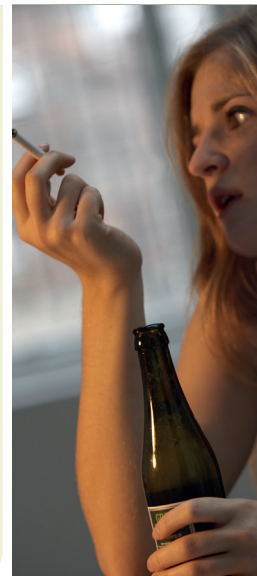
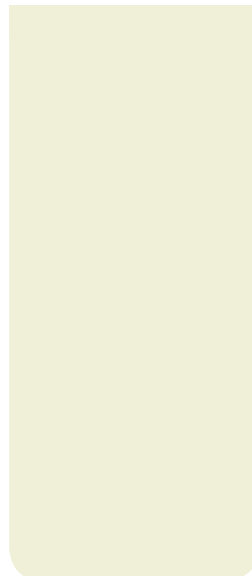


2016



Bruk av rusmidler, sløvende legemidler og tobakk blant arbeidstakere i utvalgte bransjer i Norge

Hilde Marie Erøy Edvardsen

Inger Synnøve Moan

Asbjørg Solberg Christophersen

Hallvard Gjerde

Bruk av rusmidler, sløvende legemidler og tobakk blant arbeidstakere i utvalgte bransjer i Norge

Hilde Marie Erøy Edvardsen
Inger Synnøve Moan
Asbjørg Solberg Christophersen
Hallvard Gjerde

Utgitt av Folkehelseinstituttet
Område for rettsmedisinske fag
Desember 2016

Tittel:

Bruk av rusmidler, sløvende legemidler og tobakk
blant arbeidstakere i utvalgte bransjer i Norge

Forfattere:

Hilde Marie Erøy Edvardsen
Inger Synnøve Moan
Asbjørg Solberg Christophersen
Hallvard Gjerde

Bestilling:

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

Grafisk designmal:

Per Kristian Svendsen og Grete Sømmer

Layout omslag:

Per Kristian Svendsen

Foto omslag:

Colourbox

ISBN 978-82-8082-794-4 elektronisk utgave

Forord

Bakgrunnen for denne studien var en henvendelse fra Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) i 2010 med et ønske om at Folkehelseinstituttet skulle undersøke forekomsten av rusmiddel- og legemiddelbruk samt tobakksbruk blant arbeidstakere i Norge og vurdere hvordan slik bruk påvirker arbeidet med tanke på sykefravær og nedsatt produktivitet. Mulige forskjeller i rusmiddelbruk mellom bransjer, og på tvers av kjønn og ulike aldersgrupper ble også undersøkt.

Det var nylig gjennomført en pilotstudie på kartlegging av rusmidler i arbeidslivet støttet av Forskningsrådet. Denne rapporten omfatter data fra både pilotstudien og oppfølgingsstudien støttet av HOD innsamlet i perioden 2008-2014 ved analyse av biologiske prøver og spørreskjema fra i alt 2437 ansatte i åtte ulike bransjer.

Tidligere har resultater fra studien blitt publisert i tre engelskspråklige artikler:

Gjerde H, Christophersen AS, Moan IS, Yttredal B, Walsh JM, Normann PT, Mørland J. Use of alcohol and drugs by Norwegian employees: a pilot study using questionnaires and analysis of oral fluid. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology* 2010, 5:13.

<http://dx.doi.org/10.1186/1745-6673-5-13>

Edvardsen HME, Karinen R, Moan IS, Øiestad EL, Christophersen AS, Gjerde H. Use of alcohol and drugs among health professionals in Norway: a study using data from questionnaires and samples of oral fluid. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology* 2014; 9: 8.

<https://dx.doi.org/10.1186/1745-6673-9-8>

Edvardsen HME, Moan IS, Christophersen AS, Gjerde H. Use of alcohol and drugs by employees in selected business areas in Norway. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology* 2015; 10:

46. <http://dx.doi.org/10.1186/s12995-015-0087-0>

Vi ønsker å takke Bjørg Sjøgren Pettersen, Azemira Sabaredzovic, Ada Rognerud, Wenche Andresen, Lene Johnsen, Ragnhild Skari, Maja Krpo, Hilde Teigen Andås og Borghild Yttredal for hjelp til å samle inn data. Videre vil vi takke Hana Adamusova, Gerd Wenche Brochmann, Marianne Skov-Skov Bergh, Borghild Yttredal og Sandra Bach de Courtade for hjelp med å analysere biologiske prøver, og Ritva Karinen for å kontrollere alle analyseresultater. I tillegg ønsker vi å takke Avdeling for Rusmiddelanalyser for analyse av alkohol.

Oslo, desember 2016

Hilde Marie Erøy Edvardsen
forsker

Inger Synnøve Moan
seniorforsker

Asbjørg Solberg Christophersen
seniorforsker

Hallvard Gjerde
prosjektleder, seniorforsker

Innhold

Forord	3
Forkortelser	5
Sammendrag	6
Summary	7
1 Innledning	8
1.1 Bakgrunn	8
1.2 Hva vet vi?	9
1.2.1 Norske arbeidstakeres rusmiddel- og tobakksbruk	9
1.2.2 Rusmiddelrelatert sykefravær og ineffektivitet	10
1.2.3 Kartlegging av rusmiddel- og tobakkbruk ved hjelp av spørreskjema og biologiske prøver	11
2 Delmål for prosjektet	12
3 Metoder	13
3.1 Utvelging av bransjer	13
3.2 Prøvetaking av spytt og datainnsamling	13
3.2.1 Prøveinnsamling	13
3.2.2 Transport og lagring av prøver	14
3.2.3 Analyseprogram	14
3.2.4 Innsamlingstider	16
3.2.5 Statistiske utregninger	16
4 Resultater	17
4.1 Rusmidler	19
4.1.1 Analysefunn i spytt	19
4.1.2 Spørreskjema	22
4.1.3 Sammenlikning av spyttprøver med spørreskjema	25
4.1.4 Forskjeller mellom bransjer	26
4.1.5 Kjønn- og aldersforskjeller	26
4.2 Tobakk	26
4.2.1 Analysefunn	26
4.2.2 Spørreskjema	27
4.2.3 Sammenlikning av spyttprøver med spørreskjema	27
5 Diskusjon	28
5.1 Rusmiddel- og tobakksbruk blant norske arbeidstakere	28
5.2 Rusmiddelrelatert fravær og ineffektivitet	29
5.3 Begrensninger	30
5.4 Konklusjoner og implikasjoner	30
Referanser	32

Forkortelser

6-MAM	6-monoacetylmorfin (nedbrytningsstoff av heroin)
DALY	disability-adjusted life years (begrepet dekker informasjon om sykkelighet og dødelighet; år som tapes på grunn av for tidlig død og antall leveår med funksjonshemminger)
FHI	Folkehelseinstituttet
HOD	Helse- og omsorgsdepartementet
HMS	Helse, miljø og sikkerhet
NIPH	Norwegian Institute of Public Health
SIRUS	Statens Institutt for Rusmiddelforskning
THC	Tetrahydrocannabinol

Sammendrag

Bruk av alkohol, illegale rusmidler og sløvende legemidler kan redusere sikkerheten, og føre til redusert yteevne og sykefravær. Det er også velkjent at bruk av tobakksprodukter kan forårsake en rekke sykdommer. I denne studien har Folkehelseinstituttet (FHI) undersøkt rusmiddel- og tobakksbruk blant arbeidstakere ved hjelp av biologiske prøver i kombinasjon med selvrapporterte opplysninger gjennom spørreskjema. De biologiske prøvene bidrar med informasjon om nylig bruk av de aktuelle stoffene, det vil si bruk de siste 24–48 timer. Spørreskjema gir informasjon om nylig bruk, bruk siste 12 måneder samt informasjon om fravær og ineffektivitet som følge av rusmiddelbruk. Mulige forskjeller i utbredelse av rusmiddel- og tobakksbruk og konsekvenser av bruk mellom bransjer og på tvers av kjønn og aldersgrupper ble også undersøkt.

Førtifire firmaer og en del tungtransportsjåførere ble invitert til å delta i undersøkelsen. Halvparten av firmaene var villige til å delta. Arbeidstakere fylte ut et spørreskjema og avga en spyttprøve som ble analysert for alkohol, 12 beroligende eller sløvende legemidler, 6 illegale stoffer og kotinin (en markør for nikotinbruk). Deltakelsen var frivillig og anonym, både for enkeltpersoner og deres arbeidsplasser.

Totalt deltok 2 437 personer fra åtte bransjer, dette utgjorde 92 % av de spurte personene. Ved å kombinere spørreskjema med spyttprøvetesting fant vi at 5,2 % hadde brukt beroligende og/eller sløvende legemidler de siste par dagene mens 1,4 % hadde brukt illegale stoffer. Det var 17 % som hadde drukket alkohol det siste døgnet, men kun 0,04 % (én person) hadde alkohol i kroppen da prøven ble tatt. Omtrent 25 % svarte at de hadde vært ineffektive eller i bakrus på jobb og 5 % svarte at de hadde hatt fravær fra jobb på grunn av alkoholbruk i løpet av de siste 12 månedene. Det var 0,2 % og 0,4 % som oppga henholdsvis selvrapportert fravær og ineffektivitet grunnet illegale stoffer siste år. Fravær siste år på grunn av sløvende legemiddelbruk ble oppgitt av 1,3 %, mens ineffektivitet på jobb grunnet sløvende legemidler siste år ble rapportert av 0,8 %.

Bruk av illegale stoffer, stort alkoholinntak, alkoholrelatert fravær og ineffektivitet ble hyppigst rapportert blant restaurant- og baransatte og mest sjelden blant helsearbeidere, og hyppigere blant menn enn kvinner. Bruk av beroligende og/eller sløvende legemidler forekom hyppigst hos helsepersonell, transportarbeidere og lagerarbeidere. Illegale rusmidler ble hyppigst påvist hos personer under 30 år, mens beroligende og/eller sløvende legemidler ble påvist i økende omfang med økende alder.

Daglig røyking og/eller bruk av snus ble oppgitt av 22,7 %, daglig røyking av 13,6 % og daglig snusbruk av 10,2 %. Det var flest tobakkbrukere blant ansatte i restaurant- og barbransjen. Det var flest snusbrukere blant menn. Daglig røyking var minst utbredt i aldersgruppen 30-39 år, mens røyking av og til og snusbruk var signifikant synkende med alder.

Oppsummert viser denne studien at rusmiddelbruk i arbeidstiden er et sjeldent fenomen (< 5 %), mens ineffektivitet på grunn av alkohol ble rapportert av en relativt stor andel av arbeidstakerne (24,6 %). Det var betydelige forskjeller i utbredelse av alkoholrelatert fravær og ineffektivitet mellom bransjer og på tvers av kjønn og aldersgrupper. Selvrapportert alkoholrelatert fravær siste 12 måneder varierte mellom 1–20% og ineffektivitet varierte mellom 12–66 % i de åtte bransjene. Andelen menn som rapporterte om alkoholrelatert fravær var om lag dobbelt så høy som blant kvinner. Totalt sett var det færre enn 1,5 % som rapporterte om ineffektivitet på jobb eller fravær fra jobb på grunn av illegale stoffer eller sløvende legemidler, en betydelig lavere andel enn for alkohol.

Summary

Use of alcohol, illicit drugs and various psychoactive drugs can reduce safety and cause reduced efficiency and sickness absence. It is also well known that various tobacco products can cause a wide variety of illnesses. In this study, the Norwegian Institute of Public Health (NIPH) has mapped alcohol-, drug- and tobacco use among Norwegian employees using biological samples of oral fluid in combination with self-reported information from questionnaires. The biological samples provide information about recent use of alcohol, psychoactive medicinal and illicit drugs, and tobacco products, i.e., use during the last 24–48 hours. Questionnaires provide information about recent use of the same substances, use the past 12 months as well as information about sickness absence and reduced efficiency at work due to alcohol- and drugs use. Possible differences in the use of alcohol, drug and tobacco and in the consequences of such use between business areas and across gender and age groups were also examined.

Forty-four companies and many truck drivers were invited; half of them agreed to participate. Employees filled in a questionnaire and provided a sample of oral fluid, which was analysed for alcohol, 12 psychoactive medicinal drugs, 6 illicit drugs, and cotinine. Participation was voluntary and anonymous.

