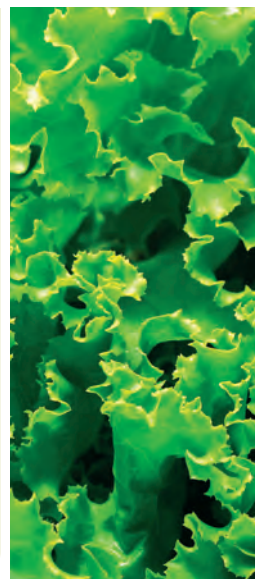
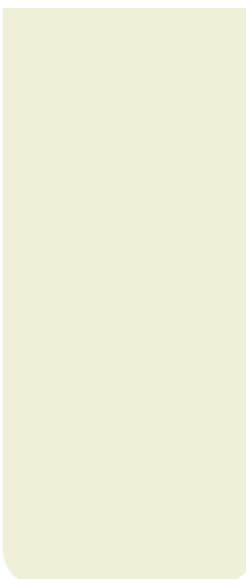


2012



Årsrapport 2011

Smittsomme sykdommer hos utenlandsreisende

Bernardo Guzmán-Herrador
Trude M. Arnesen
Tone Bruun
Susanne Dudman
Petter Elstrøm
Heidi Lange
Karin Nygård
Preben Ottesen
Synne Sandbu
Arnulf Soleng
Jeanette Stålcrantz
Kirsti Vainio
Line Vold
Berit Sofie Wiklund
Ingeborg Aaberge
Audun Aase
Hans Blystad

Årsrapport 2011

Smittsomme sykdommer hos utenlandsreisende

Bernardo Guzmán-Herrador

Trude M. Arnesen

Tone Bruun

Susanne Dudman

Petter Elstrøm

Heidi Lange

Karin Nygård

Preben Ottesen

Synne Sandbu

Arnulf Soleng

Jeanette Stålcrantz

Kirsti Vainio

Line Vold

Berit Sofie Wiklund

Ingeborg Aaberge

Audun Aase

Hans Blystad

Utgitt av Nasjonalt folkehelseinstitutt
Divisjon for smittevern
Desember 2012

Tittel:

Årsrapport 2011
Smittsomme sykdommer hos utenlandsreisende.

Forfattere:

Bernardo Guzmán-Herrador¹⁾
Trude M. Arnesen¹⁾
Tone Bruun¹⁾
Susanne Dudman²⁾
Petter Elstrøm¹⁾
Heidi Lange¹⁾
Karin Nygård¹⁾
Preben Ottesen³⁾
Synne Sandbu⁴⁾
Arnulf Soleng³⁾
Jeanette Stålcrantz⁴⁾
Kirsti Vainio²⁾
Line Vold¹⁾
Berit Sofie Wiklund⁴⁾
Ingeborg Aaberge⁵⁾
Audun Aase⁵⁾
Hans Blystad¹⁾

¹⁾ Nasjonalt folkehelseinstitutt, Divisjon for smittevern, Avdeling for infeksjonsovervåking

²⁾ Nasjonalt folkehelseinstitutt, Divisjon for smittevern, Avdeling for virologi

³⁾ Nasjonalt folkehelseinstitutt, Divisjon for smittevern, Avdeling for skadedyrkontroll

⁴⁾ Nasjonalt folkehelseinstitutt, Divisjon for smittevern, Avdeling for vaksine

⁵⁾ Nasjonalt folkehelseinstitutt, Divisjon for smittevern, Avdeling for bakteriologi og infeksjonsimmunologi

Bestilling:

Rapporten kan lastes ned som pdf
på Folkehelseinstituttets nettsider: www.fhi.no

Rapporten kan også bestilles fra
Nasjonalt folkehelseinstitutt
Postboks 4404 Nydalen
NO-0403 Oslo
publikasjon@fhi.no
Telefon: 21 07 82 00
Telefaks: 21 07 81 05

Grafisk designmal:

Per Kristian Svendsen og Grete Sømmer

Layout omslag:

Unni Harsten

Opplag: 100 + print on demand

Foto omslag:

Colourbox
ISBN 978-82-8082-532-2 trykt versjon
ISBN 978-82-8082-533-9 elektronisk versjon

Forord

Denne rapporten gir en oversikt over forekomsten av smittsomme sykdommer som reisende fra Norge pådro seg i utlandet i 2011.

Det er viktig å påpeke at denne oversikten ikke gir det fulle og hele bildet av hvor mange som smittes med en infeksjonssykdom ved reise til utlandet. Grunnen til dette er at mindre alvorlige tilstander som de fleste diarétilstander og øvre luftveisinfeksjoner ikke er meldingspliktige sykdommer og mange kontakter heller ikke helsevesenet med slike symptomer. I tillegg vil en person som diagnostiseres med en sykdom mens han/hun er på utenlandsreise vanligvis ikke rapporteres til Folkehelseinstituttet. MSIS er i all hovedsak basert på resultater av prøver tatt hvis pasienten kontakter lege etter hjemkomst til Norge.

Årsrapporten er utarbeidet av Folkehelseinstituttets sykdomsprogram for vektorbårne sykdommer og reisemedisin. Sykdomsprogram ble etablert for ulike sykdomsgrupper ved divisjon for smittevern ved årsskiftet 2011-12 for å drive samarbeidet og sikre informasjonsflyt på tvers av avdelingene.

Denne rapporten bygger på informasjon fra følgende kilder:

- Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) som overvåker den infeksjonsepidemiologiske tilstanden i befolkningen gjennom lovpålagte meldings- og varslingsrutiner (www.msis.no)
- Antall distribuerte vaksinedoser er hentet fra Folkehelseinstituttets økonomisystem. Vaksinedoser distribuert til barnevaksinasjonsprogrammet og på blå resept (smitteutsatte grupper og posteksponeringsprofylakse) er holdt utenfor dersom annet ikke er nevnt. Antall distribuerte vaksinedoser er rundet nedover til nærmeste hundre doser dersom annet ikke er nevnt.
- Det landsomfattende nasjonale vaksinasjonsregisteret (SYSVAK) som holder oversikt over vaksinasjonsstatus hos den enkelte og over vaksinasjonsdekningen i landet (www.fhi.no/sysvak). Meldingsplikt for vaksiner gitt til voksne ble innført i 2011, og rapporteringen var mangelfull i begynnelsen av året. I tillegg er denne type registrering av vaksinasjon samtykkebasert. Det kan ikke beregnes vaksinasjonsdekning for vaksiner brukt i reiseøyemed.
- Antall virus infeksjoner som ikke er meldepliktige til MSIS er basert på Månedsmeldingene for laboratoriediagnoser meldt til Avdeling for Virologi ved Folkehelseinstituttet og data fra laboratoriene ved Oslo universitetssykehus og Akershus universitetssykehus og Smittskyddsinstituttet i Sverige har bidratt med informasjon om påviste parasitter og virus

Mer informasjon om sykdommene som er omtalt i denne rapporten og om vaksinasjon finnes i Smittevernboka (oppslagsverk om forebygging og kontroll av smittsomme sykdommer) og Vaksinasjonsboka (veiledning om vaksinasjon for helsepersonell) som begge er tilgjengelige som e-bøker på nettsiden www.fhi.no.

Oslo, desember 2012

Innhold

Forord	3
Sammendrag	6
Nordmenn og reiser	7
Råd for å forebygge reiserelaterte infeksjoner	8
Spesielle risikoutsatte grupper	8
<i>Barn</i>	8
<i>Gravide</i>	8
<i>Personer med kronisk sykdom eller funksjonshemming</i>	8
<i>Innvandrere fra mellom og lavinntektsland</i>	8
Før du reiser	8
<i>Vaksiner</i>	8
Under oppholdet	9
<i>Personlig hygiene</i>	9
<i>Mat og vann</i>	10
<i>Myggstikk- og malariaprofylakse</i>	10
<i>Seksuelt overførbare sykdommer</i>	10
Reiserelaterte smittsomme sykdommer	11
Oversikt 2011	11
Utviklingstrekk	16
De vanligste infeksjonssykdommene ervervet i utlandet, MSIS 2011	17
<i>Campylobacteriose</i>	17
<i>E.coli enteritt</i>	18
<i>Giardiasis</i>	21
<i>Gonoré</i>	23
<i>Hepatitt A</i>	25
<i>Hepatitt B, akutt</i>	26
<i>Hepatitt C</i>	28
<i>Hivinfeksjon</i>	30
<i>Legionellose</i>	32
<i>Malaria</i>	33
<i>MRSA-infeksjon</i>	36
<i>Salmonellose</i>	38
<i>Shigellose</i>	40
<i>Syfilis</i>	42
<i>Tuberkulose</i>	44
<i>Tyfoidefeber</i>	45
<i>Yersiniose</i>	47

Andre reiserelaterte sykdommer	49
<i>Denguefeber</i>	49
<i>Gulfeber</i>	49
<i>Japansk encefalitt</i>	50
<i>Kolera</i>	50
<i>Rabies</i>	51
<i>Skogflåttencefalitt</i>	52
<i>Vestnilfeber</i>	53
<i>Parasittinfeksjoner ved utenlandsreiser</i>	54
<i>Veggedyr</i>	55
De vanligste smitteland ved tilfeller etter reiser til utlandet, MSIS 2011	56
<i>Spania</i>	56
<i>Tyrkia</i>	56
<i>Thailand</i>	57
<i>India</i>	57
<i>Frankrike</i>	58
<i>Hellas</i>	58
<i>Egypt</i>	59
<i>Tanzania</i>	59
<i>Filippinene</i>	60
<i>Polen</i>	60
Barn og innvandrere på besøk i tidligere hjemland	61
<i>Barn under 5 år</i>	61
<i>Innvandrere på besøk til slektninger og venner i tidligere hjemland</i>	61
Utbrudd i utlandet 2011	62
Referanse liste	65
Aktuelle nettsider	65
Viktige kontakter	65

Sammendrag

Nordmenn reiser mye, ofte til områder i utlandet hvor det er større risiko for å pådra seg smittsomme sykdommer enn hjemme. Ifølge Statistisk sentralbyrås årlige reiseundersøkelse, var det i 2011 ca. 8 131 000 utlandreiser fra Norge. Gjennom meldingssystemet for smittsomme sykdommer (MSIS) overvåker Folkehelseinstituttet hvor personer som har fått diagnostisert en meldingspliktig sykdom mest sannsynlig er smittet. I 2011 var antatt smittested kjent i 88 % av de totalt meldte tilfellene. Av disse var 2 926 tilfeller (19 % av alle meldte tilfeller) antatt smittet i utlandet etter utreise fra Norge. Sett i sammenheng med den høye reiseaktiviteten smittes nordmenn sjelden med en alvorlig smittsom sykdom på utenlandsreise. Det er også sjelden at slike importerte sykdommer fører til utbrudd eller sekundærtillfeller etter ankomst til Norge. Data fra 2011 viste at:

- Tarminfeksjoner er klart de vanligste av de meldingspliktige sykdommene som nordmenn pådrar seg i utlandet og utgjorde i 2011 hele 81,9 %. Nest vanligst var seksuelt overførbare sykdommer med 6.5 %.
- De fleste ble smittet i Europa (>1 500 tilfeller) og Asia (>800 tilfeller). Spania, Tyrkia og Thailand var de landene hvor flest ble antatt smittet, med mer en 300 tilfeller hver. Dette reflekterer i høy grad de mest populære reisemålene. På grunn av utilstrekkelige data om hvor mange som hvert år reiser til de ulike reisemålene, er det ikke mulig å estimere hvilket reisemål som utgjør den største risikoen for å pådra seg en alvorlig smittsom sykdom.
- Av enkeltsykdommer er campylobacteriose den vanligste diagnostiserte infeksjonen, etterfulgt av salmonellose.
- Av de meldingspliktige seksuelt overførbare sykdommer er gonoré den vanligste infeksjonen med 120 tilfeller i 2011, etterfulgt av hivinfeksjon (41 tilfeller) og syfilis (13 tilfeller). Heteroseksuelle menn smittes vanligvis i Sørøst-Asia (særlig Thailand), mens homofile menn vanligvis smittes i Europa (særlig Spania og Tyskland). Det finnes ingen data om hvor mange som er smittet i utlandet av de ca 22 000 tilfellene av klamydia som årlig diagnostiseres i Norge, men klamydia er antatt å være den vanligste seksuelt overførbare sykdommen smittet ved utenlandsreise.
- Norske reisende pådrar seg sjelden tradisjonelle tropesykdommer som malaria og denguefeber. I 2011 er det meldt 21 tilfeller av malaria og 16 tilfeller av denguefeber hos personer som har vært på utenlandsreise.
- De fleste som smittes i utlandet er personer i aldersgruppen 20 til 60 år. I 2011 ble det meldt 139 tilfeller hos barn under 5 år. 89 % av disse tilfellene var mat- eller vannbåren sykdom, hovedsakelig salmonellose og campylobacteriose. Tradisjonelle tropesykdommer som malaria som diagnostiseres etter hjemkomst til Norge er svært uvanlig hos barn. 32 % av barn under 5 år smittet i utlandet var barn av innvandrereforeldre på besøk til venner og slektninger i tidligere hjemland.
- Personer av utenlandsk opprinnelse som har vært på besøk hos slektninger eller venner i tidligere hjemland er betydelig overrepresentert i forhold til andre utenlandsreisende med hensyn på sykdommene hepatitt A, malaria, shigellose, tyfoidefeber og paratyfoidefeber.
- De siste årene har det vært en liten reduksjon i meldte tilfeller samtidig som antall estimerte reiser har økt betydelig. Det er usikkert om denne utviklingen skyldes et endret reisemønster bedre forebygging eller en reel reduksjon i risikoen for å pådra seg en alvorlig smittsom sykdom ved reise til utlandet.

Nordmenn og reiser

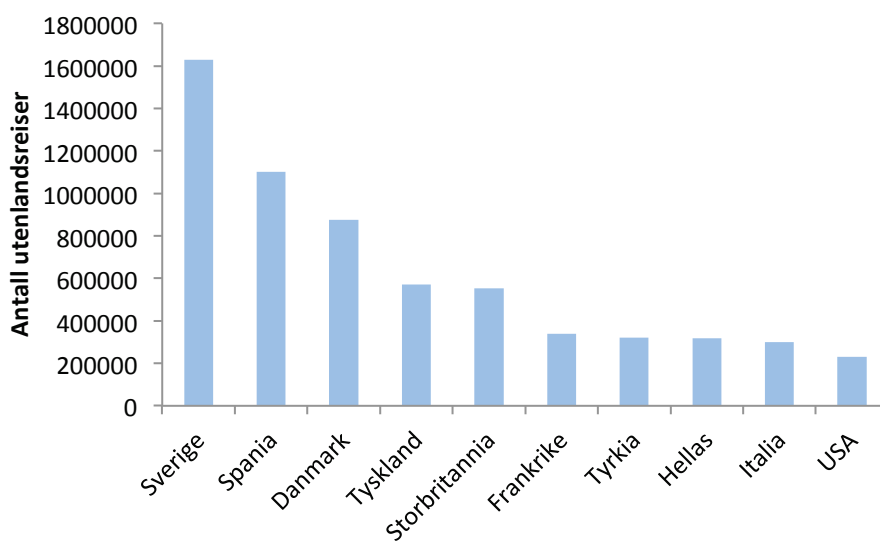
Ifølge Statistisk sentralbyrås reiseundersøkelse [1], var det ca. 8 131 000 utenlandsreiser fra Norge i 2011. Med en reise menes opphold utenfor helårsboligen med minimum én overnatting. Av utenlandsreisene i 2011, var 6 710 000 feriereiser og 1 430 000 yrkesreiser. Det er ingen store forskjeller mellom kjønnene når det gjelder reiser til utlandet (se tabell 1).

Tabell 1. Antall utenlandsreiser etter kjønn og alder 2011. Kilde: Statistisk sentralbyrå

Alder	Menn	Kvinner
16-24 år	433 380	504 040
25-44 år	1 713 870	1 538 840
45-65 år	1 562 480	1 510 750
65-79 år	417 300	450 970
Totalt	4 127 030	4 004 600

Figur 1 viser antall utenlandsreiser etter reisemål. Nordiske land som Sverige og Danmark, og andre europeiske land som Spania og Tyskland var de vanligste destinasjoner i 2011.

Figur 1. Antall utenlandsreiser etter reisemål 2011. Kilde: Statistisk sentralbyrå



Råd for å forebygge reiserelaterte infeksjoner

Spesielle risikoutsatte grupper

Barn

Barn er spesielt sårbare for en del sykdommer som det kan være høyere risiko for å få når man reiser enn når man er hjemme i Norge. Dette gjelder for eksempel mange diareesykdommer. Mange av disse sykdommene smitter via mat og vann. For å forebygge slike sykdommer, se råd under punkt *Mat og vann*. Før turer til tropiske og subtropiske strøk bør barn være fullvaksinert for alder med de vaksinerne som inngår i barnevaksinasjonsprogrammet for sin aldersgruppe. For spedbarn kan vaksinerne i spesielle tilfeller gis tidligere enn det som er vanlig i programmet.

Gravide

Gravide utsetter seg for en viss risiko ved å reise utenlands, særlig til tropiske strøk og steder med lavere helsetjenestestandard. Ved reiser til steder med enkle forhold bør den gravide ta kontakt med svangerskapskontrollen. Vaksinasjon av gravide bør som hovedregel unngås. Hvis den gravide må utsette seg for smitterisiko kan sykdommene det kan vaksineres mot oftest innebære betydelig større risiko for mor og foster enn den teoretiske risikoen ved vaksinasjon. Dette må vurderes for hvert enkelt tilfelle.

Personer med kronisk sykdom eller funksjonshemming

Personer med kronisk sykdom eller funksjonshemming bør rådføre seg med legen sin før reisen. Det samme gjelder hivpositive personer med nedsatt immunforsvar eller andre med svekket immunforsvar, som lettere kan utvikle sykdom under utenlandsreise.

Innvandrere fra mellom og lavinntektsland

Personer fra malariaområder vil etter noen år i Norge ha mistet sin immunitet mot malaria. Det er viktig at også innvandrere blir beskyttet med vaksinasjon og eventuelt forebyggende medisiner mot malaria før de besøker sitt tidligere hjemland.

Før du reiser

Vaksiner

Mange alvorlige sykdommer kan forebygges ved vaksinasjon. Det nasjonale barnevaksinasjonsprogrammet inneholder vaksiner mot ti forskjellige sykdommer: Difteri, stivkrampe, kikhoste, infeksjon med *Haemophilus influenzae* type b (Hib), pneumokokksykdom, poliomyelitt, meslinger, kuma, røde hunder og humant papillomavirus (HPV). Barn i Norge er generelt godt vaksinert mot disse sykdommene. Vaksinasjonsdekningen ligger på 90-95 % for disse sykdommene i følge tall fra det nasjonale vaksinasjonsregisteret SYSVAK for 2011. Barn i spesielle risikogrupper tilbys også vaksine mot tuberkulose og hepatitt B.

Noen av programvaksinene er også aktuelle som reisevaksiner. Det gjelder spesielt vaksinerne mot difteri, stivkrampe, poliomyelitt, meslinger og hepatitt B. I tillegg til vaksinerne som tilbys gjennom barnevaksinasjonsprogrammet, var vaksiner mot følgende sykdommer tilgjengelige i 2011:

- Hepatitt A
- Tyfoidfieber
- Gulfeber
- Japansk encefalitt
- Rabies
- Kolera
- Meningokokksykdom A, C, W, Y
- Skogflåttencefalitt (TBE-vaksine)
- Rotavirus
- Varicella
- Influensa

Behovet for vaksinasjon før reise må i hvert enkelt tilfelle vurderes på bakgrunn av tidligere vaksinasjonsstatus. Mange eldre må for eksempel tilbys grunnvaksinering mot difteri, stivkrampe og polio fordi disse vaksinene først ble innført i barnevaksinasjonsprogrammet på 1950-tallet. Andre vurderinger som må gjøres er den reisendes helsetilstand og alder, i tillegg til reisemål, type og varighet av reisen og den epidemiologiske situasjonen til enhver tid. For å få optimal effekt av vaksinasjon bør man som hovedregel starte i god tid før avreise.

Under oppholdet

Personlig hygiene

Ved reiser til land med andre infeksjonsepidemiologiske forhold enn i Norge er det spesielt viktig å være nøye med den personlige hygien. Reisende bør blant annet minnes om følgende råd:

- Grundig håndvask etter toalettbesøk og før matstell og måltider og etter kontakt med dyr.
- Alkoholbasert hånddesinfeksjonsmiddel når håndvask ikke er mulig.

Ved reiser til tropiske og subtropiske strøk bør de i tillegg minnes om:

- Ikke gå barbert andre steder enn på badestranden
- Rense og stelle selv små sår og rifter (i tropiske/subtropiske områder er risikoen for å overføre sykdommer med fuktig jord større).
- Velge lette, løstsittende klær av naturfiber, helst bomull. Klær av syntetisk materiale blir lett for klamme og varme. Ta også med klær som dekker større deler av kroppen, til beskyttelse mot sterk sol og mot mygg og andre blodsugere
- Ikke bad eller vass i ferskvann.

Mat og vann

Råd for å forebygge smitte fra mat og vann i tropiske og subtropiske strøk:

- Unngå ikke-desinfisert drikkevann
- Sørg for at fisk, fjørfe, hamburgere, kjøttkaker og annen farsemat er godt gjennomstekt eller gjennomkokt
- Sørg for at andre kjøttprodukter er godt stekt med unntak av kjøtt fra svin og hest som bør være gjennomstekt
- Unngå upasteurisert melk og produkter laget av upasteurisert melk
- Vaske kniver, skjærefjølere og annet kjøkkenutstyr som er blitt forurenset av råvarer før det samme utstyret brukes til annet mat

Ved reiser til områder med dårlige hygieniske forhold er det i tillegg viktig å unngå rå grønnsaker, salater, majones, is krem som ikke er meierpakket og frukt som ikke kan skrelles. For øvrig bør man generelt påse at grønnsaker og frukt er godt vasket med rent vann, samt unngå egg som ikke er varmebehandlet så sterkt at plommen har stivnet og drikkevann av usikker kvalitet.

Myggstikk- og malariaproylaks

Reisende til tropiske og subtropiske strøk er utsatt for en rekke myggoverførte sykdommer (malaria, denguefeber, japansk encefalitt, chikungunya og gulfeber). Flere av sykdommene overføres av mygg som stikker også på dagtid. Det er derfor viktig å beskytte seg mot myggstikk hele døgnet ved reiser til disse områdene. Bruk klær som dekker armer og ben, og bruk myggmidler på utiddekkede kroppsdeler. Bruk impregnert myggnett over og rundt sengen ved overnatting innen- og utendørs. Malariamyggen tiltrekkes av lys i skumringen. Lyset bør derfor ikke slås på før dører og vinduer er lukket. Hotellrom med klimaanlegg er vanligvis myggfrie. Barn som ennå ikke beveger seg rundt selv, kan effektivt beskyttes ved å sørge for impregnerte myggnett over seng, vogn, lekegrind osv. Babykurv bør fores med myggnett stoff.

I enkelte malariaområder (særlig i Afrika) kan det i tillegg til myggstikkbeskyttelse være aktuelt med malariaforebyggende medisin. Malaria hos gravide medfører ekstra stor risiko for mor og foster. Gravide frarådes derfor å reise til de fleste malariaområder hvis det ikke er absolutt nødvendig.

Det finnes vaksiner mot gulfeber og japansk encefalitt, men ingen vaksiner mot malaria, denguefeber eller chikungunyafeber.

Seksuelt overførbare sykdommer

Risikoen for å bli smittet av en kjønnssykdom ved tilfeldig, ubeskyttet sex er høy i store deler av verden. Dette gjelder både hetero- og homofil seksualpraksis. For å beskytte seg bør man bruke kondom ved seksuell aktivitet, spesielt med tilfeldige kontakter og prostituerte.

Reiserelaterte smittsomme sykdommer

Oversikt 2011

17 492 tilfeller av smittsom sykdom ble meldt til MSIS i 2011. Smittested var oppgitt for 15 336 (se tabell 2) og av disse var 4 615 meldt smittet i utlandet.

Tabell 2. Antall meldte tilfeller etter smittested, MSIS 2011

Smittested	Antall (%)
Norge	10 721 (61,3)
Utlandet	4 615 (26,4)
Ukjent	2 156 (12,3)
Totalt	17 492 (100)

Bakgrunnen for utenlandsoppholdet skal rapporteres til MSIS. Dette brukes for å kunne gi målrettede råd om forebyggende tiltak mot smittsomme sykdommer ved utenlandsreiser. Flertallet av tilfellene har blitt smittet på reise i utlandet (2 926; 63,4 %), mens 31,2 % (1 441) av tilfellene har blitt smittet før innvandring til Norge. Denne rapporten omhandler infeksjoner relatert til reiser i utlandet, og tilfeller smittet før innvandring til Norge er ikke med i antallet «smittet på utenlandsreise» om ikke annet er angitt.

