

Trötthetens inverkan på trafiksäkerheten

Språkidentitetens inverkan på uppfattningar om trötthet i trafik
Niclas Warg

8/2017

Referat

Författare	Examen	
Niclas Warg	Polis (YH)	
Publikationens namn	Offentlighetsgrad	
Trötthetens inverkan på trafiksäkerheten - Språkidentitetens inverkan på uppfattningar om trötthet i trafik	Offentlig	
Handledare	Lärdomsprovets form	
Överkommissarie Kjell Nylund	Undersökande lärdomsprov	
Referat		
<p>Trötthet i trafiken är ett allvarligt problem. Chaufförer som kör när de är trötta gör lättare fel i trafiken och orsakar farosituationer. Allmänheten är dock kanske inte medveten om trötthet i trafiken som ett problem.</p> <p>I denna undersökning har jag ur en fenomenografisk synvinkel undersökt människors uppfattning om trötthet i trafiken, om de är medvetna om problemet, hur omfattande antalet människor som kör fastän de känner sig trötta är, och huruvida människor är medvetna om att det är förbjudet enligt Vägtrafiklagen att köra när man är för trött.</p> <p>Undersökningen genomfördes som en komparativ studie mellan finskspråkigas och svenskspråkigas uppfattningar med en webbaserad enkät som materialinsamlingsmetod. På grund av tekniska skäl gjordes två skilda enkäter på Google Forms, en på svenska och en på finska. Resultaten av de två enkäterna presenteras skilt.</p> <p>Undersökningsresultaten presenteras som de är, utan att ta ställning till hur resultatet borde se ut. Induktivitet och objektivitet är denna undersöknings utgångspunkter.</p>		
Sidantal	Månad och år då granskningen skett	Lärdomsprovets kod (OPS)
38 + 8 sidor bilagor	Augusti 2017	
Nyckelord		
trafik, trötthet, enkätundersökning, fenomenografi		

Tiivistelmä

Tekijä	Tutkinto	
Niclas Warg	Poliisi (AMK)	
Julkaisun nimi	Julkisuusaste	
Trötthetens inverkan på trafiksäkerheten – Språkidentitetens inverkan på uppfattningar om trötthet i trafik	Julkinen	
Ohjaaja	Opinnäytetyön muoto	
Ylikomisario Kjell Nylund	Tutkimuksellinen opinnäytetyö	
Tiivistelmä		
<p>Väsymys liikenteessä on vakava ongelma. Väsynyt kuljettaja tekee helpommin virheitä liikenteessä ja aiheuttaa näin ollen vaaratilanteita. Kansalaiset eivät ehkä kuitenkaan ole tietoisia tästä ongelmasta.</p> <p>Tässä tutkimuksessa olen selvittänyt ihmisten asenteita väsyneenä ajamista kohtaan, kuinka hyvin tavallinen kansalainen on tietoinen ongelmasta, kuinka suuri osuus ihmisistä ajaa, vaikka he tunsivat itsensä väsyneiksi, ja kuinka kansalaiset tiedostavat, että väsyneenä ajaminen on Tieliikennelain mukaan kielletty.</p> <p>Tutkimus on komparatiivinen, ja siinä vertaillaan suomenkielisten ja ruotsinkielisten vastanneiden käsitystä väsymyksestä liikenteessä. Tutkimuksessa käytettiin internetissä tehtyä kyselyä. Teknisistä syistä jouduttiin Google Forms:iin luomaan kaksi eri kyselylomaketta, yksi ruotsiksi ja yksi suomeksi. Kyselyjen tulokset esitetään erikseen.</p> <p>Tutkimustulos esitetään niin kuin se on, ilman kannanottoa siihen miltä tulos olisi pitänyt näyttää. Objektiiivisuus on avainsana tässä tutkimuksessa.</p>		
Sivumäärä	Tarkastuskuukausi ja vuosi	Opinnäytetyökoodi (OPS)
38 + 8 liitesivua	Elokuu 2017	
Avainsanat		
Liikenne, väsymys, kyselytutkimus, fenomenografia		

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 INLEDNING.....	1
1.1 Syfte.....	2
1.2 Avgränsning	3
2 TEORIBAKGRUND	3
2.1 Sömnens betydelse för kroppen	3
2.1.1 Sömn och fysisk hälsa.....	4
2.1.2 Sömn och psykisk hälsa.....	5
2.1.3 Sömnbrist och rusmedel.....	6
2.2 Sömnbristens inverkan på trafiksäkerheten.....	7
2.3 Tidigare undersökningsresultat i Finland och på internationellt plan	9
3 METOD & MATERIAL.....	10
3.1 Fenomenografi som forskningsansats	17
3.2 Hermeneutik	17
3.3 Etik	18
4 RESULTATREDOVISNING	18
4.1 Resultaten av den svenska enkäten.....	18
4.2 Resultaten av den finska enkäten	26
5 SAMMANFATTNING OCH DISKUSSION	33
REFERENSER.....	36
BILAGOR.....	38
Bilaga 1.1: Följebrevet på svenska.....	39
Bilaga 1.2: Följebrevet på finska.....	40
Bilaga 2.1: Enkäten på svenska.....	41
Bilaga 2.2: Enkäten på finska.....	44

1 INLEDNING

Trötthet i trafiken är ett allvarligt problem. Många förare sätter sig bakom ratten när de är trötta, utan att nödvändigtvis tänka på vilken fara de utsätter sig själva eller andra medtrafikanter för. I bilskolan lärs det ut att det är farligt att köra när man är trött, så många förare är nog medvetna om att trötthet försämrar körförmågan. Enligt undersökningar motsvarar 24 timmars sömnlöshet en berusningsgrad på 1,0 promille. (Arnedt, Munt & McLean., 2000, 2001; Dawson & Reid, 1997; Lamond & Dawson, 1999; Williamson & Feyer, 2000).

För de flesta chaufförer är det en självklarhet att rusmedel försämrar körförmågan. I media skrivs det mycket om rattfyllerister och kollisioner orsakade av rattfyllerister. Det verkar dock som om olyckor som har orsakats på grund av trötthet får mindre uppmärksamhet i media.

Olyckor i vilka en förare har somnat vid ratten är oftast allvarliga, eftersom situationshastigheten tenderar att vara hög, samtidigt som en sovande förare inte gör några korrigeringsrörelser. Konsekvenserna av en dikeskörning i landsvägshastighet kan sålunda vara ödesdigra, för att inte tala om frontalkrockar, som är mer än sannolikt dödliga (Statistikcentralen, 2015). Det är dock nästan omöjligt att veta hur stor del av trafikolyckorna som är orsakade av trötthet, eftersom det är svårt att påvisa ur ett brottsutredningsperspektiv att en förare varit för trött för att köra. Vid tilltal av polis kommer den skyldige parten knappast att berätta att han eller hon har varit för trött för att köra bil, och därmed kommer sådana fall inte upp i någon statistik heller.

Enligt vägtrafiklagens 63§ får ett fordon inte framföras av en förare som på grund av trötthet saknar nödvändiga förutsättningar för detta. (Finlex. Vägtrafiklag (3.4.1981/267)). Det råder alltså ett förbud i lag att köra trött. Däremot är trötthet inte noggrannare definierat i lag, och således är det en tolkningsfråga var gränsen går för trötthet. Det är detta problem som jag behandlar i min undersökning ur en fenomenografisk synvinkel. Attityder till att köra sömning kan bero på kulturella olikheter, vilket i första hand kan mätas utifrån befolkningens

språkidentitet. Därför har jag valt att jämföra finsk- och svenskspråkiga finländares uppfattningar om trötthet i trafik. Min undersökning baserar sig på en frivillig nätenkät som besvarats av anonyma människor på internet.

Ämnet är viktigt för mig själv, för polisen och för samhället. Genom denna undersökning har jag en möjlighet att belysa ett problematiskt fenomen, och öka min egen förståelse för hur människor förhåller sig till problemet. Polisen kan ha nytta av min undersökning genom en ökad förståelse för människors åsikter, uppfattningar och attityder, samtidigt som undersökningen eventuellt kan ha en förebyggande verkan på brott som begås i trafiken. Genom denna undersökning vill jag bidra till att problemet får mer uppmärksamhet på ett samhällsligt plan, och att människor kanske kan få en bättre insikt i för att det faktiskt är farligt att köra trött.

1.1 Syfte

Huvudsyftet med denna undersökning är att ta reda på hur svenskspråkiga respektive finskspråkiga finländare förhåller sig till trötthet i trafik, och jämföra resultaten med varandra, för att kunna belysa eventuella skillnader mellan attityder gentemot trötthetens inverkan på trafiksäkerheten. Ett delsyfte med denna undersökning är att utforska om en Internetbaserad enkät fungerar som materialinsamlingsmetod i ett lärdomsprov.

Mina frågeställningar är:

- När anser människor att de är för trötta för att köra?
- Finns det någon gräns efter vilken de flesta människor skulle välja att inte köra på grund av att de är för trötta?
- Väljer människor att köra fastän de vet att de inte borde?
- Vet människor om att det är ett brott att köra trött?
- Finns det skillnader mellan svenskspråkiga och finskspråkigas uppfattningar gällande att köra trött?

1.2 Avgränsning

Gällande trötthet i trafiken kommer jag att betrakta det som ett fenomen, och därmed endast fokusera på människors attityder, uppfattningar, och kunskap om fenomenet. Av den orsaken kommer jag inte att begrunda laglighetsaspekten med att köra trött.

2 TEORIBAKGRUND

I detta kapitel kommer jag att behandla forskning kring hur sömnbrist påverkar människan, och varför människan behöver tillräcklig sömn för att fungera. Jag kommer också att behandla vilka psykologiska effekter *sömnbrist* har på människan samt redogöra för sambandet mellan trötthet och trafiksäkerhet.

Det har forskats mycket kring hur sömnbrist påverkar människan. Det har också undersökts hur stor andel av alla trafikolyckor som är orsakade av trötthet, och vilka typer av olyckor som är vanliga samt vilken tid på dygnet olyckorna sker. Den rådande uppfattningen bland forskare för tillfället är att trötthet verkligen försämrar körförmågan, speciellt i samband med alkohol eller andra rusmedel. Till följande presenteras några av de här undersökningarna och de resultat undersökningarna har påvisat.

2.1 Sömnens betydelse för kroppen

För att kunna redogöra för hur sömnbrist påverkar människan, måste man först definiera vad *sömnbrist* är. För att kunna göra det behöver man veta hur mycket sömn en människa behöver. Det finns dock ett problem med det, nämligen att behovet av sömn är individuellt. Cirka 95 % av befolkningen har ett uppfattat sömnbehov på 6–10 timmar. Det betyder den mängd sömn som man uppfattar att man behöver för att vara pigg nästa dag. Största delen av människor uppfattar sitt behov av sömn till 7–9 timmar. Sömnbehovet minskar med åldern. (Härmä & Sallinen, 2004 s. 10.)

Enligt en undersökning som är gjord av Arbetshälsoinstitutet har var tionde arbetare anmält att deras trötthet påverkar deras förmåga att utföra sina arbetsuppgifter (Härmä, Nupponen 2002 s. 108–120). Sömnforskare Maurice M. Ohayon och Markku Partinen har i deras undersökning konstaterat att var tredje finländare hade sömnlöshetssymptom minst tre

gångar i veckan. Det visade sig också att finländare lider betydligt mera av sömnlöshet än t.ex. tyskar och italienare, framförallt sömnlöshet orsakad av oregelbundna arbetstider, alkohol och läkemedel. Otillfredsställande sömn kan kopplas till känslor av ökad trötthet, en sänkning av humöret och utmaningar med att klara av intelligenskrävande uppgifter samt motoriska svårigheter. (Ohaynon & Partinen, 2002 s. 339–346.)

Trots att det har forskats kring sömn i flera sekel, har man ännu inte säkerställt vad sömn egentligen är. Dock har man kunnat konstatera att sömn har flera viktiga uppgifter. Enligt rådande uppfattning så kopplas sömnens viktigaste uppgifter hos människan till hjärnans återhämtning och på så sätt till energinivån och upprätthållande av kognitiva funktioner. (Härmä & Sallinen, 2004 s. 44.)

2.1.1 Sömn och fysisk hälsa

De huvudsakliga orsakerna för kronisk sömnbrist idag är stress och oregelbundna arbetstider. Nya undersökningar har visat att skiftes- och nattarbete samt oregelbundna arbetstider kan orsaka mera hälsoproblem än man har tidigare trott. Det har visats att skiftesarbetare råkar ut för mer olyckor än arbetare med regelbundna arbetsskift dagtid. Dessutom har skiftesarbetare ökad risk för magsår, kranskärleksjukdomar, hjärninfarkter, bröstcancer och reproduktionsproblem. Oregelbunden dygnsrytm som anknyter till skiftesarbete kan också öka risken för diabetes i vuxenålder samt tjocktarmscancer. (Härmä & Sallinen, 2004 s. 50.)

Enligt Hyypä och Kronholm (1998) har det i långvariga undersökningar, i vilka man har följt med de undersökta i flera års tid, kunnat dras slutsatser att längden på sömnen har en inverkan på livslängden. I en amerikansk undersökning undersökte man en miljon människor i sex års tid, och fann att personer som hade sovit under sex timmar eller över nio timmar hade ökad dödlighet gentemot de som hade sovit mellan sju och åtta timmar. Riskökningen var i samma grad som tobaksrökning och missbruk av alkohol. (Hyypä & Kronholm, 1998 s. 47.)

Forskare menar ändå att kvaliteten på sömnen är av större betydelse än längden. Markku Partinens, Markku Koskenvuos. och Kari Lahtelas m.fl. undersökningar har påvisat kopp-

lingen mellan dålig sömnkvalitet och hälsoproblem. Det intressanta med Koskenvuos undersökning är att försämrade sömnkvalitet visades inverka på dödligheten hos män, men inte kvinnor. (Hyypä & Kronholm, 1998 s. 47–48.)

Trötthet påverkar människans förmåga att ta emot, hantera och producera information och att göra beslut. Dessutom tar man lättare risker och humöret sjunker, vilket kan ta sig uttryck i ökad irritation eller mild depressivitet. Skiftesarbetare röker ofta mera än dagarbetare, och nattskift samt oregelbundna arbetstider leder ofta till ohälsosam kost. Yrken där nattskift förekommer har ofta stor psykisk belastning. (Arbetshälsoinstitutet, 2006 s. 384.)

Ett exempel på en yrkesgrupp som ofta jobbar nattetid och under stress är poliser. Det är dock främst poliser som jobbar på alarm- och övervakningssektorn som jobbar nattetid. Hos polisen är det vanligt med 12 timmars skift. Polisyrket kan också tänkas ha stor psykisk belastning av sin natur, eftersom poliser jobbar nattetid och under stress. Som nämnts tidigare så löper poliser risk för att drabbas av de hälsoproblem som nattarbete har visats framkalla.