Two thousand four hundred thirty-seven employees in eight business areas agreed to participate (92 % of those invited). By combining questionnaires and oral fluid testing, the results showed that 5.2 % had used psychoactive medication during the last couple of days while 1.4 % had used illicit drugs. 17.0 % had used alcohol during the last 24 hours, but only one person (0.04 %) was positive for alcohol in oral fluid. About 25 % reported reduced efficiency at work, and 5 % reported being absent from work due to alcohol use during the past 12 months. Illicit drug use caused sickness absence for 0.2 % and reduced efficiency for 0.4% the past 12 months, whereas sickness absence due to psychoactive medicinal drugs the past 12 months was reported by 1.3% and reduced efficiency due to psychoactive medicinal drugs the past 12 months was reported by 0.8%. Use of illicit drugs, binge drinking, alcohol-related sickness absence and reduced efficiency was most prevalent among restaurant and bar workers and least common among healthcare workers, and more common among men than women. Use of psychoactive medicinal drugs was most common among healthcare, transportation and storage workers. Illicit drug use was most common among employees aged below 30 years, whereas the prevalence of use of psychoactive medication increased with age.

Daily cigarette smoking and/or use of snus was reported by 22.7 %, daily smoking by 13.6 % and daily use of snus by 10.2 %. The highest proportion of tobacco users was found among employees in bars and restaurants. Use of snus was more common among men than women. Daily smoking was least prevalent among those aged between 30–39 years, whereas occasional smoking and snus use increased with decreasing age.

In sum, this study shows that alcohol- and drug use during regular work hours occurred rarely (< 5 %), while reduced efficiency due to alcohol use was reported by a relatively large proportion of the workers (24.6 %). There were significant differences in the prevalence of alcohol- and drug use and in alcohol-related sickness absence and reduced efficiency between business areas, and across gender and age groups. Self-reported alcohol-related sickness absence the past 12 months varied between 1–20% in the eight businesses and reduced efficiency varied between 12–66%. The proportion of men who reported absence due to alcohol-related sickness was nearly twice as high as for women. Less than 1.5% reported inefficiency or sickness absence due to use of illicit drugs or psychoactive drugs, i.e., much lower than for alcohol.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Bruk av rusmidler og alkohol kan føre til en rekke helseskadelige effekter, sosiale problemer og ulykker. Disse negative konsekvensene kan skyldes både et stort konsum over tid og akutt beruselse (1). Fire kategorier av direkte eller indirekte skadelige effekter er (1):

- Akutte effekter som dødelige forgiftninger, trafikkulykker og andre ulykker
- Kroniske helseproblemer som f.eks. levercirrhose («skrumplever»)
- Akutte sosiale problemer som f.eks. slåssing og voldelig adferd samt plaging av andre
- Kroniske sosiale problemer som f.eks. problemer med å opprettholde ulike relasjoner/forhold og ryddig økonomi

Alle disse kategoriene kan påvirke arbeidssituasjonen og utgjøre et HMS-problem (HMS: helse, miljø og sikkerhet). Alkoholbruk og ineffektivitet på jobb som følge av alkoholbruk dagen før kan øke risikoen for ulykker. Det finnes ingen nyere norske studier som har sett på sammenhengen mellom alkoholbruk og arbeidsulykker. I en gjennomgang av den internasjonale litteraturen, ble det funnet at andelen av arbeidsulykkene som kunne tilskrives alkoholbruk varierte mellom 2 og 22 prosent, 11,4 % i gjennomsnitt (2). Rossow og medarbeidere konkluderte med at den store variasjonen i resultatene trolig skyldes bruk av ulike metoder, men også at drikkekulturen i arbeidslivet varierer i ulike land og ved ulike arbeidsplasser. Tidligere studier fra Norge har vist at alkoholbruk bidrar til nedsatt produktivitet på arbeidsplassen og til sykefravær (3–7). De samfunnsmessige kostnadene knyttet til alkoholbruk er beregnet å være høye, og flere studier har vist at nedsatt produktivitet og sykefravær utgjør de største utgiftspostene for arbeidslivet (8, 9).

Det er blitt estimert at 3,8 % av globale dødsfall (6,3 % for menn og 1,1 % for kvinner) og 4,6 % av DALY (disability-adjusted life years) (7,6 % for menn og 1,4 % for kvinner) skyldtes alkohol (10). I 2004 ble narkotikabruk (illegal bruk) estimert til å forårsake 0,4 % av globale dødsfall (2,1 % i høy-inntektsland) og 0,9 % av globale DALY (1). DALY er et begrep som beskriver leveår justert for funksjonshemming og benyttes som mål på sykdomsbyrden i en befolkning og på effekten av tiltak. Begrepet dekker informasjon om sykkelighet og dødelighet; år som går tapt på grunn av for tidlig død og antall leveår med funksjonshemminger.

De vanligste illegale rusmidlene er cannabis (hasj, marihuana), amfetaminer og kokain. Heroin og nye psykoaktive stoffer (f.eks. designer drugs og syntetiske cannabinoider) er sjeldnere brukt (11). Alle disse stoffene kan også føre til skader og sykdom ved akutt eller kronisk bruk og sløvhet på jobb etter bruk og sykefravær (12–17).

Bruk av beroligende og sløvende legemidler kan også medføre slike konsekvenser, spesielt ved stor dosering eller ved bruk som rusmidler (13, 18). De kan klassifiseres i 4 grupper (19):

- Beroligende midler (anxiolytika/sedativa/hypnotika)
- Moderate og sterke smertestillende morfinliknende stoffer (opioider)
- Sentralstimulerende stoffer (amfetamin og liknende stoffer)
- Andre midler slik som biperiden og nyere GABA-analoger (brukt terapeutisk ved nervesmerter og epilepsi)

Røyking er den enkeltfaktoren som har sterkest negativ innvirkning på folkehelsen (20). Snusing er økende i Norge og snusbruk har negative effekter, som økt risiko for hjerteinfarkt, kreft i bukspyttkjertel, munnhule og spiserør og sårskader i munnhulen (20). Følgelig kan også røyking og snusbruk påvirke arbeidsevne og sykefravær blant arbeidstakere (21).

I 2010 var tobakk og passiv røyking årsak til 6,3 % av globale DALY, plassert på andre plass blant topp 25 risikofaktorer for DALY (22). Dette gjelder for røyking alene. Der røyking kombineres med alkohol blir tallene høyere fordi samtidig bruk av tobakk og alkohol øker risikoen betydelig for å utvikle en rekke sykdommer.

Formålet med denne undersøkelsen var å kartlegge utbredelse av rusmiddel- og tobakksbruk blant arbeidstakere i Norge samt utbredelse av sykefravær og ineffektivitet som tilskrives slik bruk, både ved hjelp av spørreskjema og biologiske prøver (spytt). Et annet viktig anliggende med rapporten var å undersøke forskjeller mellom ulike bransjer, samt forskjeller på tvers av kjønn og aldersgrupper.

Kunnskap om omfanget av rusmiddel- og tobakksbruk samt om endring i bruksmønster over tid, samt konsekvenser av bruk, er viktig for å kunne sikre implementering av best mulige forebyggende tiltak. Eventuelle forskjeller i utbredelse av bruk og konsekvenser av bruk i ulike bransjer, og på tvers av kjønn og aldersgrupper, kan ha implikasjoner for hvordan tiltak bør utformes.

1.2 Hva vet vi?

Under beskrives tidligere forskning som har belyst utbredelse av rusmiddel- og tobakksbruk blant norske arbeidstakere, samt utbredelse av fravær og ineffektivitet som følge av rusmiddelbruk.

1.2.1 Norske arbeidstakeres rusmiddel- og tobakksbruk

Det finnes én norsk undersøkelse som har kartlagt bruk av alkohol, illegale rusmidler og vanedannende legemidler blant norske arbeidstakere. Undersøkelsen er 15 år gammel og var en spørreskjemaundersøkelse som ble gjennomført blant arbeidstakere i det private næringsliv (23). Lie og Nesvåg (23) fant at 95% av arbeidstakerne hadde drukket alkohol i løpet av de siste året, mens 2,7% hadde brukt illegale rusmidler og 1–2% hadde brukt vanedannende legemidler i løpet av det siste året. De fleste norske studier har kun kartlagt alkoholbruk blant arbeidstakere, og majoriteten av studier av benyttet seg av spørreskjema til dette formålet (3, 4–7, 24). Unntaket er artiklene som er basert på data fra dette prosjektet, der både alkoholbruk, bruk av illegale rusmidler og legemidler er undersøkt ved hjelp av spørreskjema og biologiske prøver. Artiklene er nevnt under Forord og henvises til med forfatter og årstall i parentes i rapporten. Kun i én av disse studiene ble forskjeller i utbredelse av rusmiddelbruk og konsekvenser av slik bruk på tvers av bransjer undersøkt (Edwardsen et al, 2015) (25). I denne rapporten undersøker vi i tillegg fravær og ineffektivitet som følge av bruk av illegale rusmidler og legemidler.

Det har blitt gjennomført tverrsnittsundersøkelser av røyking og bruk av snus i den generelle norske befolkningen årlig siden 1973 (spørsmål om snus ble inkludert i 1985), Røykevaneundersøkelsen (26). Statistisk sentralbyrå (SSB) hadde ansvaret for den frem til 2015, da Statens Institutt for Rusforskning (SIRUS, som er virksomhetsoverdratt til Folkehelseinstituttet) overtok. Undersøkelsen har vist at røykeprevalensen i befolkningen hos kvinner og menn over 16 år er synkende, fra ca. 40 % dagligrøykere i 1987 til ca. 15 % i 2013. En svakhet ved undersøkelsen er at deltakelsesprosenten har gått ned over tid, ned mot 50 % de senere år (27).

Oss bekjent har ingen studier tidligere kartlagt tobakksbruk spesifikt blant arbeidstakere ved hjelp av spørreskjema og biologiske prøver.

1.2.2 Rusmiddelrelatert sykefravær og ineffektivitet

En litteraturgjennomgang av internasjonale studier som har undersøkt sammenhengen mellom alkoholbruk og sykefravær, fant empirisk støtte for en sammenheng mellom alkoholbruk og korttids- og langtids sykefravær (28).

Lie & Nesvåg (23) fant i sin undersøkelse blant ansatte i det private næringsliv at 4 % av utvalget hadde vært borte fra jobb på grunn av at de hadde brukt alkohol, illegale rusmidler og/eller vanedannende legemidler. Man kan imidlertid ikke basert på deres studie vite hvor stor andel av dette fraværet som kunne tilskrives de respektive rusmidlene.

I en nyere norsk undersøkelse gjennomført blant arbeidstakere under 35 år svarte 8,1 % at de hadde hatt minst en dag med alkoholrelatert sykefravær siste år, og at andelen som rapporterer om alkoholrelatert sykefravær er omlag dobbelt så høy for menn som for kvinner (5). I pilotstudien for denne rapporten som ble gjennomført blant ansatte i alle aldersgrupper fra tre utvalgte bransjer, var det 6,2 % som svarte at de hadde hatt alkoholrelatert sykefravær i løpet av de siste 12 måneder mens 24,3 % av deltakerne hadde vært ineffektive på jobb på grunn av alkoholbruk siste år (Gjerde et al., 2010) (29). Forekomsten av alkoholrelatert sykefravær og ineffektivitet var langt lavere i undersøkelsen som var basert på data fra 916 helsearbeidere (Edvardsen et al., 2014) (30). Her var det 0,9 % som svarte at de hadde hatt alkoholrelatert fravær siste år og 12,2 % svarte at de hadde opplevd å være ineffektive på jobb grunnet alkoholbruk siste år. Tallene i sistnevnte undersøkelse er i samme størrelsesorden som funnene i en ny rapport, der data fra et bredt utvalg av norske arbeidstakere ble benyttet (6). I denne undersøkelsen var det 1–2 % som oppga at de hadde vært borte en hel arbeidsdag grunnet alkoholbruk, 2 % svarte at de hadde vært borte deler av en arbeidsdag og 11 % svarte at de hadde vært ineffektive på jobb grunnet alkoholbruk de siste 12 månedene. Andelen alkoholrelatert sykefravær var omtrent dobbelt så høy blant menn som blant kvinner (6). Tallene er også i samme størrelsesorden som i resultatene fra en kartlegging som TNS Gallup gjorde for Actis i 2015 der 1,1 % svarte at de hadde vært borte fra jobb flere ganger på grunn av alkoholbruk de siste par årene mens 1,4 % hadde vært borte en gang. Det var 11,8 % som svarte at de hadde vært ineffektive på jobb som følge av alkoholbruk i denne undersøkelsen (31).

