

Alkoholbruk, inntekt og utdanning i Norge 1993–2000

Sammendrag

Bakgrunn. Vi undersøkte alkoholkonsumet i perioden 1993–2000 i ulike sosioøkonomiske grupper. Målet var å finne ut om alkoholkonsumet i de sosioøkonomiske gruppene var stabilt over tid i Norge i 1990-årene, eller om det fant sted en utjevning på tvers av sosial klasse.

Materiale og metode. Analysene er basert på selvrapporterte data fra 6 894 personer. Materialet er stratifisert med henblikk på år, kjønn, alder, utdanning, inntekt og bosted. Det ble gjort bivariate og multiple analyser.

Resultater. Alkoholkonsumet økte for alle sosioøkonomiske grupper i perioden 1993–2000. Menn hadde høyere forbruk enn kvinner. Alkoholkonsumet økte med økende utdannings- og inntektsnivå. Inntekt og utdanning predikerte alkoholkonsum omtrent likt. I Oslo/Akershus var alkoholkonsumet størst.

Fortolkning. Alkoholkonsumet har økt i alle grupper i perioden 1993–2000, og vi fant ingen utjevning av forbruket etter sosioøkonomisk status. Alkoholkonsumet var høyere med høyere utdanning og høyere inntekt, og menn drakk mer enn kvinner.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på www.tidsskriftet.no

Interessekonflikter: Ingen

> Se også side 2848

Bjørn Heine Strand

bjorn.heine.strand@fhi.no
Divisjon for epidemiologi
Nasjonalt folkehelseinstitutt
Postboks 4404 Nydalen
0403 Oslo

Asbjørn Steiro

Sosial- og helsedirektoratet

Det er tidligere funnet sosioøkonomiske forskjeller i alkoholforbruk i Norge (1, 2). Internasjonale studier har vist at alkoholforbruket i grupper som har ulikt inntekts- og utdanningsnivå blir mer likt (3, 4). Spørsmålet er om alkoholforbruk i Norge i 1990-årene kjennetegnes av de samme endringene, eller om forskjellene i alkoholforbruk mellom de sosioøkonomiske gruppene er stabile over tid. Vi vil se på hvordan det totale alkoholforbruket fordeler seg etter inntekts- og utdanningsnivå, kjønn, alder og bosted.

Ved inntak av store mengder alkohol er totaldødeligheten høyere enn ved moderate mengder (5, 6). I en finsk studie fant man at en økning på 1 % i salg av sprit økte de fatale alkoholforgiftningene med 0,4 % (7, 8), og i de nordiske landene har man flere alkoholrelaterte skader for hver liter som drikkes enn i søreuropeiske land (9). I Norge kan omtrent 50 % av alle voldelige dødsfall tilskrives alkoholbruk (10), og det er funnet positiv assosiasjon mellom alkoholkonsum og selvmord hos arbeidsledige (11).

Sosioøkonomiske ulikheter i helse og dødelighet er godt dokumentert, både i Norge og i andre land (12–14). Livsstilsfaktorer som røyking, alkoholbruk, kosthold og fysisk aktivitet kan forklare en del av disse forskjellene (15, 16). Internasjonale studier av alkoholrelatert dødelighet etter sosioøkonomisk status har gitt inkonsistente resultater, men det er mye som tyder på at alkoholrelatert dødelighet følger den samme klassegradient som andre rusmiddelproblemer hvor de laveste sosioøkonomiske gruppene lider mest (17).

Materiale og metode

Data

Data er hentet inn av Norsk Gallup ut fra et spørreskjema utformet av Rusmiddeldirektoratet. Det ble gjennomført personlige intervjuer av landsrepresentative utvalg på ca. 1 000 spurte over 15 år hvert år i perioden 1993–2000. Statens institutt for rusmiddel-forskning (SIRUS) har tilrettelagt dataene for analyse. Landets kommuner ble stratifisert i 102 utvalgsområder. Kommunene der

det ble foretatt intervjuer, ble trukket fra disse utvalgsområdene, og antall intervjuer per område var proporsjonalt med antall innbyggere over 15 år. Det ble intervjuet nye personer hvert år. Datagrunnlaget er således satt sammen av åtte enkeltstående undersøkelser, én hvert år i perioden 1993–2000. Vi har sett på personer over 24 år, da disse stort sett er ferdig med sin utdanning og har begynt å få egen inntekt.