Flertallet (2 382; 52 %) har oppgitt turistformål som bakgrunnen for utenlandsoppholdet, fulgt av besøk i tidligere hjemland (237; 5 %). Tabell 3 viser ulike kategorier utenlandsreiser og antall meldte tilfeller i hver kategori.

Tabell 3. Antall meldte tilfeller smittet i utlandet etter bakgrunn for utenlandsoppholdet, MSIS 2011

Smittet i utlandet	Antall (%)
Smittet på utenlandsreise	2 926 (63,4)
Turisme	2 382 (51,6)
Innvandrere på besøk tidligere hjemland	237 (5,1)
Arbeids/Studie-/langtidsopphold	160 (3,5)
Forretningsreise	96 (2,1)
Annet	51 (1,1)
Smittet før innvandring til Norge	1 441 (31,2)
Ukjent	248 (5,4)
Totalt	4 615 (100)

Av det totale antallet sykdomstilfeller meldt smittet i utlandet (både de som er smittet på utenlandsreise og de som er smittet før innvandring) var tarminfeksjoner vanligst med 2 662 meldte tilfeller. Dette utgjør 57,7 % av det totale antallet tilfeller registrert som smittet i utlandet. Nest vanligst kom vaksineforebyggbare sykdommer med 767 tilfeller (16,6 %), etterfulgt av seksuelt overførbare sykdommer med 349 tilfeller (7,6 %).

Også dersom vi ekskluderer de som er smittet før innvandring (se tabell 4), er tarminfeksjoner de langt vanligste sykdommene meldt smittet i utlandet med 2 395 registrerte tilfeller (81,9 %) i 2011, etterfulgt av seksuelt overførbare sykdommer med 191 tilfeller (6,5 %).

Tabell 4. Meldte tilfeller smittet i utlandet etter bakgrunn for utenlandsoppholdet og sykdomsgruppe, MSIS 2011

Smittet i utlandet	Tarminfeksjoner (%)	Vaksineforebyggbare sykdommer (%)	Seksuelt overførbare Sykdommer (%)	Tuberkulose (%)	Vektorbårne sykdommer/ Zoonoser (%)	Annet (%)	Totalt (%)
Smittet på utenlandsreise	2 395 (81,9)	92 (3,1)	191 (6,5)	21 (0,7)	28 (1,0)	199 (6,8)	2 926 (100)
Turisme	2 059 (86,4)	50 (2,1)	156 (6,5)	2 (0,1)	6 (0,3)	109 (4,6)	2 382 (100)
Innvandrere besøk tidligere hjemland	119 (50,2)	24 (10,1)	15 (6,3)	13 (5,5)	19 (8,0)	47 (19,8)	237 (100)
Arbeids/Studie-/langtidsopphold	110 (68,8)	8 (5,0)	15 (9,4)	3 (1,9)	1 (0,6)	23 (14,4)	160 (100)
Forretningsreise	87 (90,6)	2 (2,1)	5 (5,2)	0 (0)	1 (1,0)	1 (1,0)	96 (100)
Annet	20 (39,2)	8 (15,7)	0 (0)	3 (5,9)	1 (2,0)	19 (37,3)	51 (100)
Smittet før innvandring til Norge	95 (6,6)	653 (45,3)	149 (10,3)	249 (17,2)	8 (0,6)	288 (20,0)	1 441 (100)
Ukjent	172 (69,4)	22 (8,9)	9 (3,6)	8 (3,6)	3 (1,2)	33 (13,3)	248 (100)
Totalt	2 662 (57,7)	767 (16,6)	349 (7,6)	278 (6,0)	39 (0,8)	520 (11,3)	4 615 (100)

Tarminfeksjoner: campylobacteriose, salmonellose, giardiasis, shigellose, e.coli-enteritt, yersiniose, paratyfoidfeber

Seksuelt overførbare sykdommer: gonore, HIV-infeksjon, aids, syfilis

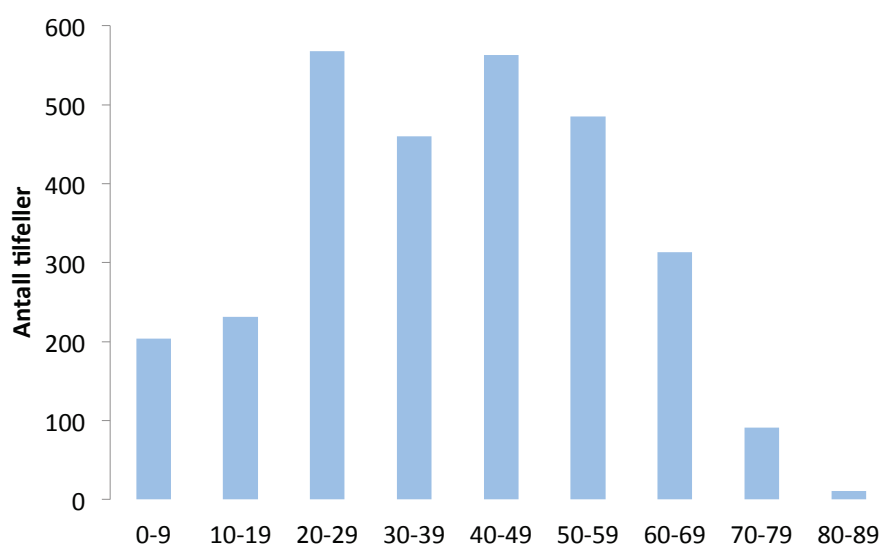
Vaksineforebyggbare sykdommer: hepatitt A, hepatitt B (akutt og kronisk), tyfoidfeber, influensa A(H1N1), meslinger, syst.pneumokokksykdom, encefalitt, kuma, syst. H. influenzae-sykdom, røde hunder, kikhoste

Vektorbårne sykdommer/zoonoser: malaria, Lyme borreliose, tularemi, brucellose, ekinokokkose, nephropatia epidemica

Annet: MRSA (infeksjon og smittebærertilstand), legionellose, hepatitt C, syst Gr. A streptokokksykdom, lepra, penicillinresistente pneumokokker-infeksjon

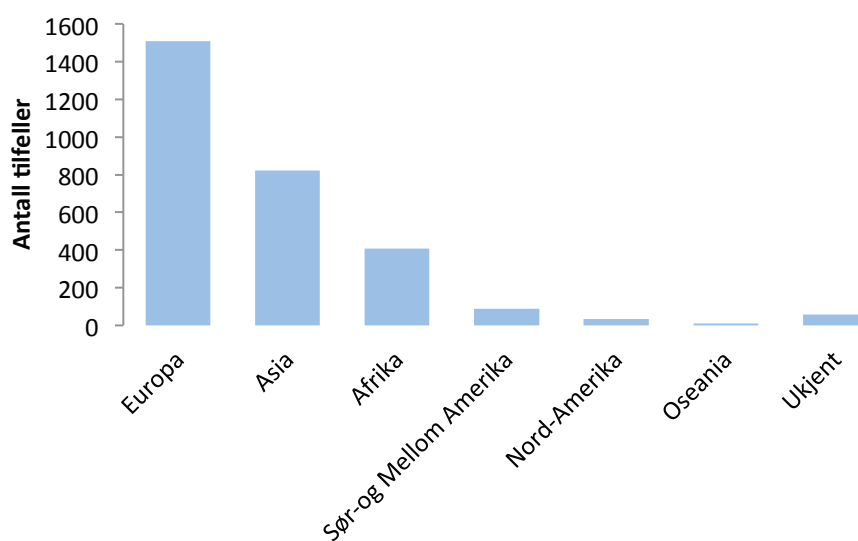
Figur 2 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter alder. De fleste som ble smittet på reise i utlandet var mellom 20 og 59 år.

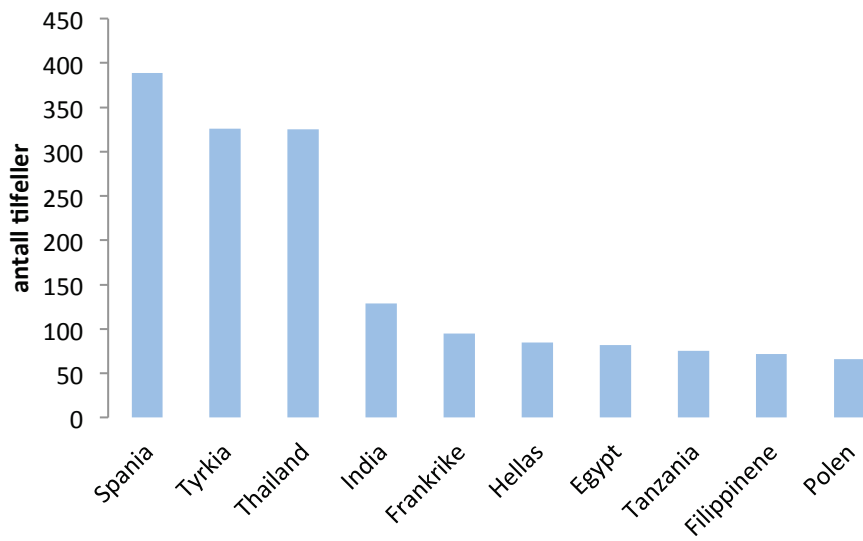
Figur 2. Antall meldte tilfeller smittet på reise i utlandet etter alder, MSIS 2011



Figur 3 og 4 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter smitteverdensdel og smitteland. Flertallet ble smittet i Europa (>1 500 tilfeller) og Asia (>800 tilfeller). Spania, Tyrkia og Thailand var de landene hvor flest ble smittet, med mer en 300 tilfeller hver.

Figur 3. Antall meldte tilfeller smittet på reise i utlandet etter smitteverdensdel, MSIS 2011



Figur 4. Antall meldte tilfeller smittet på reise i utlandet etter smitteland, MSIS 2011

Totalt ble det i 2011 meldt 31 forskjellige sykdommer smittet på reise i utlandet. Tabell 5 viser de sykdommene som hadde mer enn 10 tilfeller meldt i MSIS. To sykdommer (campylobacteriose og salmonellose) utgjorde nesten 75 % av tilfellene.

Tabell 5. Antall meldte tilfeller smittet på reise i utlandet etter diagnose, MSIS 2011

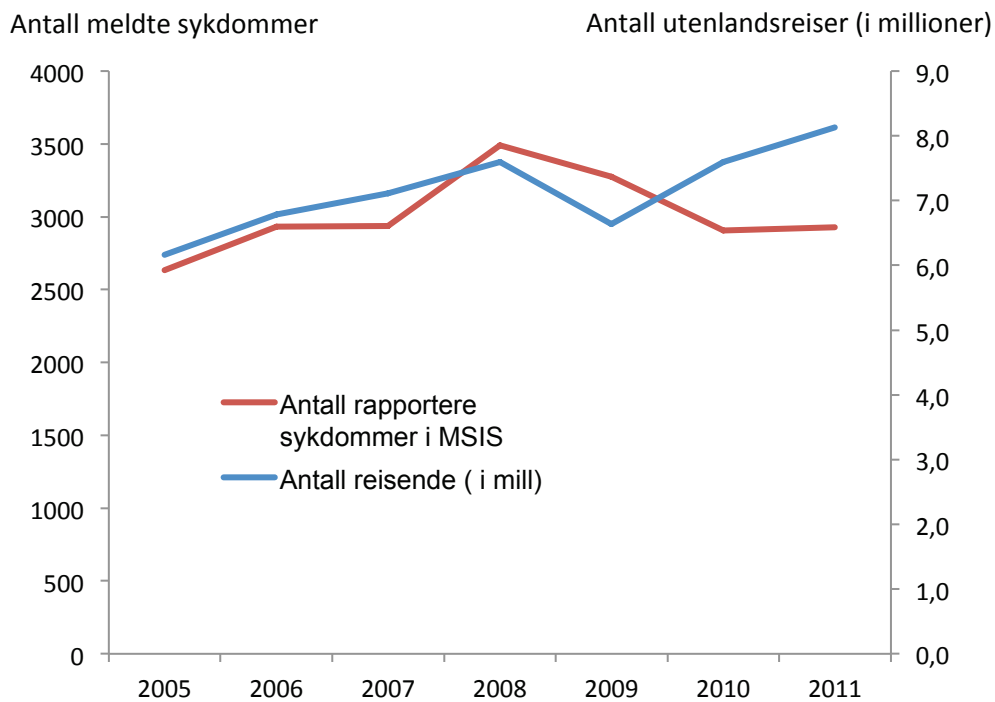
Sykdommer	Antall (%)
Campylobacteriose	1 380 (47,2)
Salmonellose	746 (25,5)
Gonore	120 (4,1)
MRSA-infeksjon	118 (4,0)
Giardiasis	103 (3,5)
Shigellose	80 (2,7)
E.coli enteritt	63 (2,2)
MRSA-smittebærertilstand	46 (1,6)
HIV-infeksjon	41 (1,4)
Syfilis	30 (1,0)
Hepatitt B, akutt	27 (0,9)
Tuberkulose	21 (0,7)
Malaria	21 (0,7)
Legionellose	18 (0,6)
Hepatitt C	15 (0,5)
Yersiniose	13 (0,4)
Tyfoidfieber	13 (0,4)
Hepatitt A	11(0,4)
Andre*	60 (2,1)
Totalt	2 926 (100)

*Andre (sykdommer med ti eller færre tilfeller meldt i MSIS i 2011): Paratyfoidfieber (10 tilfeller), influensa A (H1N1) (8), meslinger (8), hepatitt B kronisk (7), systemisk pneumokokksykdom (6), encefalitt (4), kuma (4), Lyme borreliose (3), systemisk gruppe A streptokksykdom (2), tularemi (2), systemisk H. Influenzaesykdom (2), brucellose (2), røde hunder (1), kikhoste (1)

Utviklingstrekk

Statistisk sentralbyrå har siden 2004 utført ferieundersøkelser (fra 2008; reiseundersøkelser) hvor man estimerer hvor mange nordmenn som foretar utenlandsreiser. Antall meldte tilfeller til MSIS av smitte ved utenlandsreiser har vært forholdsvis stabilt de senere årene, og har tradisjonelt reflektert hvor mange som drar på slike reiser. De siste to årene har man imidlertid sett en liten reduksjon i meldte tilfeller smittet utenlands samtidig som antall estimerte reiser har økt betydelig (se figur 5). Det er usikkert om denne utviklingen skyldes et endret reisemønster eller en reell reduksjon i risikoen for å pådra seg en alvorlig smittsom sykdom ved reise til utlandet.

Figur 5. Antall meldte tilfeller smittet på utenlandsreise og antall estimerte utenlandsreiser 2005-2010. Kilde: MSIS og Statistisk sentralbyrå



De vanligste infeksjonssykdommene ervervet i utlandet, MSIS 2011

I dette kapitlet beskrives i mer detalj sykdommer som hadde mer en ti meldte tilfeller i MSIS i 2011. Disse beskrives i alfabetisk rekkefølge.

Campylobacteriose

Bakgrunn

Campylobacter er den vanligste bakterielle årsaken til diarésykdom som registreres i Norge. Siden begynnelsen av 1990-tallet har forekomsten av campylobacteriose hos mennesker økt i mange land, også i Norge. Smittemåten er fekal-oral og smitte skjer vanligvis gjennom fekal kontaminerte næringsmidler, spesielt ikke-desinfisert drikkevann, fjørfekjøtt og upasteurisert melk. Smitte kan også skje ved kontakt med ekskrementer fra dyr som er bærere av bakterien. Fluer kan overføre bakterien fra avføring til næringsmidler, og *Campylobacter* kan i sjeldne tilfeller smitte fra person til person ved dårlig håndhygiene.

Inkubasjonstiden er 1-10 døgn (vanligvis et par døgn). Symptomer inkluderer diaré, som ofte kan være blod- og slimtilblandet, moderat feber og influensaliknende symptomer. Kan i sjeldne tilfeller gi reaktiv artritt og Guillain-Barres sykdom.

Meldte tilfeller av campylobacteriose

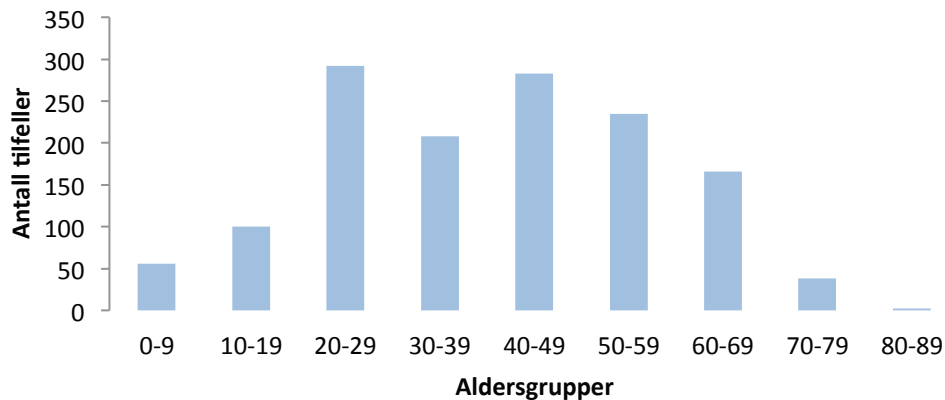
Det ble meldt 3 005 tilfeller av campylobacteriose til MSIS i 2011. Smittested var oppgitt for 2 662; 1 488 (55,8 %) var smittet utlandet og 1 380 (92,7 %) av dem var smittet på reise i utlandet (se tabell 6).

Tabell 6. Antall meldte tilfeller av campylobacteriose smittet i utlandet etter bakgrunn for utenlandsoppholdet, MSIS 2011

Smittet i utlandet	Antall (%)
Smittet på reise	1 380 (92,7)
Turisme	1 224 (82,3)
Innvandrere besøk tidligere hjemland	50 (3,4)
Arbeids/Studie-/langtidsopphold	51 (3,4)
Forretningsreise	46 (3,1)
Annet	9 (0,6)
Smittet før innvandring til Norge	9 (0,6)
Ukjent	99 (6,7)
Totalt	1 488 (100)

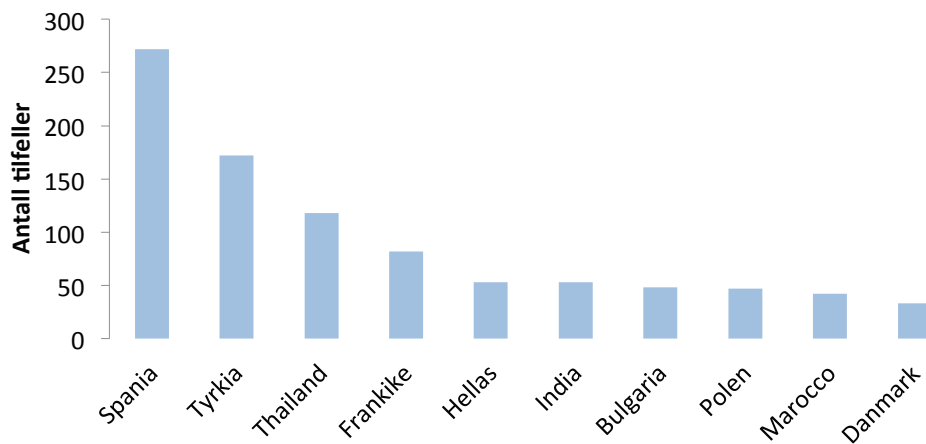
Figur 6 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter alder. De fleste var mellom 20 og 59 år og reflekterer antagelig den aldersgruppen som reiser mest.

Figur 6. Antall meldte tilfeller av campylobacteriose smittet på reise i utlandet etter alder, MSIS 2011



Figur 7 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter smitteland. De fleste ble smittet i Spania (>250 tilfeller) og Tyrkia (>150 tilfeller).

Figur 7. Antall meldte tilfeller av campylobacteriose smittet på reise i utlandet, etter de ti vanligste smitteland, MSIS 2011



Forebyggende tiltak

Se kapittel «råd for å forebygge reiserelaterte infeksjoner» for generelle råd for å forebygge mat- og vannbårne sykdommer.

E.coli enteritt

Bakgrunn

Escherichia coli (*E. coli*) finnes i tarmens normalflora hos alle mennesker og varmblodige dyr og er vanligvis ufarlige. Det finnes imidlertid noen grupper av *E. coli* (som ikke er del av normalfloraen) som er beskrevet som årsak til ulike typer tarminfeksjoner hos mennesker, med forskjellig klinikk og epidemiologi.

De fire vanligste er enterohemoragiske (EHEC), enteroinvasive (EIEC), enteropatogene (EPEC), som deles inn i typiske EPEC (tEPEC) og atypiske EPEC (aEPEC), og enterotoksigene (ETEC) *E. coli*.

Reservoaret for humanpatogene EIEC, ETEC og tEPEC er mennesker. For EHEC og aEPEC er reservoaret drøvtyggere. I denne rapporten fokuserer vi på EHEC og ETEC. For mer informasjon om disse og andre *E. coli*-enteritter henvises til smittevernbooka (www.fhi.no).

EHEC (Enterohemoragiske *E. coli*)

EHEC defineres som de humanpatogene variantene av shigatoksinproduserende *E. coli* (STEC), også kalt verocytotoksisk *E. coli* (VTEC). EHEC-infeksjoner kan gi alvorlige komplikasjoner i form av hemolytisk-uremisk syndrom (HUS), spesielt hos barn og eldre. *E. coli* O157:H7 er den vanligste påviste serotype av EHEC, og ble påvist første gang i 1982. *E. coli* O157:H7 ble tidligere kalt "hamburgerbakterien" etter flere utbrudd i USA med utgangspunkt i hamburgerrestauranter. Større utbrudd er nå registrert i praktisk talt alle industrialiserte land.

EHEC smitter gjennom næringsmidler kontaminert med avføringsbakterier fra drøvtyggere bl.a. gjennom kjøtt og kjøttprodukter fra storfe og småfe, grønnsaker, upasteurisert melk, produkter av upasteurisert melk og drikkevann. EHEC kan også smitte ved direkte kontakt med dyr (som selv ikke blir syke), eller indirekte via dyrenes avføring, fra badevann, samt direkte fra person til person gjennom forurensede hender. Den infeksiøse dosen for EHEC er svært liten. Inkubasjonstiden er 3-4 dager (1-14 dager).

EHEC-infeksjon kan etter en initial diaréfase, gi massiv, blodig diaré med varighet 4-10 dager, noe lengre hos barn. Ofte har barna ingen feber. Komplikasjoner til EHEC-infeksjon kan være HUS med nyresvikt og trombotisk trombocytopenisk purpura (TTP). Letalitet hos barn med HUS er 3-5 %, og ca. 10 % utvikler kronisk nyresvikt.

Infeksjonen ser ut til å forekomme særlig i industrialiserte land, mens forekomsten i utviklingsland antagelig er lavere. Siden overvåkingen av denne typen infeksjon er begrenset i en del utviklingsland er det stor usikkerhet om den reelle forekomsten av EHEC i disse landene.

ETEC (Enterotoksigen *E. coli*)

ETEC smitter gjennom konsum av kontaminerte næringsmidler, inkludert drikkevann, men kan også smitte fra person til person. Inkubasjonstiden er 24-72 timer. Symptomene på ETEC-infeksjon er vandig diaré, abdominalsmerter og kvalme vanligvis uten feber. Symptomene er som oftest kortvarige.

ETEC er en vanlig årsak til turistdiaré hos personer fra industrialiserte land som besøker utviklingsland, men er også en viktig årsak til diaré hos barn i utviklingsland. Turistdiaré forårsaket av ETEC er nesten alltid overstått før hjemkomst. Det er ikke kjent at slike importerte stammer har vært årsak til utbrudd i Norge.

Meldte tilfeller av *E. coli*-enteritt

I 2011 ble det meldt 303 tilfeller av *E. coli*-enteritt til MSIS. For 210 av disse foreligger det opplysninger om hvor pasientene er smittet; 72 (34,3 %) ble smittet i utlandet og av disse var 63 (87,5 %) smittet på reise (se tabell 7). Tre var smittet før innvandring til Norge.

