

UNIVERSITETET I STAVANGER

**MASTERGRADSSTUDIUM I
SAMFUNNSSIKKERHET**

MASTEROPPGAVE

SEMESTER: Høsten 2013

FORFATTER: Oddny Charlotte Nesse

VEILEDER: Vigdis Vindenes

TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE:
Politiets bruk av tegn- og symptomtesten for å avdekke ruspåvirket kjøring i Norge

EMNEORD/STIKKORD:
Ruskjøring, trafikksikkerhet, «tegn- og symptomtest», reguleringsregime

SIDETALL: 68

STAVANGER 14.02.2014
DATO/ÅR

Sammendrag

Oppgaven analyserer bruken av og resultatene til politiets tegn- og symptomtest opp mot klinisk legeundersøkelse, sakkyndiguttalelse, promillesammenlikning og eventuell dom i de aktuelle sakene.

I tillegg er det i oppgaven sett på det større bildet og på aktørene som er involvert i prosessen opp mot teoretiske perspektiv som reguleringsregimer, i tillegg til sosio-tekniske system og barrieretenkning.

Blant funnene ser en at tegn- og symptomtesten blir mest brukt i sakene med lav rus og det tyder på at den blir brukt i de sakene der det er reell tvil om det foreligger ruspåvirkning. Resultatet blir da brukt for å vurdere om mer informasjonsinnhenting er nødvendig. Tegn- og symptomtesten virker og å ha betydelig bedre sensitivitet enn den kliniske legeundersøkelsen.

Førord

Denne masteroppgaven er skrevet som et avsluttende arbeid i mastergraden Samfunnssikkerhet ved Universitetet i Stavanger (UiS). Oppgaven omhandler systemet som avdekker og håndterer ruspåvirket kjøring med spesielt fokus på politiets bruk av tegn- og symptomtesten.

Først vil jeg takke veileder ved Folkehelseinstituttet Vigdis Vindenes for god støtte, engasjement og veiledning i denne skriveprosessen. Takk for interessen og bruk av din verdifulle tid på å hjelpe meg

Så vil jeg takke min veileder ved UiS, professor Preben H.Lindøe, for gode råd og veiledning. Takk også til professor Knud Knudsen for god veiledning om gjennomføring av analysene.

Takk til min samboer, Jon Jaatun for all tålmodighet, støtte og engasjement i denne tiden. Samt mine foreldre for gode bidrag.

Oddny Charlotte Nesse

Stavanger 14.02.2014

Innhold

1	Innledning	1
2	Kontekst	4
2.1	Ruspåvirket kjøring som samfunnsproblem	4
2.2	Dagens regelverk	9
2.3	Aktører, hendelser og dokumenter	12
2.4	Politiets tegn og symptomtest.....	13
2.5	Tidligere forskning – Rus og bilkjøring, tegn og symptomtest.....	17
2.6	Mørketall	21
3	Teoretiske perspektiv	22
3.1	Teori: Hood.....	22
3.1.1	Kontrollkomponenter	23
3.1.2	Reguleringsregimets kontekst og innhold.	25
3.2	Sosio-teknisk system	27
3.3	Sikkerhetsstyring	29
4	Metode	33
4.1	Definisjoner	33
4.2	Forskningsdesign	33
4.2.1	Valg av teori	34
4.3	Metode for datainnsamling	34
4.4	Utvalg av informanter.....	35

4.5	Dataanalyse.....	35
4.6	Etiske refleksjoner	36
4.7	Validitet og reliabilitet.....	36
4.8	Metodiske utfordringer	36
4.9	Styrker og svakheter	37
5	Empiri	38
5.1	Resultater	38
5.2	Korrelasjoner	44
6	Drøfting.....	48
6.1	Epidemiologi	49
6.2	Reguleringsregimet.....	50
7	Konklusjon.....	54
8	Utfordringer og videre muligheter	55

Tabelliste

Tabell 2-1: Forekomst av rusmidler og trafikkfarlig legemidler i blodprøver fra førere drept i eneulykker (^a Gjerde og medarbeidere 1993 (28). ^b Basert på studien til Christophersen og medarbeidere 2005 (29). ^c Kun Østlandet, ikke publisert tidligere (Gjerde, 2010). ^d Psykoaktive legemidler med varseltrekant).....	5
Tabell 2-2: Medvirkende faktorer ved dødsulykker i trafikken	17
Tabell 3-1: Trafikken som et sosio-teknisk system (Lindøe, Foredrag hos Vegtilsynet 13. 03. 2013).....	29
Tabell 5-1: Korrelasjoner mellom promillesammenlikning, T&S utført og T&S resultat.....	45
Tabell 5-2: Korrelasjoner mellom dom, klinisk legeundersøkelse, SU, promillesammenlikning og resultat av T&S-test.....	48

Figurliste

Figur 2-1: Forholdet mellom alkoholpåvirkning og ulykkesrisiko	8
Figur 2-2: Aktører involvert i håndteringen av ruspåvirkede førere	12
Figur 3-1: Komponenter i et reguleringsregime	23
Figur 3-2: Bow-tie	31
Figur 5-1: Oversikt over innholdet i sakene	39
Figur 5-2: Fordeling av saker på promillesammenlikning	40
Figur 5-3: Fordeling av saker på spesialistuttalelse	41
Figur 5-4: Fordeling av saker på konklusjon på klinisk legeundersøkelse	42
Figur 5-5: Fordeling av saker på dom	43
Figur 5-6: Andelen saker der T&S-test ble utført på forskjellige nivåer av promillesammenlikning.....	44
Figur 5-7: Sammenlikning av andel falske negative på klinisk legeundersøkelse og T&S i alle saker, fordelt på promillesammenlikning.....	45
Figur 5-8: Sammenlikning av andel falske negative på klinisk legeundersøkelse og T&S kun i de saker der begge er utført, fordelt på promillesammenlikning	46

Forkortelser

BAC	Blood Alcohol Concentrations
DRE	Drug Recognition Expert
FHI	Folkehelseinstituttet
PHS	Politihøgskolen
SHT	Statens Havarikommisjon for Transport
T&S	Tegn- og symptom
VTRL	Veitrafikkloven

1 Innledning

Hvert år møter mange mennesker sin skjebne på veien. Veitrafikken krevde 148 menneskeliv i 2012. I tillegg ble i samme året cirka 900 alvorlig skadet. Mer enn 60 av menneskene som ble drept er helt uten skyld. Disse menneskene har ikke tatt noen risiko eller unødige sjanser, allikevel kommer de inn i denne døds-statistikken (Politi, 2013). I påfølgende år 2013 var tallet for trafikkdrepte 188. Av disse døde var 132 enten bilfører eller passasjer, 24 omkom på MC eller moped, 10 var syklister og 17 var fotgjengere. 34 av de avdøde dette året var i alderen 16 – 24 år. Selv om ungdom i aldersgruppen mellom 15 -24 står for 7 % av all bilkjøring så utgjør de nesten 20% av menneskene som blir drept/omkommer i trafikken (TryggTrafikk, 2014). Utenom disse tallene kommer alle de berørte pårørende som får livene sine totalt forandret, uansett hva foranledningen til ulykken måtte være. Samlet koster trafikkuulykker i Norge samfunnet 28 milliarder kroner, men selvsagt lar ikke tapet av et menneskeliv seg måle i penger (Politi, 2013a). Selv om antall trafikkdrepte er kraftig redusert fra år 1970, da totalt 560 mennesker døde i trafikken (TryggTrafikk, 2014), så er dødstallet enda for høyt. Til tross for en tredobling av trafikkmengden frem til i dag og en ønsket nedgang i antallet trafikkdrepte, så er «null-visjonen» fortsatt et stykke unna. Trafikk er den største kriminalitetstypen i Norge (Politiet, 2012). Rusbruk hos trafikanter er nest etter fart den hyppigste årsak til alvorlige trafikkuulykker (Politi, 2013). Inntak av rusmidler i varierende mengde og /eller kombinasjoner medfører større risikovillighet samt nedsatt impuls kontroll, konsentrasjon, aktsomhet og reaksjonsevne. Dette er kognitive ferdigheter og egenskaper som er viktige for enhver trafikanter for å kunne ferdes i og tilpasse seg trafikkbildet til enhver tid. Prøver som politiet har tatt av ruspåvirkede bilførere, har de siste årene vist at det er en økning i antall sjåførere som kombinerer bruk av narkotika og medikamenter som påvirker kjøreferdighetene (Politi, 18.03.2013). Det er økt risiko for ulykker med økende alkoholkonsentrasjon i blodet (Folkehelseinstituttet [FHI], 09.12. 2013).

Trafikkuulykker med personskader er nærmest blitt et dagligdags fenomen i Norge. Vi leser stadig avisoppslag om bilulykker med ulik alvorlighetsgrad og skade på trafikantene som er innblandet. Stadig er det snakk om å bygge bedre veier, sette opp midtskilte-delere mellom veibanene og redusere fartsgrensene. Alt dette er viktige tiltak for å senke ulykkesstatistikken, men en menneskelig feilvurdering er en faktor av betydning som nesten aldri kan utelukkes

ved de fleste former for ulykker. Veitrafikk er et av de områdene i samfunnet som krever flest menneskeliv. Likevel blir det ikke sett på som «høyrisikoområde» på lik linje med nestenulykker på oljeplattformer eller i flytrafikken. Hendelser hvor mennesker blir skadet eller kunne blitt skadet / drept blir på disse steder etterforsket og analysert for årsak. Tiltak blir om nødvendig igangsatt og sikkerheten blir om mulig forbedret. Dessverre så er det slik i dag at etter trafikkulykker er det kun ved dødsulykker at det blir igangsatt dybdeanalyser/ulykkesårsaksgransking. Fremkommer det ved slik gransking at alkohol vurderes som medvirkende ulykkesårsak, så er det viktig å være oppmerksom på at i uthentede blod- og urinprøver post mortem (tatt etter døden) så kan en få falsk positive prøvesvar. For eksempel kan alkohol dannes i kroppen etter døden, da særlig ved store skader på indre organer. Derfor er det viktig at det blir foretatt obduksjon og at fortolkningen av analyseresultater gjøres av fagpersoner slik at det er mulig å kartlegge årsakssammenheng (FHI 24.07.2012 i: Statens Havarikommissjon for Transport [SHT], 2012).

Norge innførte i 1936, som det første land i verden, en øvre grense for tillatt kjøring etter inntak av alkohol på 0,5 promille. Grensen ble i 2001 redusert til 0,2 promille. En viktig begrunnelse for denne nedjusteringen av promillegrensen var å sterkere synliggjøre at bilkjøring og alkohol ikke hører sammen. Med virkning fra 01.02.12 vedtok Stortinget innføring av faste konsentrasjonsgrenser for 20 illegale narkotiske stoffer/rusgivende legemidler. Norge har i så måte arbeidet målrettet med å forebygge bruk av både alkohol, narkotika og trafikkfarlige legemidler i trafikken. Norge regnes som et foregangsland på dette feltet (FHI 07.06.2013).

Det beregnet at det i Norge daglig finner sted ca. 126 000 kjøreturer hvor fører er ruspåvirket (Halle, 2012) Antall sjåførere som pågripes årlig for mistanke om ruspåvirket kjøring er imidlertid kun ca. 10 000 (FHI, 09.12.2013). Dette gir rett i overkant av 27 pågripelser per dag. I saker hvor politiet mistenker bilfører for å kunne være påvirket av rusmidler så gjennomføres en «Tegn og Symptomtest» [T&S-test] og dersom denne indikerer ruspåvirkning, så gjøres en klinisk legeundersøkelse samt det tas blodprøve som oversendes og analyseres ved FHI (Vindenes et al, 2012).

Det er ikke gjort noen systematisk oppsummering av hvordan resultatene fra politiets T&S-testen samsvarer med analyseresultatene i sakene som er analysert ved FHI. I forbindelse med

innføring av faste konsentrasjonsgrenser for 20 rusgivende rusmidler/legemidler har innføring av «narkometer» (immunologisk hurtigtest) blitt lansert som en mulig erstatning for bruk av T&S-testen og som en enklere måte å avdekke ruspåvirket kjøring på.

Det kan være vanskelig å vurdere om en person er beruset. I tillegg er den mulig berusede i kontakt med «systemet» en veldig kort tidsperiode. Det er derfor viktig for lovens håndhevere å ha et best mulig hjelpeverktøy til rådighet for å kunne avdekke ruspåvirkning. For alle berørte parter er det er ikke minst viktig at dette verktøyet fungerer på en så kvalitativ tilfredsstillende måte at lovens intensjon oppfylles i størst mulig grad. Det er dessuten i flere tilfeller en lang prosess fra en bilfører kommer i kontakt med første kontrollmekanisme til det eventuelt blir avsagt dom i rettsapparatet. Det er derfor interessant å se om samfunnssikkerheten fungerer for alle gjennom hele prosessen. Ved kjøring foretatt i beruset tilstand, enten det er med alkohol alene eller i kombinasjon med andre rusmidler, så blir andre utsatt for fare. Potensielt livsødeleggende situasjoner kan oppstå. Forhold som ikke bare angår den som bevisst tar et lovstridig valg og begår lovbrudd men også alle øvrige som ferdes i trafikken. Her tenkes spesielt på barn som av forskjellige grunner er en del av trafikkbildet og øvrige voksne av forskjellige kategorier trafikanter som nevnt tidligere. For meg er det engasjerende og spennende å se om dagens kontrollmekanismer fungerer, med hensikt å kunne begrense omfanget av ulykker /død i trafikken grunnet ruspåvirket kjøring.

Hensikten med oppgaven er å finne svar på følgende problemstilling.

- Hvordan fungerer politiets tegn- og symptomtest [T&S-test] overfor ruspåvirkede bilførere?

Denne problemstillingen vil bli undersøkt nærmere gjennom følgende forskningsspørsmål:

- Hvor godt egnet er politiets T&S-test som virkemiddel for å avdekke ruspåvirket kjøring?
- Hvor god er T&S-testens sensitivitet sammenliknet med den kliniske legeundersøkelsen?
- Har resultatene fra T&S-testen påvirkning på tiltale og dom?

Disse forskningsspørsmålene vil være med å belyse problemstillingen ved å fortelle noe om kvaliteten på resultatene til testen, samt å sammenlikne resultatene med den kliniske legeundersøkelsen, en annen test som også undersøker ruspåvirkning. Spørsmålet om påvirkning på dom sier noe om hvordan disse resultatene blir brukt videre i systemet som håndterer førere som er mistenkt for ruspåvirket kjøring.

T&S-testen og klinisk legeundersøkelse er tiltak som blir foretatt på mikro-nivå, men de er også tiltak som inngår i ett større bilde for å øke samfunnssikkerheten. Det vil være et ledd i sikkerhets- og reguleringsregimet med systematisk og organisatorisk læring. Bruken av testene vil involvere flere nivå og ulike aktører med ulike faglige perspektiv som sammen skal finne felles-nevner for sikkerhetsstyring.

2 Kontekst

2.1 Ruspåvirket kjøring som samfunnsproblem

Vi er alle involvert i trafikkbildet så godt som hver dag på en eller annen måte, uavhengig av alder, kjønn, sosial tilhørighet eller posisjon. Det være seg som bilfører, passasjer i privatbil, fotgjenger, hestevognfører/rytter, syklist eller i kollektivtrafikken. I så måte er konsekvensene av ruspåvirket kjøring noe som kan ramme aktivt/blindt de aller fleste. Risikoberegninger viser at ungdom er mest utsatt og bilførere mellom 18 og 20 år har omtrent fire ganger så høy risiko for personskaade som gjennomsnittet av bilførere. Spesielt de unge voksne /menn har den høyeste risikoen for å bli drept på veien (Haldorsen & Munch Olsen, 2011).

Antallet drepte på norske veier er lavere enn de fleste andre land i verden. Dog, ca. 250 trafikkdrepte og 13.000 trafikkskadede årlig viser allikevel at trafikkkulykker rammer altfor mange og for ofte. Alkohol, narkotiske stoffer og trafikkkfarlige legemidler er involvert i en stor andel av disse trafikkkulykkene.

Tabellen under viser at problematikken med ruspåvirket kjøring er et økende samfunnsproblem som det er viktig å ta på alvor. Dette fordi vi i dag vet mye ut fra foreliggende data om sammenhengen mellom ruspåvirket kjøring og økt risiko for trafikkkulykker.

År	1989-90 ^a	2001-2 ^b	2005-6 ^c
Antall	79	92	21
Alkohol, legemidler ^d eller narkotika	54 %	61 %	48 %
Alkohol totalt	42%	40 %	29 %
Kun alkohol	33 %	24 %	0 %
Legemidler eller narkotika totalt	22 %	37 %	48 %
Legemidler totalt	14 %	25 %	38 %
Narkotika totalt	9 %	24 %	14 %
Kombinasjon av to eller flere stoffer	11 %	26 %	29 %

Tabell 2-1: Forekomst av rusmidler og trafikkfarlig legemidler i blodprøver fra førere drept i eneulykker (^aGjerde og medarbeidere 1993 (28). ^bBasert på studien til Christophersen og medarbeidere 2005 (29). ^cKun Østlandet, ikke publisert tidligere (Gjerde, 2010). ^dPsykoaktive legemidler med varsel trekant)

Resultatene i Tabell 2-1 (Hallvard Gjerde, 2010) viser at 48-61% av de drepte førerne hadde brukt alkohol, trafikkfarlige legemidler eller narkotika før ulykken inntraff. Det ble i svært mange tilfeller funnet en kombinasjon av alkohol og andre stoffer, spesielt i de to siste studiene. I studien fra 2001-2002 hadde 26 % av førerne kombinert to eller flere stoffer og 16% hadde kombinert alkohol med andre stoffer. Studien for 2005-2006 omfatter så få personer at man ikke kan trekke noen konklusjoner om trender i forhold til tidligere studier. (Hallvard Gjerde, 2010) Likevel kan det se ut som andelen som kjører med kombinasjonsrus er økende.

Kjøring i ruspåvirket tilstand utgjør en risiko som truer liv og helse direkte, materielle verdier, personlig økonomi, velferd, personlig integritet og frihet. Risiko kan defineres på mange ulike måter der tilnærmingen til risiko er ulik for ulike tradisjoner og fagområder. I denne oppgaven brukes definisjonen til Aven (2007, s.41): «Risiko er en kombinasjon av mulige konsekvenser (utfall) og tilhørende usikkerhet». Det lar seg ikke gjøre å fjerne all risiko men en ønsker at risikoen er mest mulig kjent. Virkemidler for å redusere risikoen skal være kjent og de aktuelle beslutningstakere tar faglige og normative vurderinger for å redusere risikoen til et nivå som vurderes som forsvarlig og realistisk. Prinsipper og grenser for offentlig ansvar kan dreie seg om politiske og verdibaserte vurderinger og ikke minst prioriteringer, faglige vurderinger av risikonivået og hvilke effekter hjelpemidler gir (Kringen, Lindøe og Braut, 2012). Risiko kan sammenliknes med et Janus ansikt som viser bildet av en romersk gud med to ansikter, ett med positive muligheter ved en handling og ett med negative begrensinger ved en handling. For den som kjøre i ruspåvirket tilstand kan det handle om enten en spenning, et ønske om å redusere ubehag og uro eller å «være en del av gjengen». Risiko vil alltid være en dynamisk prosess som endes med ett av to ulike utfall. På den ene siden er en gevinst som

gevinst/fortjeneste som medfører risikovillighet mens det på den andre siden er ett ansikt for tap/skade som medfører risikoaversjon (Wilde, 2001: Preben, Lindøe og Braut, 2012). Risiko bygger på hendelser tilbake i tid, det vil si historisk informasjon. Ut fra dette kan vi foreta analyser og vurderinger om hva som kommer til å skje i fremtiden. Dette er kjernen om risiko, vi vet ikke hva som vil skje – vi kan tenke oss mulige konsekvenser av aktivitetene våre men usikkerheten er knyttet til hva som blir utfallet (Aven 2007).