Årlig alkoholforbruk, målt i liter, ble beregnet etter spørsmål om hvor ofte og hvor mye øl, vin og brennevin man vanligvis drikker etter en såkalt kvantitet-frekvensmetode (18). For å få et estimat på totalt årlig alkoholforbruk målt i liter ren alkohol ble det spurt hvor ofte man hadde drukket øl, vin eller brennevin i løpet av siste 12 måneder, og hvor mye man pleide å drikke hver gang. Tallene for ulike alkoholslag ble vektet i forhold til alkoholstyrke og summert til totalt alkoholkonsum målt i liter ren alkohol.

Forklaringsvariabler

Materialet ble stratifisert etter periode, kjønn, alder, utdanning, inntekt og bosted. Det ble beregnet både gjennomsnittlig og median alkoholkonsum i de ulike sosioøkonomiske gruppene. I de aldersjusterte tallene er det brukt direkte standardisering med femårs aldersgrupper og Norges befolkning som vektor. De med et alkoholkonsum over 30 liter (øvre 0,5 %) ble fjernet fra analysene for å redusere effekten av mistenklig høye verdier. Dette ble gjort for at tilfeldige verdier langt unna gjennomsnittsverdien, som blant annet kan skyldes feilregistrering, ikke



Hovedbudskap

- Alkoholkonsumet har økt i perioden 1993–2000, både for menn og kvinner, i alle alders-, utdannings- og inntektsgrupper
- De med høy sosial status drikker mer enn de fra lavere sosiale lag av befolkningen
- Menn har høyere alkoholkonsum enn kvinner
- Høy inntekt i Norge er kompatibel med både høyt og lavt utdanningsnivå, og i våre analyser ser begge faktorene ut til å bety tilnærmet like mye for alkoholkonsumet

Tabell 1 Aldersjustert årlig gjennomsnittlig og median alkoholkonsum målt i liter, og andel som har avstått fra alkohol siste 12 måneder, for menn og kvinner stratifisert etter alder, periode, utdanning, inntekt og bosted (ekskludert ekstremverdier)

	Menn				Kvinner			
	Antall	Gjennomsnittlig konsum	Median konsum (kvartiler ¹)	Avstått (%)	Antall	Gjennomsnittlig konsum	Median konsum (kvartiler ¹)	Avstått (%)
<i>Totalt</i>	3 423	3,6	2,3 (0,9–4,9)	10,2	3 469	1,6	0,8 (0,2–2,1)	17,3
<i>Alder (år)</i>								
25–29	419	5,1	3,9 (1,8–7,0)	5,0	460	1,9	1,0 (0,3–2,6)	13,3
30–44	1 203	4,0	2,8 (1,2–5,7)	6,8	1 270	1,9	1,2 (0,4–2,5)	10,6
45–59	890	3,7	2,5 (0,8–5,2)	7,5	837	1,9	0,9 (0,2–2,6)	11,6
60+	911	2,5	1,0 (0,3–3,2)	17,2	902	1,0	0,3 (0,0–1,1)	29,5
trend ³		P < 0,001				P < 0,001		
<i>Periode²</i>								
1993–95	1 256	3,3	1,9 (0,7–4,4)	10,7	1 287	1,4	0,7 (0,2–4,4)	16,9
1996–98	1 298	3,6	2,4 (0,9–5,0)	9,6	1 303	1,7	0,8 (0,2–5,0)	16,4
1999–00	869	4,0	2,7 (1,2–5,8)	8,2	879	1,9	1,0 (0,3–5,8)	14,8
trend ³		P < 0,001				P < 0,001		
<i>Utdanning</i>								
Grunnskole	786	3,3	2,0 (0,5–4,5)	17,3	896	1,3	0,5 (0,1–4,5)	28,3
Videregående skole	1 612	3,6	2,2 (0,8–4,9)	8,7	1 721	1,6	0,8 (0,2–4,9)	14,1
Universitet/høyskole	1 012	4,1	3,0 (1,2–5,7)	5,0	829	2,2	1,3 (0,4–5,7)	7,4
Trend ³		P < 0,001				P < 0,001		
<i>Inntekt</i>								
1. firedel	507	3,6	2,0 (0,5–5,0)	20,7	1 366	1,3	0,5 (0,1–5,0)	22,9
2. firedel	627	3,4	1,9 (0,5–4,9)	12,9	847	1,7	0,7 (0,2–4,9)	13,7
3. firedel	935	3,4	2,1 (0,8–4,7)	7,9	752	1,9	1,2 (0,3–4,7)	8,0
4. firedel	1 354	4,1	2,9 (1,2–5,6)	5,2	504	2,1	1,1 (0,3–5,6)	14,3
Trend ³		P = 0,001				P < 0,001		
<i>Bosted</i>								
Oslo/Akershus	679	4,6	3,2 (1,4–6,4)	7,1	708	2,4	1,4 (0,4–6,4)	10,2
Resten av Østlandet	982	3,7	2,4 (0,9–5,1)	10,2	1 003	1,6	0,8 (0,3–5,1)	14,9
Sør-Vestlandet	1 065	3,0	1,9 (0,6–4,2)	11,7	1 082	1,4	0,6 (0,1–4,2)	22,2
Trøndelag/Nord-Norge	697	3,3	2,1 (0,9–4,4)	8,2	676	1,3	0,7 (0,2–4,4)	14,8