2.1.2 Sömn och psykisk hälsa

Efter en natt då man har sovit dåligt känner man sig trött, man kan bli lätt irriterad och det är svårt att koncentrera sig på sin uppgift. Sömnbrist påverkar människors psykiska hälsa i högsta grad. Det finns undersökningar som belyser vilka delar av vårt psyke som påverkas mest och vilka som påverkas minst av sömnbrist. (Härmä & Sallinen, 2004 s. 52)

En undersökning, som Härmä och Sallinen (2004) hänvisar till, utförd av sömnforskare på universitetet i Pennsylvania år 2003 visade, att en begränsning av en normal människas sömn till fyra timmar i dygnet i en veckas tid minskar vaksamheten i samma grad som en totalt sömnlös natt. Vidare minskade vaksamheten till att motsvara två sömnlösa nätter i rad om begränsningen av sömnen fortsatte i två veckor. (Härmä & Sallinen, 2004 s. 53.)

En intressant upptäckt under undersökningen i Pennsylvania 2003 var att en begränsning av sömnen till 4–6 timmar i dygnet inte sänkte den uppfattade energinivån i samma grad som den försämrade förmågan att utföra en uppgift som testade uppmärksamheten. I praktiken betyder detta, att en fortsatt begränsning av sömnen med 2–4 timmar i dygnet försämras

prestationsförmågan mer än vad man tror baserat på ens egen uppfattning av ens vaksamhetsnivå. Detta kan leda till en ökad risk för trafikolyckor, eftersom prestationsförmågan och den uppfattade vigilansen inte motsvarar varandra. (Härmä & Sallinen, 2004 s. 53)

Människans vaksamhetsgrad påverkar dennes förmåga att uppmärksamma, upptäcka, ta beslut, tänka logiskt och att lära sig (Härmä & Sallinen, 2004 s. 55). Alla dessa egenskaper är viktiga i dagens arbetsliv och framför allt i trafiksituationer.

2.1.3 Sömnbrist och rusmedel

Som redan tidigare nämnts så påverkar ett dygns vakande uppmärksamheten i samma grad som en promilles berusningsgrad (Arnedt, Munt & McLean., 2000, 2001; Dawson & Reid, 1997; Lamond & Dawson, 1999; Williamson & Feyer, 2000). Ännu mer sjunker vaksamheten om man kombinerar alkohol och sömnbrist. En engelsk sömnforskargrupp jämförde prestationsförmågan i ett körsimulator-test mellan personer som hade fem timmars nattsömn bakom sig respektive personer som hade inmundigat tre portioner alkohol. Undersökningen visade att den kombinerade tröttande effekten av alkohol och sömnbrist sänker uppmärksamheten mer än de två faktorerna gör enskilt. (Härmä & Sallinen, 2004 s. 54.)

Den kombinerade effekten av alkohol och sömnbrist försämrar prestationsförmågan mer än enbart sömnbrist, men människan är själv inte medveten om att alkoholen ökar sömnigheten. (Härmä & Sallinen, 2004 s. 54.)

Alkoholmissbruk är en av de vanligaste orsakerna till sömnlöshet i Finland. Alkohol sänker vaksamhetsnivån och ökar sömnighet, men intagande av mer än två portioner alkohol har en uppiggande effekt och den djupa sömnen minskar. Det sympatiska nervsystemets funktion ökar när alkoholen metaboliseras. Detta gör att sömnen inte är uppfriskande och man känner sig fortfarande trött dagen efter. Hos en alkoholist upprepas detta och blir ett permanent tillstånd, vilket leder till sömnlöshet och mardrömmar. (Hyypä & Kronholm, 1998 s. 118.)

Det är viktigt att komma ihåg att alkoholens tröttande effekt kvarstår även fastän alkoholmängden i blodet har sjunkit till noll. Alkohol inverkar således negativt på körförmågan även

efter att promillehalten är noll. En nolltolerans kan därför vara motiverad. (Härmä & Sallinen, 2004 s. 90.)

Det kan tänkas att redan en liten mängd alkohol, 1–2 portioner, ökar risken för olyckor i trafiken på grund av alkoholens avslappnande effekt, fastän alkoholhalten i kroppen skulle vara inom lagliga gränser (<0,5 ‰) i Finland. En kraftig lunch med ett glas vin till maten, i kombination med dålig nattsömn kan ha förödande konsekvenser för den som beger sig ut i trafiken. (Härmä & Sallinen, 2004 s. 90).

Koffein är en kraftig stimulantia. Sex koppar kaffe, det vill säga ca. 500 mg koffein, har samma uppiggande effekt som 5 mg amfetamin. I körsimulator-test har det påvisats att en dos på 200–400 mg koffein har minskat körfel. Det är dock inte rekommenderat att inta så stora mängder koffein på daglig basis, eftersom toleransen ökar med tiden och den uppiggande effekten på centrala nervsystemet avtar. Koffein är också beroendeframkallande och kan orsaka abstinensbesvär, Koffeinens uppiggande effekt kan vara upp till 20 timmar och kan således leda till sömnbrist. (Härmä & Sallinen, 2004 s. 91–92).

Tobaksrökning påverkar kroppen på två olika sätt. En liten mängd nikotin har en avslappnande verkan, medan en större mängd är uppiggande och orsakar rastlöshet. Nikotin har en liknande effekt på sömnen som koffein. (Härmä & Sallinen, 2004 s. 92.)

Andra rusmedel såsom cannabis, opiater, stimulantier, hallucinogener och lugnande läkemedel (benzodiazepiner) påverkar alla sömnen negativt och förstör den naturliga sömncykeln och kan leda till sömnlöshet (Hyypä & Kronholm, 1998 s. 119). Dessa rusmedel påverkar körförmågan på olika sätt också av sig själva, så att sömnbristen i dessa fall inte är av lika stor betydelse.

2.2 Sömnbristens inverkan på trafiksäkerheten

Som nämndes i kapitel 2.1 så har sömnbrist en negativ effekt på koncentrationsförmågan och det ökar risktagande och irritabilitet. I trafiksituationer är det av allra största vikt att kunna upptäcka, analysera och framför allt reagera snabbt. En personbil som färdas 100 km/h rör sig 28 meter i sekunden. Människans reaktionstid i normala fall är minst en sekund. Det

betyder att från det att föraren av personbilen upptäcker ett hinder, så hinner bilen röra sig minst 28 meter längre fram, innan inbromsningen börjar. Om man kombinerar detta med en bromssträcka på 43 meter, så stannar bilen med andra ord först efter 70 meter från att föraren har upptäckt hindret. Detta gäller alltså i ideala väder- och vägförhållanden. (Liikenneturva 2017.)

Enligt påståenden som har presenterats i kapitel 2.1.2 av Härmä och Sallinen (2004), vilka påvisar att sömnbrist försämrar observationsförmågan och körprestandan, så skulle en förare som lider av sömnbrist ha betydligt längre reaktionstid och således reagera på plötsliga situationer långsammare. Det går alltså att bevisa att körförmågan och trafiksäkerheten därefter försämras på grund av att människor sover för lite.

En amerikansk uträkning av kostnader orsakade av sömnrelaterade olyckor som utfördes av D. Leger 1994 visade att 2,5 % av alla trafikolyckor i USA berodde på att föraren hade somnat vid ratten. Detta betyder 1 225 dödsfall, 45 000 personskador och kostnader på 1,75 miljarder dollar. Om alla andra sömnhetens effekter tas i beaktande uppskattas det, att trötthet har inverkat på nästan hälften av alla trafikolyckor. Detta skulle innebära 17 689 dödsfall, 769 184 personskador och kostnader på upp till 37,9 miljarder dollar på ett år. De här uträkningarna gäller endast trafiken. (Hyypä & Kronholm, 1998 s. 9.)

Enligt en undersökning utförd av I. Radun och J. Radun på finska förare år 2008, så berättade 19,5 % av svarande att de har somnat vid ratten någon gång under deras körkarriär. Ytterligare hade 15,9 % av svarande nästan somnat vid ratten eller hade haft problem att hållas vakna under det senaste året. (Radun & Radun, 2008 s. 5.) Detta skulle tyda på att trötthet i trafiken är ett allmänt problem.

I samma undersökning visade det sig att risken för att somna vid ratten är 2,5 gånger större för män än för kvinnor. Detta förklarades med att kvinnor är bättre på att känna igen när deras körförmåga är nedsatt. Det framkom även att tiden på dygnet spelar roll, eftersom majoriteten av fall där föraren hade somnat skedde mellan klockan 01.00 och 05.00 på natten. (Radun & Radun, 2008 s.5.)

Fastän trötthet i trafiken är en orsak till trafikolyckor, så vet man inte exakt hur allmänna trafikolyckor orsakade av trötthet är. Detta kan bero på att trötthet inte statistikförs som en

skild orsak till trafikolyckor i Finland. (Radun & Radun, 2008 s. 9.) Vanligen så undersöks och statistikförs allvarliga dödsolyckor bättre. I Finland undersöks dödsolyckor av OTI, det vill säga Institutet för olycksinformation. Namnet OTI infördes hösten 2016. Före det publicerades rapporterna under namnet Försäkringsbolagens trafiksäkerhetskommitté VALT. Enligt OTI:s rapport så var 11 % av dödsolyckorna år 2005 orsakade av att föraren hade somnat (OTI årsrapport 2006). Partinen (2004) vars undersökning baserar sig på OTI:s material 1991–2001, uppskattar att trötthetsrelaterade olyckors andel bland alla dödsollisioner är minst 4,8 och högst över 30 %.

2.3 Tidigare undersökningsresultat i Finland och på internationellt plan

En undersökning av ett urval av förare som gjorts på en stratifierad sampling av vuxenpopulationen i Tammerfors visade att 15 % av de som svarade berättade att de hade somnat vid ratten och 1,3 % hade råkat ut för en trafikolycka på grund av trötthet (Martikainen, Hasan, Urponen, Vuori & Partinen, 1992).

I delstaten New York gjordes det telefonintervjuer med ett urval av slumpmässigt valda personer som ägde körkort. Av respondenterna rapporterade 54,6 % att de hade kört sömniga (drowsy) under föregående år, 22,6 % svarade att de hade någon gång somnat vid ratten utan att orsaka en olycka, 2,8 % hade råkat ut för en olycka på grund av att de hade somnat och 1,9 % hade hamnat i en olycka när de hade kört sömniga (McCartt, Ribner, Pack & Hammer, 1996).

I Storbritannien gjordes det en förfrågning via post till en representantgrupp för manliga förare. Av respondenterna rapporterade 29 % att de hade varit nära att somna medan de hade kört under de senaste 12 månaderna, emedan 7 % av förare som hade råkat ut för en olycka anmälde att trötthet hade varit en bidragande orsak till olyckan (Maycock, 1996; 1997).

Ett urval av slumpmässigt valda kanadensiska förare berättade i telefonintervjuer att 20 % av förarna minst en gång hade slumrat till eller somnat när de hade kört under de senaste 12 månaderna (Beirness, Simpson & Desmond, 2004).

I ett norskt stickprov rapporterade 27 % av förare som hade råkat ut för en olycka, att de någon gång hade somnat vid ratten. Av respondenterna var det 8,3 % som hade somnat vid ratten under det senaste året, och 3,9 % svarade att insomnande eller trötthet hade varit en bidragande orsak till deras olycka. (Sagberg, 1999.)

På Island hade 15,4 % av förare, som råkat ut för singelolyckor under åren 1989 – 1991 påstått att deras trötthet hade orsakat olyckan (Gislason, Tomasson, Reynisdottir, Bjornsson & Kristbjarnarson, 1997).

I USA gjordes det personliga intervjuer med långtradarchaufförer på rastplatser. Av dem berättade 47,1 % att de hade somnat vid ratten på en långtradare, och 25,4 % svarade att detta hade hänt dem under det senaste året (McCartt, Rohrbaugh, Hammer & Fuller, 2000).

Detta tyder på att trötthet i trafiken verkar vara ett mycket allvarigare problem än vad gemene man tror. Som de flertal undersökningar som presenterats i detta kapitel visar, så har trötthet en negativ effekt på körförmågan och ökar risken för att råka ut för en olycka. Trots att trötthet är individuellt, så kan man ana att t.ex. antalet personer som har somnat eller varit nära på att somna vid ratten under de senaste 12 månaderna är samma i flera olika länder. Detta tyder på att trötthet i trafiken inte bara är ett problem i Finland, utan även internationellt.

3 METOD & MATERIAL

Jag har valt att använda mig av en fenomenografisk forskningsansats. Det kan anses motiverat, eftersom jag vill belysa allmänhetens uppfattning om trötthetens inverkan på trafiksäkerheten. Undersökningen baserar sig på en kvantitativ metod och den har utförts med hjälp av en enkät. En kvantitativ metod är motiverad på grund av att syftet med undersökningen är att få en insikt i människors uppfattning om när de själva tror att de är för trötta för att köra. Då är det nödvändigt att få en större mängd svar och därmed åsikter. Av den orsaken hade inte en djupgående intervju som materialinsamlingsmetod varit ändamålsenlig. Jag behövde en stor spridning på enkäten, för att det skulle ge pålitliga resultat. Enkäten bestod av

tio frågor med färdiga svarsalternativ. Eftersom enkäten var webbaserad och antalet respondenter var omöjlig att förutspå på förhand, uteslöts öppna frågor helt. Det skulle ha blivit svårt att analysera svaren, om öppna frågor funnits med.

För att kunna belysa allmänhetens åsikt, behövde jag ha en studiegrupp som representerar hela befolkningen. Därför valde jag att enkäten skulle vara webbaserad. Det tekniska underlaget där enkäten skapades var Google Forms. Enkäten lades upp på internet den 5:e juni 2017 och det gick att svara i tre veckors tid, fram till den 26:e juni 2017. Krav för att få svara på enkäten var att respondenterna skulle vara över 15 år och ha körrätt till någon körkortsklass i Finland, på grund av att det ansågs ändamålsenligt att begränsa undersökningen till att behandla endast trafik med motordrivna fordon. Enkäten gjordes på båda nationalspråken, för att få en reliabel representation av den finska befolkningen, och för att kunna jämföra enkäternas svar sinsemellan. Spridningen av enkäten skedde via sociala medier, bland annat Facebook och Instagram för att nå en så stor grupp människor som möjligt.

Enkätens första sida bestod av ett s.k. följebrev som beskrev enkätens funktion i undersökningen, och kraven för att delta. Det poängterades också att svarandet sker anonymt och av egen fri vilja. Vidare togs det upp hur svaren behandlas och vem som har tillgång till svaren. Följebrevet skrevs både på svenska och finska, se bilaga 1. För själva enkäten, se bilaga 2.

