

UNIVERSITETET FOR MILJØ- OG BIOVITENSKAP



Forord

Min interesse for flått er relativt ny. Jeg har hatt mange flåttbitt og jeg har holdt meg frisk, men som så mange andre har jeg lest det som skrives om flått i avisene med et snev av frykt. Det har vært spennende å sette seg inn i flåttens verden, og det har vært en lærerik prosess for å få tak i andres erfaring og kunnskap om det lille kryptet. Tilsvarende studier som min er manglende i Norge, noe som har vært en utfordring. Jeg håper derfor at det kommer flere studier som denne.

Mange skal ha takk for ulike bidrag i prosessen. Først og fremst alle studentene, da det uten dere aldri ville blitt noen studie med resultater, så alle 780 fortjener en stor takk for innsatsen med besvarelsene. Jeg vil takke alle som har hjulpet meg å dele ut og samle inn spørreskjemaer, og som har hjulpet med husvære i Kristiansand – uten dere hadde det blitt en mye vanskeligere jobb. For det skal være sagt at det er mye jobb å dele ut og samle inn ett og ett skjema. Medstudenter må takkes for fruktbare diskusjoner og delt frustrasjon og glede gjennom hele studietiden. Søsteren min Monica fortjener en spesiell takk for lesesal plass og for høytlesning av oppgaven min, og jeg må takke mamma og pappa for motivasjon og uendelig støtte. Jeg må også takke den evig optimistiske og tålmodige samboeren min Bjørn Åge som har holdt ut med meg under den tidvis altoppslukende skriveprosessen.

Deltagerne på NorTick 2010 skal ha takk for gode innspill og kommentarer på de preliminare data jeg der presenterte, samt mange gode foredrag. UMB Helse har dekket mine kostnader til NorTick konferansen noe som gjorde min deltakelse mulig. Vegard Gundersen på Norsk Institutt for Naturforvaltning skal ha takk for veiledning på spørreskjema, og vurdering og tilbakemelding på det ferdige produktet.

Førsteamanuensis Camilla Ihlebæk på Institutt for husdyr og akvakultur er den som skal ha aller størst takk. Hennes konstruktive tilbakemeldinger og kritiske blikk har vært til stor hjelp. Hun har skapt interesse rundt min studie ved å sørge for min deltagelse på NorTick 2010, og hun har vært inspirerende med sitt store engasjement.

Helt til slutt vil jeg takke Universitetet for miljø- og biovitenskap for at jeg fikk muligheten til å ta denne mastergraden.

Sammendrag

Bakgrunn: Media fremstiller flåtten som farlig, men forskning viser liten risiko for smitte knyttet til flåttbitt, spesielt om man tar forholdsregler. I Norge er det ikke publisert forskning på befolkningens kunnskap og erfaring knyttet til flått. Det er viktig å stadfeste kunnskap og erfaring slik at man effektivt kan intervensere.

Metode: Totalt 780 studenter, 486 fra Østlandet (normalt område) og 294 fra Agder (høyendemisk område) svarte på spørreskjema. Spørsmålene omhandlet kunnskap og erfaring knyttet til flått, flåttbitt, flåttbårne sykdommer, redsel, forholdsregler og bekjempelse.

Resultat: Studentenes gjennomsnittsalder var 23,5 år (18-57 år) og 65 % var kvinner. De fleste oppga å ha fått sin nåværende kunnskap om flått fra aviser, men informasjon fra helsevesenet ble vurdert som mer pålitelig. Det var 402 (51,5 %) studenter som var bitt av flått én eller flere ganger. Flere i Agder var bitt av flått ($p < 0,001$), og flere i Agder kjente til flått i sitt område ($p < 0,001$), ellers var det få forskjeller mellom regionene. Det var 16 % som oppga å være redd for flått, 23 % unngikk naturen fordi de var redd for flått, og 78 % tok ingen forholdsregler. Kvinner, de som var redd for flått og som tidligere var blitt bitt tok mer forholdsregler. Få mente det ville være effektivt med tiltak som aktiv rydding av busker eller bråtebrann, men studentene på Østlandet var mer positive til hjorteviltreduksjon enn i Agder.

Konklusjon: Resultatene fra denne studien viser at studenter har erfaring med flått og flåttbitt, men at få har blitt syke. Studentene har kunnskap om flått og flåttbårne sykdommer, men det er rom for forbedring. Kunnskap om forholdsregler er nødvendig for å øke bruken av nettopp forholdsregler, mens det samtidig er viktig med informasjon om at det er liten risiko for smitte knyttet til flåttbitt. Dette vil kunne redusere redsel og øke bruken av naturen.

Nøkkelord: Flått, flåttbårne sykdommer, kunnskap, erfaring, frykt, natur, folkehelse.

Abstract

Background: Ticks are presented as something dangerous in the media, but research has shown the opposite. Research related to the Norwegian population's knowledge about, and experience with ticks and tick-borne illness is absent. For proper interventions, knowledge and experience has to be established.

Methods: 780 respondents completed a questionnaire; 486 from "Østlandet" (normal), and 294 from "Agder" (high-endemic). Questions were related knowledge and experience regarding ticks, tick-bites, fear, preventive measures, and control measures.

Results: Mean age was 23.5 years (18-57) and 65 % were women. Newspapers have contributed to the knowledge, but the healthcare service was first choice. 402 (51.5 %) reported to have been tick bitten once or more. Agder report more tick bites ($p < 0.001$), and they showed significantly more awareness of ticks ($p < 0.001$), but other than this, few differences were found. 16 % claimed to be afraid of ticks, 23 % avoid the nature because of their fear for ticks, and 78 % does not take precautions. Women, those afraid, and those bitten take more precautions. Few respondents thought control measures to avoid ticks were effective, but "Østlandet" were more positive to the reduction of deer's than "Agder".

Conclusion: The results from this study suggest that students have experience with ticks, but few had a tick related diagnosis. Students have knowledge about ticks, but there is room for improvement. Knowledge about preventive measures is needed to increase the use of such measures, but in addition, information about the low risk is needed. This might increase the use of nature related to a reduction of fear.

Keywords: Tick, tick borne illness, knowledge, experience, fear, nature, public health.

Innhold

Innhold.....	1
1. Innledning.....	3
1.1 Bakgrunn for valg av tema.....	3
1.2 Naturens betydning for mennesket.....	4
1.3 Tidligere forskning på flått.....	6
1.3.1 Flått.....	6
1.3.2 Smittemåte og risiko.....	7
1.3.3 Flåttbårne sykdommer.....	7
1.3.4 Adferd og risikovurdering.....	9
1.3.5 Bekjempelse av flått.....	11
1.3.6 Kunnskapsstatus.....	11
1.4 Mål for oppgaven.....	12
1.5 Problemstilling.....	12
1.6 Avgrensing.....	13
2. Metode.....	14
2.1 Utarbeidelse av spørreskjema.....	14
2.2 Utvalg og informanter.....	16
2.3 Databehandling.....	16
2.4 Statistisk analyse.....	17
2.5 Etikk.....	18
3. Resultater.....	20
3.1 Materiale.....	20
3.2 Kunnskap, erfaring og redsel.....	23
3.3 Sykdomserfaring.....	28
3.4 Forholdsregler og bekjempelse.....	32
4. Diskusjon.....	37
4.1 Diskusjon av metode.....	37
4.1.1 Metodevalg.....	37
4.1.2 Validitet.....	37
4.1.3 Generaliserbarhet.....	39

4.1.4	Statistiske analyser	41
4.2	<i>Diskusjon av resultater</i>	41
4.2.1	Kunnskap, erfaring og redsel	42
4.2.2	Sykdomserfaring	46
4.2.3	Forholdsregler og bekjempelse	50
5.	Konklusjon og studiens implikasjoner	54
	Kildeliste	57
	Vedlegg 1 Godkjenning fra REK.....	63
	Vedlegg 2 Spørreskjema.....	64

1. Innledning

Innledningsvis vil det bli redegjort for valg av tema med støttende forskning og litteratur, samt problemstilling. I den påfølgende metodedelen vil det bli redegjort for metode og design, og de etiske aspektene ved oppgaven vil bli beskrevet. Resultatene presenteres deretter i eget kapittel, med et påfølgende diskusjonskapittel. På bakgrunn av det som blir presentert vil en konklusjon med implikasjoner for videre arbeid runde av oppgaven.

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Folkehelse er befolkningens helse, representert på alle arenaer livet gjennom, og til alle døgnets tider. Dagens folkehelsearbeid legger vekt på mer forebygging slik at man kan reparere mindre, og omfavner alt som kan påvirke vår helse (St.meld. nr. 16 2002-2003). I St. meld. 16, Resept for et sunnere Norge (2002-2003), poengteres viktigheten av natur og friluftsliv for bedret helse og livskvalitet. Likeledes understrekes betydningen av natur og friluftsliv for psykisk helse i en rapport fra Miljøverndepartementet (2009) og i St. meld. 39, Friluftsliv, en veg til høgare livskvalitet (2000-2001). I en kvalitativ undersøkelse gjort av Fugelli & Ingstad (2001) beskrives det å ha god helse blant annet ved å ha muligheten til å oppleve natur og friluftsliv. Derfor kan det være viktig å se på mulige årsaker til at folk unngår å bruke naturen.

Flått og helse henger sammen på flere måter. Flåtten er en smittebærer som kan gjøre mennesker svært syke, men den kan også hindre befolkningen i å rekreatere i naturen grunnet redsel eller ubehag. Flåtten ses på av mange som et skremmende moment i naturen, og den fratrar mange muligheten til de gode opplevelsene ute, kanskje særlig langs kysten (Aavitsland 2008).

Sommeren er en årstid i Norge med økt fokus på flått, og spørsmål om flått, flåttbårne sykdommer og hvordan man skal reagere ved flåttbitt. En gjennomgang av avisoppslag i Dagbladet, Verdens Gang, Aftenposten og Nationen med søkeordet "flått" de siste ni år, viste påfallende lite nyansert informasjon til publikum. Artikkene hadde skremmende

overskrifter, og tekstene gir en følelse av at man kommer til å bli invalidiserende syk av kun ett flåttbitt. Dette kan medføre at folk unngår å ferdes i naturen, noe som er uheldig og unødvendig. Aavitsland (2008) påpeker hvordan avisoppslag og negative pasienthistorier kan påvirke leserne, og muligens legger en demper på en avslappet ferietur langs kysten. Media gir et bilde av flåtten som noe farlig, og noe uønsket i naturen. Om en ikke er kritisk til det som skrives er det lett å bli skremt fra de gode naturopplevelsene som er viktig for vår helse (Fugelli & Ingstad 2001). På bakgrunn av dette er det identifisert et behov for å kartlegge kunnskap og erfaring knyttet til flått, og hva dette fører til av adferd og risikovurdering i natur, og om flåtten oppleves som farlig og skremmende.

1.2 Naturens betydning for mennesket

Hvorvidt naturen er viktig for mennesker er mye diskutert, og det er ulike teorier om hvorfor den menneskelige helsen blir bedre i naturen. Én teori er at menneskene har en medfødt tilbøyelighet til å assosiere seg med naturen gjennom vår evolusjonære fortid, og dette kalles biofili (Grinde & Patil 2009). Når menneskene lever i urbane områder uten mulighet til å være i naturen kan dette gi negative helseeffekter. Ulrich (1999) påpeker at å være i naturen er positivt for helsen på fire områder. For det første brukes naturen ofte til fysisk aktivitet, noe som er bra for helsen. For det andre går man ofte tur sammen med andre, og møter andre mennesker ute, og slik kan naturen fungere som en sosial katalysator eller arena. Det å kunne komme seg vekk fra krav og stress i hverdagen gjør at man får en pause og henter krefter, og for det fjerde hevder Ulrich (1999) at nettopp det å utføre de ulike aktivitetene i naturen er gunstig. Ulrich et al. (1991) hevder også at den visuelle effekten av naturen har en spesiell stressreduserende effekt på mennesket med en raskere bedring av stressede individer. Kaplan og Kaplan (1989) hevder at vår oppmerksomhet er tilpasset et liv i naturen. Vi bruker oppmerksomheten på to måter, for det første til å følge hendelser i omgivelsene eller å sortere ut uønskede hendelser, og resultatet er at vi blir mentalt trøtte. Den andre måten mennesker bruker oppmerksomhet på er gjennom en prosess som ikke krever mental energi og der kapasitet til oppmerksomhet hentes inn igjen. Omgivelser som understøtter denne prosessen inviterer til fasinasjon og gir følelsen av å komme seg vekk fra daglige gjøremål, og natur eller naturelementer har denne egenskapen. Teoriene til Kaplan & Kaplan (1989)

har hatt enorm betydning for videre forskning på helseeffekter av natur (Kurtze, Eikemo, & Hem 2009).

I dagens samfunn er hverdagen for mange preget av stress, tidsklemme og urbane omgivelser. Det er viktig med grønne omgivelser i hverdagen, og det er dokumentert at friluftsliv gir mindre stress, og mindre angst og depresjon (Rapport Miljøverndepartementet 2009). I tråd med dette viser Grinde & Patil (2009) at manglende kontakt med naturen kan ha medvirket til at stadig flere, særlig barn, er overvektige, har konsentrasjonsvansker, og depresjon.

Naturen er særlig viktig når det gjelder reduksjon av psykososialt stress, og er beskrevet som en uvurderlig restorativ ressurs (Hartig 2008). Naturen har også en viktig subjektiv betydning og er av mange beskrevet som viktig for å finne meningen i hverdagen, og for å få fokus på det som er viktig i livet (Kurtze et al. 2009). Health Council of the Netherlands (2004) har gitt ut en anbefaling knyttet til naturen og hvordan denne påvirker den menneskelige helsen. De slår fast at naturen er en viktig arena for fysisk aktivitet, sosialt felleskap, avslapning og rekreasjon. I tillegg til dette viser flere studier at natur er viktig for å utjevne sosiale ulikheter i helse (Hartig 2008, Mitchell & Popham 2008).

Sosiale ulikheter er økende i mange deler av verden, også når det gjelder helse. Det er forskning som tilsier at umiddelbar nærhet av grønne områder, parker eller natur til hjemmet kan moderere disse ulikhetene, og gi bedre helse, med særlig fokus på depresjon og hjerte- og karsykdom (Hartig 2008). Barn øker sin utvikling, både fysisk og motorisk, mentalt og sosialt. Naturen er en arena for sosial kontakt gjennom fellesturer, parker og fellesturer i skog og mark (Health Council of the Netherlands 2004).

Men naturen påvirker ikke bare helsen på en positiv måte (Hartig 2008). Eksempler på at naturen har en negativ påvirkning på helsen er naturkatastrofer, stråling, og stadig flere opplever å bli smittet med ulike vektorbårne sykdommer (Hartig 2008), der blant annet flåtten er en av vektorene.

Vi kan oppsummere denne korte gjennomgangen med at det er etter hvert bra dokumentasjon på at naturen har effekter på den menneskelige helsen, både for det enkelte

individ og for befolkningen generelt, og god tilgang til natur hjelper å minske ulikheter i helse mellom befolkningsgrupper. Dette synes å være akseptert av politikere i Norge, men det er en del i de store byene som ikke har denne umiddelbare nærheten til natur, og det er vist at grønne områder inne i byene stadig blir nedbygget (Thorén & Opedal 1997). Den anerkjente forskeren Terry Hartig (2008) mener at det er på tide at politikerne tar disse effektene alvorlig og opprettholder eller øker tilgjengeligheten til natur før det blir for sent.

1.3 Tidligere forskning på flått

Som tidligere nevnt henger flått og helse sammen på flere måter. Den kan hindre befolkningen i å bruke naturen grunnet redsel eller ubehag. Samtidig er flåtten en smittebærer som kan gjøre mennesker svært syke, både akutt og kronisk. I dette kapittelet vil det ytterligere redegjøres for flåtten og hvordan den kan påvirke oss.

1.3.1 Flått

Skogflåtten (*Ixodes ricinus*) er en midd som har en livssyklus bestående av fire stadier og som lever omtrent tre år (Aavitsland 2008). Den vokser opp fra egg til larve, deretter nymfe og til slutt voksen flått. Eggene klekkes på bakken, og larvene beveger seg rundt for å finne vertsdyr. Disse finner de ved hjelp av vibrasjoner i bakken, og de beveger seg via busker og gress for å komme seg opp på vertsdyr (Stjernberg & Berglund 2005b). I de første stadiene dreier dette seg om smågnagere og fugler, og det er her de kan få i seg ulike bakterier og virus som de sprer på de neste stadiene. Flåtten har behov for blod for å utvikle seg, og når den er full slipper den seg ned på bakken der den overvintrer, endrer overflateutseende og venter på neste sjanse til å finne et vertsdyr (Aavitsland 2008). Flåtten trenger kun ett måltid for å vokse seg større per stadium, og tilbringer store deler av livet fastende. For å overleve er flåtten avhengig av fuktige omgivelser da den absorberer væske gjennom kroppsoverflaten. Ved temperaturer over 4 grader celsius er flåtten aktiv, slik at ved både tidlig vår og sen høst kan flåtten bite (Mawby & Lovett 1998). Hunnene er rødlige i utseende og de treffer hannflått på store pattedyr der eggene befruktes og legges på bakken. Én hunn legger gjerne et par tusen egg (Aavitsland 2008), og det er hunnene som bærer og overfører

smitte, og derfor kan være farlig for mennesker (muntlig meddelelse av Reidar Mehl 10. februar 2009).

Forekomsten av flått i Norge er økende (Stuen 2008), og tilsvarende er funnet i Storbritannia (Scharlemann, Johnson, Smith, MacDonald & Randolph 2008). De høyendemiske områdene regnes som kysten av Østfold og Agder-fylkene, men flåtten er nå vanlig langs kysten hele veien til Helgeland, samtidig som den også ses lenger inn i landet (Aavitsland 2008). Ellers i Europa er det også sett en økende tendens, blant annet i Tsjekkia der man har funnet at flåtten stadig beveger seg høyere over havet. Dette vil kunne påvirke bruken av disse områdene, både for rekreasjon i lokalbefolkningen, men også for turismen (Daniel et al. 2005).

1.3.2 Smittemåte og risiko

Flåtten blir smittet med bakterien *Borrelia burgdorferi* eller viruset som gir skogflåttencefalitt når den suger blod av ulike gnagere eller fugler (Nygård, Brantsæter & Mehl 2005). Når en nymfe eller voksen flått deretter suger blod av mennesker kan denne smitten overføres og gi sykdomsmanifestasjoner hos enkelte (Aavitsland 2008). Flåtten har et spesielt munnparti som gjør at den kan bite seg godt fast når den har kommet på et vertsdyr, den har bedøvende spytt, og et sementlignende stoff rundt munnen gjør at den sitter godt (Kerksiek 2009). Den har stoffer i seg som er antiinflammatoriske og som forhindrer koagulasjonsprosessene i blodet, noe den har hatt 200 millioner år på seg til å finpusse. Det er om lag 0,5 % risiko for *Borreliainfeksjon* per flåttbitt (Stjernberg & Berglund 2002) der 40-60 % av den voksne flåtten er infisert med *Borrelia burgdorferi* (Nygård et al. 2005). For skogflåttencefalitt er det en langt lavere risiko, da man regner med at om lag 0,1-4,5 % av flåtten er infisert med skogflåttencefalittvirus i Norge (Skarpaas et al. 2002).