¹ Grensene for 25- og 75-kvartilene

² Siste periode består av to år, mens de to første er tre år. Antallet er derfor mindre i siste periode

³ P-trend er beregnet i en lineær regresjonsmodell, justert for alder

skulle påvirke resultatene (15). Utdanning ble kodet i tre grupper, etter høyest oppnådde utdanningsnivå: grunnskole, videregående skole, universitet/høyskole. Personlig inntekt ble benyttet, inndelt i fire like store grupper for hvert av årene 1993–2000 etter hvilken inntektsfiredel de tilhørte det året de ble spurt. Inntekten ble ikke beregnet kjønnsspesifikt. Bosted ble inndelt i fire grupper etter bostedsfylke: Oslo/Akershus, Resten av Østlandet (Østfold, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark), Sør- og Vestlandet (Aust-Agder, Vest-Agder, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal), Trøndelag/Nord-Norge (Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland, Troms, Finnmark).

Dataene ble analysert i lineære regresjonsmodeller. De som oppgav at de ikke hadde drukket alkohol siste 12 måneder, ble utelatt for å få bedre modelltilpasning. Vi benyttet logtransformert gjennomsnittlig alkoholforbruk som avhengig variabel og forklaringsvariablene periode, kjønn, alder, utdanning, inntekt og bosted. De estimerte tallene på alkoholkonsum fra ovennevnte logtransformerte regresjonsmodell ble trans-

formert tilbake til literskala, etter at koeffisientene var estimert. Alle regresjonsanalysene ble gjennomført uten ekstremverdier (øvre 0,5 % av alkoholfordelingen). I regresjonsanalysene måtte individene ha ikke-manglende verdier for alle forklaringsvariablene for at de skulle bli med i analysene. Ved sammenlikning av alkoholkonsum i forskjellige grupper ble p-verdier mindre enn 5 % betraktet som signifikant. Analysene ble gjort i statistikkpakken SPSS for Windows versjon 10.0.1.

Resultater

Det ble oppnådd 6 928 intervjuer av respondenter i alderen 25–96 år i perioden 1993–2000. Av disse ble 34 ekskludert på grunn av høye alkoholinntak, og analysepopulasjonen bestod av 6 894 personer. Gjennomsnittlig alder (og standardavvik i parentes) i analysepopulasjonen for henholdsvis menn og kvinner var 47,5 (SD 15,6) og 46,3 (SD 15,3).

Kjønns- og aldersforskjeller i alkoholkonsum

Menn hadde i overkant av dobbelt så stort alkoholkonsum som kvinner i hele perioden

1993–2000 (tab 1). Omregnet til antall helflasker (0,7 liter) 40 % sprit drakk menn og kvinner i gjennomsnitt henholdsvis 13 og seks flasker per år. For menn var det en nedgang i alkoholkonsum med stigende alder (tab 1). Trenden ble opprettholdt, og var signifikant, når det ble justert for utdanning, inntekt, årstall og bosted. For kvinner var det ikke en klar aldersgradient, bare de over 60 år skilte seg ut med lavere forbruk, og dette mønsteret ble opprettholdt i en modell justert for de samme variablene nevnt ovenfor.