I usikkerhetsbegrepet inngår det alltid en usikkerhet og denne kan uttrykkes ved tall, da kalles det sannsynlighet. Ofte er det et ønske om å styre denne usikkerheten gjennom kartlegging (Kringen, Lindøe, Braut, 2012). Det er en forventning i befolkningen om at samfunnet skal gripe inn og redusere eller hindre uønskede hendelser og at fellesskapsløsninger ofte kan være en god løsning. Forventningen dreier seg også om at hendelser som det kan gå an å styre til en viss grad bør forhindres og/eller alvorlige konsekvenser bør la seg minimaliseres. Denne måten å håndtere risiko kan sees på som samfunnets måte å styre risiko på, en ønsker å realisere det ønskelige og å unngå det uønskede (Kringen, Lindøe, Braut, 2012). Men i henhold til definisjonen av risiko er det ikke slik at en liten usikkerhet nødvendigvis betyr liten risiko. «I og med at risiko er definert som kombinasjon av mulige konsekvenser og tilhørende usikkerhet (kvantifisert ved hjelp av sannsynligheter), må enhver vurdering av risiko innbefatte begge dimensjoner» (Aven, 2007, s.44).

Alkohol, narkotika og legemidler påvirker sentralnervesystemet og reduserer kjøreferdighetene, og medfører også kritikkleshet og økt sjansetaking. Bruk av rusmidler er en av de viktigste årsakene til trafikkulykker. (FHI, 09.12.2013). Fra en kartlegging av omkomne bilførere i 2001-2002 fremkommer det at 21,8% var ruspåvirket i forbindelse med ulykken og i 2005-2006 var hele 35,2% av bilførerne ruspåvirket da ulykken inntraff. Tallet er høyere for førere drept i eneulykker (54,4%) mot 25,7% når fører omkom i ulykker hvor flere biler var involvert. Dette viser at ruspåvirkning medfører større sannsynlighet -odds ratio- for å være involvert i en trafikkulykke. (Gjerde et al. 2011). Fra en annen studie utført på skadde bilførere som kommer til behandling på et stort sykehus i Norge, testet 21,9% positivt på ett eller flere psykoaktive stoffer, så sannsynligheten for å bli skadet økte også ved ruspåvirket kjøring (Bogstad et al. 2012).

Under følger forskrift gjeldende for påvirkning av annet enn alkohol. Faste grenser i forskrifts form ble fremsatt for å forbedre trafikksikkerheten og oppnå færre hardt skadde eller drepte på norske veier. Likeledes ville en få en harmonisering av regler for føring av motorvogn etter inntak av alkohol som for andre berusende eller bedøvende rusmidler. Ved utarbeidelse - og vedtak av forskriften var det ønskelig at ressursbruken for politi, påtalemyndighet og domstoler blir mer effektiv. Forskrift om faste grenser for påvirkning av andre berusende eller bedøvende middel enn alkohol m.m. (2012) lyder som følger:

§ 1 Virkeområde

Forskriften angir faste grenser for når man etter vegtrafikkloven § 22 tredje ledd blir regnet som påvirket av andre berusende eller bedøvende middel enn alkohol. Grenseverdiene for slike stoffer følger av kolonnen for straffbarhetsgrense i vedlegg I.

Forskriften angir i vedlegg I også grenseverdier for andre berusende eller bedøvende middel enn alkohol svarende til 0,5 promille og 1,2 promille jf. vegtrafikkloven § 31 annet ledd bokstav a og b.

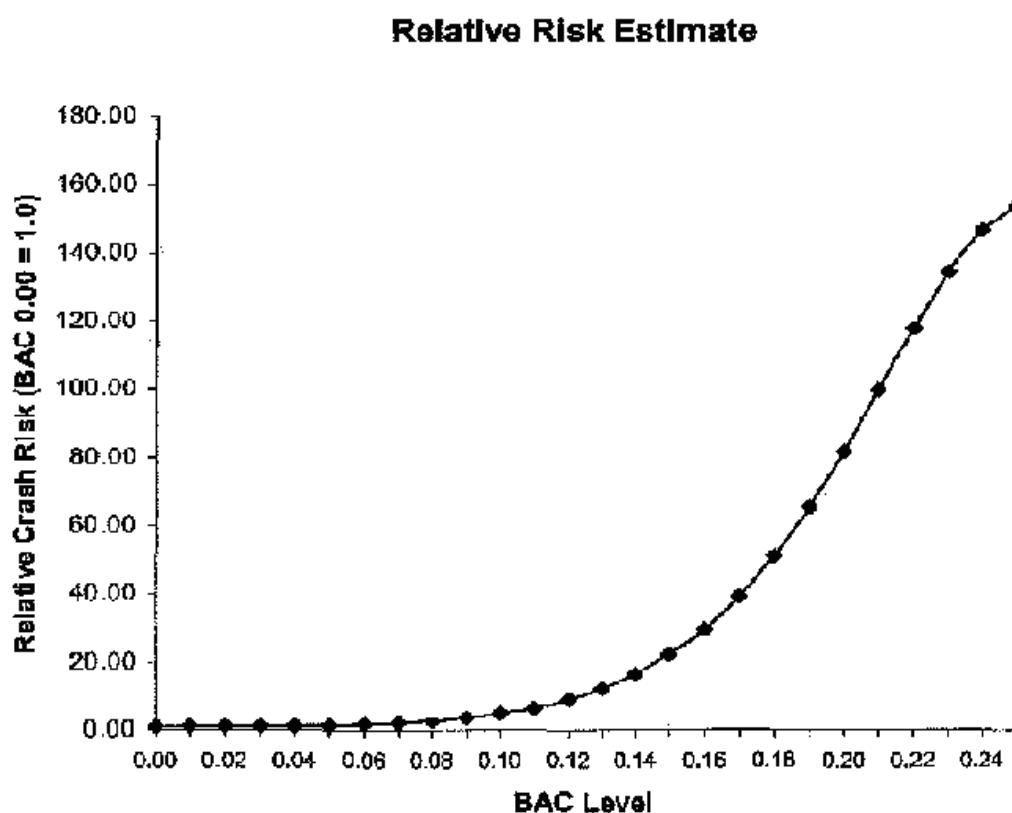
Bestemmelsen i første og annet ledd gjelder ikke hvor overskridelsen skyldes legemiddel brukt i henhold til gyldig resept jf. vegtrafikkloven § 22 tredje ledd andre punktum.

§ 2 Ikrafttredelse

Forskriften trer i kraft 1. februar 2012. Forskriften gjelder overtredelser begått etter denne dato.

«Har aldri stoppet flere ruskjørere» Dette er å finne som oppslag i avisen VG 10/1-14. Uttalelsen kommer fra sjefen for Utrykningspolitiet Runar Karlsen (Mjaaland & Nordby, 2014). Det er viktig at informasjonen når ut til allmennheten da det kan være med på å mobilisere og engasjere, samt sette problematikken på dagsorden. Engasjement og interesse fra media og opposisjonen kan påvirke både reguleringsfokus og utfall (Hood et. al,2001).

«I den norske veikantundersøkelsen utført i 2008 – 2009 testet flere norske sjåførere positivt for trafikkfarlige legemidler eller narkotika enn for alkohol» (FHI, 20.02.2013). Forekomsten av narkotiske stoffer og rusgivende legemidler var nesten 10 ganger høyere enn for alkohol, Veikantundersøkelse vil si at bilførere i normaltrafikken stoppes av politiet for testing av alkohol eller andre rusmidler i spyttprøver (FHI, 08.03.2013). Det fremkom av undersøkelsen at sovemidler, beroligende tabletter og sterke smertestillende stoffer var de vanligst brukte stoffene. Blant de narkotiske stoffene er cannabis, kokain og amfetamin de som hyppigst blir oppdaget (FHI, 20.02.2013).



Figur 2-1: Forholdet mellom alkoholpåvirkning og ulykkesrisiko

Ruspåvirkning medfører en høy grad av forringelse av kjøreferdigheter. Grafen over (Figur 2-1) viser forholdet mellom alkoholpåvirkning og ulykkesrisiko. Grafen er hentet fra en epidemiologisk studie som har sett på sammenhengen mellom ulykker og promillenivå. Promillen i figuren er oppgitt i prosent, så 0,08 er det samme som 0,8%. Første nivå på Y-aksen representerer en 20 ganger økning av ulykkesrisiko. Allerede ved 0,8‰ kan en se en betydelig økning i ulykkesrisikoen (Blomberg et al. 2009). En har ikke tilsvarende oversikt

over forholdet mellom konsentrasjon og ulykkesrisiko for andre rusmidler, men eksperimentelle studier har vist at høyere konsentrasjoner i blodet gir mer uttalt påvirkning. Disse resultatene er lagt til grunn når det i Norge ble fastsatt straffeutmålingsgrenser for 13 ulike rusgivende stoffer (Mørland et al. 2010).

2.2 Dagens regelverk

1 februar 2012 ble det i Norge innført straffbarhetsgrenser for 20 ulike rusgivende stoffer (rusgivende legemidler og illegale narkotiske stoffer), samt straffeutmålingsgrense for 13 av disse. Slike straffegrenser definerer nivå av konsentrasjoner utmålt i promille som man kan ha av disse stoffene i blodet ved bilkjøring.

Straffbarhetsgrensen tilsvarer en «promillegrense» på 0,2 promille for alkohol.

Straffeutmålingsgrensene er analog med promille:

> 0,2 promille - bot

> 0,5 promille – bot og/eller tap av førerkort og/eller betinget fengsel

> 1,2 promille – ubetinget fengsel

(Vtrl §31)

Forskriften om faste grenser gjelder ikke dersom bilfører har gyldig resept for de påviste stoffene. I tillegg kreves at foreskrevne legemidler er brukt i henhold til forskrivning fra legen. I slike saker skal det være en individuell sakkyndig vurdering (Mørland et al.2010) I slike vurderinger sammenholdes de påviste konsentrasjonene med oppgitt dosering fra lege. Erfaring med og tilvenning til effektene av de påviste stoffene vektlegges. Dette sammenholdes med resultatet fra den kliniske legeundersøkelsen. Det gjøres videre en vurdering av sannsynligheten for påvirkning og det settes en promillesammenlikning.

Om det påvises stoff i blodet som fører ikke har fått foreskrevet av lege så gjelder faste grenser for dette/disse stoffene. Når ingen av disse påviste konsentrasjonene er høyere enn grenseverdien på 1,2 så gjøres det en individuell sakkyndig vurdering av påvirkning. Denne sakkyndige uttalelsen gjøres før eventuell straffeutmåling. Dette gjelder også når sjåføren har vært påvirket av stoffer som ikke står på listen (FHI, 07.06.2013).

Ved innføring av faste konsentrasjonsgrenser har det vært ønskelig at rettsvesenet kan bruke mindre tid på å fastsette dom i slike saker, og det vil medføre en prosessøkonomisk gevinst både for politi og påtalemyndighetene. Det er ønskelig at en slik lovendring skal ha en preventiv virkning og bidra til redusert kjøring i ruspåvirket tilstand, og dermed bedre trafikksikkerheten. (FHI, 07.06.13).

Veitrafikkloven paragraf 22 lyder som følgende (hele lovteksten er ikke tatt med) (2014)

«§ 22. Ruspåvirkning av motorvognfører

Ingen må føre eller forsøke å føre motorvogn når han er påvirket av alkohol eller annet berusende eller bedøvende middel»

§ 22 a. Testing av ruspåvirkning

Politiet kan ta alkotest (foreløpig blåseprøve) og foreløpig test av om motorvognfører er påvirket av annet berusende eller bedøvende middel når:

- 1. det er grunn til å tro at han har overtrådt bestemmelsene i § 22 eller § 22 b,*
- 2. det er grunn til å tro at han har overtrådt andre bestemmelser som er gitt i eller i medhold av denne lov, og departementet har bestemt at overtredelsen kan ha slik virkning,*
- 3. han med eller uten egen skyld er innblandet i trafikkuhell, eller*
- 4. han er blitt stanset i trafikkontroll.*

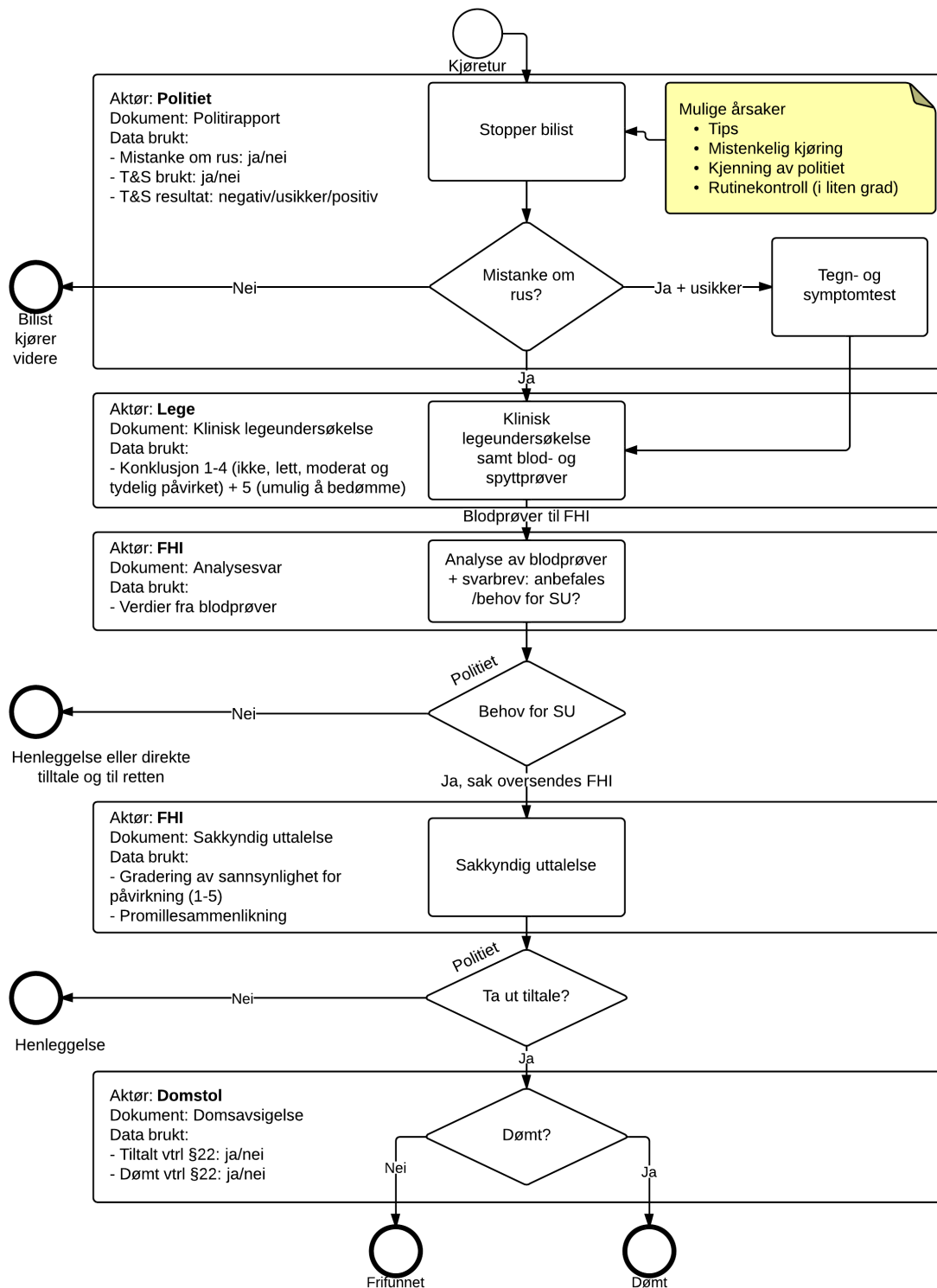
Dersom testresultatet eller andre forhold gir grunn til å tro at fører av motorvogn har overtrådt bestemmelsene i § 22 eller § 22 b, kan politiet foreta særskilt undersøkelse av om det forekommer tegn og symptomer på ruspåvirkning og fremstille ham for utåndingsprøve, blodprøve, spyttprøve og klinisk legeundersøkelse for å søke å fastslå påvirkningen. Slik

fremstilling skal i alminnelighet finne sted når føreren nekter å medvirke til alkotest eller foreløpig test av om føreren er påvirket av annet berusende eller bedøvende middel.

Utåndingsprøve tas av politiet. Blodprøve og spyttprøve kan tas av lege, sykepleier eller bioingeniør. Klinisk legeundersøkelse foretas når det er mistanke om påvirkning av andre midler enn alkohol eller andre særlige grunner taler for det.

Departementet gir nærmere bestemmelser om undersøkelsene nevnt i de foregående ledd.»

2.3 Aktører, hendelser og dokumenter



Figur 2-2: Aktører involvert i håndteringen av ruspåvirkede førere

I oppgaven er det hentet ut og brukt data fra de sakene der politiet har bedt FHI om en sakkyndig uttalelse (SU) basert på analyseresultatene fra innsendte blodprøver. Figur 2-2 viser fra hvilke dokumenter de forskjellige datatypene som er benyttet i oppgaven er hentet fra og hvem som har produsert disse dokumentene. Figuren viser også saksflyten i disse sakene og litt om hvordan samspillet er mellom de forskjellige aktørene.

Sakene starter med politirapporten (anmeldelsen) fra pågripelsen, der det i forhold til denne oppgaven spesielt er sett på om tegn- og symptomtesten ble utført samt hvilke funn som eventuelt ble gjort ved denne. Det er fra politirapporten også sett på om siktede ble vurdert som påvirket.

En del av sakene inneholder også rapporten fra den kliniske legeundersøkelsen og fra denne er det konklusjonen som er blitt brukt i oppgaven. Konklusjonen er en vurdering med gradering fra 1 til 4 med hensyn til hvor påvirket siktede var. I tillegg brukes konklusjonen «5 – umulig å bedømme mht. påvirkningsgrad». Den kliniske undersøkelsen blir foretatt av lege på for eksempel Legevakt, i akuttmottak eller som i Oslo hvor disse gjøres av egne «Promilleleger».

Den sakkyndige uttalelsen inneholder både en gradering av sannsynlighet for at siktedes påvirkning var høyere enn svarende til 0,5 promille på det aktuelle tidspunktet for hendelsen og en promillesammenlikning.

Ved gjennomgang av alle sakene finnes i noen av dem avgitt dom. Informasjon om avsagte dommer er brukt i oppgaven der rettsapparatet har avsagt dom iht § 22 i veitrafikkloven. I tillegg ble det sjekket for straffelovens §238 og §239 som ifølge vtrl §31 brukes for «Den som ved bruk av motorvogn uaktsomt volder betydelig legemsskade eller en annens død», men disse paragrafene fra straffeloven ble ikke funnet i noen av sakene i oppgaven.

2.4 Politiets tegn og symptomtest

Den norske T&S-testen bygger på et amerikansk evalueringsprogram kalt «Drug Recognition Expert» (DRE). Programmet er basert på medisinske funn i kombinasjon med tjenestemenn sine erfaringer i arbeidet med narkotikamisbrukere. Systematisk evaluering av bilførere som

ble mistenkt for kjøring i påvirket tilstand startet amerikansk politi med på slutten av 1970 tallet. Dette arbeidet er grunnlaget for det norske kurset og dens lærebok «Tegn og symptomer på misbruk av narkotika eller andre rusmidler» (Kjeldsen, Sundvoll, & Øiseth, 2012). Den første boken som omhandler tegn og symptom på misbruk av narkotika eller andre rusmidler ble påbegynt i 1993 og boken ble første gang publisert i 1998. Det var viktig å tilpasse den til norske forhold. Boken ble laget for å gi bedre kunnskap om ruspåvirkning og arbeidsteknikk for å avdekke ruspåvirkning. Det har nå også kommet en applikasjon til mobiltelefonen for denne arbeidsteknikken som kan brukes fra smarttelefoner. Boken om tegn og symptomer er under revisjon og det er også startet opp nettkurs.

