoonoserapporten 2016](#).

---

<sup>19</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/marksykdommer---veileder-for-helsep/>

## Tularemi

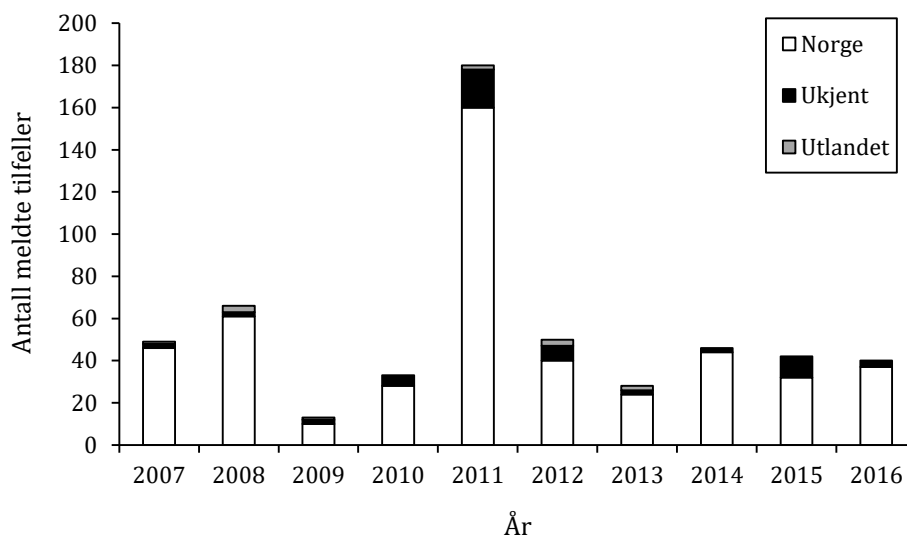
Tularemi (også kjent som harepest) er en sykdom som forårsakes av bakterien *Franciscella tularensis*. Mennesker kan smittes av ville dyr og gnagere, og i Norge skjer smitte vanligvis indirekte gjennom å drikke kontaminert vann i naturen eller ved direkte kontakt med gnagere og deres ekskrementer.<sup>20</sup> Sykdommen kan gi feber, hodepine og kvalme i tillegg til halsbetennelse eller sår i huden avhengig av smittemåte. Drenerende lymfeknuter i området blir smertefulle.

[Les mer om tularemi i Smittevernveilederen.](#)

I 2016 ble det meldt 37 tilfeller av tularemi smittet innenlands. Tre tilfeller ble meldt uten spesifisert smittested. Det var flest tilfeller i månedene april (10 tilfeller) og september (8 tilfeller). Av alle meldte tilfeller ble åtte innlagt i sykehus. Det var fleste tilfeller i aldersgruppene 50-59 år (10 tilfeller), 60-69 år (8 tilfeller), 40-49 år (6 tilfeller) og 10-19 år (6 tilfeller). Blant fylkene ble det meldt flest tilfeller fra Nordland (13 tilfeller). Totalt var 25% (10 tilfeller) kvinner og 75% (30 tilfeller) menn.

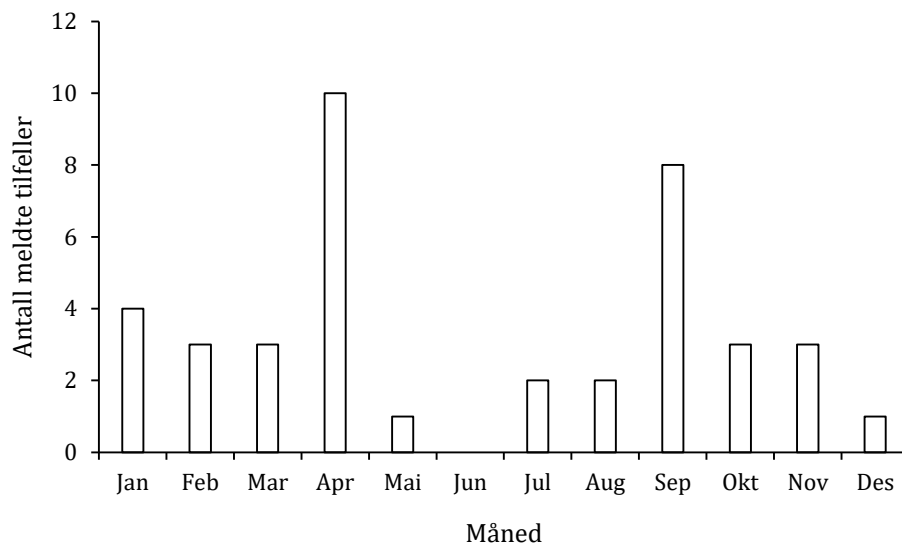
Det ble meldt om ett utbrudd av tularemi med seks syke i Norge i 2016.

Antall meldte tilfeller av tularemi i 2016 ligger på samme nivå som tidligere år.



Figur 24. Antall meldte tilfeller av tularemi etter smittested, MSIS 2007-2016.