1.3.3 Flåttbårne sykdommer

Lyme-borreliose er den vanligste flåttbårne sykdommen i Norge, og skogflåttencefalitt er mer sjelden. Smitten overføres etter om lag 24 timer (Piesman & Eisen 2008), men det er vanlig at *Borreliabakterien* smitter etter to til tre døgn (Aavitsland 2008). Sykdomsbildene rundt disse flåttbårne sykdommene er godt dokumentert ved forskning (Brorson 2007,

Ljøstad & Mygland 2008, Skarpaas et al. 2007, Øymar & Tveitnes 2008). Aavitsland (2008) slår fast at flåttbitt med smitte er uvanlig, prognosen for Lyme-borreliose er god, og det er veldig sjelden at slik smitte fører til alvorlig sykdom. På tross av liten risiko stadfester Mawby & Lovett (1998) at Lyme-borreliose er et økende folkehelseproblem.

Lyme-borreliose skyldes bakterien/ spiroketen *Borrelia burgdorferi* og det meldes årlig om omlag 300 nye tilfeller i Norge av ulik alvorlighetsgrad, der de mildeste ikke blir meldt. Det finnes ingen vaksiner mot Lyme-borreliose, men tilstanden kan i de fleste tilfeller effektivt behandles med antibiotika. Forekomst av Lyme-borreliose følger flåttens utbredelse langs kysten i Norge opp til Trøndelag og Helgelandskysten i Nordland (Ljøstad & Mygland 2008). Sykdommen rammer mange ulike organer og gir ulike manifestasjoner. Om lag halvparten av de smittede får et karakteristisk utslett (erythema migrans) som er ringformet rundt bittstedet, 2-30 dager etter bitt. Disse fanges opp og behandles dersom vedkommende med utslettet kontakter lege. Dersom utslettet ikke kommer, kommer senere eller er ukarakteristisk, kan diagnostisering og behandling ta mye tid og komme i en for sen fase. Det kan forekomme symptomer fra det kardiovaskulære system, nyrer, lever, bronkier, lunger, lymfatiske system, øyne, ledd, genitalia og mage/ tarm (Brorson 2007), der nervesystem, hjerte eller ledd er vanligst (Reiso & Brage 2007). I en studie av kroniske Lyme-borreliosepasienter fant man lav forekomst av uførhet relatert til Lyme-borreliose, men at det forekommer, og da hyppigst i fylkene Vestfold, Aust-Agder og Vest-Agder (Reiso & Brage 2007). Dette kan tolkes som at de fleste som får Lyme-borreliose ikke blir alvorlig syke på lang sikt, og at prognosen etter behandling er god.

Skogflåttencefalitt skyldes et virus som kan gi alvorlig hjernehinnebetennelse og ble første gang oppdaget i Norge i 1998 (Skarpaas et al. 2002). Denne er foreløpig sjelden i Norge med om lag to tilfeller årlig, mens i Sverige er det langt flere. I Norge er det påvist infiserte flått i kystområdene i Sør-Norge, og det første tilfellet i Norge kom herfra. Skogflåttencefalitt har en inkubasjonstid på opptil 28 dager, der de fleste har manifestasjoner etter syv til ti dager. Symptomer som hodepine, muskelsmerter, feber og tretthet er vanlig hos de fleste, og etter en ukes symptomfrihet får om lag én av fire meningoencefalitt. Disse får ofte ataksi (nedsatt koordinasjon), kognitive dysfunksjoner, bevissthetspåvirkninger, dysfasi (ordleting), samt konsentrasjons- og hukommelsesvansker. Dødeligheten for skogflåttencefalitt i Skandinavia

er relativt lav, men rehabiliteringsfasen kan være langvarig, opp til år, og man kan få senkomplikasjoner med nevrologiske og mentale utfall (Skarpaas et al. 2002). Det finnes en vaksine mot denne sykdommen som etter fullvaksinasjon med tre doser gir 95 % beskyttelse. Mange valgte å vaksinere seg sommeren 2009 etter at Folkehelseinstituttet anbefalte dette (Dagbladets nettutgave 21. august 2009). Da dette også ble anbefalt våren 2010 er det grunn til å tro at årets antall vaksinerte vil overstige fjorårets (Brandvol, Andersen, Larsen-Vonstett & Christiansen 2010).

1.3.4 Adferd og risikovurdering

Stjernberg & Berglund (2005a) undersøkte hvor mange som tok forholdsregler for å unngå flåttbitt og påfølgende smitte i Sverige, og i deres materiale var det to tredjedeler som tok en eller flere forholdsregler knyttet til seg selv eller sin eiendom. I Storbritannia har man funnet tilsvarende tall, og konkludert med at dette antallet er for lavt for å forebygge antall smittede (Mawby & Lovett 1998).

Stjernberg & Berglund (2005a) presenterer en rekke enkle forholdsregler for å unngå flåttbitt og påfølgende smitte, noe som støttes av Aavitsland (2008). De anbefaler langbukser med sokker utenpå, ferdsel på sti heller enn i vegetasjonen, insektmiddel med dietyltoluamid (DEET), samt påpeker viktigheten av å sjekke seg selv for flått på hud og klær etter turen. En annen studie gjort i USA av Phillips et al. (2001) konkluderer med at det særlig er unge mennesker som er utsatt for flåttbitt, og i denne studien anbefales det at man unngår områder med mye flått, bruker insektmidler, samt kler seg slik at man ikke har bar hud og slik at områder der flått kan komme seg på huden tildekkes. Får man en ring rundt bittstedet en måneds tid etter bittet bør man oppsøke lege (Brorson 2007). Disse forholdsreglene støttes også av Piesman & Eisen (2008) som mener at bekledning er viktig, samt at å få befolkningen til å bruke insektmiddel kan være gunstig. Dette er dog vanskelig da mange er skeptiske til insektmidler (Piesman & Eisen 2008).

Den viktigste forholdsregelen for å unngå smitte er at flått fjernes så raskt som mulig, og ser man på tidsaspektet for smitte bør den fjernes innen 24 timer. Det er mulig å fjerne den med en flåttavtager, pinsett eller ved å bruke fingrene. Det har tidligere vært mange råd om å

gni flåtten inn med smør, olje og lignende, men dette kan gjøre at flåtten skiller ut mer spyttstoffer, og forsinker ofte fjerningen. Dette øker risikoen for smitte da tid er en viktig faktor (Brorson 2007). Flåtten tas med to fingre, vris med fordel litt til siden for å unngå å rive av hodet, og dras deretter rett ut. Det er viktig med informasjon ut til befolkningen om flåttfjerning slik at flåtten raskt blir fjernet. Man trenger ikke vente til apoteket åpner slik at man får kjøpt riktig pinsett for fjerning. Mawby & Lovett (1998) undersøkte hva befolkningen ville gjøre dersom de fikk flåttbitt. Her var det opp mot 30 % som svarte at de først ville gni flåtten inn med noe slik at den løsnet, og her var det særlig vaselin som ble nevnt. Også i denne studien ble det slått fast at flåttfjerning med pinsett var å anbefale.

En studie gjort i Sverige av Stjernberg & Berglund (2005a) viser til hvilken preventiv adferd befolkningen i et høyendemisk område har. I denne studien var det et område med både Lyme-borreliose og skogflåttencefalitt, og området har en av Europas høyeste Lyme-borrelioseforekomst. I denne studien fant de at det var svært mange som vaksinerte seg for skogflåttencefalitt før sommeren kom. Det var også mange som tok forholdsregler, både personlige og i eget område. Det som kom frem som avgjørende for preventiv adferd var hvorvidt de ble bitt forrige sesong, der de som var blitt bitt i større grad tok forholdsregler, og det samme gjaldt de som sjelden var i høyendemiske områder. Kvinner, og de som tidligere var behandlet for en flåttbåren sykdom hadde i større grad en preventiv adferd enn de som ikke var blitt bitt, eller ikke smittet (Stjernberg & Berglund 2005a). Brewer, Weinstein, Cuite & Herrington (2004) slår også fast at dersom en mener det er stor risiko for smitte og sykdom er det større sjanse for at en engasjerer seg i preventiv adferd, og da særlig vaksinerer.

Herrington (2004) fant at det som i størst grad var avgjørende for forebyggende adferd i hans materiale var hvorvidt man hadde sett en flått, var bekymret for å bli bitt, troen på at insektmiddel er effektivt, hvorvidt man har hørt om Lyme-borreliose, og om man kjenner noen med Lyme-borreliose. Han mener også at bruken av insektmiddel med dietyltoluamid (DEET) må økes da dette er effektivt.

I en studie gjort av Daltroy et al. (2007) i Massachusetts i USA undersøkte man effekten av et teoribasert undervisningsprogram som ble gitt til fergepassasjerer der målet var å redusere

forekomst av flåttbårne sykdommer ved hjelp av økt kunnskap om temaet. Kunnskapen ble formidlet til informantene via en 15 minutters humorfylt forelesning. Det ble delt ut kort med bilde av nymfe og voksen flått, demonstrasjon av flåttfjerning med mulighet for å prøve selv, og diverse effekter til påminnelse av flåttfjerning. I denne studien konkluderte de med at dette teoribaserte undervisningsopplegget kunne øke den forebyggende adferden og resultere i signifikant reduksjon i flåttbårne sykdommer. Det ble også slått fast at denne type forebygging er mest kostnadseffektiv per dags dato, den er frivillig og enkel, og lett å godta for samfunnet (Daltroy et al. 2007).

Bekledning og insektmidler, samt rask fjerning av flått anbefales av forskerne, og de stadfester at tidligere erfaring og risikovurdering er av betydning for denne adferden.

1.3.5 Bekjempelse av flått

Lokale forholdsregler er en av bekjempelsesmulighetene som i størst grad blir benyttet. En studie gjort av Stjernberg & Berglund (2005a) som undersøkte flåttforebygging i et høyendemisk område fant at det var en stor andel som holdt gresset i hagen og nærområdet kort, og som sjekket området for flått og flåttegg. Det var en stor andel som sørget for at eventuelle vertsdyr ikke fikk komme inn i deres hage, og de sørget for å regelmessig fjerne flått av egne dyr. Daltroy et al. (2007) slår fast at bekjempelse i form av reduksjon av hjortevilt og endret miljø vekker følelser hos mange og er svært vanskelig å gjennomføre grunnet store protester, men de gir også usikre resultater. Gould et al. (2008) opplevde en økning av informanter villige til å redusere hjorteviltbestanden i sitt materiale i perioden 1999-2004. Piesman & Eisen (2008) viser til at sprøyting med insektmidler over store arealer er mye brukt i USA, og kan være effektivt. Bearbeidelse av utearealer med raking og bråtebrann er også å anbefale (Piesman & Eisen 2008). Stjernberg & Berglund (2005a) slår fast at ved reduksjon av rådyrbestanden minker risikoen for smitte med 2,5 gang.

1.3.6 Kunnskapsstatus

I Norge er det ingen kunnskapsoversikt eller baseline som kan redegjøre for befolkningens kunnskap om flått, men det er derimot mye forskning på de spesifikke sykdomsmanifestasjonene (Ljøstad & Mygland 2008, Skarpaas et al. 2002). I andre land

derimot, blant annet Sverige, Storbritannia og USA er dette undersøkt og dokumentert, både i befolkningen generelt, men som oftest i de høyendemiske områdene spesielt. Daltroy et al. (2007) i USA slår fast at det er behov for økt kunnskap i befolkningen om flått og flåttbårne sykdommer for å forhindre en økning i antall smittede og syke. Herrington (2004) gjorde den første store befolkningsstudien i USA for å kartlegge en baseline av kunnskap, forståelse og adferd rundt tema flått og flåttbårne sykdommer. Gould et al. (2008) gjorde noe tilsvarende, men kun for innbyggere i staten Connecticut, og før og etter et omfattende informasjonsprosjekt var gjennomført. Det er også gjort flere studier på forekomst av flått, og hvordan flåttbårne sykdommer kan påvirke samfunnet, og under hvilke forhold det er mest sannsynlig at man vil få flåttbitt (Stjernberg & Berglund 2005b, Reiso & Brage 2007). Flere av studiene konkluderer med at det er behov for kampanjer som øker kunnskap om flått og preventiv adferd, og hvilke faktorer som gjør at man har kunnskap om flått (Gould et al. 2008, Herrington 2004, Phillips et al. 2001). Samtlige slår fast at det er varierende hvor mye kunnskap befolkningen har, men at det er god nytte av informasjonskampanjer for å redusere antall smittede og syke. Basert på dette kan man identifisere kunnskapsmanglene og sette i gang tiltak som er direkte rettet disse manglene noe som gjør tiltakene mer effektive.

1.4 Mål for oppgaven

Målet for oppgaven er å kartlegge kunnskap om og erfaring med flått slik at man kan få et kunnskapsgrunnlag for videre informasjonsarbeid, forebygging og eventuelt bekjempelse. Studenter i Agder og på Østlandet er benyttet som informanter.

1.5 Problemstilling

På bakgrunn av tidligere forskning og kunnskap om temaet er følgende problemstilling formulert:

- Hvilken kunnskap og erfaring har studenter om flått og flåttbårne sykdommer, og hvilken betydning har dette for deres adferd og risikovurdering i natur?

1.6 Avgrensing

Av flåttbårne sykdommer blir det i denne studien kun omtalt Lyme-borreliose og Skogflåttencefalitt. Det finnes også andre flåttbårne sykdommer som tularemi (harepest), tilbakefallsfebre, anaplasnose, babesiose (Stjernberg & Berglund 2005a), og Bartonella (Billeter, Levy, Chomel & Breitschwerdt 2008). Det er betydelige flåttproblemer også i Vest-Agder og langs kysten på Vestlandet og i Østfold, men innenfor rammene av denne oppgaven er det ikke mulig å ta med alle, derfor er studien konsentrert rundt Aust-Agder og det sentrale Østlandet. Heretter blir regionene omtalt som Østlandet, og Agder, med de valgte studiestedene representert.

2. Metode

Spørreskjema ble valgt som metode for å innhente data da det er en mye brukt og kvalitetssikret metode for datasamling i tverrsnittstudier (Haraldsen 1999). Det er svært viktig å være kritisk til funnene i slike studier da de er følsomme for seleksjonsfeil (Magnus & Bakketeig 2007), samt at korrekte statistiske analyser må brukes (Pallant 2007). Informantene må ivaretas gjennom hele prosessen og gjeldende retningslinjer for personvern må følges.

2.1 Utarbeidelse av spørreskjema

I samarbeid med veilederne ble et spørreskjema utviklet i tråd med rådgivende retningslinjer funnet i litteraturen, blant annet rekkefølge på spørsmål, svarkategorier og at det er gunstig å hente spørsmål fra andre validerte studier (Haraldsen 1999, Trost 1994). Spørreskjemaet bestod av egendefinerte spørsmål, samt spørsmål som blir brukt i andre pågående studier. Spørsmål om demografi ble hentet fra Statistisk Sentralbyrå (2006), for å få mest mulig sammenlignbare data. Det har blitt samarbeidet med Reidar Hjetland om spørsmål som blir benyttet i hans pågående studie om flåttoverførte sykdommer i Sogn og Fjordane. Spørsmål for å kartlegge hvor aktive studentene er i naturen på fritiden, samt hva de gjør i naturen er hentet fra Levekårsundersøkelsen 2001 (Vaage 2004). Spørsmål om redsel knyttet til andre dyr som typisk ses i naturbildet med flått er hentet fra en studie gjort i Trondheim av Bjerke & Østdahl (2004). For å få kjennskap til studentenes kunnskap om flått og flåttsmitte ble det listet opp ulike påstander som ble hentet fra aviser og kjerringråd, der studentene skulle svare i hvor stor grad de var enige i påstandene.

Stort sett ble det benyttet fem svaralternativer. Dette var for å få de beste svarene slik at studentene opplevde lite rigiditet, samt at slike kategorier passet til de valgte spørsmålene, noe Haraldsen (1999) påpeker viktigheten av. Dette gjorde også at det var flere analyser som kunne anvendes på dataene ved analysering (Pallant 2007). Det var få spørsmål der studentene selv kunne definere svarene, kun ved "annet" dersom de ikke fant passende alternativ. Dette var for i størst mulig grad å standardisere svarene noe som gjorde

analyseringen enklere, men samtidig var det viktig at studentene følte at det var rom for egne meninger. Det var få som benyttet seg av denne muligheten, men de som har skrevet egne svar er inkludert i den grad det var relevant. Haraldsen (1999) påpeker i sin bok at det er ofte ugunstig med ”vet ikke” alternativer da informantene kan krysse av der for å spare tid, eller fordi de ikke har forstått spørsmålet. På den annen side vil en ”vet ikke” kategori faktisk fange opp de informantene som av ulike grunner vegrer seg for å svare i en forhåndsbestemt kategori. Da spørsmålene i denne studien i stor grad var påstander der målet var å fange opp meningene til studentene var det ingen gale svar, og ”vet ikke” var derfor i liten grad aktuell. Ved kontroll av spørreskjemaene var det allikevel en god del studenter som har valgt dette ved å lage et ekstra alternativ selv. De har da som oftest beskrevet hvorfor i kommentarfeltet bakerst i spørreskjemaet.

Hvordan spørsmålene stilles betyr mye for hvordan informantene velger å svare, og om man evner å beskrive situasjonen for informantene slik man hadde ønsket det (Brewer et al. 2004). Man må være nøytral i spørsmålsformuleringene og ikke legge føringer for svarene, noe som har vært gjenstand for oppmerksomheten gjennom hele prosessen, og det gjelder særlig der en snakker om risiko. Man må være kritisk til de slutninger som trekkes om risikovurdering på bakgrunn av studier som denne (Brewer et al. 2004), og ved grundig utvelgelse av studier for sammenligning har dette vært forsøkt oppfylt.

Spørreskjemaet ble ikke testet i en pilot, men det ble testet på kollegaer og familiemedlemmer, samt at det var tre stykker involvert i utviklingsprosessen, noe som førte til en kontinuerlig diskusjon av spørsmålsformuleringene. Dette gjorde at spørsmålene som var med i stor grad var relevante og ble stilt på en slik måte at de var forståelige for informantene. Mange utkast ble laget og revidert før det endelige spørreskjemaet ble trykket opp. Tilbakemeldinger viste at spørsmålene ikke ble oppfattet som vanskelige. Man måtte derimot gjøre seg opp en mening om ulike påstander, men det var individuelt hvor mye tid den enkelte brukte på å svare. Spørreskjemaet består av 57 spørsmål og totalt 7 sider, og i denne typen undersøkelser er det anbefalt opp til 100 spørsmål, og totalt 12 sider (Johannessen, Tufte & Kristoffersen 2006). Det var viktig at spørsmålene ikke var for vanskelig for å unngå at informantene hoppet over eller ga et mindre gjennomtenkt svar (Haraldsen 1999).