Frågorna i den finska versionen är exakta översättningar av frågorna i den svenska, och både frågorna och svarsalternativen är upplagda i exakt samma ordning. På den svenska enkäten svarade 205 personer, och på den finska enkäten svarade 78 personer. Sammanlagt svarade 283 personer på enkäterna.

Respondenterna blev tillfrågade deras kön och åldersgrupp, för att kunna bedöma hur väl respondenterna representerade allmänheten. En liten förvrängning i representationen kan noteras i antalet unga personer mellan 19 och 25 år som har svarat. Detta kan till en del förklaras med att den spridningskrets enkäterna har figurerat i har dominerats av unga. Därmed kan det tänkas att det är en förhållandevis stor andel unga människor som har kommit i kontakt med enkäten.

Som tidigare nämndes, så var en förutsättning för att få svara att man innehar körrätt för någon körkortsklass i Finland. Som det framgår ur figur 1 var det fyra personer (2 %) som

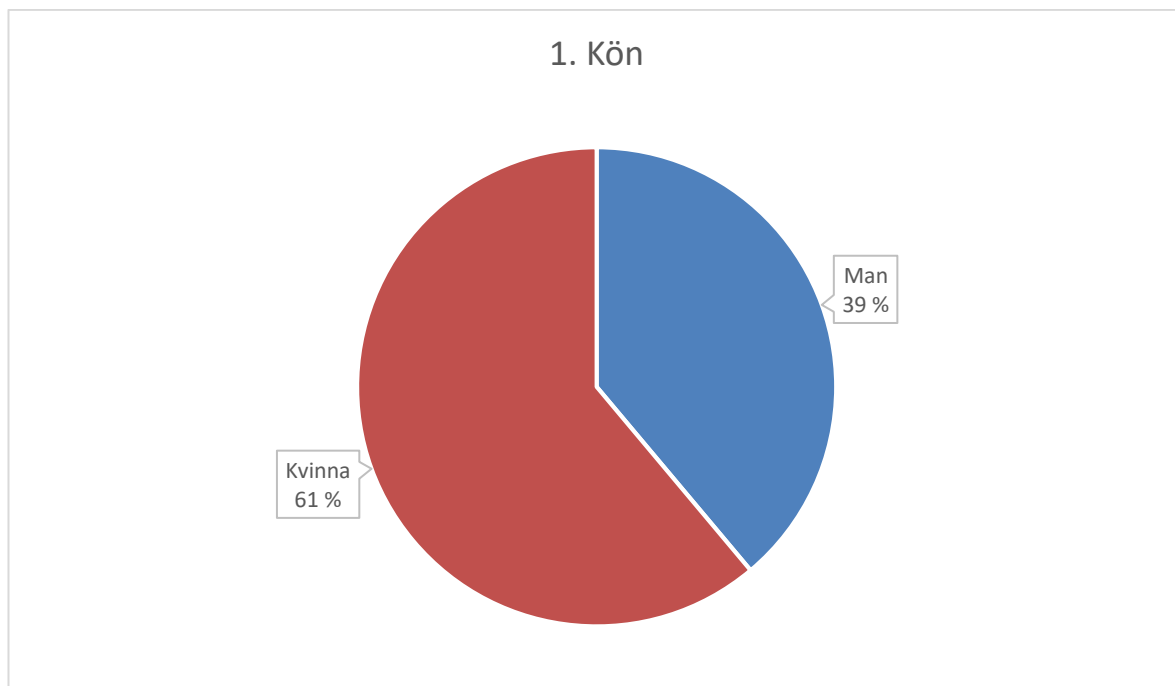
svarade att de inte hade körkort, och två personer (1 %) som svarade att de inte förstod frågan. Dessa sammanlagt sex personers svar godkänns inte, och därmed är antalet godkända enkätsvar 199 stycken (97,1 %).



Figur 1. Antal godkända enkätsvar på den svenska enkäten.

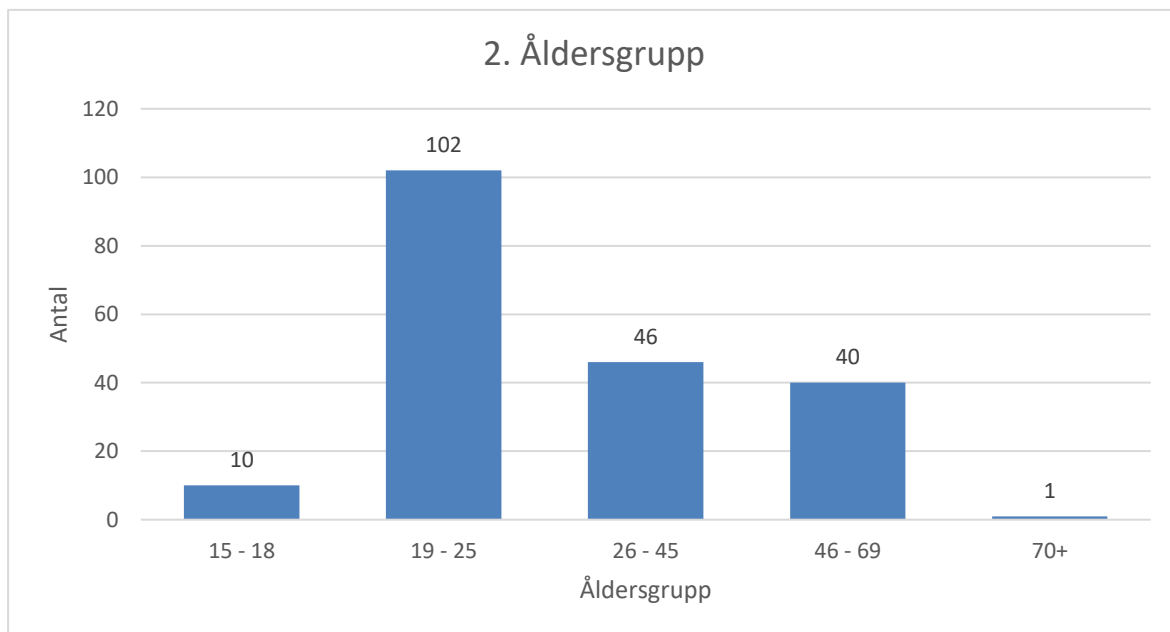
Exemplen AM (moped) och B (bil) gavs för att försöka visa vad en körkortsklass är, om respondenten inte visste det från förr. En person som innehar körkort till körkortsklass B, hittar denna bokstav på sitt körkort.

Som framgår av figur 2 var det totala antalet respondenter 199 på den svenska enkäten, varav antalet kvinnor var 121 (61,1 %), och antalet män 77 (38,9 %). Svartalernativet *annat* fanns att välja. En person hade låtit bli att svara på frågan om kön och således gav frågan endast 198 svar.



Figur 2. Könsfördelning bland de svenskspråkiga respondenterna.

Respondenterna delades in i fem olika åldersgrupper; 15 – 18, 19 – 25, 26 – 45, 46 – 69 och 70+ år. Som figur 3 bevisar, så var antalet respondenter mellan 19 – 25 år överlägset störst, och utgjorde majoriteten av respondenterna med 102 svar (51,3 %). Näst flest var åldersgruppen 26 – 45 år med 46 svar (23,1 %). Åldersgruppen 49 – 69 år gav 40 svar (20,1 %) och åldersgruppen 15 – 18 år gav 10 svar (5 %). Till åldersgruppen 70+ hörde en respondent (0,5 %).



Figur 3. Åldersfördelning bland de svenskspråkiga respondenterna.

På den finska enkäten svarade 78 personer. Svaren mellan de två enkäterna är förvånansvärt lika, förutom på några punkter. Största skillnaden mellan den finska och den svenska enkäten är antalet respondenter. Den svenska enkäten gav mer än dubbelt så många svar än den finska, men också åldern bland respondenterna skiljer sig något. På den finska enkäten svarade flest personer som tillhör åldersgruppen 26 – 45 år. Det faktum att den finska enkätens respondenter i genomsnitt är äldre än respondenterna på den svenska enkäten kan påverka resultaten. Vad skillnaderna beror på kommer jag inte att spekulera kring inom ramarna av denna undersökning.

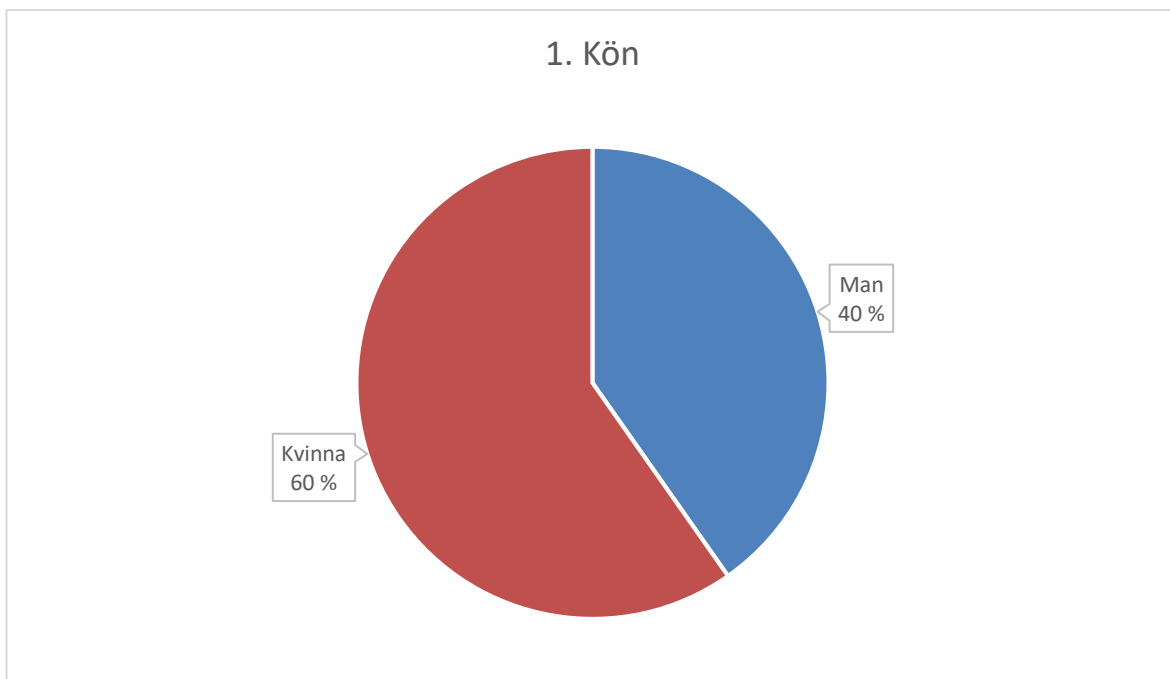
Som framgår ur figur 4 svarade endast en person (1,3 %) att de inte förstod frågan om de har körrätt till någon körkortklass i Finland, och denna persons svar godkänns inte. De resterande 77 respondenternas (98,7 %) svar var således jakande.



Figur 4. Antal godkända enkätsvar på den finska enkäten.

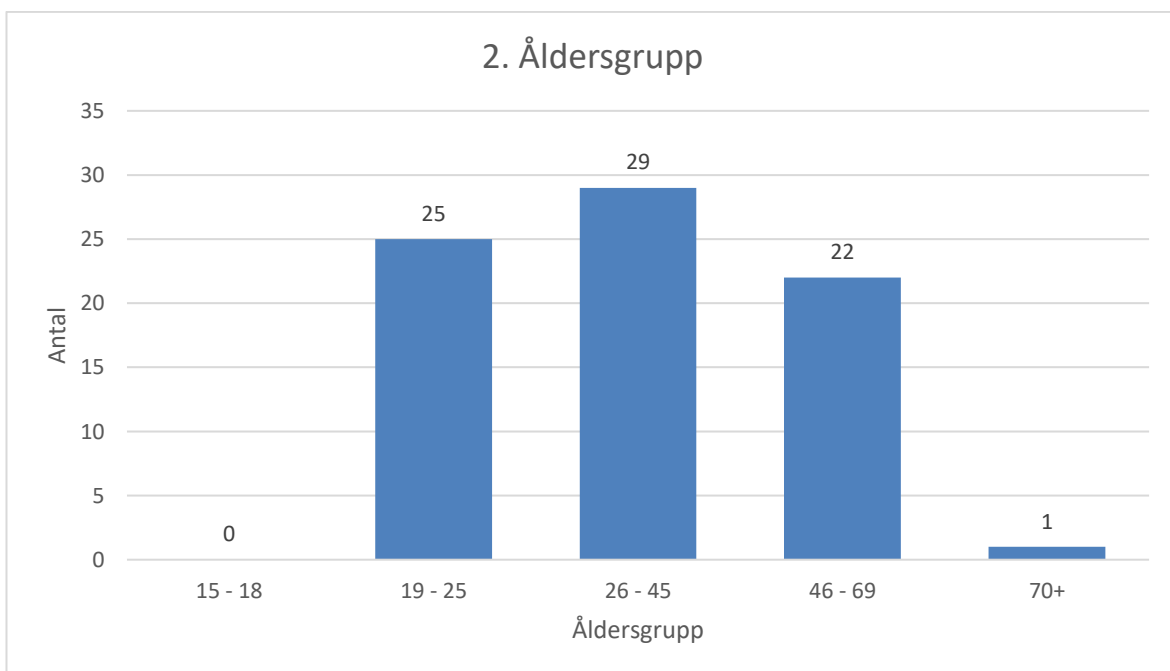
Även bland de finskspråkiga respondenterna var majoriteten kvinnor. Som framgår ur figur 5 var antalet kvinnliga respondenter 47 (60,3 %). Männerna stod för 31 svar (39,7 %). Inte heller bland respondenterna på denna enkät fanns personer som definierade sig som *annat*.

Vad kvinnors engagering i detta ämne och speciellt att svara på enkäterna jämfört med männen beror på kan man fundera kring. Jag analyserar dock inte den möjliga orsaken till detta inom ramarna för den här undersökningen, utan konstaterar endast att det fanns fler kvinnliga respondenter jämfört med manliga.



Figur 5. Könsfördelning bland de finskspråkiga respondenterna.

Som tidigare konstaterats så var andelen äldre respondenter större på den finska enkäten. Som framgår ur figur 6 var det flest personer, 29 stycken (37,7 %), som tillhörde åldersgruppen 26 – 45 år. 25 personer (32,5 %) var mellan 19 – 25 år gamla, 22 personer (28,6 %) var mellan 45 – 69 år och en person (1,3 %) var 70 år eller äldre. Inga 15 – 18 åringar svarade på enkäten.



Figur 6. Åldersfördelning bland de finskspråkiga respondenterna.