<sup>20</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/tularemi---veileder-for-helseperson/>



**Figur 25. Antall meldte tilfeller av tularemi etter prøvetakingsmåned, MSIS 2016.**

## Tyfoidfeber

Tyfoidfeber forårsakes av salmonellabakterien *Salmonella* Typhi. Sykdommen er vanligvis alvorligere og har et mer typisk forløp hos voksne enn hos barn. Bakteriemi ofte med høy feber og symptomer som døsighet, hodepine, fjernhet og en sjelden gang hallusinasjoner. I tillegg utslett, kvalme, forstoppelse eller diaré, langsom hjerterytme og forstørret lever og milt. Reservoar for bakterien er kun mennesker.<sup>21</sup>

[Les mer om tyfoidfeber i Smittevernveilederen](#) og i [Vaksineveilederen](#).

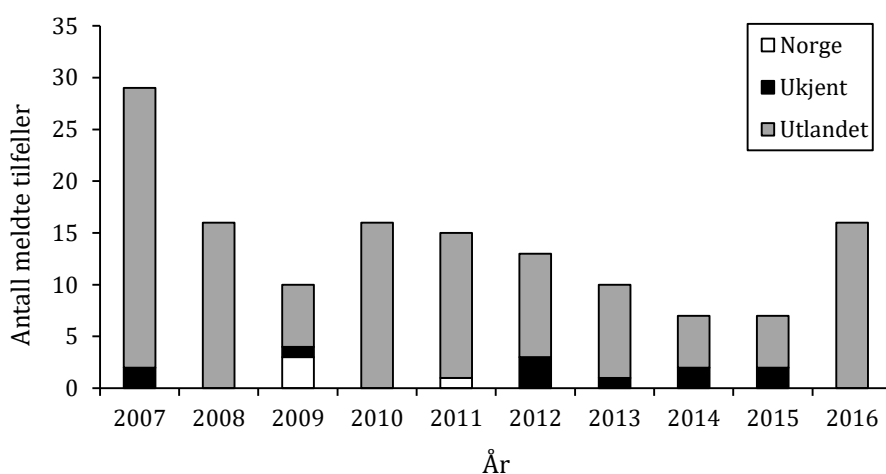
I 2016 ble det meldt 16 tilfeller av tyfoidfeber, hvorav alle var smittet i utlandet. De vanligste angitte smittelandene var India (7 tilfeller), Pakistan (3 tilfeller) og Indonesia (2 tilfeller). Av alle meldte tilfeller ble 14 innlagt i sykehus. Aldersgruppene 20-29 år (6 tilfeller) og 0-9 år (5 tilfeller) hadde høyest forekomst, og det var flest meldte tilfeller fra Akershus (4 tilfeller) og Oslo (4 tilfeller). Totalt var 25% (4 tilfeller) kvinner og 75% (12 tilfeller) menn.

Antall meldte tilfeller av tyfoidfeber er stort sett stabil. Sykdommen diagnostiseres i Norge hovedsakelig blant yngre personer med innvandrerbakgrunn som har vært på besøk i tidligere hjemland i Asia. Tyfoidfeber kan i sjeldne tilfeller opptre som innenlandssmitte, da vanligvis etter smitte innen familien. Det ble ikke varslet noen utbrudd med tyfoidfeber i Norge i 2016.

Folkehelseinstituttets vaksineforsyning distribuerte totalt 30 707 vaksinedoser i 2016. I tillegg kommer vaksinedoser som andre legemiddelgrossister har kjøpt direkte fra produsent og distribuert til apotekene. I 2016 mottok 24 909 personer en eller flere vaksinedoser.

**Tabell 8. Antall personer vaksinert med en eller flere doser, per vaksinasjonsår, SYSVAK 2011-2016.**

Antall personer vaksinert med en eller flere doser, pr vaksinasjonsår							
Sykdom	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Totalsum
Tyfoidfeber	20 973	23 604	24 605	25 621	25 076	24 909	136 874



**Figur 26. Antall meldte tilfeller av tyfoidfeber etter smittested, MSIS 2007-2016.**

<sup>21</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/tyfoidfeber---veileder-for-helseper/>