2.2 Utvalg og informanter

Studenter har blitt brukt som informanter i denne studien da de er en lett tilgjengelig gruppe. For å sammenligne et høyendemisk område med et normalområde ble det valgt å samle inn data i Agder og på Østlandet. Utvalget av disse områdene ble gjort etter litteraturgjennomgang på temaet flått for å se hvilke områder som ble beskrevet som høyendemiske (Aavitsland 2008). Ved avisgjennomgangen kom det også tydelig frem at det var disse to områdene som for denne studien ville være ett godt utgangspunkt. Studenter fra Universitetet i Agder (UiA) representerer Agder, og studenter fra Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB), Universitetet i Oslo (UiO), Høgskolen i Oslo (HiO) og Handelshøyskolen BI i Oslo representerer Østlandet. Det var tilfeldig hvilke studenter som ble med, da rekruttering i stor grad foregikk i kantiner, og i diverse forelesninger der det ble gitt tillatelse fra foreleser. Felles var at alle ble kontaktet på skolen. For å treffe den valgte målgruppen er det viktig at man etterstreber å kontakte individer som er representative (Haraldsen 1999), og studentene ble kontaktet på skolen for å oppnå dette.

I utgangspunktet var det ønskelig med $n=500$ studenter fra hver målpopulasjon for å kunne sammenligne utvalgene med den detaljrikdommen som var ønskelig med basis i spørreskjemaet. På samme tid så man $n=500$ som et realistisk mål. Da det er flere utdanningsinstitusjoner på Østlandet enn i Agder ble det en høyere rekruttering av studenter på Østlandet. Totalt ble det 780 svar, som fordelte seg med 294 i Agder og 486 fra Østlandet.

2.3 Databehandling

SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) Statistics versjon 17.0 har blitt benyttet for å gjøre de statistiske analysene i denne studien.

Etter endt datainnsamling ble det laget kodebok, og dataene ble lagt inn i Microsoft Office Excel slik at svarene ble kodet om til tall, noe som muliggjør analysering med SPSS (Pallant 2007). All koding ble utført av undertegnede alene, slik at alle usikre svar er tolket likt. Dataene har fortløpende blitt kontrollert, samt at når de ble lagt inn i SPSS ble det kontrollert for blanke felt, svar med feil tallkode, samt uteliggere ("outliers") (Christophersen 2009).

Alle variabler ble navngitt i Excel, og disse ble videreført i SPSS, noe som gjorde det enklere å lese av dataene i analysefasen i SPSS. Sammenslåinger og omkodinger ble gjort der det var hensiktsmessig (se eksempel i tabell 1).

Tabell 1: Eksempel på sammenslåing av svarkategorier.

"I hvilken grad unngår du å ferdes i områder der det er mye flått?"

Opprinnelige svarkategorier	Nye svarkategorier
Ingen grad + Liten grad	= Liten grad
Verken stor eller liten grad	= Verken stor eller liten grad
Stor grad + Svært stor grad	= Stor grad

Av dataene i denne studien var det kun alder som var på intervallnivå, mens de resterende var på nominalnivå. Intervallnivå vil si at variablene har konstant avstand mellom seg (Bjørndal & Hofoss 2004). Nominalnivå (uordnede kategoriske data) angir kun at variablene er delt inn etter navn (Laake, Hjartåker, Thelle & Veierød 2007). Ut fra litteraturen var det ordinaldata (ordnede kategoriske data) som best beskrev dataene i denne studien da de ble angitt i grad av noe, for eksempel grad av redsel.

2.4 Statistisk analyse

Frekvensfordelinger har blitt brukt for å bli kjent med dataene og for å se over variablene (Hansagi & Allebeck 1994). Dette ga en pekepinn på hvordan svarene fordelte seg på de ulike alternativene, samt at det ble kontrollert for blanke felt ("missing") for de ulike variablene (Bjørndal & Hofoss 2004). Kontroll av eventuelle feilkodinger ble også gjort ved å se om tallfrekvensen var høyere enn det som var mulig i den aktuelle kategorien (Pallant 2007). Da majoriteten av dataene var på ordinalnivå kunne man ikke angi normalfordelingen, slik at dette ble kun gjort for alder (Bjørndal & Hofoss 2004).

Gjennomsnitt ble beregnet for de variabler der dette var av interesse, blant annet alder, lengde på studie, tid i naturen og lignende. Det var derimot ikke mange av variablene der gjennomsnitt var relevant da en forutsetning var at dataene var på intervallnivå (Bjørndal & Hofoss 2004). For å studere sammenhenger mellom ordinale variabler i dataene var krystabeller gunstig, og det var denne analysen som ble mest brukt. For å teste om sammenhengene var statistisk signifikante ble det benyttet Pearsons kji-kvadrattest. Fishers eksakte test tar høyde for lite materiale og skjevfordelte data, og var gunstig der det var små grupper som skulle testes for forskjeller (Bjørndal & Hofoss 2004).

2.5 Etikk

Prosjektplanen ble innsendt Regional Etisk Komité Sørøst og ble godkjent for gjennomføring med forutsetning om at gjeldende retningslinjer om personvern ble fulgt (Everett & Furseth 2004) (Se vedlegg 1). Spørreundersøkelsen var anonym og inneholdt ikke sensitive eller personidentifiserbare data. Det var ikke mulig å finne tilbake til enkeltinformanter eller på annen måte få tak i personlige opplysninger, og det ble derfor ikke søkt godkjenning hos Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD). Data ble allikevel oppbevart på en privat passordbeskyttet datamaskin, og da det ikke var snakk om personopplysninger var det ikke behov for ytterligere forholdsregler (Lødrup Carlsen et al. 2009).

Studentene skal ivaretas gjennom hele prosessen, og de opplysningene som innhentes skal ikke komme på avveie eller på annen måte kunne skade de som svarer (Helsinkideklarasjonen 2008). Studentene ble opplyst i spørreskjema om at dersom de valgte å svare ble de ansett for å samtykke til deltakelse. Det ble informert om hensikten med spørreskjemaet og videre distribusjon av svarene. En reell mulighet til ikke å delta hadde alle studentene da de ble spurt ansikt til ansikt om å delta. Noen sa nei, mens andre valgte å svare blankt. Det kan være mange årsaker til at enkelte ikke ønsket å svare, men det ble ikke gjort registreringer av årsak.

Som forsker plikter man å tilbakeføre alle data til allmennheten på en måte som er forståelig (Everett & Furseth 2004), og dette vil bli gjort gjennom denne masteroppgaven, samt at det

er ønskelig med publisering i et dertil egnet norsk fagblad. Underveis i oppgaven vil viktigheten av temaet for folkehelsen understrekes, jamfør det etiske ansvar en som forsker har for å arbeide med et tema som kommer samfunnet til gode (Everett & Furseth 2004).

3. Resultater

I det følgende vil resultatene fra spørreundersøkelsen og påfølgende analyse bli presentert.

3.1 Materiale

Totalt var det 780 valide svarskjema, hvorav 62 % (486) var fra studiesteder på Østlandet, mens 38 % (294) var fra studiesteder i Agder. Den totale gjennomsnittsalder var 23,57 år, standardavvik 4,9 år med et spenn fra 18 til 57 år. Østlandet hadde en gjennomsnittsalder på 23,81 år, standardavvik 4,7 år, med et spenn fra 18 til 57 år, mens Agder hadde gjennomsnittsalder på 23,16 år, standardavvik 5,2 år, med et spenn fra 18 til 55 år. Det var 65 % kvinner, og 35 % menn.

Så en på hvordan studentene var fordelt på de ulike studiestedene så en at UMB var sterkest representert på Østlandet, mens det naturlig nok var UiA i Agder (tabell 2).

Tabell 2 Fordeling av studenter på de ulike læresteder.

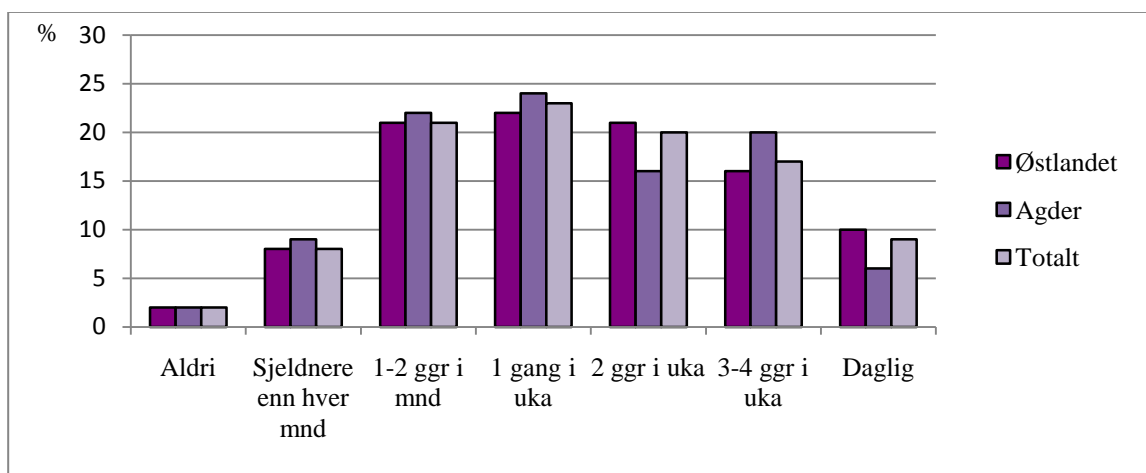
Lærested	%	N
Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB)	25,4	198
Universitetet i Oslo (UiO)	21,2	165
Høgskolen i Oslo (HiO)	14,7	115
BI i Oslo	0,5	4
Universitetet i Agder (UiA)	36,4	284
Andre studiesteder i Oslo	0,5	4
Andre studiesteder i Agder	1,3	10
Totalt	100	780

Det var i Agder en stor gruppe som studerte økonomiske og administrative fag, mens det på Østlandet var flere i naturvitenskapelig-, håndverks- og tekniske fag, samt humanistiske og estetiske fag (tabell 3). Majoriteten av de som studerte naturvitenskapelig-, håndverks- og tekniske fag studerte ved UMB, mens hovedtyngden av studenter på humanistiske og estetiske fag studerte ved UIO. Det var en signifikant forskjell i materialet på hvilke studieretninger som var representert i hver region ($p < 0,001$).

Tabell 3 Fordeling av studenter på ulike studieretninger.

Studieretning	Østlandet		Agder		Totalt	
	%	N	%	N	%	N
Allmenne fag	5,6	27	6,5	19	6,0	46
Primærnæringsfag	0,2	1	0,0	0	0,1	1
Helse-, sosial- og idrettsfag	17,5	84	15,1	44	16,6	128
Humanistiske og estetiske fag	17,7	105	15,1	44	19,3	149
Naturvitenskapelige-, håndverks- og tekniske fag	27,4	135	2,7	8	18,1	140
Samferdsels- og sikkerhetsfag, og andre servicefag	1,5	7	1,7	5	1,6	12
Lærer og pedagogikkutdanning	13,1	63	15,5	45	14,0	108
Økonomiske og administrative fag	12,9	62	43,3	126	24,4	188

Studentene ble spurt om hvor ofte de gjennomsnittlig besøkte naturen på fritiden for å få et bilde av hvor ofte de var i situasjoner som kunne medført flåttbitt (figur 1). Dette skulle representere sommerhalvåret, angitt fra mars til oktober. Det var små forskjeller mellom regionene, kun på et par prosent, og totalt var det 46 % som oppga å bruke naturen to ganger i uken eller mer (Østlandet 48 %, Agder 42 %). Det var svært få som aldri brukte naturen, men totalt 10 % brukte naturen sjeldnere enn hver måned (Østlandet 10 %, Agder 11 %).



Figur 1 Hyppighet av naturbesøk på fritiden. Prosentfordeling. Sum søyler = 100 %.

Studentene ble også spurt om hva de gjorde i naturen slik at man kunne danne seg et inntrykk av hvilke aktiviteter de var i som kunne medført flåttbitt (tabell 4). Den vanligste aktiviteten var bading og solbading, etterfulgt av turer til fots i skog og mark. Det var få som brukte naturen til terrengsykling eller hundekjøring, og rideturer.

Tabell 4 Hva naturen ble brukt til på fritiden. % (N) som svarte ofte eller svært ofte. Forskjeller testet med kji-kvadrattest.

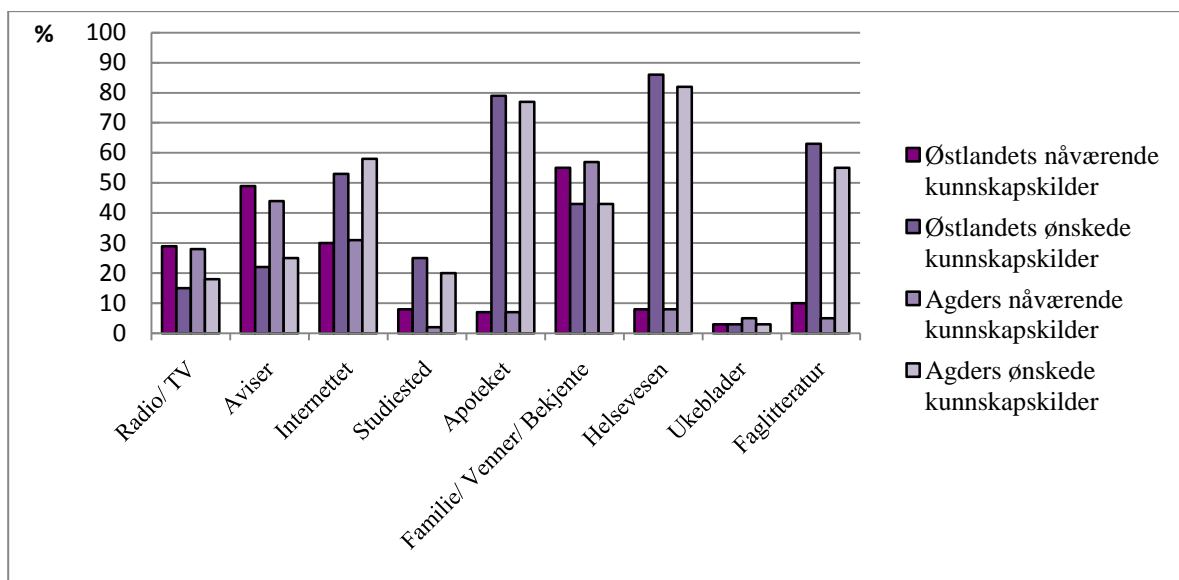
Aktivitet	Region	%	N	p-verdi
Turer til fots i skog og mark	Østlandet	36,3	176	0,187
	Agder	30,6	89	
Bær eller soppturer	Østlandet	4,9	24	<0,001
	Agder	2,1	6	
Jakt	Østlandet	3,3	16	0,881
	Agder	2,7	8	
Padle- eller roturer	Østlandet	1,9	9	0,324
	Agder	3,4	10	
Sykkeltur i naturomgivelser	Østlandet	15,3	74	0,136
	Agder	12,0	35	
Ridetur i naturomgivelser	Østlandet	2,5	12	0,021
	Agder	1,4	4	
Klatring, elvepadling eller andre ekstremsport aktiviteter	Østlandet	3,7	18	0,007
	Agder	0,7	2	
Terrengsykling eller hundekjøring	Østlandet	1,4	7	0,301
	Agder	1,7	5	
Bading og solbading	Østlandet	52,4	254	0,083
	Agder	60,5	176	
Fisketur	Østlandet	10,5	51	0,839
	Agder	10,3	30	
Orientering	Østlandet	2,3	11	0,147
	Agder	2,1	6	

3.2 Kunnskap, erfaring og redsel

Det var signifikant flere i Agder (73,3 %) enn på Østlandet (57,6 %) som bekreftet at det fantes flått i deres nærområde ($p < 0,001$), både litt og mye flått. Dette kan indikere at studentene kjente sitt område godt, og hadde erfaring med området de bodde i.

For å kartlegge fra hvilke kilder som hadde gitt nåværende kunnskap blant studentene, ble de bedt om å besvare hvorvidt de hadde fått den fra ulike informasjonskilder: Radio/TV, aviser, Internett, studiested, apoteket, familie/ venner/ bekjente, helsevesenet, ukeblader, og faglitteratur. Deretter ble de bedt om å svare på hvilke av disse kildene de helst vil ha kunnskap fra dersom de nå fikk et flåttbitt. Dette ble gjort for å undersøke om det var samsvar i hvor de fikk informasjon fra, og hvilke kilder man anså som pålitelig.

Apotek og helsevesen hadde til nå bidratt med lite informasjon, men disse ble rangert høyt når det gjaldt hvor man ønsket å søke informasjon. Aviser kom sterkt ut som et sted som hadde gitt mye av den nåværende kunnskapen, men som ikke ville blitt benyttet dersom man skulle trenge ytterligere kunnskap (figur 2). Mellom regionene var det samsvar i kildene, både hvor studentene hadde kunnskap fra, og hvilke de ønsket informasjon fra, altså anså som pålitelig (figur 2).



Figur 2 Kunnskapskilder, både nåværende og ønskede (ansett pålitelige) med sammenligning av begge regioner. Kumulativ prosentfordeling (sum=100 %).

Det var en signifikant forskjell når det gjaldt informasjon fra studiested, der Østlandet i større grad enn Agder opplevde å ha fått kunnskap fra studiested ($p=0,010$). Dersom man satte UMB opp mot Agder kom dette tydeligere frem, da det var 13 % på UMB som hadde fått kunnskap fra studiested, mens det i Agder var kun 2 % ($p<0,001$). Østlandet hadde den største gruppen med studenter på naturvitenskapelige fag, samt noen flere innen helse og sosial som kunne forklare dette.

Studentene ble spurt om hvordan de selv opplevde egen kunnskap om flått og flåttsmitte. Det var på Østlandet 32,4 % som bekreftet at de følte deres kunnskapvargod, mens det var 31,4 % som følte det samme i Agder. Det var totalt en betydelig andel på 38 % som ikke følte at de hadde god kunnskap. Andelene som var uenig i dette var på Østlandet 39,3 %, og i Agder 35,9 %. Det var ingen signifikante forskjeller mellom regionene i kunnskap, og det var heller ingen kjønnsforskjeller. Så man kun på de som var bitt av flått var det på Østlandet 45 % som var enig eller helt enig i at de har god kunnskap, og i Agder var det 38 % som svarte det samme. Av alle de som ikke var bitt var det både på Østlandet og i Agder kun 23 % som følte de har god kunnskap. Totalt var det 42 % av de som var bitt av flått som følte de hadde god kunnskap, mens 23 % av de som ikke var bitt følte det samme. Her var det en signifikant forskjell i opplevd kunnskap ut fra hvorvidt man var bitt av flått ($p<0,001$). De som følte de hadde god kunnskap vurderte generelt risikoen knyttet til flått og flåttbitt på en mer nyansert måte, uten at de mente at det ikke var noen risiko.

For å se hvilke erfaringer studentene hadde med flått, ble det sett på hvorvidt de var bitt, eventuelt antall bitt og om de kjente til flått i eget område. Dette for å kunne vurdere om eventuell frykt var relatert til manglende erfaring. Det var signifikant flere som var bitt av flått i Agder enn på Østlandet, og dette ble også sett hos de som var bitt én gang i løpet av 2009, deretter ble denne forskjellen jevnet ut. Det var om lag halvparten av studentene som rapporterte at de noensinne hadde opplevd flåttbitt, og det var signifikant flere i Agder enn på Østlandet (tabell 5).

Tabell 5 Bittfrekvens fordelt på region. Forskjeller testet med kji-kvadrattest.