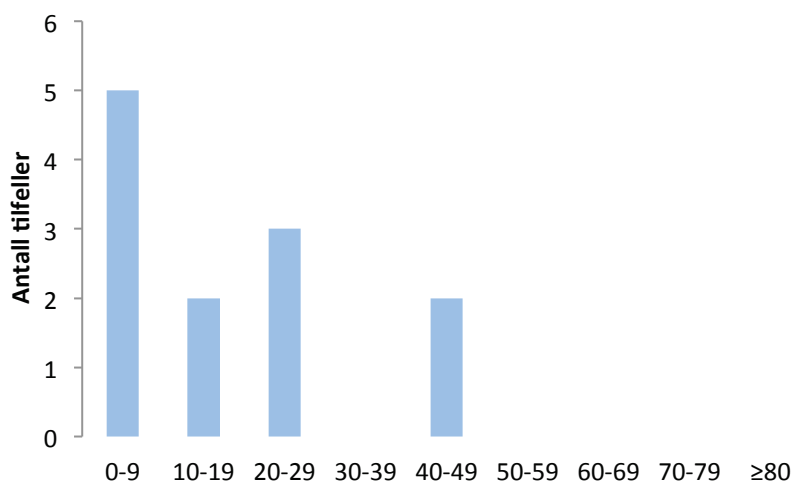
Tabell 7. Meldte tilfeller av *E.coli* enteritt smittet utlandet, MSIS 2011

Smittet i utlandet	Total (%)	EHEC (%)
Smittet på reise	63 (87,5)	12 (85,7)
Turisme	43 (59,7)	9 (64,2)
Innvandrere besøk tidligere hjemland	15 (20,8)	2 (14,3)
Arbeids/Studie-/langtidsopphold	2 (2,8)	0 (0)
Forretningsreise	3 (4,2)	1 (7,1)
Annet	0 (0)	0 (0)
Smittet før innvandring til Norge	3 (4,2)	0 (0)
Ukjent	6 (8,3)	2 (14,3)
Total	72 (100)	14 (100)

Tolv tilfeller av EHEC infeksjon er oppgitt å være ervervet i utlandet i 2011. Andre meldte typer *E. coli*-enteritt ervervet i utlandet var: 2 EAEC (enteroaggregative *E. coli*), 3 EIEC, 6 EPEC, 31 atypisk EPEC, 2 typiske EPEC og 2 ETEC. Selv om aEPEC ser ut til å være den hyppigst ervervede *E. coli*-enterittvarianten ervervet på reise i utlandet er både klinisk betydning av aEPEC og meldingsdekningen fra ulike deler av landet beheftet med store usikkerheter.

Figur 8 viser antall EHEC-tilfeller smittet på reise i utlandet etter alder. Flertallet var barn og unge voksne. De fleste var smittet i Egypt (4 tilfeller) og Tyrkia (4 tilfeller).

Figur 8. Meldte tilfeller av EHEC smittet på reise i utlandet etter alder, MSIS 2011



Forebyggende tiltak

De generelle rådene for å forebygge mat- og vannbårne sykdommer gjelder; se kapittel «råd for å forebygge reiserelaterte infeksjoner»

Oral vaksine (drikkevaksine) mot kolera gir en viss beskyttelse mot infeksjon med ETEC. Beskyttelsen er ca. 60 % og har en dokumentert varighet på omtrent 3 måneder. Om lag halvparten av tilfellene med turistdiaré skyldes ETEC. Beskyttelsen mot turistdiaré er dermed så lav at legemiddelmyndighetene ikke lenger godkjenner vaksinen på denne indikasjonen.

Giardiasis

Bakgrunn

Giardiasis er en parasittinfeksjon forårsaket av protozoen *Giardia lamblia*. Infeksjon er vanligvis asymptomatisk og kan gi langvarig bærerskap. Ved akutt sykdom ses vanntynne diaréer, øvre mage-tarmplager med magesmerter og luftoppstøt med råten lukt. Det kan ta 5-25 dager (vanligvis 7-10 dager) fra man blir smittet til utvikling av symptomer.

Smittemåten er fekal-oral, og smitte kan skje direkte fra person til person, eller indirekte gjennom drikkevann eller næringsmidler forurenset med avføring. Protozoen kan også overføres seksuelt, og det er registrert utbrudd blant homofile menn. Parasitten er endemisk i de fleste utviklingsland og ellers i Asia, Afrika og Latin-Amerika. I de senere årene har *Giardia* blitt en av de vanligste årsaker til vannbårne utbrudd også i industrialiserte land. UV-bestråling av drikkevannet inaktiverer parasitten, men den er relativt motstandsdyktig mot klorering.

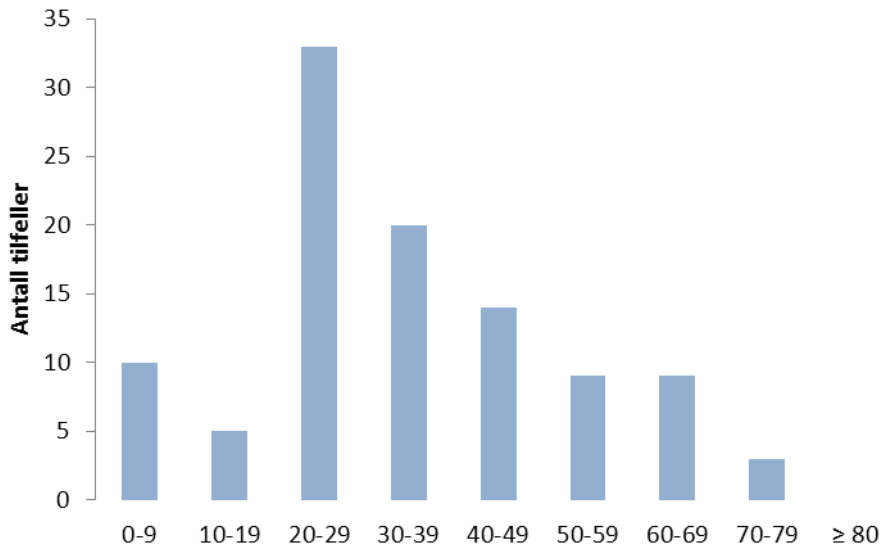
Meldte tilfeller av giardiasis

Det ble meldt 234 tilfeller av giardiasis til MSIS i 2011. Av disse hadde 205 kjent smittested. De fleste av de meldte tilfellene (181; 88,3 %) ble smittet i utlandet. Spesielt for giardiasis er at forholdsvis mange er smittet før innvandring til Norge, og meldes på grunn av screening av innvandrere. Likevel er også 103 (56,9 %) smittet på reise til utlandet (se tabell 8). Det er litt flere menn enn kvinner registrert smittet i 2011, 60,2 % (62 tilfeller) av de som ble smittet på reise i utlandet var menn.

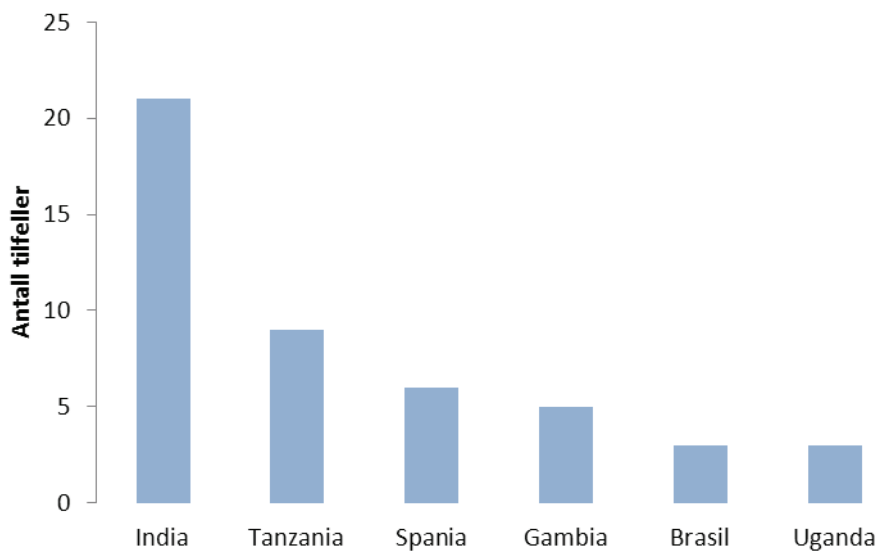
Tabell 8. Meldte tilfeller av giardiasis smittet i utlandet, MSIS 2011

Smittet i utlandet	Antall (%)
Smittet på reise	103 (56,9)
Turisme	72 (39,8)
Innvandrere besøk tidligere hjemland	7 (3,9)
Arbeids/Studie-/langtidsopphold	17 (9,4)
Forretningsreise	2 (1,1)
Annet	5 (2,8)
Smittet før innvandring til Norge	72 (39,8)
Ukjent	6 (3,3)
Total	181 (100)

Figur 9 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter alder. Det var flest i aldersgruppen 20-29 år.

Figur 9. Meldte tilfeller av giardiasis smittet på reise i utlandet etter alder, MSIS 2011

Figur 10 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter smitteland. De fleste var smittet i India (21 tilfeller).

Figur 10. Meldte tilfeller av giardiasis smittet på reise i utlandet etter vanligste smitteland, MSIS 2011

Forebyggende tiltak

De generelle rådene for å forebygge mat- og vannbårne sykdommer gjelder; se kapittel «råd for å forebygge reiserelaterte infeksjoner».

Gonoré

Bakgrunn

Gonoré er en seksuelt overført infeksjon som forårsakes av bakterien *Neisseria gonorrhoeae*. Sykdommen gir vanligvis uretritt (urinveisbetennelse) og cervicitt (livmorhalsbetennelse), men kan også forårsake rektalinfeksjon, halsinfeksjon og bekkeninfeksjon samt konjunktivitt (øyekatarr) hos nyfødte. Gonorébakterien utvikler raskt resistens mot ulike antibiotika. Sykdommen smitter gjennom kontakt mellom slimhinner i genitalia, hals eller rektum. De fleste gonoréinfeksjoner gir symptomer. Urinveisinfeksjon gir vanligvis svie ved vannlating og utflod, rektalgonoré kan forårsake rektalsmerter og utflod. Ved halsgonoré vil ca. 40 % av de smittede ha symptomer. Ubehandlet gonoré kan hos kvinner i ca. 20 % av tilfellene medføre bekkeninfeksjon og dermed økt risiko for infertilitet, ektopiske svangerskap og kroniske magesmerter. Hos menn kan ubehandlet gonoré forårsake uretrastriktur, epididymitt og kronisk prostatitt. Verdens helseorganisasjon har beregnet at det årlig på verdensbasis er 62 millioner nye tilfeller av gonoré, og sykdommen er generelt mer utbredt utenfor Norge.

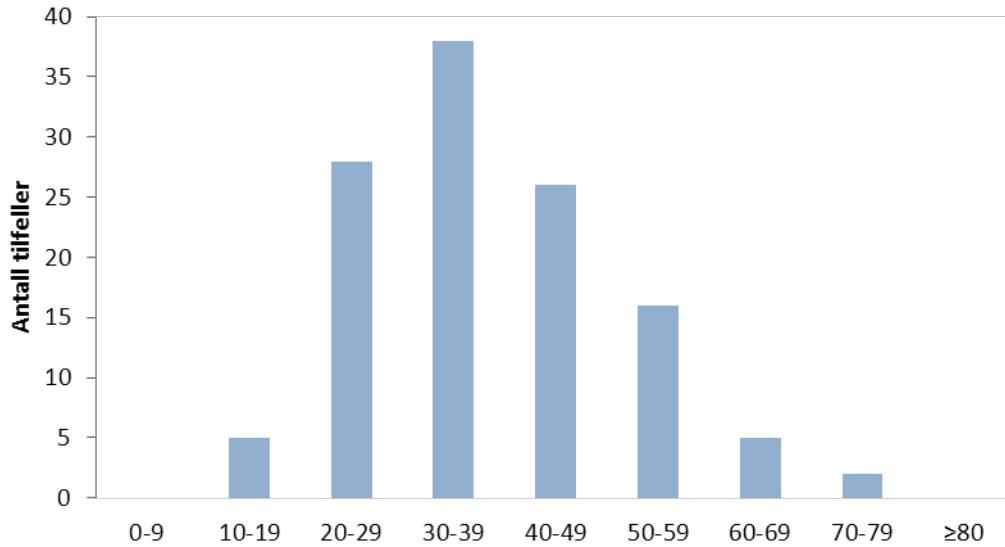
Meldte tilfeller av gonoré

Det ble meldt 368 tilfeller av gonoré til MSIS i 2011. Av disse hadde 367 kjent smittested; 133 (36,2 %) ble smittet i utlandet og 120 (90,2 %) av dem var smittet på reise (se tabell 9). Av de 120 var 74 smittet heteroseksuelt og 46 smittet homoseksuelt. Langt flere menn enn kvinner er registrert smittet; 110 tilfeller (91,7 %) av de som ble smittet på reise i utlandet var menn.

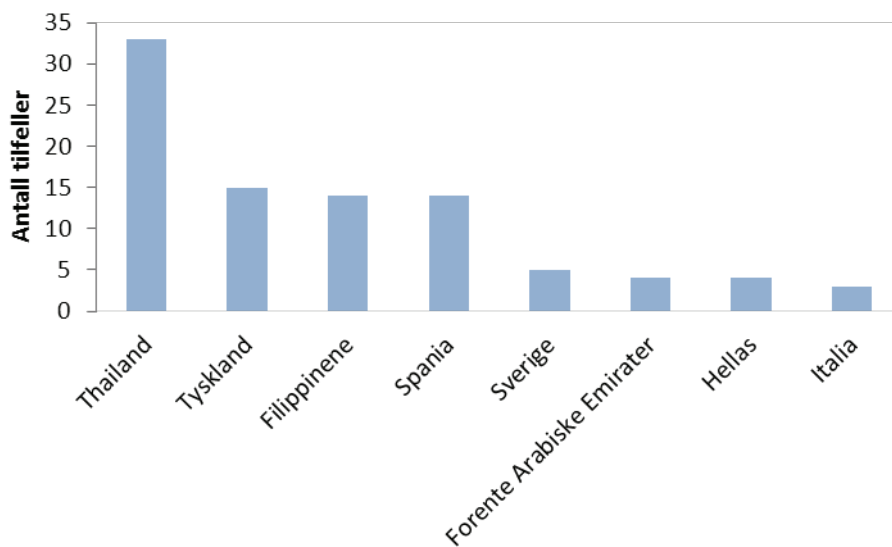
Tabell 9. Meldte tilfeller av gonoré smittet i utlandet, MSIS 2011

Smittet i utlandet	Antall (%)
smittet på reise	120 (90,2)
Turisme	104 (78,2)
Innvandrere besøk tidligere hjemland	8 (6,0)
Arbeids/Studie-/langtidsopphold	3 (2,3)
Forretningsreise	5 (3,8)
Annet	0 (0)
Smittet før innvandring til Norge	7 (5,3)
Ukjent	6 (4,5)
Total	133 (100)

Figur 11 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter alder. Det var flest tilfeller i aldersgruppen 30-39 år.

Figur 11. Meldte tilfeller av gonoré smittet på reise i utlandet etter alder, MSIS 2011

Figur 12 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter smitteland. Flertallet var smittet i Thailand (33 tilfeller). De fleste heteroseksuelle ble smittet i Sørøst-Asia, mens de fleste homoseksuelle ble smittet i Europa, særlig Tyskland og Spania.

Figur 12. Meldte tilfeller av gonoré smittet på reise i utlandet etter vanligste smitteland, MSIS 2011

Forebyggende tiltak

De generelle rådene for å forebygge seksuelt overførbare sykdommer gjelder; se kapittel «råd for å forebygge reiserelaterte infeksjoner».

Hepatitt A

Bakgrunn

Hepatitt A er en virusinfeksjon som kan forårsake leverbetennelse. Forekomsten av hepatitt A er spesielt høy i Afrika, Sør-Amerika, Midtøsten og store deler av Asia. En høy andel av befolkningen i disse landene gjennomgår asymptomatisk infeksjon tidlig i barnealder. HAV-antistoffprevalensen i et land gjenspeiler vanligvis den hygieniske standard i landet.

Vanligvis vehikkelsmitte gjennom kontaminert vann eller gjennom kontaminerte matvarer som er håndtert av smitteførende personer eller som er behandlet med kontaminert vann (f.eks. salater) eller matvarer fra kontaminert sjøvann. Kontaktsmitte gjennom fekal-oral kontakt vanligvis i samme husstand og i barnehager. Seksuell kontakt gjennom oralsex og oral-anal kontakt. Inokulasjonsmitte gjennom sprøytodeling og i sjeldne tilfeller gjennom kontaminerte blodprodukter.

Mange av de som smittes gjennomgår asymptomatiske infeksjoner, avhengig av alder på pasienten. Små barn kan ha hepatitt A og skille ut virus fra tarmen uten å vise påfallende sykdomstegn. Hos barn under 6 år utvikler bare ca. 10 % av de smittede typiske symptomer. Symptomene er vanligvis mørk urin, feber, kvalme, oppkast og magesmerter, og ikterus er sjeldent. Hos barn i aldersgruppen 7-14 år er ca. 50 % av de smittede symptomfrie. De fleste i denne aldersgruppen vil utvikle ikterus ved symptomgivende sykdom. Hos personer over 15 år vil vanligvis 50-70 % av de smittede utvikle symptomer og da vanligvis ikterus. Hepatitt A gir vanligvis full restitusjon uten leverskade.

Meldte tilfeller av hepatitt A

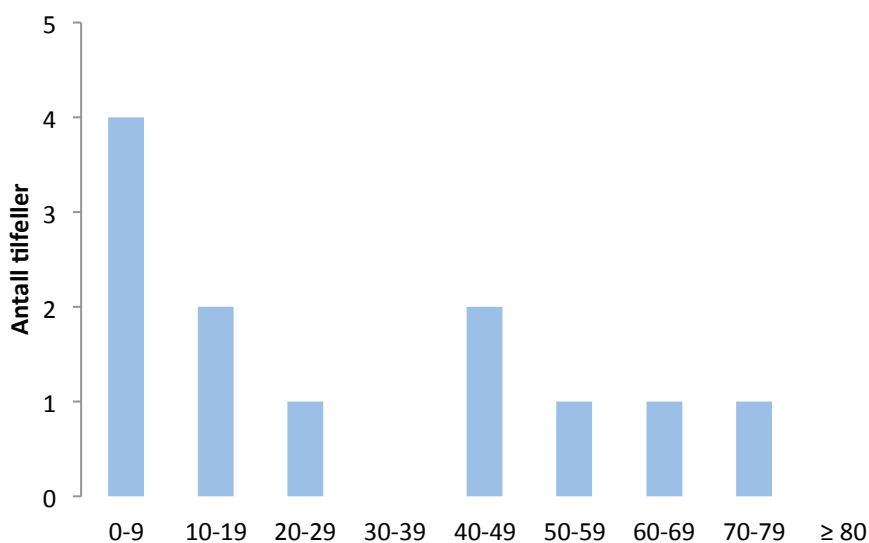
Det ble meldt 22 tilfeller av hepatitt A til MSIS i 2011. Av disse hadde 17 kjent smittested; 14 (82,4 %) var smittet utlandet og 11 (78,6 %) av dem var smittet på reise (se tabell 10).

Kjønnsfordelingen var ganske jevn med 54,5 % (6 tilfeller) menn blant de som ble smittet på reise i utlandet.

Tabell 10. Meldte tilfeller av hepatitt A smittet i utlandet, MSIS 2011

Smittet i utlandet	Antall (%)
Smittet på reise	11 (78,6)
Turisme	6 (42,9)
Innvandrere besøk tidligere hjemland	5 (35,7)
Arbeids/Studie-/langtidsopphold	0 (0)
Forretningsreise	0 (0)
Annet	0 (0)
Smittet før innvandring til Norge	2 (14,3)
Ukjent	1 (7,1)
Total	14 (100)

Figur 13 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter alder. Det var flest tilfeller i aldersgruppen 0-9 år.

Figur 13. Meldte tilfeller av hepatitt A smittet på reise i utlandet etter alder, MSIS 2011

De fleste var smittet i Pakistan (tre tilfeller) og Tyrkia (to tilfeller).

Forebyggende tiltak

De generelle rådene for å forebygge mat- og vannbårne sykdommer gjelder; se kapittel «råd for å forebygge reiserelaterte infeksjoner».

Vaksine mot hepatitt A er tilgjengelig både som enkeltkomponentvaksine og i kombinasjon med vaksine mot hepatitt B. Hepatitt A-vaksine er en ikke-levende vaksine og kan gis fra ettårsalder og er særlig anbefalt for personer som skal oppholde seg i endemisk område i mer enn et par uker eller besøke endemisk område gjentatte ganger. Dette gjelder spesielt opphold i Afrika, Sentral- og Sør-Amerika, Midtøsten og store deler av Asia. For ren hepatitt A-vaksine består fullvaksinasjon av 2 doser intramuskulært med minst 6 måneders intervall. For kombinasjonsvaksinen består fullvaksinasjon av 3 doser intramuskulært. Vaksinene gir mer enn 95 % beskyttelse mot sykdom.

I 2011 ble det solgt 76 400 doser enkeltkomponentvaksine mot hepatitt A og 84 100 doser kombinasjonsvaksine mot hepatitt A og B. Det er ikke mulig å skille hvor mange doser som er solgt til reisevaksinasjon og hvor mange til yrkesvaksinasjon.

Hepatitt B, akutt

Bakgrunn

Hepatitt B er en sykdom forårsaket av hepatitt B-virus. Smitte kan gi akutt hepatitt (leverbetennelse), men kan også føre til en kronisk infeksjon. Sykdommen smitter gjennom seksuell- eller blodkontakt, inkludert gjennom infiserte sprøytespisser ved sprøytedeling og stikkuhell og gjennom kontaminerte blodprodukter. Ca. 30 % av voksne som smittes vil få en asymptomatisk infeksjon, ca. 30 % vil få symptomer som influensaliknende plager, eksantem, slapphet, leddsmertor og mageplager uten ikterus, og ca. 30 % vil få klare leverbetennelses-symptomer. 3-5 % av de smittede blir kroniske bærere. Smitte under graviditet, ved fødsel eller første leveår fører nesten alltid til bærerskap. Ca. 25 % av kroniske hepatitt B-bærere som ble smittet i barndommen og ca. 15 % av kroniske bærere som ble smittet som voksne vil over mange år kunne utvikle leverskader som kan føre til levercirrhose og leverkreft. Hepatitt B er en av verdens store pandemier med ca. 600 000 dødsfall per år. Verdens helseorganisasjon regner

med at ca. 40 % av verdens befolkning har vært smittet med HBV, og at 350 millioner lever med kronisk hepatitt B-infeksjon. Hepatitt B er mest utbredt i Sørøst-Asia, Sør-Amerika, Midtøsten, Øst-Europa og tropisk Afrika.

Meldte tilfeller av Hepatitt B

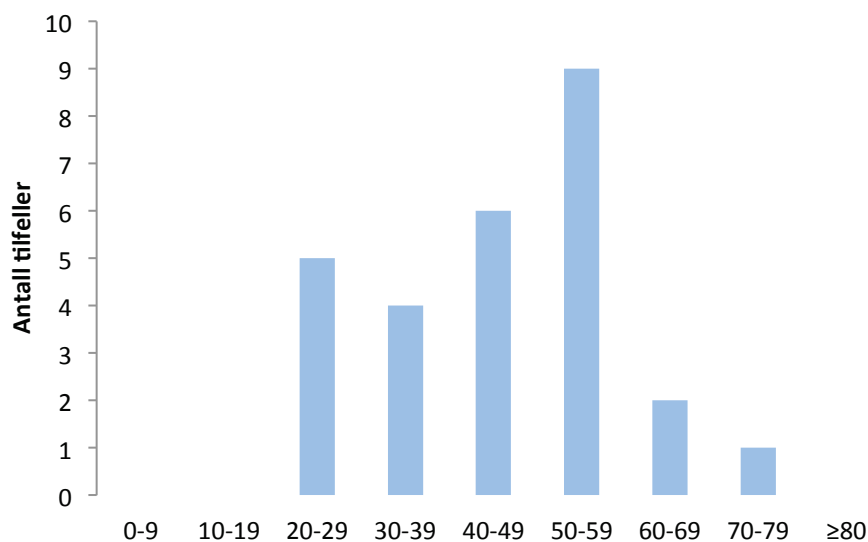
Det ble meldt 56 tilfeller av akutt hepatitt B-infeksjon til MSIS i 2011. Av disse hadde 54 kjent smittested; 27 (50 %) var smittet utlandet og alle de på reise (se tabell 11). Av disse var 21 smittet seksuelt, hovedsakelig heteroseksuelt. Én var antatt smittet ved tatovering i utlandet og for de resterende 5 var smitteveien ukjent. 92,6 % (25 tilfeller) av de som ble smittet på reise i utlandet var menn.