Forskjeller i alkoholkonsum etter utdannings- og inntektsnivå

Alkoholkonsumet var økende med økende utdanningsnivå både for menn og kvinner (tab 1). Menn med universitetsutdanning drakk 26 % (0,9 liter) mer alkohol per år enn menn med grunnskoleutdanning. For kvinner var den tilsvarende raten 68 % (1,0 liter). Denne forskjellen tilsvarer tre helflasker 40 % sprit årlig for menn og nesten tre og en halv helflasker årlig for kvinner.

Menn i høyeste inntektsfiredel drakk 15 % (0,5 liter) mer alkohol per år enn menn

i laveste firedel, og for kvinner var tilsvarende forskjell 61 % (0,8 liter). For menn var det dem i laveste og dem i høyeste inntektsfiredel som hadde det høyeste alkoholforbruket. Men dette bildet forsvant i en multipel analyse der det i tillegg til alder ble justert for utdanning, bosted og periode; det var da økende konsum etter økende inntekt. For kvinner økte alkoholkonsumet lineært med inntektsnivået. Justert for alder, kjønn, utdanning, årstall og bosted var det bare dem i laveste firedel som skilte seg ut med signifikant lavere forbruk. Men som for menn så det ut til at det var en trend med økende konsum etter økende inntekt. For menn og kvinner sett under ett var det en klar trend at alkoholkonsumet økte med inntektsnivået (tab 2). De i øverste inntektsfiredel drakk om lag 50 % mer enn de i laveste firedel.

Økning i alkoholkonsum 1993–2000

Det var 20 % økning i alkoholkonsum fra 1993–95 til 1999–2000. Justert for kjønn, alder, inntekt, utdanning og bosted økte alkoholkonsumet 17 % fra 1993–95 til 1999–2000 (signifikant økning). Det var ikke signifikant forskjellig utvikling over tid for menn og kvinner, eller etter utdannings- og inntektsgrupper, eller etter geografisk tilhørighet når det ble gjort en variansanalyse med interaksjonsledd (resultater ikke vist). I figur 1 presenteres tallene fra en modell der materialet ble delt i to perioder 1993–96 og 1997–2000, og den viser at det var en økning i alkoholkonsum for alle sosioøkonomiske grupper fra første til siste periode.

Bostedsforskjeller i alkoholkonsum

Oslo/Akershus skilte seg ut som det stedet med høyest alkoholkonsum. Menn i Oslo/Akershus drakk 50 % (1,6 liter) mer enn menn på Sør- og Vestlandet, og kvinner i Oslo/Akershus drakk 70 % (1 liter) mer enn kvinner på Sør- og Vestlandet. Justert for kjønn, alder, periode, utdanning og inntekt var forskjellen i alkoholkonsum mellom Oslo/Akershus og Sør- og Vestlandet om lag 40 % (tab 2).

Diskusjon

Alkoholkonsumet har økt for alle grupper

Gjennomsnittskonsumet av alkohol har gått opp for menn og kvinner, i alle aldersgrupper, for alle utdanningsgrupper, i alle inntektsgrupper og i alle regioner. Det har vært en generell økning i alkoholkonsum for alle de sosioøkonomiske gruppene i perioden 1993–2000. Rossow fant 23 % økning i alkoholkonsum fra 1993 til 2000, der alkoholkonsum var beregnet fra registrert salg samt beregninger av forbruk (19). Til sammenlikning fant vi 20 % økning i selvrappert alkoholkonsum mellom 1993–96 og 1997–2000. En mulig forklaring til denne økningen kan være at det i Norge har vært en fordobling av antall skjenkesteder i perioden 1993–2000. I tillegg har det vært en markant

Tabell 2 Estimert gjennomsnittlig alkoholkonsum målt i liter for dem over 24 år i en regresjonsmodell der log (alkoholkonsum) er avhengig variabel og bakgrunnsvariablene er årstall, kjønn, alder, utdanning, inntekt og bosted (de som ikke drakk alkohol siste 12 måneder og ekstremverdier er ekskludert)