Bittfrekvens	Region	%	N	p-verdi
Bitt én eller flere ganger i løpet av livet	Østlandet	44,2	215	<0,001
	Agder	64,0	187	
Bitt én gang i 2009	Østlandet	11,7	51	0,008
	Agder	19,0	48	
Bitt to til fem ganger i 2009	Østlandet	9,4	40	0,074
	Agder	13,9	33	
Bitt fem til tjue ganger i 2009	Østlandet	1,3	5	0,31
	Agder	2,4	5	
Bitt mer enn tjue ganger i 2009	Østlandet	0,5	2	0,304
	Agder	0,0	0	

For å vurdere hvilken kunnskap studentene hadde, ble det listet opp en rekke påstander og myter om flått (tabell 6). Disse påstandene ble hentet fra kjerringråd og avisoppslag. I begge regioner var det stort sett god kunnskap, og de fleste svarte i overensstemmelse med det som var riktig.

Tabell 6 Påstander om flått fordelt på region. Prosentvis fordeling av de som var enig i stor og svært stor grad (enig), og enig i liten og svært liten grad (uenig).

	Østlandet		Agder		p-verdi
	Uenig	Enig	Uenig	Enig	
Dersom man skal fjerne en flått er det lurt å gni den med smør så den løsner. (N=772)	50,1	12,1	42,1	17,2	p=0,042
Det er bare den voksne hunnflåtten som er farlig. (N=771)	25,4	6,4	22,1	5,5	p=0,465
Når man har en flått på huden er det best å vente til den faller av selv. (N=772)	87,3	3,9	85,9	5,2	p=0,711
Hvis man blir bitt av flått er det stor sannsynlighet for å bli syk. (N=772)	49,2	23,4	45,2	22,8	p=0,367

Det var kun på den feilaktige påstanden om at det var lurt å gni flåtten med smør, at det var en regional forskjell, og det var overraskende flere som var enig i dette i det høyendemiske

området. En signifikant forskjell ble også sett når studentenes opplevelse av egen kunnskap ble inkludert. De som følte de hadde god kunnskap mente at smør ikke var noen god idé (64 %), mens 36 % av de som ikke følte de hadde god kunnskap svarte det samme ($p < 0,001$).

Hvorvidt det kun var den voksne hunnflåtten som var farlig var det ingen stor enighet om blant studentene (tabell 6). Det var totalt 70 % som svarte at de verken var enig eller uenig som kan tolkes til at det var mange som ikke viste. Det var ingen regionsforskjeller på dette temaet, og det var som vi ser få som var enig. Det kan være lurt å gå ut i fra at all flått er farlig da den for det blotte øye kan være vanskelig å kjønnsbestemme, men det var en påstand som var riktig. Det viste seg å være interessant å se på denne variabelen i sammenheng med egen opplevelse av kunnskap. Det var en signifikant forskjell mellom gruppen som følte de hadde god kunnskap, og gruppen som ikke følte de hadde god kunnskap. For det første mente 9 % av de som følte de hadde god kunnskap at kun hunnflåtten var farlig, mot 4 % av de som ikke følte de hadde god kunnskap. For det andre mente 33 % av de som følte at de hadde god kunnskap at påstanden var gal, altså at det ikke kun var hunnflåtten som var farlig, og tilsvarende 16 % av de som ikke følte de hadde god kunnskap mente det samme ($p < 0,001$).

Tidsaspektet ved flåttfjerning er viktig, derfor var det viktig å kartlegge studentenes tanker om dette. Totalt 4,4 % ville latt den sitte til den falt av huden av seg selv, og det var ingen store regionale forskjeller (tabell 6). Det var signifikant flere som følte at de hadde god kunnskap om flått og flåttsmitte som ville fjernet flåtten ($p < 0,001$). Dersom man var blitt bitt av flått var det signifikant flere som ville fjernet den, enn blant de som ikke var bitt av flått ($p = 0,004$).

Det var nesten én fjerdedel som mente at flåttbitt med stor sannsynlighet gir sykdom (tabell 6), men dersom man følte at man hadde god kunnskap om flått og flåttsmitte var det flere som var uenig i denne påstanden, hele 61 %. Redsel påvirker også, og 43 % av de som var redde for flåttbåren smitte mente det var stor sannsynlighet for sykdom etter bitt, mens det var tilsvarende 17 % av de som ikke var redde som mente det samme ($p < 0,001$). Det var signifikant flere som var uenig i denne påstanden blant de som var bitt av flått (58 %) enn de som ikke var bitt av flått (36 %) ($p < 0,001$). Altså påvirker egen vurdering av kunnskap,

redsel og hvorvidt man var bitt av flått hvordan man vurderer sannsynligheten for sykdom etter flåttbitt.

Studentene ble også spurt om flåttens utseende for å se hvilken kunnskap de hadde. Majoriteten sa de ville kjent igjen en flått når de så den (totalt 78 %), det var derimot en liten andel som mente at flåtten var stor og lett å se på huden, henholdsvis 18 % på Østlandet og 15 % i Agder. Det var 60 % på Østlandet om var uenig i at flåtten var stor og lett å se på huden, og på tilsvarende påstand i Agder var det 68 % som var uenig i ($p=0,066$). Her var det altså studentene fra Agder som ga uttrykk for best kunnskap. Blant de som var bitt av flått var det flere som var uenig i at flåtten var stor og lett å se på huden enn blant de som ikke var bitt og uenig i samme påstand ($p=0,009$).

Totalt var det bare 16 % som oppga å være redd for flått. Det var ingen forskjell mellom regionene på dette spørsmålet. Så en på kjønnsforskjeller var det derimot en signifikant forskjell der kvinner (19,7 %) var mer redd enn menn (8,7 %) ($p<0,001$). På et konkret spørsmål var det bare 4 % som sa de unngikk turer i skog og mark fordi de var redd for flått, og det var ingen signifikant forskjell mellom regionene, men det var en klar sammenheng mellom redsel for flått og det å unngå områder med flått. De som svarte at de var redde for flått sa i større grad enn de som ikke var redde at de unngikk områder med mye flått ($p<0,001$). 23 % av de som sa de var redde eller svært redde for flått oppga også at de i stor eller svært stor grad unngikk områder med mye flått. For de som ikke var redde var andelen kun 2 %. På et konkret spørsmål om de unngikk å ferdes der det var mye flått var det totalt 73 % som ikke unngikk områder med mye flått, mens 7 % sa de unngikk det.

Studentene ble bedt om å angi i hvor stor grad de var redd for ulike dyr når de var ute i naturen, og på denne listen var det huggorm som kom på topp, mens det ikke overraskende var katter som kom nederst, noe som tyder på at folk flest ikke var redd for dem. Flåtten kom her på en sjette plass (tabell 7). Satt inn i en slik rangering var det 21 % som oppga å være redde for flått, mens det altså var noe færre som oppga dette på direkte spørsmål i en annen kontekst.

Tabell 7 Redsel for ulike dyr en kan treffe i naturen. Prosentfordeling (sum=100 %).

Dyr	N	Stor/ svært stor grad %	Verken stor eller liten grad %	Ingen/ liten grad %
Huggorm	771	42,1	16,9	39,9
Brennmanet	770	40,9	18,6	39,2
Bjørn	769	29,7	11,8	57,1
Veps og bier	769	24,7	17,4	56,4
Ulv	771	22,1	12,4	64,4
Flått	771	20,9	17,8	60,1
Grevling	771	18,8	16,7	63,3
Rotte	771	17,2	11,3	70,4
Elg	770	16,4	17,2	65,1
Mygg	771	10,3	16,4	72,2
Humle	770	9,6	13,8	75,3
Flaggermus	769	9,5	12,4	76,7
Mus	770	7,9	7,7	83,1
Hund	771	7,3	7,1	84,5
Rev	771	6,9	11,5	80,4
Hjortelusflue	768	5,0	22,2	71,3

3.3 Sykdomserfaring

Totalt var det 402 (51,5 %) studenter som sa de hadde blitt bitt av flått. Hvorvidt dette hadde ført til ulike symptomer og diagnoser vil her bli presentert, og om det var mange som kjente noen med flåttbårne sykdommer. Kunnskap om risiko for sykdom og vaksinerings vil også presenteres.

Studentene ble spurt om de hadde opplevd noen symptomer i etterkant av ett flåttbitt, og mange hadde hatt utslett, men som forventet hadde færre hatt de mer alvorlige symptomene (tabell 8).

Tabell 8 Symptomer i etterkant av flåttbitt, fordelt på region. Forskjeller testet ved kji-kvadrattest.

Symptomer	Region	%	N	p-verdi
Utslett	Østlandet	8,8	43	0,051
	Agder	13,3	39	
Lammelser	Østlandet	0,8	4	0,266
	Agder	1,7	5	
Feber	Østlandet	0,8	4	0,470
	Agder	1,4	4	
Leddsmerter	Østlandet	1,2	6	0,880
	Agder	1,4	4	
Hodepine	Østlandet	1,6	8	0,473
	Agder	1,0	3	
Annet (kløe, tretthet)	Østlandet	0,0	0	0,191
	Agder	0,6	2	

Det var 28 % av de som var bitt som hadde vurdert å gå til lege i etterkant, mens det var 18 % som faktisk hadde gått til lege. Her var det ingen signifikant forskjell mellom regionene. Det var flere på Østlandet (29 %) enn i Agder (19 %) som mente at man må komme seg raskt til lege etter et flåttbitt ($p=0,010$).

Studentene ble spurt om hvorvidt det var nødvendig å søke legehjelp etter flåttbitt, og totalt var det 25 % som mente dette, mens 55 % mente at man ikke trengte rask legehjelp. De som følte selv at de hadde god kunnskap om flått svarte i 65 % av tilfellene at man ikke behøvde å komme raskt til lege, mens 46 % av de som ikke mente de hadde god kunnskap om flått var uenig i denne påstanden ($p<0,001$). Av de som var blitt bitt av flått var det 11 % som var enig i at rask legehjelp etter flåttbitt var viktig, men blant de som aldri var bitt av flått var det 41 % som mente det samme ($p<0,001$). Egen opplevelse av kunnskap, og erfaring med flått virker altså inn på denne variabelen, og gjør at studentene gjør gode vurderinger.

På spørsmål om hvorvidt studentene hadde tillit til det norske helsevesenet når det gjaldt flåttbårne sykdommer svarte litt flere på Østlandet (38,5 %) enn i Agder (34,2 %) at de i stor og svært stor grad hadde tillit, men forskjellen var ikke signifikant. Det var en stor gruppe

som svarte at de hadde tillit til helsevesenet i verken stor eller liten grad og i denne gruppen dominerte Agder.

I denne studentpopulasjonen var det svært få som hadde Lyme-borreliose (1,9 %, n=5), og enda færre som hadde skogflåttencefalitt (0,1 %, n=1). Det var flere i Agder (2,1 %) enn på Østlandet (1,9 %) som rapporterte å ha en flåttbåren sykdom, men det var samtidig en stor andel som ikke visste om de hadde en slik sykdom (11 %). Den ene som rapporterte å ha skogflåttencefalitt var student i Agder.

Det var altså få som var smittet, og det var totalt 37 % som ikke var redde for å bli smittet med flåttbårne sykdommer, mens det var 43 % som sa at de var redde for slik smitte. Det var ingen signifikant forskjell mellom Agder og Østlandet på dette.

Det var ingen signifikant forskjell mellom regionene når det gjaldt bekjente med Lyme-borreliose eller skogflåttencefalitt. Det var totalt 20 % som oppga å kjenne noen med en flåttrelatert diagnose, mens 66 % oppga ikke å gjøre det, og 13 % visste ikke.

Variablene knyttet til sykdomsforståelsen viste ingen klar trend. Det var totalt 48 % som var uenig i at det var stor sannsynlighet for å bli syk etter flåttbitt, mens 23 % var enig, og det var ingen signifikant forskjell mellom Agder og Østlandet. Det var 18 % som var enig i at de som er smittet med Lyme-borreliose blir helt friske igjen, mens 19 % var uenig, og hele 63 % svarte at de var verken enig eller uenig. Det var altså en stor andel som ikke hadde noen formening om hvorvidt Lyme-borreliose var en uhelbredelig sykdom eller ikke, men det kan også tolkes dit hen at det var ment at noen blir friske, andre ikke. Så man på de som mente de hadde god kunnskap om flått var det 28 % som mente at man blir helt frisk etter smitte med Lyme-borreliose, mens blant de som ikke følte de hadde god kunnskap var det 11 % som mente man ble frisk ($p<0,001$).

Hvorvidt behandling må til var det større enighet om, og det var totalt 12 % som var enig i at alle må få antibiotika eller penicillin etter et flåttbitt, mens 51 % var uenig. Det var ingen forskjell mellom regionene ($p=0,644$). De som oppga at de hadde god kunnskap om flått var i 63 % av tilfellene uenig i påstand om behandling, mens av de som oppga å ikke ha god kunnskap var det 41 % som var uenig ($p<0,001$). Det var altså en signifikant forskjell i

hvorvidt man mente behandling må til etter flåttbitt ut fra egenopplevd kunnskap, der de som følte de hadde god kunnskap bekreftet dette ved å svare at behandling ikke var nødvendig for alle.

Det finnes en vaksine mot skogflåttencefalitt (Skarpaas et al. 2002), men ikke mot Lyme-borreliose. Det var svært få som hadde tatt denne vaksinen blant studentene i dette materialet, 4,1 % på Østlandet og 2,1 % i Agder, og det var ingen signifikant forskjell i antall vaksinerte mellom regionene ($p=0,298$). Det var derimot flere på Østlandet som hadde vurdert en slik vaksine (8,8 %) enn i Agder (5,8 %) ($p=0,008$).

Så man på forholdet mellom redsel og vaksinerings så man at det var flere av de som var redde for flåttbåren smitte som var vaksinert, eller som vurderte å vaksinere seg enn de som ikke var redde for slik smitte (tabell 9). Forskjellen mellom hvorvidt man var redd for flåttbåren smitte og hvorvidt man hadde vurdert vaksine var signifikant. Det var også her slik at de som var redde for smitte i større grad vurderte en vaksine, men det var fremdeles lave tall.

Tabell 9 Redsel for flåttbåren smitte, og vaksinerings. Forskjeller testet med kji-kvadrattest. Prosent.

	Redd for flåttmitte	Ikke redd for flåttmitte	p-verdi
Vaksinert	3,6	2,1	
Ikke vaksinert	64,0	62,0	$p=0,261$
Vurdert vaksine	15,4	5,0	
Ikke vurdert vaksine	84,6	95,0	$p<0,001^*$

*Testet med Fishers exact test.

Som vist var det få studenter som oppga å ha en flåttbåren diagnose, og få hadde opplevd symptomer etter bitt. Under 5 % av studentene hadde valgt å vaksinere seg, men dersom man var redd for flåttbåren smitte var det større sannsynlighet for at man hadde vurdert denne muligheten. Det var usikkerhet om hvorvidt Lyme-borreliose kunne behandles, og hvorvidt alle skulle oppsøke lege eller behandles etter flåttbitt.

3.4 Forholdsregler og bekjempelse

Hvilke forholdsregler studentene tok før og etter turer i naturen ble kartlagt for å se hva som faktisk ble anvendt i praksis, noe som vil kunne fortelle hva studentene trodde var effektivt (tabell 10 og tabell 11). Det var ingen regionale forskjeller på anvendte forholdsregler, og trenden var i begge regionene at det var få som tok forholdsregler som å sjekke seg selv for flått, samt tenkte på bekledningen. Det var derimot store kjønnsforskjeller der en så at kvinner i større grad enn menn oppga at de tok ulike forholdsregler før de skulle ut i naturen. Så man på gjennomsnittet av alle studentene og hvor mange som tok én eller flere forholdsregler før de skulle på tur i naturen var det totalt 22 % som oppga å gjøre dette, noe som betyr at det var 78 % av studentene som ikke tok noen forholdsregler før turer i naturen.

Totalt var det en fjerdedel som sa de alltid brukte langermet genser, og nesten halvparten som alltid brukte langbukser (tabell 10). Det var få som hadde sokkene utenpå buksene, og enda færre brukte insektmiddel.

Tabell 10 Bekledning og beskyttelse, fordelt på region. Prosent.

	Østlandet		Agder		Totalt	
	Aldri	Alltid	Aldri	Alltid	Aldri	Alltid
Hvor ofte bruker du langermet genser når du ferdes i naturen? (N=771)	16,6	24,9	19,3	22,1	17,6	23,9
Hvor ofte bruker du langbukser når du ferdes i naturen? (N=773)	9,3	43,1	9,3	40,0	9,3	41,9
Hvor ofte har du bukse i sokkene når du ferdes i naturen? (N=773)	60,9	15,1	60,7	16,9	60,8	15,8
Hvor ofte bruker du insektmiddel? (N=773)	42,7	15,5	47,2	10,7	44,4	13,7

Hvis man kun så på de som oppga å være redde så man at det var en signifikant forskjell der de som oppga å være redde oftere brukte langermet genser enn de som ikke var redde ($p=0,003$). 48 % av de som var redde for flått brukte alltid langbukse, mens hos de som ikke var redde var det 38 % som alltid brukte langbukse ($p=0,038$). Var man redd for flått var man mer påpasselig og det var 27 % av de redde som alltid hadde sokkene i bukse, mens kun

11 % av de som ikke var redde gjorde det samme ($p < 0,001$). Det var kun en liten andel på 14 % som brukte insektmiddel. Det var en svak signifikans mellom redd og ikke redd, der de som var redde i 22 % av tilfellene alltid brukte insektmiddel, mens 12 % av de som ikke var redde gjorde det samme ($p = 0,052$).

Når man så på bruk av beskyttelse før turer i naturen var kvinner den gruppen som oftest brukte klær for å hindre flåttbitt (tabell 11). Kun ved bruk av langbukser var det ingen forskjell mellom kvinner og menn.

Tabell 11 Hvilken bekledning og beskyttelse som brukes fordelt på kjønn. Prosent som har svart ofte. Forskjeller testet ved kji-kvadrattest.

	Kvinner	Menn	Totalt	p-verdi
	%	%	%	
Hvor ofte bruker du langermet genser når du ferdes i naturen? (N=771)	26,6	19	23,9	p=0,009
Hvor ofte bruker du langbukser når du ferdes i naturen? (N=773)	42,3	41,2	41,9	p=0,511
Hvor ofte har du bukse i sokkene når du ferdes i naturen? (N=773)	20,2	7,7	15,8	p<0,001
Hvor ofte bruker du insektmiddel? (N=773)	17	7,7	13,7	p=0,001

Det var signifikant flere som tidligere hadde blitt bitt av flått som sjekket seg selv enn blant de som ikke var bitt. 20 % av de som aldri var bitt sjekket seg selv i stor eller svært stor grad, og blant de som var bitt var denne andelen på 72 % ($p < 0,001$). Det var mange som hadde krysset av på at de sjekket barna i liten grad da de ikke hadde barn, derfor ble studentene uten barn filtrert vekk ved analyse slik at kun de som hadde barn ble analysert. Det var mange som sjekket barna for flått (tabell 13). Dersom man så på de samme voksne for å undersøke sammenhengen med sjekk av seg selv fant man at det var 44 % på Østlandet som også sjekket seg selv i stor grad, mens det i Agder var litt høyere andel med 55 % som sjekket seg selv i stor grad. Foreldrene som hadde blitt bitt av flått sjekket barna for flått i

større grad (35 %) enn de som ikke selv hadde blitt bitt (13 %) og denne forskjellen var signifikant ($p < 0,001$).

Tabell 12 Forholdsregler, fordelt på region. Prosent.