3.1 Fenomenografi som forskningsansats

Inom fenomenografin är man inte intresserad av *fenomenet* i sig, eller hur någonting är, utan hur fenomenet kan upplevas ur ett mänskligt perspektiv. Fenomenografin är induktiv i och med att man utifrån det samlade materialet formar en generell slutsats om det undersökta ämnet. Detta betyder alltså att man presenterar resultatet objektivt. I fenomenografin undersöker man människors *uppfattningar* om ett ämne, och det är fenomenografins mest centrala begrepp (Kroksmark, 2007 s. 6).

Fenomenografin intresserar sig för vad människan uppfattar och hur uppfattningen är beskaffad, dvs när människan uppfattar något behandlar (tänker, handlar, känner etc) hon detta subjektivt. Uppfattningen antas uppstå i det perspektiv som människan har genom en aspekt i den levda världen. Vi konstituerar tingens mening genom att vi intellektuellt, kroppsligt, känslomässigt etc erfar dessa från en viss position i vardagsvärlden (Kroksmark, 2007 s. 9).

3.2 Hermeneutik

All form av forskning kan ses ur ett *hermeneutiskt* perspektiv, om man ser på hermeneutik som en teori. Enligt hermeneutiken gör man som läsare av en text en egen tolkning på den text man läser utifrån ens egen förståelse. Detta betyder att man inte kan se skribentens tanke utifrån det som denne har skrivit, utan att det sker en egen tolkning av texten. Ett viktigt begrepp inom hermeneutiken är *förståelsehorisont*. Detta är den gräns var ens egen kunskap tar slut. Genom att växelvis närgranska och upptäcka nya detaljer, dels försätta detaljerna i en helhetskontext kan man bredda den egna förståelsehorisonten och utvidga sin egen kunskap. (Skoglund, 2012 s. 1 – 2.)

Detta fenomen kallas också för *den hermeneutiska spiralen*. Enligt modellen för den hermeneutiska spiralen har man en ursprunglig tolkning av t.ex. ett fenomen, utifrån ens egen förståelse. Om man vidare reflekterar över fenomenet, eller kanske för insikter av andra människor, som är utöver ens egen förståelse, leder detta till ny kunskap och en ny tolkning av fenomenet utifrån den förändrade förståelsen man har erhållit. (Skoglund, 2012 s. 3.)

3.3 Etik

God forskningssed och en hög grad av etik har varit närvarande genom hela undersökningsprocessen. Enkäten lades upp på Internet på en sådan plattform, där det inte går att få reda på vem den individuella respondenten är. På så sätt är alla respondenter av naturliga skäl anonyma. Även fastän det rent juridiskt sätt är ett brott att köra när man är för trött, så kan det inte leda till förundersökning i det här fallet för de respondenter som har svarat att de har kört när de har varit trötta, eftersom respondenterna är anonyma och händelsen inte kan bevisas i efterhand. Detta poängterades också för respondenterna i följebrevet.

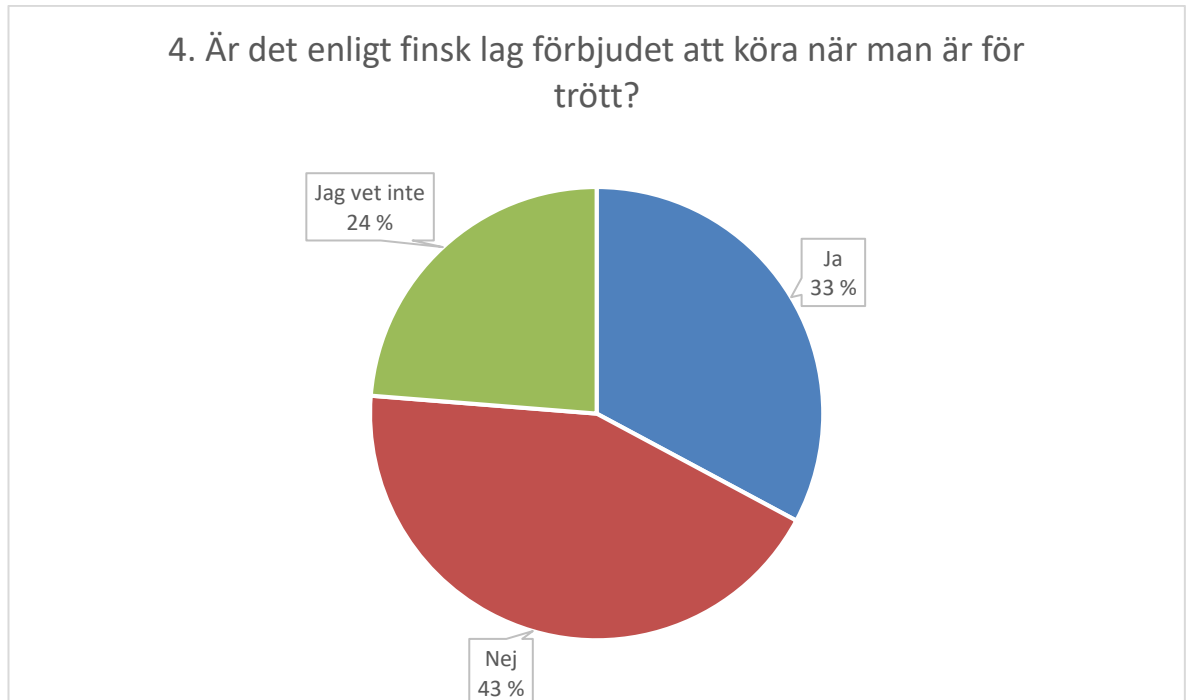
I undersökningen har det inte använts någon ”morot” för att få människor att svara på enkäten. Alla de personer som har svarat på enkäten, har gjort så av egen fri vilja. När undersökningen har publicerats kommer svaren att förstöras på ändamålsenligt sätt.

4 RESULTATREDOVISNING

I detta kapitel presenteras undersökningsresultaten med hjälp av figurer och diagram. Jag har använt mig av *Google Forms* egna analyseringsverktyg för att skapa figurerna. För att skillnader och likheter de två enkäterna emellan ska vara lätt överskådliga, kommer svaren för den finska versionen av enkäten och den svenska versionen att presenteras separat från varandra.

4.1 Resultaten av den svenska enkäten

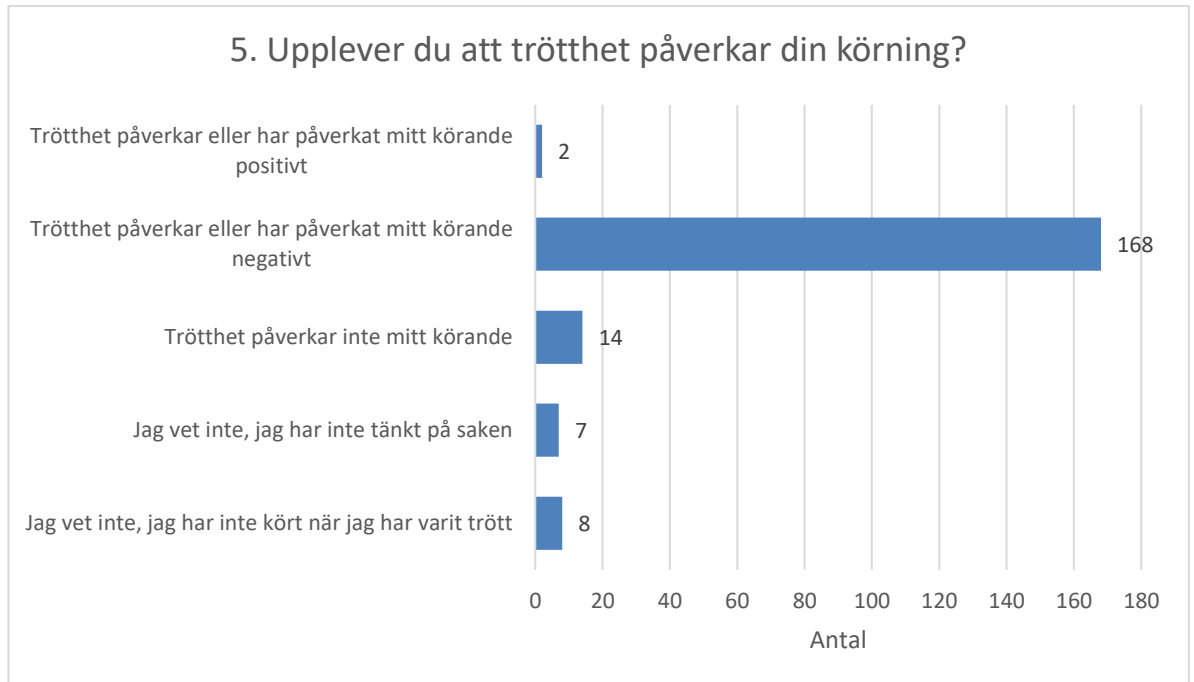
Som tidigare konstaterats i kapitel 1, är det förbjudet enligt Vägtrafiklag 63§ att köra när man är för trött. (Finlex. Vägtrafiklag 3.4.1981/267). Som framgår ur figur 7 svarade endast 65 personer (32,8 %) att det är förbjudet att köra när man är för trött. Av respondenterna valde 86 personer (43,4 %) svarsalternativet *nej*. Övriga 47 personer (23,7 %) svarade att de inte vet.



Figur 7. Fördelningen av de svenskspråkiga svaren på fråga 4.

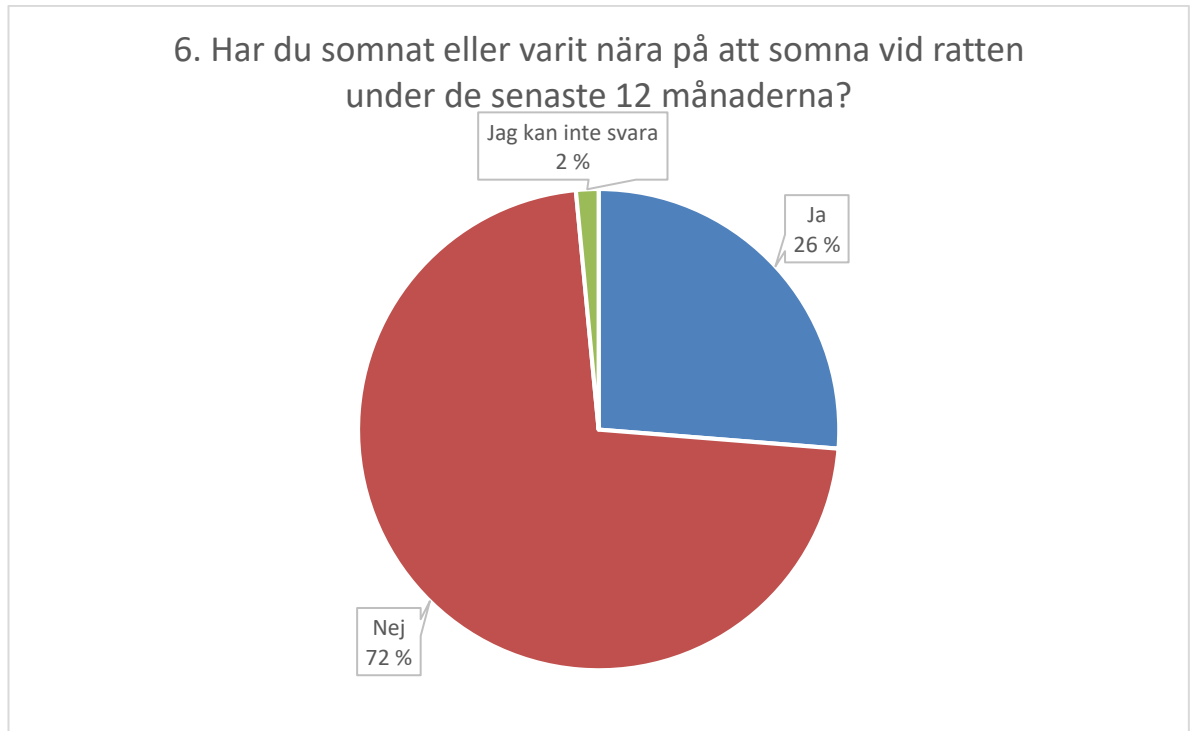
Detta tyder på att det råder okunskap bland befolkningen huruvida det är förbjudet enligt finsk lag att köra när man är för trött eller inte. Största delen av respondenterna (43,4 %) är av den uppfattningen att det inte finns något förbud på att köra för trött på lagnivå. Vad detta beror på går inte att svara på, eftersom respondenterna inte behövde motivera sina svar. Således kan man inte dra några långtgående slutsatser gällande bristfällig trafikutbildning eller dylikt. Det är dock en intressant upptäckt att det är ungefär en tredjedel (32,8 %) av respondenterna som är medvetna om att det är förbjudet i lag att köra när man är för trött.

Som framgår ur figur 8 svarade den överväldigande majoriteten, 168 stycken (84,4 %) att trötthet påverkar eller har påverkat deras körande negativt. Av respondenterna svarade 14 personer (7 %) att trötthet inte påverkar deras körande. Svartalernativet *jag vet inte, jag har inte kört när jag har varit trött* gav åtta svar (4 %) och *jag vet inte, jag har inte tänkt på saken* gav sju svar (3,5 %). Två personer (1%) svarade att trötthet påverkar deras körande positivt. Eftersom majoriteten av respondenterna (84,4 %) upplever att deras körande påverkas negativt av trötthet, så tyder det på att allmänhetens uppfattning är att trötthet har en negativ inverkan på körförmågan.



Figur 8. Fördelningen av de svenskspråkiga svaren på fråga 5.

Respondenterna bads rapportera om de hade somnat eller varit nära på att somna vid ratten under de senaste 12 månaderna i fråga 6. Tanken med denna fråga var att det skulle vara en inledande fråga till fråga 7. Endast om man svarade jakande på fråga 6, skulle man svara på fråga 7. Detta fungerade inte riktigt som tänkt i praktiken, som framgår ur figur 9, utan fråga 6 gav 52 jakande svar, emedan fråga 7 gav 82 svar totalt.