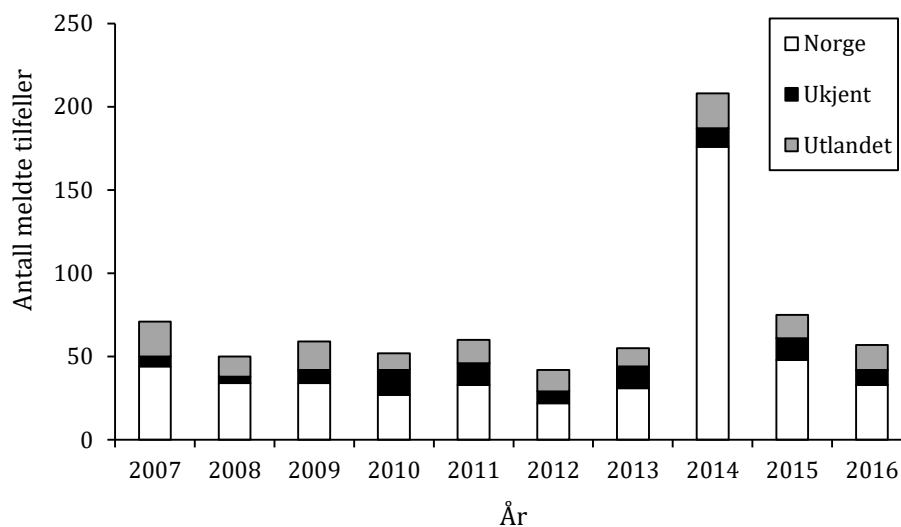
## Yersiniose

Yersiniose er zoonotisk diaré sykdom som hovedsakelig forårsakes av bakterien *Yersinia enterocolitica*. Infeksjon med *Yersinia pseudotuberculosis* er svært sjelden i Norge, så yersiniose i denne rapporten omhandler sykdom forårsaket av *Y. enterocolitica*. Sykdommen kan gi feber, diaré og magesmerter, vanligvis av 1-3 ukers varighet. Gastroenteritt forekommer vanligvis både hyppigere og er mer alvorlig hos småbarn enn i eldre aldersgrupper. Gris er hoved reservoar, men også hund og katt kan være bærere av bakterien. Smitte skjer vanligvis etter inntak av kontaminert vann eller mat.<sup>22</sup>

[Les mer om yersiniose i Smittevernveilederen.](#)

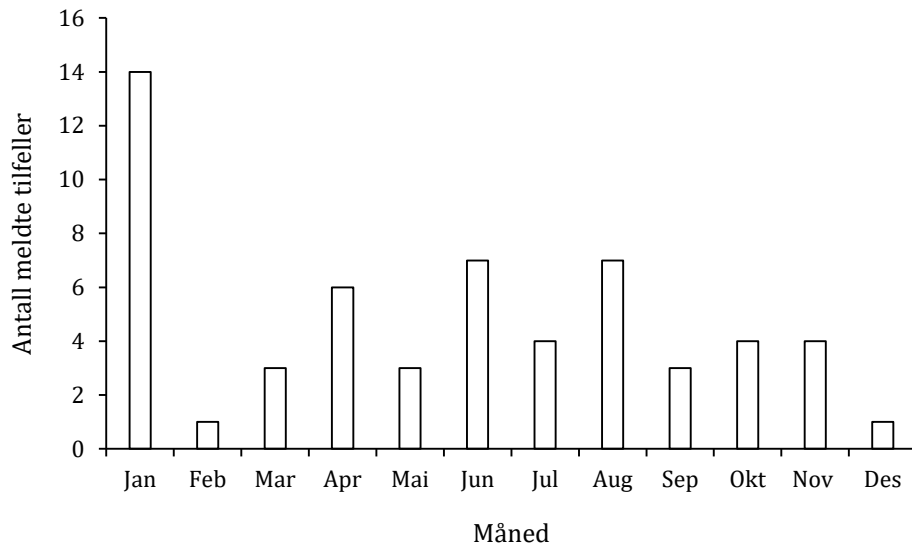
I 2016 ble det meldt 57 tilfeller av yersiniose til MSIS. Den dominerende serogruppen var O:3 med 40 meldte tilfeller. For serogruppe O:9, og O:5,27 ble det meldt henholdsvis 15 og 2 tilfeller. Det ble det ikke meldt noen tilfeller av *Yersinia pseudotuberculosis*. 33 tilfeller ble smittet i Norge og 15 tilfeller ble smittet i utlandet. De vanligste angitte smittelandene var Spania (3 tilfeller) og Portugal (2 tilfeller). For ni tilfeller ble det ikke angitt smittested. De fleste tilfellene ble meldt i månedene januar (14 tilfeller), juni (7 tilfeller), august (7 tilfeller) og april (4 tilfeller). Av alle meldte tilfeller ble 12 innlagt i sykehus. Aldersgruppene 0-9 år (11 tilfeller), 20-29 år (11 tilfeller) og 40-49 (11 tilfeller) hadde høyest forekomst, og de var flest meldte tilfeller fra fylkene Akershus (8 tilfeller) og Hordaland (8 tilfeller), etterfulgt av Sør-Trøndelag (7 tilfeller) og Oslo (6 tilfeller). Totalt var 42% (24 tilfeller) kvinner og 58% (33 tilfeller) menn. Antallet tilfeller av yersiniose har hatt en svak nedgang sammenliknet med fjoråret. Som tidligere er yersiniose en sykdom som i stor grad erverves i Norge.

Det ble ikke meldt om utbrudd av yersiniose i Norge i 2016.



Figur 27. Antall meldte tilfeller av yersiniose etter smittested, MSIS 2007-2016.