Tabell 11. Meldte tilfeller av hepatitt B smittet i utlandet, MSIS 2011

Smittet i utlandet	Antall (%)
Smittet på reise	27 (100)
Turisme	23 (85,2)
Innvandrere besøk tidligere hjemland	0 (0)
Arbeids/Studie-/langtidsopphold	3 (11,1)
Forretningsreise	0 (0)
Annet	1 (3,7)
Smittet før innvandring til Norge	0 (0)
Ukjent	0 (0)
Total	27 (100)

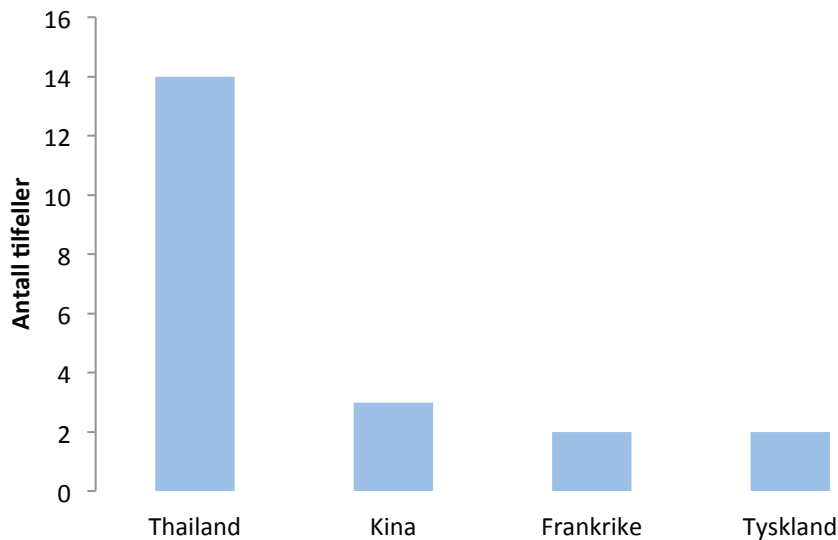
Figur 14 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter alder. Det var flest tilfeller i aldersgruppen 50-59 år og reflekterer at heteroseksuelle smittet i Sørøst-Asia har en forholdsvis høy alder.

Figur 14. Meldte tilfeller av hepatitt B smittet på reise i utlandet etter alder, MSIS 2011



Figur 15 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter smitteland. De fleste var smittet i Thailand (14 tilfeller).

Figur 15. Meldte tilfeller av hepatitt B smittet på reise i utlandet etter vanligste smitteland, MSIS 2011



Forebyggende tiltak

De generelle rådene for å forebygge seksuelt overførbare sykdommer gjelder; se kapittel «råd for å forebygge reiserelaterte infeksjoner». I tillegg må man unngå deling av urene sprøyter.

Vaksine mot hepatitt B er tilgjengelig som enkeltkomponentvaksine og i kombinasjon med vaksine mot hepatitt A. Hepatitt B-vaksine er en ikke-levende vaksine og ren hepatitt B-vaksine kan gis fra første levedøgn og kombinasjonsvaksinen kan gis fra ettårsalder. Basisvaksinasjon består av tre doser ved 0, 1 og 6 måneder. Over 90 % av alle vaksinerte responderer på vaksinen med beskyttende antistoffnivå.

Hepatitt B-vaksine kan være aktuelt for reisende som kan komme til å ha ubeskyttet sex, injisere stoff, komme i kontakt med helsevesenet (for eksempel på grunn av grunnsykdom), eller bli utsatt for ulykker (risikoen øker med oppholdets lengde). Det bør også vurderes å vaksinere barn før langtidsopphold, fordi de kan smittes av barn i lokalmiljøet under lek. I tillegg anbefales vaksinen for helse- og barnehjemspersonell som skal arbeide utenfor lavendemiske områder.

I 2011 ble det solgt 24 100 doser hepatitt B vaksine og 84 100 doser kombinasjonsvaksine mot hepatitt A og B. Det er ingen mulighet til å skille hvor mange doser som er solgt til reisevaksinasjon og hvor mange til yrkesvaksinasjon.

Hepatitt C

Bakgrunn

Hepatitt C er en sykdom forårsaket av hepatitt C-virus (HCV). Sykdommen kan hos 70-80 % av de smittede få et kronisk forløp der en del utvikler en kronisk aktiv hepatitt med risiko for utvikling av levercirrhose og leverkreft. Hepatitt C utgjør størstedelen av antall meldte hepatitttilfeller i Norge, og smitte forekommer i dag i all hovedsak blant injiserende misbrukere. Sykdommen smitter hovedsakelig gjennom infiserte sprøytespisser ved sprøytedeling og ved stikkuhell og gjennom infiserte blodprodukter. Smitteoverføring kan også skje fra smitteførende mor til barn under svangerskap og fødsel. Smitte gjennom seksuell kontakt forekommer, men risikoen er svært lav. Den akutte infeksjonen er vanligvis asymptomatisk, kun 10-20 % utvikler

ikterus. Ved symptomgivende sykdom ses milde til kraftige symptomer som influensalignende plager, slapphet, og mageplager. 20 -50 % av de smittede vil spontant kvitte seg med viruset innen et år etter smitte. De som utvikler kronisk infeksjon, vil ha ulik grad av leverfibrose-utvikling. Etter 20 år har færre enn 20 % av de smittede utviklet leversykdom i form av kronisk hepatitt, levercirrhose eller leverkreft. Forekomsten av hepatitt C varierer i ulike deler av verden. Høyest forekomst er rapportert fra Sørøst-Asia, Nord- og Sentral-Afrika (særlig Egypt) og Brasil. Høyest prevalens i Europa har Italia, Frankrike og østlige deler av Europa.

Meldte tilfeller av Hepatitt C

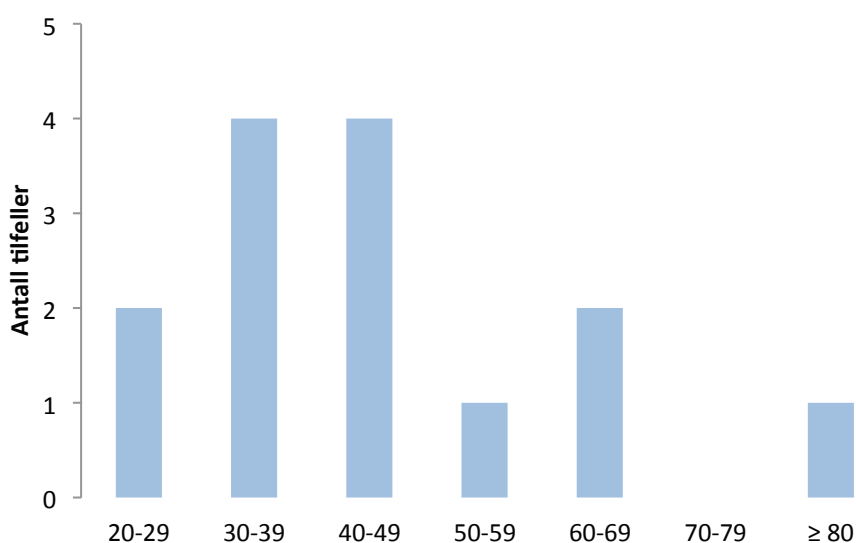
Det ble meldt 1 675 tilfeller av hepatitt C infeksjon til MSIS i 2011. Av disse hadde 1 669 kjent smittested; 228 (13.7 %) var smittet i utlandet og 15 (6.6 %) av dem var smittet på reise (se tabell 12); 10 tilfeller (66.7 %) av de som ble smittet på reise i utlandet var menn.

Tabell 12. Meldte tilfeller av hepatitt C smittet i utlandet, MSIS 2011

Smittet i utlandet	Antall (%)
Smittet på reise	15 (6,6)
Turisme	6 (2,6)
Innvandrere besøk tidligere hjemland	6 (2,6)
Arbeids/Studie-/langtidsopphold	0 (0)
Forretningsreise	0 (0)
Annet	3 (1,3)
Smittet før innvandring til Norge	207 (90,8)
Ukjent	6 (2,6)
Total	228 (100)

Figur 16 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter alder. Det var flest tilfeller i aldersgruppen 30-49 år. De fleste var smittet i Pakistan (seks tilfeller), Thailand (tre) og Sverige (to).

Figur 16. Meldte tilfeller av hepatitt C smittet på reise i utlandet etter alder, MSIS 2011



Forebyggende tiltak

De viktigste forebyggende tiltak ved utenlandsreiser er å unngå deling av urene sprøyter, samt å unngå tatovering. De generelle rådene for å forebygge seksuelt overførbare sykdommer gjelder; se kapittel «råd for å forebygge reiserelaterte infeksjoner».

Hivinfeksjon

Bakgrunn

Hivinfeksjon er en virussykdom som globalt smitter seksuelt, ved blodsmitte og fra mor til barn. Sykdommen vil over tid medføre redusert immunforsvar slik at ulike opportunistiske infeksjoner opptrer. Hivinfeksjon kan resultere i hivsykdom og aids. Hiv-viruset forårsaker immunsvikt ved at viruset ødelegger CD4-positive T-celler. Sykdommen smitter gjennom seksuell kontakt og blodkontakt, inkludert gjennom infiserte sprøytespisser ved sprøytedeling og stikkuhell og gjennom kontaminerte blodprodukter. Risiko for overføring fra smitteførende mor til barn under svangerskap, fødsel og amming er ca. 30 % dersom moren og barnet ikke får behandling. Spytt, tårevæske, avføring og urin kan også inneholde virus, men spiller liten rolle i smitteoverføring. Risikoen for smitteoverføring ved et vaginalt, ubeskyttet samleie hvor den hivsmittede er ubehandlet er meget lav, trolig så lav som 0,1 % eller lavere. Nye behandlingsregimer har forbedret prognosen betydelig og ført til lengre overlevelse og et relativt normalt liv for den hivsmittede. Man kan si at hivinfeksjonen har endret seg fra å være en dødelig sykdom til å bli en kronisk sykdom med livslangt behandlingsbehov. Hivinfeksjon er påvist i alle land i verden. UNAIDS anslår at det i 2011 var ca. 34,2 millioner mennesker som levde med hivinfeksjon. Av disse var anslagsvis 3,4 millioner barn under 15 år. Sykdommen er generelt mer utbredt utenfor Norge, særlig i afrikanske land sør for Sahara, land i Sørøst-Asia og Russland.

Meldte tilfeller av HIV

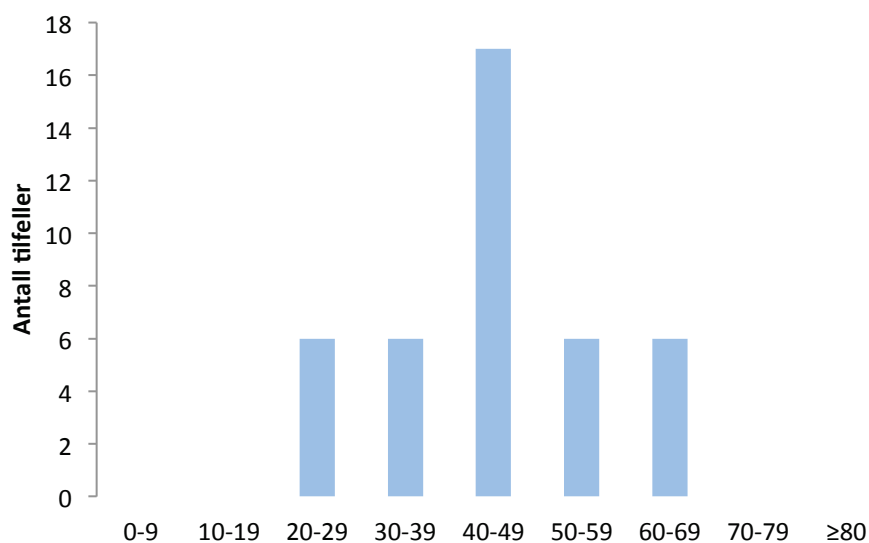
Det ble meldt 269 tilfeller av hivinfeksjon til MSIS i 2011. Av disse hadde 265 kjent smittested; 173 (65,2 %) var smittet i utlandet og 41 (23,7 %) av dem var smittet på reise (se tabell 13). 92,7 % (38 tilfeller) av de som ble smittet på reise i utlandet var menn.

Tabell 13. Meldte tilfeller av hivinfeksjon smittet i utlandet, MSIS 2011

Smittet i utlandet	Antall (%)
Smittet på reise	41 (23,7)
Turisme	27 (15,6)
Innvandrere besøk tidligere hjemland	4 (2,3)
Arbeids/Studie-/langtidsopphold	10 (5,8)
Forretningsreise	0 (0)
Annet	0 (0)
Smittet før innvandring til Norge	130 (75,1)
Ukjent	2 (1,2)
Total	173 (100)

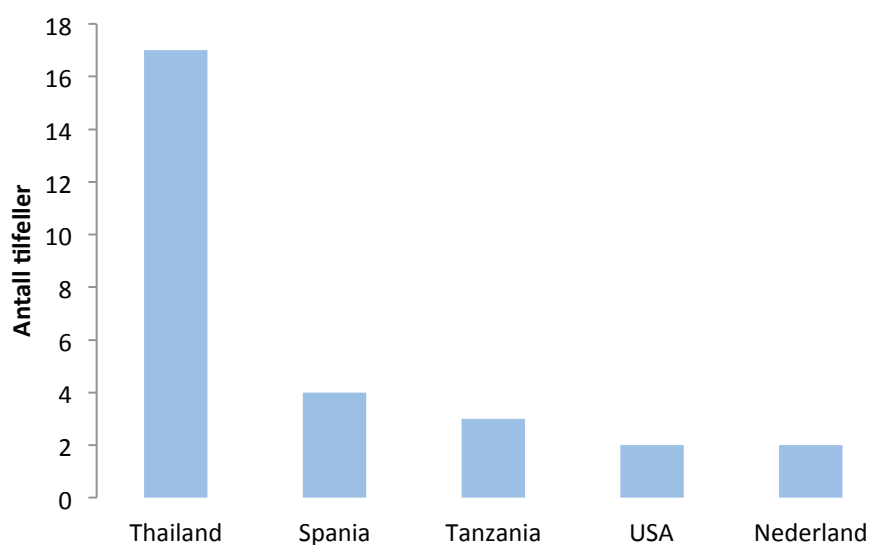
Figur 17 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter alder. Det var flest tilfeller i aldersgruppen 40-49 år.

Figur 17. Meldte tilfeller av hivinfeksjon smittet på reise i utlandet etter alder, MSIS 2011



Figur 18 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter smitteland. Av de 26 som var smittet heteroseksuelt var 15 smittet i Thailand. Av de 15 som ble smittet homoseksuelt var 4 smittet i Spania.

Figur 18. Meldte tilfeller av hivinfeksjon smittet på reise i utlandet etter vanligste smitteland, MSIS 2011



Forebyggende tiltak

De generelle rådene for å forebygge seksuelt overførbare sykdommer gjelder; se kapittel «råd for å forebygge reiserelaterte infeksjoner».

Legionellose

Bakgrunn

Legionellose er en sykdom forårsaket av legionellabakterier, den viktigste er *Legionella pneumophila*. Legionellose kan gi to ulike sykdomsbilder: Legionærsykdom, som kan gi alvorlig lungebetennelse med høy dødelighet og Pontiacfeber som gir et mildt sykdomsbilde uten lungebetennelse og som vanligvis ikke trenger behandling. Smitte skjer ved at bakterien pustes inn. Vanligvis er høy smittedose nødvendig for å gi sykdom, men ved nedsatt immunforsvar kan smittedosen være lav. Kjente risikofaktorer for utvikling av sykdom er høy alder, røyking, alkoholisme, kronisk lungesykdom, andre alvorlige underliggende sykdommer og immunsvikt. Sykdommen forekommer hyppigere hos menn enn kvinner.

Legionellabakterien forekommer naturlig i overflatevann og jord. Innretninger som gir gode betingelser for oppvekst av Legionella og som sprer aerosol til omgivelsene, kan innebære en økt risiko for legionellasmitte. De viktigste smitekildene er kjøletårn, dusjanlegg og boblebad, men også andre kilder som avgir aerosoler (for eksempel luftskrubbere, sprinkleranlegg, innendørs fontener, bilvaskemaskiner, høytrykkspylere og befuktninganlegg for frukt og grønnsaker) kan spre bakterier. Legionellose smitter ikke fra person til person.

Mange av de som blir smittet med legionellabakterien utvikler milde eller ingen symptomer.

Legionærsykdom gir initialt hodepine, muskelsmerter og slapphet. I løpet av få dager høy feber, tørrhoste og andre symptomer på lungebetennelse. Magesmerter og diaré kan forekomme. Sykdommen kan ha et alvorlig forløp med en til dels betydelig dødelighet hos eldre og immunsvakkede personer (opptil 30 %). Tiden fra man blir smittet til man eventuelt utvikler symptomer er 2-10 dager.

Pontiacfeber gir influensaliknende symptomer med feber, hodepine, muskelsmerter og tretthet. Symptomene varer vanligvis 2-5 dager.

Meldte tilfeller av legionellose

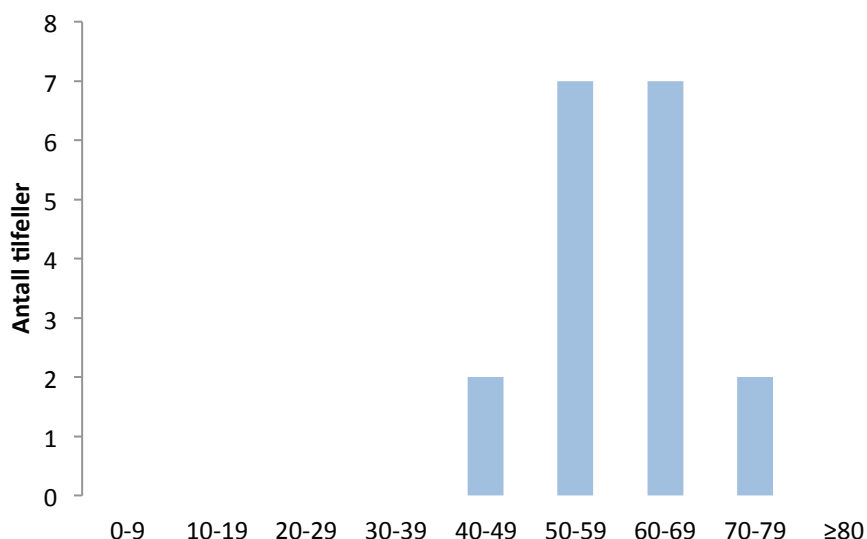
Alle de 33 tilfellene av legionellose meldt til MSIS i 2011 hadde kjent smittested; 21 (63,6 %) var meldt smittet i utlandet; 18 (85,7 %) var smittet på reise og for tre manglet denne informasjonen (se tabell 14). 61 % (11 tilfeller) av de som ble smittet på reise i utlandet var menn.

Tabell 14. Meldte tilfeller av legionellose smittet i utlandet, MSIS 2011

Smittet i utlandet	Antall (%)
Smittet på reise	18 (85,7)
Turisme	16 (76,2)
Innvandrere besøk tidligere hjemland	0 (0)
Arbeids/Studie-/langtidsopphold	0 (0)
Forretningsreise	1 (4,8)
Annet	1 (4,8)
Smittet før innvandring til Norge	0 (0)
Ukjent	3 (14,3)
Total	21 (100)

Figur 19 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter alder. De aller fleste var i aldersgruppen 50-69 år, ingen under 40 år. Legionellose rammer hovedsakelig eldre og personer med redusert almenntilstand. De fleste var smittet i Thailand (4 tilfeller), Hellas og Tyrkia (3 tilfeller hver).

Figur 19. Meldte tilfeller av legionellose smittet på reise i utlandet etter alder, MSIS 2011



Forebyggende tiltak

Reisende i alle aldre kan bli smittet med legionellabakterier ved for eksempel opphold på hoteller og andre overnattingssteder som har dårlig vedlikeholdte varmtvannssystemer. Det er begrenset hva den enkelte reisende kan gjøre for å unngå å bli smittet. Ved å la varmt vann renne noen minutter før dusjing, og deretter å bruke lav styrke på vannet kan man antagelig redusere risikoen noe.

Røykere, eldre og personer med nedsatt motstandskraft (som for eksempel kreftpasienter eller diabetikere) er spesielt utsatt og bør vurdere å unngå spaanlegg ved reiser. Reisende som får symptomer i form av muskelsmerter, slapphet, feber og tegn på lungebetennelse i løpet av eller etter reisen bør søke lege.

Malaria

Bakgrunn

Malaria er en febersykdom som forårsakes av Plasmodiumparasitten. De fire viktigste typene plasmodier er *Plasmodium falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale* og *P. malariae*. Mennesket er eneste reservoar og parasitten overføres fra person til person gjennom bitt av infisert mygg av Anopheles-arten og av og til gjennom blodoverføring. Inkubasjonstiden fra myggstikk til symptomer er fra 7-30 dager, av og til lenger. Hovedsymptomet ved malaria er feber. Temperaturstigningen kommer raskt og er ofte ledsaget av frostanfall. Temperaturen er ofte svingende og ved falciparummalaria kan feberperioden vare opptil 24 timer. Alt etter rammet organ kan pasienten utvikle andre symptomer. Infeksjon med *P. falciparum* er alvorlig fordi den kan forårsake cerebrale infarkter. Malaria er spesielt farlig for gravide og medfører økt risiko for alvorlig sykdom både hos den gravide og fosteret.

Malaria er en av verdens mest utbredte infeksjoner og er per 2010 endemisk i 106 land. Ca. 80 % av malariatilfellene i verden forekommer i tropisk Afrika.

Meldte tilfeller av malaria

Det ble meldt 30 tilfeller av malaria til MSIS i 2011. Av disse hadde 28 kjent smittested. Alle var smittet utlandet og 21 (75 %) av dem var smittet på reise (se tabell 15). 62 % (13 tilfeller) av de som ble smittet på reise i utlandet var menn. Tabell 16 viser at flertallet av tilfellene ble smittet med *P. falciparum* (76,2 %, 16 tilfeller).

Tabell 15. Meldte tilfeller av malaria smittet i utlandet, MSIS 2011

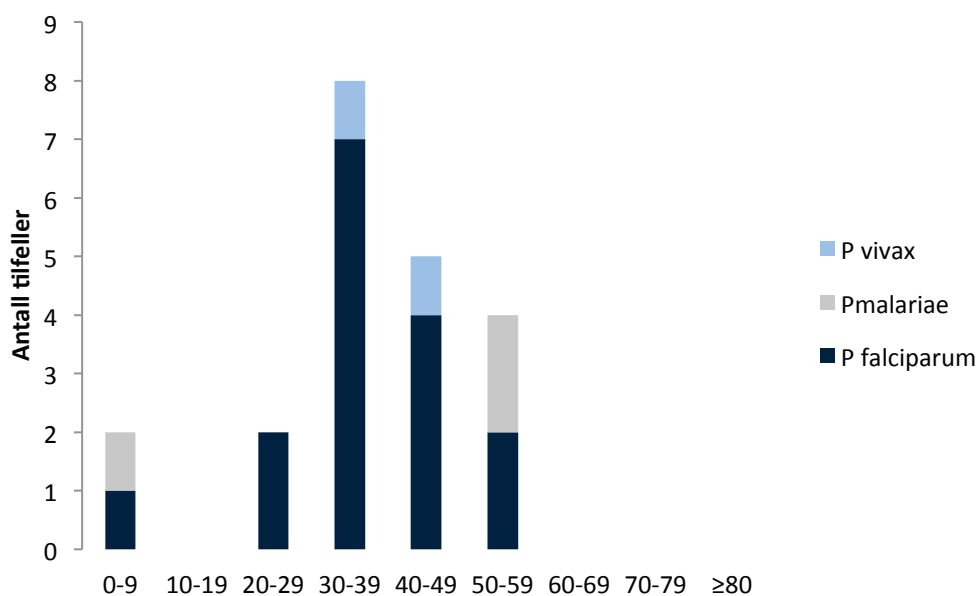
Smittet i utlandet	Antall (%)
Smittet på reise	21 (75)
Turisme	4 (14,3)
Innvandrere besøk tidligere hjemland	15 (53,6)
Arbeids/Studie-/langtidsopphold	1 (3,6)
Forretningsreise	1(3,6)
Annet	0 (0)
Smittet før innvandring til Norge	4 (14,3)
Ukjent	3 (10,7)
Total	28 (100)

Tabell 16. Meldte tilfeller av malaria smittet på reise i utlandet etter smittestoff, MSIS 2011

Smittestoff	Antall (%)
<i>P. falciparum</i>	16 (76,2)
<i>P. malariae</i>	3 (14,3)
<i>P. vivax</i>	2 (9,5)
Total	21 (100)

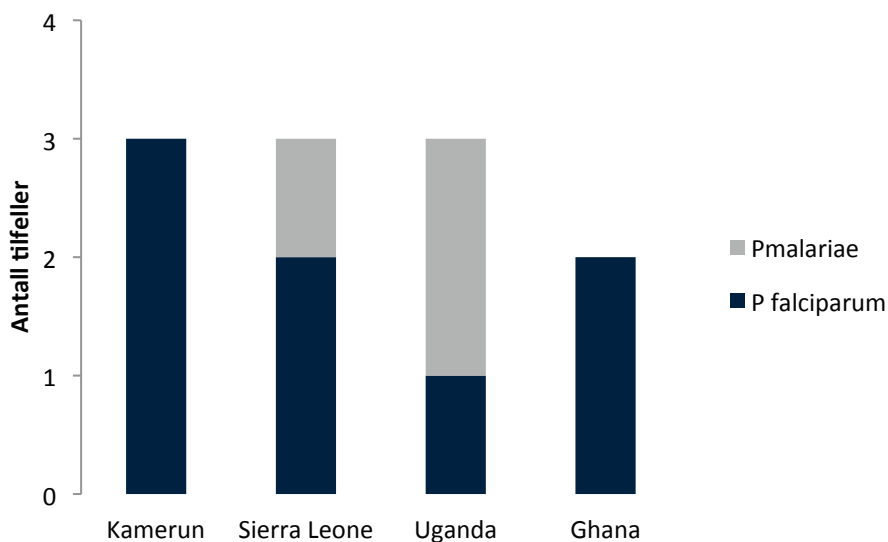
Figur 20 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter alder. De fleste var i aldersgruppen 30-49 år, og ingen var over 60 år. To barn ble smittet, begge barn av innvandrerforeldre på besøk i tidligere hjemland.