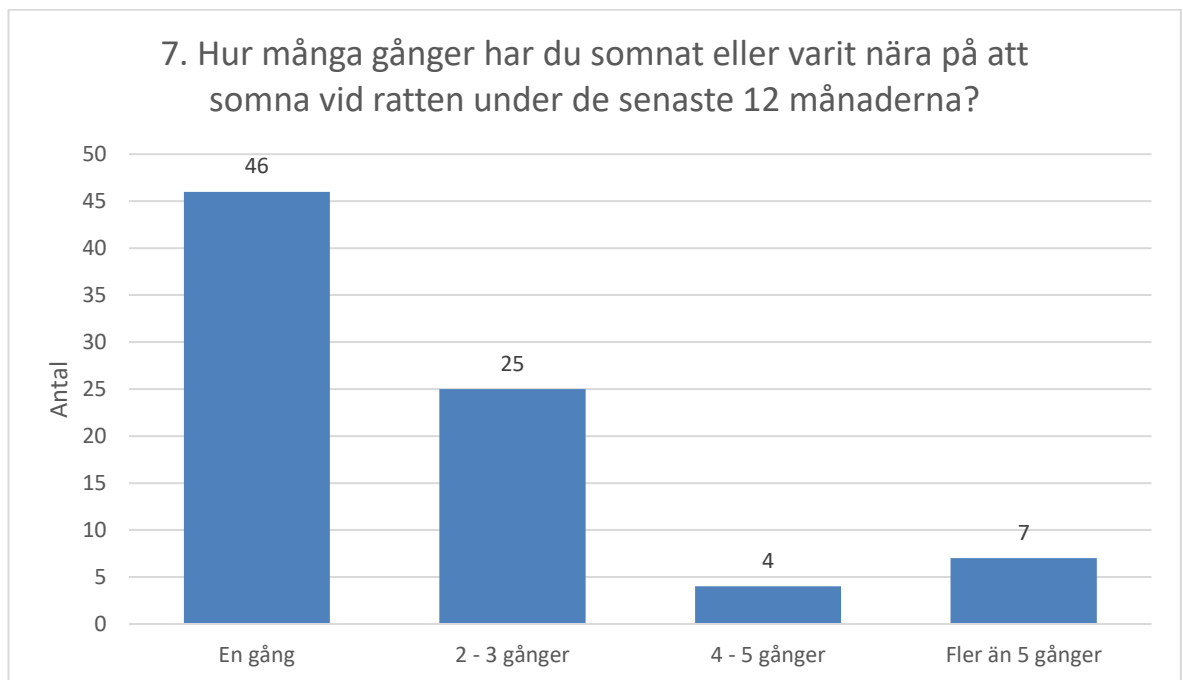
Figur 9. Fördelningen av de svenskspråkiga svaren på fråga 6.

Majoriteten av respondenterna, 143 personer (72,2 %), svarade att de inte hade somnat eller varit nära på att somna vid ratten under de senaste 12 månaderna. Av respondenterna svarade 52 personer (26,3 %) att de hade somnat eller varit nära på att somna under de senaste 12 månaderna, och 3 personer (1,5 %) uppgav att de inte kunde svara på frågan.

Nästan tre fjärdedelar (72,2 %) av respondenterna hade inte varit så trötta under körning att de hade löpt risk för att somna vid ratten. Tidsperioden på 12 månader valdes för att få färsk data, men ändå tillräckligt lång tidsperiod för att det skulle finnas jakande svar också.

Man kan också jämföra detta resultat med tidigare undersökningar, som presenterats i kapitel 2.3, gjorda av McCartt, Rohrbaugh, Hammer och Fuller (2000), Maycock, (1996; 1997) och Beirness, Simpson och Desmond (2004), där andelen respondenter som hade svarat att de hade somnat eller varit när på att somna vid ratten under de senaste 12 månaderna var mellan 20 % och 29 %. Undersökningarna är gjorda i USA, Storbritannien och Kanada. En undersökning gjord på finska förare år 2008 av I. Radun och J. Radun visade att 15,9 % av respondenterna nästan somnat vid ratten eller hade haft problem att hållas vakna under det senaste året. Detta innebär att denna undersökning har liknande resultat som tidigare forskning.

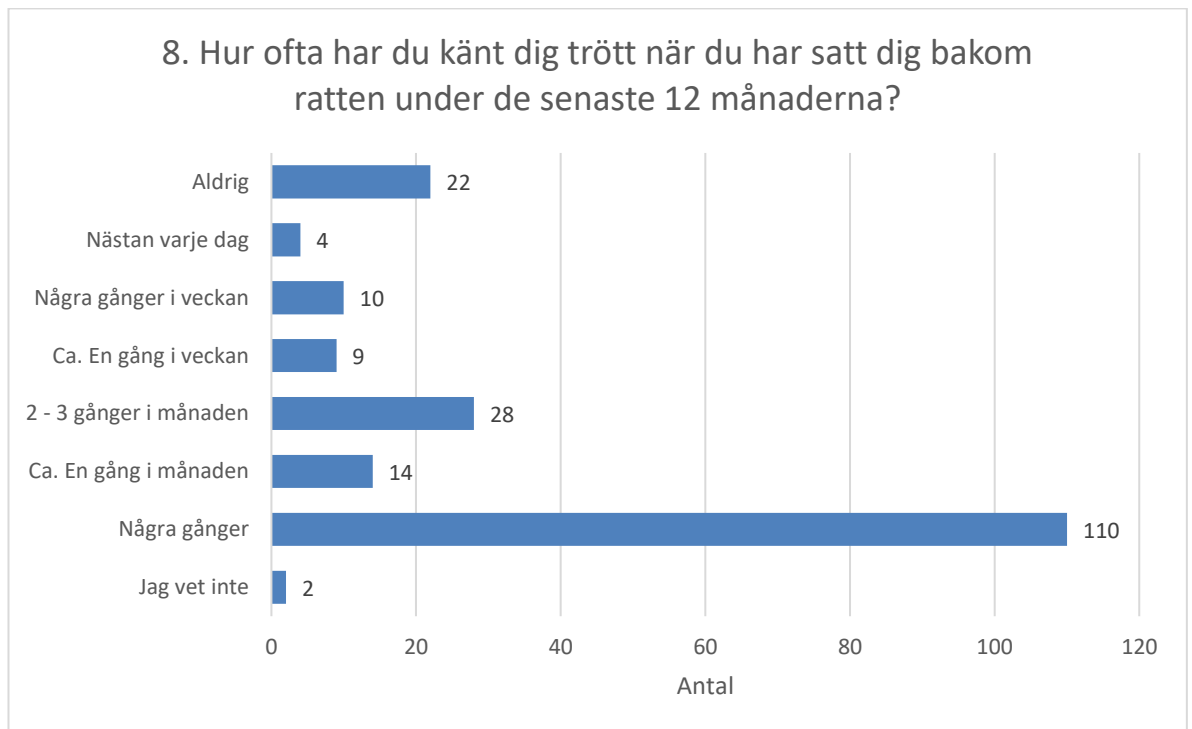
Av de sammanlagt 82 svar som kom in svarade majoriteten, 46 personer (56,1 %), att de hade somnat eller varit nära på att somna vid ratten en gång under de senaste 12 månaderna, vilket framgår ur figur 10. Av respondenterna svarade 25 personer (30,5 %) att det hade hänt dem 2 – 3 gånger under de senaste 12 månaderna, 4 personer (4,9 %) uppgav att det hade hänt dem 4 – 5 gånger under de senaste 12 månaderna, och 7 personer (8,5 %) svarade att det hade hänt dem fler än gånger under de senaste 12 månaderna.



Figur 10. Fördelningen av de svenskspråkiga svaren på fråga 7.

Eftersom endast 52 personer svarade jakande på fråga 6, men 82 personer svarade på fråga 7, är svaren inte helt pålitliga. Instruktionerna för ifyllandet av enkäten har inte varit tillräckligt tydliga då antalet svar inte stämmer. Däremot kan man försiktigt notera att 82 av 199 respondenter (41,2 %) ändå uppger att de har somnat eller varit nära på att somna vid ratten en eller flera gånger under de senaste 12 månaderna. Detta verkar indikera att nästan hälften av respondenterna har varit så trötta att de löpt risk för att somna vid ratten, eller i själva verket redan somnat vid ratten, när de har framfört ett motordrivet fordon under de senaste 12 månaderna. Om man tänker att respondenterna representerar den finska befolkningen, så tyder det på att en betydande andel av befolkningen riskerar att somna vid ratten under en tidsperiod på ett år.

Resonemanget bakom fråga 8; *Hur ofta har du känt dig trött när du har satt dig bakom ratten under de senaste 12 månaderna?* var att få fram respondenternas egen uppfattning om hur ofta de känner sig trötta när de kör. När en människa känner sig trött är individuellt, och därför krävdes det många olika svarsalternativ på frågan. Svarsalternativen var följande: *Aldrig, Några gånger, Ca. en gång i månaden, 2 – 3 gånger i månaden, Ca. en gång i veckan, Några gånger i veckan, Nästan varje dag och Jag vet inte.*



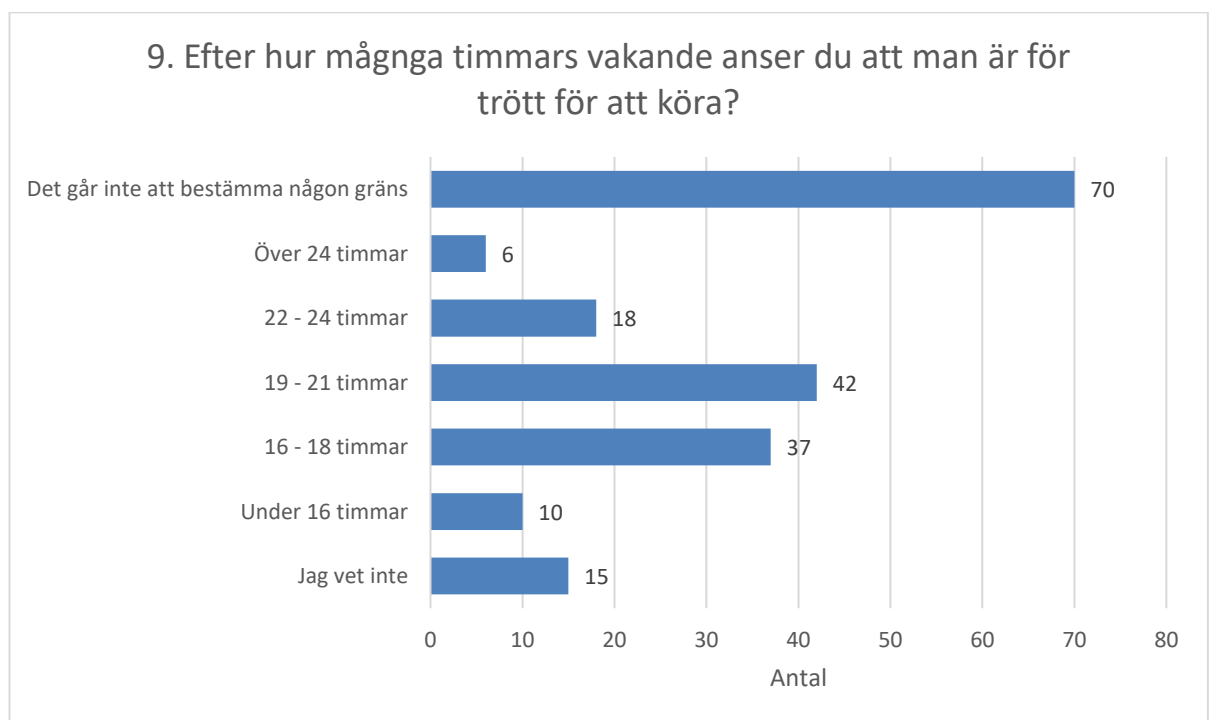
Figur 11. Fördelningen av de svenskspråkiga svaren på fråga 8.

Som framgår ur figur 11 uppgav majoriteten av respondenterna, 110 personer (55,3 %) att de hade känt sig trötta några gånger då de satt sig bakom ratten under de senaste 12 månaderna. De övriga svaren fördelades på följande sätt: *2 – 3 gånger i månaden* angavs i 28 svar (14,1 %), *Aldrig* angavs i 22 svar (11,1 %), *Ca. en gång i månaden* angavs i 14 svar (7 %), *Några gånger i veckan* angavs i 10 svar (5 %), *Ca. en gång i veckan* angavs i 9 svar (4,5 %), *Nästan varje dag* angavs i 4 svar (2 %) emedan 2 personer (1 %) svarade att de inte vet.

Ur svaren framkommer det att endast 22 personer (11,1 %) av respondenterna uppgav att de inte hade känt sig trötta en enda gång när de satt sig bakom ratten under de senaste 12 månaderna. Detta kan tolkas som att en stor del av chaufförerna kör även fastän de är trötta, åtminstone någon gång i året. Om man applicerar resultaten på hela befolkningen, skulle det

innebära att ungefär 10 % av befolkningen kör även fastän de känner sig trötta varje vecka eller oftare. Med den här logiken kan man tänka sig att om man ger sig ut i trafiken en gång i veckan eller oftare, så är var tionde trafikant man möter på vägarna trött. Detta är en grov generalisering utifrån svaren i denna undersökning, men en målande bild av trötthet i trafiken som en trafiksäkerhetsrisk.

Respondenterna bads rapportera efter hur många timmars vakande de anser att man är för trött för att köra. Denna fråga kan anses vara subjektiv. Varje individ har en egen åsikt om när man är för trött att köra. Därför var tanken med denna fråga att utforska om det går att göra några generaliseringar angående människors upplevda trötthet. Eftersom webenkäten inte innehöll några öppna frågor, så var man tvungen att ge respondenterna flera svarsalternativ. Antalet timmar som man har vakat i ett sträck användes som enhet, för att det är enklaste sättet att mäta tid i. Trötthet är individuellt och vissa individer är mer lämpade för att vaka än andra. Därför var svarsalternativen från *under 16 timmar* till *över 24 timmar*. Svarsalternativen emellan var *16 – 18 timmar*, *19 – 21 timmar*, och *22 – 24 timmar*. Svarsalternativen *jag vet inte* och *det går inte att bestämma någon gräns* gavs också för att inte tvinga respondenterna att svara ett timantal som de inte trodde på.



Figur 12. Fördelningen av de svenskspråkiga svaren på fråga 9.

Som framgår ur figur 12 gav *det går inte att bestämma någon gräns* 70 svar (35,4 %), vilket var flest svar av de enskilda svarsalternativen. Detta är lite missvisande i och med att de olika timgränserna gav sammanlagt 114 svar (57,3 %). Detta tyder på att majoriteten av respondenterna anser att det finns en gräns då man är för trött för att köra, vilken går att mäta i timmar. Av respondenterna ansåg 42 personer (21,2 %) att 19 – 21 timmars vakande var gränsen för att vara för trött för att köra. Emedan 37 personer (18,7 %) ansåg att 16 – 18 timmar räckte som gräns. Av respondenterna svarade 18 personer (9,1 %) 22 – 24 timmar, 10 personer (5,1 %) svarade under 16 timmar, och 6 personer (3 %) svarade över 24 timmar. Av respondenterna svarade 15 personer (7,6 %) att de inte vet. De flesta respondenter som ansåg att det finns en gräns som går att mäta i timmar, drog gränsen senast vid 22 timmar. Hela 78,1 % av de 114 personer som svarat på en timgräns, svarade att gränsen går senast vid 22 timmar.