<sup>22</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/yersiniose---veileder-for-helsepers/>



**Figur 28. Antall meldte tilfeller av yersiniose etter prøvetakingsmåned, MSIS 2016.**

## Oppsummering av vektorbårne sykdommer i 2016

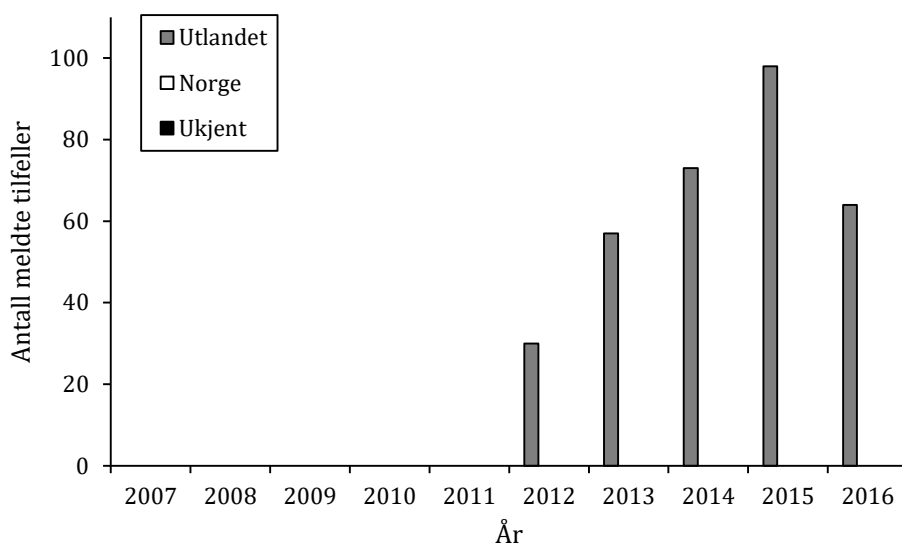
### Denguefeber

Denguefeber skyldes et virus som overføres med mygg. Sykdommen har de siste årene vært på frammarsj i store deler av verden og er i dag den vanligste myggoverførte sykdom i verden. Denguefeber forekommer i dag i mer enn 100 tropiske og subtropiske land og er en helserisiko for om lag 50% av verdens befolkning. Vanligste symptom er feber i 2-7 dager. Andre symptomer kan være hodepine, ledd- og muskelsmerter, smerter i øynene og utslett.<sup>23</sup>

[Les mer om denguefeber i Smittevernveilederen.](#)

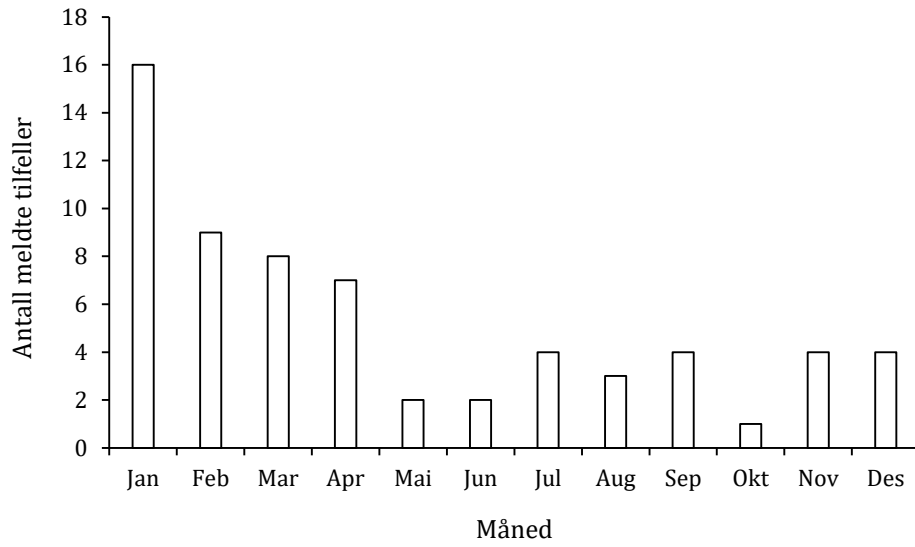
I 2016, ble det meldt 64 tilfeller smittet i utlandet. De vanligste angitte smittelandene var Indonesia (11 tilfeller), Brasil (8 tilfeller), Filippinene (7 tilfeller) og Thailand (7 tilfeller). De fleste tilfellene ble meldt i månedene januar (16 tilfeller), februar (9 tilfeller), mars (8 tilfeller) og april (7 tilfeller). Av alle meldte tilfeller ble 27 innlagt i sykehus. Det var høyest forekomst i aldersgruppene 20-29 år (18 tilfeller), 30-39 år (16 tilfeller) og 40-49 år (10 tilfeller). Totalt var 58% (37 tilfeller) kvinner og 42% (27 tilfeller) menn.

Denguefeber diagnostiseres i Norge hovedsakelig blant turister til ulike land i Asia. Rapporterte tilfeller har vist en økende tendens de senere årene, men med en reduksjon i 2016 sammenlignet med 2015.