Figur 20. Meldte tilfeller av malaria smittet på reise i utlandet etter alder og smittestoff, MSIS 2011



Figur 21 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter smitteland. De fleste var smittet i Kamerun, Sierra Leone, Uganda (3 tilfeller hver) og Ghana (2 tilfeller)

Figur 21. Meldte tilfeller av malaria smittet på reise i utlandet etter vanligste smitteland, MSIS 2011



Forebyggende tiltak

Det viktigste forebyggende tiltak mot malaria er beskyttelse mot myggstikk (se kapittel «råd for å forebygge reiserelaterte infeksjoner»). Det finnes ingen vaksiner mot sykdommen, men for å forhindre alvorlig sykdom og død er det i en del områder indisert med medikamentell profylakse i tillegg til myggstikkprofylakse. Les mer om forebyggende tiltak i Folkehelseinstituttets veileder «Forebygging av malaria hos reisende» fra 2009.

MRSA-infeksjon

Bakgrunn

Staphylococcus aureus (gule stafylokokker) er en vanlig bakterie på hud og slimhinner hos mennesker. Bakterien gir sjelden sykdom hos ellers friske mennesker, men kan gi et bredt spekter av infeksjonssykdommer hos mennesker med nedsatt infeksjonsforsvar. På sykehus er gule stafylokokker en vanlig årsak til infeksjon. Smitte skjer i hovedsak ved direkte kontakt mellom mennesker.

MRSA er gule stafylokokker som er resistente mot de vanligste typene av antibiotika (de fleste betalaktamer og cefalosporiner). At bakteriene er resistente mot mange typer antibiotika påvirker ikke bakterienes evne til å gi sykdom, men forvansker behandling av alvorlige infeksjoner.

MRSA regnes som endemisk i de fleste land i verden, med unntak av i Nederland og de nordiske landene.

Meldte tilfeller av MRSA infeksjon*

**I tillegg, ble 46 tilfeller med MRSA smittebærertilstand meldt til MSIS. Disse er ikke inkludert i den følgende oversikt.*

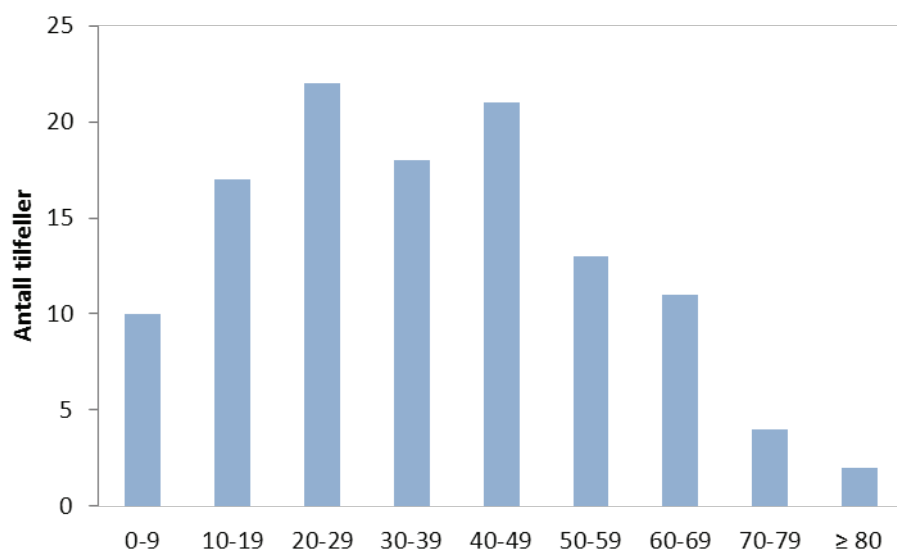
Det ble meldt 563 tilfeller av MRSA-infeksjon til MSIS i 2011. Av disse hadde 361 kjent smittested; 147 (40,7 %) var smittet i utlandet og 118 (80,3 %) av dem var smittet på reise (se tabell 17). 60,2 % (71 tilfeller) av de som var smittet på reise i utlandet var menn.

Tabell 17. Meldte tilfeller av MRSA-infeksjon smittet i utlandet, MSIS 2011

Smittet i utlandet	Antall (%)
Smittet på reise	118 (80,3)
Turisme	72 (49,0)
Innvandrere besøk tidligere hjemland	23 (15,6)
Arbeids/Studie-/langtidsopphold	14 (9,5)
Forretningsreise	0 (0)
Annet	9 (6,1)
Smittet før innvandring til Norge	12 (8,2)
Ukjent	17 (11,6)
Total	147 (100)

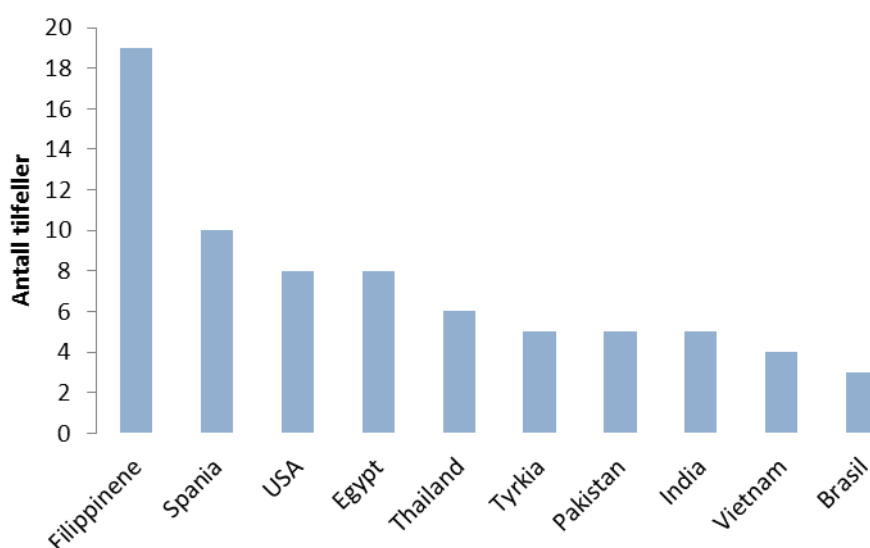
Figur 22 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter alder. Det var tilfeller i alle aldersgruppene. De fleste var mellom 20 og 49 år.

Figur 22. Meldte tilfeller av MRSA- infeksjon smittet på reise i utlandet etter alder, MSIS 2011



Figur 23 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter smitteland. De fleste var smittet i Filippinene (19 tilfeller) og Spania (10 tilfeller).

Figur 23. Meldte tilfeller av MRSA- infeksjon smittet på reise i utlandet etter vanligste smitteland, MSIS 2011



Forebyggende tiltak

God håndhygiene er det viktigste tiltaket mot å bli smittet av MRSA. Se ellers generelle råd i kapittel «råd for å forebygge reiserelaterte infeksjoner».

Salmonellose

Bakgrunn

Som i de fleste andre industrialiserte land, økte forekomsten av salmonellose kraftig i Norge fra tidlig på 1980-tallet, men antallet meldte tilfeller har stabilisert seg de siste årene. Smitter via kontaminert mat eller vann eller ved kontaktsmitte fra smittebærende dyr (både husdyr og ville dyr og fugler) eller mennesker. Vanligste matvarer globalt sett er kjøttprodukter – særlig svine- og fjørfekjøtt – men også egg, eggprodukter, melk, skalldyr, kontaminerte grønnsaker og krydder. I Norge er forekomsten av salmonella i husdyr og matvarer svært lav. Viktige smitekilder i Norge er ville småfugl og pinnsvin.

Vanligvis selvbegrensende symptomer som diaré, hodepine, magesmerter, kvalme og evt. feber, men diaréen kan også i sjeldne tilfeller være langvarig og alvorlig. Behandling er i de fleste tilfeller ikke nødvendig.

Salmonella er en vanlig årsak til næringsmiddelbåren sykdom globalt, men forekomsten varierer fra land til land. De fleste registrerte tilfellene i Norge har vært smittet utenlands (80 %).

Meldte tilfeller av salmonellose

Det ble meldt 1 290 tilfeller av salmonellose til MSIS i 2011. Av disse, hadde 1 122 kjent smittested; 810 (72,2 %) var smittet i utlandet og av disse var 746 (92,1 %) smittet på reise (se tabell 18). Tabell 19 viser at flertallet av tilfellene ble smittet med *Salmonella* Enteritidis. (48,7 %, 363 tilfeller).

Tabell 18. Meldte tilfeller av salmonellose smittet i utlandet, MSIS 2011

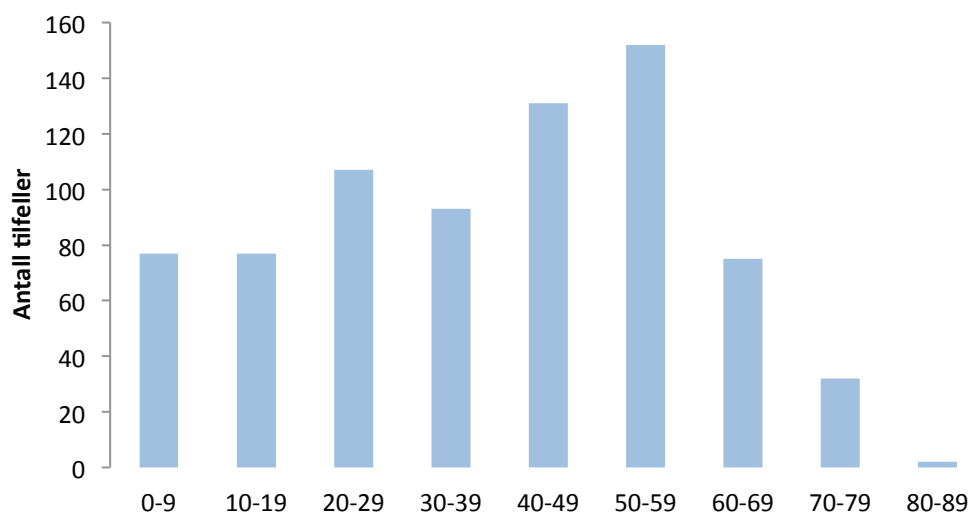
Smittet i utlandet	Antall (%)
Smittet på reise	746 (92,1)
Turisme	649 (80,1)
Innvandrere besøk tidligere hjemland	37 (4,6)
Arbeids/Studie-/langtidsopphold	31 (3,8)
Forretningsreise	25 (3,1)
Annet	4 (0,5)
Smittet før innvandring til Norge	9 (1,1)
Ukjent	55 (6,8)
Total	810 (100)

Tabell 19. Meldte tilfeller av salmonellose smittet på reise i utlandet etter serotype, MSIS 2011

Serotype	Antall (%)
S. Enteritidis	363 (48,7)
S. Typhimurium monofasisk variant	67 (9,0)
S. Typhimurium	58 (7,8)
S. Stanley	33 (4,4)
Annet	225 (30,2)
Total	746 (100)

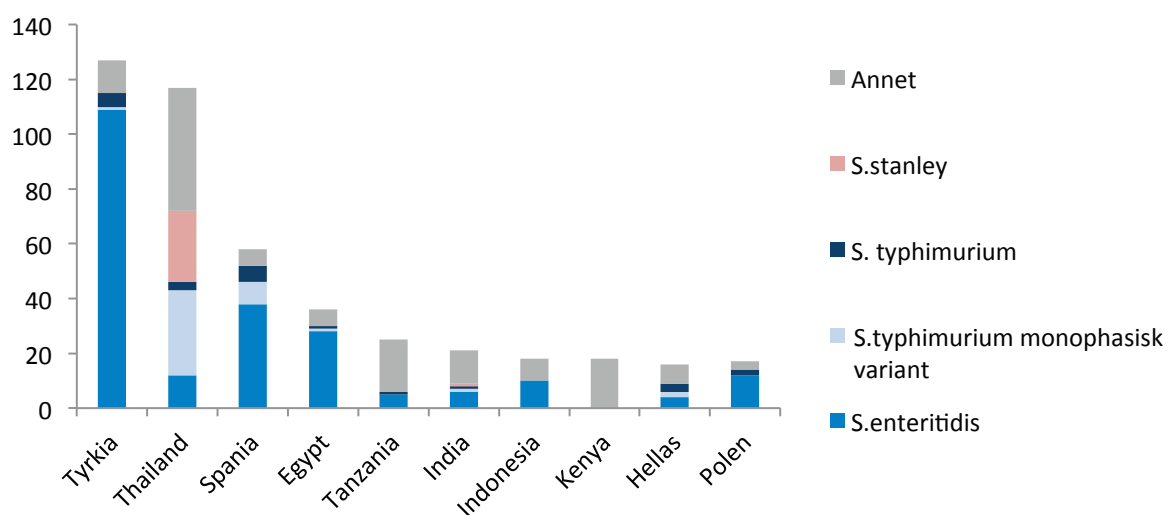
Figur 24 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter alder. Det var tilfeller i alle aldersgruppene. De fleste var mellom 40 og 59 år.

Figur 24. Meldte tilfeller av salmonellose smittet på reise i utlandet etter alder, MSIS 2011



Figur 25 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter smitteland. De fleste var smittet i Tyrkia (> 120 tilfeller), Thailand (> 110 tilfeller) og Spania (>50 tilfeller). De fleste fra Tyrkia og Spania ble smittet med *S. Enteritidis* mens de vanligste serotypene fra Thailand ble smittet med *S. Typhimurium* monofasisk variant og *S. Stanley*.

Figur 25. Meldte tilfeller av salmonellose smittet på reise i utlandet etter serotype og vanligste smitteland, MSIS 2011



Forebyggende tiltak

De generelle rådene for å forebygge sykdommer som smitter gjennom mat og vann gjelder; se kapittel «råd for å forebygge reiserelaterte infeksjoner».

Shigellose

Bakgrunn

Shigellose er en sykdom forårsaket av *Shigella*-bakterien. Sykdommen kjennetegnes av tykktarmsdiaré og kalles også bakteriell dysenteri. Bakterien smitter ved fekal-oral kontakt under uhygieniske forhold eller ved vehikkelsmitte gjennom kontaminert vann eller matvarer. Matvarer kan være kontaminert som følge av at de er håndtert av smitteførende personer eller blitt vasket med kontaminert vann (f.eks. salat). Sekundærtillfeller forekommer relativt ofte når barn er smittet. Den infeksjose dosen er liten. Smitteoverføring kan også skje gjennom seksuell praksis som medfører oral-anal kontakt.

Symptomer begynner vanligvis med en vandig ”tynntarmsdiaré” som i løpet av kort tid kan gå over til kolitt med feber, kvalme og abdominalkramper. Inkubasjonstiden er 1-7 dager, vanligvis 1-3 dager.

Shigellose er endemisk i mange land i verden, men er først og fremst et stort problem i utviklingsland. Verdens helseorganisasjon oppgir at det er i underkant av 170 millioner tilfeller av denne sykdommen årlig i verden, 163,2 million i utviklingsland og 1,5 million i industrialiserte land. På verdensbasis rapporteres det om omtrent 500 000 tilfeller med shigellose blant militærpersonell og reisende fra industrialiserte land årlig.

Fire typer *Shigella* gir shigellose; *S. sonnei*, *S. flexneri*, *S. dysenteriae* og *S. boydii*. *S. sonnei* er vanligste årsak til shigellose i industrialiserte land, og er årsak til ca 77 % av meldte tilfeller i I-land. I utviklingsland er bare ca 15 % av shigellose tilfellene forårsaket av *S. sonnei*. I de senere år har *S. sonnei* også blitt vanligste variant i Thailand. *S. flexneri* er endemisk i utviklingsland og er vanligste isolerte agens ved shigellose på verdensbasis. *S. dysenteriae* serotype 1 produserer Shigatoxin og er derfor av spesiell interesse. Den kan forårsake store utbrudd spesielt i flyktningeleire. Mange er resistente mot en rekke antibiotika og derfor vanskelige å behandle [2].

Meldte tilfeller av shigellose

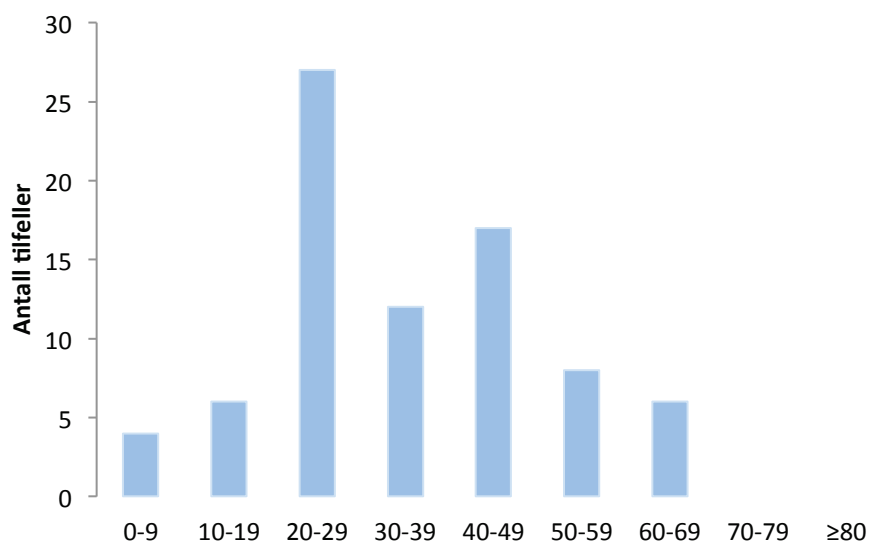
I 2011 ble det meldt 163 tilfeller av shigellose til MSIS, hvorav 152 hadde kjent smittested. Litt over halvparten av pasientene var smittet i utlandet (86 pasienter, 56,6 %). Seks var smittet før innvandring til Norge, dvs. at 80 (93,0 %) var smittet på reise (se tabell 20).

Tabell 20. Meldte tilfeller av shigellose smittet i utlandet, MSIS 2011

Smittet i utlandet	Antall (%)
Smittet på reise	80 (93,0)
Turisme	58 (67,4)
Innvandrere besøk tidligere hjemland	8 (9,3)
Arbeids/Studie-/langtidsopphold	7 (8,1)
Forretningsreise	6 (7,0)
Annet	1 (1,2)
Smittet før innvandring til Norge	1 (1,2)
Ukjent	5 (5,8)
Total	86 (100)

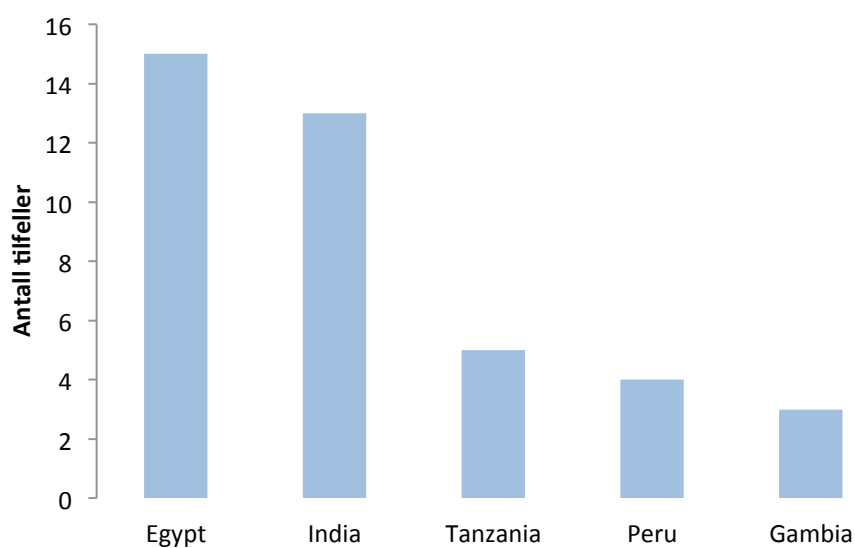
Figur 26 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter alder. De fleste var unge voksne mellom 20 og 29 år.

Figur 26. Meldte tilfeller av shigellose smittet på reise i utlandet etter alder, MSIS 2011



Figur 27 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter smitteland. De fleste var smittet i Egypt (15 tilfeller) og India (13 tilfeller).

Figur 27. Meldte tilfeller av shigellose smittet på reise i utlandet etter vanligste smitteland, MSIS 2011



Forebyggende tiltak

De generelle rådene for å forebygge sykdommer som smitter via mat og vann gjelder; se kapittel «råd for å forebygge reiserelaterte infeksjoner».

Syfilis

Bakgrunn

Syfilis er en seksuelt overførbart sykdom som forårsakes av *Treponema pallidum*. Sykdommen inndeles i tre stadier, men ikke alle smittede gjennomgår disse stadiene: Primær syfilis som kan være asymptomatisk eller gi smertefritt sår, sekundær syfilis som kan gi en rekke symptomer, mest vanlig er tretthet, generell glandelsvulst og utslett, tertiær syfilis kan gi maligne senmanifestasjoner med hjerte- og blodkarskomplikasjoner, og manifestasjoner i sentralnervesystemet med utvikling av nevrologiske og psykiatriske symptomer. Latent syfilis er asymptomatiske perioder før og mellom stadiene. Medfødt syfilis kan føre til fosterdød, og skader i skjelett, blodkar og sentralnervesystemet. Ca. halvparten av de smittede utvikler sekundær syfilis og ca. en tredjedel tertiær syfilis dersom sykdommen ikke behandles. Syfilis smitter gjennom slimhinner ved seksuell kontakt, inkludert munnsex. Overføring gjennom hudlesjoner og kyssing kan forekomme, men er sjelden. Verdens helseorganisasjon har beregnet at ca. 12 millioner mennesker årlig smittes med syfilis, og at sykdommen årlig forårsaker ca. 150 000 dødsfall. Sykdommen er generelt mer utbredt utenfor Norge.

Meldte tilfeller av syfilis

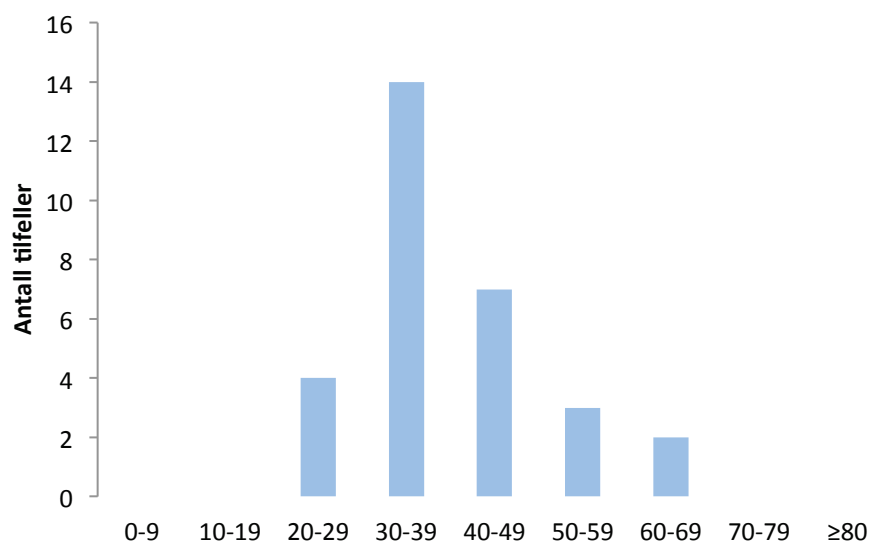
Alle 130 tilfellene av syfilis meldt til MSIS i 2011 hadde kjent smittested. Av disse var 36 (27,7 %) smittet i utlandet. Av disse, var 30 (83,3 %) smittet på reise (se tabell 21). Av de 30 var 21 (70 %) smittet homoseksuelt. 90 % (27 tilfeller) av de som ble smittet på reise i utlandet var menn.