Dagens kurs går over 16 timer med en avsluttende eksamen. I kurset blir det poengtert at det er viktig å bruke kunnskapen, hjelpemidler og alle testene før en trekker endelig konklusjon. Poengteringen begrunnes i at det er belastning å få feilaktige beskyldninger mot seg. Ulike sykdomstilstander kan dessuten gi en del sammenfallende symptomer som rusmiddel påvirkning. Eksempler på slike sykdommer er for eksempel diabetes, ulike nevrologiske tilstander og epilepsi. En ikke uvesentlig del er den generelle almenntilstanden når prøven blir tatt.

Kunnskap om ulike stoffgrupper og deres symptomatologi, inntaksmåter, brukerstyr og effekt er viktige forhold i vurderingen om en person er ruset eller ikke. Dette er forhold som kan påvirkes hos samme person til forskjellige tider avhengig av personens øvrige medisinske situasjon, som eksempel ytre eller indre skader hos personen, kroppens væskebalanse og leverens tilstand. En persons stress/respons reaksjoner vil og kunne ha innvirkning på klinisk vurdering foretatt av politi eller lege. Derfor er det viktig for alle aktører sin rettssikkerhet at disse forskjellige undersøkelser blir foretatt og rutiner nøye fulgt. Ved bruken av slike undersøkelser i der-og-da situasjonen kan det til en viss grad avgjøres om en person er påvirket eller ikke. Ved bruk av eliminasjonsmetode inkludert summen av kunnskap/symptomer så kan en konklusjon om mulig grad av ruspåvirkning av en person gjøres. I hvor stor målestokk er dette tilfelle og resultat antydningvis riktig? Oppgaven vil søke belyse dette ut fra de tall som er hentet ut av foreliggende grunnlagsmateriale.

En forutsetning er at personen som vurderes er villig til å delta ved testene. Testene som gjennomføres er måling av pupillstørrelse, undersøke pupillens reaksjon på lys, nystagmus

(raske ufrivillige øyebevegelser ved sideblikk), manglende evne til å se i kryss, puls, tids- og balansekontroll (Kjeldsen, Sundvoll & Øiseth, 2012). Resultatene registreres i et skjema. Det gjøres en vurdering av de opplysningene som måtte foreligge om hvilket rusmiddel eller rusmidler som er blitt inntatt opp mot foreliggende testresultat. Konklusjon blir så om det skal foretas videre bevissikring om hvorvidt personen er ruspåvirket eller ikke, samt fjerne vedkommende fra trafikken

Kombinasjonsrus er hyppig forekommende (Gjerde & Christophersen, 2012). For å kunne foreta en relevant vurdering er det viktig å kunne «lese» reaksjoner som fremkommer når ulike rusmidler/stoffer er tilstede samtidig. Ved samtidig inntak av to ulike rusmidler påvirker hvert stoff kroppen uavhengig av det andre, men i forskjellig grad avhengig av mengden av hvert inntatt stoff. Stoffer kan dempe hverandres effekter eller forsterke/forlenge rusen. Personens samlede påvirkning vil bero på stoffenes ulike virkning når de inntres og opphører. Oppsummert kan kombinasjonsrus gi følgende fire ulike resultater ved bruk av T&S-testen:

1. Ett stoff som ikke gir utslag på egen hånd vil heller ikke gi utslag kombinert med stoff fra annen gruppe som heller ikke gir det utslaget. For eksempel stoff 1; ikke store pupiller kombinert med stoff 2: heller ikke store pupiller. Det vil ikke gi utslag på denne form for undersøkelse ved T&S-testen.
2. Ved inntak av to ulike stoffer hvor det ene gir utslag mens det andre ikke gir samme type utslag. Det stoffet som gir utslag vil være det avgjørende og kunne avdekkes inntatt ved bruk av testen.
3. Inntak av ulike stoff som kan gi felles utslag kan resultere i forsterket utslag på testen.
4. Ved inntak av ulike stoff med motsatt effekt, det vil gi ulike utslag ved bruk av T&S-testen. Dette fordi flere ulike faktorer ved stoffene eller personen gjør seg gjeldende for rusmiddelpåvirkningen. For stoffets påvirkning /symptomatologi gjelder forhold ved bruken som inntatt dose, bruksmåte (i.v, peroralt, sniffing, røyking), personens toleranseutvikling overfor aktuelle rusmidler, fettløselighet og blod /hjernepassering (Kjeldsen, Sundvoll & Øiseth, 2012).

Forhold ved T&S-testen som kan være en utfordring er at den er relativt tidkrevende og at føreren må gå ut av kjøretøyet. Dette gjør testen mindre egnet ved trafikkontroll, sammenliknet med hurtigtester. Det er poengtert at testen ikke er så effektiv til å avdekke de med lav rus påvirkning, påvirkningen må være i den grad at det gir seg utslag ved T&S testen (Samferdselsdepartementet, Prop 9L, 09.10.2011).

Den kliniske legeundersøkelsen:

Legen tar opp en rusmiddelanamnese for å kartlegge hvilke rusmidler/legemidler siktede bruker, hvor lenge disse har vært brukt, om det foreligger foreskriving fra lege samt når siste inntak fant sted. Videre foretas en somatisk/psykiatrisk anamnese for å sjekke ut eventuelle andre sykdomstilstander/skader som kan gi påfallende adferd. Det gjennomføres så 25 enkelttester og til slutt gjør legen en samlet vurdering om fører er vurdert som: Ikke påvirket, Lett påvirket, Moderat påvirket, Tydelig påvirket, eller Umulig å bedømme.

Om analyseresultatene fra FHI:

Det gjøres rutinemessig screeninganalyse av i overkant 40 ulike rusmidler i blodprøve fra pågrepet bilfører, inkludert alkohol. Ved positive funn gjøres det bekreftelsesanalyse før svar kan utgis. Alle konsentrasjoner som utgis er analysert med kromatografisk metode. Det blir utført 2 paralleller for at man skal unngå prøveforbytting og for bedre sikkerhet av de fremkomne analyseresultat.

Om den sakkyndige uttalelsen fra FHI:

Når politiet ønsker en vurdering av sannsynlighet for påvirkning (for enkeltstoffer eller kombinasjonsrus) eller en promillesammenlikning før de tar saken til retten så sendes saksdokumenter til FHI for uttalelse. FHI har medisinsk sakkyndige som utarbeider rapport på bakgrunn av foreliggende opplysninger og undersøkelser.

I saker hvor det også er påvist alkohol, gjøres det ingen vurdering av sannsynligheten for påvirkning når alkoholpromillen er høyere enn 0,2 promille. Dette begrunnes i at da er personen iht loven per definisjon rusmiddelpåvirket. I disse sakene vil denne sannsynlighetsgraderingen således mangle.

2.5 Tidligere forskning – Rus og bilkjøring, tegn og symptomtest

Medvirkende faktorer	Andel av alle dødsulykker								
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Gj.snitt
Faktorer knyttet til trafikantene									
Manglende førerdyktighet	48 %	52 %	57 %	57 %	55 %	58 %	45 %	60 %	54 %
Høy fart etter forholdene /godt over fartsgrensen	49 %	49 %	52 %	51 %	46 %	41 %	35 %	28 %	45 %
Ruspåvirkning	23 %	15 %	21 %	27 %	23 %	21 %	20 %	24 %	22 %
Tretthet/avsovning	11 %	14 %	15 %	14 %	8 %	14 %	16 %	19 %	14 %
Sykdom	9 %	10 %	11 %	8 %	8 %	14 %	14 %	9 %	10 %
Mistanke om selvalgt ulykke	4 %	8 %	4 %	4 %	7 %	6 %	9 %	6 %	6 %
Faktorer knyttet til veg og vegmiljø	26 %	28 %	29 %	29 %	24 %	28 %	25 %	29 %	27 %
Faktorer knyttet til involverte kjøretøy	14 %	21 %	18 %	18 %	27 %	26 %	32 %	24 %	22 %
Faktorer knyttet til vær-og føreforhold	12 %	18 %	16 %	17 %	14 %	17 %	19 %	15 %	16 %

Tabell 2-2: Medvirkende faktorer ved dødsulykker i trafikken

Tabellen er hentet fra Haldorsen,I (06.2013) og viser antall dødsulykker hvor det forelå både promillekjøring og hvor bilfører var påvirket av narkotika og/eller rusgivende legemidler. Ruspåvirkning var i de fleste tilfeller en faktor som utløste ulykken eller i stor grad var medvirkende til at ulykken inntraff. I tabellen kommer det videre frem at etter en nedgang i 2005 i andelen dødsulykker med ruspåvirkning som medvirkende faktor var det så en økning i samme andelen fra år 2006 til 2008 (27%). Deretter gikk samme prosentandel ned igjen til år 2011. Fra og med år 2012 er det igjen er en økning i dødsulykker med innslag av rusmiddelpåvirkning hos bilfører. Det er viktig å merke seg at det reelle omfanget av ruspåvirket kjøring imidlertid kan være høyere fordi Vegvesenet ikke korrigerer for saker hvor det ikke har vært utført obduksjon. Det blir heller ikke tatt utvidet blodprøve av alle omkomne bilførere. I saker hvor det ikke er utført obduksjon vet man ikke om det har vært ruspåvirkning. Vegvesenet har i sine tall lagt til grunn at alle saker hvor det ikke er utført obduksjon undersøkt negative på rusmidler, men dette har man ikke dokumentasjon på, og det er lite sannsynlig at dette er tilfellet. Tallene vil derfor også avhenge av antall ulykker hvor det er utført obduksjoner (Haldorsen, 06. 2013).

Tidligere forskning viser at den kliniske legeundersøkelsen har lav sensitivitet sammenliknet med laboratorietesting. Dette skyldes flere faktorer, blant annet varierende erfaring og motivasjon hos den undersøkende legen. Kun et fåtall av legene som utfører undersøkelsen

har fått opplæring i gjennomføringen. I utgangspunktet er testen laget for å avdekke påvirkning av alkohol. Siden andre rusmidler har forskjellige effekter og medfører andre utfall, vil disse kunne være vanskelig å avdekke, dette kan spesielt gjelde kombinasjonsrus. Når legen vurderer siktete som påvirket, uavhengig av gradering, tyder dette på ruspåvirkning i de aller fleste tilfellene (Bramness, Skurtveit & Mørland, 2003).

I en undersøkelse (Bogstrand et al, 2012) ble det tatt biologiske prøver fra skadde bilførere. Dette materialet viste prevalensen av alkohol og andre psykoaktive stoffer var høy. I prøver tatt fra tilfeldige bilførere i normal trafikk, var forekomsten av rusmidler lav. Hos 21,9 % av skadde bilførere ble det funnet ulike stoffer. Flest prøver inneholdt alkohol (11,5 %) og stimulerende midler som for eksempel kokain og amfetamin (9,4 %). Sammenliknet med tilfeldige bilførere i normal trafikk var 3,2 % av disse alkoholpåvirkede. Av rusgivende stoffer for øvrig var det substansene z-hypnotikum (0,9%) samt benzodiazepiner (0,8%) det ble funnet mest av. Størst risiko for å bli skadet var alkoholpåvirket bilkjøring kombinert med ett annet stoff, deretter bilkjøring etter å ha inntatt tre ulike substanser og så alkoholpåvirket bilkjøring. Bruk av ikke alkoholholdig substans alene ble ikke assosiert med økt risiko for ulykke.

Den høyeste relative risikoen estimert i denne studien var alkohol kombinert med en eller flere psykoaktive stoffer (Gjerde et al. 2011)

Studien bemerker nødvendigheten av å ha fokus på alkoholpolitikk for å redusere fyllekjøring og trafikkulykker. Dette innebærer ikke bare lav lovlig grense for alkohol i blodet og sanksjoner ved brudd av disse grensene. Effekten har også universelle strategier som høye avgifter på alkoholholdige varer og høy aldersgrense for å handle og drikke alkohol. Kampanjer i media og tenningslås i bilen har også vist seg å være effektive for enkelte grupper.

Det viser seg at risikoen for å bli involvert i en bilulykke øker ved kombinasjonen av to eller flere stoffer. Da noen av disse stoffene er foreskrevet av lege viser det seg at det er viktig å informere pasienter om risikoen det innebærer å bruke flere psykoaktive stoffer.

Prevalensen for psykoaktive stoffer var høyere blant skadde sjåførere enn sjåførere i vanlig trafikk. Alkohol og stimulerende stoffer var spesielt prevalent stoffpåvirkede skadde bilførere.

Det ble funnet flere psykoaktive stoffer hos sjåførere skadd i bilulykke enn hos sjåførere i normalt flytende trafikk. Dette viser at ruspåvirkede sjåførere med flere stoffer utgjør en fare både for seg selv og andre i trafikken (Bogstrand et al, 2012).

En case-control studie viste at oddsen for å bli involvert i en bilulykke med dødelig utgang med innslag av ulike substanser eller kombinasjon av substanser er økende i nevnte rekkefølge; Ett stoff < flere stoff < kun alkohol < alkohol + stoff. Ved bruk av et rusmiddel/stoff er der økende risiko i følgende rekkefølge: Legemiddel eller THC < Amfetamin/metamfetamin < alkohol.

Forekomsten av bilulykker varierer fra ett land til ett annet, tilstanden på veien og bilen, risiko-adferden til bilfører samt andre faktorer som påvirker utfall ved ruspåvirket kjøring (Gjerde et al, 2011)

1077 førere av person- og varebiler omkom i perioden 2001-2010 i trafikkulykker. Det ble sendt inn blodprøver fra 63% av de omkomne bilførerne til Divisjon for rettsmedisin og rusmiddelforskning ved FHI. Resultatene fra undersøkelsen viser at en stor andel av omkomne bilførere var påvirket av alkohol, narkotika eller legemidler. Spesielt i eneulykker hvor ansvar og årsak kan knyttes til den omkomne fører var rusmidler i større eller mindre grad medvirkende til at ulykken skjedde. I totalt 42% av de mottatte prøvene ble det funnet alkohol, narkotika og legemidler høyere enn straffbarhetsgrensene. Alkohol over 0,2 promille ble funnet i 25 % av prøvene. De fleste av disse hadde høy promille, det vil si totalt 21% hadde over 1,0 i promille. I 14,2% av prøvene ble det påvist narkotika i konsentrasjoner over straffbarhetsgrensene og i 16,4 % legemidler i slike konsentrasjoner. Kun alkohol ble påvist i 18% av prøvene, i 17% kun andre stoffer (narkotika eller legemidler. I 7% av prøvene både alkohol og narkotika. Blant bilførere som hadde legemidler eller narkotika over straffbarhetsgrensene og ikke samtidig alkoholbruk, der fant en at 42% av førerne hadde inntatt to eller flere stoffer. Målt mengde i blodet var over straffbarhetsgrensene. Hos de som kun hadde inntatt ett legemiddel eller narkotisk stoff over straffbarhetsgrensen, der så resultatene at hos 34% var det en stoffkonsentrasjon tilsvarende frem ganger straffbarhetstresnen eller høyere. I slike tilfeller er ofte konsentrasjonen betydelig høyere enn det som forventes ved vanlig terapeutisk dosering, og skyldes misbruk eller feilbruk. Promillekjøring forekommer relativt sjeldent i Norge sammenliknet med andre land. Bare 0,2-

0,3% av førerne i vanlig trafikk har over 0,2 promille alkohol i blodet. Promillekjøring er relativt sjeldent i Norge sammenliknet med andre land. En Europeisk undersøkelse fra 2008-2009 viste at 1-5 % tilfeldige bilførere i vanlig trafikk i Portugal, Spania, Belgia, Litauen og Italia hadde over 0,5 promille i alkohol i blodet. I Norge er under 0,1 % som kjører med så høy promille. På tross av at tallet for promillekjøring er relativt lavt i Norge sammenliknet med andre land så er antallet bilførere tatt av politiet for ruspåvirket kjøring relativt høyt i Norge. I 2010 ble nesten 10000 førere tatt av politiet mistenkt for promillekjøring eller kjøring under påvirkning av andre stoffer. Dette skyldes at publikum, venner og familie innrapporterer ruspåvirket kjøring til politiet, samt politiets overvåkning (Gjerde & Christophersen, 2012).

Det ble utarbeidet en rapport om «Etablering av faste grenser for påvirkning av andre stoff enn alkohol». Lovforslaget er motivert ut fra trafikksikkerhetshensyn og formålet er å likebehandle annen ruspåvirket kjøring enn alkohol med promillereglene i vegtrafikkloven (Mørland et.al.2010).

Legemidler som er foreskrevet av lege og som det kan fremvises gyldig resept for, de vil ikke omfattes av den nye forskriften. Gjeldene ordning med individuell vurdering av påvirkning fra medisinskfaglig sakkyndig vil i slike tilfeller videreføres (Mørland et al.2010).

Straffeutmålingsgrensene som er fastsatt gjelder for enkeltstoffer. Det vil kunne foreligge en rekke ulike kombinasjoner av de aktuelle stoffene, og disse kan ikke uten videre «summeres». Ønskes slike vurderinger, anbefales det å benytte sakkyndige.

Gruppen definerte følgende kriterier for stoffene som det skulle fastsettes forbudsgrenser for:

- Stoffene har en uomtvistelig berusende/bedøvende effekt
- Stoffene må ha virkning som medfører at bruk kan føre til økt ulykkesrisiko

- Stoffene brukes illegalt eller uten forskrivning fra lege
- Stoffene må kunne påvises i blod

Gruppen tok utgangspunkt i de hyppigst påviste stoffene i blod hos førere pågrepet av politiet i tidsrommet 2008 – 2010. De stoffene gruppen har evaluert og foreslått grenser for vil fange opp 75 – 80 % av alle saker med påvirket kjøring under påvirkning av ikke-alkoholiserte rusmidler som ble behandlet av FHI i denne perioden. En svakhet med å ta utgangspunkt i oversikten fra FHI over hva som påvises i blodet hos pågrepne bilførere, er at listen avhenger av hvilke stoffer det til enhver tid utføres analyser for.

Stoffene det defineres forbudsgrenser for bør være stoffer som anses å kunne føre til trafikkfare, men og hvor vitenskapelige studier har vist at bruk av disse stoffene kan føre til økt ulykkesrisiko. For de aller fleste stoffene på listen foreligger det epidemiologiske undersøkelser som viser at bruken kan relateres til økt risiko for å bli involvert i trafikkulykker.

Konsentrasjonen av de aktuelle stoffene som medfører en grad av påvirkning og økt ulykkesrisiko i trafikken vil være sammenliknbar med tilsvarende virkning av alkohol i konsentrasjoner på henholdsvis 0,5 og 1,2 promille (gram/kg blod). (Mørland et al.2010).

2.6 Mørketall

I 2012 var det igjen en økning i dødsulykker med ruspåvirkning. Men det reelle omfanget av bilkjøring i ruset tilstand kan være enda høyere fordi det ikke blir tatt utvidede blodprøver av innblandede førere eller utføres obduksjon på omkomne førere (Haldorsen,I, 2012)

Det kan tenkes at personer kjent for politiet blir stoppet flere ganger og raskere enn personer som ikke er kjent for politiet. Personer som er kjent med problematikken vil dermed være dominerende i utvalget (Utrykningspolitiet 3/2012). Dermed kan de med lavrus lettere slippe unna..

Det faktiske antallet trafikkskade i Norge er vesentlig høyere enn det som fremkommer i den offentlige statistikken. Årlig rapporterer politiet cirka 11.000-12.000 skade, mens landets helsetjeneste behandler nærmere 40.000 personer. Underrapporteringen kan gi feil bilde av trafikksikkerhetssituasjonen noe som kan medføre feilprioriteringer. Undersøkelser har vist at det er spesielt ulykker med relativt lav skadegrad som ikke innrapporteres. Sterkest underrapportert er ulykker som involverer syklist og motorsyklist. Ifølge Transport Økonomisk Institutt kan registrerte antall sykkelulykker korrigeres med en faktor på 7 – 8 (Samferdselsdepartementet, 21.07.2010).