Funnene fra tidligere studier som har undersøkt utbredelsen av alkoholrelatert fravær og ineffektivitet blant arbeidstakere i Norge tyder på at det er variasjoner mellom bransjer, og på tvers av kjønn og aldersgrupper. Ett av formålene med denne rapporten var å undersøke forskjeller i utbredelse av alkoholbruk og konsekvenser av alkoholbruk på tvers av bransjer, kjønn og aldersgrupper. Videre utvides fokus fra tidligere studier ved at vi også ser på utbredelse av bruk av illegale rusmidler, legemidler og tobakksbruk samt at vi undersøker mulig sykefravær og ineffektivitet som følge av bruk av illegale rusmidler og legemidler.

1.2.3 Kartlegging av rusmiddel- og tobakkbruk ved hjelp av spørreskjema og biologiske prøver

I studier der forekomst av alkohol- og rusmiddelbruk blant arbeidstakere er undersøkt har det i hovedsak blitt benyttet spørreskjema (3, 5–7, 23, 24, 28). Det er imidlertid kjent at underreportering kan være et problem (32–34). Rusmiddelbruk blir underrapportert både fordi de som i størst grad bruker rusmidler i mindre grad deltar i slike undersøkelser og fordi de som deltar i undersøkelser rapporterer om et forbruk som er lavere enn det de i realiteten har (35). Flere studier har vist at analyse av biologiske prøver kan bidra med mer presise data enn selvrapporing av bruk av alkohol og andre rusmidler i løpet av de siste dagene eller måneder (36–38). Når det gjelder kartlegging av bruksvaner av rusmidler over lengre tidsperioder eller konsekvenser av alkohol- eller annen rusmiddelbruk er imidlertid spørreskjema bedre egnet. Følgelig vil en kombinasjon av biologiske prøver og spørreskjema føre til at man får bedre data enn om man benytter én av metodene (39–41). I denne undersøkelsen har vi derfor kombinert spyttprøver med spørreskjema.

2 Delmål for prosjektet

- Kartlegge forekomsten av rusmiddel- og tobakksbruk blant arbeidstakere i 8 ulike bransjer i Norge ved hjelp av analyse av spyttprøver og selvrapporterte opplysninger fra spørreskjema
- Å studere selvrapportert sykefravær og ineffektivitet på grunn av alkohol- og rusmiddelbruk
- Å studere kjønns- og aldersforskjeller for rusmiddelbruk- og tobakksbruk og for selvrapportert sykefravær og ineffektivitet på jobb

3 Metoder

3.1 Utvelgning av bransjer

Rekrutteringen av bedrifter ble utført i perioden fra 2008–14. Vi gjennomførte først en pilotstudie av rusmiddelbruk blant 526 arbeidstakere (2008–9) (Gjerde et al., 2010) (29) og erfaringene derfra ble brukt til å optimalisere rekruttering av bedrifter og enkelt deltakere og selve datainnsamlingen i denne studien. Resultatene fra pilotstudien er inkludert i denne rapporten.

Totalt ble 44 bedrifter fra ulike bransjer invitert til å delta. I tillegg ble Statens vegvesen forespurt om vi kunne inkludere tungtransportførere som ble stoppet for teknisk kontroll ved Statens vegvesens kontrollstasjoner. Det ble også lagt ut en åpen invitasjon i fagtidsskrifter og på internettsider. Til sammen deltok 21 bedrifter og Statens vegvesen ga tillatelse til at vi kunne rekruttere tungtransportsjåfører ved kontrollstasjoner for tungtransport.

3.2 Prøvetaking av spytt og datainnsamling

Hos deltakende bedrifter hadde prosjektgruppen fra FHI først et informasjonsmøte med diskusjon om gjennomføringen av studien. Informasjon om den kommende studien ble distribuert til alle ansatte, med unntak av tungtransportsjåførene, flere uker før rekrutteringen av enkeltpersoner ble utført (selv datainnsamlingen). Datoen for innsamling ble holdt hemmelig for bedriftene, med unntak av et par kontaktpersoner som av praktiske grunner måtte vite når innsamlingen skulle skje.

Først ble innsamlingsdagene bestemt for hver bedrift. Deretter ble enten et tilfeldig utvalg eller alle tilstedeværende ansatte kontaktet på innsamlingsdagen. Yrkessjåførene ble rekruttert på kontrollstasjoner for Statens vegvesen. Hos alle bedriftene, med unntak av én, ble hver enkelt ansatt personlig kontaktet og spurt om å delta av representanter fra FHI. Det ble gitt skriftlig og muntlig informasjon om studien, og muntlig informert samtykke ble gitt av alle deltakerne. Grundig veiledning i bruk av spyttprøvetakingssettet ble gitt. Personene som ble spurt om å delta ble tilbudt å sitte på et skjermet sted for å avgi spyttprøve og svare på spørreskjema, dersom de ikke hadde eget kontor. Spyttprøven og spørreskjemaet ble lagt i en umerket, anonym konvolutt som ble lukket og forseglet og levert til prosjektmedarbeider. Det ville på den måten ikke være mulig å vite hvilken konvolutt som kom fra hvilken person, og det var heller ikke synlig om personen deltok eller ikke. Det var frivillig å bidra med både spyttprøve og spørreskjema, og noen få valgte kun å bidra med én av delene.

I én bedrift ble konvolutter med spørreskjema og spyttprøvetakingssett med skriftlig instruks om bruk gitt til tilfeldige ansatte når de ankom arbeidsstedet om morgenen. De ansatte ble så bedt om å levere konvolutten med spørreskjema og spyttprøve ved spesifikke steder før kl. 12.

Rekrutteringen av ansatte ble fullført i 2014.

3.2.1 Prøveinnsamling

Det ble tatt spyttprøver for analyse av alkohol, illegale rusmidler, sløvende legemidler og kotinin (en markør for nikotinbruk) ved hjelp av Statsure Saliva Sampler™ prøvetakingssett fra Statsure Diagnostic Systems (Framingham, MA, USA) (Figur 1). Prøvetakingsutstyret (vattpute på et kort plastskaff) ble plassert under tungen i 2–5 minutter, deretter ble den overført til et tilhørende reagensglass som inneholdt en bufferløsning med konserveringsmiddel. Prøveglasset ble merket

med en etikett med strekkode som samsvarte med strekkoden på spørreskjemaet som ble fylt ut. Glasset ble oppbevart i kjølebagg ved ca. 5 °C fram til ankomst ved laboratoriet.



Figur 1: Statsure Saliva Sampler

Det ble anbefalt å sitte med vattpinnen i munnen samtidig som man fylte ut spørreskjemaet for å være mest mulig effektiv og la studien stjele minst mulig tid fra arbeidet. På den måten ville det å delta i studien ta ca. 5 minutter.

Studien var godkjent av Regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk.

3.2.2 Transport og lagring av prøver

Skjema og prøver ble fraktet til Folkehelseinstituttet i Oslo hvor de ble registrert, vekten av spytt ble notert, og prøvene ble fordelt for analyse. Prøvene ble lagret i fryser ved ca. -20 °C. Analyse av alkohol ble utført etter første opptining. Øvrig analyse skjedde enten på første eller andre opptining. Lagring for øvrig var i fryser inntil prosjektet ble avsluttet. Prøvene ble destruert etter fullførte analyser.

3.2.3 Analyseprogram

Prøvene ble analysert for stoffgruppene nedenfor (for mer detaljert beskrivelse, se Tabell 1).

- Alkohol (etanol)
- Illegale narkotiske stoffer (amfetamin, metamfetamin, MDMA, tetrahydrocannabinol (THC, fra cannabis), kokain, benzoylcgonin (nedbrytningsstoff av kokain) og 6-monoacetylmorfin (6-MAM, nedbrytningsstoff av heroin)
- Angstdempende stoffer og sovemidler (inkludert enkelte nedbrytningsstoffer)
- Sterke smertestillende stoffer (kodein, morfin, metadon)

Alkohol ble analysert med en enzymatisk metode (42) mens de andre stoffene ble analysert med metoder basert på væskekromatografi kombinert med massespektrometri (LC-MS/MS) (43).

Liste over ulike stoffer og analytiske rapporteringsgrenser er presentert i Tabell 1. Stoffgrupper er presentert i Tabell 2.

Tabell 1: Liste over illegale rusmidler og sløvende legemidler i analyseprogrammet

Stoff	Rapporteringsgrense	Bruksområde og preparatnavn
	Spytt (ng/ml)*	
Alkohol	0,1 g/l	
Alprazolam	0,62	Angstdempende (Xanor).
Amfetamin	24	Illegalt rusmiddel. Brukes også i lave doser mot ADHD.
Benzoylcegonin	9,8	Nedbrytningsprodukt av kokain.
Diazepam	0,40	Beroligende, angstdempende, mot epilepsi (Stesolid, Valium, Vival).
Flunitrazepam	0,31	Sovemiddel (tidligere solgt som Flunipam og Rohypnol).
Klonazepam	0,63	Mot epilepsi (Rivotril).
Kodein	7,5	Smertestillende, hostedempende (Codaxol, Kodein, Paralgin forte, Paralgin major, Paramax Comp, Pinex Forte, Pinex Major).
Kokain	1,8	Illegalt rusmiddel.
Kotinin	3,52	Nedbrytningsprodukt av nikotin
MDMA	26	Illegalt rusmiddel («Ecstasy»).
Metadon	11	Substitusjonsbehandling ved opiatavhengighet og sterkt smertestillende (Metadon).
Metamfetamin	15	Illegalt rusmiddel.
Morfin	7,1	Smertestillende (Dolcontin, Malfin, Morfin, Oramorph). Kan også være nedbrytningsprodukt av kodein og heroin.
Nitrazepam	0,56	Sovemedisin, beroligende, angstdempende, mot epilepsi (Apodorm, Mogadon).
N-desmetyldiazepam	0,68	Nedbrytningsprodukt av diazepam.
Oksazepam	4,9	Beroligende, angstdempende, sovemedisin (Sobril).
Tetrahydrocannabinol (THC)	0,63	Smertestillende og febernedsettende ved MS (Sativex). Viser inntak av cannabis; hasj eller marihuana.
Zolpidem	1,2	Sovemedisin (Stilnoct, Zolpidem).
Zopiklon	1,6	Sovemedisin (Imovane, Zopiclone, Zopiklon, Zopitin).
6-monoacetylmorfin (6-MAM)	1,3	Nedbrytningsprodukt av heroin.
7-aminoflunitrazepam	0,17	Nedbrytningsprodukt av flunitrazepam.
7-aminoklonazepam	0,71	Nedbrytningsprodukt av klonazepam.
7-aminonitrazepam	0,63	Nedbrytningsprodukt av nitrazepam.

*Konsentrasjoner i spytt over denne gitte verdien ble vurdert som positive

Tabell 2: Oversikt over stoffgrupper

Type	Stoffgruppe	Analyseparameter
Alkohol	Alkohol	Etanol
Illegale rusmidler	Amfetaminer	Amfetamin Metamfetamin MDMA
	Kokain	Benzoylcgonin, kokain
	THC	THC
	Illegale opiater (Heroin)	6-MAM eller [6-MAM + kodein] eller [6-MAM + morfin] eller [6-MAM + kodein + morfin] eller [morfin + kodein og morfin \geq kodein]
Legemidler	Benzodiazepiner	Diazepam, N-desmetyldiazepam Oksazepam Alprazolam Flunitrazepam, 7-aminoflunitrazepam Klonazepam, 7-aminoklonazepam Nitrazepam, 7-aminonitrazepam
	Z-sovemidler	Zolpidem Zopiklon
	Medisinske opioider	Kodein, morfin
Kombinasjoner	Alkohol + andre stoffer	Alle kombinasjoner
	Kombinasjon av andre stoffer	Alle kombinasjoner

3.2.4 Innsamlingstider

Hos de fleste bedriftene ble innsamlingen av praktiske årsaker kun utført på hverdager. Vi forsøkte å velge tidspunkter hvor flest mulig personer ville være til stede på jobb. I restaurant- og barbransjen ble innsamlingen utført i helgene av samme grunn, det var størst bemanning da.

3.2.5 Statistiske utregninger

Mulige forskjeller i forekomst (prevalens) av sløvende legemidler, illegale stoffer eller nikotin- og tobakksprodukter mellom de ulike bransjene ble vurdert ved å bruke Pearsons Chi kvadrat-test for kategoriske data.

Justerte odds ratioer (OR) med 95 % konfidensintervall ble utregnet ved å bruke multivariat betingelsesløs logistisk regresjon ved hjelp av SPSS Statistics Versjon 22 (IBM Corporation, Armonk, NY). Stoffunn eller selvrapporterte data ble inkludert som responsvariabler (med to kategorier; 0=negativ; 1=positiv). Forklaringsvariabler var kjønn, aldersgruppe (5 kategorier) og bransje (6 kategorier).