	Østlandet		Agder		Totalt	
	Liten grad	Stor grad	Liten grad	Stor grad	Liten grad	Stor grad
I hvilken grad unngår du høyt gress og busker? (N=774)	64,0	14,0	65,5	13,4	64,6	13,8
I hvilken grad sjekker du deg selv for flått etter turer i naturen? (N=771)	39,8	32,0	40,5	33,9	40,1	32,7
I hvilken grad sjekker du barna for flått etter turer i naturen? (N=69*)	12,2	65,9	10,7	75,0	11,6	69,6

* Det var totalt 70 studenter som oppga å ha barn, og én hadde missing på spørsmålet.

Redsel for flått så også ut til å spille en rolle for hvorvidt man tok forholdsregler. Det var 37 % av de som oppga å være redde for flått som sa de unngikk høyt gress og busker, mens det var 6 % av de som ikke var redde for flått som unngikk høyt gress og busker ($p < 0,001$). Hvorvidt man var bitt av flått tidligere viste ingen signifikant innvirkning på ferdsel i høyt gress og busker. Halvparten av de som var redde oppga å sjekke seg selv i stor eller svært stor grad, mot kun 27 % av de som ikke var redde ($p < 0,001$).

På samtlige variable kom det frem at kvinner i større grad enn menn engasjerte seg i preventive forholdsregler: de unngikk områder med mye flått, og de unngikk høyt gress og busker (tabell 12). I tillegg oppga de også å være flinkere til å sjekke seg selv for flått.

Tabell 13 Hvilke forholdsregler som tas fordelt på kjønn. Prosent som har svart i stor eller svært stor grad. Forskjeller testet ved kji-kvadrattest.

	Kvinner	Menn	Totalt	p-verdi
	%	%	%	
I hvilken grad unngår du å ferdes i områder med mye flått? (N=774)	7,8	4,7	6,7	p=0,001
I hvilken grad unngår du høyt gress og busker? (N=774)	15,8	10,2	13,8	p=0,002
I hvilken grad sjekker du deg selv for flått etter turer i naturen? (N=771)	36,4	25,9	32,7	p=0,008

Studentene ble bedt om å svare på tre påstander om bekjempelse av flått, der de skulle svare grad av enighet i påstandene ut fra om de mente disse var effektive i flåttbekjempelse (figur 3). Disse påstandene ble hentet fra avisartikler og var tiltak som har blitt prøvd ut i ulik grad av forskjellige instanser, blant annet Direktoratet for naturforvaltning. I media er det særlig reduisering av hjortevilt som har vært diskutert da dette er mye brukt de siste årene. De andre tiltakene var tiltak som var vanlige før da kulturlandskapet preget omgivelsene, og det har vært diskutert om manglende ivaretagelse av kulturlandskapet har vært medvirkende til den økte flåttbestanden. Effektiviteten har vært diskutert, og det var både enighet og uenighet i hvilke tiltak som i følge studentene var effektive. Det var generelt få som mente at tiltakene var effektive, på samtlige var det under 20 % oppslutning.

Hvorvidt det var effektivt med aktiv rydding viste ingen regionale forskjeller, men dersom man så på egenopplevd kunnskap kom det frem en forskjell. De som følte de hadde god kunnskap om flått og flåttsmitte hadde i større grad tro på at dette var effektivt enn de som ikke følte de hadde god kunnskap ($p=0,008$). Redsel viste seg også gjeldende her, og det var 27 % av de som var redd for flått som mente at dette var et effektivt tiltak, mens 16 % av de som ikke var redde mente dette var et godt tiltak ($p=0,006$).

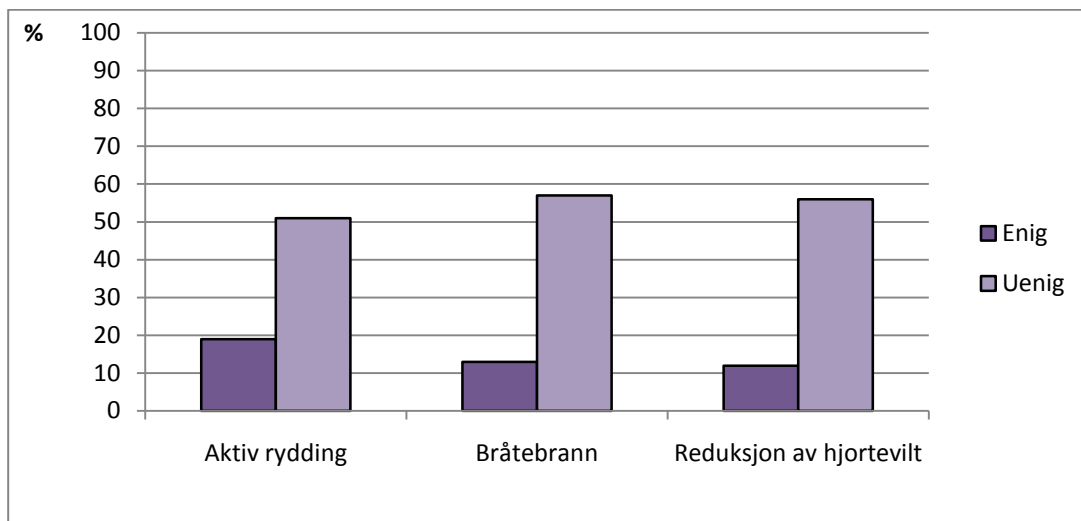
Bråtebranner var det enda færre som hadde tro på, men det var en større tro på at dette var effektivt blant de som følte de hadde god kunnskap. 18 % av de som mente de hadde god kunnskap om flått og flåttsmitte var enig i at dette var et effektivt tiltak, mens kun 7 % var enig i dette i den gruppen som ikke følte at de hadde god kunnskap ($p<0,001$).

Hvorvidt man skal redusere hjorteviltbestanden ga den eneste signifikante forskjellen. Det var flere på Østlandet som mente at det var en effektiv metode å redusere flåttbestanden på, enn i Agder ($p<0,001$). Det var også signifikant flere som mener dette var et effektivt tiltak i den gruppen som følte de hadde god kunnskap om flått og flåttsmitte ($p<0,001$). Blant de som oppga å være redd for flått var det flere som mente dette var et effektivt tiltak (15 %) enn de som ikke oppga å være redde (9 %) ($p=0,043$).

Det har blitt påvist en sammenheng mellom opplevd kunnskap og vurdering tiltakenes effektivitet, der de som oppga at de følte at egen kunnskap var god i større grad hadde tro på

at tiltakene var effektive. Alle tre tiltakene var effektive, slik at det var samsvar mellom vurderingene de gjorde om egen kunnskap og påstandene.

Når det gjaldt bekjempelse av flåttbestanden var det generelt få som var enig i noen av tiltakene. Satte man studentene opp mot hverandre i et diagram illustrerte dette hvor få det egentlig var som hadde tro på noen av tiltakene (figur 3). Det var uvisst om studentene mente det var andre tiltak som var mer effektive, om de ikke mente det var noen tiltak som var effektive, eller om de ikke hadde kunnskap til å vurdere dette. Samtlige av tiltakene gikk ut på å aktivt endre naturen, og det var mange som var uenige i dette, selv om det ville vært effektivt for å redusere antall flått og risiko for smitte.



Figur 3 Tiltak for flåttbekjempelse. Prosentvis fordeling av de som var enig i stor og svært stor grad (enig), og enig i liten og svært liten grad (uenig).

4. Diskusjon

Det var totalt en betydelig andel på 38 % av studentene som ikke følte at de hadde god kunnskap, 39,3 % på Østlandet og 35,9 % i Agder. Det var om lag halvparten som hadde opplevd flåttbitt noensinne, og signifikant flere i Agder enn på Østlandet. Det var 16 % som oppga å være redd for flått, 23 % unngikk naturen fordi de var redd for flått, og 78 % tok ingen forholdsregler. Kvinner, de som var redd for flått og som tidligere var blitt bitt tok mer forholdsregler. Egen vurdering av kunnskap, redsel og hvorvidt man var bitt av flått påvirket i hvilken grad studentene vurderte sannsynlighet for sykdom etter flåttbitt. Få studenter hadde opplevd symptomer i etterkant av flåttbitt, og tilsvarende få hadde blitt diagnostisert. Det var få som hadde valgt å vaksinere seg, men var man redd for flåttbåren smitte var det større sannsynlighet for at man hadde vurdert denne muligheten. Det var usikkerhet knyttet til effektiviteten av tiltak for å bekjempe flått.

4.1 Diskusjon av metode

Metodevalg og gjennomføring er viktig for en studie, og en kritisk holdning til dette er nødvendig. Valgene som har blitt tatt underveis i prosessen vil her bli diskutert.

4.1.1 Metodevalg

For å kartlegge studentenes kunnskap og erfaring på ett tidspunkt var tverrsnittstudie gunstig. Dette la samtidig begrensinger på resultatene da man ikke kunne si noe om årsakssammenhenger da det kun var ett tidspunkt å forholde seg til (Magnus & Bakketeig 2007). Flere innfallsvinkler var mulig når et så stort materiale ble innsamlet. Nettopp bredden i materialet var det interessante ved et slikt design.

4.1.2 Validitet

I denne studien ble det laget et nytt spørreskjema med utgangspunkt i relevante skjemaer som allerede var i bruk der dette var mulig (demografi, friluftsliv), og det ble basert på tematikk fra utenlandske studier.

Spørreskjemaet ble derfor så langt som mulig utviklet i samråd med aktuell litteratur og anbefalinger. En svakhet ved å lage et nytt spørreskjema var at validiteten kunne bli usikker da det ikke var utprøvd og godkjent av andre. Det ble gjort vurderinger i prosessen for å sikre at spørsmålene ikke skulle misforstås, og for å sikre at flest mulig tolket det likt, noe som var viktig for validiteten. Dersom mange spørsmål ble misforstått og besvarelsene ble veldig ulike kunne det blitt vanskelig å trekke gyldige slutninger om resultatene. På tross av en kvalitetssikrende prosess var det i ettertid noen spørsmål som gjerne skulle vært formulert annerledes: nemlig hvorvidt man raskt må kontakte lege etter flåttbitt, og blant spørsmålene om symptomer, der utslett burde vært spesifisert nærmere. Det var vanskelig å vite om studentene hadde svart at man etter alle flåttbitt måtte kontakte lege, eller at det kun var ved symptomer at dette var nødvendig. Når det gjaldt utslett så får de fleste en rødhet etter bittet, men dette var ikke nødvendigvis overensstemmende med det karakteristiske utslettet erythema migrans som det var ønskelig å fange opp i denne studien.

Underveis har det kommet tilbakemeldinger fra studentene, og det som oftest ble rapportert var at skjemaet var for langt, og at de ønsket seg flere ”vet ikke” alternativer. I denne studien var det imidlertid et bevisst valg å unngå ”vet ikke” da svarene gjerne blir mer gjennomtenkte når dette ikke er et alternativ (Haraldsen 1999). Lengden på skjemaet må alltid vurderes, men basert på litteratur kan valgene forsvares i denne studien. Spørreskjemaet inneholdt totalt 10 spørsmål som tok for seg de demografiske variablene, deretter 38 om flått, og avslutningsvis ett spørsmål der man skulle sammenligne redsel for en rekke dyr en kan møte i naturen. Litteraturen beskriver at det er å anbefale et antall spørsmål på om lag 100 og maksimalt 12 sider (Johannessen et al. 2006). Sett i betraktning av at mange av variablene var påstander, at skjemaet ikke var for omfattende å fylle ut, eller var særlig tidkrevende, var det mulig å gjennomføre for de fleste. Det kunne vært gjort henvisninger underveis der det var spørsmål man kunne hoppe over for å spare tiden til studentene. Slike henvisninger tar ofte like mye tid å lese som det faktiske spørsmål, derfor ble ikke dette gjort. Et eksempel var ” I hvilken grad sjekker du barna for flått etter turer i naturen?” som kun de med barn behøvde å svare på, samt lignende for legebesøk og symptomer etter flåttbitt som kun de som var bitt behøvde å svare på.

4.1.3 Generaliserbarhet

Det er stor grunn til å sette spørsmålstegn ved hvorvidt resultatene fra denne studien, som har et begrenset omfang, kan gjøres allment gjeldende. Da det var studenter som ble benyttet som informanter kan ikke funnene generaliseres til befolkningen da det var et for lite spekter av blant annet utdanning, yrkesaktivitet, og alder. Det var derimot viktig å undersøke om informantene var representative for andre studenter. På landsbasis er det flere kvinnelige enn mannlige studenter i Norge (Statistisk Sentralbyrå 2010), og det var i 2008 56 % kvinner registrert som studenter ved høyskoler og universitet. Gjennomsnittsalderen var noe høyere for universitetsstudenter (ca 21,5 år) enn høyskolestudenter (ca 21 år), og den var synkende (Statistisk Sentralbyrå 2009). Det var flest registrerte studenter på helse-, sosial og idrettsfag, tett etterfulgt av økonomi og administrasjon, og naturvitenskapelige fag (Statistisk Sentralbyrå 2005). Studentene i denne studien var fordelt over ulike studieretninger, men det var flest på økonomiske og administrative fag, samt humanistiske og estetiske fag. Gjennomsnittsalderen var høyere enn landsgjennomsnittet, men det var flest kvinner. Det at studentene var fra et begrenset geografisk område gjorde at de uansett ikke var representative for studenter i hele Norge. Man kan derfor ikke generalisere funnene i denne studien verken til befolkningen generelt, eller til studentpopulasjonen spesielt. Ved et tilfeldig trukket utvalg kunne man kontrollert for alder, kjønn og studieretning, samt geografisk område (Magnus & Bakketeig 2007).

Så man på kommunebakgrunn var denne forholdsvis lik innad i regionene, der de fra Agder oppga hjemstedskommuner hovedsakelig i nærhet til denne regionen, likeledes i region Østlandet. På bakgrunn av dette ble det tatt utgangspunkt i at studentene var representative for de ulike regionene. Dette tydet på at det var få tilflyttede studenter som deltok i denne studien.

Studentene i denne studien brukte naturen i varierende grad innad i regionene, og det var ingen forskjeller mellom regionene. Svært få studenter brukte aldri naturen (2 %) og få var i naturen hver dag (9 %). Om lag 20 % brukte naturen én til to ganger i måneden, og likeledes 20 % brukte naturen tre til fire ganger i uken. De aktivitetene som hyppigst gikk igjen hos de fleste var fotturer, sykkelturer, bading og solbading. Fotturer, sykkelturer, bading og

solbading fremheves også som de mest brukte aktivitetene i en rapport om trening, mosjon og friluftsliv basert på Levekårsundersøkelsen i 2001 (Vaage 2004).

Det var ulikheter på aktivitetsnivå sammenlignet med befolkningsdata. Yngre mennesker er gjerne mer aktive enn de eldre (Vaage 2004), og da gjennomsnittsalderen til studentene i denne studien var lavere enn den generelle befolkning var det grunn til å tro at de var mer aktive i naturen. Studentene beskrev hvilke aktiviteter de utførte og hvor mye tid de brukte på dette i sommermånedene. Det at man gjerne er mer aktiv om sommeren kan forklare hvorfor studentene var mer aktive enn befolkningen for øvrig, da befolkningspopulasjonen i Levekårsundersøkelsen beskrev sine siste tolv måneder (Vaage 2004). Den gruppen med størst samsvar var der de var i naturen én til to ganger i uken, og én til to ganger i måneden med om lag 20 % i begge populasjonene, både studenter og befolkningen. Ytterpunktene var derimot ulike. Studentenes ytterpunkt var mot daglig aktivitet, mens det for befolkningen for øvrig var et ytterpunkt mot månedlig aktivitet (Vaage 2004). 5,5 % rapporterte daglig aktivitet i naturen blant befolkningen, mens det blant studenter var om lag 8 %. Tre til fire ganger i uken var det 7,5 % av befolkningen som bekreftet å bruke naturen, mens det var tilsvarende 18 % blant studenter. Det var tilsvarende færre studenter som var inaktive sammenlignet med befolkningsdata (Vaage 2004). Studenter var mer aktive i naturen enn befolkningen for øvrig, men det er derimot viktig å huske at materialet var svært lite i antall sammenlignet med Levekårsundersøkelsen.

Rekruttering av studenter ble i stor grad gjort gjennom personlig kontakt på ulike arenaer, hovedsakelig kantiner og forelesningssaler. Denne typen rekruttering var lett å gjennomføre, men la begrensinger på representativiteten. For en jevnere fordeling av studenter i regionene kunne en valgt å ikke inkludert så mange institusjoner på Østlandet. På den andre siden kunne dette gitt liten variasjon i studenter og studieretninger. Vanskeligheter med rekruttering i Agder kunne vært forutsett, og dette kunne vært forhindret ved lengre rekruttering der. Administrasjonen ved Universitetet i Agder ble kontaktet før avreise, men det viste seg altså å være vanskelig å rekruttere i forelesningssaler der kontra på Østlandet, samt at store deler av sykepleier- og lærerstudentene var ute i praksis.

Ved bruk av spørreskjema sørger man for at selve metoden kan bli den samme om dette skulle gjentas, men da utvalg og rekruttering ble gjort lite strategisk ble det en fare for at resultatene ble påvirket og gjør de ulike fra tilsvarende studier.

Det vil alltid være noen som ikke ønsker å svare, og da kan det være interessant å reflektere over hva disse ville ha svart. I denne studien var det ikke mulig å si noe om denne gruppen, og det var vanskelig å vite om disse ville ha skjøvet svarene i en annen retning enn den trenden som ble sett her. Dette var en vurdering som måtte tas, og noe som kunne påvirket hvorvidt man ville fått de samme svarene i en lik studie. Var disse studentene reddere, hadde de flere diagnoser, hadde de større tro på bekjempelse? Dette er uvisst, men kan være spennende å ta med seg til senere studier om dette skulle bli aktuelt.

4.1.4 Statistiske analyser

Krysstabeller som her ble brukt så på om det var sammenheng mellom ulike variablers verdier, men ikke hvor sterk denne sammenhengen eventuelt var. For å teste om sammenhengene i krysstabellene var statistisk signifikante ble det benyttet en kji-kvadrattest, noe som var mulig for dataene da det var mange forventede observasjoner i hver tabellrute. En begrensning med kji-kvadrattesten som kunne påvirket resultatene var at den ikke tok hensyn til rangeringer i svaralternativene. Da de fleste svarene var rangert i ingen grad, liten grad, verken stor eller liten grad, stor grad og svært stor grad, kunne dette vært en svakhet ved analysene. Dette kunne medført at enkelte analyser med kji-kvadrattest hadde kommet opp som ikke signifikante, mens de med en rangsumtest ville blitt signifikante da denne testen tar høyde for rangeringer (Bjørndal & Hofoss 2004).

4.2 Diskusjon av resultater

Resultatene som tidligere er presentert vil her diskuteres, og forskning vil trekkes inn der dette er relevant.