3 Teoretiske perspektiv

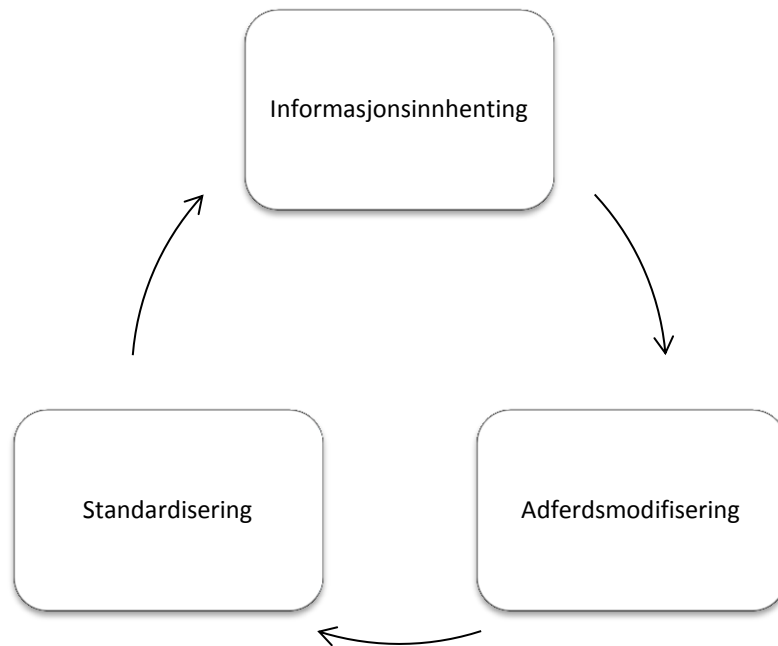
3.1 Teori: Hood

I oppgaven vil jeg benytte meg av perspektiv fra Hood, Rothstein og Baldwin «The Government of Risk. Understanding Risk Regulation Regimes» (2001).

Kontrolldimensjonen er delt inn i tre ulike komponenter som er informasjonsinnhenting, standardisering og adferdsmodifisering. For at systemet skal være under kontroll må alle disse tre komponentene være tilstede (Hood et al, 2001))

Alle risikoregimer burde inneholde tre ulike trekk. Regimet bør være enkle og selvforklarende, deretter bør det være mulig å dele opp regimet i mer særegne trekk og tilslutt bør det være mulig å sette det i sammenheng med pågående debatter om hvordan regulering fungerer eller hvordan en ønsker regulering skal være.

En dimensjon er at alle kontrollsystemer inneholder tre ulike basis komponenter som er følgende: hvordan en samler informasjon det vil si informasjonsinnhenting, hvordan en setter ulike standarder det vil si standardisering og ulike måter for å forandre oppførsel, det vil si adferdsmodifisering, for å møte de nye standardene eller målene. Standardsetting er gjerne den delen som vekker mest entusiasme da dette bidrar til å belyse spørsmål om hvor mye ett menneskeliv er verdt og det veier ulike risikoer opp mot hverandre, men de andre to delene er like viktige for at en skal kunne håndtere en risiko. Mens det fra et kontrollperspektiv er informasjonsinnhenting og adferdsmodifisering like viktig.



Figur 3-1: Kontrollkomponenter i et reguleringsregime

3.1.1 Kontrollkomponenter

Regulering kan forstås ut ifra et kybernetisk perspektiv, hvor alle de tre kontrollelementene må være på tilstede for at systemet skal være under kontroll. Disse tre elementene må også kunne kombineres sammen.

Systemet må inneholde en kapasitet for standardsetting som må kunne definere ønsket og uønsket tilstand i systemet. Samtidig må systemet inneholde en kapasitet for informasjonsinnhenting for å inneha kunnskap om nåværende og skiftende tilstand i systemet. Ikke minst må det være en kapasitet for adferdsmodifisering slik at det er mulighet for å forandre systemets tilstand. Mangler en av disse komponentene er ikke systemet under kontroll i en kybernetisk forstand, det er derfor viktig at det må være en måte å sette disse tre komponentene i sammenheng med hverandre.

Informasjonsinnhenting er en metode for å innhente informasjon om tilstand i systemet og eventuelt forandring. Det er sentralt i all regulering og det er spesielt viktig ved

risikoregulering hvor sannsynlighet og konsekvens er viktige aspekt. Informasjonen kan innhentes på flere ulike måter, det kan være individer som klager, varsler om feil eller rapporterer annen nyttig informasjon om systemet. Tekniske informasjonsenheter er annen måte. Da kommer informasjonen fra analyser, registrering eller testing. Men det er viktig å være klar over at informasjon kan være fabrikkert, tilpasset eller betalt av stat eller ulike interesseorganisasjoner og gi feil bilde av situasjonen. Informasjonsinnhenting kan også bli evaluert opp mot en kost-nytte eller kost-effektivitet evaluering. Reguleringsregimet kan benytte seg av aktive, reaktive og interaktive metoder for informasjonsinnhenting. Aktiv metode vil si at reguleringsregimet søker aktivt etter informasjon og skanner omgivelsene. Reaktiv tilnærming gjøres når en samler informasjon som kommer gjennom andre og en er da avhengig av at noen forteller om situasjonen. Interaktiv metode er noe midt mellom de andre to, det vanlige er at regulatorerne gjennomfører planlagte periodevise rapporteringskrav. Denne informasjonen brukes til å ta en beslutning som det skal responderes på.

Standardsetting er reguleringsregimets metode for å grensesette akseptabel og uakseptabel risiko. Det blir i den sammenheng gjort vurderinger om verdier, akseptkriterier og fordeling av risiko. Det å sette en standard anslår verdien til ett liv og hva som er akseptabel risiko. Disse vurderingene kan variere mellom ulike land og politisk styring. Standardene kan komme fra ulike hold og settes på ulike måter; fra ingeniørstyrtvurdering, politisk enighet basert på ulike kompromiss eller i noen tilfeller en tilfeldig prosess basert på noen kvalitative og kvantitative kriterier. I stor grad eksisterer det inkonsistens mellom ulike sikkerhetsstandarder i ulike politiske områder og land.

Standard kan settes ved ulike tilnærminger slik som; enkeltstyring vil at standardsettingen ikke er skilt fra informasjonsinnhenting og adferdsmodifisering. Homeostatisk standard er når det er spesifisert akseptabelt nivå for risiko i kvantitative og kvalitative termer med den hensikt å holde systemet på eller under satt nivå. I slike tilfeller er det ikke nødvendig å vurdere rivaliserende prinsipper i hvert tilfelle men forholder seg til grenser som er satt. Dette kan være i saker som angår tilsetninger i mat eller bremselengde på bil. Eller standarder kan settes gjennom en «collibration» hvor motstridende krav veies opp mot hverandre slik som risiko mot risiko, risiko mot kostnader eller risiko mot tid. Det vil være et spenningsfelt mellom de ulike vurderingene med hovedtyngde på en av punktene. Dette er en mye brukt tilnærming ved risikovurdering.

Adferdsmodifisering er reguleringsregimets metode for å endre på systemets tilstand og innebærer de ulike virkemidlene som blir brukt for å oppnå dette. Spørsmålet er hvordan en skal klare å endre atferden på organisasjon og på individnivå. Det er et spørsmål som medfører mange problemstillinger innen regulering av risiko. Kritikere til regulering er sterkt uenige i implementering av tvangssystemer. De mener det ofte medfører et tunnelsyn som er mest opptatt av å nå et byråkratisk mål og ikke tilpasse seg omstendighetene. Hvordan adferd kan endres både på individ og organisasjonsnivå medfører mange problemstillinger.

Belønning styrer adferd. Annen adferd enn ønsket adferd kan oppstå med å innføre standard. Modifisering av adferd kan gjøres ved belønning og sanksjoner. Adferd kan bli påvirket ulikt i ulike kontekster ved at reguleringsregimet bruker avskrekkende metoder i form av sanksjoner eller metoder som oppmuntrer til etterleving i form av opplæring og diplomati. En av de mest prominente debattene innen adferdsmodifisering i forhold til lov og regulering er den relative effekten til bruken av samarbeid og sanksjon. Samarbeid hviler i stor grad på diplomati, overtalelse og/eller utdanning i stedet for sanksjoner. I motsetning til sanksjonslære som bygger på avstraffelse og straff for å avskrekke mot brudd på lovene.

3.1.2 Reguleringsregimets kontekst og innhold.

En annen dimensjon for å kunne sammenlikne ulike regimer er å skille mellom regimets kontekst og innhold. For å kunne sammenlikne ulike risikoregimer er det viktig å være klar over at disse to ulike synsvinklene påvirker hverandre og det vil ikke være mulig å skille dem helt fra hverandre.

Konteksten kan omtales som bakteppet for hvor en skal regulere og dette «bakteppet» vil kunne inneholde ulike risikoer, men det inkluderer også omverdenens og medias holdning til risikoen. Kontekstualistene anser regulering som et produkt av politiske prosesser, mens andre perspektiv anser regulering som produkt av reguleringsregimer i seg selv som er uavhengig av politiske prosesser. Kontekst, som er settingen hvor reguleringen utspiller seg, blir i reguleringslitteraturen ofte delt inn i tre ulike kategorier. Den første er type risiko og risikopersepsjon, hvor kjent er risikoen, kan den klassifiseres, hvor stor er konsekvensene og hva er sannsynligheten. Det er også ett spørsmål om risikoen kan reguleres av markedet eller om rettslige standarder må settes og rettssystemet involveres.

Den neste kategorien omhandler offentlige interesser og holdninger, som til en viss grad vil være relatert til type risiko. Det vil påvirke hvordan det offentlige omtaler og forholder seg til risikoen. Medias og opinionen engasjement vil påvirke reguleringens fokus og utfall.

Til slutt er det de organiserte sin interesse. Hvordan en forholder seg til risikoen vil være varierende og vil påvirkes av hvordan de som skaper risikoen er organisert og hvordan de som utsettes for risikoen er organisert. Dette vil gi utslag i hvordan risikoen politisk blir håndtert, slik at omfanget av mobiliseringen til interessegruppen kan sees på som ett nøkkelement for politisk kontekst.

Disse tre kategoriene blir ofte vurdert som hovedkategoriene i reguleringsregimets kontekst ved risikovurdering. Men det kan selvsagt legges til andre kategorier eller de kan selvsagt deles opp i mindre undergrupper.

Det kan være vanskelig å karakterisere reguleringsregimets innhold da det kan være noe diffust. Men noen hovedlinjer kan en skimte. Generelt sett kan regimets innhold deles opp i tre overlappende hovedkategorier.

Regimets størrelse handler om hvor omfattende reguleringen er. Størrelse kan vurderes på to ulike måter. Den ene måten omhandler hvor aggressive og pågående regimet er til å innhente informasjon om risikoen, for å sette standarder og adferdsmodifisering. Hvor mye ressurser investeres fra ulike hold. Dette omhandler også balansen mellom markedsstyring og reguleringsbyråkratiet. Det vil her være en pågående diskusjon om overregulering versus underregulering.

Det andre elementet handler om regimets struktur. Til en viss grad overlapper det med størrelse. Det omhandler hvordan regulering er organisert, institusjonell enighet og hvordan ressurser investert i regulering er fordelt. Som størrelse så kan struktur bli oppnådd på minst to ulike måter hvor den ene er en blanding mellom offentlige og private aktører, den om reguleringsområdet involverer flere ulike systemer slik at det blir mange ulike grupper involvert som påvirker hverandre. Struktur er mye debattert, det er en pågående diskusjon om hvor mye som skal være regulert av staten og hvor mye av markedet samt hvor aggressivt reguleringen skal være. Det er ulike meninger om å finne balanse mellom direkte og indirekte

håndhevelse. Redundans (overlappende systemer) gir grunnlag for spørsmål om hvordan en skal klare å skille de ansvarlige og fordeler det kan gi ved forsterkning og robusthet.

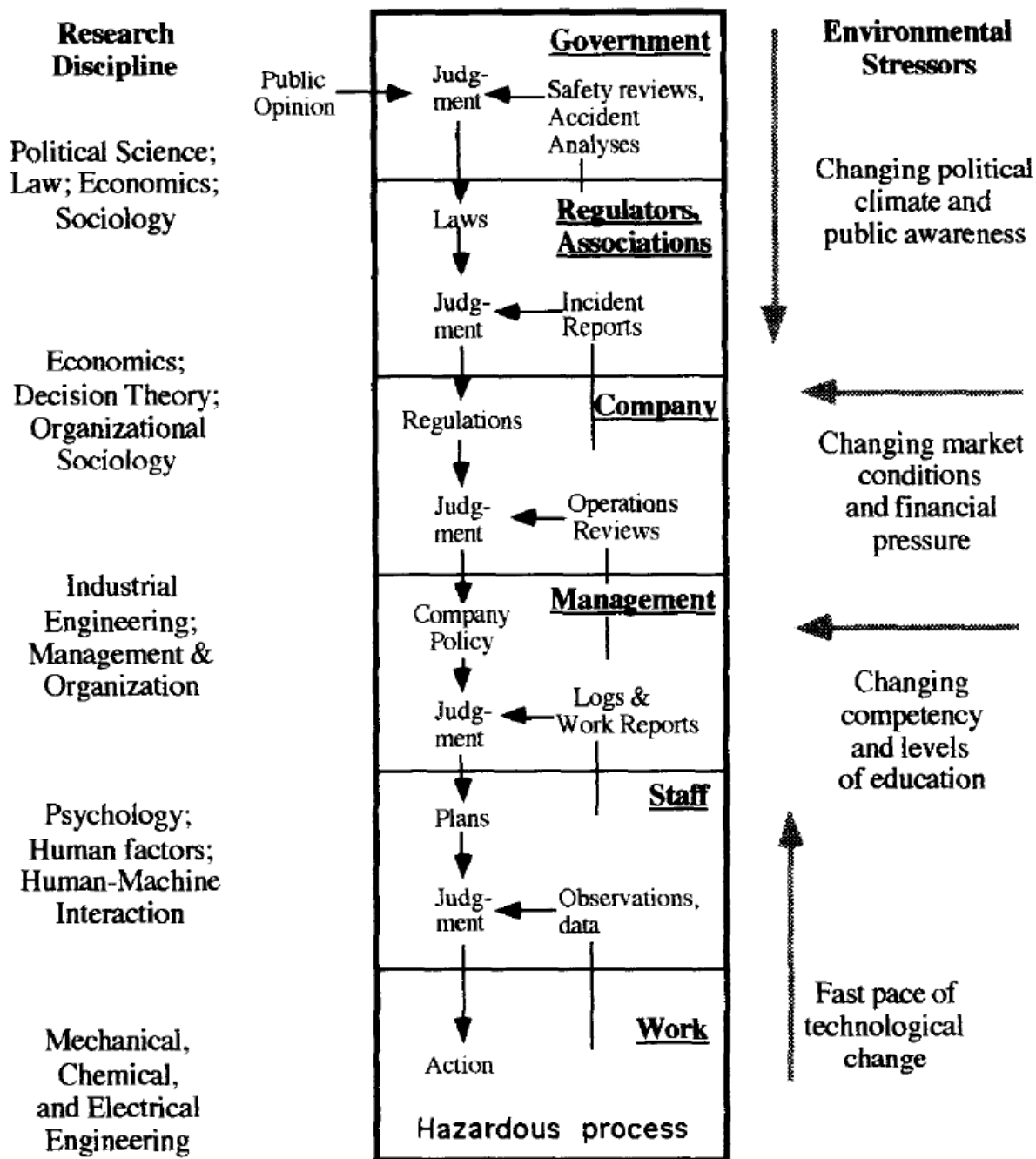
Risikoregulering varierer veldig fra ett område til et annet i struktur, fra områder med flere sammenkoblede regulatoriske systemer og markedsmangfold med ulike kontrollkomponenter som er involvert i standardsetting, informasjonsinnhenting og adferdsmodifisering.

Det tredje og siste punktet er stil som til en viss grad overlapper de andre to punktene. Dette elementet betegner funksjonen og holdninger til de som er involvert i regulering og den formelle og uformelle prosessen til hvordan regulering fungerer. Stil kan bli oppnådd på minst to forskjellige måter. Den ene er i hvor stor grad regulering er styrt av regler eller behov, i hvor stor grad det er basert på «kommando og kontroll» i forhold til å bruke holdningsskapende arbeid. Noe annet er holdningene til aktørene som utøver reguleringen. Dette punktet er sentralt for de som mener holdninger og kultur er avgjørende for hvordan regulering fungerer og det er mulig å se variasjoner i forhold til ulike risikoer. Noen forholder seg nærmest «fanatisk» til bestemmelsene mens andre føler mer det er noe som de må forholde seg til og reagerer med nærmest å bli apatiske. Noen risikoer er håndtert av det offentlige, som skal tilpasse seg ulike interessegrupper, mens andre risikoer er håndtert av et særegent profesjonelt fellesskap.

De elementene som er beskrevet over gir ett grovt bilde av hvordan regulering kan fungere. Dette er tema som er diskutert i mange ulike debatter angående hvordan en ønsker regulering skulle fungert og hvordan det fungerer. Det er selvsagt mulig å bryte inndelingene ytterligere ned. De ulike elementene viser hvordan ulike risikoer blir møtt og håndtert av samfunnet på ett ganske grunnleggende nivå.

3.2 Sosio-teknisk system

Rasmussen (1997) sier at risikohåndtering må modelleres som tverrfaglige studier siden risikohåndtering er et kontrollspørsmål som må representere kontrollstrukturen som inkluderer alle nivå i samfunnet for de forskjellige farekategoriene. Dette krever en systemorientert vinkling basert på funksjonell abstraksjon heller enn strukturell nedbryting.



Figur 3-2: Sosio-teknisk system og interaksjoner mellom de forskjellige nivåene

Figur 3-2 viser det sosio-tekniske systemet som er involvert i risikohåndtering, hvordan de samhandler, og feedback loopene i systemet. Den viser og at det er flere akademiske disipliner involvert i å studere de forskjellige nivåene.

	Nivå	Aktører	Faglig perspektiv
1	Lovgivning Politikkutforming	Storting, regjering	Statsvitenskap, jus, sosialøkonomi, administrasjons- vitenskap, sosiologi
2	Sentrale myndigheter, forvaltning	Departement, sentrale institusjoner	
3	Lokale myndigheter	Fylke, Kommuner	
4	Regulator	Vegtilsyn/biltilsyn/politi (T&S)	
5	Sektorforvaltning	Statens vegvesen	
6	Vegtransport-systemet	Trafikanter, bilprodusenter, entreprenører, konsulenter	Tekniske fag, organisasjonsteori, bedriftsøkonomi
7	Individnivå	Fører, passasjer, medtrafikanter	Psykologi, atferdsfag

Tabell 3-1: Trafikken som et sosio-teknisk system (Lindøe, Foredrag hos Vegtilsynet 13. 03. 2013)

Flere nivå, for eksempel politikere, ledere, verneledere og arbeidsplanleggere, er involvert i kontrollen av sikkerhet gjennom lover, regler og instruksjoner, der det ultimate målet er kontroll av en farlig prosess.

Tabell 3-1 viser hvordan modellen til Rasmussen kan overføres til veitrafikksystemet.

3.3 Sikkerhetsstyring

Sikkerhetsstyring kan defineres som «alle tiltak som iverksettes for å oppnå, opprettholde og videreutvikle et sikkerhetsnivå i overensstemmelse med definerte mål» (Aven et.al., 2008, s67).