**Figur 29. Antall meldte tilfeller av denguefeber etter smittested, MSIS 2007-2016. Denguefeber ble meldingspliktig i juni 2012.**

<sup>23</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/denguefeber/>



**Figur 30. Antall meldte tilfeller av denguefeber etter prøvetakingsmåned, MSIS 2016.**



## Gulfeber

Gulfeber forårsakes av gulfeberviruset og forekommer bare i Afrika og på det amerikanske kontinentet. Vanligste symptom er feber. Andre symptomer kan være hodepine, ledd- og muskelsmerter, smerter i øynene og utslett. Sykdommen kan forårsake leverskade (gulsot) og blødninger. Den kan forekomme i ulike former: Sylvatisk gulfeber (også kalt jungelgulfeber) overføres fra infiserte aper til mennesker med ulike myggarter som vektor, urban gulfeber overføres fra person til person med myggarten *Aedes aegypti*. I Afrika forekommer en mellomform av sykdommen som kan gi små, lokale utbrudd i landsbyer innen et område.<sup>24</sup>

[Les mer om gulfeber i Smittevernveilederen](#) og i [Vaksineveilederen](#).

Det var ingen meldte tilfeller av gulfeber i 2016. Det skjer svært sjeldent at gulfeber diagnostiseres hos turister og utenlands arbeidere. Dette skyldes antagelig den effektive vaksinen og de internasjonale regler for vaksinasjonssertifikat som gjør at vaksinasjonsdekningen hos reisende er svært høy. Tilfeller er aldri blitt påvist hos reisende fra Norge i moderne tid.

Folkehelseinstituttets vaksineforsyning distribuerte totalt 18 946 vaksinedoser i 2016. I tillegg kommer vaksinedoser som andre legemiddelgrossister har kjøpt direkte fra produsent og distribuert til apotekene. I 2016 registrerte SYSVAK at 16 955 personer hadde tatt en eller flere vaksinedoser.

**Tabell 9. Antall personer vaksinert med en eller flere doser, per vaksinasjonsår, SYSVAK 2011-2016.**

Antall personer vaksinert med en eller flere doser, pr vaksinasjonsår							
Sykdom	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Totalsum
Gulfeber	17 126	18 953	19 925	20 272	18 349	16 955	111 406

<sup>24</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/gulfeber---veileder-for-helseperson/#om-gulfeber>

## Japansk encefalitt

Sykdommen forårsakes av japansk encefalitt-virus som overføres med mygg og kan gi hjernebetennelse (meningoencefalitt). De fleste infeksjoner er asymptomatiske eller milde, men 1 av 200 utvikler encefalitt. Debutsymptomene er vanligvis plutselig innsettende feber, hodepine og brekninger.<sup>25</sup>

[Les mer om japansk encefalittvirus i Smittevernveilederen](#) og i [Vaksineveilederen](#).

Det var ingen meldte tilfeller av japansk encefalitt virus i 2016. I Norge er det totalt diagnostisert tre tilfeller av japansk encefalitt; ett tilfelle i 1997 og to tilfeller i 1998. Alle tre var smittet i Sørøst-Asia og to av de syke døde.

Folkehelseinstituttets vaksineforsyning distribuerte totalt 5689 vaksinedoser i 2016. I tillegg kommer vaksinedoser som andre legemiddelgrossister har kjøpt direkte fra produsent og distribuert til apotekene.

---

<sup>25</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/japansk-encefalitt-og-andre-myggoe/?term=japansk&h=1>

## Lyme borreliose

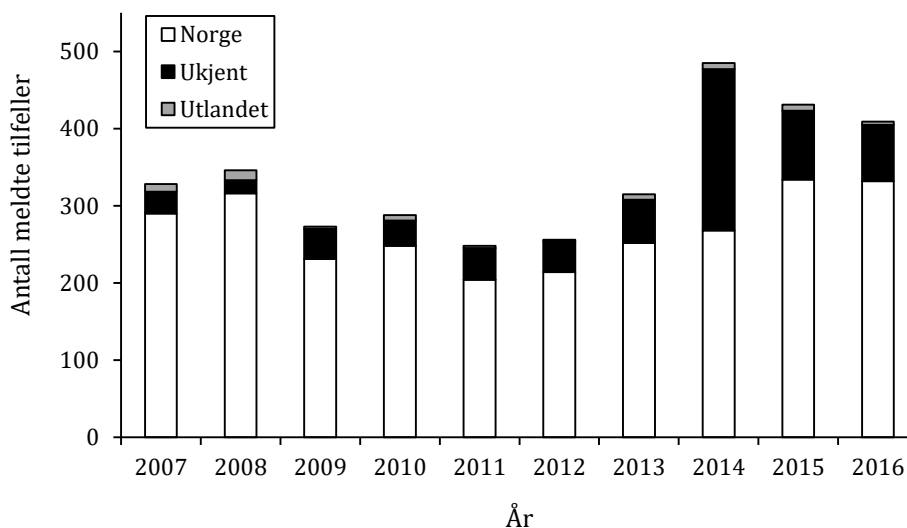
Lyme borreliose er et sykdomskompleks med ulike manifestasjoner, spesielt hudforandringer, leddplager og nevrologiske manifestasjoner. Sykdommen overføres med flått og forårsakes av bakterien *Borrelia burgdorferi sensu lato*.<sup>26</sup>