Tabell 21. Meldte tilfeller av syfilis smittet i utlandet, MSIS 2011

Smittet i utlandet	Antall (%)
Smittet på reise	30 (83,3)
Turisme	25 (69,4)
Innvandrere besøk tidligere hjemland	3 (8,3)
Arbeids/Studie-/langtidsopphold	2 (5,6)
Forretningsreise	0 (0)
Annet	0 (0)
Smittet før innvandring til Norge	5 (13,9)
Ukjent	1 (2,8)
Total	36 (100)

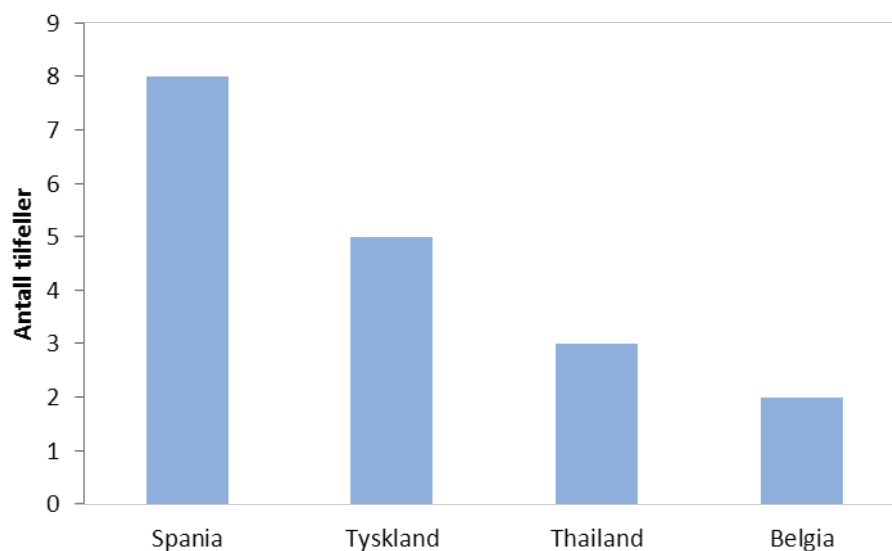
Figur 28 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter alder. De fleste var mellom 30 og 39 år og reflekterer hovedsakelig homoseksuelle.

Figur 28. Meldte tilfeller av syfilis smittet på reise i utlandet etter alder, MSIS 2011



Figur 29 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter smitteland. De fleste var smittet i Spania (8 tilfeller) og Tyskland (5 tilfeller).

Figur 29. Meldte tilfeller av syfilis smittet på reise i utlandet etter vanligste smitteland, MSIS 2011



Forebyggende tiltak

De generelle rådene for å forebygge sykdommer som smitter seksuelt gjelder; se kapittel «råd for å forebygge reiserelaterte infeksjoner»..

Tuberkulose

Bakgrunn

Man regner med at bortimot en tredjedel av verdens befolkning er smittet av tuberkulosebakterien (*Mycobacterium tuberculosis*). Langt de fleste av disse vil aldri bli syke eller på annen måte merke noe til denne smitten. De har «sovende» eller «latent» tuberkulose. Bare 5–10 % av de som smittes av tuberkulosebakterien, vil bli syke av tuberkulose i løpet av livet. Ved å tilby forebyggende behandling til de som er smittet, kan man redusere andelen som utvikler aktiv tuberkulose ytterligere. Fordi tuberkulose kan ha så lang inkubasjonstid, er det vanskelig å fastslå når, og i hvilken sammenheng, smitten skjedde.

Tuberkulose kan ramme alle organer i kroppen, men lungetuberkulose er vanligst. Det er bare lungetuberkulose som smitter andre, ved dråpesmitte. Det er oftest nære husstandsmedlemmer som smittes.

På verdensbasis anslår Verdens helseorganisasjon at 8,7 millioner mennesker ble syke av tuberkulose i 2011, og at 1,4 millioner døde av sykdommen. Afrika er den verdensdelen som har høyest forekomst av tuberkulose (antall tilfeller/ 100 000 innbyggere/ år), mens Asia har flest tilfeller på grunn av høy befolkningstetthet. Alle land utenom Europa, USA, Canada, Australia, Japan og New Zealand regnes som land med høy forekomst av tuberkulose. Det er imidlertid viktig å være klar over at tuberkuloseforekomst oftest er svært skjevfordelt innad i hvert land, slik at det finnes høyendemiske områder innad i land der tuberkulose ellers er sjelden.

I Norge er tuberkulose blitt en sjelden sykdom. Det er lite nysmitte i landet. Ni av ti tilfeller med tuberkulose skyldes aktivering av latent tuberkulose, de fleste innvandrere som er smittet i et land der tuberkulose fremdeles er vanlig. De fleste er smittet i sitt fødeland, men noen få er smittet på reise i høyendemiske land.

Tuberkulosesykdom og oppstart av forebyggende behandling for latent tuberkulose er meldepliktig til MSIS i Norge. Latent tuberkulose i seg selv er ikke meldepliktig.

Meldte tilfeller av tuberkulose

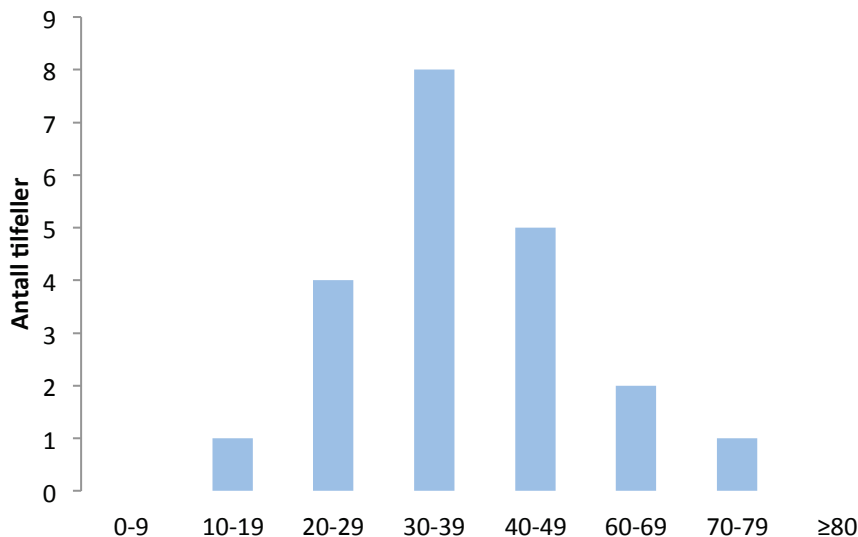
Av de 361 tilfellene av tuberkulose sykdom som er meldt til MSIS i 2011, var 310 rapportert med kjent smittested. Av dem var 278 (89,6 %) meldt som antatt smittet i utlandet (se tabell 22). Langt de fleste (89,5 %) antas smittet før innvandring til Norge. 21 (7,6 %) ble diagnostisert med tuberkulose etter utenlandsreise, men det er ukjent når og hvor disse opprinnelig ble smittet.

Tabell 22. Meldte tilfeller av tuberkulose antatt smittet ved utenlandsreiser, MSIS 2011

Antatt smittet i utlandet	TB Tilfellene (%)
Etter reise	21 (7,6)
Turisme	2 (0,7)
Innvandrere besøk tidligere hjemland	13 (4,7)
Arbeids/Studie-/langtidsopphold	3 (1,1)
Forretningsreise	0 (0)
Annet	3 (1,1)
Smittet før innvandring til Norge	249 (89,6)
Ukjent	8 (2,9)
Total	278 (100)

Figur 30 viser antall tilfeller antatt smittet i etter reise i utlandet etter alder. De fleste var mellom 30 og 39 år. De fleste var diagnostisert etter reise til Pakistan (fem tilfeller), Etiopia (to) og Filippinene (to).

Figur 30. Meldte tilfeller av tuberkulose antatt smittet etter reise i utlandet etter alder, MSIS 2011



Forebyggende tiltak

Vaksinasjon med BCG- vaksine anbefales for personer under 35 år som ikke tidligere er BCG-vaksinert og som skal oppholde seg i mer enn tre måneder i land med høy forekomst av tuberkulose og ha tett kontakt med lokalbefolkningen. I tillegg anbefales vaksine til uvaksinerte arbeidstakere med særskilt risiko for tuberkulosesmitte (bistandsarbeid, helsetjeneste, fengselsomsorg etc. i land med høy forekomst av tuberkulose). Vaksinen anbefales normalt bare opp til 35 års alder, da vaksinen ikke har noen dokumentert effekt i aldersgruppene over denne. Vaksinen kan gis fra første levedøgn, såfremt immunsvikt er utelukket. BCG-vaksine er en levende vaksine og vaksinasjonen består av én dose.

For BCG-vaksinen har man ikke mulighet til å skille antall doser distribuert som reisevaksine og antall doser distribuert i barnevaksinasjonsprogrammet. I SYSVAK er det foreløpig mangelfull registrering av vaksinasjoner for voksne.

Tyfoidfeber

Bakgrunn

Tyfoidfeber er en systemisk bakteriell sykdom som smitter fekalt-oralt, enten ved direkte kontakt fra person til person eller indirekte ved fekal forurensning av næringsmidler. Sykdommen forårsakes av *Salmonella* Typhi. Reservoar for bakterien er kun mennesker. Tyfoidfeber og paratyfoidfeber kan gi liknende sykdomsbilde, men tyfoidfeber er mer alvorlig og kan ubehandlet ha en letalitet på ca. 10 %.

Inkubasjonstiden varierer avhengig av bl.a. smittedosen, men er vanligvis 1-2 uker. Sykdommen er ofte alvorligere og har et mer typisk forløp hos voksne enn hos barn. Sykdommen kan gi bakteriemi, ofte med høy feber, og cerebrale symptomer som døsigheit, hodepine, fjernhet og en

sjelden gang hallusinasjoner. I tillegg ser man av og til utslett, kvalme, forstoppelse eller diaré, bradykardi og hepatosplenomegali.

Meldte tilfeller av tyfoidfieber

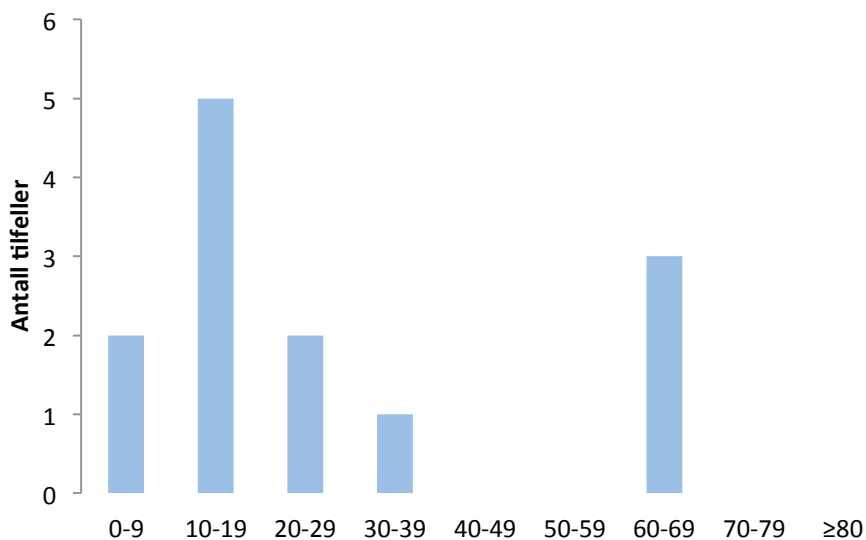
Alle de 15 tilfellene av tyfoidfieber meldt til MSIS i 2011 hadde kjent smittested. Av de 15 var 14 (93,3 %) smittet i utlandet og 13 (92,9 %) var smittet på reise (se tabell 23).

Tabell 23. Meldte tilfeller av tyfoidfieber smittet i utlandet, MSIS 2011

Smittet i utlandet	Antall (%)
Smittet på reise	13 (92,9)
Turisme	2 (14,3)
Innvandrere besøk tidligere hjemland	9 (64,3)
Arbeids/Studie-/langtidsopphold	0 (0)
Forretningsreise	0 (0)
Annet	2 (14,3)
Smittet før innvandring til Norge	0 (0)
Ukjent	1 (7,1)
Total	14 (100)

Figur 31 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter alder. De fleste var mellom 10 og 19 og mellom 60 og 69 år. De fleste var smittet i India (seks tilfeller) og Pakistan (fem).

Figur 31. Meldte tilfeller av tyfoidfieber smittet på reise i utlandet etter alder, MSIS 2011



Forebyggende tiltak

De generelle rådene for å forebygge sykdommer som smitter via mat og vann gjelder; se kapittel «råd for å forebygge reiserelaterte infeksjoner».

To typer vaksiner mot tyfoidfieber er tilgjengelig, en levende oral vaksine og polysakkaridvaksine (ikke-levende) fra to produsenter. Den orale vaksinen kan gis fra fem år og basis-

vaksinasjon består av tre doser. Polysakkaridvaksinen kan gis fra 2-årsalder og basisvaksinasjon består av en dose.

Vaksinen anbefales til personer som skal ha lengre opphold i de fleste land utenfor Vest-Europa, spesielt i Afrika, Sør-Amerika og Asia dersom reisen går utenom turiststeder og på landsbygda (arbeidsopphold, innvandrere på besøk i tidligere hjemland, ”ryggsekketur” med lavprisstandard på overnattings- og spisesteder).

I 2011 ble det distribuert 26 600 doser polysakkaridvaksine og 3 400 pakninger à 3 kapsler oral vaksine. Dette tilsvarer vaksinasjon av 30 000 personer mot tyfoidfeber.

Yersiniose

Bakgrunn

Yersiniose er infeksjon med bakterien *Yersinia enterocolitica* eller *Y. pseudotuberculosis*. I Norge, som i resten av vestlige Europa, forekommer i all hovedsak *Y. enterocolitica*. Sykdommen er den fjerde hyppigste av de registrerte tilfellene av bakteriell diaré sykdom i Norge.

Bakterien kan formere seg i matvarer ved kjøleskapstemperatur. Grisen er det eneste reservoardyret for de sykdomsfremkallende variantene av bakterien.

I Norge forekommer vanligvis innenlandssmitte (70-75 % av meldte tilfeller). De fleste tilfellene er sporadiske, en sjelden gang intrafamiliar utbrudd uten at man finner smitekilden.

Bakterien smitter gjennom kontaminerte næringsmidler, ved fekal-oral kontakt og kontakt med infiserte dyr. Pasienter kan skille ut bakterien i avføringen i 2-3 måneder. Det tar vanligvis 3-7 dager fra man er smittet med bakterien til man utvikler sykdom. Vanlige symptomer er feber, diaré og magesmerter, vanligvis av 1-3 ukers varighet. I noen tilfeller kan *Yersinia enterocolitica* forårsake alvorlige og til dels langvarige komplikasjoner som blant annet leddbetennelse. Yersiniose er spesielt vanlig i land med kjølig klima som i Norden.

Meldte tilfeller av yersiniose

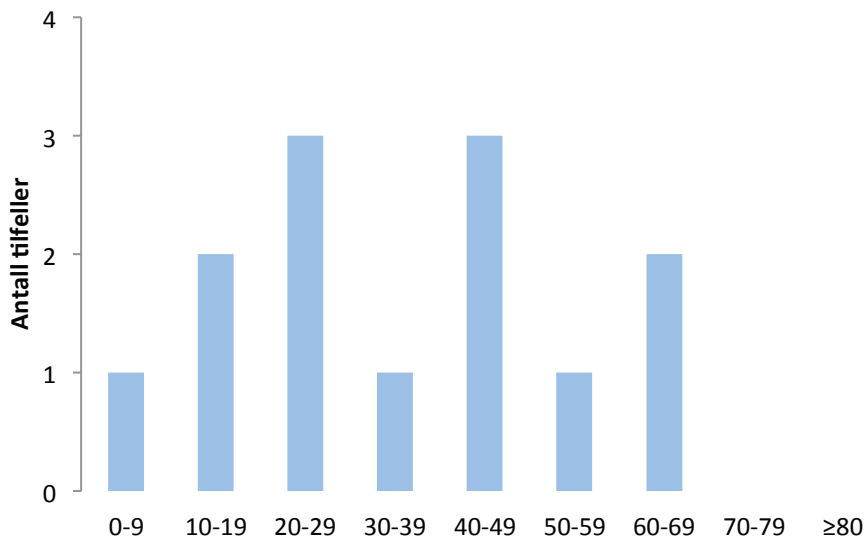
47 av de totalt 60 meldte tilfellene til MSIS i 2011 hadde kjent smittested; 14 (29,8 %) var smittet i utlandet og 13 (92,9 %) av disse på reise (se tabell 24). 54 % (7 tilfeller) av de som ble smittet etter utreise fra Norge var kvinner.

Tabell 24. Meldte tilfeller av yersiniose smittet i utlandet, MSIS 2011

Smittet i utlandet	Antall (%)
Smittet på reise	13 (92,9)
Turisme	10 (71,4)
Innvandrere besøk tidligere hjemland	1 (7,1)
Arbeids/Studie-/langtidsopphold	1 (7,1)
Forretningsreise	0 (0)
Annet	1 (7,1)
Smittet før innvandring til Norge	0 (0)
Ukjent	1 (7,1)
Total	14 (100)

Figur 32 viser antall tilfeller smittet på reise i utlandet etter alder. De fleste var mellom 20 og 29 og mellom 60 og 69 år. De fleste var smittet i Spania (tre tilfeller) og Cuba (to).

Figur 32. Meldte tilfeller av yersiniose smittet på reise i utlandet etter alder, MSIS 2011



Forebyggende tiltak

De generelle rådene for å forebygge sykdommer som smitter via mat og vann gjelder; se kapittel «råd for å forebygge reiserelaterte infeksjoner».

Andre reiserelaterte sykdommer

Denguefeber

Denguefeber er en sykdom forårsaket av et flavivirus som overføres med *Aedes*- mygg. Myggartene som overfører viruset, oppholder seg gjerne i og rundt tettsted og byer og stikker vanligvis på dagtid. Fire serotyper av viruset er kjent. Infeksjon med en serotype gir livslang immunitet mot samme serotype, men ikke immunitet mot andre serotyper. Denguefeber er sjelden dødelig, mens dengue hemoragisk feber (med et alvorligere sykdomsbilde og eventuelt sirkulatorisk kollaps) har en letalitet på opptil 30 %. Dengue smitter ikke fra person til person. Den har inkubasjonstid på vanligvis 4-7 (inntil 14) dager.

Denguefeber har de siste årene vært på frammarsj i store deler av verden og er i dag den vanligste myggoverførte sykdom i verden. Sykdommen forekommer i dag endemisk i mer enn 100 tropiske og subtropiske land.

Meldte tilfeller av denguefeber

Denguefeber var ikke en meldingspliktig sykdom i MSIS i 2011. Fra 1.7.2012 ble denguefeber gjort nominativt meldingspliktig.

Ved Folkehelseinstituttet ble det i 2011 påvist 16 reiserelaterte denguefebertilfeller i Norge, hvorav én var viremisk dengueinfeksjon, åtte aktuell infeksjon og syv nylig infeksjon. Majoriteten ble smittet i Asia, spesielt i Thailand og India.

Forebyggende tiltak

Det viktigste forebyggende tiltak mot denguefeber er beskyttelse mot myggstikk (se kapittel «råd for å forebygge reiserelaterte infeksjoner»).

Personer som tidligere har vært smittet med en serotype av dengueviruset, kan ha økt risiko for å utvikle dengue hemoragisk feber dersom de senere blir infisert for en annen serotype. Disse bør være særlig påpasselig med god beskyttelse mot myggstikk dersom de på nytt reiser til endemiske områder.

Det finnes ingen vaksine mot sykdommen ennå, men enkelte vaksinekandidater er under klinisk utprøving.

Gulfeber

Gulfeber forårsakes av gulfeberviruset. Utbrudd av sykdommen forekommer i Afrika og Sør-Amerika. Antall gulfeberutbrudd har økt i de endemiske områdene de siste tiårene. Inkubasjonstid er 3-6 dager og symptomer kan variere fra milde symptomer til alvorlig (15 % av tilfellene utvikler en toksisk fase) og fatal sykdom.

Gulfeber forekommer i tropiske områder i Afrika og Sør-Amerika hvor sykdommen enten er endemisk eller intermitterende epidemisk.

Meldte tilfeller av gulfeber

Ingen tilfeller ble meldt til MSIS i 2011.

Forebyggende tiltak

I tillegg til å beskytte seg mot myggstikk (se kapittel «råd for å forebygge reiserelaterte infeksjoner») er vaksinasjon det beste forebyggende tiltak mot gulfeber.

Vaksinen er en levende vaksine og den kan gis fra 9-månedersalder og basisvaksinasjon består av én dose. Gulfeber forekommer i Afrika, Sør-Amerika og Mellom-Amerika og vaksine anbefales til personer som reiser til et område med risiko for gulfebersmitte. Noen land ønsker å hindre import av gulfebervirus, og krever derfor dokumentasjon på gulfebervaksinasjon (internasjonalt vaksinasjonssertifikat) ved innreise, også fra lavrisikoland. Landspesifikke krav til gulfebervaksinasjonssertifikat endres stadig, og reisende bør kontakte ambassade eller konsulat i god tid før avreise for å avklare behov for gulfebervaksinasjonssertifikat. Vaksinasjonssertifikatet blir gyldig 10 dager etter basisvaksinasjon.

I 2011 ble det fra Folkehelseinstituttet distribuert 24 600 doser gulfebervaksine.

Japansk encefalitt

Sykdommen forårsakes av japansk encefalittvirus. Hovedvert for viruset er fugl og husdyr, spesielt svin. Sykdommen smitter via stikk fra infisert *Culex*-mygg som ofte finnes i områder med risdyrking. Smitter ikke fra person til person. Inkubasjonstid er vanligvis fra 3 -7 dager. De fleste infeksjoner er asymptomatiske eller milde, men en av 200 utvikler encefalitt.

Japansk encefalitt forekommer hele året i tropiske områder i Asia, særlig i Sørøst-Asia, India og Kina. Smitteoverføring er stort sett begrenset til landsbygda, men tilfeller rapporteres fra byområder hvor det er rismarker og husdyrhold.

Meldte tilfeller av japansk encefalitt

Ingen tilfeller ble meldt til MSIS i 2011.

Forebyggende tiltak

I 2011 var det to ulike vaksiner tilgjengelig mot japansk encefalitt. Japansk Encefalittvaccin (GCC) var tilgjengelig fram til juli 2011. Den har ikke markedsføringstillatelse. Den kunne brukes fra ettårsalder. Ixiaro (Intercell Biomed) er tilgjengelig, har markedsføringstillatelse og er godkjent fra alder 18 år. Begge vaksinene er ikke-levende. Basisvaksinasjon med Ixiaro består av to doser, mens basisvaksinasjon med Japansk Encefalittvaccin (GCC) bestod av tre doser og booster doser senere. Japansk encefalittvaksine anbefales til personer som skal oppholde seg utenfor storby i 30 dager eller mer i områder hvor sykdommen er vanlig. Under spesielle forhold anbefales den også ved kortere opphold med økt risiko for smitte.

I 2011 ble det distribuert nesten 5 500 doser vaksine mot japansk encefalitt.

Smitterisikoen reduseres også ved generelle tiltak mot myggstikk (se kapittel «råd for å forebygge reiserelaterte infeksjoner»).

Kolera

Kolera forårsakes av bakterien *Vibrio cholerae* serogruppe O1 og O139, som etter kolonisering i tynntarmen utskiller et toksin som innvirker på tarmcellenes metabolisme. Dette forårsaker utskillelse av store mengder elektrolytter og væske.

