

Arven fra Statens skjermbildefotografering (SSF)/ Statens helseundersøkelser (SHUS): En introduksjon til databanken

Per G. Lund-Larsen

INNLEDNING

Statens helseundersøkelser ble som nevnt i forordet per 1. januar 2002 fusjonert inn i Nasjonalt folkehelseinstitutt og sluttet derved å eksistere som egen institusjon. Personal og ansvar for diverse virksomheter ble fordelt på Folkehelseinstituttets forskjellige avdelinger innen Divisjon for administrasjon, Divisjon for smittevern og Divisjon for epidemiologi. Ansvar for gjennomføring av pågående helseundersøkelser ble lagt til Divisjon for epidemiologi, avdeling for helseundersøkelser (EPUS) med støtte fra Divisjon for administrasjon, avdeling for drift (ADDR). Ansvar for gamle og nye SHUS/EPUS-relaterte data ble lagt til Divisjon for epidemiologi, avdeling for helsestatistikk.

Som nevnt i forordet, beskrev Kjell Bjartveit i 1997 i grove trekk SSF/SHUS's historie fra starten i 1943 til 1997¹. Bjartveit sluttet sin artikkel med: "Ta vare på arvesølvet!" Sølvet han beskrev var nærmest et amalgam av fire komponenter. En av komponentene var: "*standardiserte prosedyrer for alle undersøkelser – med detaljerte protokoller for metodikk, og med nitid registrering og oppbevaring av resultater*". Denne delen av "arvesølvet" er i økende grad blitt en nødvendighet for at lagrede data senere skal kunne brukes til statistikk og epidemiologisk forskning.

Solide helsedata blir gjerne mer verdifulle etter som tiden går, ved at man kan følge tidstrender eller ved at man ved forskjellige oppfølgninger eller koblinger kan registrere hvordan det har gått med enkeltindivider og grupper. Problemet med aldersstegne data er imidlertid at de som har inngående kjennskap til dataene også eldes og etter hvert forsvinner. Da er det viktig som Bjartveit skriver at det finnes god dokumentasjon og at denne lar seg fremskaffe. Nå i elektronikkens tidsalder hvor Giga er på billigsalg, må det være en selvfølge at alle originaldata ligger trygt lagret. Hensikten med mitt bidrag både som gjesteredaktør og med denne artikkelen, er i første rekke å forsøke å bidra til at arven fra SSF/SHUS, som nevnt i forordet, i størst mulig grad blir gjort kjent for det epidemiologiske miljø. Jeg håper også at noen få tekniske opplysninger kan bidra til enklere og bedre tilgang og utnyttelse av disse materialene. Denne introduksjonen vil spesielt ta for seg data/materialer fra de store hjerte-karrelaterte helseundersøkelser foretatt siden 1974. SSF/SHUS har imidlertid, som beskrevet av Bjartveit, vært involvert i en rekke andre programmer/prosjekter. Det tekniske opplegget for filer og doku-

mentasjon vil i grove trekk ligne opplegget for hjerte-karundersøkelsene.

FILER OG FILBESKRIVELSER

Etter at det 11-sifrede fødselsnummeret ble tatt i bruk i 1964-65 på grunnlag av folketellingen i 1960, har det vært en selvfølge at alle persondata i SSF/SHUS har inkludert fødselsnummer, i den grad personene det gjelder har fått tildelt et slikt nummer. Fødselsnummeret er som bekjent ordnet etter: fødselsdag, -måned, -år og personnummer, men på SHUS-filer som har vært brukt til invitasjon til helseundersøkelser, kan fødselsnummeret være formatert: år, mnd, dag, personnummer. Fødselsnummeret er unikt for en person, men det kan av forskjellige grunner bli forandret både en og flere ganger. Dersom man får tilgang til en gammel fil og skal matche denne mot en nylig oppdatert fil f.eks. over dødsårsaker, kan en del fødselsnummer ikke ha match på "dødefila" selv om personen er død, fordi personen har fått endret sitt fødselsnummer. (Personen er tilsynelatende blitt udødelig.) Gamle filer må derfor før matching til nye filer bli "kjørt" mot den såkalte Linkfilen hvorved man får byttet ut utgåtte fødselsnummer med de sist brukte. Utgåtte fødselsnummer er formelt legale og kommer ikke ut som feil ved kontroll med den vanlige fødselsnummeralgoritmen. Siden fødselsnummeret dessverre bare er på 11 siffer, ikke 13, må man som bekjent ty til en kombinasjon av år født (to siffer) og de tre første siffer i personnummeret (individnummeret) for å bestemme i hvilket århundre vedkommende ble født. Personer født 1900-1999 har alle individnummer 000-499. Personer født i 55-99 og med individnummer 500-749 er født i 1855-1899. Personer født 00-54 og med individnummer 500-999 er født i 2000-2054. Fra de senere år vil man på de originale SHUS-filene også finne et fylkesspesifikt løpenummer. Bare Folkehelseinstituttet skal kjenne koblingen til fødselsnummer. De fleste forskningsfiler er derfor bare utstyrt med løpenummer.