[Les mer om Lyme borreliose i Smittevernveilederen.](#)

I 2016 ble det meldt 409 tilfeller av Lyme borreliose, hvorav 81% (332 tilfeller) var smittet i Norge. Kun fire tilfeller var smittet i utlandet og 18% hadde ukjent smittested. De fleste tilfeller ble meldt i løpet av sommeren og de tidlige høstmånedene: august (69 tilfeller), november (58 tilfeller), september (53 tilfeller), og juli (47 tilfeller). Av alle meldte tilfeller ble 271 innlagt i sykehus, og det var flest tilfeller i aldersgruppene 0-9 år (104 tilfeller), 50-59 år (64 tilfeller) og 60-69 år (61 tilfeller). Antall tilfeller var nokså likt fordelt mellom kvinner (192 tilfeller) og menn (217 tilfeller).

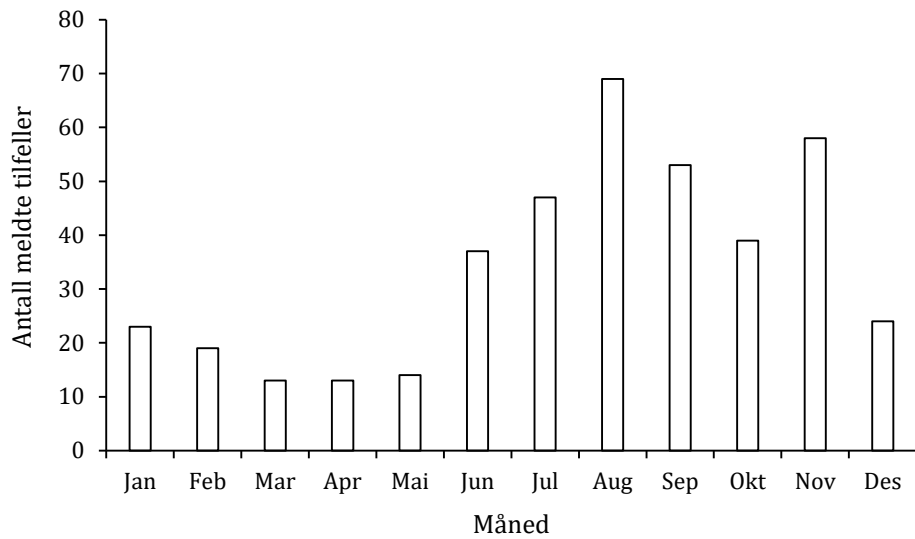
Det ble ikke meldt om utbrudd av Lyme borreliose i Norge i 2016.

Antall meldte tilfeller av Lyme borreliose i 2016 er på omtrent samme nivå som for 2015.



**Figur 31. Antall meldte tilfeller av Lyme borreliose etter smittested, MSIS 2007-2016.**

<sup>26</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/lyme-borreliose---veileder-for-hels/>



**Figur 32. Antall meldte tilfeller av Lyme borreliose etter prøvetakingsmåned, MSIS 2016.**

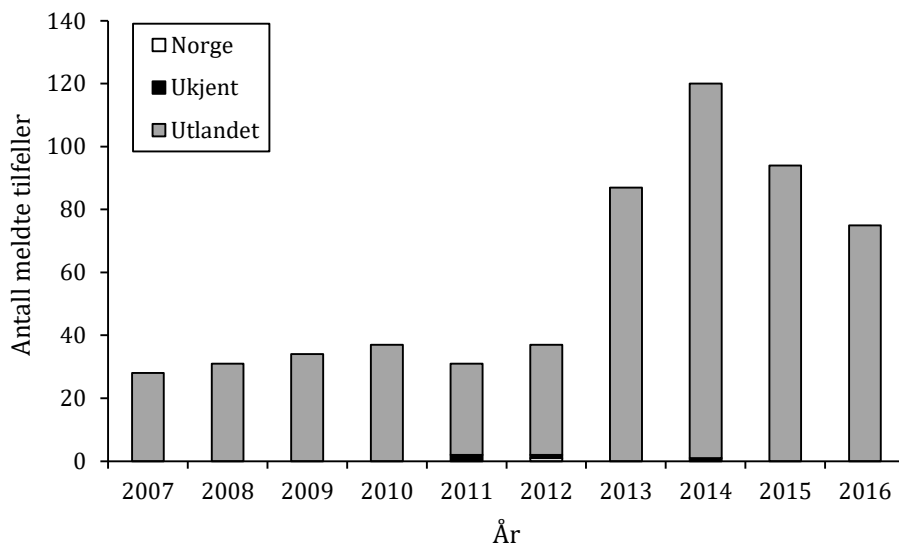
## Malaria

Malaria er en febersykdom som forårsakes av *Plasmodium*-parasitten. Mennesket er eneste reservoar for parasitten som overføres fra person til person gjennom bitt av infisert mygg. Fem typer av parasitten kan forårsake sykdom hos mennesker: *Plasmodium falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale*, *P. malariae* og *P. knowlesi*. Det er vanligvis bare *P. falciparum* som gir livstruende sykdom. Vanlige symptomer er svingende feber med frostanfall og svettetokter og varierende grad av allmennsymptomer.<sup>27</sup>