Om man jämför detta resultat med undersökningar som presenterats i kapitel 1 av Arnedt, Munt och McLean., (2000, 2001); Dawson och Reid, (1997); Lamond och Dawson, (1999) samt Williamson och Feyer, (2000), där det har visats att 24 timmars sömnlöshet motsvarar en berusningsgrad på en promille, tyder det på att allmänheten är medveten om att sömnbrist försämrar körförmågan.

Som avslutning på enkäten skulle respondenterna bedöma på en skala från 1 – 5, hur allvarligt problem trötthet är i trafiken. Frågan mäter allmänhetens uppfattning om trötthet i trafiken, huruvida människor anser det som ett problem eller inte. Svarens pålitlighet kan ifrågasättas i och med att placeringen av frågan sist i enkäten kan ha påverkat svaren. Respondenterna kan ha fått en bredare kunskap om ämnet då de svarat på de föregående frågorna och därmed kan deras uppfattning vara något förvrängd i sista frågan.

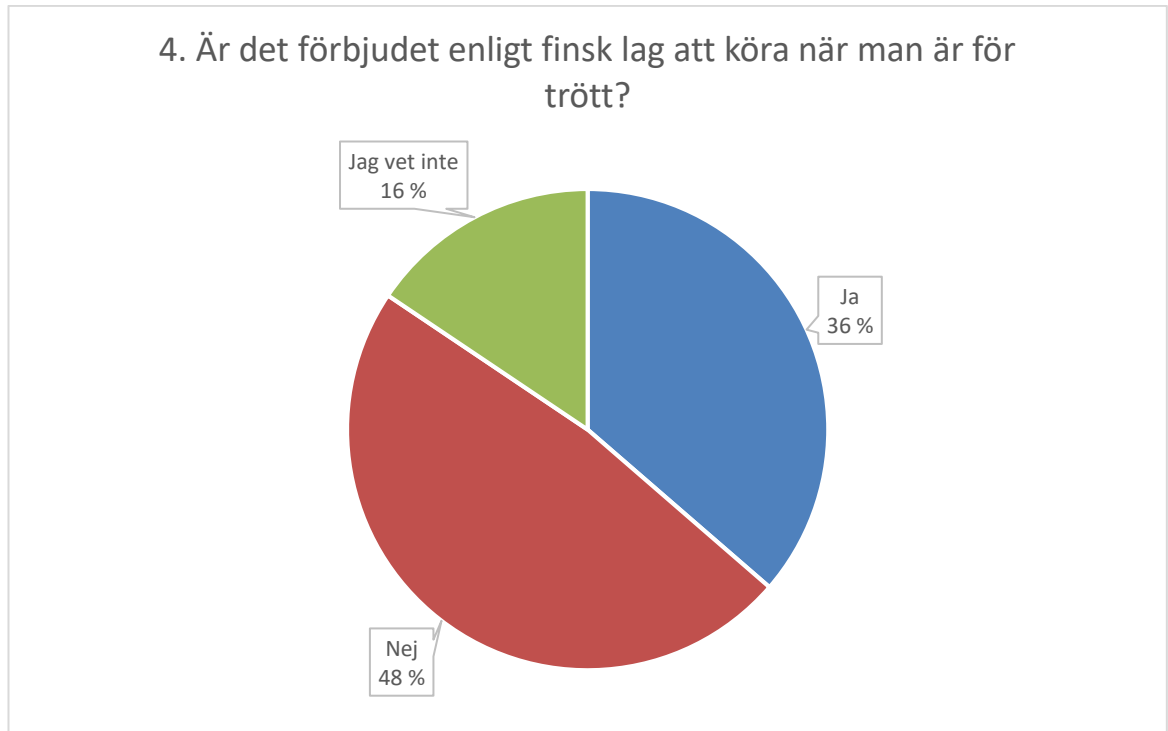


Figur 13. Fördelningen av de svenskspråkiga svaren på fråga 10.

Som framgår ur figur 13 mätte skalan från 1 – 5, där 1 betyder att trötthet i trafiken inte är ett problem, och 5 att det är ett allvarligt problem. Man kan dra slutsatsen utifrån svaren, att gemene man anser att trötthet i trafiken är ett problem, eftersom de flesta värden är runt 3,87.

4.2 Resultaten av den finska enkäten

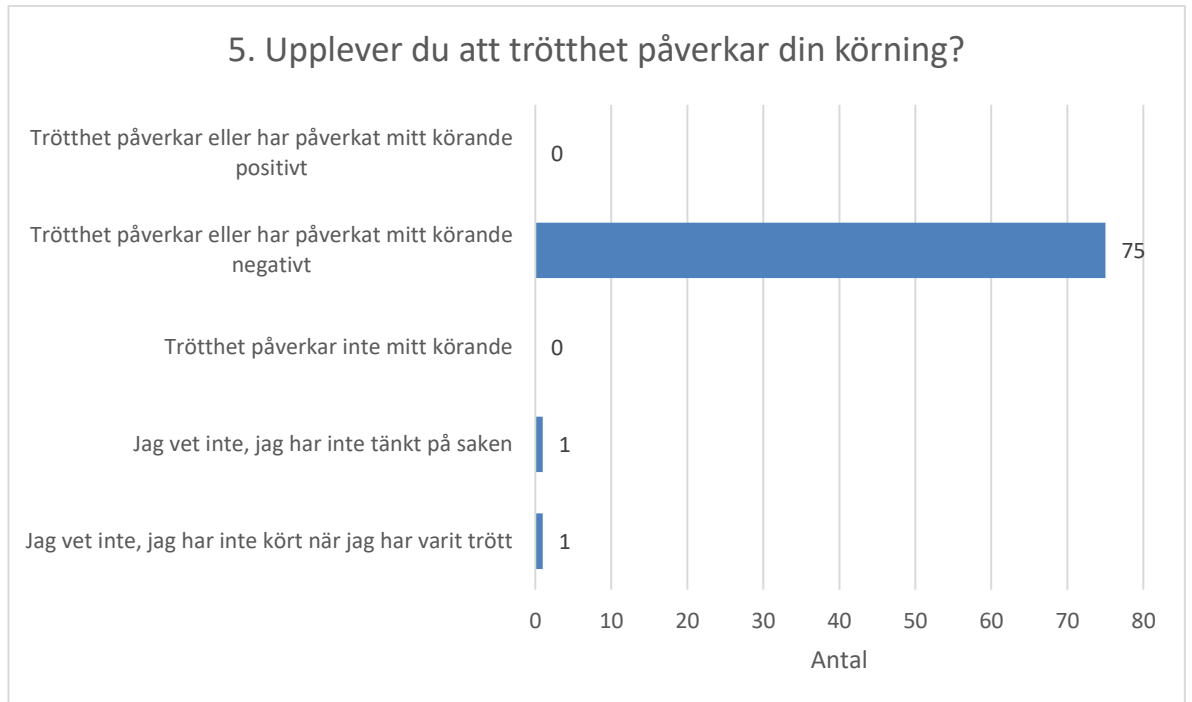
Som framgår ur figur 14 svarade endast en dryg tredjedel, 28 (36,4 %) att det är förbjudet i lag att köra när man är för trött. Emedan 37 personer (48,1 %) svarade att det inte är förbjudet, och 12 personer (15,6 %) svarade att de inte vet.



Figur 14. Fördelningen av de finskspråkiga svaren på fråga 4.

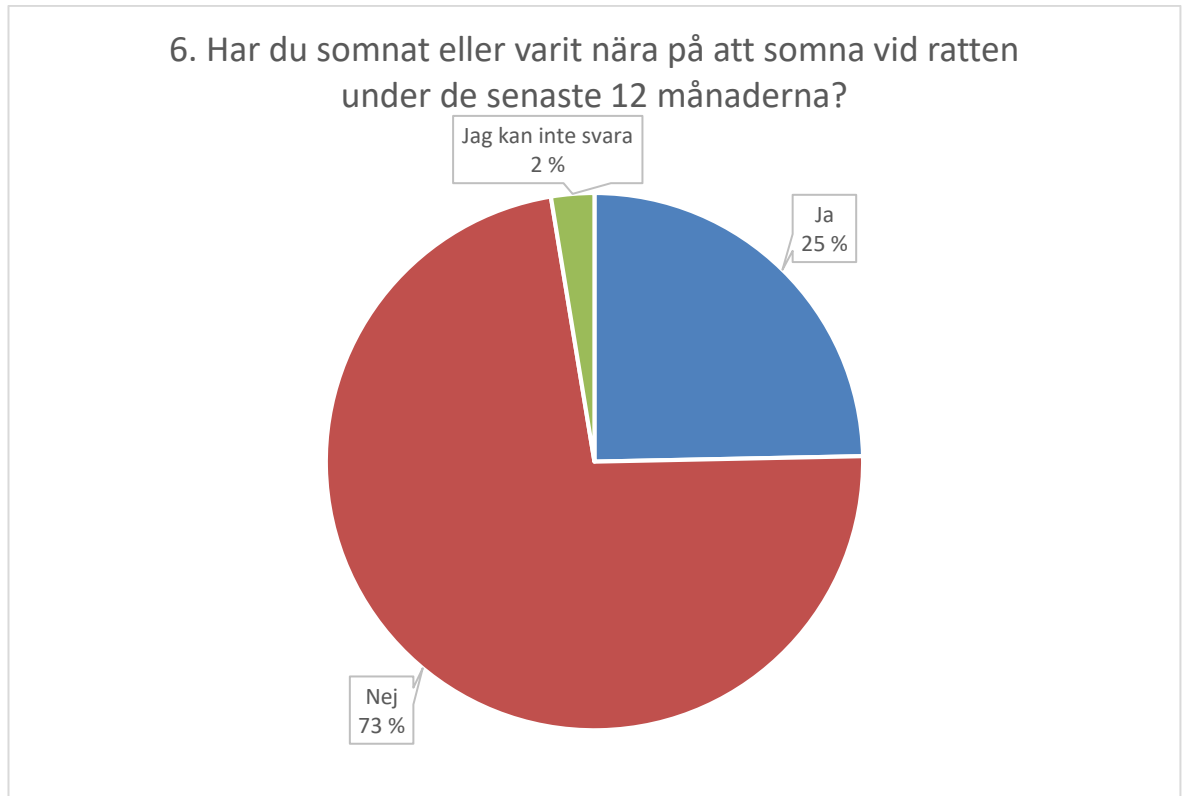
Även bland de finskspråkiga respondenterna verkar det råda okunskap gällande Vägtrafiklagen. Det är noterbart att majoriteten av både finskspråkiga och svenskspråkiga respondenter inte är medvetna om att det är förbjudet att köra när man är för trött enligt Vägtrafiklag 63 § (Finlex. Vägtrafiklag 3.4.1981/267.)

Som framgår ur figur 15 svarade hela 75 personer (97,4 %) att trötthet påverkar deras körande negativt. Svartalernativet *jag vet inte, jag har inte kört när jag har varit trött* gav ett svar (1,3 %) och *jag vet inte, jag har inte tänkt på saken* gav ett svar (1,3 %).



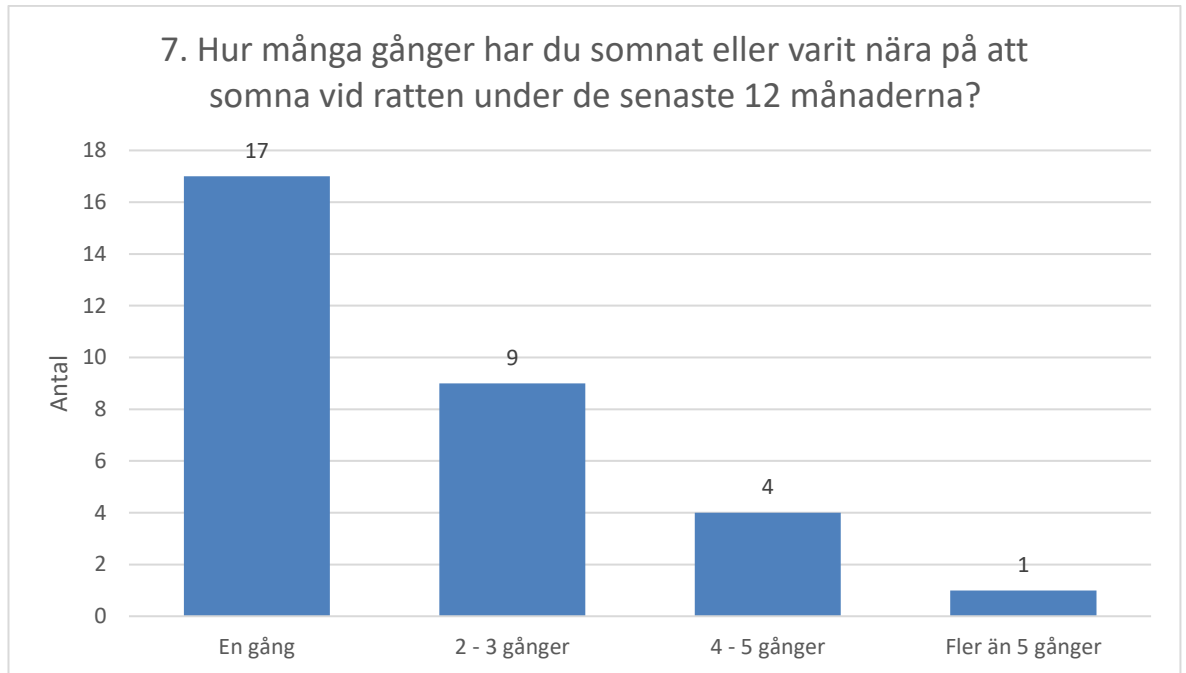
Figur 15. Fördelningen av de finskspråkiga svaren på fråga 5.

Som framgår ur figur 16 svarade majoriteten av respondenterna, 56 personer (72,7 %), att de inte hade somnat eller varit nära på att somna vid ratten under de senaste 12 månaderna. Emedan nästan en fjärdedel, 19 personer (24,7 %), uppgav att de hade somnat eller varit nära på att somna. Två personer (2,6 %) kunde inte svara på frågan. Av både de svenskspråkiga och de finskspråkiga respondenterna var det ungefär en fjärdedel som hade somnat eller varit nära på att somna vid ratten under de senaste 12 månaderna. Karikerat kan man säga att en fjärdedel av befolkningen är åtminstone nära på att somna vid ratten under ett år. Det är en anmärkningsvärd mängd människor.



Figur 16. Fördelningen av de finskspråkiga svaren på fråga 6.