	Antall	Justert for kjønn og alder ¹ (liter)	Full modell ¹ (95 % KI) (liter)
<i>Kjønn</i>			
Mann	3 082		2,1 (2,0–2,2)
Kvinne	2 889		1,0 (0,9–1,0)
<i>Alder (år)</i>			
25–29	793		2,0 (1,8–2,2)
30–44	2 250		1,7 (1,6–1,8)
45–59	1 562		1,4 (1,3–1,5)
60+	1 366		0,9 (0,8–1,0)
<i>Årstall</i>			
1993–95	2 186	1,3	1,3 (1,3–1,4)
1996–98	2 255	1,4	1,4 (1,3–1,5)
1999–2000	1 530	1,7	1,7 (1,6–1,8)
<i>Utdanning</i>			
Grunnskole	1 292	1,0	1,2 (1,1–1,3)
Videregående skole	2 950	1,4	1,5 (1,4–1,6)
Universitet/høyskole	1 729	1,8	1,7 (1,5–1,8)
<i>Inntekt</i>			
1. firedel	1 556	1,0	1,1 (1,0–1,2)
2. firedel	1 423	1,4	1,5 (1,4–1,6)
3. firedel	1 455	1,6	1,5 (1,4–1,7)
4. firedel	1 537	1,9	1,8 (1,6–1,9)
<i>Bosted</i>			
Oslo/Akershus	1 264	2,1	1,9 (1,8–2,1)
Resten av Østlandet	1 726	1,4	1,5 (1,4–1,6)
Sør-Vestlandet	1 772	1,2	1,2 (1,1–1,3)
Trøndelag/Nord-Norge	1 209	1,2	1,3 (1,2–1,4)

¹ Verdiene er transformert fra logskala tilbake til literskala

økning i omsetning av vin. I rusmiddelforskningen har det vært drøftet om de nordiske land har fått et mer kontinentalt drikkemønster, det vil si at man i hovedsak drikker til mat, og i forholdsvis små mengder. Det er diskutert om overgangen fra et nordisk til et søreuropeisk drikkemønster vil foregå på den måten at vi overtar det tradisjonelle søreuropeiske mønsteret eller om det blir dannet et helt nytt drikkemønster. Mye tyder på det siste, der en økning i vinforbruket blir lagt på toppen av det konsumet vi allerede har, og det fører til en generell økning i totalforbruket (20).

Alkoholkonsum og inntekt

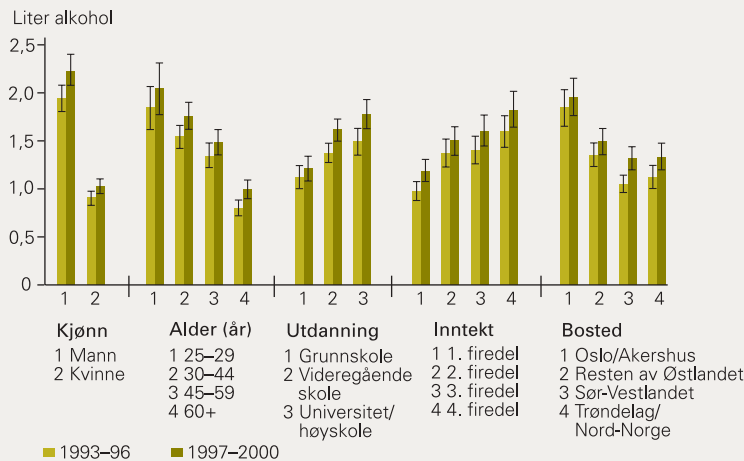
Vi fant, som i andre studier, en klar sosioøkonomisk gradient i alkoholkonsum: et høyere forbruk blant høystatusgruppene (1–2, 15). Alkoholforbruket var stigende med høyere utdanning og høyere inntekt. Som funnet i andre studier var alkoholkonsumet stigende med inntektsnivået – nærmest en lineær sammenheng (15). I forhold til andre vestlige land ligger Norge omtrent nederst på den internasjonale alkoholforbruksstatistikken, selv når vi tar med det ure-

gistrerte alkoholkonsumet (21). Begrensningene i tilgjengeligheten og de høye alkoholavgiftene kan være noe av årsaken til at Norge har et lavt alkoholkonsum. Det er funnet klar sammenheng mellom priser og forbruk av alkohol, og da særlig for brennevin og vin. ECON – senter for økonomisk analyse beregnet i 1999 at forbruket av brennevin og vin ville avta like mange prosent som den prosentvise økningen av prisene (22). I en studie av 14 europeiske land fant man at alkoholforbruket i Norge var spesielt inntektselastisk sammenliknet med de andre landene. Effekten av prisendring på forbruket var større enn prisendringen selv, noe som indikerer at alkohol er en luksusvarer i Norge (23). Mye av grunnen til dette kan ligge i de høye utsalgsprisene (24). Det at alkoholkonsumet stiger når kjøpekraften bedres, kan være med på å forklare inntektsgradienten vi finner i alkoholkonsum.