[Les mer om malaria i Smittevernveilederen.](#)

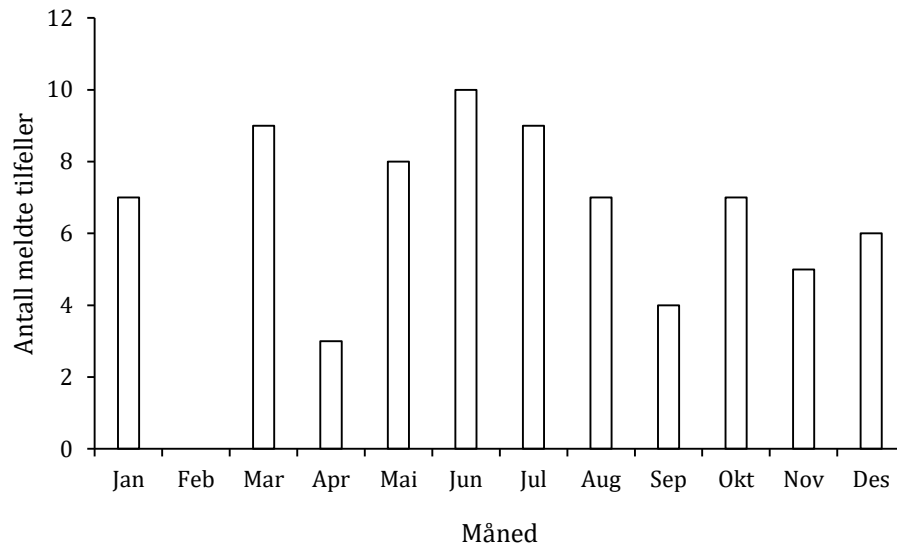
Malaria forekommer ikke i Norge, men en del reisende nordmenn får malaria i utlandet. I 2016, ble det meldt 75 tilfeller. 48 av dem ble forårsaket av *Plasmodium falciparum*. De fleste malariatilfeller ble smittet i Ghana (8 tilfeller), Nigeria (7 tilfeller), Afghanistan (6 tilfeller), Uganda (5 tilfeller), Kenya (5 tilfeller), og Eritrea (5 tilfeller), og ble meldt i månedene juni (10 tilfeller), mars (9 tilfeller), juli (9 tilfeller) og mai (8 tilfeller). Av alle meldte tilfeller ble 67 innlagt i sykehus. Det var høyest forekomst i aldersgruppene 20-29 år (18 tilfeller), 30-39 år (14 tilfeller), 40-49 år (12 tilfeller) og 10-19 år (11 tilfeller). Totalt var 1/3 kvinner (25 tilfeller) og 2/3 menn (50 tilfeller).

Antall diagnostiserte tilfeller av malaria varierer fra år til år og dette skyldes hovedsakelig at antall smittede innvandrere kan variere. Den vanligste gruppen av reisende som blir diagnostisert med malaria er personer med innvandrerbakgrunn som har vært på besøk til tidligere hjemland, særlig i Afrika.



Figur 33. Antall meldte tilfeller av malaria etter smittested, MSIS 2007-2016.

<sup>27</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/malaria---veileder-for-helsepersone/>



**Figur 34. Antall meldte tilfeller av malaria etter prøvetakingsmåned, MSIS 2016.**

## Skogflåttencefalitt

Skogflåttencefalitt er forårsaket av tick-borne encephalitis (TBE)-viruset som smitter gjennom flåttbitt. Ved skogflåttencefalitt er det stor variasjon i det kliniske bildet fra asymptomatisk til svært alvorlig sykdom. Etter innledende feber, hodepine og muskelsmerter utvikler omtrent 30% av de syke symptomer på hjernebetennelse. Viruset kan forårsake infeksjon i sentralnervesystemet.<sup>28</sup>

[Les mer om skogflåttencefalitt i Smittevernveilederen](#) og i [Vaksineveilederen](#).