Lov er et virkemiddel i sikkerhetsstyringen og det finnes mange ulike virkemidler for det. En lov er en etablert rammebetingelse for sikkerhetsstyring. Loven er gjerne satt av

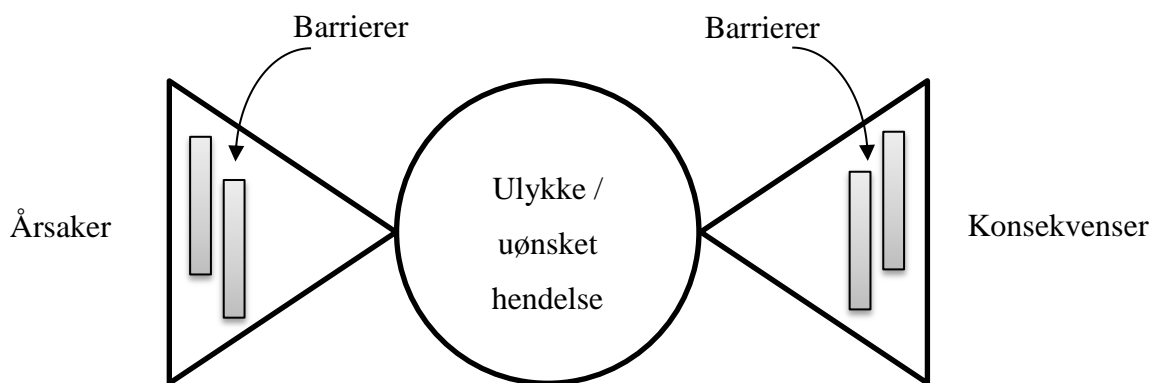
myndighetene. Meningen med en lov er at den skal virke påvirkende på vår adferd i forhold til bestemte formål eller funksjoner (Boe, 2010, s.139).

Sikkerheten forsøkes styrt mot det sikkerhetsnivået som samsvarer med virksomhetens definerte mål, dette kan gjøres gjennom blant annet risiko- og sårbarhetsanalyser, ledelse og styring, planlegging, opplæring, sikkerhetskultur. Det blir da en styring av sikkerhet og risiko, med fokus på kartlegging og styring av usikkerheten. Sikkerhetsnivået en ønsker å oppnå kan uttrykkes gjennom et sikkerhetsmål. I sikkerhetsprogrammer er det gjerne nær sammenheng mellom visjon og mål, for eksempel nullvisjonen i trafikken (Aven et al. 2008). Ett annet perspektiv på sikkerhetsstyring er teorier om at individer er risikosøkere. Når risikoreduerende tiltak blir iverksatt blir resultatet atferdsendring slik at tiltaket ikke har noen spesiell effekt da en gjerne kompenserer for sikkerhetstiltaket med økte sjanser. Denne type teori kan hevde at en ikke oppnår større sikkerhet før en klarer å endre personens egen risikooppfatning.

Sikkerheten i samfunnet kan myndighetene og andre styre ved å stimulere til eller begrense ulike aktiviteter. Myndighetene har lovgivningsmakt og kan opprette kontroll- og tilsynsorganer og gjennom disse organer kan de også innføre sanksjonsordninger.

Som tidligere nevnt mener Aven et al. (2008) at deres tenkning av risiko og sikkerhet har fokus på kartlegging og styring av usikkerhet. I prinsippet er sikkerhetsstyring risikobasert og ikke hendelsesbasert. Det vil si at den er proaktiv og ikke reaktiv. Den viktigste kilden til kunnskap i en risikovurdering vil være erfaring og analyse av ulykker. Viktige begrep for sikkerhetsstyring er blant annet struktur, kompetanse og kultur. Juridiske og administrative rammer gitt av overordnet myndighet er en del av strukturen for sikkerhetsstyring. Sikkerhetsstyring er kunnskapskrevende på flere områder. For å kunne vurdere risiko er det viktig med bredde i kunnskap og tverrfaglighet. Begge elementer som kan brukes til å se sammenhenger og gi dybdekunnskap, faktorer som er vesentlige for å kunne få gode analyser. Ansvar for trafikksikkerheten vil involvere flere ulike offentlige og private sektorer. Det dreier seg om at fra bygging av vei, forvaltning, vedlikehold av veier, utforming av regelverk, opplæring, overordnet samfunnsplanlegging til koordinering av trafikksikkerhetsarbeidet

Et annet viktig aspekt ved sikkerhetsstyring er barrierer. Barrierer er tiltak som forhindrer at feilhandlinger gjøres eller får utvikle seg. Tankegangen rundt barrierer kan vises i et bow-tie diagram som «illustrerer risikoen knyttet til en uønsket hendelse, det vil si alle mulige farekilder og trusler som kan lede til den uønskede hendelsen og alle hendelseskjeder som følger av den uønskede hendelsen som kan skade mennesker miljø og andre verdier» (Rausand & Utne, 2009).



Figur 3-3: Bow-tie

Barrierer som skal hindre eller redusere sannsynligheten for at uønskede hendelser eller ulykker skal inntreffe kalles gjerne proaktive barrierer mens barrierer som skal stoppe eller redusere konsekvensene av hendelsen kalles gjerne reaktive barrierer. (Rausand & Utne, 2009)

3.4 Epidemiologi

Oppgaven bygger på målinger. Det er derfor viktig at vi kan stole på målingene og at målingene er så nøyaktig og måler det vi virkelig tror og ønsker å måle. Da snakker vi om testen sin validitet som uttrykkes ved metodens sensitivitet og spesifisitet (Magnus & Bakketeig, 2013). En test sin sensitivitet sier noe om hvor god en test er til å finne sanne positive. I tilfellet med tegn- og symptomtesten vil det da være snakk om hvor god T&S-testen er til avdekke sjåførere som faktisk er ruspåvirkede. Testen sin validitet vil si i hvilken grad en klarer å måle eller registrere det en faktisk ønsker å måle (Thelle, 1998). Validitet omhandler kort sagt ulike sider av det generelle spørsmålet «om forskningen har gitt et korrekt svar på spørsmålet?» (Skog, 2010).

Dikotome testresultater er et testresultat som gir to verdier: enten positiv eller negativ. I oppgaven vil det si at enten er personen ruset eller så er vedkommende ikke ruset. Det er ikke noe midt imellom. «T&S-testen» sin sensitivitet er sannsynligheten for et positivt testresultat blant dem som faktisk var ruset. Testen sin spesifisitet er sannsynligheten for et negativt testresultat blant dem som faktisk ikke er ruset. Om testen har økende spesifisitet vil sensitiviteten på et tidspunkt krysses og bli lavere (Juul, 2012). Sensitiviteten og spesifisiteten vil aldri være lik 100%, selv om det skulle være ønskelig. Det vil alltid være en feilklassifisering. Det er en forbindelse mellom sensitivitet og spesifisitet og det kan gi det utslag at om en høyner den ene, vil det gjerne gå på bekostning av den andre (Magnus og Bakketeig, 2013). Det vil si om en øker sensitiviteten i «T&S-testen» for å avdekke ruspåvirkede trafikanter så vil også andelen falsk positive testresultat øke, og det vil påvirkes spesifisiteten som vil falle. Det vil kunne være en uoverensstemmelse mellom sann og målt verdi. Da snakker vi om to forskjellige typer. Den ene er falsk negativ, det vil si funn som reelt har egenskapen men som benekter det mens falsk positiv vil være den andre type som ikke har egenskapen men likevel vil påstå det (Skog, 2010). I den forbindelse snakker en gjerne om sensitivitet og spesifisitet. Sensitivitet vil være måleinstrumentets følsomhet for det som skal fanges opp. Spesifisitet vil være spørsmålets evne til å unngå å fange opp de som ikke har egenskapen (falsk positive). Spesifisitet vil si måleinstrumentets evne til å kun registrere det som en ønsker å fange opp og unngå i størst mulig grad å reagere på andre ting (Skog, 2010). Det vil være en usikkerhet ved målemetoden og det er viktig at de som utfører testen har et klart forhold til usikkerheten slik at den kan reduseres til et minimum. Når resultatene fra undersøkelsen skal presenteres og fortolkes må en også forholde seg til metodens validitet (gyldighet) (Magnus, Bakketeig, 2013).

Ingen test er perfekt. Når en bruker en ny test kan denne testen settes opp mot en annen testmetode og den gamle testen blir kalt «gullstandard» (Juul,S,2012). I denne oppgaven vil analysesvarene fra blodprøvene fungere som gullstandard. Resultatene fra blodprøvene vil fremstå som representanter for sannheten eller gullstandardene for hvem som kjører i ruspåvirket tilstand (Magnus & Bakketeig, 2013).

Samtidig vil det være et spørsmål om kost versus nytte. Mer nøyaktige instrumenter vil gjerne vær mer kostbare, samtidig som flere undersøkte bilførere kan koste mer. Hvordan en velger å forholde seg til dette avhenger av hvor mye målefeilen betyr for alle måleinstrumenter vil ha

avvik fra det ideelle og sanne. Feilkilden er ikke bare å finne i instrumentene/testene sin konstruksjon eller utforming men også i bruken av den hos de som gjennomfører registreringene. Menneskene som foretar testen vil variere med hensyn til egen nøyaktighet da det er mange muligheter for feilavlesing og feilklassifisering (Thelle, 1998). Målingene kan være utført av mange ulike utførere og målingene kan variere fra måling til måling, derfor er det viktig at målingene standardiseres nøye (Magnus & Bakketeig, 2013)

4 Metode

4.1 Definisjoner

- **Reliabilitet**

Begrepet reliabilitet blir brukt for å fortelle noe om i hvor stor grad gjentatte målinger ville gitt samme resultat (Låke et al, s 63)

- **Validitet**

Validitet betyr gyldighet og handler om å unngå forskningsmessige fallgruver. Det skilles mellom intern og ekstern validitet der intern validitet omhandler gyldigheten av den kausale fortolkningen av dataene og ekstern validitet sier noe om resultatenes generaliserbarhet. I tillegg brukes begrepet konklusjonsvaliditet sier noe om sammenhengene som er observert er reelle eller om det bare er et resultat av tilfeldigheter. (Skog, 2005)

- **Sensitivitet**

Sensitivitet er et mål på et måleinstruments følsomhet i forhold til det som skal fanges opp. Det vil si å fange opp de sanne positive. (Skog, 2005)

$$\text{Sensitivitet} = (\text{«antall falske negative»} / \text{«sant antall med egenskapen»}) * 100$$

- **Spesifisitet**

Spesifisitet er et mål på et måleinstruments evne til å unngå å fange opp det som ikke skal fanges opp. Det vil si evnen til å unngå falske positive

$$\text{Spesifisitet} = (\text{«antall falske positive»} / \text{«sant antall uten egenskapen»}) * 100$$

4.2 Forskningsdesign

I analysen vil det først sees på en oversikt over dataene som er brukt i oppgaven og hvordan de forskjellige delene henger sammen. I oversikten over dataene vil det spesielt bli sett på

sensitiviteten til «Tegn- og symptomtesten» samt den kliniske legeundersøkelsen og da satt opp mot hverandre og opp mot promillesammenlikningen. Dette vil gi et bilde av hvor godt egnet metoden er til å avdekke ruspåvirket kjøring samt hjelpe til og beskrive hvordan denne testen blir brukt i praksis.

Deretter vil det sees på disse resultatene og aktørbildet opp teorier vedrørende reguleringsregimer. Her inngår teorien til Hood et al (2001) samt modellen om sosio-tekniske systemer til Rasmussen (1997). Det vil her diskuteres på et mer overordnet nivå hvordan de forskjellige delene av systemet henger sammen og dette vil settes inn i teoretisk kontekst.

4.2.1 Valg av teori

Teorien om reguleringsregimer er brukt for å sette dataene som er brukt i en kontekst med samfunnssikkerhet. Videre for å se hvordan endringene i loven og håndhevelsen av denne, sammen med «tegn- og symptomtesten», relaterer til de forskjellige komponentene denne teorien sier at et reguleringsregime må ha for å være i balanse.

Modellen av et sosio-teknisk system fra Rasmussen (1997) er tatt med for videre å belyse hvordan de forskjellige komponentene henger sammen og hvordan feedback-looper sørger for kommunikasjon mellom de forskjellige leddene.

Bow-tie er brukt for å vise barrieretenkningen i forhold til å forsøke forhindre ulykker. Om ulykken skulle inntreffe er barrierene til for å minimere/begrense konsekvensene for de involverte.

4.3 Metode for datainnsamling

Det ble i oppgaven gjort et dokument søk i 967 saker fra FHI der det forelå sakkyndiguttalelser i fra perioden januar 2010 til oktober 2011. Denne tidsperioden er valgt ut fordi det var ønskelig at det forelå dom i sakene, og dette er også perioden rett før faste grenser ble innført, noe som medførte til endret praksis for formuleringer i sakkyndige rapportene, og dette ville gjort det vanskelig å avgjøre hva som var årsaken til evt. ulike funn. Dette er saker der bilførere har blitt stoppet av politiet enten på grunn av observasjon eller tips om mistenkelig

kjøring. Det kan være at det er kjenninger observert av politiet, det har skjedd en ulykke og i sjeldne tilfeller ved rutinekontroll. Alle sakene inneholdt SU og svarbrev med analyseresultater fra blodprøver. Andre dokumenter som ble gjennomgått var anmeldelse/politirapport, konklusjon fra klinisk legeundersøkelse og domsavsigelse. SU, analysebrev og politirapport fantes i alle sakene. Skjemaet for klinisk legeundersøkelse var ikke utfylt i alle sakene og heller ikke domsavsigelse.

Alle dokumenter var på forhånd anonymisert av FHI og klarert med Riksadvokaten via FHI til bruk i oppgaven

4.4 Utvalg av informanter

Sakene er plukket ut fortløpende fra FHIs arkiv i gitt periode i saker der FHI har gitt sakkyndiguttalelse i perioden januar 2010 til oktober 2011.

4.5 Dataanalyse

Ved å gå gjennom saksdokumenter i trafikksaker mottatt ved FHI for analyse av rusmidler, vil det undersøkes hvordan utfallet av politiets T&S-test stemte med:

- Analysefunn i saken
- Konklusjon i sakkyndig uttalelse utarbeidet i den aktuelle saken
- Domsutfall, i saker hvor domsavsigelser foreligger

I oppgaven ønsker en å vurdere politiets tegn og symptomtest opp mot blant annet sensitivitet og spesifisitet. Falske negative og falske positive tester kan gi manglende overenstemmelse mellom sann og målt verdi. Ved falsk negative tester vil noen som har den aktuelle egenskapen benekte det, mens ved falsk positive vil testen påstå at de har den tilstanden, selv om de ikke har den. For å sjekke testens validitet brukes det (gjerne) to ulike mål. Sensitivitet vil si testens evne til å fange opp de som reelt er ruset og dermed unngå falske negative resultater. Det er da snakk om testen (måleinstrumentet) sin følsomhet for å ta fange opp de som er ruset. For å kunne måle sensitiviteten måles det hvor stor andel av de som faktisk har egenskapen som blir identifisert ved målingen. En kan si at sensitivitet er antall identifiserte

ekte positive delt på sant antall med egenskapen. Et annet viktig aspekt er spesifisitet som er testen sin evne til å unngå å fange opp de som ikke er ruset og dermed evnen til å unngå falske positive. Spesifisitet er lik antall identifiserte ekte negative delt på sant antall som ikke har egenskapen/er ruset. Ved spesifisitet er en ute etter at testen sin evne til kun å fange opp det som testen skal fange opp og dermed testen sin evne til å unngå å reagere på andre ting. Siden dataene brukt i oppgaven hverken inneholder falske positive eller ekte negative har det her vært umulig å undersøke testens spesifisitet.

4.6 Ethiske refleksjoner

Som nevnt var alle data på forhånd anonymisert av FHI. I tillegg blir dataene presentert og analysert på gruppenivå. Dette gjør at ingen av de involverte i sakene kan gjenkjennes og personvernet er godt ivaretatt.

Resultatene av studien er viktig for å vurdere bruken av T&S-testen for å avdekke ruskjøring og dette er noe som kan hjelpe å forebygge ulykker som er forårsaket av ruspåvirkning.

4.7 Validitet og reliabilitet

Dataene som er brukt i oppgaven kommer fra FHI som er myndighetenes faglige rådgiver når det kommer til blant annet rettsmedisin og rusmiddelforskning og må ansees å være pålitelige. De forskjellige dokumentene i saken kommer fra primærkilder og er de dokumentene FHI har fått oversendt fra de respektive instanser som er en del av den beskrevne prosessen.

Eventuelle feilkilder vil ikke ligge i selve dataene som er brukt men det kan være feilkilder i dataene etter behandling. Fra politirapporten er det blant annet sett på om T&S-test er gjennomført og hva resultatet ble på denne. I flere tilfeller ble det her notert hvilke utslag testen gjorde men ingen konklusjon fra politiets side.

4.8 Metodiske utfordringer

Det vil i oppgaven bli brukt empirisk samfunnsforskning. Det vil i denne forskningen være flere mulige fallgruver som det er viktig å unngå for å øke validiteten (gyldigheten) til oppgaven. Er politiets målemetode en god nok måte til å fange opp og dømme dem som ikke

følger lovverket i henhold til norsk lov. Klarer de å måle det som en ønsker å måle med en tilfredsstillende grad av presisjon.

4.9 Styrker og svakheter

Det er i studien brukt et bredt spekter med datakilder som gir en god oversikt over vurderinger som er gjort i flere ledd i systemet som håndterer ruspåvirkede bilførere. Dette gjør det mulig å se hvordan forskjellige aktører vurderer sakene og se disse vurderingene opp mot hverandre.

Det er ingen data på hvor mange sjåførere som politiet tar T&S-testen på med negativt resultat for så å la dem kjøre videre. Testens sensitivitet kan derfor være noe dårligere enn det som fremkommer i denne oppgaven da en del av disse kan være falske negative. Likevel gir sammenlikningen av sensitivitet mellom T&S-test og klinisk legeundersøkelse et godt bilde av forskjellene da datagrunnlaget er det samme for begge.

Det er heller ingen data der politiet har utført testen med positivt resultat mens føreren ikke har vært påvirket så det er heller ingen falske positive i dataene og det er derfor ikke mulig å si noe om spesifisiteten til testen.

I tillegg er det relativt få av sakene som inneholdt dokument med domsavsigelse, og veldig få der det finnes dokument på domsavsigelse i de sakene der det var foretatt T&S. Dette kan ha sammenheng med at T&S-test ble mest brukt på de med lav promillesammenlikning mens dommer var mer vanlig i de sakene med høy promillesammenlikning.

Ofte står det kun hvilke paragrafer vedkommende er dømt for men ikke hvilke vedkommende er frikjent for. Der det finnes hele eller delvise frikjennelser er det vanskelig å vite ut fra disse dataene om vedkommende har vært siktet etter disse paragrafene, men det er da ikke dømt etter disse.

5 Empiri

5.1 Resultater

Når dataene har blitt behandlet er det blitt foretatt noen valg for å gjøre dataene lettere å analysere og for å få de mest mulig sammenliknbare.

Et av disse valgene er i de tilfellene der sakkyndiguttalelsen har inneholdt flere mulige scenarier i forhold til ruspåvirkning, og her er det brukt den med lavest sannsynlighet for påvirkning på konklusjonen. I disse tilfellene vil det også være flere promillesammenlikninger og det er da brukt den sammenlikningen som tilhører den brukte konklusjonen.