J-formet alkoholkonsum?

Aldersjusterte tall viste en J-formet sammenheng mellom inntekt og alkoholkonsum for menn, men ikke for kvinner (tab 2). Det vil si at menn med lavest inntekt drikker mer

Figur 1



Estimert gjennomsnittlig alkoholforbruk etter kjønn, alder, utdanning, inntekt, og bosted i to perioder 1993-96, 1997-00. Tallene er simultant justert for alle forklaringsvariablene i en loglineær regresjonsmodell (de som ikke drakk alkohol siste 12 måneder, og ekstremverdier er ekskludert)

enn menn med middels inntekt, og menn med høyest inntekt drikker mest. Det samme mønsteret fant man i en studie fra 2002, der man så på sosioøkonomiske forskjeller i psykisk helse og livsstil (25). For utdanning var det ikke noen J-formet sammenheng med alkoholkonsum, verken for menn eller kvinner. Den J-formede sammenhengen mellom alkohol og dødelighet/sykkelighet er mye diskutert. Men at sosiale faktorer kan ha en J-formet sammenheng med alkoholbruk, er ikke så mye beskrevet. Skog diskuterer dette ut fra en hypotese om sosialt nettverk. Han mener at både storkonsumenter og de som drikker svært lite, har svakere sosiale nettverk enn moderate konsumenter (26). Dette kan være årsaken til at vi finner en J-formet sammenheng mellom alkoholkonsum og inntekt hos menn. Menn i laveste inntektsfiredel kan tenkes å være sosialt marginaliserte i større grad, noe som gir utslag i et økt alkoholforbruk. Om det er alkoholbruken som har ført til lav inntekt, eller omvendt, kan vi ikke konkludere med ut fra våre analyser.

Utdanning og alkoholkonsum

Vi fant at alkoholkonsumet økte med økt utdanningsnivå – nærmest en lineær trend. Det er funnet en tilsvarende trend i en rekke andre studier, og mange sosiologer har forsøkt å forklare denne gradienten. Saglie fant at det samlede alkoholkonsumet var høyest for dem med høyest utdanning. Han fant at det var stor sosioøkonomisk forskjell i vin-konsum, mens for brennevin og øl var ikke den sosiale trenden like markant (1). Som nevnt har det vært en formidabel økning i vinomsetningen i Norge, noe som kan indikere en overgang til et søreuropeisk drikke-mønster. Endring til spesifikke eller nye drikkevaner vil først skje i høyere lag av be-

folkningen (20). Det at både inntekt og utdanning betyr noe for alkoholkonsumet i en modell der begge variablene inngår, viser at inntekt og utdanning ikke utkonkurrerer hverandre, til tross for at de er temmelig høyt assosiert. Høy inntekt i Norge er kompatibel med både høyt og lavt utdanningsnivå, og i våre analyser ser begge faktorene ut til å bety tilnærmet like mye for alkoholkonsumet.

Mulige feilkilder

En styrke ved våre data er at de samme spørsmålene er brukt i de enkelte undersøkelsene, og Gallup har gjennomført dem etter de samme kriteriene hvert år. Fordelen ved å ha data på individnivå, som går direkte på konsum, ikke på kjøp og salg, er at man unngår problemer med uregistrert forbruk av alkohol som er konsumert eller kjøpt utenfor landets grenser, eller som stammer fra ulovlig hjemmeproduksjon.

Totalt konsumet i en befolkning gir en god indikasjon på omfanget av misbruket, men det er vanskelig å gi et tall på hvor grensen mellom bruk og misbruk går (18-19).

Personlig inntekt ble brukt fremfor husholdningsinntekt fordi det manglet tall på husholdningsstørrelse fra 1993-95, og en komplett tidsserie med husholdningsinntekt dividert med husholdningsstørrelse var da ikke mulig å beregne. Dersom inntekt skal representere en persons materielle levekår, kan personlig inntekt muligens plassere gifte/samboere i feil inntektsfiredel. Det kan tenkes at en person med lav inntekt, da i særlig grad kvinner, har tilgang til mye penger gjennom ektefelle/samboer. I det tilfellet reflekterer ikke inntekten det rette materielle levekårsbildet. Det har vært en stor endring i inntekt i perioden 1993-2000 (27). For å komme rundt problemet med inflasjon og

lønnsvest er inntekten inndelt i fire like store grupper, og således skal inntekt være sammenliknbar over tid. Det ble ikke stratifisert på kjønn når inntekten ble inndelt i grupper. Fordi kvinner generelt tjener mindre enn menn, er flere kvinner enn menn havnet i laveste firedel, likeledes er det flere menn i høyeste firedel.