4 Resultater

Av de totalt 2639 personene som ble invitert til å delta var det 2437 personer som deltok. Dette utgjorde 92 % av de spurte. De inkluderte bransjene var:

- Helsevesen: 917 ansatte
- Finans: 457 ansatte
- Industri: 254 ansatte
- Transport/lager: 233 ansatte
- Restaurant/bar: 131 ansatte
- Offentlig administrasjon: 211 ansatte
- Media: 152 ansatte (NB! Kun spørreskjema)
- Forskningsinstitutt: 82 ansatte

Totalt ble 25 innsamlingsepisoder gjennomført. Det var totalt 202 personer som ikke ville delta. Frafallsprosenten i helsevesenet var 1,7 %, 3,6% i finans, 9,0% i industri, 4,1% i transport og lager, 7,1% i restauranter og barer og 21,8% for de øvrige. For de øvrige var innsamlingsmetoden noe mindre oppsøkende og mer passiv fra FHI sin side enn hos resten, noe som ga en lavere deltakelsesprosent. Ulike innsamlingsmetoder ble benyttet for å teste hvilken som ga høyest deltakelse.

Oversikt over fordelingen fra ulike bransjer samt alders- og kjønnsfordeling er presentert i Tabell 3. Helsevesenet var den største bidragsyteren, deretter finans og andre. Deltakere fra industri og transport og lager var omtrent like mange og ca. dobbelt så mange som arbeidere fra restauranter og barer. Aldersfordeling for hele utvalget er presentert i Tabell 4. Det var flest kvinnelige deltakere i helsevesenet og i gruppen «andre», omtrent jevnt i finans og restauranter og barer og flest menn innen industri og transport og lager. Aldersfordelingen varierte mellom de ulike bransjene, med flest unge fra restauranter og barer og en eldre fordeling i de andre bransjene.

Tabell 3: Oversikt over deltakelsesprosent, alder, kjønn og bransjer (n=2437)

	Helsevesen	Finans	Industri	Transport og lager	Restauranter og barer	Andre	Totalt
Deltakere	917	457	254	233	131	445	2437
Spyttprøver, % (n)	98,8 (906)	98,2 (449)	99,2 (252)	99,6 (232)	99,2 (130)	65,6 (292)	92,8 (2261)
Spørreskjema, % (n)	100,0 (917)	100,0 (457)	100,0 (254)	97,0 (226)	100,0 (131)	100,0 (445)	99,7 (2430)
Deltakelsesprosent, %	98,3	96,4	91,0	95,9	92,9	78,2	92,3
Kjønn, % (n)							
Kvinner	79,5 (729)	47,9 (219)	19,3 (49)	6,4 (15)	47,3 (62)	54,6 (243)	54,0 (1317)
Menn	18,5 (170)	49,0 (224)	77,2 (196)	77,7 (181)	51,1 (67)	38,9 (173)	41,5 (1011)
Ikke-rapportert	2,0 (18)	3,1 (14)	3,5 (9)	15,9 (37)	1,5 (2)	6,5 (29)	4,5 (109)
Aldersfordeling, % (n)							
<30 år	14,7 (135)	9,4 (43)	11,8 (30)	23,2 (54)	78,6 (103)	14,6 (65)	17,6 (430)
30–39	26,8 (246)	28,2 (129)	15,0 (38)	18,0 (42)	16,8 (22)	28,1 (125)	24,7 (602)
40–49	26,7 (245)	24,7 (113)	30,7 (78)	22,7 (53)	3,1 (4)	22,9 (102)	24,4 (595)
50–59	22,0 (202)	28,0 (128)	28,7 (73)	21,5 (50)	0,0 (0)	21,6 (96)	22,8 (549)
60+	8,2 (75)	8,5 (39)	11,0 (28)	7,3 (17)	0,8 (1)	11,0 (49)	8,6 (209)
Ukjent	1,5 (14)	1,1 (5)	2,8 (7)	7,3 (17)	0,8 (1)	1,8 (8)	2,1 (52)

Tabell 4: Alders- og kjønnsfordeling

	Under 30	30–39	40–49	50–59	60+	Ukjent	Totalt
Kvinner	10,5 %	13,0 %	13,3 %	12,4 %	4,1 %	0,7 %	54,0 %
Menn	6,8 %	11,0 %	10,4 %	9,2 %	3,8 %	0,2 %	41,5 %
Ukjent	0,3 %	0,6 %	0,8 %	0,9 %	0,6 %	1,2 %	4,5 %
Totalt	17,6 %	24,7 %	24,4 %	22,5 %	8,6 %	2,1 %	100,0 %

4.1 Rusmidler

4.1.1 Analysefunn i spytt

Oppsummering av alle positive analysefunn (konsentrasjon over rapporteringsgrensene) er presentert i Tabell 5 for enkeltstoff og Tabell 6 for stoffgrupper.

Tabell 5: Påviste rusmidler og sløvende legemidler (% totalt) blant arbeidstakere i Norge

Stoff	%	Stoff	%
Alkohol	0,04	Morfin	0,2
Alprazolam	0,0	Nitrazepam	0,0
Amfetamin	0,09	N-desmetyldiazepam	0,3
Benzoylecgonin	0,04	Oksazepam	0,04
Diazepam	0,7	Tetrahydrocannabinol (THC)	0,7
Flunitrazepam	0,0	Zolpidem	0,09
Klonazepam	0,0	Zopiklon	1,8
Kodein	0,3	6-monoacetylmorfin (6-MAM)	0,0
Kokain	0,04	7-aminoflunitrazepam	0,0
MDMA	0,0	7-aminoklonazepam	0,0
Metadon	0,0	7-aminonitrazepam	0,0
Metamfetamin	0,1	Totalt	3,5

Tabell 6: Påviste rusmidler og sløvende legemidler og rusmiddelgrupper blant arbeidstakere i Norge

Rusmiddel/stoffgruppe	% totalt	% i kombinasjon med andre stoffer
Alkohol > 0,1 ‰	0,04	0
Alkohol + andre stoffer	0	0
Amfetaminer	0,1	0
Kokain/benzoylecgonin	0,1	50
THC	0,7	6
Illegale opiater (heroinvariabelen)	0,04	0
Benzodiazepiner	0,8	33
Z-sovemidler	1,8	9
Medisinske opioider	0,4	22

Totalt ble det funnet alkohol eller andre sløvende stoffer i 3,5 % av prøvene: Alkohol over 0,1 promille i 0,04 % av prøvene, sløvende legemidler i 3,0 % og illegale stoffer i 0,9 %. Det stoffet som var hyppigst påvist i spyttprøver fra arbeidstakerne var sovemidlet zopiklon (påvist i 1,8 % av prøvene). Stoffet som nest oftest var påvist var diazepam (0,7 %). Nedbrytningsstoffet av diazepam, N-desmetyldiazepam ble påvist i 0,3 % av prøvene. Av illegale stoffer var THC påvist oftest (0,7 %), dernest metamfetamin (0,1 %) og amfetamin (0,09 %).

Tabell 6 viser en oversikt over påviste rusmidler og sløvende legemidler og rusmiddelgrupper blant arbeidstakerne. Alkohol, amfetaminer og heroin ble ikke funnet i kombinasjon med andre stoffer/grupper. Én person hadde brukt kokain og cannabis. Benzodiazepiner ble påvist i kombinasjon i 1/3 av tilfellene, mens z-sovemidler og medisinske opioider ble påvist i kombinasjon i mindre grad, i henholdsvis 9 % og 22 %.

Tabell 7 viser analysefunn i prosent for de ulike bransjene, og oversikten viser at det var en signifikant forskjell for å ha en positiv prøve mellom bransjene ($p < 0,01$). Sannsynligheten for å ha en positiv prøve var størst for ansatte i restauranter og barer og minst for gruppen «andre» (forskning og offentlig administrasjon). Det ble påvist mest sløvende legemidler blant helsepersonell og mest illegale stoffer blant arbeidstakere fra restauranter og barer.

Tabell 7: Analysefunn (%) for ulike bransjer (totalt)

	Helsevesen	Finans	Industri	Transport / lager	Restauranter / barer	Andre	Signifikans
Alkohol	0,0 %	0,2 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	Nei
Legemiddel	4,6 %	1,1 %	2,0 %	3,0 %	2,3 %	1,1 %	$p < 0,01$
Illegalt stoff	0,0 %	0,4 %	0,8 %	3,0 %	6,9 %	0,0 %	$p < 0,01$
Positiv prøve	4,6 %	1,5 %	2,8 %	5,2 %	9,2 %	1,1 %	$p < 0,01$
Antall deltakere	917	457	254	233	131	445	

Tabell 8–11 viser at THC/cannabis ble påvist hyppigst hos de under 30 år og hos menn ($p < 0,01$). Z-sovemidler ble hyppigst påvist hos kvinner ($p < 0,01$). For de andre stoffene/gruppene var det ingen signifikante forskjeller mellom bransjer, kjønn eller for alder.

Tabell 8: Forekomst (%) fordelt på deltakernes alder

	Under 30	30–39	40–49	50–59	60+	Ukjent	Totalt	Signifikans
Negativ	95,3 %	97,3 %	97,0 %	96,2 %	95,2 %	100,0 %	96,5 %	Nei
Alkohol	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,2 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	Nei
Amfetaminer	0,0 %	0,3 %	0,2 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,1 %	Nei
Kokain	0,2 %	0,2 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,1 %	Nei
THC	2,6 %	0,8 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,7 %	$p < 0,01$
Medisinske opioider	0,5 %	0,2 %	0,2 %	0,6 %	1,0 %	0,0 %	0,4 %	Nei
Benzodiazepiner	1,3 %	0,5 %	0,5 %	1,2 %	0,5 %	0,0 %	0,8 %	Nei
Z-sovemiddel	0,5 %	1,1 %	2,8 %	2,5 %	4,0 %	0,0 %	2,0 %	Nei

Tabell 9: Forekomst (%) for kjønn

	Kvinner	Menn	Signifikans
Negativ	96,3 %	96,5 %	Nei
Alkohol	0,0 %	0,1 %	Nei
Amfetaminer	0,0 %	0,3 %	Nei
Kokain	0,0 %	0,2 %	Nei
THC	0,3 %	1,2 %	p<0,01
Medisinske opioider	0,4 %	0,4 %	Nei
Benzodiazepiner	0,6 %	1,2 %	Nei
Z-sovemiddel	2,9 %	0,9 %	p<0,01

Tabell 10: Forekomst (%) hos kvinner fordelt på alder

	Under 30	30–39	40–49	50–59	60+	Ukjent	Totalt	Signifikans
Negativ	96,1 %	98,1 %	96,3 %	95,0 %	94,1 %	100,0 %	96,3 %	Nei
Alkohol	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	Nei
Amfetaminer	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	Nei
Kokain	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	Nei
THC	1,6 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,3 %	p<0,01
Medisinske opioider	0,4 %	0,3 %	0,3 %	0,3 %	1,0 %	0,0 %	0,4 %	Nei
Benzodiazepiner	1,3 %	0,3 %	0,0 %	0,7 %	1,0 %	0,0 %	0,6 %	Nei
Z-sovemiddel	0,9 %	1,7 %	3,9 %	4,2 %	5,1 %	0,0 %	2,9 %	p=0,085