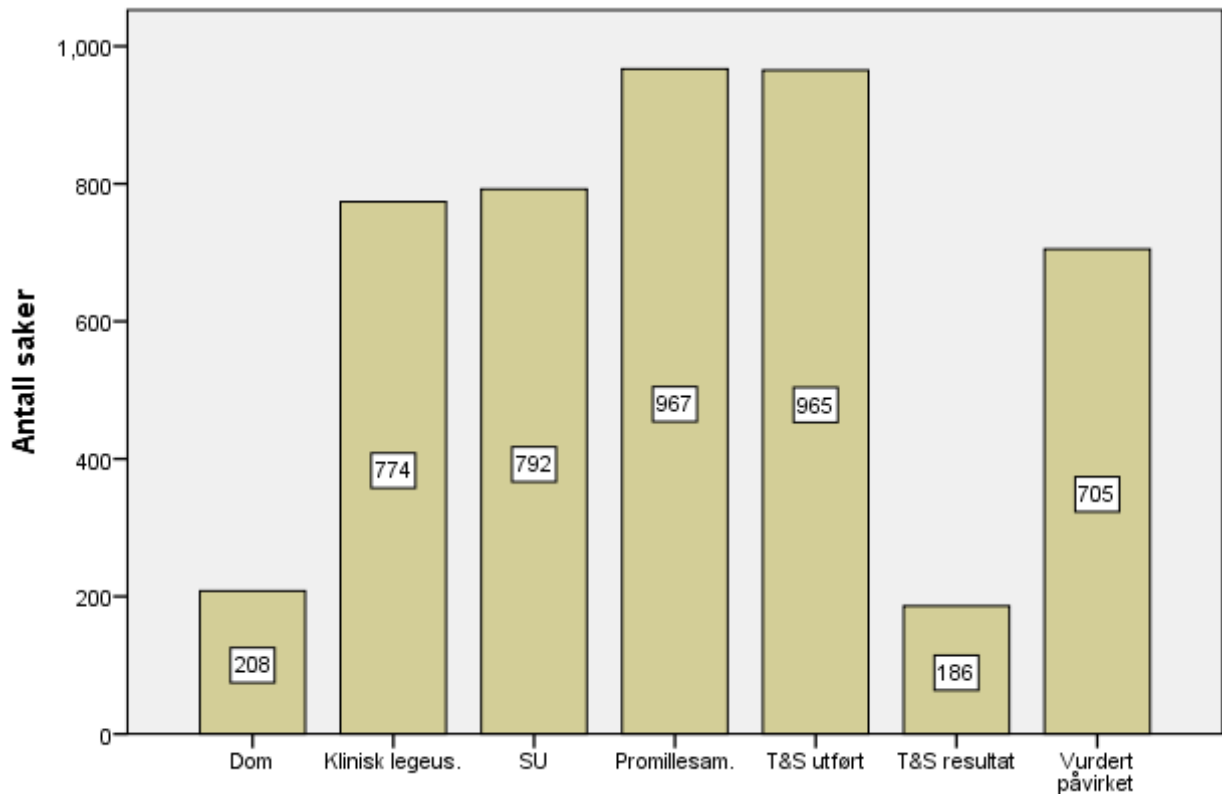
Promillesammenlikningen var i utgangspunktet i formuleringer som «i området 1,00 – 1,50», «i overkant av 1», «i underkant av 1», «rundt 1» og så videre. Her det alltid brukt det laveste tallet og justert etter formulering. Av disse eksemplene vil de to førstnevnte vært plassert i kategorien «1,01 – 1,50» mens de to sistnevnte er plassert i kategorien «0,51 – 1,00».

I tilfeller der det kun har vært snakk om alkohol vil promillen være den som faktisk er målt og vil da ha to desimaler. I disse sakene har resultatet ofte vært i formatet «mest sannsynlig X, minst Y». Det er i disse tilfellene blitt brukt X.

For å få mer håndterlige resultater å jobbe er det brukt intervaller av promillesammenlikninger slik som «0,50 og under», «0,51-1,00» og så videre. Grunnen til at disse gruppene er valgt er på grunn straffegrensene der 0,50 og under normalt sett gir bot og hverken betinget eller ubetinget fengselsstraff.

Det er i oppgavene tatt utgangspunkt i 967 saker der FHI har gitt en promillesammenlikning og i 792 av disse sakene har det også blitt gitt en konklusjon i en SU. Politiet har i sine rapporter notert om de har vurdert mistenkte som påvirkede i 705. Det foreligger informasjon om T&S-test er utført i 965 av sakene og av disse ble den utført med oppgitt resultat i 186 saker mens den i resten av sakene ikke ble utført. Konklusjon fra den klinisk legeundersøkelsen har blitt gitt i 774 av sakene. I 61 av de kliniske legeundersøkelsene ble det

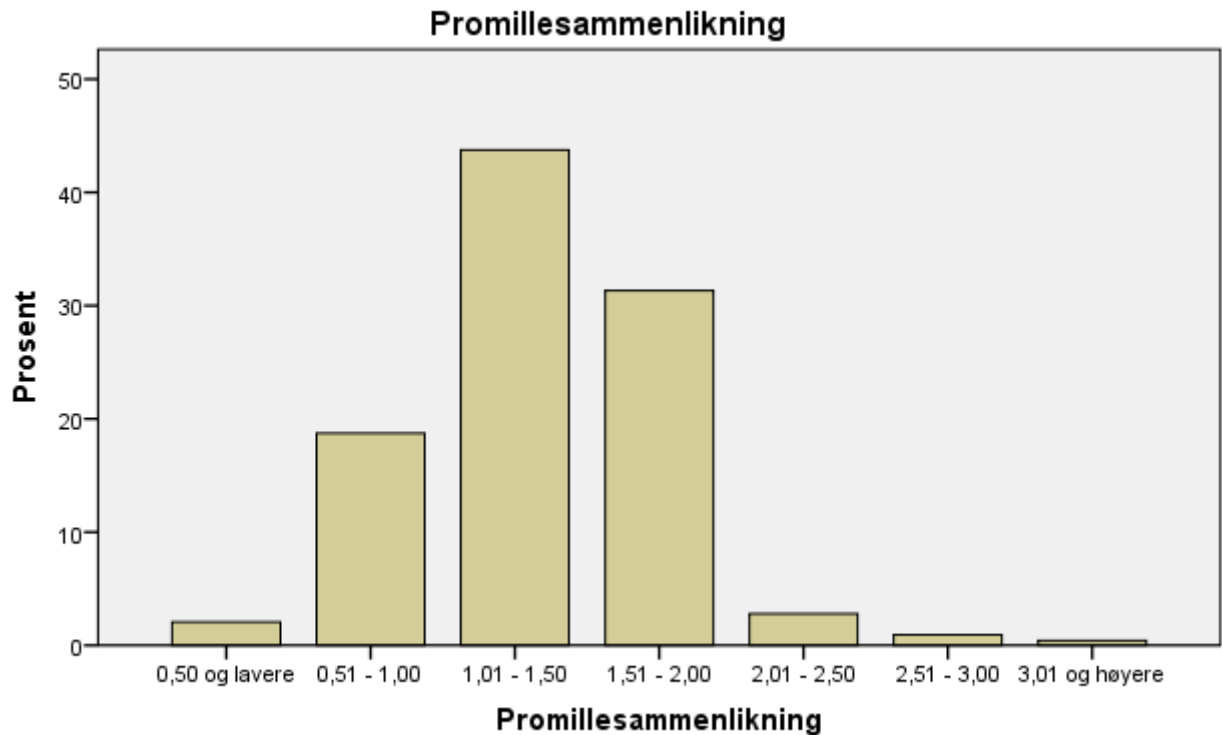
konkludert at mistenkte var “umulig å bedømme mht påvirkningsgrad” og disse er ikke tatt med i totalen her. Dom foreligger i 208 av sakene.



Figur 5-1: Oversikt over innholdet i sakene

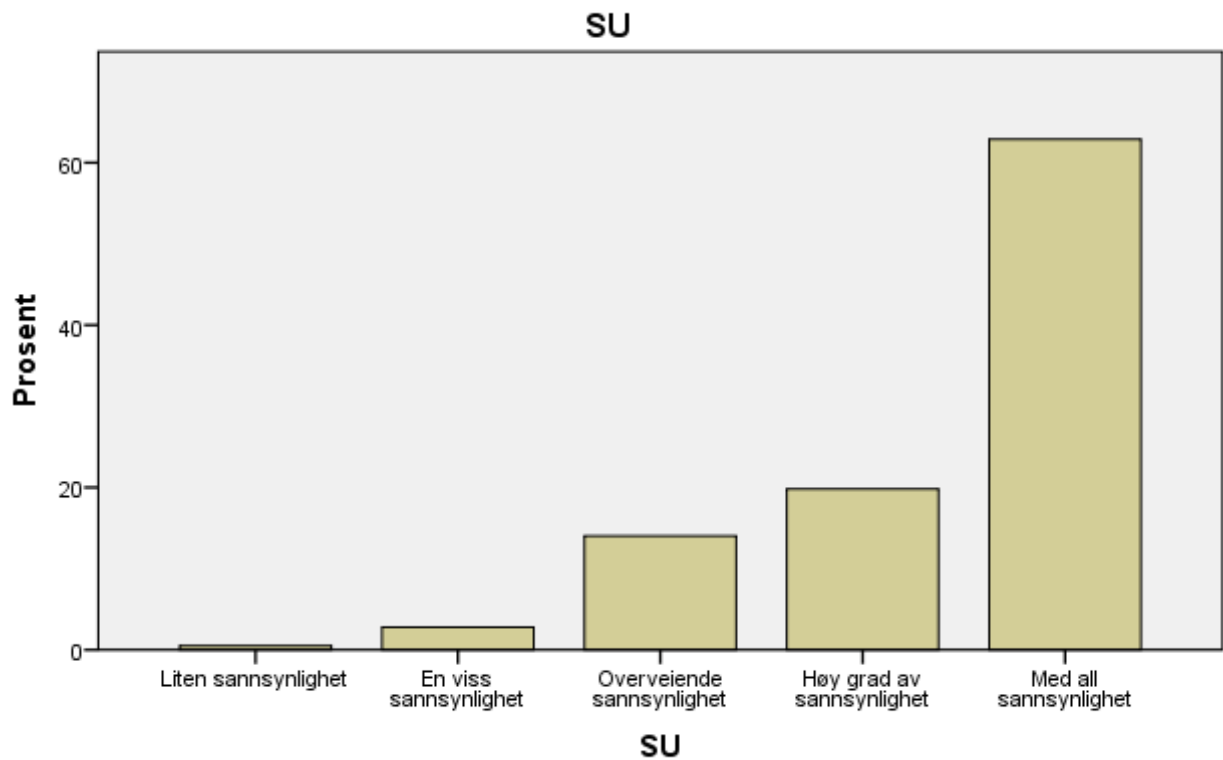
Promillesammenlikningen fra sakkyndig basert på analyser av blodprøvene. I tillegg ble det i 792 tilfeller gitt en sakkyndig uttalelse som er ment å si noe om sannsynligheten til at den siktede hadde tilsvarende en påvirkning over 0,5 i promille på det aktuelle tidspunktet.

Promillesammenlikningen og sakkyndiguttalelsen kommer fra samme instans og verdiene er hentet fra samme dokument.



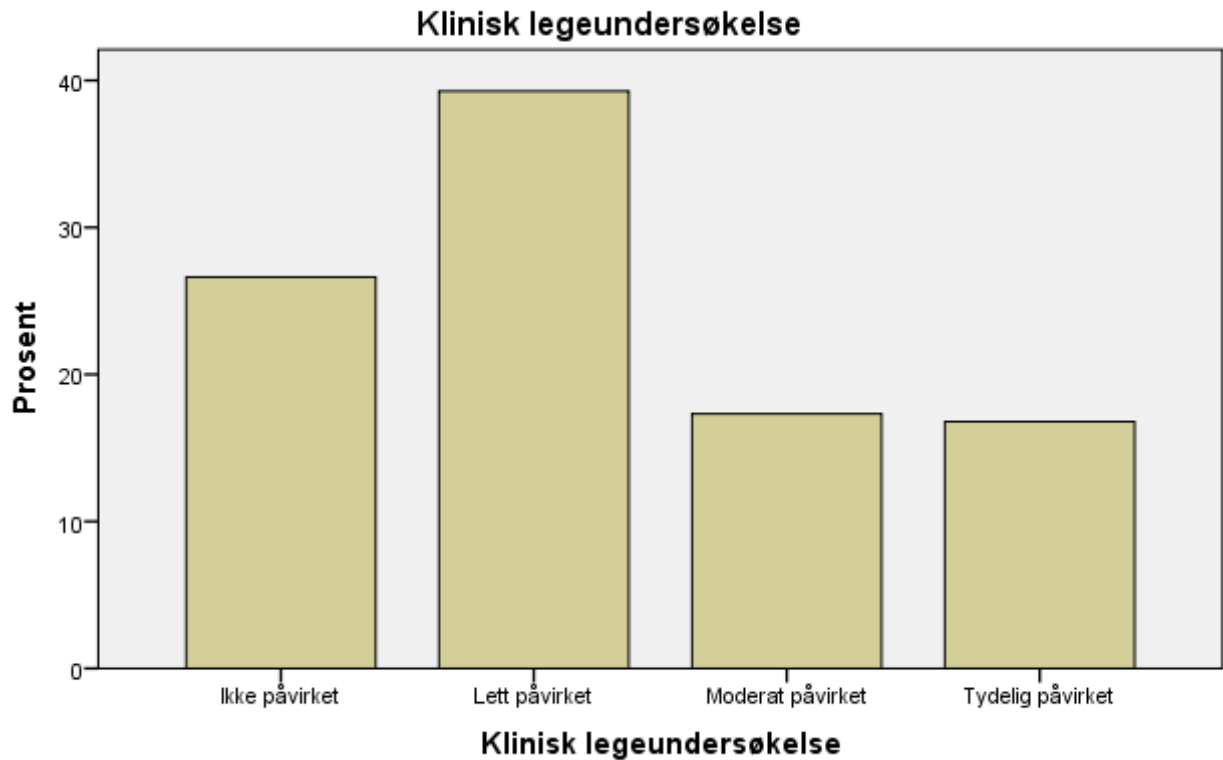
Figur 5-2: Fordeling av saker på promillesammenlikning

Som en ser her er promillesammenlikning på 0,50 og lavere gitt i 2,1% av disse sakene, men det var ingen av blodprøvene hvor det ikke ble påvist rusmidler. I mesteparten av sakene, 75%, hadde mellom 1,01 og 2,00 i promillesammenlikning. I 79,2% av sakene var promillesammenlikningen på 1,01 eller høyere, noe som er 5 ganger høyere enn lovlig promille på 0,2.



Figur 5-3: Fordeling av saker på spesialistuttalelse

SU er en gradering av sannsynlighet for at mistenkte har en påvirkningsgrad tilsvarende 0,5 i promille eller høyere og en ser her at i disse sakene så er graderingen «med all sannsynlighet» den klart mest brukte og den forekommer i 62,9% av sakene der en gradering er gitt. Kun i 0,5% av sakene ble graderingen «Liten sannsynlighet» brukt.

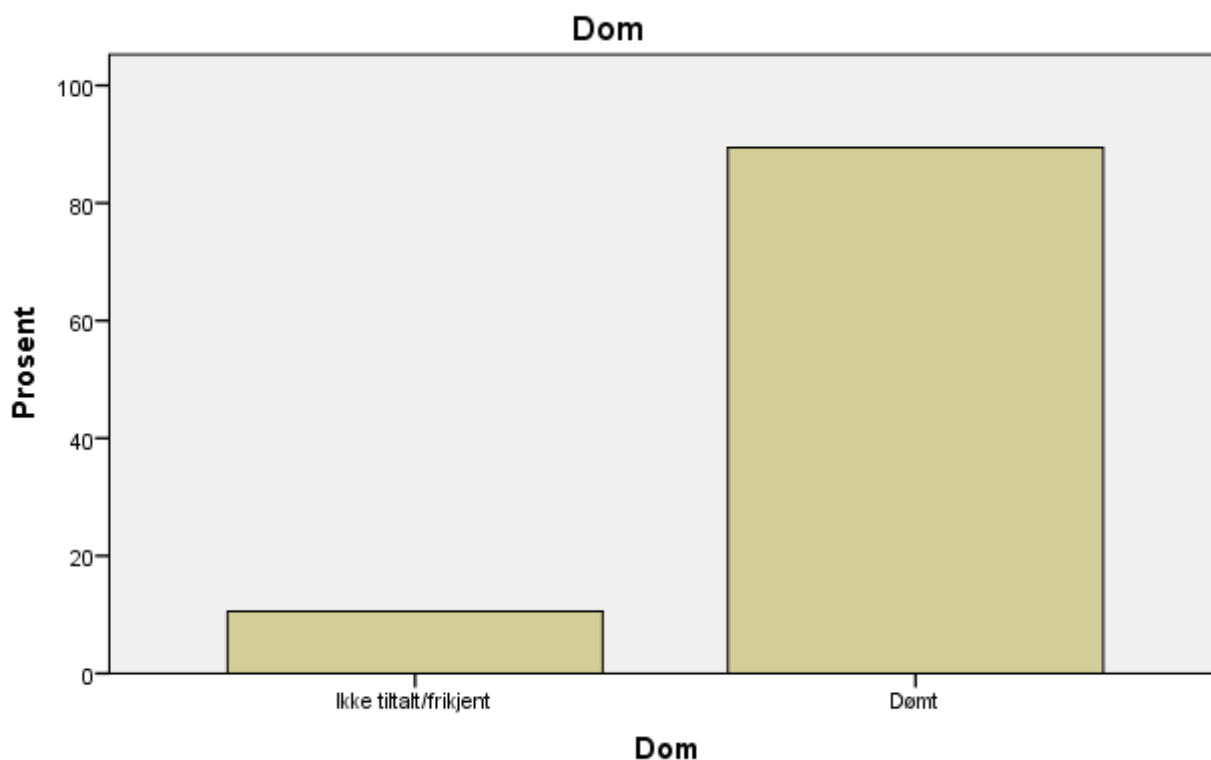


Figur 5-4: Fordeling av saker på konklusjon på klinisk legeundersøkelse

Fra den kliniske undersøkelsen ble det gitt konklusjonen “ikke påvirket” i 26,6% av tilfellene. Siden det foreligger en eller annen grad av rus i alle sakene som er brukt representerer dette falske negative undersøkelser. «Ikke påvirket» er den nest mest brukte konklusjonen i disse sakene mens det i 39,3% av tilfellene ble konkludert med “lett påvirket”. Kun 17,3% og 16,8% ble vurdert som henholdsvis “moderat påvirket” og “tydelig påvirket”.

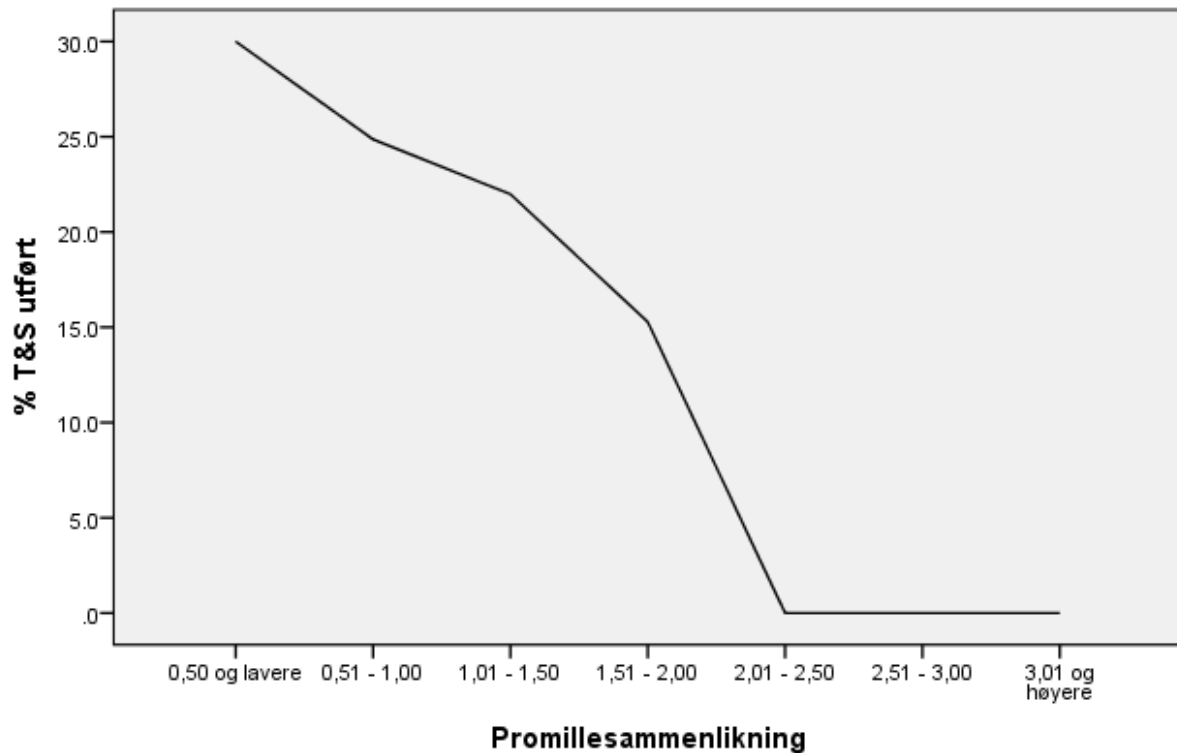
T&S-testen ble brukt i 190 saker og resultatet ble oppgitt i 186 av disse. I disse sakene ble 8,1% oppgitt som negative og av samme grunn som ved den kliniske undersøkelsen må dette vurderes som falske negative. I 2,2% av sakene var resultatet oppgitt som usikkert. I de resterende 89,8% av sakene ble resultatet vurdert positivt. I samme dokument ble det også sett på om politiet vurderte den siktede som påvirket og i de 705 sakene der dette er oppgitt ble de mistenkte vurdert som påvirket i 97,9% av sakene mens de i kun 2,1% av sakene ble oppgitt som vurdert ikke påvirket. I 260 av sakene ble det ikke nevnt om de ble vurdert som påvirket og disse er ikke tatt med i totalen her.