Estimering av befolkningens alkoholkonsum blir for lavt ved bruk av spørreundersøkelser, sammenliknet med tall fra salgsstatistikken (18). Underrapportering er imidlertid antatt å være systematisk fordelt. Vi valgte å fjerne de øvre 0,5 % med høyest alkoholkonsum fordi noen få ekstremt høye verdier i en liten gruppe vil trekke gjennomsnittet i denne gruppen unaturlig høyt opp. I multiple analyser vil disse ekstremverdiene bli tillagt større vekt enn verdiene ved moderat forbruk, og modellen vil gi et feilaktig bilde av den generelle situasjonen. Selv om få respondenter fjernes, er konsekvensene merkbare, og gjennomsnittsforkonsumet blir trukket nedover. Anslagene på gjennomsnittlig forbruk gir altså ikke noe korrekt bilde av det faktiske gjennomsnittlige alkoholkonsumet i Norge. Det er imidlertid grunn til å tro at tallene gir et riktigere bilde av forskjeller mellom ulike grupper enn man ellers ville fått.

I den multiple analysen av gjennomsnittlig alkoholkonsum har vi fjernet dem som ikke drakk alkohol siste 12 måneder, i tillegg også dem med alkoholkonsum blant de øverste 0,5 %. Dette gjorde vi for å få en mer veltilpasset modell. Det ble benyttet en logtransformasjon av den avhengige variabelen. Ved en slik transformering ble det skjevfordelte alkoholkonsumet mer normalfordelt. Det er vanlig å transformere koeffisientene tilbake til vanlig skala igjen etter at man har tilpasset modellen (15, 28). Estimertene i en logtransformert avhengig variabel blir mer lik medianen i utvalget enn gjennomsnittet. Den logtransformerte modellen forklarer 50 % mer av variasjonen enn den uttransformerte modellen (henholdsvis 18 % og 12 %). Forklaringsgrad på 18 % er ikke høyt. Det må være andre faktorer som spiller inn på alkoholforbruket enn dem vi har sett på. Saglie fant i en studie at modellens forklaringskraft ble langt bedre når både livsstilsdimensjoner og tilgjengelighet til alkohol ble inkludert i analysene av alkoholforbruket (1).

I en rekke studier, både i Norge og i andre land, er det funnet at total dødelighet i høystatusgruppene er lavere enn i resten av befolkningen (14, 29). Når man ser på alkoholrelatert sykkelighet og dødelighet er ikke bildet like entydig. I noen studier har man funnet høyere alkoholrelatert dødelighet i mer privilegerte grupper, mens i andre studier har man funnet det motsatte (17). Vi har ikke informasjon om sykkelighet i våre data og kan dermed ikke si noe om effekten av økningen i alkoholkonsum på sykkelighet og dødelighet etter sosial klasse.

Vi takker Elin K. Bye ved Statens institutt for rusmiddelforskning (SIRUS) for tilrettelegging av data samt gode konstruktive kommentarer til manuskriptet. Vi takker også Ellen Amundsen ved SIRUS for gode innspill.