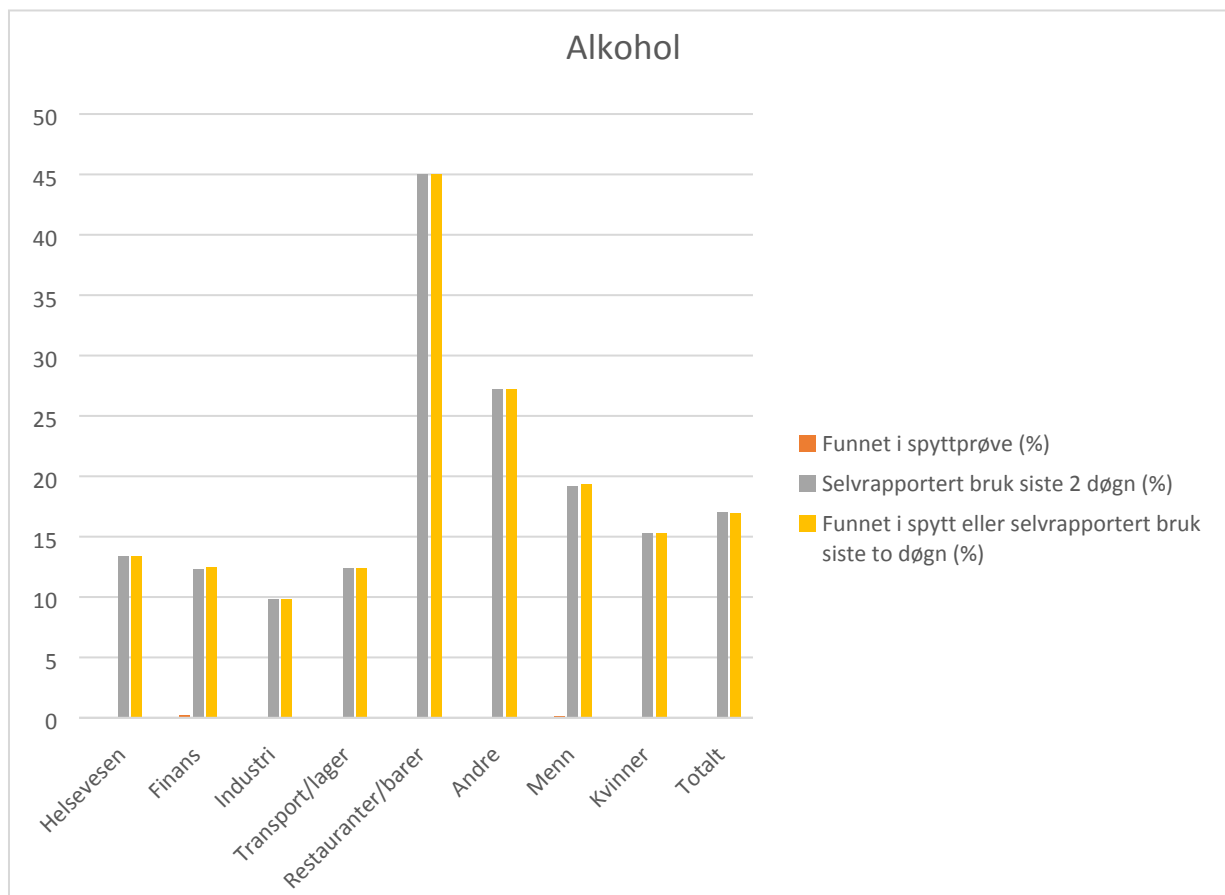
Tabell 11: Forekomst (%) hos menn fordelt på alder

	Under 30	30–39	40–49	50–59	60+	Ukjent	Totalt	Signifikans
Negativ	94,0 %	96,3 %	98,0 %	97,3 %	95,7 %	100,0 %	96,5 %	Nei
Alkohol	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,4 %	0,0 %	0,0 %	0,1 %	Nei
Amfetaminer	0,0 %	0,7 %	0,4 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,3 %	Nei
Kokain	0,6 %	0,4 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,2 %	Nei
THC	4,2 %	1,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,2 %	p<0,01
Medisinske opioider	0,7 %	0,0 %	0,0 %	1,0 %	1,2 %	0,0 %	0,4 %	Nei
Benzodiazepiner	1,3 %	0,8 %	1,2 %	2,0 %	0,0 %	0,0 %	1,2 %	Nei
Z-sovemiddel	0,0 %	0,4 %	1,2 %	0,5 %	3,6 %	0,0 %	0,9 %	p=0,079

4.1.2 Spørreskjema

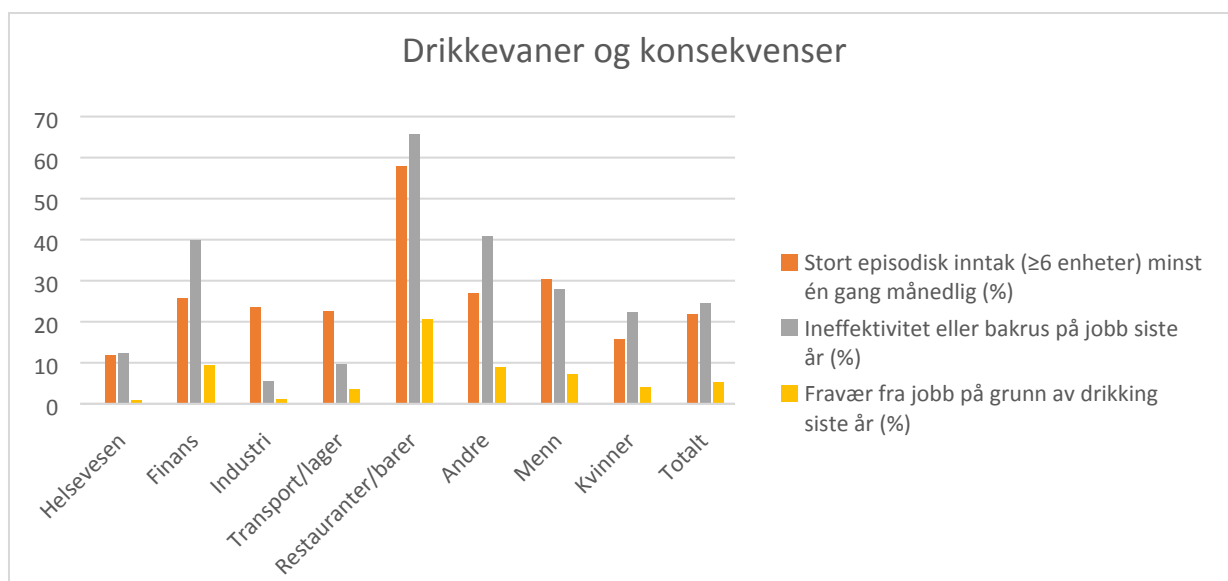
Resultater fra spørreskjemaet for rusmiddelfunn er presentert i Figur 2–7.

Restaurant/bararbeidere rapporterte mest alkoholbruk siste 24 timer og drikking av 6 enheter eller mer ved én drikkesituasjon. Mange rapporterte også ineffektivitet eller bakrus (65,6 %) og fravær fra jobb (20,6 %) på grunn av alkoholbruk. Dette ble også ganske ofte rapportert av finansarbeidere (henholdsvis 39,8 % og 9,4 %) og arbeidere i gruppen «andre» med henholdsvis 40,9 % og 8,8 % (media, forskning og offentlig administrasjon).



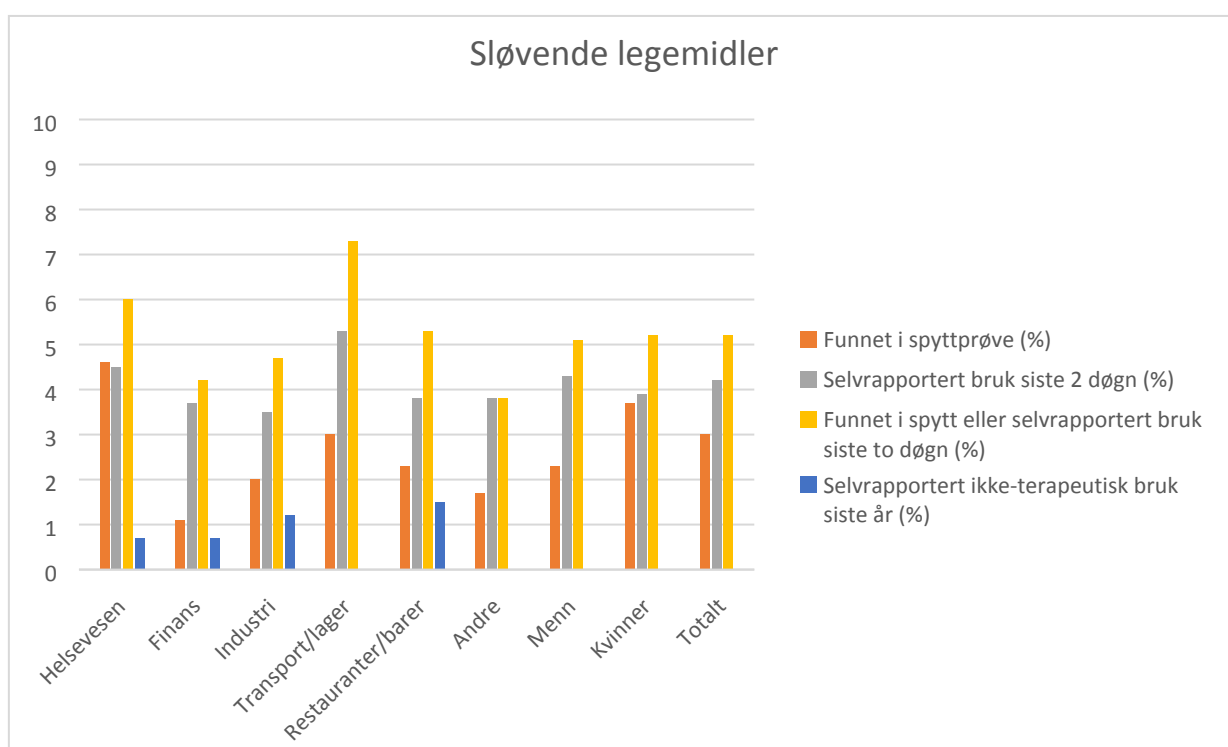
Figur 2: Alkohol, funn i spyttprøver og selvrapportert bruk

Den laveste forekomsten av alkoholbruk, og alkoholrelatert sykefravær (0,9 %) og ineffektivitet grunnet alkoholbruk (12,2 %) ble funnet blant helsearbeidere.



Figur 3: Drikkevaner og konsekvenser

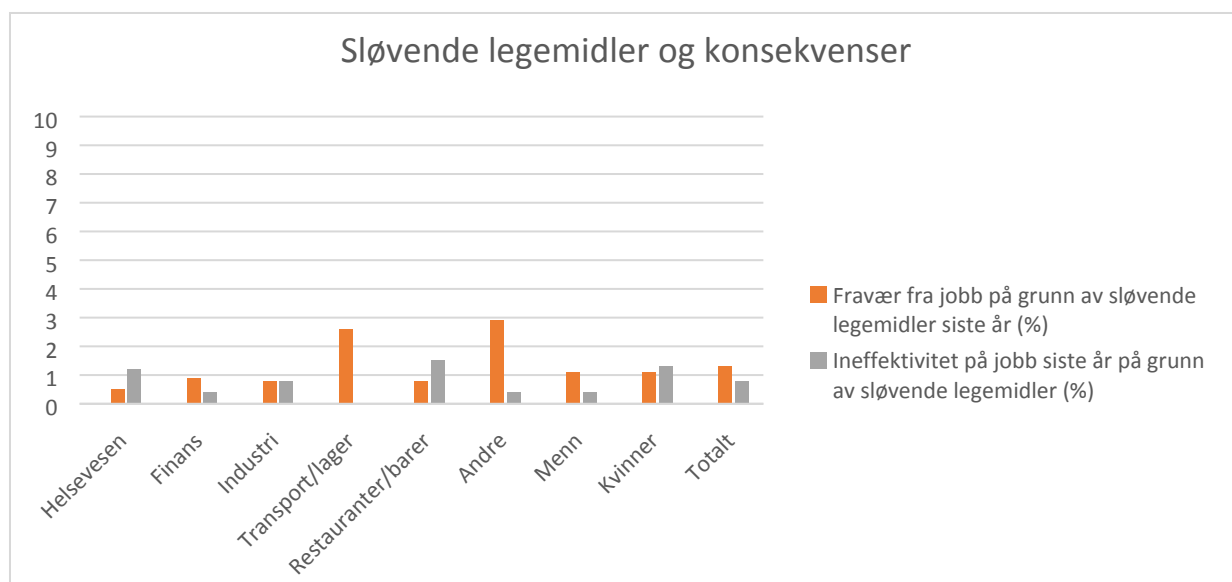
Selv-rapportert bruk av sløvende legemidler var omtrent den samme i de ulike bransjene (fra 3,5 til 5,3 %).