Vehikkelsmitte gjennom kontaminert drikkevann og matvarer, spesielt fisk og skalldyr fra forurenset vann samt frukt og grønnsaker som er behandlet med kontaminert vann. Smitteoverføring er også mulig ved bading i forurenset vann. Høy smittedose er nødvendig for utvikling av sykdom.

I dag er kolera endemisk i ca. 80 land i Asia, Afrika og Sør-Amerika. Utbrudd er vanligvis assosiert med dårlige hygieniske forhold som resulterer i forurenset drikkevann.

Meldte tilfeller av kolera

Ingen tilfeller ble meldt til MSIS i 2011.

Forebyggende tiltak

De generelle rådene for å forebygge sykdommer som smitter via mat og vann gjelder; se kapittel «råd for å forebygge reiserelaterte infeksjoner».

Oral koleravaksine er en ikke-levende vaksine og den er godkjent fra toårsalder. Basisvaksinasjon til voksne og barn over 6 år er to doser, og tre doser for barn fra to til 6 år.

Ved reise til områder med kolera anbefales vaksinen til hjelpepersonell i arbeid ved naturkatastrofer eller krig, samt til personer som skal leve under dårlige hygieniske forhold eller som mangler magesyre eller bruker antacida. Koleravaksinen gir en viss beskyttelse mot infeksjon med enterotoksinproduserende *E. coli* (ETEC), men denne indikasjonen er ikke godkjent av legemiddelmyndighetene.

I 2011 ble det distribuert 82 300 doser vaksine mot kolera.

Rabies

Rabies er en dødelig sykdom som angriper nervesystemet hos varmblodige dyr. Sykdommen kalles også hundegalskap og forårsakes av rabiesvirus som er et virus i slekten lyssavirus og i familien rhabdoviridae. Rabies er primært en sykdom hos dyr, men kan også smitte til mennesker. Smittemåte er inokulasjon ved bitt eller mer sjelden slikking på et åpent sår av infisert dyr, vanligvis hund eller katt. Smitte kan også skje ved flåing eller fangst av pattedyr. Dyr er mest smittsomme tidlig i sin rabiate fase. Rabies kan i sjeldne tilfeller smitte mellom mennesker ved transplantasjon, men smitter ellers ikke fra person til person. Dype bitt i hoderegionen er farligst. Inkubasjonstid er vanligvis 3-12 uker, sjelden lenger enn ett år. Inkubasjonstiden avhenger av mengde virus deponert, avstand fra bittsted til sentralnervesystemet og innervasjon av hudområdet.

Rabies forekommer i alle verdensdeler med unntak av Antarktis. Sykdommen forekommer i industrialiserte land, hovedsakelig hos ville dyrearter, f.eks. rev og flaggermus, og viruset kan spres til husdyr og mennesker. Storfe og hester kan bli smittet, men overfører så og si aldri smitte til mennesker. I utviklingsland forekommer sykdommen hovedsakelig hos hunder og spres til mennesker gjennom hundebitt. Det er vanskelig å beregne forekomsten av rabies både hos mennesker og dyr i store deler av verden. Rabies forekommer i mer enn 150 land eller områder i verden.

Norge er rabiesfritt, men på Svalbard regnes sykdommen for å være endemisk. I 2011 var det et utbrudd av rabies blant rein og rev på Svalbard, rett i etterkant av reinsdyrjakta. Ingen mennesker ble syke, men utbruddet utløste massevaksinasjon av befolkningen [3].

Meldte tilfeller av rabies

Ingen tilfeller ble meldt til MSIS i 2011.

Forebyggende tiltak

Unngå kontakt med fremmede hunder, katter og andre pattedyr i områder der det forekommer rabies. Vaksinen er en ikke-levende vaksine og det er ingen nedre aldersgrense for bruk av vaksinen. Rabiesvaksine fra tre forskjellige produsenter har vært tilgjengelig i 2011.

Vaksinen er aktuell for reisende som skal bo eller reise i områder med rabies hvor medisinsk behandling ikke er raskt tilgjengelig eller som skal arbeide med dyr. Fordi barn kan tenkes å få kontakt med smitteførende dyr uten at foreldrene får kjennskap til det, kan det være aktuelt å vaksinere barn som skal bo i områder med rabies. Basisvaksinasjon består av tre doser.

Rabiesvaksine brukes også som forebyggende behandling etter bitt, klor eller slikk på slimhinne eller skadet hud av mistenkt smitteførende dyr (hund, rev, flaggermus, evt andre dyr) i områder der rabies forekommer. I tillegg må såret rengjøres grundig. Uvaksinerte personer anbefales i tillegg spesifikt immunglobulin samtidig med første vaksinedose. Posteksponeringsvaksinasjon av uvaksinerte består av fem doser pluss immunglobulin). Posteksponeringsvaksinasjon av grunnvaksinerte består av to doser (uten immunglobulin).

I 2011 ble det totalt distribuert ca. 10 000 doser rabiesvaksine, hvorav drøyt 1 900 doser til Svalbard. Av totalen på 10 000 distribuerte doser var drøyt 2 000 doser rekvirert til posteksponeringsprofylakse, hvorav drøyt 1 700 doser (85 %) til Svalbard. En andel av vaksinedosene rekvirert til posteksponeringsvaksinasjon i resten av landet var også knyttet til rabiesutbruddet på Svalbard. Jegere fra fastlands-Norge som deltok i reinsdyrjakt på Svalbard fikk gjerne sine siste vaksinedoser på hjemstedet.

I tillegg ble det i 2011 totalt distribuert 73 doser rabies immunglobulin.

Skogflåttencefalitt

Skogflåttencefalitt forårsakes av tick-borne encephalitis -virus (*TBE-virus*) som er et flavivirus og kan forårsake infeksjon i sentralnervesystemet. Skogflåttencefalitt (også kalt vestlig- eller sentraleuropeisk encefalitt) overføres hovedsakelig med skogflåtten *Ixodes ricinus*. Sykdommen smitter gjennom spytt fra flått når den suger blod. Inkubasjonstiden er 2-28 dager etter bitt. Det er stor variasjon i det kliniske bildet fra asymptomatisk til svært alvorlig sykdom. Bifasisk forløp er vanlig. Første fase med feber, hodepine og muskelsmerter av inntil én ukes varighet. Etter et feberfritt intervall på ca. én uke, opptrer hos ca. 30 % av pasientene symptomer på hjernebetennelse. Letalitet i Vest- Europa er < 1 %, mens ca. 3 % av pasientene får permanente pareser.

TBE forekommer i flekkvise, endemiske områder rundt Østersjøen (spesielt i kystområder og ved store innsjøer i sørlige Sverige, Gotland, Åland, Bornholm og de baltiske land), Sentral- og Øst-Europa (spesielt Polen, Østerrike, Ungarn, Tsjekkia, Slovakia, Slovenia, Kroatia, Sør-Tyskland) og Russland.

Meldte tilfeller av skogflåttencefalitt

I løpet av 2011 ble det meldt 15 tilfeller av sykdommen til MSIS. Ett tilfelle var oppgitt å være smittet i utlandet, men hvilket land var ikke oppgitt.

Forebyggende tiltak

Ved ferdsel i områder med mye flått anbefales det å bruke lange bukser og være godt tildekket ved ankene når man ferdes i områder med mye flått. Det anbefales å gå på stier i stedet for på steder med høyt gress, lyng og kratt. Bruk av insektmidler med dietyloluamid på hud og klær reduserer antall flått som fester seg. Det er som regel ikke mulig å foreta en bekjempelse av flått i naturen. For å redusere forekomsten av flått kan det hjelpe noe hvis man fjerner høyt gress, busker og kratt.

Etter ferdsel i områder med mye flått bør man inspisere huden, spesielt hos barn. Likeledes bør man lete etter flått på tøy, også på vrangen. Det anbefales å dusje for å skylle bort flått som

ikke har festet seg. Flått fjernes best ved å trekke den rett ut ved hjelp av pinsett eller fingre. Smøring med fett eller bruk av eter anbefales ikke.

TBE-vaksine er en vaksine laget fra ikke-levende virus. Barnedose er indisert til personer fra 1-16 år, og voksendose er indisert til personer 16 år og eldre. Basisvaksinasjon består av 2 doser med 1 - 3 måneders intervall. Tredje dose gis etter 5 - 12 måneder (før neste sesong) ved behov for fortsatt beskyttelse.

Vaksine anbefales til reisende som skal oppholde seg i skogsområder (for eksempel i forbindelse med orienteringsløp, skogsarbeid, fottur eller camping) i endemisk områder der sykdommen er endemisk. Folkehelseinstituttet anbefalte for flått sesongen 2011 at personer bosatt eller på besøk i enkelte kommuner i Agderfylkene, Telemark eller Vestfold og som ferdes mye i skog og mark og erfaringsmessig ofte blir bitt av flått, burde vurdere å bli vaksinert mot skogflåttencefalitt.

Antall mennesker i Norge som velger å vaksinere seg mot skogflåttencefalitt har vært stigende de siste årene. Folkehelseinstituttet distribuerte i 2011 nesten 25 000 doser TBE-vaksine, det var en økning på om lag 20 % fra 2010. Ca 1/5 av de utleverte dosene var barnedoser. I 2011 ble det registrert 7 667 TBE-vaksinerte personer i SYSVAK og nesten 30 % var barn under 16 år. Tallene tyder på at meldingsdekningen til SYSVAK er relativt god for barn, men foreløpig dårlig for voksne. Det er ikke kjent hvor mange som ble vaksinert pga. planlagt opphold utenlands og hvor mange som skulle være i risikoområder i Norge.

Vestnilfeber

Vestnilfeber forårsakes av vestnilfeber-viruset som er et flavivirus. Sykdommen forekommer både i tropiske og tempererte områder og kan gi alvorlig neurologisk sykdom. Fugler fungerer som forsterkende verter. Viruset overføres av mygg, særlig *Culex*-arter.

Ca. 80 % av infeksjonene er asymptomatiske. Ca. 20 % av smittede får en mild og uspesifikk febril sykdom som går over i løpet av 3-5 dager. Under 1 % utvikler alvorlig neurologisk sykdom. Inkubasjonstiden er 2-14 dager, vanligst 2-6 dager.

Utbrudd med vestnilfeber forekommer i store deler av verden. De siste årene er det rapportert enkelttilfeller og mindre utbrudd i mange sør- og østeuropeiske land. Flest tilfeller er rapportert fra Russland og Hellas, men tilfeller er også meldt fra Italia, Spania, Ungarn, Romania, Albania, Makedonia, Kroatia, Serbia, Ukraina, Israel og Tyrkia.

Meldte tilfeller av vestnilfeber

Vestnilfeber har vært nominativt meldingspliktig i MSIS siden 1975 under diagnosen "encefalitt". Fra 1.7.2012 er vestnilfeber nominativt meldingspliktig.

Ingen tilfeller ble meldt til MSIS i 2011.

Forebyggende tiltak

Det finnes foreløpig ingen vaksine registrert til bruk for mennesker.

Smitterisikoen reduseres ved generelle tiltak mot myggstikk (se kapittel «råd for å forebygge reiserelaterte infeksjoner»).

Parasittinfeksjoner ved utenlandsreiser

Ved utenlandsreiser kan man eksponeres for flere ulike parasitter som man normalt ikke finner i Norge eller som sjeldent utgjør et problem i Norge. Antallet parasittarter er stort og bare et fåtall arter er tatt med i denne rapporten. På grunn av at de fleste ikke er meldepliktige sykdommer, finnes ikke sikre data om antall smittede hos norske reisende. Imidlertid opplyses det fra laboratoriene både ved Oslo universitetssykehus og Akershus Universitetssykehus at den hyppigst påviste parasittinfeksjon er protozoen *Entamoeba histolytica*. Mange av parasittene infiserer mennesker gjennom dårlig varmebehandlet mat eller uvasket frukt og grønnsaker. Andre kan smitte gjennom inntak av udesinfisert drikkevann, andre igjen etter hudkontakt med ferskvann. Noen kan overføres med insekter, andre kan direkte penetrere huden når man går barbeint på bakken, mens noen hyppigst infiserer mennesker etter direkte kontakt med infiserte dyr.

Toksoplasmose

Toxoplasmose forårsakes av protozoen *Toxoplasma gondii*. De viktigste smitemåtene er kontakt med katt samt inntak av rått eller utilstrekkelig varmebehandlet kjøtt og uvaskede grønnsaker, salat eller bær. Muligheten for å bli smittet er vesentlig større i tropene og under primitive forhold enn i Norge. Hvis en gravid smittes av parasitten for første gang under svangerskapet, kan fosteret skades.

Forebyggende tiltak er rettet mot å hindre medfødt toksoplasmose. Gravide bør unngå rått eller utilstrekkelig varmebehandlet kjøtt og kjøttprodukter, særlig fra sau og gris (speket kjøtt som spekeskinke, spekepølse etc.). Vaske salat, frukt, bær og grønnsaker før de spises, unngå kontakt med katter og katteavføring, og bruke hansker ved hagearbeid. Vær nøye med håndvask og ha god kjøkkenhygiene. Unngå reise til land med høy forekomst og lav hygienisk standard.

Amøbiasis

Infeksjon med protozoen *Entamoeba histolytica* kan gi human sykdom og er vanlig i mange utviklingsland. Dårlig hygieniske forhold fører til at vann, frukt og grønnsaker blir forurenset med cyster. De fleste amøbeinfeksjoner er asymptomatiske. De fleste kvitter seg med parasitten i løpet av et år, mens noen blir kronisk bærere. Akutt sykdom med parasitten gir vanligvis hyppig, småklattet avføring med slim og blod. I sjeldne tilfeller kraftigere blodig diaré med feber (amøbedysenteri). Spredning gjennom blodet kan forekomme i alvorlige tilfeller med abscesser i lever eller lunge.

Forebyggende tiltak ved utenlandsreiser til områder med dårlige hygieniske forhold innebærer bruk av desinfisert drikkevann, unngå ukokte grønnsaker og uvasket salat og frukt, samt grundig håndvask etter toalettbesøk og før matlaging.

Ekinokokkose

Ekinokokkose forårsakes av hovedsakelig to ulike arter av bendelmark. *Echinococcus granulosus* var fram til 1950-tallet ikke uvanlig både hos dyr og mennesker i nordlige deler av Skandinavia. I dag er parasitten uvanlig i disse områdene på grunn av systematisk parasittbehandling av gjeterhunder, og reduksjon i bruk av rått slakteavfall fra reinsdyr som hundemat. Parasitten er imidlertid endemisk over store deler av verden. Høyendemiske områder inkluderer Sør-Amerika, de nordlige deler av Afrika, Sør-Europa og Midt-Østen.

Echinococcus multilocularis forekommer endemisk i revebestander over store deler av den nordlige hemisfære, bl.a. i Sibir, Svalbard, Nord-Japan og Canada. *Echinococcus multilocularis* er også etablert i revepopulasjoner i deler av Tyrkia, Tyskland, Sveits, Østerrike og Frankrike. De siste årene har det også vært en økende utbredelse i Polen og Baltikum og parasitten er også

nylig påvist hos rev i Sverige. Infeksjon hos mennesker med *E. multilocularis* er svært sjelden, også i endemiske områder.

Mennesker kan smittes fekal-oralt gjennom at de får markeegg i munnen via hendene etter at man har vært i kontakt med infiserte dyr eller andre gjenstander. Mennesker kan også bli smittet gjennom inntak av næringsmidler slik som bær, sopp, grønnsaker og frukt som er forurenset av parasittegg. Parasitten smitter ikke fra person til person. Parasitteggene er svært motstandsdyktige, og de kan overvintre i naturen og tåler vanlig fryselagring (-20 °C). Eggene dør ved oppvarming til over 60 °C.

Når man er i land der parasitten forekommer er det viktig med god håndhygiene etter kontakt med dyr og jord, og varmebehandling eller nøye skylling av bær, grønnsaker og sopp. Alle hunder og katter som ankommer Norge fra utlandet, inkludert fra Sverige, skal behandles med medisiner som eliminerer *Echinococcus multilocularis* i dyrenes tarm.

Schistosomiasis

Schistosomiasis er en markinfeksjon som vanligvis gir kronisk sykdom og er svært utbredt i Afrika, Asia og Sør-Amerika. Sykdommen kalles også bilharzia eller sneglefeber. Mennesker er vanligvis hovedvert for ikten, og infiserte personer utskiller egg fra urin og feces. Parasittegg som havner i ferskvann utvikler seg til et larvestadium som vokser videre i vannsnegler. Ved neste larvestadium (cerkarier) forlater de sneglene og smitter gjennom hud og slimhinner til nye personer som oppholder seg i vannet. Symptomer og sykdom oppstår hos mennesker ved at larver når blodsirkulasjonen og gir kraftige allergiske reaksjoner, og ved at utviklede mark deponerer egg i indre organer og gir opphav til kroniske plager, inkludert kreftutvikling.

Unngå bading og vassing i elver og ferskvann i endemiske områder. Etter kontakt med ferskvann i endemiske områder bør man tørke seg raskt og helst dusje. Bading i klorert vannbasseng medfører ingen smittefare.

Veggedyr

Veggedyr er et blodsugende insekt som nå øker i antall over hele verden. Midlertidige overnattingssteder, som for eksempel hoteller, turisthytter, campinghytter og herberger, er særlig utsatt for å få veggedyr fordi dyrene gjerne blir med i gjesters bagasje fra sted til sted. Om dagen gjemmer veggedyrene seg i sprekker i senger, møbler, gulv, vegger o.l. Om natten kommer de frem fra gjemmestedene sine og suger blod av mennesker. Veggedyr stikker på bar hud, ikke gjennom klær. Ofte får man en rad med stikk ved siden av hverandre. Selve stikket er smertefritt, men reaksjonen i etterkant varierer fra person til person. Noen merker lite eller ingenting, mens andre vil etter noen dager eller uker få større utslett som klør intenst. Veggedyr overfører ikke sykdommer via stikk. Når man overnatter på midlertidige overnattingssteder, kan det før man tar rommet i bruk være lurt å se etter spor som mørke ekskrementflekker, tomme larvehuder, døde dyr og egg. Unngå å la klær og gjenstander ligge på sengen eller rotete rundt på gulvet om natten. Hold bagasjen lukket og borte fra senga. Er det en mulighet for at man har overnattet på et sted med veggedyr, bør man kulde- eller varmebehandle bagasjen når man kommer hjem.

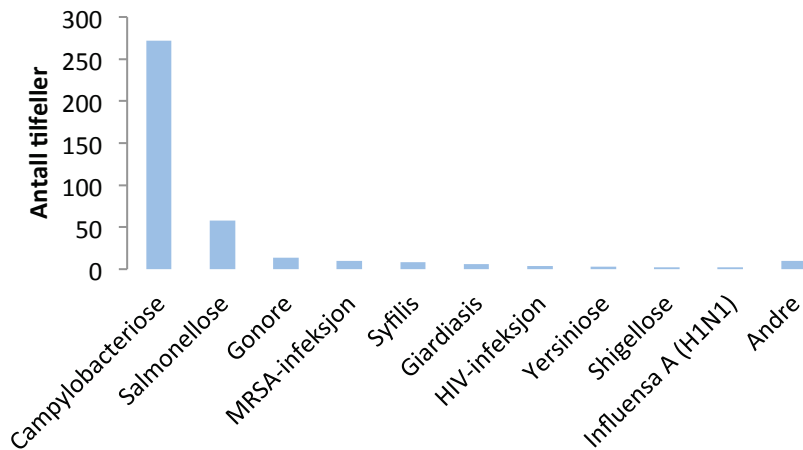
De vanligste smitteland ved tilfeller etter reiser til utlandet, MSIS 2011

Antall tilfeller smittet i hvert land gjenspeiler for en stor del reisevanene til nordmenn når det gjelder ferier og yrkesreiser. Se kapittel 1.

Spania

De fleste av de som var smittet i Spania hadde campylobacteriose (272 tilfeller; 69,9 %) etterfulgt av salmonellose (58 tilfeller; 14,9 %)

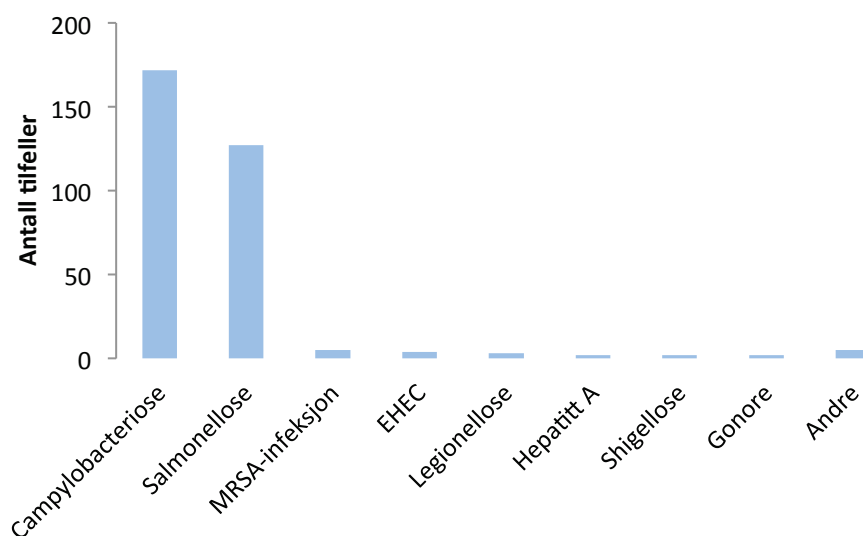
Figur 33. Meldte tilfeller smittet på reise i Spania, MSIS 2011



Tyrkia

De fleste av de som var smittet i Tyrkia hadde campylobacteriose (172 tilfeller; 53,4 %) etterfulgt av salmonellose (127 tilfeller; 39,4 %)

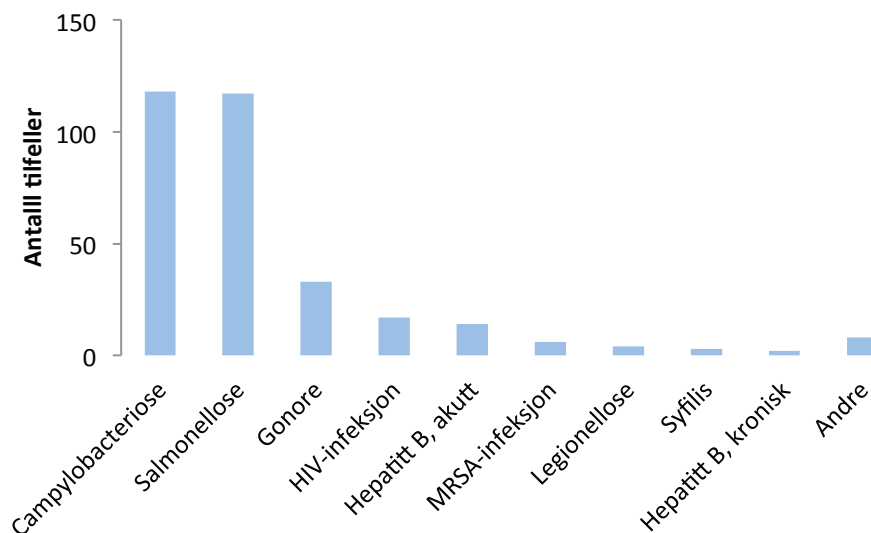
Figur 34. Meldte tilfeller smittet på reise i Tyrkia, MSIS 2011



Thailand

De fleste av de som var smittet i Thailand hadde campylobacteriose (118 tilfeller; 36,6 %) etterfulgt av salmonellose (117 tilfeller; 36,3 %) og gonoré (33 tilfeller; 10,2 %)

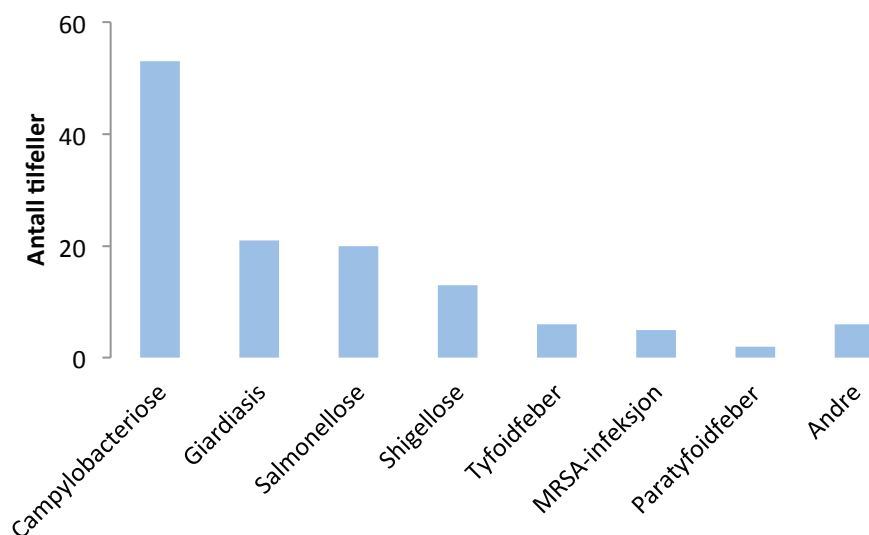
Figur 35. Meldte tilfeller smittet på reise i Thailand, MSIS 2011