4.2.1 Kunnskap, erfaring og redsel

Studentene oppga at den kunnskapen de hadde om flått hadde kommet fra aviser, og familie, venner og bekjente. Herrington (2004) fant noe tilsvarende i sin studie av kunnskap, vurderinger og adferd knyttet til flått og Lyme-borreliose, der 60 % oppga at TV og aviser var de viktigste kildene, og venner og bekjente kom på andreplass. Lege og helsevesen sto for kun 7 % av informasjonen (Herrington 2004). Han så derimot ikke på hvilke kilder som ble ansett som pålitelige eller hvor informantene ønsket informasjon fra, kun hvor de faktisk hadde fått informasjon fra. Dersom studentene derimot kunne valgt informasjonskilder oppga de fleste at apotek, helsevesen, internett og faglitteratur var pålitelige kilder. I realiteten ble altså ikke den informasjonen som fremkom i blant annet aviser ansett som pålitelig. På den andre siden kunne studentene ha svart at særlig apotek, helsevesen og faglitteratur var pålitelige kilder ut fra en antagelse om at det var riktig svar grunnet forventninger om god kunnskap blant disse aktørene. Om avisene faktisk hadde kommet med mer nyansert informasjon var det mulig at dette svaret fremdeles ville kommet slik. Det var altså mulig at studentene hadde et ønske, ubevisst, om å gi de rette svarene.

Å vite hvilke kilder som blir ansett som pålitelige vil kunne vise seg viktig dersom det blir aktuelt med opplysningsarbeide da man kan ta et bedre valg av samarbeidspartnere for å kommunisere ut til befolkningen. Ved behov for økt kunnskap om flått og flåttsmitte må det gjøres tilgjengelig informasjon som er forståelig for folk flest. Man må finne en passende arena for informasjon. Mawby & Lovett (1998) fant i sin studie at til tross for at det var informasjon tilgjengelig på alle rekreasjonsområdene i deres studie, var det lite kunnskap i den befolkningsgruppen som brukte disse områdene. Her var det muligens en konflikt mellom faktiske kunnskapskilder og ønskede kunnskapskilder.

Studenter på Østlandet oppga i større grad enn de fra Agder at de hadde fått kunnskap om flått fra studiested. Studentene ved UMB ble isolert og satt opp i mot Agder noe som ga en klarere og økt signifikant forskjell. Denne trenden viste seg derimot ikke på rangering av kildenes pålitelighet. UMB har en grønn profil med mange naturvitenskapelige fag som kan ha bidratt til denne forskjellen, men det var altså ingen forskjell i at flere studenter ved UMB ønsket kunnskap fra sitt studiested.

Kunnskap om flått viste en sammenheng med hvorvidt man var blitt bitt av flått der de som hadde erfaring med flåttbitt ved at de var blitt bitt, oppga at de følte de hadde god kunnskap. Ut fra dette var det rimelig å anta at de som ikke hadde erfaring med flått, heller ikke hadde hatt et kunnskapsbehov. På den andre siden kunne vært mulig at de som ikke var bitt ikke var bitt da de hadde god kunnskap og hadde tatt alle forholdsregler, og på bakgrunn av dette ikke var blitt bitt. Det synes derimot ikke til at dette var trenden blant studentene. Det er viktig med kunnskap for å føle trygghet på området. En måte å gjøre dette på er for eksempel fremvisning av ekte flått. Dette ble brukt i studien til Daltroy et al. (2007) og viste at dette ga økt kunnskap om flått generelt og økt bruk av forholdsregler.

Det var betryggende at så få studenter svarte at flåtten skulle sitte til den falt av huden av seg selv da tidsaspektet ved fjerning er viktig (Brorson 2007), noe som også var relevant når det gjaldt påstanden om smør og flått. Smør kan gjøre flåtten irritert og mer spytt skilles ut som gir økt risiko for smitteoverføring (Aavitsland 2008). Det var overraskende at studenter fra Agder (høyendemisk område) i større grad enn studenter fra Østlandet mente at man burde gni flåtten med smør. At det var en andel som ville brukt smør som en løsning før flåttfjerning var tildels samsvarende med en studie fra Storbritannia der én tredjedel av informantene svarte at de ville gnidd flåtten inn med vaselin slik at den løsnet (Mawby & Lovett 1998). Dette var riktignok forskning som var over 10 år gammel slik at trendene i samfunnet kan ha endret seg. Dette ga en økt risiko for smitte simpelthen fordi flåtten ikke ble fjernet raskt nok. Det kan være vanskelig å vurdere for den enkelte hvorvidt man skal bruke velmente kjerringråd dersom dette er det eneste man har tilgjengelig av råd. Studentene som mente de hadde god kunnskap var i liten grad enige i at smør var en god idé, altså beviste de at deres kunnskap var god på denne påstanden.

Studentene ble spurt om hvorvidt det kun var hunnflåtten som var farlig. Det var flere som mente at dette var galt, og det var kun en liten gruppe som var enig i at kun hunnflåtten var farlig. Det var desidert flest som svarte at de var verken enig eller uenig i dette, noe som kunne tolkes dit hen at de ikke visste svaret. Dette hadde for så vidt ingen praktisk betydning da en burde tenkt at all flått potensielt var farlig og burde vært fjernet raskt, men hunnflåtten er den som bærer smitte (muntlig meddelelse av Reidar Mehl 10. februar 2009).

Kunnskapsvariabelen viste her en motsatt trend, der de som følte de hadde god kunnskap i større grad svarte galt. De som følte de hadde god kunnskap beviste altså ikke dette her.

Majoriteten av de som ble spurt i denne studien sa de ville kjent igjen en flått, men det var derimot noen som mente at flåtten var stor og lett å se på huden, noe den på nymfestadiet, eller som uføret voksen, ikke er (Brorson 2007). Mot nordisk, blek hud er den kanskje lett å se, men den kan også lett forveksles med en føflekk, en fregne eller fettkul. Det var ingen signifikante forskjeller mellom regionene når det gjaldt flåttens utseende, men det var flere på Østlandet som mente flåtten var stor og lett å se. Det er nettopp disse store og mette flåttene som vises i aviser og gjerne på forsider, slik at med lite kjennskap til flått, og få flåttbitt i regionen kan det tenkes at studentene kun ville kjent flåtten slik den ses i avisene, noe som var uheldig. Mawby & Lovett (1998) fant hos sine informanter at det var kun 13 % som kjente igjen en nymfe, og dette til tross for mye tilgjengelig informasjon i deres rekreasjonsområder. Studentene som har blitt bitt av flått sa i større grad enn de som ikke hadde blitt bitt, at flåtten ikke var stor og lett å se på huden, altså viste det seg at de som var bitt av flått visste hvordan den så ut. Var man bitt visste man altså at flåtten ikke var stor og lett å se. Under Forskningsdagene i Oslo i 2009 ble det vist frem flått på nymfestadiet, og majoriteten av de voksne besøkende ble overrasket over hvor små de var, og flere trodde ikke at det var flått. Den flåtten de sa de var vant til å se var nemlig den som var avbildet i avisene. Det var altså grunn til å mistenke at det ikke var fire av fem av studentene som faktisk kjente igjen en flått, men det var vanskelig å etterprøve dette med et slikt design. Dette vil også kunne bety at flåtten ikke ble raskt nok fjernet da en ikke kjente den igjen.

Det var på forhånd forventet en regional forskjell i hvorvidt man var redd for flått eller ikke, men det viste seg å ikke stemme. Etter medias fremstilling av flått og flåttsmitte, og antagelsen om at det var mindre erfaring med flått på Østlandet ble det antatt at denne regionen ville komme ut som reddere enn Agder. Det har ikke blitt undersøkt om det som var skrevet i lokalavisene i Agder om flått var mer nyansert enn i tabloidavisene, men det var grunn til å tro dette da det var et mer aktuelt tema i de områdene der det var høyest utbredelse av flått. Annen forskning har vist at de som lever i høyendemiske områder var mindre redde da de hadde mer kunnskap og erfaring om flått (Stjernberg & Berglund 2005a). Dette ga forventning om ulik redsel mellom regionene da de i høyendemiske områder vet

hvordan de skal håndtere ulike situasjoner. De kvinnelige studentene oppga å være reddere enn mannlige studenter. Senere skal det vises at dette påvirker forholdsreglene som blir tatt.

Redsel knyttet til flått var delt inn i flere spørsmål. Det var delt i hvorvidt man var redd for flått, hvorvidt man var redd for å bli smittet med flåttbårne sykdommer, samt hvorvidt man unngikk områder med mye flått, eller høyt gress og busker. I denne studien var det kun 16 % som sa de var redd for flått, mens 43 % sa de var redde for flåttbåren smitte. En tilsvarende studie av Herrington (2004) gjort i USA fant at over halvparten av informantene var svært engstelig for å bli bitt av flått. Det var derfor på forhånd forventet at flere studenter skulle oppgi at de var redde.

Det var få studenter som sa at de unngikk områder med mye flått, eller høyt gress og busker, men Phillips et al. (2001) anbefalte unngåelsesadferd for å unngå å bli bitt. Å unngå naturen for å unngå flått og smitte blir brukt i varierende grad: Gould et al. (2008) og Herrington (2004) fant at over halvparten av deres informanter gjorde dette; Phillips et al. (2001) fant én tredjedel; Stjernberg & Berglund (2005a) fant én femtedel. Det at få studenter oppga at de unngikk naturen grunnet frykt var resultater som viste gode vurderinger og kunnskap, samt liten eller nyansert redsel. Naturen er viktig for menneskenes helse, både subjektivt og objektivt. Stressreduksjon er én effekt av friluftsliv (Grinde & Patil 2009), og generelt er naturen en ressurs for menneskene til å gjenopprette konsentrasjon og fokus (Kaplan & Kaplan 1989), og sosiale ulikheter i helse kan reduseres (Mitchell & Popham 2008). At studentene var så aktive i naturen, samt ikke lar seg stoppe av redsel kunne bety at de hadde økte forutsetninger for god helse.

Forskjell i redsel for flått og redsel for flåttbårne sykdommer kunne vært relatert til at selve flåtten ikke var farlig, og at det var liten risiko for å bli smittet, men at det var skremmende med smittsomme sykdommer (Stjernberg & Berglund 2002). Det var ikke mange som ble påvirket av denne redselen og lot det gå utover sine aktiviteter utendørs. Av de som var redd for flått i seg selv var det nesten én fjerdedel som sa at de også unngikk å ferdes der det var mye flått. Det ble i tilsvarende studier funnet at redsel var én variabel som viste seg å ha sammenheng med hvorvidt man tok forholdsregler, blant annet grad av aktivitet utendørs der flåttbitt var mulig (Herrington 2004). Det var viktig å fange opp denne gruppen, men det

ville blitt vanskelig å intervensere på bakgrunn av én studie da årsakssammenhengene var ukjent (Magnus & Bakketeig 2007). Redsel for flåttbårne sykdommer viste seg å ha en sammenheng med hvorvidt man trodde flåttbitt ga sykdom, der de som var redde for smitte i stor grad trodde at det var sannsynlig med sykdom etter flåttbitt. Dette betyr at økt kunnskap kan gi mindre redsel og mer aktive studenter, noe som kan bety mer rekreasjon og mindre stress (Kurtze et al. 2009).

På rangeringen av redsel for ulike dyr en kunne møte i naturen kom flåtten på sjette plass etter større dyr som huggorm, brennmanet, bjørn, veps og bier, og ulv. Det som var interessant var at grad av redsel for flått i kontekst med andre dyr ble angitt annerledes blant studentene enn i avsnittet om flått i området, eventuelle bitt og ellers kjennskap til flått. I kontekst med andre dyr var det flere som sa de var redde for flått i stor eller svært stor grad enn det var som svarte dette på et enkeltspørsmål om flått. Årsaken til dette var uklar, men vurdering av de ulike dyrene opp mot hverandre, eller en større risiko for en fokusering på å svare mer ekstremt og automatisk i en opplisting kan ha påvirket dette.

4.2.2 Sykdomserfaring

Det var altså om lag halvparten som oppga å ha blitt bitt av flått. Hvilke symptomer studentene har hatt etter flåttbitt ble dominert av utslett, noe som samsvarer med forskning på området (Brorson 2007, Reiso & Brage 2007). Det var flere i Agder som hadde hatt utslett enn på Østlandet, noe som samsvarer med at Agder var det høyendemiske området (Aavitsland 2008). En svakhet med studien var at en ikke visste noe ytterligere om dette utslettet, og de fleste får som beskrevet en rødhet rundt bittstedet.

Det var litt over én fjerdedel som hadde vurdert å gå til lege etter flåttbitt, mens én av fem hadde gått til lege. Det finnes ingen data å sammenligne legebesøkene med, men dersom alle henvendelser med Lyme-borreliose som diagnose blir kodet slik, og man på sikt kan få en diagnosekode for "flåttbitt" vil det være mulig å lage et slikt register. Da vil data for sammenligning kunne innhentes. Brorson (2007) påpeker at dersom man får en ring rundt bittstedet bør man kontakte lege, men det var uvisst hvorfor studentene som har oppgitt å ha

kontaktet lege har gjort nettopp dette da det ikke trenger å være samsvar mellom de oppgitte symptomene og årsak til legebesøk.

Studentene på Østlandet oppga noe større tro på at det var viktig å kontakte lege raskt enn Agderstudentene. Igjen var det uvisst om dette gjaldt generelt alle flåttbitt, eller om det gjaldt ved symptomer. Det er viktig å kontakte lege raskt ved symptomer, men det er ikke nødvendig etter alle flåttbitt og bitt som er symptomfrie over én måned etterpå (Brorson 2007). Dette bør kommuniseres til befolkningen.

Flere på Østlandet hadde tillit til helsevesenet når det gjaldt flåttbårne sykdommer, men det var mange som svarte at de verken hadde eller ikke hadde tillit, og i denne gruppen dominerte Agder. At studentene på Østlandet i større grad sa de hadde tillit til helsevesenet kan forklare at de også i størst grad mente det var viktig å kontakte lege raskt etter flåttbitt. Metoder for behandling og analyseverktøy har vært diskutert i media, og her har sykehus i Vestfold og Agder blitt nevnt, noe som kan være medvirkende til den lave tilliten i Agder. Det er ulik praksis i de ulike helseregionene, noe som for utenforstående kan oppfattes som manglende kunnskap. Det er dessuten ikke relevant for alle helseregionene å sitte på spesialkompetanse på dette området. Det at det var flere som opplevde flåttbårne sykdommer i Agder enn på Østlandet kan også være en forklaring, ved at flere studenter fra Agder hadde dårlige erfaringer og flere fra Østlandet hadde gode. På tross av dette var det en mulighet at de fleste ikke hadde gjort seg opp noen mening om dette, derav den store gruppen med verken eller tillit. Det var ingen studier å sammenligne dette med, men dersom det skulle vise seg å være korrekt må helsevesenet og deres metoder bedres, eventuelt er det et rykte som må endres. Man må derimot først utrede hvorvidt den manglende tilliten er reell, og deretter om det er mangler som bør utbedres.

Risikoen for å få flåttbårne sykdommer er på om lag 0,5 % for Lyme-borreliose per flåttbitt (Stjernberg & Berglund 2002). Dersom alle de 402 studentene som oppga å ha blitt bitt av flått løpet av livet kun var bitt én gang burde denne studien ha truffet på om lag to studenter som var smittet. Det totale antall derimot var 15 stykker (4 %) med Lyme-borreliose og én (0,1 %) med skogflåttencefalitt, altså åtte ganger så mange som forventet om alle var bitt kun én gang. Noen hadde selvfølgelig blitt bitt flere ganger, og dermed hadde de en økt frekvens

av smitterisiko. I et høyendemisk område i Sverige ble det funnet 25 % Lyme-borreliose, og 0,6 % skogflåttencefalitt i en populasjon på 517 informanter (Stjernberg & Berglund 2005a). Daltroy et al. (2007) fant at 5,5 % hadde en diagnose i en populasjon på 13562 informanter i et høyendemisk område, mens Phillips et al. (2001) fant 11 % flåttrelaterte diagnoser i en populasjon på 4671 i et høyendemisk område.

Det er derimot viktig å være kritisk til studentenes innrapporteringer. Det var riktignok mulig at flere av studentene var bitt mange ganger de foregående årene og at tallene således burde vært høyere, og at fordelt på alle disse bittene kunne det blitt forventet at det var så mange som var smittet. Ut fra det som er beskrevet i litteraturen og forskningen samsvarer dette til dels. Det er få tilfeller årlig av skogflåttencefalitt (én til to) (Skarpaas et al. 2002) og i dette materialet var det én som bekreftet å ha en slik diagnose og vedkommende var student i Agder. Med tanke på antall innbyggere i Norge og antall diagnoser totalt var det på forhånd ikke forventet å fange opp noen med skogflåttencefalitt. For Lyme-borreliose derimot er bildet litt annerledes. Det er mange som blir smittet årlig, og man mistenker mørketall på bakgrunn av manglende rapportering og strid om hva som skal meldes (Nygård et al. 2005). Fordelt på antall innbyggere og antall studenter i denne studien traff en på relativt mange med en Lyme-borreliose diagnose. Med tanke på at dette var i et høyendemisk område var dette som forventet, men det betyr samtidig at det er viktig å øke oppmerksomheten rundt adferd i særlig høyendemiske områder slik at trenden med økt smitte kan snus.

Mange svarte at de ikke visste om de hadde en flåttrelatert diagnose. Dette ble tolket som at de ikke hadde det, da det ut fra litteraturens beskrivelser av sykdomsmanifestasjonene ville vært rimelig å anta at man visste om man hadde en slik diagnose. Tidlig i barneårene ville man muligens ikke husket dette, samt om man hadde milde manifestasjoner som gikk tilbake av seg selv (Brorson 2007, Reiso & Brage 2007). Mawby & Lovett (1998) slår fast at flåttbåren smitte er et folkehelseproblem, og selv om det var få smittede vil man kunne si at det er det i Norge også. Det er som beskrevet innledningsvis et økende problem med mer flått og flere smittede, og trenden viser ingen tegn til å snu (Aavitsland 2008). En ny studie viser at det er vekst i flåttbestanden, og det er forventninger om at flere flått vil bære smitte i nærmeste fremtid (Brandvol et al. 2010).

Herrington (2004) fant at 22,6 % kjente noen med en flåttbåren sykdom, mens Daltroy et al. (2007) fant at om lag 40-50 % kjente noen med en diagnose. Blant de norske studentene var det totalt 20 % av studentene som oppga å kjenne noen med en flåttrelatert diagnose. Daltroy et al. (2007) utførte sin studie i et endemisk område i USA, mens Herrington (2004) hadde informanter fra flere stater i USA, deriblant noen høyendemiske. Hvorvidt man kan sammenligne data for diagnoser og bekjente må ses i sammenheng med de undersøkte områdenes sykdomsforekomst. Dersom trenden med flere flått og større utbredelse fortsetter, vil antallet med smittede trolig stige, og jevnt med dette vil da antallet som kjenner noen stige.

Forskning viser at de som er blitt bitt av flått i mindre grad mener det er sannsynlig med smitte (Aavitsland 2008), noe som samsvarer med funnene blant studentene. Om påstanden om at de som har fått Lyme-borreliose blir friske igjen var det stor usikkerhet blant studentene. I media er det kun de som blir veldig syke som blir fremstilt, og man får sjelden høre om de som blir friske igjen. De som følte de hadde god kunnskap mente man ble frisk igjen, mens de som følte de hadde dårlig kunnskap mente man ikke blir frisk, og her var det en signifikant forskjell. De med god kunnskap bekrefter denne nok en gang, da majoriteten blir frisk etter en infeksjon med Lyme-borreliose, avhengig av tid før behandling og alvorlighetsgrad (Ljøstad & Mygland 2008). Det er også funnet at om lag én av fire mener at Lyme-borreliose er en svært alvorlig sykdom, riktignok i et høyendemisk område i USA, slik at dataene er ikke direkte sammenlignbare (Herrington 2004).