Figur 4: Sløvende legemidler; funn i spyttprøver og selvrapportert bruk

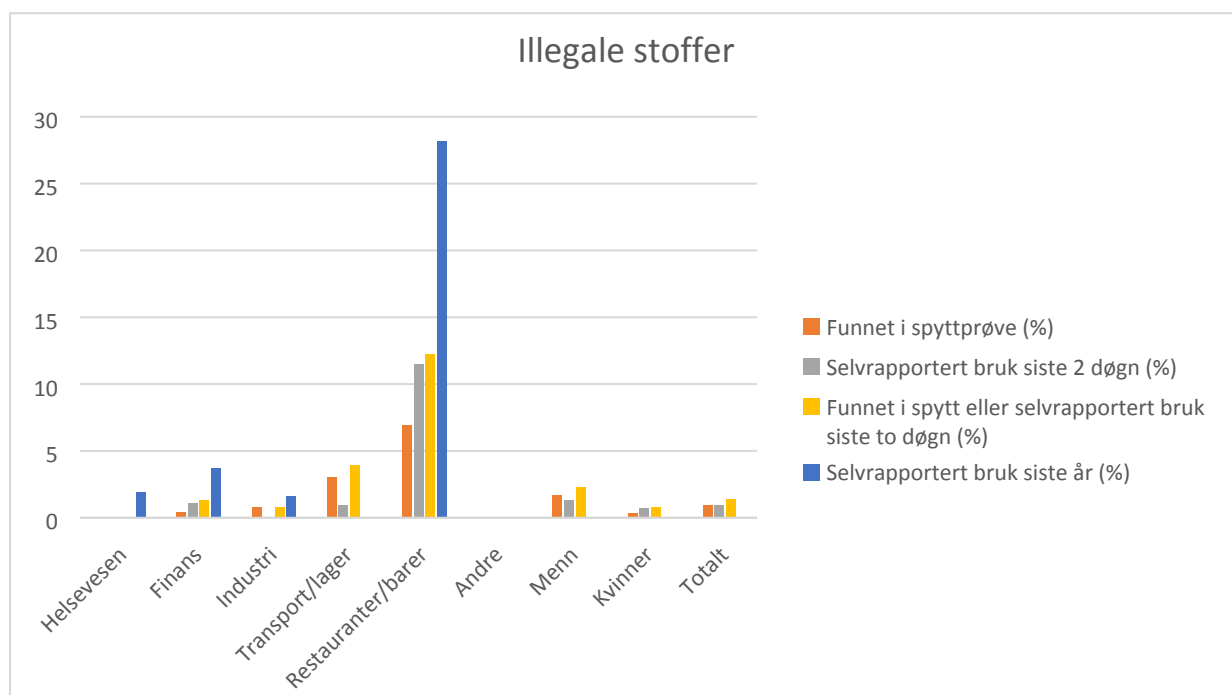
Ineffektivitet på jobb grunnet bruk av sløvende legemidler siste år ble rapportert av 0,8 % i snitt, og restaurant/bararbeiderne og helsearbeiderne hadde de høyeste forekomstene (henholdsvis

1,5 % og 1,2 %). Fravær fra jobb de siste 12 måneder ble rapportert av 1,3 % og gruppen «andre» (media, forskning og offentlig administrasjon) rapporterte dette oftest (2,9 %) med transport/lagerarbeidere nest oftest (2,6 %). Færre enn 1 % fra de andre bransjene rapporterte legemiddelrelatert fravær fra jobb siste år.



Figur 5: Konsekvenser av bruk av sløvende legemidler

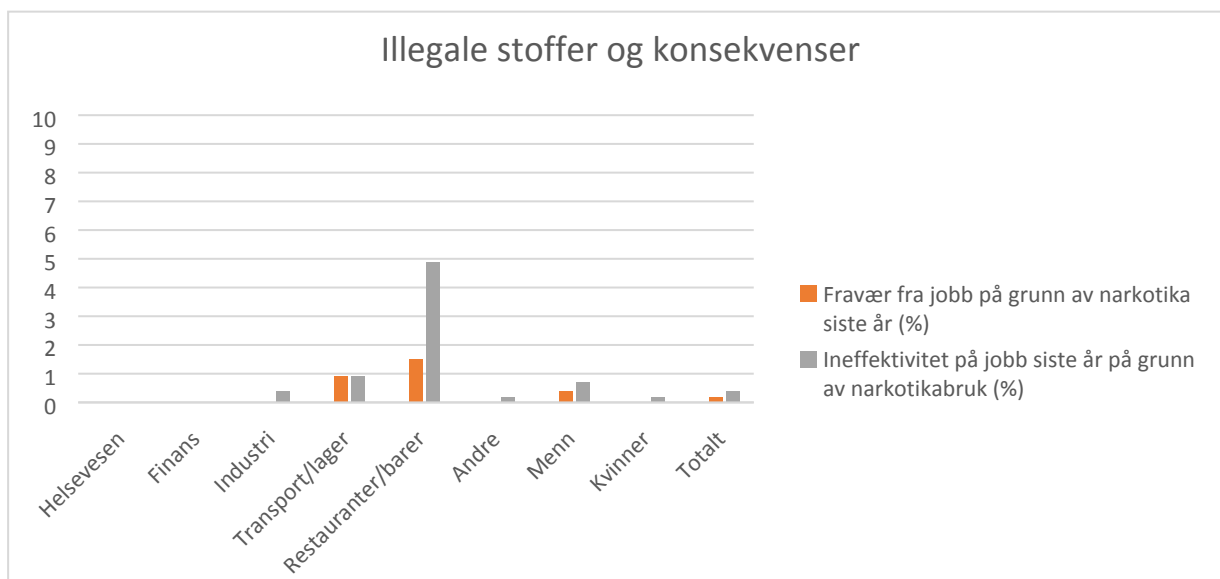
Det var imidlertid stor variasjon for selvrapporing av illegale stoffer. Andelen som rapporterte bruk av illegale stoffer i løpet av *de siste to døgn* var i gjennomsnitt 11,5 % for restaurant/bararbeiderne, mens den var 1 % eller mindre i de andre bransjene. Gjennomsnittet for hele utvalget var 0,9 %.



Figur 6: Illegale stoffer; funn i spyttprøver og selvrapportert bruk

Ansatte fra fire bransjer ble spurt om bruk av illegale stoffer og ikke-terapeutisk bruk av sløvende legemidler (bruk for å bli ruset/sløv) i løpet av *det siste året*. Mer enn 25 % av restaurant/bararbeiderne svarte at de hadde brukt illegale rusmidler siste år, mens mindre enn 4 % rapporterte dette i de andre bransjene. Færre enn 2 % rapporterte ikke-terapeutisk bruk av sløvende legemidler siste år.

Ineffektivitet på jobb siste år på grunn av illegalt stoffbruk ble rapportert av 0,4 % i snitt, hvor restaurant/bararbeiderne rapporterte størst andel ineffektivitet (4,9 %). De andre bransjene rapporterte i snitt mindre enn 1 %. Fravær fra jobb siste år på grunn av illegalt stoffbruk ble i snitt rapportert av 0,2 % og det var restaurant/bararbeiderne som rapporterte om dette hyppigst (1,5 %).



Figur 7: Konsekvenser av bruk av illegale stoffer

4.1.3 Sammenlikning av spyttprøver med spørreskjema

Det ble observert noe underrapportering av stoffbruk når vi sammenliknet analysefunn med selvrapportert bruk. Det ble funnet illegale stoffer i 20 spyttprøver, og blant disse positive prøvene ble slik bruk (siste 48 timer) kun rapportert av 45 %. Det ble funnet sløvende legemidler i 67 spyttprøver, og slik bruk (siste 48 timer) ble rapportert av 61,2 % av de positive prøvene. Det var dermed større grad av underrapportering for illegale stoffer enn for sløvende legemidler.

Da vi slo sammen positive funn i spyttprøver med selvrapportert stoffbruk i løpet av siste 48 timer ble antallet legemiddelbrukere økt med omtrent 25 % og antallet illegale stoffbrukere økte med omtrent 50 % da vi sammenliknet med kun selvrapportert bruk. Da vi inkluderte enten analytiske funn eller selvrapportert bruk ble nylig bruk av sløvende legemidler mest prevalent hos transport- og lagerarbeidere, mens nylig bruk av illegale stoffer ble mest prevalent blant restaurant/bararbeiderne.

4.1.4 Forskjeller mellom bransjer

Resultatene viste at det var forskjeller mellom bransjene. Det var imidlertid også signifikante forskjeller mellom kjønn og aldersgrupper noe som gjør sammenhengene mer kompliserte. Følgelig, for å studere forskjellene mellom bransjene ble det justert for forskjeller i fordelingen av alder og kjønn i logistisk regresjonsanalyse. Justert for alders- og kjønnsforskjeller, viste resultatene at arbeiderne fra restauranter og barer hadde høyere sannsynlighet for å være positive på illegale stoffer sammenliknet med ansatte fra de andre bransjene, mens helsepersonell hadde høyere sannsynlighet for å være positive på sløvende legemidler sammenliknet med ansatte fra de andre bransjene.

Ansatte fra restauranter og barer hadde høyere sannsynlighet for å rapportere om ineffektivitet eller bakrus på jobb minst en gang i løpet av det siste året og sykefravær på grunn av alkoholbruk enn ansatte i de andre bransjene.

4.1.5 Kjønn- og aldersforskjeller

Illegale stoffer ble funnet hyppigere hos menn enn kvinner. Kokain ble ikke funnet i prøver fra kvinner, men ble påvist i 0,2 % av mennenes prøver. THC (cannabis) ble påvist signifikant oftere hos menn enn hos kvinner, 1,2 % vs. 0,3 %. Funn av z-sovemiddel i spytt var mest utbredt blant kvinner, med 2,9 % positive prøver mot 0,9 % positive prøver for menn. Selvrapportert drikking av 6 enheter eller mer ved én drikkesituasjon, ineffektivitet eller bakrus på jobb samt sykefravær grunnet alkoholbruk ble oftere rapportert av menn enn kvinner. Legemiddelrelatert fravær siste år ble rapportert av 1,1 %, og det var ikke forskjell på kjønnene. Derimot rapporterte kvinner oftest om ineffektivitet på jobb på grunn av sløvende legemidler (1,3 % av kvinnene mot 0,4 % av mennene). Ingen kvinner rapporterte om narkotikarelatert fravær siste år mens 0,4 % av mennene gjorde det. Det var ikke signifikant forskjell mellom kjønnene på rapportering av ineffektivitet på jobb på grunn av narkotikabruk siste år (0,2 % for kvinner og 0,7 % for menn).

THC ble påvist hyppigst hos de under 30 år ($p < 0,01$). For de andre stoffene/gruppene var det ingen signifikante forskjeller mellom aldersgruppene (se Tabell 8, 10 og 11).

4.2 Tobakk

4.2.1 Analysefunn

En oppsummering av positive analysefunn for kotinin (markør for nikotinbruk) er presentert i Tabell 12. I pilotstudien ble ikke bruk av tobakksprodukter undersøkt. Totalt ble 1737 spyttprøver analysert for kotinin. Kotinin ble påvist i 27,3 % av spyttprøvene (521 prøver).

Tabell 12 viser kotinin i prosent for de ulike bransjene, og oversikten viser at det var en signifikant forskjell mellom bransjene ($p < 0,01$). Kotinin ble oftest påvist i prøver fra ansatte i restauranter og barer. Det var også flere positive funn blant menn enn kvinner ($p < 0,01$).

Resultatene viser en signifikant og jevn nedgang i forekomst av kotinin med alder ($p < 0,01$). Hos personer under 30 år var det 42,2 % positive prøver, mens hos personer over 60 år var det 16,9 %.

Tabell 12: Selvrappertert informasjon om røyk og snus samt resultater fra spyttprøvene

	Helsevesen	Finans	Industri	Restaurant- er / barer	Andre	Menn (n=727) Ukj ^a	Kvinner (n=1129) Ukj ^a
Røyker daglig	12,2 (111)	8,3 (38)	19,8 (50)	35,9 (47)	9,3 (14)	13,5 (98)	13,7 (155)
Røyker av og til	10,4 (95)	8,8 (40)	6,3 (16)	18,3 (24)	10,6 (16)	9,6 (70)	10,4 (117)
Snuser daglig	6,7 (61)	11,4 (52)	9,9 (25)	21,5 (28)	19,2 (29)	12,2 (89)	4,5 (51)
Snuser av og til	3,2 (29)	4,8 (22)	4,8 (12)	13,1 (17)	5,3 (8)	6,7 (49)	3,4 (38)
Røyk&/snus daglig	18,0 (164)	19,3 (88)	27,4 (69)	55,4 (72)	26,5 (40)	30,1 (219)	18,2 (206)
Kotinin	26,0 (236)	23,6 (106)	36,1 (91)	67,7 (88)	-	37,4 (243)	25,6 (268)

^aKjønn ble ikke rapportert av 109 personer

-Kotinin ble ikke målt i pilotstudien

4.2.2 Spørreskjema

Det var 13,6 % som oppga å røyke daglig, 10,0 % oppga røyking av og til mens 47,1 % svarte at de aldri hadde røkt. Omtrent 1/3 oppga at de hadde sluttet å røyke (28,7 %). For snus var det 10,2 % som oppga daglig bruk, 4,6 % oppga bruk av og til og 5,6 % hadde brukt snus tidligere. Majoriteten (79 %) hadde aldri brukt snus. Andelen som røykte og/eller brukte snus daglig var 22,7 %. Ytterligere resultater fra spørreskjemaet er presentert i Tabell 12.