Filer som inneholder data som er punchet fra dokumenter som spørreskjema eller registreringskort, vil inneholde spesielle nummer som angir hvor det enkelte originaldokumentet er (eller har vært) arkivert. Spørreskjemaer står i et fjernarkiv etter fylke og år. Dokumenter som er makulert skal være notert i en makuleringsprotokoll.

Alle originalfiler fra SHUS foreligger som "flate" filer (ascii-format). Filene er beskrevet i en filbeskri-

velse. Én linje i filbeskrivelsen angir hvilke posisjoner på filen som befinner seg i et felt, f.eks. 1-2, 3-4, 5-6 og 7-11 (når fødselsnummeret ligger først på en fil). Neste linje i filbeskrivelsen navngir hvilke data som befinner seg i feltet, f.eks. dag, mnd, år, personnummer. I linjen Pic. finner man for hvert felt et Cobol-”statement” av formatet for hva som befinner seg i feltet. 9 står for numerisk (0-9), her skal det formelt ikke eksistere blank (det skal være satt inn 0(er)), X betyr alt annet enn strengt numerisk (blank, alfanumerisk eller blandinger). 9 eller X blir alltid fulgt av en parentes som angir antall posisjoner som 9 eller X gjelder. F.eks. 9(2) for feltet dag eller X(16) når det er satt av 16 posisjoner på filen for et navn. Desimaltegn er ikke satt inn i disse filene, men V betegner et ikke innsatt desimaltegn. F.eks. vil feltet for kolesterol i mmol/l være et felt med 4 posisjoner der de to første er heltall, de to siste er desimaler. Dette betegnes: 9(2)V9(2). Andre linjer i filbeskrivelsen er uvesentlige for vanlige brukere.

KODEBESKRIVELSER/KODELISTER

Svarende til hver fil/filbeskrivelse vil det foreligge en kodebeskrivelse. I en del eldre filer kan korte kodebeskrivelser være skrevet direkte på filbeskrivelsen f.eks. M, K under et en-posisjonsfelt der kjønn er kodet med bokstaver (ellers er kjønn kodet mann=1 kvinner=2). Kodelistene angir for hvert felt hvordan feltet er kodet og derved også hva som er legale tegn i feltet. I de senere helseundersøkelsene ble det stadig mer vanlig med åpne spørsmål der det etter hvert kunne bli mange svaralternativer. Dersom mulige kodealternativer ble svært omfattende vil kodelisten henvise til en separat kodebeskrivelse: ”Se separat kodebeskrivelse”. Slike kodebeskrivelser, inkludert spesielle koderutiner, finnes i et kodelistearkiv som for tiden er lokalisert på avdeling for helseundersøkelser (EPUS). For åpne spørsmål om bruk av medikamenter er det konstruert en egen database der hele systemet med ATC-koder er innlagt. For de senere store helseundersøkelser foreligger de fleste kodelister også i elektronisk form.

PROSJEKTPERMER/PROTOKOLLER

Det er en uendelighet av spørsmål som kan dukke opp når data skal analyseres og ev. publiseres. Oftest blir det spørsmål om utvalg, utstyr eller metoder som ble anvendt, hvordan blodprøvene ble håndtert eller nøyaktig formulering på spørreskjema eller samtykke. Til dette bruk er det, foreløpig i EPUS’ lokaler, et prosjektperm/protokoll-arkiv (som nok kan trenge adskillig opprydning etter flytteprosessen). Her vil en, ordnet på fylke og år, finne permer med dokumenter som spørreskjema, trykksaker og en mer eller mindre fyldig teknisk protokoll der det viktigste angående utvalg, prosedyrer, målemetoder, blodprøver osv. skal være spesifisert. Det vil også for de større prosjektene være ført en logg der spesielle hendelser, avvik fra rutinen, uhell osv. er notert.

PROSJEKTBEDEGNELSER

Helseundersøkelsene er betegnet med fylke og hvilken gang en slik undersøkelse er gjennomført. (Finmark 1, 2 osv.). De store samarbeidsprosjektene har i tillegg fått navn som HUNT 1 og 2, HUSK 1 og 2, HUBRO og MoRo. Etter 2000 ble det moderne å operere med flere fylker under én betegnelse (OPPHED og TROFINN). Likevel vil det finnes separat dokumentasjon for hvert fylke, da undersøkelsene aldri ble helt identiske. I tillegg til originalfiler for hvert enkelt fylke og for hver gang en var i et fylke vil det finnes forskjellige versjoner av analysefiler der data fra en rekke undersøkelser er samlet. Slike filer foreligger gjerne i SPSS format. I Appendix 1 vil en finne en kronologisk oversikt over de viktigste helseundersøkelser gjennomført til dato.