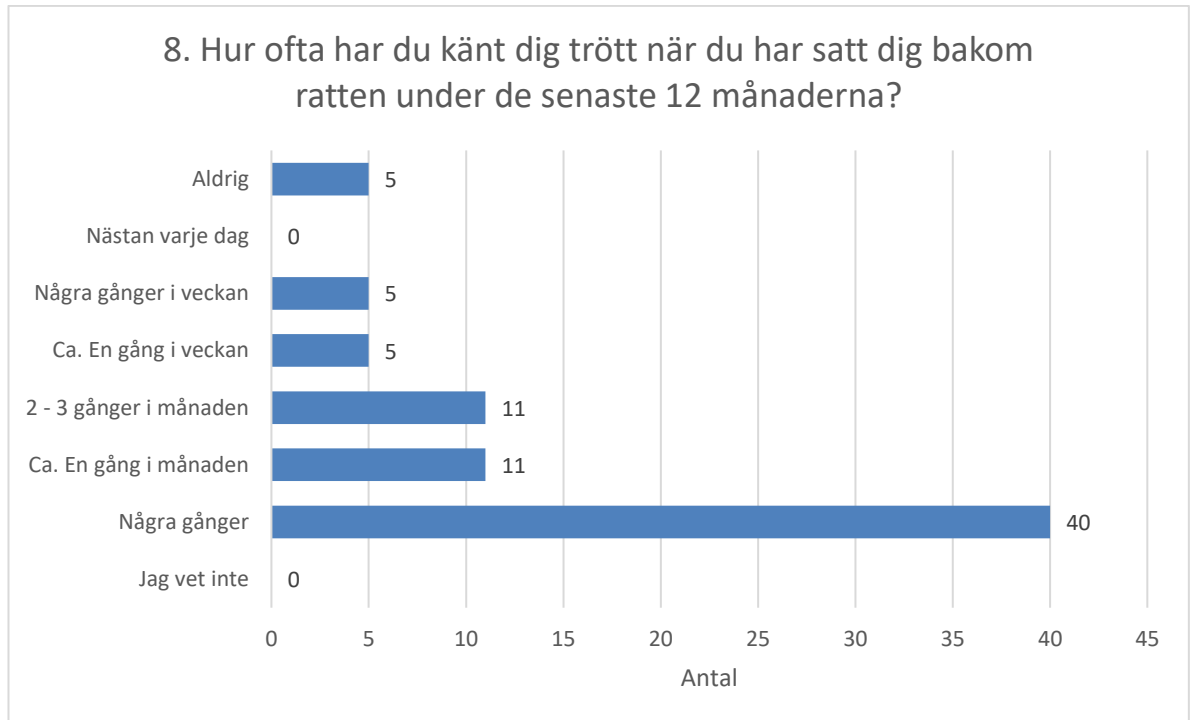
Om man jämför de svenskspråkigas resultat med de finskspråkiga har även den finskspråkiga enkäten haft bristfälliga instruktioner. Även här skulle man svara på fråga 7 endast om man svarade jakande på fråga 6. Detta till trots har 31 personer (40,3 %) av 77 svarat på fråga 7, emedan 19 personer svarade jakande på fråga 6, vilket framgår ur figur 17.



Figur 17. Fördelningen av de finskspråkiga svaren på fråga 7.

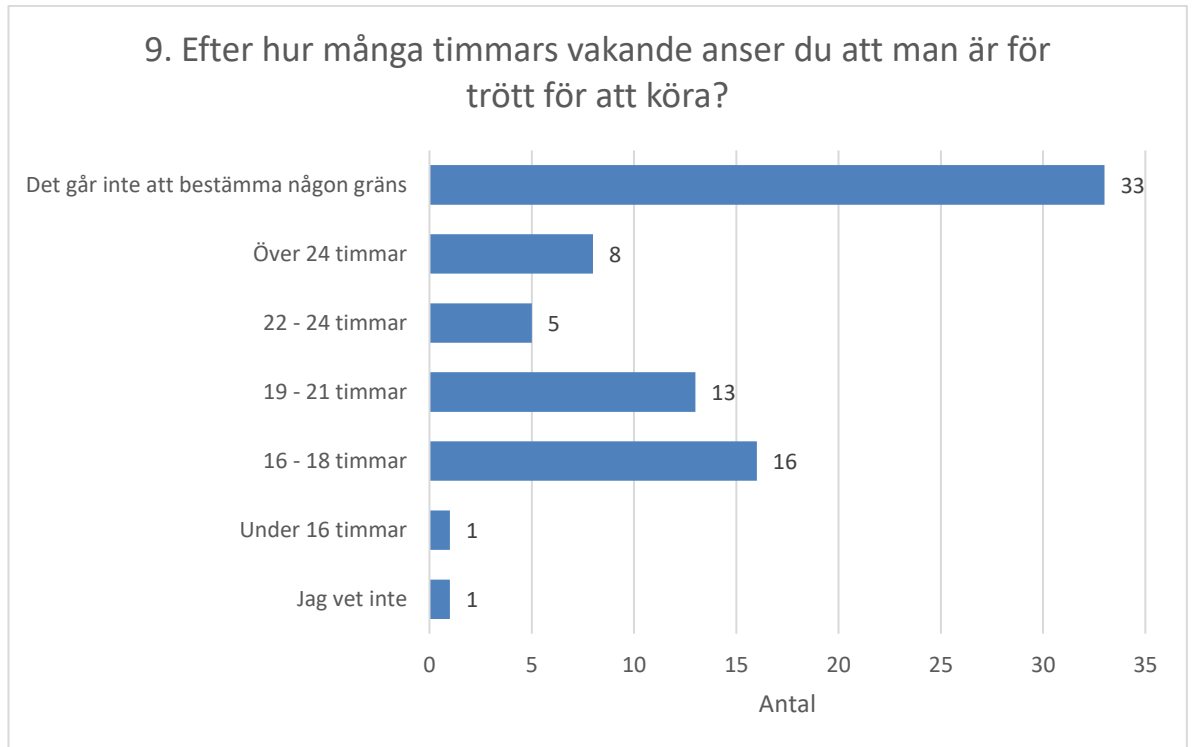
Svaren på den svenska enkäten och den finska enkäten är förhållandevis lika. Majoriteten, 17 personer (54,8 %) svarade att de har somnat eller varit nära på att somna vid ratten en gång under de senaste 12 månaderna. Av respondenterna svarade 9 personer (29 %) att de har råkat ut för det 2 – 3 gånger, 4 personer (12,9 %) svarade 4 – 5 gånger och en person (3,2 %) svarade fler än fem gånger. Jämför man detta med de svenskspråkiga svaren så märker man att svaren är väldigt lika i procent.

Även på frågan om hur ofta respondenterna har känt sig trötta när de har satt sig bakom ratten under de senaste 12 månaderna är svaren lika, vilket framgår ur figur 18. Majoriteten, 40 personer (51,9 %) uppgav att de hade några gånger känt sig trötta när de hade satt sig bakom ratten under de senaste 12 månaderna. Resten av svaren fördelades relativt jämnt. Av respondenterna svarade 11 personer (14,3 %) att de hade känt sig trötta ungefär månatligen, emedan 11 personer (14,3 %) hade känt sig trötta några gånger i månaden. Resterande 15 personer fördelade sina svar jämnt mellan *några gånger i veckan* (6,5 %), *ungefär en gång i veckan* (6,5 %) och *aldrig* (6,5 %) så att svarsalternativen fick fem svar var. Noterbart är att endast 6,5 % svarade att de aldrig hade känt sig trötta. Av de svenskspråkiga respondenterna var det 11,1 % som svarade aldrig. Huruvida denna skillnad beror på åldern bland respondenterna ämnar jag inte spekulera kring inom ramarna av denna undersökning.



Figur 18. Fördelningen av de finskspråkiga svaren på fråga 8.

Av de finskspråkiga respondenterna var det en större andel som svarade att det inte går att bestämma någon gräns på frågan om efter hur många timmars vakande de anser att man är för trött för att köra. Av respondenterna var 33 personer (42,9 %) av denna åsikt. Som framgår ur figur 19 var ändå majoriteten av den åsikten att man kan dra en gräns för när man är för trött att köra och att den går att mäta i timmar. Av respondenterna svarade 55,8 % något timantal. Andelen är mycket lika den som den svenskspråkiga enkäten uppvisade (57,4 %). Av respondenterna ansåg 16 personer (20,8 %) att 16 – 18 timmar skulle vara gränsen till trötthet, 13 personer (16,9 %) svarade 19 – 21 timmar, 8 personer (10,4 %) svarade över 24 timmar, 5 personer (6,5 %) svarade 22 – 24 timmar, en person (1,3 %) svarade under 16 timmar och en person (1,3 %) svarade att denne inte vet.



Figur 19. Fördelningen av de finskspråkiga svaren på fråga 9.

Resultatet av den finskspråkiga enkäten skiljer sig från den svenska på denna punkt. Som tidigare nämnts, så skulle 78,1 % av de svenskspråkiga respondenterna dra gränsen för när man är för trött för att köra senast vid 22 timmar oavbruten vaka. Av de finskspråkiga respondenterna skulle 69,8 % dra gränsen vid 22 timmar. Över 30 % av de finskspråkiga respondenterna, respektive 21 % av svenskspråkiga tror på en gräns som är över 22 timmar. Noterbart är också att nästan 10 % fler av de finskspråkiga respondenterna anser att det inte går att bestämma någon gräns. Som slutsats kan man härleda, att finskspråkiga respondenter är mer tillåtande gällande att köra trött jämfört med svenskspråkiga respondenter.

Som framgår ur figur 20 så var medeltalet för svaren på frågan där respondenterna skulle bedöma på en skala från 1 – 5, hur allvarligt problem trötthet i trafiken är 3,97, vilket tyder på att även de finskspråkiga respondenterna anser att trötthet i trafiken är ett problem. Ingen svarade 1 på den finskspråkiga enkäten.



Figur 20. Fördelningen av de finskspråkiga svaren på fråga 10.

5 SAMMANFATTNING OCH DISKUSSION

Syftet med denna undersökning var att reda ut hur svenskspråkiga och finskspråkiga finländare förhåller sig till trötthet i trafik, och belysa eventuella skillnader gällande uppfattningar om trötthet i trafik. I undersökningen har det använts fenomenografi som forskningsansats och webenkät som materialinsamlingsmetod.

Enkäten gjordes på Google Forms i två exemplar, ett formulär på svenska och ett på finska. Frågeformulären var identiska till innehållet, och de bestod av tio frågor. Enkäten gick att svara på i tre veckors tid mellan den 5:e juni och den 26:e juni 2017. Sammanlagt svarade 283 personer på enkäten, av vilka sju personers svar godkändes inte på grund av att de inte uppfyllde kraven för att få svara.

Resultatet av enkäterna presenterades skilt, för att få en överblick över likheter och skillnader mellan de finskspråkigas svar och de svenskspråkigas svar. Resultaten mellan finskspråkiga respondenters svar och svenskspråkiga respondenters svar var förhållandevis lika. Detta tyder på att i denna undersökning kunde det inte upptäckas någon större sammankoppling mellan språkidentitet och uppfattningar om trötthet i trafik.

Jag anser att undersökningen som helhet har lyckats. Jag har fått svar på mina undersökningsfrågor, och resultatet av undersökningen talar för sig självt. Svaren mellan den finska och den svenska enkäten skiljer sig endast marginellt, och det kan tänkas bero på ett flertal saker; endera tyder det på att undersökningen har en hög grad av validitet, eller så har samma personer svarat både på den svenska och den finska enkäten. Tyvärr går det senare alternativet inte att utesluta, eftersom svaren är fullkomligt anonyma. Det behöver inte heller vara uteslutande så att finskspråkiga har svarat på den finskspråkiga enkäten, eller vice versa. Det kan också vara så att det inte finns kulturella eller språkliga skiljaktigheter på området. Således kan inga långtgående slutsatser om språkidentitetens inverkan på svaren dras.

Även om detta är en komparativ studie mellan finskspråkigas och svenskspråkigas uppfattning om trötthet i trafik, kan det tänkas att man skulle kunna vidareutveckla analysen av resultaten i en annan undersökning. Man skulle kunna tänka sig att utnyttja resultatet av denna undersökning som metadata till t.ex. en undersökning om orsakerna varför svaren inte skiljer sig markant mellan svenskspråkiga och finskspråkiga finländare.

Kritik kan riktas emot resultatets trovärdighet, i och med att man inte kan veta om personen som svarat har svarat sanningsenligt. Detta gäller förstås alla undersökningar, speciellt de som utnyttjar enkät som materialinsamlingsmetod. Kritik kan också riktas mot hur väl respondenterna i själva verket representerar den finska befolkningen. Sammanlagda antalet svar var 293 stycken. Enligt Statistikcentralen var Finlands befolkning över 15 år 4,595,253 personer år 2015. (Statistikcentralen, 2017). Andelen finländare som deltog i denna undersökning är således 0.06 promille. Undersökningen ska med andra ord ses som ett stickprov. Jag anser ändå att det fanns tillräcklig ålders- och könsspridning på respondenterna för att de skall kunna representera allmänheten i någon mån.

Största misslyckandet med denna undersökning var de bristfälliga instruktionerna för fråga 6 och 7. Antalet svar på fråga 7 skiljer sig så mycket från antalet jakande svar i fråga 6, att resultatet inte kan vara helt trovärdigt. Detta kan man endast förklara med att jag inte har varit tillräckligt tydlig med instruktionerna, och att resultatet lider på grund av detta. Ändå är resultatet bland den finska och svenska enkäten så lika, att resultatet nog ändå kan tyda på en riktning.

Slutsatsen av denna undersökning är att det kan antydast på basis av undersökningens resultat, att trötthet i trafik är ett problem. Trötthet bland den arbetsföra befolkningen i allmänhet kan tänkas vara ett fenomen. Syftet med denna undersökning; att utforska allmänhetens uppfattning om trötthet i trafik anser jag som uppnådd. Det har presenterats ett undersökningresultat som tyder på att allmänheten har den uppfattning att trötthet i trafiken är ett fenomen som existerar, och att det är ett problem. Delsyftet med att reda ut hur väl en webbaserad enkät fungerar som materialinsamlingsmetod, har också uppnåtts. Nästan 300 enkätsvar på tre veckor anser jag som ett godtagbart alternativ på en materialinsamlingsmetod. Som tidigare tagits upp dock, så kan inte svarens pålitlighet helt garanteras, men eftersom det ändå finns relativt många svar så visar det åtminstone en helt trovärdig riktning.

Trötthet i trafik är ett intressant samhällsproblem, som går att studera från många olika vinklar. Det har också gjorts mycket studier om sömn och sömnbrist, och till och med sömnbrist i trafik. Därför är jag övertygad om att detta ämne kommer att intressera forskare även i framtiden. Det skulle vara intressant att se resultaten av en liknande undersökning som denna på en större skala, och därmed jämföra resultaten med den. Då skulle man kunna dra slutsatser angående hur hög grad av reliabilitet denna undersökning i själva verket har.