For røyking enten daglig eller av og til var det ikke signifikant forskjell mellom kjønnene. Det var imidlertid forskjell mellom bransjene hvorav finans lå lavest for daglig røyking og industri for røyking av og til. Ansatte i restauranter/barer hadde høyest forekomst i begge kategoriene. Daglig røyking ble oppgitt av færrest i alderen 30–39 år (9,1 %) ($p < 0,05$). Røyking av og til var signifikant synkende med økende alder (13,5 % under 30 år til 5,3 % over 60 år) ($p < 0,01$).

Det var signifikant flere menn enn kvinner som svarte at de brukte snus daglig eller av og til ($p < 0,01$). Andelen snusbrukere var lavest blant helsepersonell og høyest blant restaurant-/bararbeidere. Daglig snusbruk var synkende med økende alder (18,1 % under 30 år til 0,0 % over 60 år) ($p < 0,01$). Det var den også for snusbruk av og til (9,2 % under 30 år til 0,7 % over 60 år) ($p < 0,01$). Daglig røyking og/eller snusbruk sank også med alderen (33,9 % under 18 år til 14,6 % over 60 år) ($p < 0,01$).

4.2.3 Sammenlikning av spyttprøver med spørreskjema

Denne sammenlikningen gjelder for bransjene som deltok med begge deler: helsevesen, industri, restauranter/barer og finans.

Omtrent en femtedel, 20,6 % ($n = 357$), oppga daglig bruk av nikotin (enten i form av røyk, snus eller nikotinlegemidler), og kotinin ble påvist i spyttprøve hos 92,4 % ($n=330$) av disse. Videre var det 553 personer som oppga bruk av nikotin enten daglig eller av og til og kotinin ble påvist hos 81,6 % ($n=451$) av disse. Blant de 521 deltakerne som ikke rapporterte om nikotinbruk – hverken daglig eller av og til – ble kotinin påvist i 13,2 % ($n=69$) av prøvene. En mulig forklaring på dette funnet er at nikotinbruk ble underrapportert og/eller at kotinin har blitt dannet i kroppen etter passiv røyking.

5 Diskusjon

Dette er den første norske studien som har studert bransjeforskjeller ved hjelp av spyttprøver og spørreskjema. Vi har kombinert data fra spørreskjema med resultater fra spyttprøveanalyser for å kartlegge og sammenlikne nylig alkoholbruk, bruk av illegale rusmidler og sløvende legemidler samt bruk av tobakk. I tillegg ble rusmiddel- og tobakksbruk samt sykefravær og ineffektivitet på jobb på grunn av slik bruk i løpet av de siste 12 månedene kartlagt hos arbeidere fra 8 ulike bransjer i Norge. Alders- og kjønnsforskjeller ble også undersøkt.

Mer detaljerte resultater fra helsevesenet er publisert i en egen artikkel (Edvardsen et al., 2014) (30). I tillegg finnes noen flere detaljerte resultater i en egen artikkel basert på resultatene i denne rapporten (Edvardsen et al, 2015) (25). Tabeller i artikkelen viser enkelte resultater som ikke er tatt med i detalj i denne rapporten.

5.1 Rusmiddel- og tobakksbruk blant norske arbeidstakere

Få ansatte var påvirket av alkohol eller sløvende stoffer på innsamlingstidspunktet. Én ansatt hadde en alkoholkonsentrasjon på omtrent 0,2 promille (alkoholkonsentrasjonen i blod og i spytt er tilnærmet lik), noe som enten kan ha skyldtes å ha drukket litt alkohol i løpet av de siste timene, eller rester av alkohol etter stort inntak dagen før. For sløvende legemidler og illegale stoffer er det vanskelig å anslå et presist estimat for konsentrasjoner i blodet basert på spyttkonsentrasjonen på grunn av store individuelle forskjeller (44). Ca. 10 personer (0,4 %) hadde stoffkonsentrasjoner i spytt som kan assosieres med nylig inntak som kan påvirke arbeidsevnen. Resultatene er i overensstemmelse med funnene fra tidligere studier som har benyttet spørreskjema til å undersøke bruk av alkohol og andre rusmidler i arbeidstiden, der det fremgår at dette er svært uvanlig (6, 23).

Resultatene viste store forskjeller mellom enkelte av bransjene. Restaurant/bararbeidere rapporterte oftere alkoholbruk i løpet av det siste døgnet samt hyppigere forekomst av enkelt-episoder med et høyt alkoholinntak (6 eller flere enheter) i løpet av det siste året sammenliknet med ansatte i andre bransjer. Dette kan delvis forklares ved at inklusjonen av disse måtte skje i løpet av helger, som er tidspunktet for omtrent 70 % av drikkesituasjonene i Norge (45). Bruk av illegale rusmidler i løpet av de siste to døgn var også vanligere blant restaurant/bararbeiderne.

Funnene fra restauranter/barer var delvis relatert til at en stor andel ansatte var yngre enn 30 år, som jo forventes å bruke mer alkohol og illegale stoffer enn eldre grupper.

Det har tidligere blitt rapportert om problematisk rusmiddel- og alkoholbruk blant helsepersonell og hvert år mister flere ansatte i norsk helsevesen autorisasjonen sin på grunn av dette (46). Dette er en gruppe ansatte med god tilgang på potensielt rusgivende og sløvende legemidler. I vår studie var forekomsten av enkeltepisoder med et høyt alkoholinntak mindre vanlig blant helsepersonell enn blant ansatte i de andre bransjene. Bruk av sløvende legemidler derimot, både selvrapportert og funn i spyttprøvene, var mer utbredt blant helsepersonell. Vi fant også at bruk av sløvende legemidler var vanligere blant ansatte innen transport og lager enn i de andre bransjene.

Forekomsten av daglig røyking og snusbruk var i samsvar med det som tidligere har blitt funnet (20). Oss bekjent har ingen tidligere undersøkt forskjeller i andelen røykere og snusbrukere på tvers av bransjer i Norge. Undersøkelsen viste at det var store forskjeller mellom bransjer. Både daglig- og av og til røyking samt snusbruk daglig og av og til var mest utbredt blant ansatte i

restaurantbransjen. Forekomsten av røyking og snusbruk var minst utbredt blant ansatte i finansbransjen.

5.2 Rusmiddelrelatert fravær og ineffektivitet

Sett under ett viste resultatene fra denne undersøkelsen at 5,3 % av arbeidstakerne svarte at de hadde hatt alkoholrelatert sykefravær de siste 12 månedene mens 24,6 % svarte at de hadde vært ineffektive på jobb grunnet alkoholbruk. Andelen er høyere enn det som ble funnet i en ny undersøkelse basert på data fra et bredt utvalg av arbeidstakere, der 1–2 svarte at de hadde vært borte en hel arbeidsdag siste år, 2 % hadde vært borte deler av arbeidsdag og 11 % svarte at de hadde vært ineffektive på jobb grunnet alkoholbruk siste år (6). Resultatene knyttet til alkoholrelatert fravær i denne undersøkelsen er imidlertid lavere enn det som ble funnet i en undersøkelse blant unge arbeidstakere, der 8,1 % svarte at de hadde vært borte fra jobb på grunn av alkoholbruk minst en gang siste år (5). Det er altså betydelige forskjeller i andeler mellom studier. En forklaring på dette er at de ulike studiene har vært basert på data fra til dels svært ulike utvalg, og at forekomsten av alkoholrelatert fravær og ineffektivitet varierer på tvers av bransjer, kjønn og alder.

Ingen norske studier har tidligere undersøkt mulige bransjeforskjeller i alkoholrelatert fravær og ineffektivitet. Resultatene fra denne undersøkelsen viser at, justert for alders- og kjønnsforskjeller, var det en høyere andel av ineffektivitet og alkoholrelatert fravær fra jobb i restaurant/barbransjen enn i de andre bransjene. En mulig forklaring av dette funnet er at ansatte innen restauranter/barer har mer tilgang til alkohol til en lavere pris. Det er også sannsynlig at det er en større aksept for drikking etter jobb og bakrus på jobb blant ansatte i restauranter/barer enn blant ansatte i de andre bransjene (47). Dette er noe som vil undersøkes nærmere i prosjektet som er beskrevet i rapporten av Moan og Halkjelsvik (6).

Andelen av arbeidere innen finans og «andre» (media, forskning og offentlig administrasjon) som svarte at de hadde opplevd å være ineffektive på jobb som følge av alkoholbruk og som hadde hatt alkoholrelatert sykefravær siste år var også relativt høy. En ny rapport som har kartlagt alkoholbruk og konsekvenser av slik bruk i Norge fant at arbeidstakere med fleksible arbeidstider drakk mer enn arbeidstakere med mer regulert arbeidstid (6). Det er sannsynlig at arbeidstakere i bransjene media, forskning og offentlig administrasjon har en stor grad av fleksibilitet i sine jobber. Kanskje har de også mer liberale holdninger til alkoholbruk og til følgene av alkoholbruk? Dette er også noe som vil bli undersøkt i prosjektet beskrevet av Moan og Halkjelsvik (6).

Denne studien viste at andelen som svarte at de hadde hatt alkoholrelatert fravær siste 12 mnd. var omtrent dobbelt så høy blant menn som blant kvinner, et funn som samsvarer med resultater fra tidligere studier (5). Ineffektivitet og fravær grunnet drikking forekom omtrent 60–70 % hyppigere blant menn. En sannsynlig forklaring på dette er at menn drikker oftere enn kvinner og at de oftere drikker seg beruset enn kvinner (48).

Dette er det første undersøkelsen som har kartlagt fravær og ineffektivitet grunnet andre rusmidler enn alkohol i arbeidslivet blant ulike bransjer. Resultatene fra denne studien tyder på at en svært liten andel av fravær og ineffektivitet på norske arbeidsplasser kan tilskrives sløvende legemidler og illegale rusmidler. Ineffektivitet på jobb grunnet bruk av sløvende legemidler siste år ble rapportert av 0,8 % i snitt og ineffektivitet på grunn av illegalt stoffbruk ble rapportert av 0,4 % i snitt. Fravær fra jobb på grunn av sløvende legemiddelbruk siste år ble rapportert av 1,3 % og tilsvarende fravær på grunn av illegalt stoffbruk ble rapportert av 0,2 %.

Dette kan tyde på at forebygging av alkoholrelaterte problemer i arbeidssammenheng bør prioriteres fordi det potensielt kan angå veldig mange mennesker og arbeidsplasser.

5.3 Begrensninger

Deltakerne representerer ikke et tilfeldig utvalg fra den totale arbeidsstokken i Norge eller for de inkluderte bransjene. Det kan være geografiske forskjeller mellom urbane og rurale områder i tillegg til ulikheter mellom ulike landsdeler når det gjelder bruk av alkohol, sløvende legemidler, illegale stoffer samt tobakksbruk. Det er også mulig at noen ansatte som nylig hadde brukt alkohol eller andre stoffer ikke ville delta i studien fordi denne informasjonen ble ansett som sensitiv. Det er sannsynlig at alkohol- og annen rusmiddelbruk er underrapportert i spørreskjema selv om prosjektmedarbeiderne informerte på en grundig måte om at studiedeltakelse var fullstendig anonymt. Tidligere studier har vist at rusmiddelbruk underrapporteres både fordi de som i størst grad bruker rusmidler i mindre grad deltar i slike undersøkelser samt at de som deltar rapporterer om et lavere forbruk enn de i realiteten har (35).

Et positivt stoffunn i spytt vil i de fleste tilfeller reflektere et stoffinntak i løpet av de siste 48 timer. Imidlertid er det slik at bruk av noen stoffer i et tidsrom mer enn 48 timer før prøveavgivning også kan gi et positivt resultat, særlig ved kronisk bruk eller gjentakende bruk dagene før prøvetaking. Noen stoffer og/eller en viss type stoffbruk vil på den andre siden kunne ha kortere påvisningstid enn 48 timer; inntak av en enkelt dose cannabis, kokain eller sløvende legemidler kan i mange tilfeller gi en positiv spyttprøve i mindre enn 24 timer etter inntak.

En annen begrensning var at et av selskapene fra finansbransjen bidro med rekruttering av ansatte like innenfor hovedinngangen. Der var det mulig å unngå å delta i undersøkelsen, så dermed var rekrutteringen av deltakere fra denne bedriften muligens noe skjevfordelt. Hos de andre selskapene var det ikke mulig å unngå å bli spurt om å delta.