Dom foreligger i 208 av sakene og i 89,4% av tilfellene ble de siktede dømt etter vtrl §22. De resterende 10,6% ble enten frifunnet eller var ikke tiltalt for dette forholdet. Grunnen til at disse er slått sammen er fordi det som oftest i de tilfellene der de siktede ble helt eller delvis frifunnet ikke ble oppgitt hvilke paragrafer de ble frifunnet for, men de har ikke blitt dømt etter denne paragrafen. Det kan være flere grunner til at det er såpass få dommer i tallmaterialet her. Ikke alle domstoler sender dommene inn til FHI og det kan også ta lang tid før dom faller i en del saker.



Figur 5-5: Fordeling av saker på dom

5.2 Korrelasjoner



Figur 5-6: Andelen saker der T&S-test ble utført på forskjellige nivåer av promillesammenlikning

Om vi sammenlikner bruken av T&S-test med promillesammenlikningen kan vi lese ut fra dataene at det er en svak, men signifikant, negativ korrelasjon mellom disse. Det vil si at testen blir brukt mer dess lavere promillesammenlikningen er. En kan også se her at testen ikke er brukt i noen av sakene der promillesammenlikningen har vært på 2 eller høyere. Dette kan tyde på at testen i stor grad blir brukt i de tilfellene der det er reell tvil om vedkommende er påvirket.

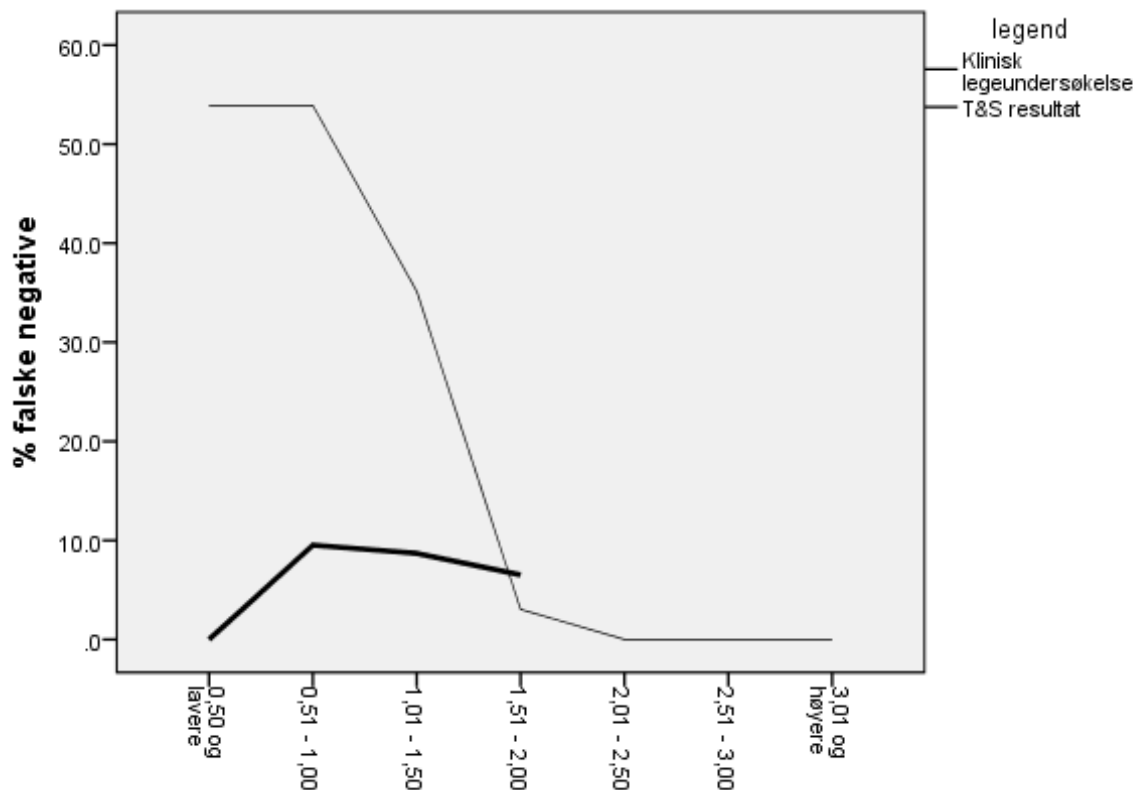
Correlations

		Promillesam menlikning	T&S utført	T&S resultat
Promillesammenlikning	Pearson Correlation	1	-.133**	.007
	Sig. (2-tailed)		.000	.928
	N	967	965	186
T&S utført	Pearson Correlation	-.133**	1	-.024
	Sig. (2-tailed)	.000		.744
	N	965	965	186
T&S resultat	Pearson Correlation	.007	-.024	1
	Sig. (2-tailed)	.928	.744	
	N	186	186	186

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

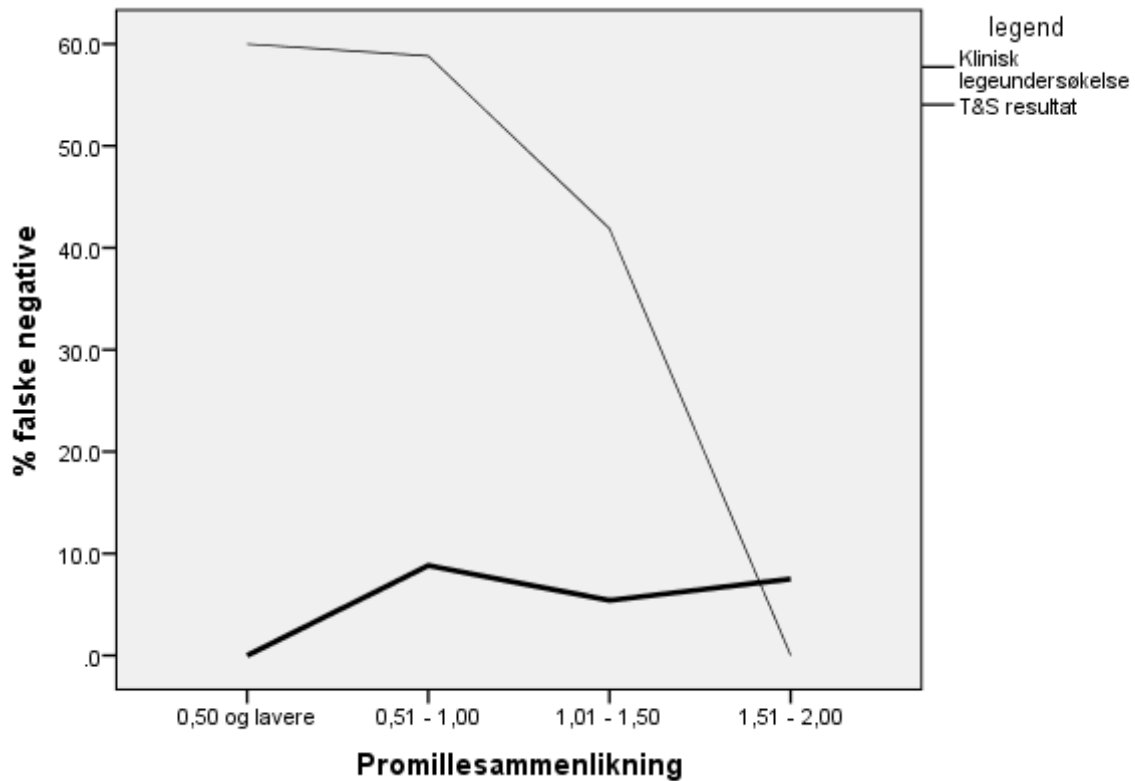
Tabell 5-1: Korrelasjoner mellom promillesammenlikning, T&S utført og T&S resultat

Som vi allerede har sett har T&S-testene her vist 8,1% falske negative resultater mens klinisk undersøkelse har vist 26,6% falske negative.



Figur 5-7: Sammenlikning av andel falske negative på klinisk legeundersøkelse og T&S-testen i alle saker, fordelt på promillesammenlikning

Men dette er med bakgrunn i alle sakene. Om vi tar hensyn til at klinisk undersøkelse har et resultat i 80,0% av sakene og at T&S-testen bare har resultat i 19,2% av sakene og at testen, og som vi har sett blir mest brukt i sakene der det er reell tvil, så er det naturlig å anta at forskjellene i sensitivitet er enda større enn det vi ser ut fra disse tallene.



Figur 5-8: Sammenlikning av andel falske negative på klinisk legeundersøkelse og T&S-testen kun i de saker der begge er utført, fordelt på promillesammenlikning

Når vi tar ut kun de sakene som har både konklusjon på klinisk legeundersøkelse og et resultat på T&S-testen så står vi igjen med 153 saker og her gikk andelen falske negative i T&S-testene ned til 6,5% mens andelen falske negative i den kliniske undersøkelsen gikk opp til 35,3%. Dette forsterker og inntrykket av at T&S-testen blir brukt i de tilfellene der det er reell tvil om påvirkning. Sammenliknet med promillesammenlikning er det i kategorien 1,01-1,50 at andelen falske negative på klinisk undersøkelse har steget aller mest der den har gått opp fra 35,2% til 41,9%.

En ting det er verdt å merke seg er at for de med høyest promillesammenlikning der T&S-testen har blitt brukt, 1,51 til 2,00, er sensitivitet for T&S-testen lavere enn for klinisk

legeundersøkelse. Totalt sett i den kategorien har T&S-testen her 6,5% falske negative mens klinisk legeundersøkelse har 3,0%. Når vi her kun ser på sakene der det foreligger både T&S-testen og klinisk legeundersøkelse så har T&S-testen 7,5% falske negative mens de kliniske legeundersøkelsene har ingen. Ut fra dataene er det ikke mulig å si noe om hvorfor det er sånn som dette men det er noe det kan være verdt å se nærmere på i fremtidig forskning. I datagrunnlaget her er 40 saker som har begge testene i denne kategorien og 3 har falske negative på T&S-testen.

Figur 5-7 viser oversikt over falske negative i alle saker fordelt på promillesammenlikning mens Figur 5-8 viser falske negative kun i de sakene der vi har data for både T&S-testen og klinisk undersøkelse

Men om vi ser på resultatet av T&S-testen opp mot promillesammenlikningen virker det å være mindre sammenheng, ut fra disse dataene er det ingen signifikant korrelasjon mellom resultatet på testen og promillesammenlikningen. Det er 8,1% saker med falske negative resultat på testen, mens det i kategorien med promillesammenlikning på “1,51-2,00”, som er den kategorien med høyest promillesammenlikning det testen er brukt, er 6,5% falske negative. Til sammenlikning er det ingen falske negative i kategorien “0,49 og under”. I kategorien “0,51-1,00” er det flest falske negative med 9,5% mens det i kategorien “1,01-1,50” er 8,7%. Det er ingen signifikant korrelasjon å finne her mellom resultat på T&S-testen og promillesammenlikning i de 186 sakene som er brukt her, men det er en korrelasjon mellom klinisk legeundersøkelse og promillesammenlikningen.

Correlations

		Dom	Klinisk legeundersøkelse	SU	Promillesammenlikning	T&S resultat
Dom	Pearson Correlation	1	.205**	.462**	.310**	-.117
	Sig. (2-tailed)		.007	.000	.000	.515
	N	208	174	166	208	33
Klinisk legeundersøkelse	Pearson Correlation	.205**	1	.350**	.469**	-.016
	Sig. (2-tailed)	.007		.000	.000	.847
	N	174	774	639	774	153
SU	Pearson Correlation	.462**	.350**	1	.773**	.098
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.190
	N	166	639	792	792	181
Promillesammenlikning	Pearson Correlation	.310**	.469**	.773**	1	.007
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.928
	N	208	774	792	967	186
T&S resultat	Pearson Correlation	-.117	-.016	.098	.007	1
	Sig. (2-tailed)	.515	.847	.190	.928	
	N	33	153	181	186	186

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabell 5-2: Korrelasjoner mellom dom, klinisk legeundersøkelse, SU, promillesammenlikning og resultat av T&S-test

Om vi ser resultatet på T&S-testen opp mot dom virker det ikke å være en korrelasjon. De med positive utslag på T&S-testen virker ikke å ha større sannsynlighet for å bli dømt enn de som ikke har det. Likevel er det snakk om for få dommer til at det er mulig å avskrive enhver sammenheng. Den sterkeste korrelasjonen til dom finner vi mot sakkyndiguttalelsen, men også for konklusjon på klinisk legeundersøkelse og promillesammenlikningen var det en korrelasjon mot dom.

6 Drøfting

Det å kjøre bil innebærer en risiko i seg selv. Men alle over 18 år har muligheten til det etter gjennomført trafikkopplæring og bestått test, med mindre det foreligger utsettelse eller andre restriksjoner. Ved å inneha billappen blir det gitt frihet under ansvar. Det kan være vanskelig å enes om hva som er akseptabel risiko i et samfunn og grensen vil være ulik mellom ulike land. «Det akseptable vil være avhengig av type aktivitet, hvem som utfører aktiviteten og i hvilken sosial sammenheng denne foregår» (Aven, Boyesen, Njå m.fl. 2008, s.151). Kanskje er det en holdning i samfunnet om at dem som er ruspåvirket og dør i enulykker (se tidligere forskning) kan «takke seg selv, og godt det ikke gikk utover noen andre». Kanskje det gjør at samfunnet «aksepterer dette høye tallet».

Myndighetene har mulighet til å styre sikkerheten i samfunnet ved å begrense eller stimulere en aktivitet. Dette kan gjøres gjennom deres lovgivningsmakt, de kan opprette kontroll og tilsynsorganer og innføre sanksjonsordninger. Dette er noe myndighetene har gjort ved å sette faste grenser for rusmidler enn alkohol når det gjelder bilkjøring.

T&S-testen er en metode politiet bruker for å kunne avdekke ruspåvirket kjøring. Ved å sette adferden inn i et system vil det være mulig å få bedre oversikt over problematikken. Det vil da være lettere å sette inn tiltak for å øke sikkerheten på veiene, det gjelder både for sjåførere og for medtrafikanter og andre som ferdes i trafikken. Det fremkommer at prøvesvar som blir sendt inn til FHI for analyse hvor det utarbeides sakkyndiguttalelse har relativt høy promille. Det vil si at det er flere med relativt lav promille som får kjøre uforstyrret med ruspåvirkning på norske veier, noe som er uheldig. Dette bekreftes av veikantstudiene hvor det er gjort estimer av antall ruspåvirkede kjøreturer. Det er viktig at systemet fungerer på ett bredt spekter. Dette for å unngå skade, senke risikoen for uhell og for å sette en stopper for uønsket adferd på et tidlig tidspunkt. T&S-testen kan bidra til at flere med relativt lav promille blir oppdaget og saken blir fulgt opp.

6.1 Epidemiologi

Dataene i denne oppgaven viser at sensitiviteten på T&S-testen er høy uavhengig av promillesammenlikningen i sakene der den er brukt. Den høye sensitiviteten er viktig fordi den fører til at flere tvilstilfeller kan bli tatt inn til blodprøve slik at det blir foretatt en grundigere sjekk på om det forekommer ruspåvirket kjøring.

Likevel mangler det en signifikant korrelasjon mellom resultatet på T&S-test og promillesammenlikningen. Det vil si at sensitiviteten ser ikke ut til å endre seg mye med varierende grad av rus hos bilfører og at lavere rus ikke virker å gi flere falske negative resultater.

Det at det i disse dataene mangler en signifikant korrelasjon mellom promillesammenlikningen og resultatet på T&S-testen er overraskende og ikke lett å forklare. En skulle tro at lavere rus var vanskeligere å oppdage men i dataene viser T&S-testen en jevn sensitivitet i de forskjellige gruppene med promillesammenlikning der den er brukt. En

forklaring til at dataene i studien er slik kan være at mange av de med falsk negativt utslag på T&S-testen får kjøre videre og aldri blir plukket opp av systemet. De vil følgelig da heller ikke bli en del av tallmaterialet FHI sitter på. Derfor er det naturlig å anta at sensitiviteten til testen er noe dårligere enn det som fremkommer i disse dataene, men akkurat hvor mye det er snakk om er det umulig å si uten videre forskning der en og får et tallmateriale på de falske negative som normalt sett får kjøre videre.

T&S-testens høye sensitivitet skal i teorien ha en negativ innvirkning på testens spesifisitet men det er umulig å si noe om denne siden datagrunnlaget i denne oppgaven ikke inneholder noen ekte negative. Dersom man går ut fra at testen og har en lav spesifisitet så utgjør dette en mindre risiko i forhold til rettssikkerhet enn det kunne vært på grunn av en manglende korrelasjon mellom T&S-resultat og dom.

Ut fra en barrieretenkning er T&S-testen en proaktiv barriere som kan bidra til å hindre ulykker i trafikken, og dette bidrar den med først og fremst på to måter. Det mest åpenbare bidraget for å hindre ulykker er ved å få berusede førere av veien slik at de ikke utsetter seg selv og andre for fare. I tillegg kan T&S-testen bidra til å hindre ulykker ved at berusede personer som potensielt sett kunne satt seg bak rattet tenker seg om en ekstra gang om de vet om muligheten for at lovbruddet blir avdekket. Ut fra begge disse aspektene er sensitiviteten på T&S-testen viktig da dette øker sannsynligheten for at berusede førere blir tatt.

6.2 Reguleringsregimet

En ser illustrert i aktørbildet i Figur 2-2 at dette regimet inneholder flere ulike aktører, jamfør modellen til Rasmussen. De ulike aktørene bør i størst mulig grad samspille, kommunisere og rapportere seg imellom og på tvers av sine «båser» slik at ruspåvirket kjøring er et samfunnsproblem som er under kontroll. Det er blitt satt en grenseverdi for hva som er «lovlig påvirkning» dette er en lovtekst som er utformet på det politiske plan. Ulike aktører er pådrivere for å lage grenseverdier. Interessegrupper, ekspertuttalelser og historiske tall er noe som kan underbygge behovet for regulering. Sammen dannes det et bilde av en risiko samt hvordan dette vil kunne utarte seg i fremtiden.

Ved standardsettingen settes det grenser for akseptabel og uakseptabel risiko i Norge på dette feltet. Det setter standard for både lovgivende, utøvende og dømmende myndighet. For at et system skal være under kontroll er det viktig at alle disse leddene fungerer sammen og at det er kommunikasjon mellom de ulike aktørene. Møte mellom ruspåvirket sjåfør og politiet som har hjelpeverktøy i T&S-testen er første treffpunkt og hvor det hele starter. Det er viktig at det er feedback-looper i systemet slik at informasjon og tilstand blir kommunisert mellom ulike aktører og systemet er fleksibelt og kan tilpasse seg ulike tilbakemeldinger. I denne oppgaven er det tilsynelatende kommunikasjonen mellom trafikant, politi, FHI og domstol seg imellom. De ulike aktørene er involvert i diverse saker og kommer med sine vurderinger i den forbindelse. I tillegg vet en at kommunikasjon går videre opp i systemet da FHI som har sakkyndige i disse sakene også fungerte som rådgivende eksperter når de nye grensene for ruspåvirkning ble satt.