India

De fleste av de som var smittet i India hadde campylobacteriose (53 tilfeller; 42,1 %) etterfulgt av giardiasis (21 tilfeller; 16,7 %) og salmonellose (20 tilfeller; 15,9 %)

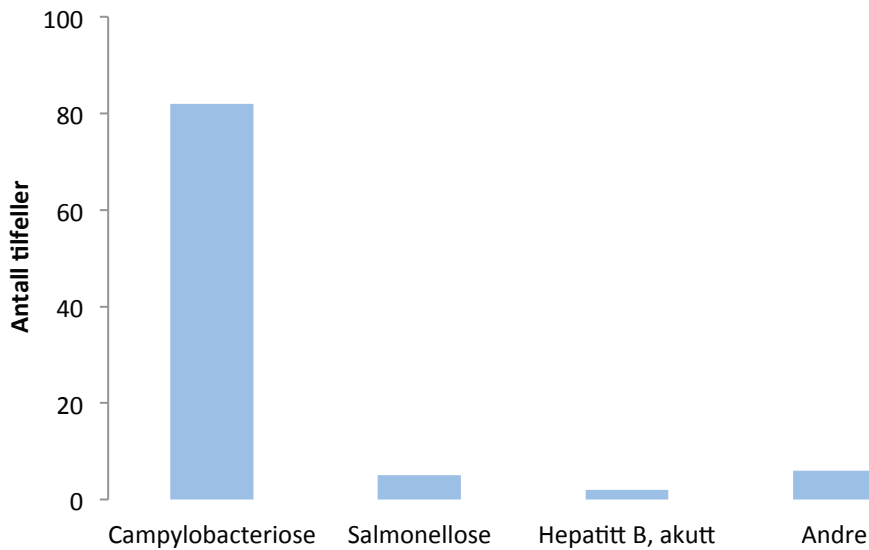
Figur 36. Meldte tilfeller smittet på reise i India, MSIS 2011



Frankrike

De fleste av de som var smittet i Frankrike hadde campylobacteriose (82 tilfeller; 86,3 %)

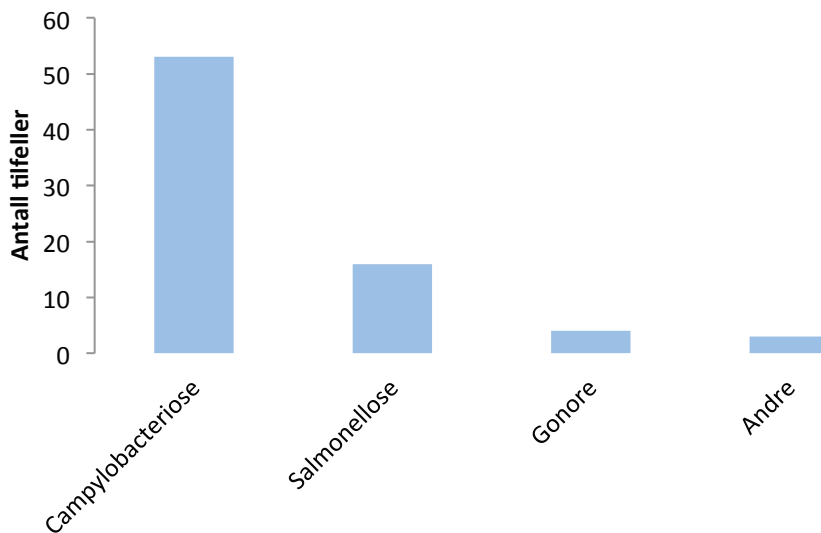
Figur 37. Meldte tilfeller smittet på reise i Frankrike, MSIS 2011



Hellas

De fleste av de som var smittet i Hellas hadde campylobacteriose (53 tilfeller; 69,7 %) etterfulgt av giardiasis (16 tilfeller; 21,1 %) og salmonellose (20 tilfeller; 15,9 %)

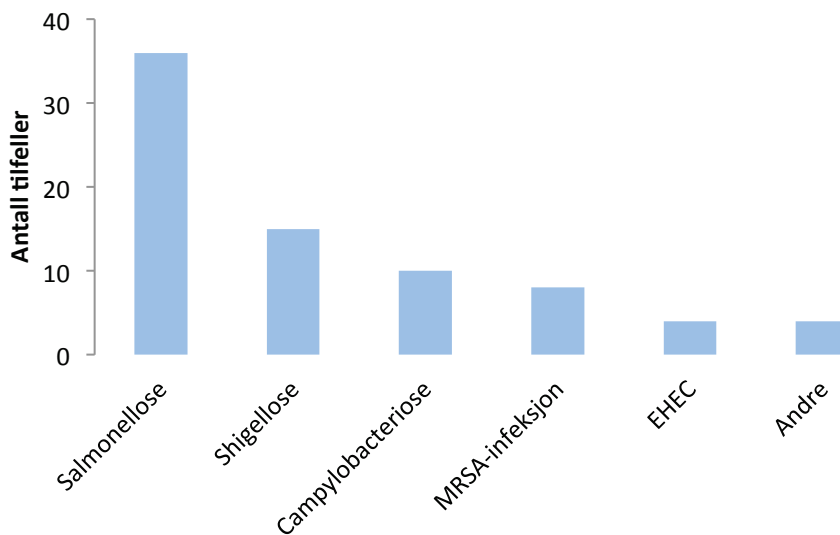
Figur 38. Meldte tilfeller smittet på reise i Hellas, MSIS 2011



Egypt

De fleste av de som var smittet i Egypt hadde salmonellose (36 tilfeller; 46,8 %) etterfulgt av shigellose (15 tilfeller; 19,5 %) og campylobacteriose (10 tilfeller; 13,9 %)

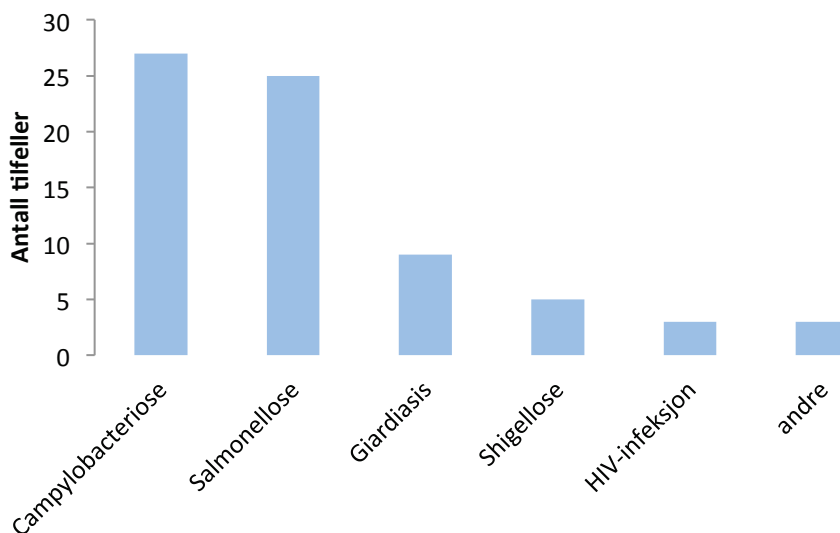
Figur 39. Meldte tilfeller smittet på reise i Egypt, MSIS 2011



Tanzania

De fleste av de som var smittet i Tanzania hadde campylobacteriose (27 tilfeller; 37,5 %) etterfulgt av salmonellose (25 tilfeller; 34,7 %) og giardiasis (9 tilfeller; 12,5 %).

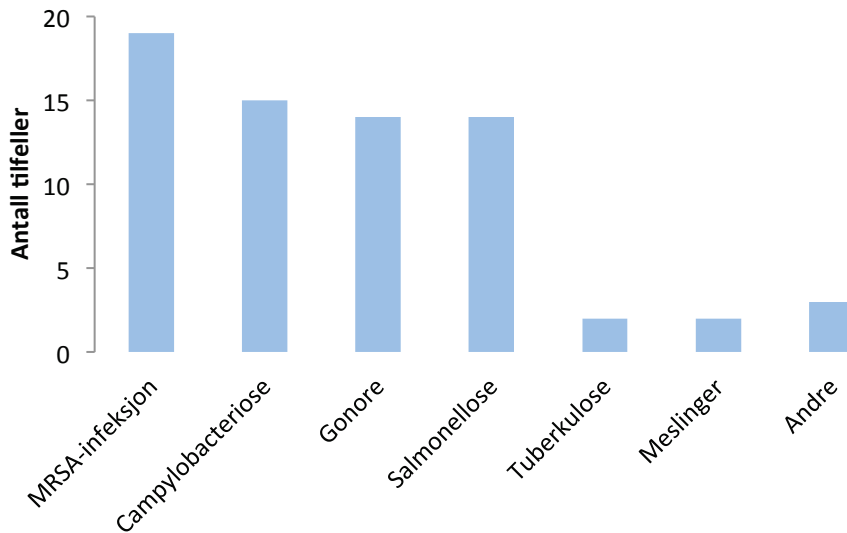
Figur 40. Meldte tilfeller smittet på reise i Tanzania, MSIS 2011



Filippinene

De fleste av de som var smittet i Filippinene hadde MRSA-infeksjon (19 tilfeller; 27,5 %) etterfulgt av campylobacteriose (15 tilfeller; 21,7 %), gonoré (14 tilfeller; 20,3 %) og salmonellose (14 tilfeller; 20,3 %)

Figur 41. Meldte tilfeller smittet på reise i Filippinene, MSIS 2011



Polen

De fleste av de som var smittet i Polen hadde campylobacteriose (47 tilfeller; 73,4 %) etterfulgt av salmonellose (15 tilfeller; 23,4 %) og gonoré (to tilfeller; 3,1 %).

Barn og innvandrere på besøk i tidligere hjemland

Barn under 5 år

Den klart vanligste forekommende sykdom hos barn under 5 år på reiser var mat- eller vannbåren sykdom med 89 % (124/139) av alle tilfellene. 58 % (81/139) var smittet ved vanlig turisme, mens 32 % (44/139) var barn av innvandrerforeldre på besøk til venner og slektninger i tidligere hjemland. 42 % (58/139) av barna var smittet i Europa, 32 % (44/139) i Asia og 22 % (31/139) var smittet i Afrika. Vanligste smitteland var Thailand (18 tilfeller), Spania (14) og Tyrkia (12).

Tabell 25. Meldte tilfeller blant barn under 5 år, MSIS 2011

Sykdom	tilfellene	Kommentar
Salmonellose	53	Ca. halvparten var smittet i Europa; vanligst var Tyrkia og Spania. Av alle enkeltland var Thailand mest vanlig med 11 tilfeller. 39 barn av norskfødte foreldre ble smittet ved vanlig turisme.
Campylobacteriose	33	Ca. 2/3 var smittet i Europa, hovedsakelig vestlige Europa. 20 barn av norskfødte foreldre ble smittet ved vanlig turisme.
<i>E. coli</i> - enteritt	22	4 av tilfellene var EHEC-infeksjon, smittet i Egypt, Tyrkia, Syria og Kypros. Ingen alvorlig sykdom. 3 av EHEC-tilfellene var barn av norskfødte foreldre smittet ved vanlig turisme.
Giardiasis	8	7 barn av innvandrerforeldre smittet ved besøk i tidligere hjemland, fem av disse ble smittet i Afrika.
MRSA infeksjon/bærerskap	8	7 barn av innvandrerforeldre smittet ved besøk i tidligere hjemland.
Meslinger	5	3 barn av innvandrerforeldre smittet ved besøk i tidligere hjemland (Kenya og Filippinene). Én var 7 mnd gammel, to var 14 mnd gammel, Én skal ha vært delvis vaksinert, de andre uvaksinerte. De to tilfellene av barn smittet ved vanlig turisme var hhv. 14 og 16 mnd, smittet i Thailand og Seychellene, begge uvaksinerte.
Hepatitt A	3	Alle tilfellene hos barn av innvandrerforeldre smittet ved besøk i tidligere hjemland (alle i Asia). Alle var over 2 år og uvaksinerte.
Shigellose	2	Begge tilfellene hos barn av innvandrerforeldre smittet ved besøk i tidligere hjemland (Gambia, Filippinene).
Tyfoidfeber	1	Barn av innvandrerforeldre smittet ved besøk i tidligere hjemland (Pakistan).
Yersiniose	1	Barn av norskfødte foreldre smittet i Spania.
Malaria	1	4 år gammelt barn av innvandrerforeldre smittet ved besøk i tidligere hjemland (Pakistan). Skal delvis ha brukt medikamentell profylakse.
Kikhoste	1	3 år gammelt barn av norskfødte foreldre smittet i Somalia. Ukjent vaksinasjonsstatus.
Kusma	1	3 år gammelt barn av norskfødte foreldre smittet i Hellas. Ukjent vaksinasjonsstatus.
	139	

Innvandrere på besøk til slektninger og venner i tidligere hjemland

Av de nominativt meldingspliktige sykdommene i 2011 er det fire sykdommer som skiller seg ut med hensyn på høyere forekomst blant personer av utenlandsk opprinnelse som har vært på besøk hos slektninger eller venner i tidligere hjemland sammenliknet med andre typer reisende. Disse sykdommene er hepatitt A, malaria, tyfoidfeber og paratyfoidfeber.

Tabell 26. Meldte tilfeller blant innvandrere på besøk i tidligere hjemland, MSIS 2011

Sykdom	Innvandrere på besøk i tidligere hjemland	Totalt antall smittet ved utenlandsreise	Andel tilfeller smittet på besøk i tidligere hjemland av alle smittet ved utl.reiser	Kommentar
Hepatitt A	5	11	45.5 %	De fleste syke ble smittet i Pakistan (3 tilfeller). Én i India og én i Irak. Tre av de syke var barn.
Malaria	15	21	71.4 %	Alle de syke unntatt én var smittet i Afrika. Vanligste smittesteder var Sierra Leone (3 tilfeller), Kamerun (3) og Uganda (3). To av de smittede var barn.
Tyfoidfeber	9	13	69.2 %	Vanligste smittested var India (5 tilfeller) og Pakistan (4 tilfeller). To var barn.
Paratyfoidfeber	5	10	50 %	Fire av de syke var smittet i Pakistan og én i Bangladesh. Det var ingen barn blant de syke.

Utbrudd i utlandet 2011

Utbruddene som omtales i dette kapitlet er utbrudd som Folkehelseinstituttet i løpet av året har omtalt på sine nettsider. Dette er ikke en fullstendig oversikt over alle utbrudd som har skjedd i verden i løpet av 2011, men utbrudd eller andre smittevernhendelser som har blitt vurdert som så aktuelle for den norske befolkning at de er lagt ut som nyhetssaker.

Tabell 27. Nyhetssaker lagt ut av FHI i 2011

Publisert	Sykdom/ område	Kort om situasjonen	Anbefalinger fra Norske helsemyndigheter for reisende til affiserte områder
07.12.2011	Meslinger i Europa	<p>-I løpet av 2010 og første del av 2011 oppstod det meslingeutbrudd i en rekke europeiske land som Tyskland, Frankrike, Spania, Storbritannia, Sverige, Danmark og Norge.</p> <p>-I januar 2011 oppstod det et større utbrudd av meslinger i Oslo. Et uvaksinert barn ble smittet av en syk slektning som var på besøk i Norge. Per 7. desember 2011 er det rapportert inn 39 meslingetilfeller til MSIS. De aller fleste var ikke vaksinert mot meslinger (MMR). For åtte av sykdomstilfellene skyldtes det at dette var barn under "vaksinasjonsalder" for første vaksinedose (15 måneder). Fire av de syke var helsepersonell, og ble smittet i forbindelse med arbeid på sykehus/legekontor. Noen av de syke ble smittet på ventrom ved legevakten.</p>	<p>-Første dose meslingevekksine settes ved 15 måneders alder. Barn som ikke har rukket å bli vaksinert og som skal på reise i eller utenfor Europa, kan bli vaksinert fra 9 måneders alder. Settes første meslingevekksine før 12 måneders alder, bør barnet få en ekstra dose ved 15 måneders alder.</p>
18.11.2011	Poliomyelitt i Kina og Pakistan	<p>-Fram til sommeren 2011 er det meldt 57 poliottifeller i Pakistan forårsaket av "vilt poliovirus" type 1. Kinesiske og pakistanske helsemyndigheter har igangsatt massevaksinasjonskampanjer i de berørte områdene. Poliomyelitt forekommer endemisk i bl.a. Pakistan, India og Afghanistan.</p>	<p>-Beslutningen om å ta små barn med på reiser til tropiske og subtropiske strøk må baseres på en helhetsvurdering om hva som er best for barnet. Dersom barn tas med på slike reiser bør barnet ha fått de første dosene med vaksine mot difteri, tetanus, kikhoste, poliomyelitt og Haemophilus influenzae-infeksjon (DTP-IPV-Hib-vaksine). Det bør også ha fått vaksine mot meslinger, kusma og røde hunder (MMR-vaksine). Dette betyr at barnet normalt bør være over 15 måneder gammelt. I spesielle situasjoner hvor yngre barn skal ha et lengre opphold i tropiske eller subtropiske områder (f.eks. ved flytting) kan det være aktuelt å framskynde vaksinasjons-programmet ved å gi tre doser DTP-IPV-Hib-vaksine med kort intervall. Første dose kan da gis så tidlig som ved 6-8 ukers alder og det må være minimum fire uker mellom hver av de tre dosene. MMR-vaksinasjon kan forseres ved å gi en dose vaksine tidligst ved 9 måneders alder.</p>
25.10.2011	Vestnilfeber i sørlige deler av Europa	<p>-Det europeiske smittevernsenteret (ECDC) rapporterer at det hittil i år per 20.oktober er meldt 89 bekreftefe tilfeller i EU-området (Hellas 66 tilfeller, Italia (inkludert Sardinia) 13 tilfeller, Romania 10 tilfeller). I tillegg er det meldt følgende antall tilfeller i tilgrensende land (Albania 2, Makedonia 2, Russland 121, Tyrkia 3 og Israel 21).</p>	<p>-Det anbefales generelle tiltak mot myggstikk, dvs. bruk av myggnett, beskyttende klær og myggmidler. Dette er spesielt viktig i skumringstimen og like før soloppgang, når myggen er særlig aktiv.</p> <p>-Personer som under opphold i de aktuelle områdene eller etter hjemkomst utvikler symptomer på sykdommen bør oppsøke lege.</p> <p>-Personer som er eller har vært i områder hvor overføring av vestnilvirus til mennesker forekommer kan ikke gi blod før minimum 28 dager etter utreise fra området. Helsemyndighetene har orientert alle blodbanker i Norge om situasjonen.</p>

Publisert	Sykdom/ område	Kort om situasjonen	Anbefalinger fra Norske helsemyndigheter for reisende til affiserte områder
07.10.2011	Malaria i Hellas	-De greske helsemyndigheter har rapportert om 36 tilfeller av malaria hos pasienter i Hellas som ikke har vært på reise. Tilfellene er fra perioden juni til slutten av september 2011. Over 80 % av tilfellene er knyttet til Lakonia, et landbruksområde i Peloponnesregionen i sør. Området har lite turisme. Alle har fått påvist malaria av typen <i>Plasmodium Vivax</i> .	- Symptomer på malaria er akutt og oftest høy feber, hodepine og muskelsmerter. De som får slike symptomer under eller etter reise i Hellas bør søke legehjelp. Det er også viktig at helsepersonell er oppmerksom på pasienter som har reist til disse områdene, både med tanke på malaria og vestnilfeber.
09.09.2011	Botulisme i Frankrike	-Franske helsemyndigheter melder om to utbrot av botulisme i begynnelsen av september, forårsaka av tapenade (ein slags puré) produsert og selt i Frankrike.	-Mattilsynet bør forbrukarar som kan ha kjøpt med seg desse produkta frå Frankrike, om ikkje å ete desse.
02.08.2011	Vibriobakterier i Sør-Sverige og Danmark	-Helsemyndighetene i Sverige og Danmark har i sommer minnet om risikoen for at utsatte personer kan bli smittet av spesielle vannbakterier ved bading i kystområder i Sør-Sverige og Danmark. Personer med væskende eller dype hudsår og personer med nedsatt immunforsvar og visse kroniske sykdommer har økt risiko for alvorlige sykdom forårsaket av ulike arter av vibriobakterier.	-Dersom utsatte personer likevel velger å bade i de utsatte kystområdene, kan risikoen reduseres ved å kun ta korte bad, tørke seg grundig med rent håndkle eller dekke sår med heldekkende bandasje. -Personer som dagene etter bading i de aktuelle områdene utvikler feber og/eller større hud- eller øreinfeksjon bør oppsøke lege.
27.06.2011	EHEC i Tyskland og Frankrike	-Franske myndigheter informerer om et mindre utbrudd av EHEC i Bordeaux-området i Frankrike. De fleste pasientene opplyser å ha deltatt på samme arrangement. Pasientintervjuer viser at flesteparten har spist spiser servert på dette arrangementet. Samme bakteriestamme som forårsaket utbruddet i Tyskland (E. coli O104:H4) er påvist hos noen av pasientene. Det utredes om utbruddene i Frankrike og Tyskland kan ha noen sammenheng. De franske myndighetene jobber med å kartlegge distribusjon av frø i samarbeid med Tyskland og de Europeiske matmyndigheter.	Folkehelseinstituttet anbefaler nordmenn som er i Frankrike eller Tyskland om å følge de respektive myndigheters kost- og hygieneråd.
27.05.2011	Legionellose på Kreta, Hellas	-Folkehelseinstituttet har fått meldt to tilfeller av legionellose (legionær sykdom) hos to nordmenn som etter 7. mai 2011 har bodd på Indigo Mare Apartments i Platanias på Kreta i Hellas. Pasientene ble syke 18. og 20. mai, og er i 50-årene. I tillegg er det mistanke om at en nordmann som er innlagt på et lokalt sykehus på Kreta, også har sykdommen. Ingen er døde av sykdommen.	-Personer som har oppholdt seg på det aktuelle hotellet siste ukene bør være oppmerksom på symptomer på legionær sykdom og eventuelt søke lege.

Referanse liste

1. Statistisk sentralbyrå. Reiseundersøkelsen. www.ssb.no/reise
2. World Health Organization. Diarrhoeal Diseases. Shigellosis. http://www.who.int/vaccine_research/diseases/diarrhoeal/en/index6.html
3. MacDonald E, Handeland K, Blystad H, Bergsaker M, Fladberg M, Gjerset B, Nilsen O, Os H, Sandbu S, Stokke E, Vold L, Ørpetveit I, Gaup Åmot H, Tveiten O. Public health implications of an outbreak of rabies in arctic foxes and reindeer in the Svalbard archipelago, Norway, September 2011. Euro Surveill. 2011;16(40):pii=19985. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19985>

Aktuelle nettsider

1. [Smittevern på reise. Folkehelseinstituttet. www.fhi.no](http://www.fhi.no)
2. [Vaksinasjon ved utenlandsreiser. Folkehelseinstituttet. www.fhi.no](http://www.fhi.no)
3. [International travel and health. World Health Organization. http://www.who.int/ith/en/index.html](http://www.who.int/ith/en/index.html)
4. [Travelers' health. Centers for Disease Control and Prevention. USA http://wwwnc.cdc.gov/travel/](http://wwwnc.cdc.gov/travel/)
5. [Utenriksdepartementets nettsider med reiseinformasjon og reiseråd http://www.landsider.no/](http://www.landsider.no/)

Viktige kontakter

1. Nasjonalt kompetanseneste for tropiske infeksjonssjukdommar, Haukeland universitetssjukehus
<http://www.helse-bergen.no/omoss/avdelinger/tropiske-infeksjonssjukdommar/Sider/enhet.aspx>
2. Kompetansesenter for import- og tropesykdommer, Oslo universitetssykehus HF
<http://www.oslo-universitetssykehus.no/omoss/avdelinger/import-og-tropesykdommer/Sider/enhet.aspx>

www.fhi.no

Utgitt av Nasjonalt folkehelseinstitutt
Desember 2012
Postboks 4404 Nydalen
NO-0403 Oslo
Telefon: 21 07 70 00
Rapporten kan lastes ned gratis eller bestilles fra
Folkehelseinstituttets nettsider www.fhi.no