I kapitel 2.1.1 beskrevs trötthet bland poliser. Man skulle kunna göra en ny undersökning med samma materialinsamlingsmetod för att få anonyma svar av poliser. Det skulle vara intressant att ta reda på hur poliser förhåller sig till trötthet i trafik, och huruvida de upplever att man kunde göra något att utveckla arbetsergonomi eller säkerheten gällande bilkörning, framför allt nattetid.

REFERENSER

- Arnedt, J. T., Wilde, G. J. S., Munt, P. W., & MacLean, A. W. (2000). Simulated driving performance following prolonged wakefulness and alcohol consumption: separate and combined contributions to impairment. *Journal of Sleep Research*, 9, 233-241.
- Beirness, D. J., Simpson, H. M., & Desmond, K. (2004). The Road Safety Monitor: Drowsy driving. Traffic Injury Research Foundation.
- Coren, S. (1996). *Sleep Thieves*. New York: The Free Press, 1996.
- Dawson, D., & Reid, K. (1997). Fatigue, alcohol and performance impairment. *Nature*, 388, 235-235.
- Finlex. *Vägtrafiklag* (3.4.1981/267). Hämtad 29.3.2017. <http://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/1981/19810267#L5P63>
- Finlands officiella statistik (FOS): Befolkningsprognos [e-publikation].
ISSN=1798-5145. 2015. Helsinki: Statistikcentralen [hänvisat: 3.8.2017].
Åtkomstsätt: http://www.stat.fi/til/vaenn/2015/vaenn_2015_2015-10-30_tie_001_sv.html
- Finlands officiella statistik (FOS): Statistik över vägtrafikolyckor [e-publikation].
ISSN=2342-3838. 2015. Helsinki: Statistikcentralen [hänvisat: 18.5.2017].
Åtkomstsätt: http://www.stat.fi/til/ton/2015/ton_2015_2017-01-19_tie_001_sv.html
- Gislason, T., Tomasson, K., Reynisdottir, H., Bjornsson, J. K., & Kristbjarnarson, H. (1997). Medical risk factors amongst drivers in single-car accidents. *Journal of Internal Medicine*, 241(3), 213- 219.
- Hyypä, M. T. & Kronholm, E. (1998). *Uni ja vire*. Turku: Kansaneläkelaitos, 1998
- Härmä M, Kivistö M, Kalimo R, Sallinen M. (2002). Työn vaatimukset, työajat ja uni tietotekniikan ammattilaisilla. Ur boken: *Työn muutos ja hyvinvointi tietoyhteiskunnassa*. M. Härmä, T. Nupponen. Helsinki: Sitran rapportteja 22: 108-120, 2002.
- Härmä M & Sallinen M (2004). *Hyvä uni - Hyvä työ*. Helsinki: Työterveyslaitos, 2008.
- Kroksmark, T. (2007). *Didaktisk Tidskrift*. Jönköping University Press, 2007.
- Lamond, N., & Dawson, D. (1999). Quantifying the performance impairment associated with fatigue. *Journal of Sleep Research*, 8, 255-262.

- Leger D. The cost of sleep-related accidents: a report for the national commission on sleep disorders research. *Sleep* 1994; 17:83-94.
- Liikenneturva. Läst 3.8.2017. <https://www.liikenneturva.fi/fi/liikenteessa/ajonopeus>
- Martikainen, K., Hasan, J., Urponen, H., Vuori, I., & Partinen, M. (1992). Daytime sleepiness - a risk factor in community life. *Acta Neurologica Scandinavica*, 86, 337-341.
- Maycock, G. (1996). Sleepiness and driving: The experience of UK car drivers. *Journal of Sleep Research*, 5, 229-237.
- Maycock, G. (1997). Sleepiness and driving: The experience of UK car drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 29, 453-462.
- McCartt, A. T., Ribner, S. A., Pack, A. I., & Hammer, M. C. (1996). The scope and nature of the drowsy driving problem in New York State. *Accident Analysis and Prevention*, 28, 511-517.
- McCartt, A. T., Rohrbaugh, J. W., Hammer, M. C., & Fuller, S. Z. (2000). Factors associated with falling asleep at the wheel among long- distance truck drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 32, 493-504.
- Ohaynon MM, Partinen M (2002). Insomnia and global sleep dissatisfaction in Finland. *Journal of Sleep Research*, 11, 339-346.
- Partinen, M. (2004). Väsymys ja nukahtaminen kuolemaan johtaneissa liikenneonnettomuuksissa VALT.
- Radun, I., Radun, J., Ohisalo, J. (2010). Väsymys tieliikenteessä ja laki : lainsoveltajan näkökulma. Liikenneturvan tutkimusmonisteita ; 110/2010.
- Radun, I., Radun, J. (2008). Väsyneenä ajaminen : mikä on tilanne Suomessa? Liikenneturvan tutkimuksia ; 123/2008.
- Sagberg, F. (1999). Road accidents caused by drivers falling asleep. *Accident Analysis and Prevention*, 31, 639-649.
- Skoglund, C. (2012). *Hermeneutik i praktiken*. http://www.c-skoglund.se/Cris-ter_Skoglund/Egna_Texter/Poster/2012/11/21_Hermeneutik_i_praktiken_files/Hermeneutik%20i%20praktiken.pdf
- Summala H & Mikkola T (1994). Fatal accidents among car and truck drivers: effects of fatigue, age and alcohol consumption. *Hum Factors* 1994; 36: 315-26.

Työterveyslaitos (2006). Terveystarkastukset työterveyshuollossa. Toim. Anna-Liisa Karhula. Helsinki: Työterveyslaitos, 2006.

VALT (2006). VALT - vuosiraportti. Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimat kuolemaan johtaneet Tieliikenneonnettomuudet. .Liikennevakuutuskeskus.

Williamson, A. M., & Feyer, A. M. (2000). Moderate sleep deprivation produces impairments in cognitive and motor performance equivalent to legally prescribed levels of alcohol intoxication. *Occupational and Environmental Medicine*, 57, 649-655.

BILAGOR

Bilaga 1.1: Följebrevet på svenska

Trötthetens inverkan på trafiksäkerheten

Bästa svarande,

Jag heter Niclas Warg och jag studerar på Polisyreshögskolan i Tammerfors. Denna undersökning utgör mitt examensarbete.

Det här är en enkätundersökning som behandlar trötthet i trafik. Undersökningens syfte är att belysa allmänhetens uppfattningar om trötthet i trafik. Jag önskar att Ni svarar på frågorna så ärligt och instinktivt som möjligt för att undersökningen ska bli reliabel. Som en medlem i samhället är just Ert svar viktiga för att denna undersökning ska lyckas. Enkäten består av tio (10) stycken flervalsfrågor och svaret tar endast några minuter. Enkäten finns på nätet i tre (3) veckor mellan 5.6. - 26.6.2017. Ni kan endast svara en gång, och Ni kan inte redigera Ert svar efteråt.

Jag har valt att avgränsa undersökningen till att innefatta endast trafik med motordrivna fordon. Därför kan endast personer som fyllt 15 år och innehar körkort till ett motordrivet fordon besvara denna enkät.

Alla svar hanteras konfidentiellt och endast av undersökaren. Inga personuppgifter frågas efter förutom kön och ålder. Svaret på enkäten görs fullkomligt anonymt och av egen vilja. Det går inte att känna igen personer utifrån deras svar och således finns det inga negativa konsekvenser med att besvara denna enkät. Efter att undersökningen är publicerad förstörs enkätsvaren på ett ändamålsenligt sätt.

Ett delsyfte med undersökningen är också att utforska ifall en nätbaserad enkät fungerar som materialinsamlingsmetod. Därför ber jag Er att sprida länken till denna enkät vidare, om Ni tycker att ämnet är viktigt.

Tack för Ert svar och att Ni har bidragit till denna undersökning!

Tryck på Nästa -knappen för att komma till enkäten.

Högaktningsfullt,

Niclas Warg
Polisstuderande

NÄSTA

Bilaga 1.2: Följebrevet på finska

Väsymyksen vaikutus liikenneturvallisuuteen

Arvoisa vastaaja,

Minun nimeni on Niclas Warg ja opiskelen Poliisiammattikorkeakoulussa Tampereella. Tämä tutkimus on opinnäytetyöni.

Tämä on kyselytutkimus väsymyksestä liikenteessä. Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa yleisön mielipiteitä väsymyksen vaikutuksesta liikenneturvallisuuteen. Toivon, että vastaisitte kysymyksiin mahdollisimman totuudenmukaisesti, jotta tutkimuksesta tulisi luotettava. Yhteiskunnan jäsenenä juuri Teidän vastauksenne on tärkeä onnistuneen tutkimustuloksen saamiseksi. Kysely koostuu kymmenestä (10) monivalintakysymyksestä, ja vastaaminen vie vain muutaman minuutin. Kysely on internetissä kolme (3) viikkoa 5.6. - 26.6.2017 välisenä aikana. Voitte vastata vain kerran, eikä vastauksia voi muuttaa jälkikäteen.

Tutkimus on päätetty rajata kattamaan ainoastaan väsymyksen vaikutusta moottoriajoneuvoliikenteeseen. Täten vastata voi ainoastaan 15-vuotta täyttänyt ja ajo-oikeuden johonkin moottoriajoneuvoon omaava henkilö.

Ainoastaan tutkija pääsee käsiksi vastauksiin ja kaikki vastaukset käsitellään luottamuksellisesti. Mitään muita henkilötietoja ei kysytä kuin sukupuoli sekä ikäryhmä. Vastaaminen tapahtuu täysin nimettömästi sekä vapaasta tahdosta. Vastauksista ei pystytä tunnistamaan yksittäisiä henkilöitä, eikä vastaamisella näin ollen ole mitään negatiivisia seuraamuksia. Tutkimuksen julkaisemisen jälkeen vastaukset tuhotaan.

Tutkimuksen osatarkoituksena on tutkia kuinka hyvin internetiin ladattu kyselytutkimus toimii aineistonkeruumenetelmänä. Täten pyydän Teitä ystävällisesti välittämään tätä kyselyä eteenpäin, mikäli aihe on mielestänne tärkeä.

Kiitän vastauksistanne etukäteen, ja siitä, että olette osallistunut tähän tutkimukseen!

Seuraava -painiketta painamalla pääsette kyselyyn.

Kunnioittaen,

Niclas Warg
Poliisiopiskelija

NÄSTA

Bilaga 2.1: Enkäten på svenska

Trötthetens inverkan på trafiksäkerheten

Enkätundersökning

Vänligen svara på frågorna så ärligt som möjligt.

1. Kön

Man

Kvinna

Annat

2. Åldersgrupp

15–18

19–25

26–45

46–69

70+

3. Har du kör rätt för någon körkortsklass i Finland? (t.ex. AM, B)

Ja

Nej

Jag förstår inte frågan

4. Är det enligt finsk lag förbjudet att köra när man är för trött?

Ja

Nej

Jag vet inte

5. Upplever du att trötthet påverkar din körning?

Jag vet inte, jag har inte kört när jag har varit trött

Jag vet inte, jag har inte tänkt på saken

Trötthet påverkar inte mitt körande

Trötthet påverkar eller har påverkat mitt körande negativt

Trötthet påverkar eller har påverkat mitt körande positivt

6. Har du somnat eller varit nära på att somna vid ratten under de senaste 12 månaderna?

Om svaret är nej eller jag kan inte svara, hoppa över nästa fråga.

Ja

Nej

Jag kan inte svara

7. Hur många gånger har du somnat eller varit nära på att somna vid ratten under de senaste 12 månaderna?

En gång

2–3 gånger

4–5 gånger

Fler än 5 gånger

8. Hur ofta har du känt dig trött när du har satt dig bakom ratten under de senaste 12 månaderna?

Aldrig

Några gånger

Ca. en gång i månaden

2–3 gånger i månaden

Ca. en gång i veckan

Någa gånger i veckan

Nästan varje dag

Jag vet inte

9. Efter hur många timmars vakande anser du att man är för trött för att köra?

Timantalet som är givet är antalet timmar som man har vakat i ett sträck

Under 16 timmar

16–18 timmar

19–21 timmar

22–24 timmar

Över 24 timmar

Jag vet inte

Det går inte att bestämma någon gräns

10. Bedöm på en skala från 1–5, hur allvarligt problem trötthet är i trafiken.

Det är inte ett problem

1

2

3
4
5

Det är ett allvarligt problem

Bilaga 2.2: Enkäten på finska

Väsymyksen vaikutus liikenneturvallisuteen

Kyselytutkimus

Ole hyvä ja vastaa kysymyksiin mahdollisimman totuudenmukaisesti.

1. Sukupuoli

Mies

Nainen

Muu

2. Ikäryhmä

15-18

19-25

26-45

46-69

70+

3. Onko sinulla ajo-oikeus johonkin ajokorttiluokkaan Suomessa?

(esim. AM, B)

Kyllä

Ei

En ymmärrä kysymystä

4. Onko väsyneenä ajaminen Suomen lain mukaan kiellettyä?

On

Ei ole

En tiedä

5. Koetko, että väsyneenä ajaminen vaikuttaa ajamiseesi?

En tiedä, en ole ajanut väsyneenä

En tiedä, en ole ajatellut asiaa

Väsymys ei vaikuta ajamiseeni

Väsymys parantaa ajamistani

Väsymys huonontaa ajamistani

6. Oletko nukahtanut tai ollut lähellä nukahtaa rattiin 12 viime kuukauden aikana?

Jos vastaus on ei, älä vastaa kysymykseen numero 7.

Kyllä

Ei

En osaa vastata

7. Kuinka monta kertaa olet nukahtanut tai ollut lähellä nukahtaa rattiin 12 viime kuukauden aikana?

Kerran

2-3 kertaa

4-5 kertaa

Enemmän kuin 5 kertaa

8. Kuinka usein olet tuntenut itsesi väsyneeksi lähtiessäsi ajamaan 12 viime kuukauden aikana?

En koskaan

Muutaman kerran

Noin kerran kuukaudessa

Muutaman kerran kuukaudessa

Noin viikottain

Muutaman kerran viikossa

Melkein päivittäin

En tiedä

9. Kuinka monen valvotun tunnin jälkeen kuljettaja on mielestäsi liian väsynyt ajaakseen?

Tuntimäärä kuvastaa yhtämittaista unetonta jaksoa

Alle 16 tuntia

16-18 tuntia

19-21 tuntia

22-24 tuntia

Yli 24 tuntia

En tiedä

Rajaa ei voida määritellä

10. Arvioi asteikolla 1-5 kuinka vakava ongelma väsymys on liikenteessä.

Se ei ole ongelma

1

2

3
4
5

Se on erittäin vakava ongelma