Flere involverte i problematikken kan sette fokus på saken fra ulike faglige ståsteder. Et samarbeid mellom ulike aktører kan også være med på å styrke rettsikkerheten for det enkelte individ. Men det vil være opp til lovgivende instans å eventuelt sette en dom på saken. Med flere involverte aktører vil saken også kunne fremstilles fra ulike vinkler i media. Representanter fra UP, FHI, interesseorganisasjoner og berørte enkeltindivider har alle vært i media og rettet fokus på problemstillingen. Det som kan være negativt med så mange ulike aktører involvert er at det kan gi lite eierskapsfølelse og lite engasjement fra ulike involverte aktører.

Et eksempel på dette er den kliniske legeundersøkelsen som viser dårlig sensitivitet. Det er vanskelig å vite hvorfor det er slik og det er nok flere ulike grunner til det, men lite engasjement, eierforhold og interesse kan være noe. At det vil følge blodprøver som «gullstandard» og andre aktører vil komme med vurderinger kan også virke inn på legens iver.

T&S-testen er en del av informasjonsinnhenting og brukes til å kartlegge om mistenke skal videre i systemet for å avdekke og dokumentere om vedkommende kjører ruspåvirket. Det er ikke tidligere foretatt noen evaluering av om T&S-testen fungerer i praksis i Norge. Siden det er politiets verktøy til å avdekke om mer informasjonsinnhenting er nødvendig er det enormt viktig at dette verktøyet har en høy sensitivitet, og siden resultatene ikke virker å bli brukt ved

en eventuell dom kan en si at sensitiviteten er viktigere her enn spesifisiteten. Det viser seg av dataene at selv om politiet mistenker ruspåvirket kjøring så er det ingen automatikk i å gjennomføre tegn- og symptom test da den kun har blitt brukt i omtrent 1 av 5 saker, men at testen den brukes hyppigere med lav rus.

T&S-testen er en av flere kontrollmekanismer som blir brukt i arbeidet med å identifisere ruspåvirket kjøring og om vi ser den opp mot teorien til Hood et al vedrørende reguleringsregimer kan den sies å være en aktiv metode for informasjonsinnhenting. Resultatene fra denne testen blir så brukt for å vurdere om videre informasjonsinnhenting er nødvendig og da ved hjelp av blodprøve og klinisk legeundersøkelse. Testen øker sannsynligheten for at ruspåvirket kjøring blir avdekket og straffet og denne økte risikoen er en barriere før noen gjør det valget med å kjøre i ruspåvirket tilstand.

T&S-testen er også en test som skal kunne hjelpe til med å fastslå hvilke stoff/stoffer som er inntatt av ruspåvirket bilfører. Dataene i oppgaven viser at testen ikke har blitt brukt ved promillesammenlikning over 2. Grunnen til at testen da ikke blir brukt kan være at når bilfører har høy grad av påvirkning er det ikke tvil om at bilfører er ruset samt at det kan være vanskelig og praktisk gjennomføre testen. Hvilke stoffer som er inntatt vil uansett fremkomme av blodprøven som blir tatt av undersøkende lege. Det som også fremkommer av dataene tyder på at resultatet av en eventuell T&S-test ikke har noen innvirkning på senere domfellelse. Dette er som forventet siden det er den kliniske legeundersøkelsen som legges til grunn av de sakkyndige ved promillesammenlikning og ikke T&S-testen.

Adferdsmodifiseringen kan i henhold til Hood gjøres på to ulike måter enten gjennom sanksjoner eller belønning. Implementering av tvangssystemer kan medføre tunnelsyn. Ved etablering av faste grenser for påvirkning av andre stoff enn alkohol i trafikken er det laget et system som tar høyde for at personer kan kjøre bil etter inntak av medisiner, men da skal dosen være i henhold til resept. T&S-testen er uavhengig av dette og det vil bli foretatt en vurdering av dette i neste ledd som er legevakten hvor en kartlegger bruk av eventuell medisin eller annen sykdomstilstand. Adferdsmodifiseringen vil ved ruspåvirket kjøring være sanksjoner i form av bøter, inndragning av førerkort for ulik tidsperiode eller for alltid, samfunnstjeneste eller fengsel. Det kan stilles spørsmål om adferdsmodifiseringen er tilfredsstillende da det viser seg at enkelte personer utfører dette lovbruddet flere ganger. Det

er også flere eksempler i dataene brukt i oppgaven der mistenkte fører ikke har blitt tiltalt eller frikjent etter å ha avlevert prøver som er over satte grenseverdier.

Etter den nye loven trådte i kraft 01.02.2012 vil det være lettere for politiet å kontrollere bilister for ruspåvirket kjøring uten skjellig grunn for mistanke, det vil øke oppdagelsesrisikoen, noe som i seg selv kan virke inn på adferden. Mange er kjent med hva kjøring i alkoholpåvirket tilstand kan medføre av straffer, og vissheten om straff vil kunne virke preventivt i seg selv.

Selv om flere saker ikke kommer til en domstol eller mistenkte ikke blir straffedømt, vil det sette eksempel at 89,4 % av de sakene som kommer til en domstol av de i denne studien blir dømt etter vtrl §22. Sannsynligheten for å bli straffeforfulgt kan absolutt påvirke vår adferd. På den annen side viser det seg at samme person utfører ugjerningen gjentatte ganger. I sakene som er gjennomgått i denne oppgaven er det relativt få saker hvor det foreligger dom. Grunner til dette kan blant annet være at FHI ikke mottar dommer fra alle domstoler eller at det tar lang tid å få saken opp i domstolene, slik at det er vanskelig å trekke noen konklusjon på tallene presentert her, men de kan si noe om en trend. Er tallene lave for saker som kommer til rettssystemet så bør en ha en gjennomgang om hvor det stopper opp og hvorfor det ikke blir reist flere tiltaler, 10,6 % av sakene i denne studien som kom til dømmende instans ble enten frifunnet eller ikke tiltalt for forholdet. I denne oppgaven fremkommer det at sakkyndig uttalelse har høy korrelasjon med dom og det er som forventet da denne blir brukt i en eventuell rettsak.

Den nye loven åpner for hyppigere bruk av T&S-testen, da den kan benyttes ved skjellig grunn til mistanke. Allikevel viser det seg at bruken av testen er noe begrenset. Det er gjerne vanskelig å oppdage de som kjører med lav promille. Det vil være viktig å oppdage de både for å hindre dem i å kjøre ruspåvirket og for å sette eksempel både for de og andre om at ruspåvirket kjøring er noe som blir tatt på alvor samt for å kunne kartlegge problematikken.

Standardisering er en viktig komponent i et kontrollregime ifølge Hood et al og de grensene for de 20 stoffene som kom med den nye loven er et stort steg i denne retningen. Tanken er at standardiseringen skal forenkle den videre prosessen frem til eventuell dom. Men før en kommer så langt i prosessen at en har disse verdiene er det en del steg på veien.

Saksbehandlingen vil kunne gå raskere for de ulike aktørene/instansene da grenseverdiene er satt og det blir mindre å vurdere, samt hvilke faglige briller en har vil ikke ha samme innvirkning på saken. Det er viktig at bilførere som velger å kjøre ruspåvirket blir tatt raskt ut av trafikken for å redusere/fjerne faren. Forhåpentligvis vil det også virke preventivt på både de som blir oppdaget og andre som ferdes i trafikken. Dette vil gi økt samfunnssikkerhet. Det er flere ulike aktører involvert i prosessen. Det begynner med politiet, analyseinstans, påtalemyndighet og ender eventuelt med domstol. Med en standardisering vil det være mulig bringe gjerningspersonen raskere til rettene og det vil bli lettere å gi lik behandling til alle for samme ugjerning.

Regimet er enkelt i den forstand at saksgangen og ansvarsfordelingen er strukturert og tydelig. De ulike involverte har sine roller som skal saksgangen er enkel for de som er involvert i prosessen. De nye grensene, der det også er straffegrenser for 13 av stoffene, gjør denne prosessen enda enklere da det i de tilfellene der straffegrensene overskrides for ett av stoffene ikke er nødvendig med SU. T&S-testen virker å være et hensiktsmessig verktøy i første steget av denne prosessen for å sluse mistenkte videre inn i systemet slik at de videre aktørene kan gjøre sine vurderinger om det er behov for videre oppfølging i sakene.

7 Konklusjon

T&S-testen virker å være et godt virkemiddel for politiet i de sakene der det er mistanke men tvil om det er ruspåvirket kjøring. Vi ser at det er mer brukt i sakene med relativt lav ruspåvirkning og mest brukt i de med lavest. Dette tyder på at testen blir brukt i de tilfellene der det er reell tvil. Testen virker å være et viktig verktøy for å hjelpe vurderingen om det skal foretas klinisk undersøkelse og tas blodprøver. Ut fra barrieretenkning er testen viktig både for å få berusede førere av trafikken og for å få berusede personer som potensielt sett kunne satt seg bak rattet til å tenke seg om en ekstra gang.

Det er ikke korrelasjon mellom resultatet på testen og dom i sakene og det ser ikke ut som resultatet blir brukt her. Resultatet av testen blir brukt i politiets vurdering om den mistenkte skal tas inn til klinisk undersøkelse eller ikke, og er dermed viktig for å starte prosessen.

Ut fra dataene virker det som testen har betydelig høyere sensitivitet enn den kliniske legeundersøkelsen. Det er naturlig å anta at dette har en negativ påvirkning på testens spesifisitet men tallmaterialet i denne oppgaven inneholder ingen ekte negative eller falske positive så en kan ikke si noe konkret om dette. På grunn av testens bruk vil dette likevel ikke være et problem opp mot uskyldige dømte da resultatet ikke blir brukt opp mot dom men som en vurdering på om mer informasjon skal hentes inn og om de mistenkte skal sluses videre inn i systemet for videre vurdering. Likevel kan det oppleves som en belastning å måtte avgi blodprøve for å bevise sin uskyld.

8 utfordringer og videre muligheter

I denne oppgaven har det vært umulig å se på testens spesifisitet siden det har vært en ruspåvirkning i alle sakene og datagrunnlaget da ikke har inneholdt hverken ekte negative eller falske positive. T&S-testens høye sensitivitet kan gå ut over spesifisiteten til testen men dette er noe som bør undersøkes nærmere i fremtidig forskning.

Litteraturliste

Aven T (2007). Risikostyring. Oslo. Universitetsforlaget

Aven,T. Boyesen,M. Njå.O, Olsen.K.H,Sandve,K (2008). Samfunnssikkerhet. 3. opplag. Oslo,Universitetsforlaget

Blomberg, R.D, Peck, R.C, Moskowitz. H, Bruns. Marcelline, Fiorentino,D.(2009). The Long Beach/Fort Lauderdale relative risk study. Journal of Safety Research, 40, s. 285-292.

Boe,E(2010). Grunnleggende juridisk metode. 2 utg. Oslo. Universitetsforlaget

Bogstand, S.T, Gjerde.H, Normann, P.T, Rossow.I, Ekeberg,Ø. (2012). Alcohol, psychoactive substances and non-fatal road traffic accidents – a case-control study. BMC Public Health12:734

Bogstrand S.T, Gjerde H, Normann P.T, Rossow I, Ekeberg Ø (2012). Alcohol, psychoactive substance and non-fatal road traffic accidents – a case-control study. BMC Public Health 12.

Bramness J.G, Skurtveit.S, Mørland,J (2003). Testing for benzodiazepine inebriation – relationship between benzodiazepine concentration and simple clinical tests for impairment in a sample of drugged drivers. European Journal of Clinical Pharmacology,59 , s.593-601

FIH (07.06.2013). Fakta om rusmidler i trafikken. [Internett]. Folkehelseinstituttet.

Tilgjengelig fra:

http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=239&trg=List_6212&Main_6157=6263:0:25,7200&MainContent_6263=6464:0:25,7211&List_6212=6218:0:25,7223:1:0:0::0:0 (Sist lest 10.02.2014)

FIH (09.12.2013). Trafikkulykker og rusmidler –faktaark. [Internett]. Folkehelseinstituttet.

Tilgjengelig fra:

http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=239&trg=List_6212&Main_6157=6263:0:25,6397

[&MainContent_6263=6464:0:25,6399&List_6212=6218:0:25,6406:1:0:0:::0:0](#) (Sist lest 08.02.2014)

FIH (20.02.2013). Trafikkfarlige legemidler og narkotika vanligere enn alkohol.[Internett].

Folkehelseinstituttet. Tilgjengelig fra:

http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=239&trg=Content_6465&Main_6157=6261:0:25,6731&Content_6465=6178:81822:::0:6268:3:::0:0 (Sist lest 19.02.14)

FIH(08.03.2013). Halverte andelen som sa nei til å delta i veikantstudie. [Internett].

Folkehelseinstituttet. Tilgjengelig fra:

http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=239&trg=Content_6465&Main_6157=6261:0:25,6731&Content_6465=6178:85567:::0:6268:2:::0:0 (Sist lest 10.02.2014)

Forskrift om faste grenser for ruspåvirkning i trafikken (2012). Forskrift om faste grenser for påvirkning av andre berusende eller bedøvende middel enn alkohol m.m. Fastsett av Samferdselsdepartementet med hjemmel i vegtrafikklov av 18. juni 1965 nr. 4 § 22 sjette ledd. Tilgjengelig fra: <http://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2012-01-20-85> (Sist lest 10.02.2014)

Gjerde H, P.T. Normann, A.S Christophersen, S.O.Samuelsen, J.Mørland (2011). Alcohol, psychoactive drugs and fatal road traffic accidents in Norway: A case-control study. Accident Analysis and Prevention, 43, s.1197 – 1203.

Gjerde, H. (22.03.2010). Kjøring under påvirkning av rusmidler og trafikkfarlige legemidler i Norge. [Internett]. Helsedirektoratet. Tilgjengelig fra:

<http://www.forebygging.no/en/Artikler/2011-2008/Kjoring-under-pavirkning-av-rusmidler-og-trafikkfarlige-legemidler-i-Norge/> (sist lest 02.02.2014)

Gjerde.H, Christophersen.A.S (2012). Ruspåvirkning blant bilførere som omkom i trafikkulykker i 2001-2010. Folkehelseinstituttet – divisjon for rettsmedisin og rusmiddelforskning. Tilgjengelig fra: <http://www.fhi.no/dokumenter/c34df9501d.pdf> (Sist lest 30.12.2013).

Haldorsen, I. (2013). Dybdeanalyser av dødsulykker i vegtrafikken 2012. Statens vegvesens rapporter nr. 196. Oslo. Tilgjengelig fra:

http://www.vegvesen.no/Fag/Publikasjoner/Publikasjoner/Statens+vegvesens+rapporter/_attachment/495368?ts=13fa32a74a0&fast_title=SVV+rapport+196.pdf (Sist lest: 10.02.2014)

Halle, Jon R. 120.000 kjører i rus hver dag [Internett] Aftenposten. Tilgjengelig fra:

http://bil.aftenposten.no/bil/120000-kjorer-i-rus-hver-dag-13268.html#.Uv3TI_15M6s [Sist lest 13.02.2014]

Hood, C, Rothstein, C, Baldwin, R. (2001). The Government of Risk. Understanding risk Regulation Regimes, Oxford University Press, Oxford.

Juul, S (2012). Epidemiologi og evidens. 2 utgave. København: Munksgaard

Kjeldsen, T, Sundvoll, A, Øiseth, O. V (2012). Tegn og symptomer. 3 utg. Høvik, Forlaget Vett&Viten

Lindø P, Kringen J, Braut G.S (2012). Risiko og tilsyn. Oslo. Universitetsforlaget

Lindø P, *Foredrag hos Vegtilsynet 13. 03. 2013*, Universitetet i Stavanger

Magnus, P, Bakketeig, L.S (2013). Epidemiologi. 4. utg. Oslo. Gyldendal Akademiske

Mjaaland, O. Nordby B.M. (2014). Har aldri stoppet flere ruskjører. VG, 10.01.2014

[Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.vg.no/bil-og-motor/artikkel.php?artid=10142428> [Sist lest 12.01.2014]

Mørland, J, Vindenes, V, Knapskog A.B, Mathisrud, G, Jordbru D.R, Kvan, E, Slørdal, L. (2010). Etablering av faste grenser for påvirkning av andre stoffer enn alkohol – forslag til forbudsgrenser og straffeutmålingsgrenser for påvirkning av andre stoff enn alkohol. Rapport fra faglig rådgivningsgruppe. Samferdselsdepartementet. Tilgjengelig fra:

http://www.regjeringen.no/pages/36820503/rapport_fagligradgivningsgruppe_des2010.pdf

(Sist lest: 20/12.2013)

Om hurtigtestmetodane. Endringer i lov 18.juni 1965 nr.4 om vegtrafikk (endringer relatert til ruspåverka køyring m.m, Prop 9L (2010-2011). Samferdselsdepartementet. Tilgjengelig fra:

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/sd/dokument/proposisjonar-og-meldingar/prop/2010-2011/prop-9-l-20102011/5/3/3.html?id=621984#> (Sist lest 01.11.2013)

Politi (18.03.2013). Kvifor kontrollere rus. [Internett]. Politiet. Tilgjengelig fra:

https://www.politi.no/artikkel/rad_fra_politiet/trafikksikkerhet/rus/Tema_176.xml (Sist lest 08.02.2014)

Politi (18.03.2013). Lys til ettertanke. [Internett], Politiet. Tilgjengelig fra:

https://www.politi.no/rad_fra_politiet/trafikksikkerhet/Tema_774.xml [Sist lest 26.01.2014]

Politiet (Utrykningspolitiets temahefte nr.3/2012). Førere med høy risikovillighet.

[Internett]Tilgjengelig fra:

https://www.politi.no/vedlegg/lokale_vedlegg/utrykningspolitiet/Vedlegg_1604.pdf [Sist lest 08.02.2014]

Rasmussen, J (1997). Risk management in a dynamic society: a modelling problem. Safety Science Vol.27, no 2/3 pp.183-213

Samferdselsdepartementet (2010). Etablering av faste grenser for påvirkning av andre stoffer enn alkohol. [Internett]. Samferdselsdepartementet. Tilgjengelig fra:

http://www.regjeringen.no/pages/36820503/rapport_fagligradgivningsgruppe_des2010.pdf (Sist lest 02.01.2014)

Samferdselsdepartementet (21.07.2010). Nasjonal tiltaksplan for trafikksikkerhet på veg 2010-2013.[Internett]. Samferdselsdepartementet. Tilgjengelig fra:

http://www.regjeringen.no/nb/dep/sd/dok/rapporter_planer/planer/2010/nasjonal-tiltaksplan-for-trafikksikkerhe.html?id=611610 (Sist lest 11.02.2014)

SHT (2012/04). Rapport vei 2012/04.[Internett] Statens Havarikommisjon for Transport. Tilgjengelig fra: <http://www.aibn.no/Veitrafikk/Rapporter/2012-04> (Sist lest 28.01.2014)

Skog, O.J (2005). Å forklare sosiale fenomener: en regresjonsbasert tilnærming. Oslo. Gyldendal Akademiske.

Statens veivesen (2011). Høyrisikogrupper i trafikken – samlerapport. [Internett]. Statens Veivesen. Tilgjengelig fra: <http://www.vegvesen.no/Fag/Publikasjoner/Publikasjoner/VD+rapport/attachment/212467?ts=12f54155d68> (Sist lest 30.12.2013)

Thelle, D, S (1998). Innføring i epidemiologi. Oslo. Cappelen Akademiske forlag

Trygg Trafikk (2014). Flere omkomne i 2013.[Internett], Trygg Trafikk. Tilgjengelig fra: <http://tryggtrafikk.no/tema/ulykkesstatistikk/> [Sist lest 08.02.2014]

Veitrafikkloven (1964, sist endret 2014). Lov om veitrafikk. Kap. IV Fører av kjøretøy m.m. § 22. Ruspåvirkning av motorvognførere. Tilgjengelig fra : <http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1965-06-18-4> (sist lest 02.01.14)

Vindenes V, Jordbry D, Knapskog A.B, Kvan E, Mathisrud G, Slørdal L, Mørland J.(2012). Impairment based legislative limits for driving under the influence of non-alcohol drugs in Norway. Forensic Science International, 219 s.1-11