Få av studentene var enig i at alle måtte få antibiotika eller penicillin etter flåttbitt: om lag halvparten sa at man ikke trengte dette, men det var enda færre som var enig i dette som vurderte sin egen kunnskap om temaet som god. Her bekreftet studentene egen kunnskap, for som Aavitsland (2008) slår fast er det de færreste som trenger behandling. I studier der samtlige har fått profylaktisk behandling etter flåttbitt ser man at dette verken er medisinsk forsvarlig eller samfunnsøkonomisk. Har man symptomer er selvfølgelig saken en annen.

Det finnes en vaksine mot skogflåttencefalitt (Skarpaas et al. 2002). Det var svært få studenter som oppga å være vaksinert, men av de som var redde for flåttbårne sykdommer var andelen vaksinerte høyere. Dette kan bety at de som var redde hadde en høyere

risikovurdering for flåttssmitte, men det kan også være at dette var de som var anbefalt vaksine fordi de ferierer på svenskekysten, noe det ikke ble kontrollert for. Det kan også henge sammen med at de var mer opptatt av emnet og dermed har engasjert seg mer i å unngå sykdom. Dette samsvarer med det Brewer et al. (2004) fant i sin studie. Det er ikke sikkert man ville fått de samme resultatene her om man spurte studentene neste sommer. Dagbladet meldte i sin nettutgave (21. august 2009) at sommeren 2009 var det rekordsalg av vaksiner, blant annet på bakgrunn av svenske myndigheters anbefalinger om vaksiner for alle som skal besøke svenskekysten. Det meldes om at man bør vurdere vaksine dersom man skal feriere langs kysten av Agder sommeren 2010, og denne anbefalingen kommer fra helsepersonell i kommunen (Brandvol et al. 2010). Det var rimelig å anta at de studentene som følte seg utsatt for smitterisiko var en del av den vaksinerte gruppen, da det er funnet en sammenheng mellom risikovurdering og frekvens av vaksinerte (Brewer et al. 2004). Med tanke på at Agder var det området i dette materialet som var høyendemisk var det på forhånd forventet at den største andelen av de vaksinerte ville være derfra, da dette ble funnet i andre studier (Stjernberg & Berglund 2005a). Det var derimot blant studentene tvert om: der det var dobbelt så mange vaksinerte på Østlandet på tross av lavt antall informanter i denne studien. Som nevnt var det mulig at flere av studentene på Østlandet ferierer i Sverige og av den grunn var vaksinert, eller at de i Agder hadde et mer nyansert forhold til smitterisikoen.

4.2.3 Forholdsregler og bekjempelse

Majoriteten av studentene oppga å ikke utøve noen form for preventiv adferd med forholdsregler, altså kun om lag én femtedel gjorde noe bevisst for å unngå flåttbitt og smitte. Tilsvarende tall fra Storbritannia er 67 %, noe Mawby & Lovett (1998) mente var alarmerende, og Stjernberg & Berglund (2005a) fant i et høyendemisk område i Sverige at det var to tredjedeler som tok forholdsregler, altså at én tredjedel ikke gjorde det. 99 % rapporterte at de tok personlige forholdsregler i Gould et al. sin studie fra 2008, mens 40 % sa det samme i en studie gjort av Herrington (2004). Daltroy et al. (2007) fant en økning av forholdsregler fra 39 % til 58 % etter en informasjonskampanje. Studentenes svar samsvarte best med funnene fra Sverige, og ikke så mye med de fra Storbritannia. Dette kan ha noe med risikovurderingen å gjøre, hvorvidt man opplever forekomsten av flått i eget område

som truende, og ikke minst hvordan spørsmålene ble stilt (Brewer et al 2004). Til tross for at risikoen er lav (Stjernberg & Berglund 2002), er det viktig med enkle forholdsregler slik at risikoen blir desto mindre (Aavitsland 2008), samt at man ikke behøver å engste seg for smitte og man kan nyte turene i naturen som er viktig for vår helse (St. meld. 39 2000-2001, St. meld. 16 2002-2003).

Studentene ble spurt om hva de gjorde før de skulle på tur i naturen. Her var det tiltak som blant andre Aavitsland (2008) samt Piesman & Eisen (2008) var enige i, nemlig langbukser, langermet genser, bukse ned i sokkene og insektmiddel. På samtlige disse forholdsreglene man kan ta før en går i naturen viste det seg at redsel gjorde at studentene utøvde de i større grad. Dette samsvarer med Brewer et al. (2004) som påpeker at redsel påvirker det meste av adferd.

Om man skal sammenligne frekvensen av de ulike forholdsreglene uavhengig av hva som påvirker (redsel, kunnskap og bittfrekvens) var det en rekke studier å sammenligne med. Disse var riktignok gjort i andre land, og delvis med andre forutsetninger, men det var allikevel interessant for å få en følelse av hvordan resultatene passer inn. Herrington (2004) har funnet at det er litt over halvparten i hans materiale som bruker langermet genser og langbukser. I Gould et al. (2008) sitt materiale var det om lag 60 % som brukte langbukser, mens 15 % pleide å ha sokkene ned i bukse når de skulle på tur i naturen. I Herrington (2004) sitt materiale var det derimot hele 52 % som sa det samme. Én fjerdedel av informantene sa det samme når det gjaldt buksene i sokkene, mens halvparten bruker langbukser. Når det gjelder insektmiddel fant Phillips et al. (2001) at 11 % brukte dette, mens 41 % i Herrington (2004) sin studie, og om lag 25 % i en studie av Daltroy et al. (2007). Det er stor spredning når man sammenligner denne variabelen, og dette kan ha mye med hvorvidt man har tro på effektiviteten, samt markedsføring. På samtlige variabler svarte studentene at de sjelden gjør noe aktivt for å forebygge flåttbitt. Phillips et al. (2001) fant de at de yngre informantene gjorde mindre enn de eldre, noe som sammenfaller godt med studentenes besvarelser.

Det var ikke overraskende at kvinner kom ut som reddere enn menn blant studenter da det i andre studier er funnet at de blant annet er mer oppmerksomme på forholdsregler (Stjernberg

& Berglund 2005a). Blant studentene viste det seg at kvinner i større grad enn menn tok samtlige forholdsregler, unntatt langbukser der ikke var noen forskjell. Dette kan komme av at menn bruker langbukser på tur uansett. Dette betyr at særlig menn må motiveres og gjøres bevisst på muligheter for å forebygge flåttbitt og smitte.

I tillegg til tiltak før tur, ble studentene spurt om tiltak etter turer i naturen. Den hyppigste formen for forebyggende adferd knyttet særlig til flåttbåren smitte var å sjekke seg selv for flått etter turer i naturen, og dette ble gjort av én tredjedel av studentene. I tilsvarende studier er tallene svært varierende med alt fra 14 % i Sverige (Stjernberg & Berglund 2005a), 80 % i USA i et høyendemisk område (Phillips et al. 2001), og 55 % funnet av Gould et al. (2008). Etter gjennomført informasjonsintervensjon om flått steg andelen som sjekket seg selv fra 37 % til 51 % i et høyendemisk område i USA (Daltroy et al. 2007). Som allerede påpekt er det viktig å fjerne flåtten så raskt som mulig, og eneste måten å finne den på er å se etter den (Aavitsland 2008). Det var kun sjekk av barn blant de som hadde barn som forekom hyppigere enn sjekk av seg selv, da 70 % gjorde dette. Det ble sett en sammenheng med hvorvidt man var bitt før, noe som økte frekvensen, og tilsvarende ble funnet i andre studier (Stjernberg & Berglund 2005a). Redsel økte også frekvensen på kontroll av egen kropp for flått blant studentene, noe som samsvarte med tidligere studier (Brewer et al. 2004, Herrington 2004, Stjernberg & Berglund 2005a). De som var blitt bitt av flått visste hva de skulle se etter, samt at de kunne ha gjort noen erfaringer rundt hvorfor det var gunstig å fjerne den.

Tre former for aktiv bekjempelse av flått ble listet opp, og av disse var det ingen som ble vurdert som effektive av studentene. Samtlige variabler hadde mindre enn 20 % positiv oppslutning. Aktiv rydding eller bråtebrann av kratt og høyt gress var det få som trodde var effektivt. En reduksjon av hjorteviltbestanden kom heller ikke høyt opp, men det var flere på Østlandet som mente at dette var effektivt, enn i Agder. Det er ingen tilsvarende studier å sammenligne disse dataene med. Piesman & Eisen (2008) argumenterer for aktiv rydding gjennom bråtebrann, raking og lignende da dette er lettest å godta for samfunnet, og dette var de tiltakene Stjernberg & Berglund (2005a) fant at var hyppigst brukt i Sverige. Bruk av sprøytemidler nevnes av Piesman & Eisen (2008) som effektivt, men da mange er skeptiske til dette grunnet tanken om at det er giftig er ikke dette mye brukt. Å sørge for et velholdt

uteareal knyttet til egen eiendom er gunstig i høyendemiske områder (Stjernberg & Berglund 2005a). Dette ble ikke tatt med konkret i spørreskjemaet da en antok at det er svært få studenter som disponerte egen eiendom og hadde konkrete holdninger relatert til dette. Brorson (2007) argumenterer for at det er gjengroingen av kulturlandskapet som har bidratt til økning av flått, og om dette er korrekt er det svært viktig å bidra til velholdt kulturlandskap som et ledd i det forebyggende arbeid.

Når det gjelder reduksjon av hjortevilt er dette et tiltak som har vist effekt, men dette er det knyttet mye følelser og protester til, slik at det er vanskelig å gjennomføre (Daltroy et al. 2007). Studentene viste lav oppslutning til disse tiltakene, noe som kan komme av at det er diskutert hvorvidt de er effektive. Reduksjon av hjortevilt har fått mest oppmerksomhet i avisene, noe som kan ha med følelsesaspektet å gjøre som det påpekes i andre studier. Studentene oppga at ingen av de opplistede tiltakene var effektive i stor grad, og en begrensning var at det ikke kom frem om det var andre tiltak de mente var mer effektive. Dette ble det ikke stilt spørsmål om i denne studien.

Samtlige tiltak for å redusere flåttbestanden som ble tatt med i denne studien er tiltak der man aktivt gjør noe for å endre naturen, enten utseende eller mangfold. Da en vet at det er mange nordmenn som direkte identifiserer sin helse med muligheten til å være i naturen (Fugelli & Ingstad 2001), ser man at dette kan bli en konflikt. Dette kan være én årsak til lav oppslutning. En annen kan være manglende kunnskap på området.

5. Konklusjon og studiens implikasjoner

Manglende representativitet er en svakhet ved studien, og gjør at man må være forsiktig med å generalisere funnene til den generelle befolkning. Sammenlignet med andre studenter var gjennomsnittsalderen høyere, hovedtyngden av studieretning var ulik og de var fra et begrenset geografisk område. De var mer aktive i naturen enn sin aldersgruppe i befolkningen, og de var høyere utdannet og hadde et høyere kunnskapsnivå enn hva en antar at den generelle befolkningen har. Dette var relatert til deres høyere utdanning. Alt dette gjør at man må være forsiktig med hvilke implikasjoner dette får for videre forskning og hvilken vekt man skal tillegge resultatene. Det var allikevel grunn til å kunne anta at studenter kan gi en indikasjon på hvilken kunnskap og erfaring folk har om flått og flåttbårne sykdommer, og hvilken betydning dette har for deres adferd og risikovurdering i naturen.

Det var overraskende få forskjeller mellom Agder og Østlandet. Agder blir regnet som et høyendemisk område og på bakgrunn av dette var det forventet å finne en forskjell i både erfaring og kunnskap, redsel, samt forholdsregler blant de spurte studentene.

Studien kan gi en pekepinn på den kartlagte kunnskapen og erfaringen slik at behovet for en befolkningsrettet studie kan identifiseres. Til tross for at funnene i denne studien ikke kan overføres til befolkningen generelt eller andre studentgrupper spesielt, gir den klare indikasjoner om hvordan kunnskapsnivået er i én del av befolkningen. Studentene har en viss kunnskap om flått og flåttbårne sykdommer, men undersøkelsen avdekker kunnskapsmangel på en rekke viktige forhold, selv innen en gruppe mennesker som tar høy utdanning. Det ble etterspurt mer informasjon fra helsevesenet. Det synes også klart at media kan være en viktig kilde til å skape frykt og unødig redsel for flått. På bakgrunn av denne studien ville det vært gunstig med endring av kilder til informasjon om flått, enten ved at de som kommer med informasjon per dags dato nyanserer denne, for eksempel aviser (men medias fristilte rolle vanskeliggjør dette), eller at andre mer pålitelige kilder gjør tilgjengelig den informasjonen de innehar, som for eksempel apotek og helsevesen. Det kunne også vært gunstig å innlede et tettere samarbeid, der helsevesenet presenterer korrekt kunnskap, og avisene kan formidle dette med basis i korrekt informasjon. Nesten 40 % var uenig i at de følte de hadde god

kunnskap om flått og flåttbårne sykdommer. Økt kunnskap vil kunne gi økt trygghet og mindre smitterisiko.

Det var få som var redde for flått, og få som var så redde for flått at de ikke brukte naturen grunnet denne frykten. Naturen har viktige subjektive og objektive effekter på den menneskelige helsen, og det er derfor viktig i et folkehelseperspektiv å sørge for at flest mulig kan utnytte disse ressursene. Som tidligere er påpekt er kunnskap nøkkelen til trygghet, noe som kan redusere redselen og øke bruken av naturen. Dette vil kunne gi positive effekter på den menneskelige helsen.

Som nevnt mente de fleste at de ville kjent igjen en flått, men det var også de som sa at den var stor og lett å se på huden. En antok i denne studien at de som svarte at flåtten var stor og lett å se gjorde dette ut fra en tanke om at det var flåtten i avisene de ville kjent igjen på sin egen hud. Det er diskutert at flåtten mot nordisk hvit hud kan være lett å se, men stor er den ikke. Kunnskapen må korrigeres slik at alle vet hva de skal se etter, både utseende og størrelse. Dette kan gjøre at den fjernes raskere noe som kan redusere smitterisikoen. På bakgrunn av at de fleste kun sjekker seg selv for flått som en forholdsregel vil dette være et viktig steg å ta.

Studien identifiserte få studenter med flåttrelaterte diagnoser, men grunnet manglende tallmateriale var det vanskelig å vite eksakt hvor mange som burde vært forventet. Utslett var det symptomet de fleste hadde hatt, og til senere studier ville det vært interessant å vite om det var erythema migrans studentene med utslett hadde hatt, eller bare en rødhet.

Tilliten til helsevesenet har også blitt kartlagt og diskutert i denne studien, og det var mange som oppga manglende tillit når det gjaldt flåttbårne sykdommer. Flere årsaker til dette ble diskutert, blant annet svake retningslinjer og ulik praksis i de ulike helseregionene, manglende kunnskap i helsevesenet om diagnoser, utbredelse og så videre, samt om det er en reell tillitsmangel til helsevesenet, eller om det er manglende tillit til flere instanser i samfunnet. En kartlegging av dette spesifikt er nødvendig før man kan gå inn og endre praksis. En debatt rundt temaet kan derimot være gunstig da dette bringer økt fokus til området.

Et viktig virkemiddel er å få frem den kalkulerte risikoen for smitte av flåttbitt. Det viste seg at det var svært få av informantene som tok forholdsregler, og det er dermed viktig å informere om hvilke forhåndsregler man kan ta (type, effektivitet og når). Det er som sagt svært viktig å informere befolkningen gjennom de rette kilder slik at man kan oppnå ønsket effekt.

Det er gjennom denne studien identifisert et behov for lignende studier i Norge da det er et vitenskapelig hull som må fylles, som er av særlig betydning for folkehelsen. Til tross for manglende representativitet er det lagt et viktig grunnlag for senere studier, både gjennom erfaringer med det aktuelle spørreskjema, ved å beskrive viktige trender og problemstillinger å føre videre, samt at aktuelle populasjoner for de neste studiene er identifisert. Det mest hensiktsmessige vil i neste omgang være å forsøke et strategisk utvalg av hele befolkningen, gjerne forsøke å sammenligne ulike endemiske områder, for å få en baseline for en større og representativ populasjon.

Kildeliste

- Aavitsland, P. (2008). Flåttsommer. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 128 (10), 1163.
- Billeter, S. A., Levy, M. G., Chomel, B. B. & Breitschwerdt, E. B. (2008) Vector transmission of Bartonella species with emphasis on the potential for tick transmission. *Medical and veterinary entomology* 22 (1) 1-15.
- Bjerke, T. & Østdahl, T. (2004) Animal-related attitudes and activities in an urban population. *Anthrozoös*, (17) 109-129.
- Bjørndal, A. & Hofoss, D. (2004) *Statistikk for helse- og sosialfagene*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Brandvol, I., Andersen, S. O., Larsen-Vonstett, Ø. & Christiansen, T. W. (2010, 29. april). Eksperter varsler ekstrem flått-sommer. *Verdens Gang* (papirutgaven), s. 6-7.
- Brewer, N. T., Weinstein, N. D., Cuite, C. L. & Herrington, J. E. (2004) Risk Perception and Their Relation to Risk Behavior. *Annals of Behavioral Medicine*, 27 (2), 125–130.
- Brorson, Ø. (2007) Lyme borreliose, den nye store sykdomsimitatoren. *Bioingeniøren* (42) 6-7.
- Christophersen, K.-A. (2009) *Databehandling og statistisk analyse med SPSS*. (4. utg.) Oslo: Unipub.
- Dagbladet nettutgave (21. aug. 2009) Rekordsalg av flåttvaksine. Lastet ned fra Internett 21. august 2009: <http://www.dagbladet.no/2009/08/21/nyheter/innenriks/helse/flatt/7759069/>
- Daltroy, L. H., Phillips, C., Lew, R., Wright, E., Shadick, N. A., Liang, M. H. (2007) A Controlled Trial of a Novel Primary Prevention Program for Lyme Disease and Other Tick-Borne Illnesses. *Health Education & Behavior*, 34 (3), 531-42.

Daniel, M., Kríz, B., Danielová, V., Materna, J., Rudenko, N., Holubová, J., Schwarzová, L. & Golovchenko, M. (2005) Occurrence of ticks infected by tickborne encephalitis virus and *Borrelia* genospecies in mountains of the Czech Republic. *Eurosurveillance*, 10 (13)

Everett, E. L. & Furseth, I. (2004) *Masteroppgaven. Hvordan begynne – og fullføre*. Oslo: Universitetsforlaget.

Fugelli, P. & Ingstad, B. (2001) Helse – slik folk ser det. *Tidsskrift for Den norske legeforening* 121 (30) 3600-4.

Gould, L. H., Nelson, R. S., Griffith, K. S., Hayes, E. B., Piesman, J., Mead, P. S. & Carter, M. L. (2008). Knowledge, Attitudes, and Behaviors Regarding Lyme Disease Prevention Among Connecticut Residents, 1999-2004. *Vector-borne and Zoonotic diseases*, 6 (8) 769-776.

Grinde, B. & Patil, G. G. (2009) Biophilia: Does Visual Contact with Nature Impact on Health and Well-Being? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 6 (9) 2332-2343.

Hansagi, H. & Allebeck, P. (1994) *Enkät och intervju inom hälso- og sjukvård. Handbok för forskning og utvecklingsarbete*. Lund: Studentlitteratur.