Litteratur

- Saglie J. Livsstil, sosial struktur og alkoholvaner. Sosiologisk Tidsskrift 1995; 1: 21–38.
- Pedersen W. Bittersøtt: ungdom, sosialisering, rusmidler. Oslo: Universitetsforlaget, 1998.
- Leifman H. Homogenisation in alcohol consumption in the European Union. Nordisk alkohol- og narkotikatidsskrift 2001; 18 (suppl): 15–30.
- Simpura J, Karlsson T. Trends in drinking patterns among adult population in 15 European countries, 1950–2000: a review. Nordisk alkohol- og narkotikatidsskrift 2001; 18 (suppl): 31–53.
- Doll R, Peto R, Hall E, Wheatley K, Gray R. Mortality in relation to consumption of alcohol: 13 years' observations on male British doctors. BMJ 1994; 309: 911–8.
- Gronbaek M, Deis A, Sorensen TIA, Becker U, Borch-Johnsen K, Muller C et al. Influence of sex, age, body mass index, and smoking on alcohol intake and mortality. BMJ 1994; 308: 302–6.
- Caetano R. Deaths from alcohol poisonings: a Finnish report of public health importance. Addiction 2002; 97: 929.
- Poikolainen K, Leppänen K, Vuori E. Alcohol sales and fatal alcohol poisonings: a time-series analysis. Addiction 2002; 97: 1037–40.
- Norstrøm T. Alcohol in postwar Europe: consumption, drinking patterns, consequences and policy responses in 15 European countries. Stockholm: Universitetet i Stockholm, 2001.
- Skog OJ. Trends in alcohol consumption and violent deaths. SIFA Mimograph No 2/85. Oslo: Statens institutt for alkohol- og narkotikaforskning, 1985.
- Claussen B. Suicidal ideation among the long-term unemployed: a 5-year follow-up. Acta Psychiatr Scand 1998; 98: 480–6.
- Elstad JI. Social inequalities in health and their explanations. NOVA Rapport 9/2000. Oslo: Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring, 2000.
- Rognerud M, Stensvold I, red. Oslohelse. Utredning om helse, miljø og sosial ulikhet i bydelene. Oslo: Ullevål sykehus, 1998.
- Mackenbach JP, Kunst AE, Cavelaars AE, Groen-hof F, Geurts JJ. Socioeconomic inequalities in morbidity and mortality in western Europe. The EU Working Group on Socioeconomic Inequalities in Health. Lancet 1997; 349: 1655–9.
- Saglie J. Norske drikkekulturer: geografi, sosial bakgrunn, livsstil og tilgjengelighet. SIFA Rapport 1/1994. Oslo: Statens institutt for alkohol- og narkotikaforskning, 1994.
- Norges offentlige utredninger. Tobakksindustriens erstatningsansvar. NOU 2000: 16. Oslo: Statens forvaltningsstjeneste, Seksjon statens trykning, 2000.
- Harrison L, Gardiner E. Do rich really die young? Alcohol-related mortality and social class in Great Britain, 1988–94. Addiction 1999; 94: 1871–80.
- Nordlund S. Metode og metodeproblemer ved estimering av alkoholforbruk. Oslo: SIFA-rapport 3/1992. Oslo: Statens institutt for alkohol- og narkotikaforskning, 1992.
- Rossow I. Rusmiddelbruk i Norge. Norsk epidemiologi 2002; 12: 301–7.
- Hupkens CL, Knibbe RA, Drop MJ. Alcohol consumption in the European community: uniformity and diversity in drinking patterns. Addiction 1993; 88: 1391–404.
- Horverak Ø, Nordlund S, Rossow I. Om sentrale deler av norsk alkoholpolitikk. SIRUS-rapport nr 1/2001. Oslo: Statens institutt for rusmiddelforskning, 2001.
- ECON – senter for økonomisk analyse. Markedet for alkoholholdige drikker. Rapport for Handels- og Servicenæringens Hovedorganisasjon. Oslo: ECON, 1999.
- Leppänen K, Sullstrom R, Suoniemi I. Effects of economic factors on alcohol consumption in 14 european countries. Nordisk alkoholtidsskrift 2001; 18: 100–16.
- Zondag ACH. Norske drikkevaner: en forbruksso-siologisk studie av norske alkoholvaner i lys av livsstil, matvaner og sosial bakgrunn. Rapport nr. 6–2001. Oslo: Statens institutt for forbruksforsk-ning (SIFO), 2001.
- Rognerud M, Strand BH, Dalgard OS. Psykisk helse i Helse- og levekårsundersøkelsen i 1998 I: Sosioøkonomiske forskjeller i psykisk helse og livsstil. Norsk epidemiologi 2002; 12: 239–48.
- Skog OJ. Public health consequences of the J-curve hypothesis of alcohol problems. Addiction 1996; 91: 325–37.
- Epland J, Kirkeberg MI. Dokumentasjon for inn-tektsstatistikken for personer og familier 1993–1998 En nærmere beskrivelse av inntekts-variabler til folke- og boligtellingen 2001. Oslo: Statistisk sentralbyrå, 2001.
- Skog OJ. Å forklare sosiale fenomener – en regre-sjonsbasert tilnærming. Oslo: Ad Notam Gylden-dal, 1998.
- Borgan JK, Kristofersen LB. Mortality by occupa-tion and socio-economic group in Norway 1970–1980. Oslo: Statistisk sentralbyrå, 1986.