5.4 Konklusjoner og implikasjoner

Totalt sett var det få personer som testet positivt på alkohol eller andre potensielt rusgivende stoffer, men en betydelig andel av de ansatte rapporterte fravær eller ineffektivitet på jobb på grunn av alkoholbruk i jobbsammenheng. Alkohol var den største bidragsyteren til fravær fra jobb og ineffektivitet sammenliknet med sløvende legemidler og illegale stoffer. Færre enn 1,5 % rapporterte om ineffektivitet på jobb eller fravær fra jobb på grunn av illegale stoffer eller sløvende legemidler, mens mer enn 20 % rapporterte om slike konsekvenser av alkoholbruk. Blant de studerte bransjene var det ansatte i restaurant/barbransjen som hyppigst rapporterte om enkeltepisoder med et høyt alkoholinntak, ineffektivitet og fravær fra jobb grunnet rusmiddelbruk. Mange av dem rapporterte også om illegalt stoffbruk.

Resultatene tyder på at ansatte i restaurant/barbransjen er en høyrisikogruppe med tanke på alkohol- og stoffbruk. Det var også en relativt stor andel av de ansatte fra finansbransjen som svarte at de hadde hatt alkoholrelatert fravær og vært ineffektive på jobb grunnet alkoholbruk det siste året. Langt flere menn enn kvinner rapporterte om hyppig forekomst av enkeltepisoder med et høyt alkoholinntak, alkoholrelatert fravær og ineffektivitet i løpet av det siste året.

Røyking var omtrent like vanlig blant kvinner og menn, men mest utbredt blant restaurant/bararbeiderne og unge arbeidstakere. Snusbruk var vanligst hos menn og unge arbeidstakere.

I sum tyder denne undersøkelsen på at arbeidstakeres alkoholbruk har mest negative innvirkning på arbeidsplasser, selv om utbredelsen av de negative konsekvensene varierte på tvers av ulike bransjer, og på tvers av kjønn og ulike aldersgrupper. Hvilke grupper bør forebyggingstiltak rettes mot? Tidligere studier som har undersøkt sammenhengen mellom alkoholbruk og fravær har funnet at selv om de som drikker mest står for en relativt stor andel av det alkoholrelaterte fraværet, kan den største andelen av det totale alkoholrelaterte fraværet tilskrives mer moderate alkoholkonsumenter. I tre ulike studier ble det funnet at de som drakk mest (7–10% av utvalgt) sto for 19–41% av fraværet mens 59–81% av fraværet kunne tilskrives mer moderate konsumenter (5, 6, 49). På bakgrunn av dette blir det ofte argumentert med at man i forebyggingen av alkoholrelaterte problemer bør velge tiltak som retter seg mot hele befolkningen av alkoholbrukere (befolkningsstrategier), fremfor tiltak som bare retter seg mot høyrisikogrupper. Dette omtales gjerne som forebyggingsparadokset (50). Selv om denne studien tyder på at utbredelsen av fravær og ineffektivitet grunnet andre rusmidler er svært lav blant norske arbeidstakere, bør fremtidige studier undersøke hvorvidt forebyggingsparadokset også er gyldig for konsekvenser av andre rusmidler i jobbsammenheng.

Referanser

1. Storvoll E, Rossow I, Moan I, Norstrøm T, Scheffels J, Lauritzen G. Skader og problemer forbundet med bruk av alkohol, narkotika og tobakk. Statens Institutt for Rusmiddelforskning, Oslo, 2010.
2. Rossow I, Pernanen K, Rehm J. Accidents, Suicide and Violence i Mapping the Social Consequences of Alcohol Consumption. Dordrecht: Springer Netherlands; 2001.
3. Grimsmo A, Rossow I. Alkohol og sykefravær. Statens institutt for alkohol-og narkotikaforskning, Oslo, 1997.
4. Hammer T. Sykefravær og rusmiddelbruk blant unge i arbeid. Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring (NOVA), Oslo, 1999.
5. Schou LA, Storvoll EE, Moan IS. Alcohol-related sickness absence among young employees: Gender differences and the prevention paradox. *The European Journal of Public Health*. 2014;24(3):480-5.
6. Moan IS, Halkjelsvik T. Alkohol og arbeidsliv. En undersøkelse blant norske arbeidstakere. Folkehelseinstituttet, Oslo, 2016.
7. Schou L, Birkelund GE. Alcohol-related sickness absence of young employees in Norway: The impact of social roles and socioeconomic status. *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*. 2015;32(4):411-26.
8. Gjelsvik R. Utredning av de samfunnsmessige kostnadene relatert til alkohol. Universitetet i Bergen, 2004.
9. Laslett AM, Room R, Ferris J, Wilkinson C, Livingston M, Mugavin J. Surveying the range and magnitude of alcohol's harm to others in Australia. *Addiction*. 2011;106(9):1603-11.
10. Rehm J, Mathers C, Popova S, Thavorncharoensap M, Teerawattananon Y, Patra J. Global burden of disease and injury and economic cost attributable to alcohol use and alcohol-use disorders. *The Lancet*. 2009;373(9682):2223-33.
11. The European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA). *European Drug Report 2016: Trends and Developments*. Lisabon, 2016.
12. Kassebaum NJ, Arora M, Barber RM, Bhutta ZA, Brown J, Carter A, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 315 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE), 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*. 388(10053):1603-58.
13. Bogstrand S, Normann P, Rossow I, Larsen M, Mørland J, Ekeberg Ø. Prevalence of alcohol and other substances of abuse among injured patients in a Norwegian emergency department. *Drug and Alcohol Dependence*. 2011;117(2-3):132-8.
14. Bogstrand ST, Gjerde H, Normann PT, Rossow I, Ekeberg O. Alcohol, psychoactive substances and non-fatal road traffic accidents - a case-control study. *BMC Public Health*. 2012;12:734.
15. Steen K, Hunskaar S. Violence in an urban community from the perspective of an accident and emergency department: a two-year prospective study. *Medical Science Monitor:International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*. 2004;10(2):Cr75-9.
16. Rossow I, Bogstrand ST, Ekeberg O, Normann PT. Associations between heavy episodic drinking and alcohol related injuries: a case control study. *BMC Public Health*. 2013;13:1076.
17. Folkehelseinstituttet. *Folkehelse rapporten*. Oslo, 2014.

18. Bogstrand S, Rossow I, Normann P, Ekeberg Ø. Studying psychoactive substance in injured patients: Does exclusion of late arriving patients bias the results? *Drug and Alcohol Dependence*. 2013;127(1-3):187-92.
19. Norsk legemiddelhåndbok. Foreningen for utgivelse av Norsk legemiddelhåndbok, Oslo, 2013.
20. Folkehelseinstituttet. Folkehelse rapport 2010 - Helsetilstanden i Norge. Oslo, 2010.
21. Yun YH, Sim JA, Park EG, Park JD, Noh DY. Employee health behaviors, self-reported health status, and association with absenteeism: Comparison with the general population. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2016;58(9):932-9.
22. Murray CJL, Lopez AD. Measuring the global burden of disease. *New England Journal of Medicine*. 2013;369(5):448-57.
23. Nesvåg S, Lie T. Alcohol & drug use among employees in the private business sector in Norway. *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*. 2004;21(2):91-109.
24. Moan IS. Arbeidstakeres alkoholbruk og konsekvenser for arbeidslivet: sykefravær, nedsatt yteevne, ulykker og arbeidsledighet i Alkohol + arbeidsliv = sant? En vitenskapelig antologi. Oslo: Gyldendal Akademiske Forlag; 2014.
25. Edvardsen HM, Moan IS, Christophersen AS, Gjerde H. Use of alcohol and drugs by employees in selected business areas in Norway: a study using oral fluid testing and questionnaires. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*. 2015;10:46.
26. Norske spørreundersøkelser. Røykevaneundersøkelsen. <http://www.nsd.uib.no/nsddata/serier/roykevane.html> Sett: 23/11-2016.
27. Vedøy TF. Hvor mange begynner og hvor mange slutter med tobakk hvert år? Estimater fra tverrsnittundersøkelser 2005-2014. Statens institutt for rusmiddelforskning (SIRUS), Oslo, 2015.
28. Schou L, Moan IS. Alcohol use–sickness absence association and the moderating role of gender and socioeconomic status: A literature review. *Drug and Alcohol Review*. 2016; 35(2):158-69.
29. Gjerde H, Christophersen A, Moan I, Yttredal B, Walsh J, Normann P, et al. Use of alcohol and drugs by Norwegian employees: a pilot study using questionnaires and analysis of oral fluid. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*. 2010;5(13):1-8.
30. Edvardsen H, Karinen R, Moan I, Øiestad E, Christophersen A, Gjerde H. Use of alcohol and drugs among health professionals in Norway: a study using data from questionnaires and samples of oral fluid. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*. 2014;9(8).
31. ACTIS. Alkohol i arbeidslivet. Actis - Rusfeltets samarbeidsorgan, Oslo, 2015.
32. Del Boca FK, Darkes J. The validity of self-reports of alcohol consumption: state of the science and challenges for research. *Addiction*. 2003;98:1-12.
33. Harrison L, Hughes A. Introduction - the validity of self-reported drug use: improving the accuracy of survey estimates. *NIDA Research Monograph*. 1997;167:1-16.
34. Rosay A, Najaka S, Herz D. Differences in the validity of self-reporting drug use across five factors: Gender, race, age, type of drug, and offence seriousness. *Journal of Quantitative Criminology*. 2007;23:41-58.
35. Johnson TP. Sources of error in substance use prevalence surveys. *International Scholarly Research Notices*. 2014;21.

36. Musshoff F, Driever F, Lachenmeier K, Lachenmeier DW, Banger M, Madea B. Results of hair analyses for drugs of abuse and comparison with self-reports and urine tests. *Forensic Science International*. 2006;156(2-3):118-23.
37. Johnson MB, Voas RA, Miller BA, Holder HD. Predicting drug use at electronic music dance events: self-reports and biological measurement. *Evaluation Review*. 2009;33(3):211-25.
38. Delaney-Black V, Chiodo LM, Hannigan JH, Greenwald MK, Janisse J, Patterson G, et al. Just say "I don't": lack of concordance between teen report and biological measures of drug use. *Pediatrics*. 2010;126(5):887-93.
39. Cook R, Bernstein A, Andrews C. Assessing drug use in the workplace: a comparison of self-report, urinalysis, and hair analysis i *The Validity of Self-Reported Drug Use: Improving the Accuracy of Survey Estimates*. Rockville, MD: US Department of Health and Human Services; 1997.
40. Hersch R, McPherson T, Cook R. Substance use in the construction industry: a comparison of assessment methods. *Substance Use & Misuse*. 2002;37(11):1331-58.
41. Fendrich M, Johnson T, Wislar J, Hubbell A, Spiehler V. The utility of drug testing in epidemiological research: results from a general population survey. *Addiction*. 2004;99(2):197-208.
42. Kristoffersen L, Smith-Kielland A. An automated alcohol dehydrogenase method for ethanol quantification in urine and whole blood. *Journal of Analytical Toxicology*. 2005;29(5):387-9.
43. Øiestad E, Vindenes V, Enger A, Johansen U, Hjelmeland K, Christophersen A, editors. Elimination times for drugs of abuse in oral fluid from patients with high and repeated intake - case examples. TIAFT; 2011; San Francisco.
44. Langel K, Gjerde H, Favretto D, Lillsunde P, Oiestad EL, Ferrara SD, et al. Comparison of drug concentrations between whole blood and oral fluid. *Drug Testing and Analysis*. 2014;6(5):461-71.
45. Horverak Ø, Bye E. Det norske drikkemønsteret - En studie basert på intervjudata fra 1973-2004. Statens Institutt for rusmiddelforskning (SIRUS), Oslo, 2007.
46. Helsetilsynet. Annual Supervision Report 2004. http://www.helsetilsynet.no/upload/Publikasjoner/tilsynsmelding/annual_supervision_report_2004.pdf Sett 23/11-2016.
47. Moore RS, Cunradi CB, Duke MR, Ames GM. Dimensions of problem drinking among young adult restaurant workers. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*. 2009;35(5):329-33.
48. WHO. Global status report on alcohol and death 2014. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2014.
49. Jones S, Casswell S, Zhang JF. The economic costs of alcohol-related absenteeism and reduced productivity among the working population of New Zealand. *Addiction*. 1995;90(11):1455-61.
50. Rose G. Sick individuals and sick populations. *International Journal of Epidemiology*. 2001;30(3):427-32; discussion 33-4.

www.fhi.no

Utgitt av Folkehelseinstitutt
Desember 2016
Postboks 4404 Nydalen
NO-0403 Oslo
Telefon: 21 07 70 00
Rapporten lastes ned gratis fra
Folkehelseinstituttets nettsider www.fhi.no