Haraldsen, G. (1999) *Spørreskjemametodikk etter kokebokmetoden*. (1. utg, 1. opplag) Oslo: Ad Notam Gyldendal.

Hartig, T. (2008) Green space, psychological restoration, and health inequality. *The Lancet*, 372 (9650) 1614-1615

Health Council of the Netherlands (2004) *Nature and health: the influence of nature on social, psychological and physical well-being*. Hague: Health Council of the Netherlands and Dutch Advisory Council for Research on Spatial Planning. Lastet ned fra Internett den 11. Mars 2010: <http://www.gezondheidsraad.nl/en/publications/nature-and-health-influence-nature-social-psychological-and-physical-well-being-0>

Helsinkideklarasjonen (2000) Lastet ned fra Internett den 15. november 2009: <http://www.etikkom.no/no/Forskningsetikk/Etiske-retningslinjer/Medisin-og-helse/Helsinkideklarasjonen/>

Herrington, J. E. (2004). Risk Perceptions Regarding Ticks and Lyme Disease – a national survey. *American Journal of Preventive Medicine*, 26 (2) 135-140.

Johannessen, A., Tufte, P. A. & Kristoffersen, L. (2006) *Introduksjon til samfunnsvitenskaplig metode*. (3. utg.) Oslo: Abstrakt forlag.

Kaplan, R. & Kaplan, S. (1989) *The experience of nature: A psychological Perspective*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Kerksiek, K. (2009) A tick too close: the emerging threat of tick-borne diseases. *Infection Research*. Lastet ned fra Internett 22. august 2009: http://www.infection-research.de/fileadmin/user_upload/Perspectives2009/june2009/A_tick_too_close--%20Perspective--09_06_2009.pdf

Kurtze, N., Eikemo, T. & Hem, K.-G. (2009) *Analyse og dokumentasjon av friluftslivets effekt på folkehelse og livskvalitet*. SINTEF rapport. Oslo: SINTEF

Laake, P., Hjartåker, A., Thelle, D. S. & Veierød, M. B. (2007) *Epidemiologiske og kliniske forskningsmetoder*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Ljøstad, U. & Mygland, Å. (2008). Lyme-Borreliose hos voksne. *Tidsskrift for Den norske legeforening* 128 (10)1175-8.

Lødrup Carlsen, K.C., Staff, A., Arnesen, H., Bechensteen, A.G., Flem Jacobsen, A. & Omenaas, E. (2009) *Forskningshåndboken – Fra idé til publikasjon*. (4.utg.) Oslo: Ullevål Universitetssykehus, i samarbeid med Haukeland universitetssykehus.

Magnus, P. & Bakketeig, L. S. (2007) *Epidemiologi* (3. utg., 3. oppl.) Oslo: Gyldendal Akademisk.

Mawby, T. & Lovett, A. (1998) The public health risks of Lyme disease in Breckland, U. K.: an investigation of environmental and social factors. *Social Science and Medicine* 46 (6) 719-727.

Mitchell, R. & Popham, F. (2008) Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study. *Lancet*, 372 (9650) 1655-60.

Nygård, K., Brantsæter, A. B. & Mehl, R. (2005) Disseminated and chronic Lyme Borreliose in Norway, 1995-2004. *Eurosurveillance* 10 (10) 235-8.

Pallant, J. (2007) *SPSS Survival Manual*. (3.utg) Berkshire: Open University Press.

Phillips, C. B., Liang, M. H., Sangha, O., Wright, E. A., Fossel, A. H., Lew, R. A., Fossel, K. K. & Shadick, N. A. (2001). Lyme Disease and Preventive Behaviors in Residents of Nantucket Island, Massachusetts. *American Journal of Preventive Medicine* 20 (3) 219-224.

Piesman, J. & Eisen, L. (2008) Prevention of Tick Borne Diseases. *Annual Review of Entomology*. 53, 323-43.

Rapport 3.6.2009. Naturopplevelse, friluftsliv og vår psykiske helse. *Rapport fra det nordiske miljøprosjektet "Friluftsliv og psykisk helse"*. Miljøverndepartementet.

Reiso, H. & Brage, S. (2007). Borreliose som årsak til uførepensjon i Norge. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 127 (23)3061-3.

Scharlemann, J. P. H., Johnson, P. J., Smith, A. A., MacDonald, D. W. & Randolph, S. E. (2008) Trends in ixodid tick abundance and distribution in Great Britain. *Medical and Veterinary Entomology*, 22 (3) 238-249.

Skarpaas, T., Sundøy, A., Bruu, A-L., Vene, S., Pedersen, J., Eng, P. G. & Csángó, P. A. (2002) Skogflåttencefalitt i Norge. *Tidsskriftet for Den norske legeforening*, 122 (1) 30-2.

Statistisk Sentralbyrå (2005) *Statistisk årbok*. Oslo: Gnist.Akademika.

Statistisk Sentralbyrå (2006) Den individbaserte utdanningsstatistikken. Dokumentasjon 2005. *Norges offisielle statistikk*, Statistisk sentralbyrå.

Statistisk Sentralbyrå (2009) Statistisk årbok. Lastet ned fra Internett 29. april 2010: <http://www.ssb.no/aarbok/>

Statistisk Sentralbyrå (2010) *Fakta om utdanning – nøkkeltall fra 2008*. Statistisk sentralbyrå på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet og Utdanningsdirektoratet.

Stjernberg, L. & Berglund, J. (2002) Risk of acquiring tick bites in South-eastern Sweden. *Scandinavian Journal of Infectious Diseases*, 34 (11), 840-844.

Stjernberg, L. & Berglund, J. (2005a) Tick prevention in a population living in a highly endemic area. *Scandinavian Journal of Public Health*, 33 (6), 432-8.

Stjernberg, L. & Berglund, J. (2005b) Detecting ticks on light versus dark clothing. *Scandinavian Journal of Infectious Diseases*, 37 (5), 361-4.

Stortingsmelding nr. 16 (2002-2003) *Resept for et sunnere Norge – Folkehelsepolitikken*. Tiltråding fra Miljøverndepartementet av 10.januar 2003, godkjent i statsråd samme dag. Regjeringen Bondevik II.

Stortingsmelding nr. 39 (2000-2001) *Friluftsliv – en veg til høgare livskvalitet*. Tiltråding fra Miljøverndepartementet av 27. april 2001, godkjent i statsråd samme dag.

Stuen, S. (2008) Flått, flåttbåren infeksjon og flåttbåren sykdom – med fokus på *Anaplasma phagocytophilum* og sau. *Norsk Veterinærtidsskrift*, 120 (7) 440-441.

Thorén, A.-K. H. & Opedal, S. (1997) *Grønnstrukturen i byer og tettsteder. Evaluering av grønnplanlegging i norske kommuner*. Notat 104. Oslo: NIBR.

Trost, J. (1994) *Enkätboken*. Lund: Studentlitteratur.

Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles M. A. & Zelson, M (1991) Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, 11 (3) 201-230

Ulrich, R. F. (1999) Effects of gardens to health outcomes: Theory and research. I: Cooper Marcus, C. & Barnes, M. *Healing Gardens. Therapeutic Benefits and Design Recommendations*. New York: Wiley & Sons.

Vaage, O. F. (2004) *Trening, mosjon og friluftsliv*. Resultater fra Levekårsundersøkelsen 2001 og Tidsbrukundersøkelsen 2000. Oslo/ Kongsvinger: Statistisk Sentralbyrå.

Øymar, K. & Tveitnes, D. (2008) Økt forekomst av nevroborreliose hos barn. *Tidsskrift for Den norske legeforening* 128 (18), 2060-1.

Vedlegg 1 Godkjenning fra REK

REK sør-øst Helsebekymring knyttet til flått og hjortelusflue

Fra:  post@helseforskning.etikkom.no

Sendt: 1. oktober 2009 09:04:33

Til: heidadel@hotmail.com

Hei

Takk for henvendelse om framleggelsesplikt til REK for prosjekt som bli beskrevet i vedlagte dokumenter. Slik vi leser dokumentene så dreier det seg om å gjøre en anonym spørreundersøkelse for å vite hvilke kunnskaper og oppfatninger folk har om flått og hjortelusflue. Ut fra det som her er beskrevet kan prosjektet gjennomføres uten godkjenning av REK. Det forutsettes naturligvis at det skjer i samsvar med gjeldende regleverk for personvern osv.

Mvh

Jørgen Hardang

Vedlegg 2 Spørreskjema

Universitetet for Miljø- og Biovitenskap (UMB)



KUNNSKAP OG ERFARING KNYTTET TIL FLÅTT

Den siste tiden har det vært mye fokus på flått i media. Det meldes i økende grad om sykdommer som Borreliose og Skogflåttencefalitt, sykdommer man kan bli smittet med etter flåttbitt. Jeg ønsker i min masteroppgave i folkehelsevitenskap å undersøke hvilken betydning kunnskap og erfaringer om flått og flåttbårne sykdommer har for studenters adferd og risikovurdering i naturen. Om du tar deg tid til å svare på undersøkelsen vil jeg sette stor pris på dette, og det vil ta om lag 5 minutter. Svarene vil være anonyme og det vil ikke være mulig å spore svarene tilbake til deg som respondent. Ved å svare på undersøkelsen samtykker du samtidig til å delta. Det er viktig å få frem din mening, så svar som best du kan. Dersom du har spørsmål om undersøkelsen er du velkommen til å ta kontakt med en av de undertegnede.

Camilla Ihlebæk
Førsteamanuensis, UMB
Tlf.: 64965108

Heidi Holmen
Mastergradsstudent, UMB
Tlf.: 90580017

BAKGRUNNSOPPLYSNINGER

Mann

Kvinne

Alder år

Hva er din hjemstedskommune (der du er registrert i Folkeregisteret)?

Ved hvilket studiested studerer du?

Har du barn?

Ja

Nei

Har du hund eller katt?

Ja

Nei

Hva studerer du?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Allmenne fag | <input type="checkbox"/> Naturvitenskapelige-, håndverks- og tekniske fag |
| <input type="checkbox"/> Primærnæringsfag | <input type="checkbox"/> Samferdsels- og sikkerhetsfag, og andre servicefag |
| <input type="checkbox"/> Helse-, sosial- og idrettsfag | <input type="checkbox"/> Lærerutdanning og pedagogikk utdanning |
| <input type="checkbox"/> Humanistiske og estetiske fag | <input type="checkbox"/> Økonomiske og administrative fag |

Hvor langt i dine studier ved dette studiestedet har du kommet?

1. året 2. året 3. året 4. året 5. året 6. året

Hvor ofte besøker du naturen i fritiden i gjennomsnitt?

Dette gjelder i sommerhalvåret, altså mars til oktober.

- Aldri Sjeldnere enn hver måned 1-2 ganger i måneden
 1 gang i uka 2 ganger i uka 3-4 ganger i uka Omtrent daglig

Hvor ofte bruker du naturen til:

	Aldri	Sjelden	Av og til	Ofte	Svært ofte
Turer til fots i skog og mark	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bær eller sopp turer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jakt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Padle- eller roturer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sykkeltur i naturomgivelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ridetur i naturomgivelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skitur i skog og mark eller på fjellet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skøyter på islagt vann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eller vassdrag (ikke bane)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ski eller snowboard i alpintanlegg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Klatring, elvepadling eller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
andre ekstremsportaktiviteter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Terrengsykling eller hundekjøring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bading og solbading	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fisketur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orientering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FLÅTT

Jeg ville kjenne igjen en flått hvis jeg så den.

- Helt uenig Litt uenig Verken uenig eller enig Litt enig Helt enig

Har du noen gang blitt bitt av flått?

- Ja Nei Vet ikke

Hvor ofte er du blitt bitt av flått i år?

- Aldri 1 gang 2-5 ganger 6-20 ganger > 20 ganger

Finnes det flått i området der du bor nå?

- Finnes ikke Ja, litt Ja, en del Ja, mye Ja, veldig mye Vet ikke

I hvilken grad er du redd for flått?

- Ingen grad Liten grad Verken stor eller liten grad Stor grad Svært stor grad

I hvilken grad har du tillit til det norske helsevesenet når det gjelder flåttbårne sykdommer?

- Ingen grad Liten grad Verken stor eller liten grad Stor grad Svært stor grad

FLÅTTBÅRNE SYKDOMMER

Man kan utsettes for smitte ved flåttbitt som kan føre til sykdom, der de vanligste er Lyme Borreliose (LB) og Skogflåttencefalitt (Tick Borne Encephalitis, TBE).

Har du noen gang oppsøkt lege grunnet flåttbitt?

- Ja Nei

Har du vurdert å oppsøke lege etter flåttbitt?

- Ja Nei

Har du etter flåttbitt noen gang hatt disse symptomene?

- Utslett rundt bittstedet Lamming i ansiktet eller andre steder Feber
 Leddsmerter eller hovne ledd Hodepine Annet _____

Har du blitt diagnostisert med Lyme Borreliose?

- Ja Nei Vet ikke

Har du blitt diagnostisert med Skogflåttencefalitt (TBE)?

- Ja Nei Vet ikke

Kjenner du noen med Lyme Borreliose eller Skogflåttencefalitt (TBE)?

- Ja Nei Vet ikke

Er du vaksinert mot TBE?

- Ja Nei Vet ikke

Har du vurdert å ta vaksinere deg mot TBE?

- Ja Nei Vet ikke

INFORMASJON OM FLÅTT

I hvilken grad har du fått den kunnskapen du nå har om flått fra følgende kilder?

	Ingen grad	Liten grad	Verken stor eller liten grad	Stor grad	Svært stor grad
Radio/ TV:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aviser:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Internettet:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stuedsted:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apoteket:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Familie/ venner/ bekjente:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Helsevesenet:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ukeblader:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Faglitteratur:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

I hvilken grad vurderer du at følgende kilder vil gi deg god og pålitelig informasjon dersom du skulle få et flåttbitt?

	Ingen grad	Liten grad	Verken stor eller liten grad	Stor grad	Svært stor grad
Radio/ TV:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aviser:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Internettet:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stuedsted:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apoteket:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Familie/ venner/ bekjente:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Helsevesenet:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ukeblader:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Faglitteratur:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FORHÅNDSREGLER

I hvilken grad unngår du å ferdes i områder der det er mye flått?

- Ingen grad Liten grad Verken stor eller liten grad Stor grad Svært stor grad

I hvilken grad unngår du høyt gress og busker?

- Ingen grad Liten grad Verken stor eller liten grad Stor grad Svært stor grad

I hvilken grad sjekker du deg selv for flått etter turer i naturen?

- Ingen grad Liten grad Verken stor eller liten grad Stor grad Svært stor grad

I hvilken grad sjekker du barna for flått etter turer i naturen?

- Ingen grad Liten grad Verken stor eller liten grad Stor grad Svært stor grad

Hvor ofte bruker du langarmet genser når du ferdes i naturen?

- Aldri Sjelden Av og til Ofte Alltid

Hvor ofte bruker du langbukser når du ferdes i naturen?

- Aldri Sjelden Av og til Ofte Alltid

Hvor ofte putter du buksa ned i sokkene når du ferdes i naturen?

- Aldri Sjelden Av og til Ofte Alltid

Hvor ofte bruker du insektmiddel?

- Aldri Sjelden Av og til Ofte Alltid

FLÅTT, HELSE OG ATFERD

I hvilken grad er du uenig eller enig i følgende påstander?

Hvis man blir bitt av flått er det stor sannsynlighet for å bli syk

- Helt uenig Litt uenig Verken uenig eller enig Litt enig Helt enig

Når man har en flått på huden er det best å la den sitte til den faller av av seg selv

- Helt uenig Litt uenig Verken uenig eller enig Litt enig Helt enig

Dersom man skal fjerne en flått er det lurt å gni den med smør først så den løsner

- Helt uenig Litt uenig Verken uenig eller enig Litt enig Helt enig

Det er bare den voksne hunnflåtten som er farlig

- Helt uenig Litt uenig Verken uenig eller enig Litt enig Helt enig

Flåtten er stor og lett å se på huden

- Helt uenig Litt uenig Verken uenig eller enig Litt enig Helt enig

Jeg føler jeg har god kunnskap om flått og flåttsmitte

- Helt uenig Litt uenig Verken uenig eller enig Litt enig Helt enig

De fleste som blir smittet med Borrelia blir helt friske

Helt uenig Litt uenig Verken uenig eller enig Litt enig Helt enig

Alle som er bitt av flått må få behandling med antibiotika eller penicillin

Helt uenig Litt uenig Verken uenig eller enig Litt enig Helt enig

Jeg er ikke redd for å bli smittet med flåttbårne sykdommer

Helt uenig Litt uenig Verken uenig eller enig Litt enig Helt enig

Jeg unngår turer i skog og mark fordi jeg er redd for flått

Helt uenig Litt uenig Verken uenig eller enig Litt enig Helt enig

Hvis jeg har fått et flåttbitt bør jeg oppsøke lege fortest mulig

Helt uenig Litt uenig Verken uenig eller enig Litt enig Helt enig

BEKJEMPELSE AV FLÅTT

Hvor enig er du i bruken av følgende tiltak i effektiv bekjempelse av flått?

Å holde trær, busker og kratt på et minimum ved hjelp av aktiv rydding.

Helt uenig Litt uenig Verken uenig eller enig Litt enig Helt enig

Å holde trær, busker og kratt på et minimum ved hjelp av kontrollerte bråtebranner.

Helt uenig Litt uenig Verken uenig eller enig Litt enig Helt enig

Ved å redusere hjorteviltbestanden.

Helt uenig Litt uenig Verken uenig eller enig Litt enig Helt enig

Til slutt følger noen spørsmål om hjortelusflue, og noen andre dyr i naturen.

Jeg har hørt om hjortelusflue

Helt uenig Litt uenig Verken uenig eller enig Litt enig Helt enig

Jeg ville kjenne igjen en hjortelusflue hvis jeg så den.

Helt uenig Litt uenig Verken uenig eller enig Litt enig Helt enig

Hvor ofte har du hatt hjortelusflue på deg i år?

Aldri 1 gang 2-5 ganger 6-20 ganger > 20 ganger

Hvor ofte er du blitt bitt av hjortelusflue i år?

Aldri 1 gang 2-5 ganger 6-20 ganger > 20 ganger

Finnes det hjortelusflue i området der du bor nå?

Finnes ikke Ja, litt Ja, en del Ja, mye Ja, veldig mye Vet ikke

Hvis man blir bitt av hjortelusflue er det stor sannsynlighet for å bli syk

Helt uenig Litt uenig Verken uenig eller enig Litt enig Helt enig

I hvilken grad unngår du å ferdes i områder der det er mye hjortelusflue?

Ingen grad Liten grad Verken stor eller liten grad Stor grad Svært stor grad

I hvilken grad er du redd for hjortelusflue?

Ingen grad Liten grad Verken stor eller liten grad Stor grad Svært stor grad

I hvilken grad er du redd for følgende dyr når du er ute i naturen?

	Ingen grad	Liten grad	Verken stor eller liten grad	Stor grad	Svært stor grad
Hund:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ulv:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Katt:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bjørn:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grevling:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Huggorm:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brennmanet:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mygg:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flaggermus:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mus:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rotte:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rev:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flått:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elg:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veps og bier:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hjortelusflue:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Humle:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Eventuelle kommentarer:

Tusen takk for at du tok deg tid til å svare!