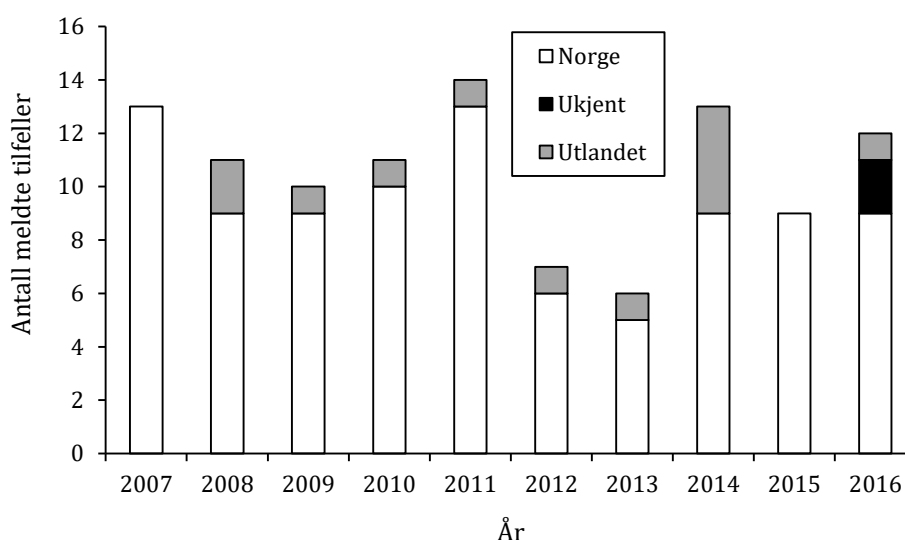
Det ble meldt totalt 12 tilfeller av skogflåttencefalitt i 2016, hvorav ni personer ble smittet innenlands, én person ble smittet i utlandet (Latvia) og for to personer ble det ikke meldt om smittested. De fleste tilfellene (8) ble meldt i august måned, og av alle meldt tilfeller ble 11 innlagt i sykehus. Det ble meldt flest tilfeller i aldersgruppen 30-39 år (3 tilfeller), ellers var det ganske lik fordeling blant de andre aldersgruppene. Det var fem kvinner og syv menn.

Antall pasienter diagnostisert med skogflåttencefalitt er fortsatt lav i Norge, men sykdommen har i de senere år opptrådt i stadig flere kommuner langs kysten fra Buskerud til Vest-Agder. Det ble ikke meldt om utbrudd av skogflåttencefalitt i Norge i 2016.

Folkehelseinstituttets vaksineforsyning distribuerte totalt 15 641 vaksinedoser i 2016. I tillegg kommer vaksinedoser som andre legemiddelgrossister har kjøpt direkte fra produsent og distribuert til apotekene. I 2016 registrerte SYSVAK at 10 665 personer hadde mottatt en eller flere vaksinedoser.

**Tabell 10. Antall personer vaksinert med en eller flere doser, per vaksinasjonsår, SYSVAK 2011-2016.**

Antall personer vaksinert med en eller flere doser, pr vaksinasjonsår							
Sykdom	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Totalsum
Skogflåttencefalitt	8 946	9 424	6 693	7 108	8 425	10 665	35 505



**Figur 35. Antall meldte tilfeller av skogflåttencefalitt etter smittested, MSIS 2007-2016.**

<sup>28</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/skogflattencefalitt-tbe-virusinfeks/>

## Vestnilfeber

Vestnilfeber er en virussykdom som forekommer både i tropiske og tempererte områder og kan gi alvorlig nevrologisk sykdom. Fugler fungerer som forsterkende verter. Virusset overføres av mygg. Ca. 20% av smittede får en mild og uspesifikk febril sykdom som går over i løpet av 3-5 dager. Vanlige symptomer er feber, hodepine, smerte i øynene, mage-/tarmsymptomer, generell sykdomsfølelse, slapphet og hudutslett. Under 1% utvikler alvorlig nevrologisk sykdom (meningoencefalitt).<sup>29</sup>

[Les mer om vestnilfeber i Smittevernveilederen.](#)

Det var ingen meldte tilfeller av vestnilfeber i 2016, og det er heller ikke meldt tilfeller av sykdommen i tidligere år.

---

<sup>29</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/vestnilfeber---veileder-for-helsepe/>



## Zikafeber

Zikafeber forårsakes av zikavirus som overføres med mygg og forekommer i Asia, Afrika, øyer i Stillehavet og på det amerikanske kontinent. Sykdommen gir vanligvis milde symptomer, men kan hos gravide forårsake fosterskader. Symptomene er for de aller fleste milde og varer 2-7 dager med feber, øyebetennelse, leddsmerter og utslett. Det er rapportert om enkelte tilfeller med smitte fra person til person gjennom seksuell kontakt, både fra menn og kvinner.<sup>30</sup>

[Les mer om zikafeber i Smittevernveilederen.](#)

I forbindelse med utbruddet på det amerikanske kontinentet i 2015-16, ble det ved laboratorieprøver i Norge påvist i underkant av ti tilfeller av akutt sykdom, og 20-30 tilfeller med IgG-antistoff mot zikaviruset. Det har ikke vært mulig å si med sikkerhet når disse var smittet. Zikafeber ble meldingspliktig i desember 2016, og det er derfor kun meldt ett tilfelle av zikafeber med smittested i Colombia til MSIS.

For tilleggsinformasjon om zikafeber, se også [temasiden](#) på Folkehelseinstituttets nettsider.

---

<sup>30</sup> Smittevernveilederen, <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/zikafeber---veileder-for-helseperso/>

Utgitt av Folkehelseinstituttet  
September 2017  
Postboks 4404 Nydalen  
NO-0403 Oslo  
Telefon: 21 07 70 00  
ISSN 2387-6441