SAMTYKKE

Filer som gjelder undersøkelser etter 1992 vil inneholde et felt hvor resultatet av det skriftlige samtykket er lagt inn. Ordlyden for samtykket kan variere. Prosjektpermene skal inneholde kopi av samtykket. De fleste samtykkeerklæringer er spesifisert slik at det kan samtykkes til enkelte anvendelser av data, men ikke andre. Personer som i utgangspunktet ga et fullt samtykke kan i ettertid ha kommet med ønske om å reservere seg mot bruk av ”sine” data. Samtykkfeltet i datafilene skal da være rettet opp i henhold til dette. I samtykkets ”barndom” ble alle data fra personer som ikke lenger ønsket å delta, slettet. I de senere år har praksis vært bare å slette all informasjon som kan identifisere en person. Selv om det ved kreering av analysefiler og utlevering av data er tatt hensyn til samtykkene bør alle som skal anvende en SHUS-fil for sikkerhets skyld starte med å sjekke feltet for samtykke. Det er inntil videre bestemt at alle underskrevne samtykkeerklæringer skal fjernlagres.

BLODPRØVER

Helt siden SSF/SHUS begynte med de store fylkesundersøkelsene i 1974 har forskjellige blodanalyser inngått i programmet. I lange perioder har rester av serum blitt overført til JANUS serumbank som nå eies av Kreftforeningen. JANUS-banken er øremerket for kreftforskning. Totalt har SSF/SHUS levert serum til JANUS fra vel 282,000 personer. I dette materialet er det hittil registrert 20,001 tilfeller av kreft. Registeret over personer i JANUS føres av Kreftregisteret. Ved behov kobles persondata fra helseundersøkelsene til Janusmaterialet. Henvendelser om samarbeidsprosjekter sendes formannen i styringsgruppen: Professor Egil Jellum, Institutt for klinisk biokjemi, Rikshospitalet. Hittil er det også levert ca 167,000 fullblodprøver til CONOR som beskrevet av Engeland og Søgaard i dette nummeret. Mesteparten av dette blodet er lagret ved -70° i forskjellige laboratorier. Hvert laboratorium

har en database med koordinater til lokalisasjonen for hver prøve. I tillegg til disse store "blodbankene" finnes det mindre ansamlinger av blodprodukter fra forskjellige prosjekter.

MANGFOLDET

Det ville være en formidabel oppgave å gjøre rede for alle de programmer, prosjekter og virksomheter som SSF/SHUS i sine 59 år har vært involvert i. Fra de

fleste virksomheter gjennomført etter at fødselsnummeret ble innført vil det foreligge persondata. De forskjellige referanselistene en finner i dette temanummeret og i temanummeret av Norsk Epidemiologi nr. 2, oktober 1997, vil vise noe av mangfoldet i denne virksomheten. I Appendix 2 har vi listet opp det meste av de publikasjoner der SSF/SHUS tilsatte har vært involvert. Vi vil også vise til en fyldig redegjørelse for hva samarbeidet SHUS, ISM og Finnmark fylke har avstedkommet av publikasjoner².

REFERANSER

1. Bjartveit K. Statens helseundersøkelser: Fra tuberkulosekamp til mangesidig epidemiologisk virksomhet. *Norsk Epidemiologi* 1997; 7 (2): 157-174.
2. Forsdahl A, et al. Hjerte-karundersøkelsene i Finnmark 1974-2000. ISM skriftserie nr. 58.

Appendix 1. Oversikt over fylkesvise helseundersøkelser.

Fylke	Påbegynt	Avsluttet	Antall inviterte
Finnmark I	11.03.1974	Febr/mars 1975	17 517
Oslo I		1976	30 025
Sogn og Fjordane	10.03.1975	05.03.1976	16 629
Oppland I	15.03.1976	21.02.1978	31 632
Finnmark II	07.03.1977	09.03.1978	20 683
Tromsø I		1980	8 867
Tromsø II		1981	21 441
Sogn og Fjordane II	28.02.1980	10.03.1981	19 508
Oppland II	16.03.1981	18.02.1983	31 582
Nord-Trøndelag I	11.01.1984	14.02.1986	87 285
Sogn og Fjordane III	11.03.1985	19.03.1986	21 426
Østfold I	06.11.1985	30.09.1986	10 137
Oppland III	05.03.1986	27.04.1988	37 254
Aust-Agder I	03.04.1986	05.09.1986	4 205
Tromsø III	12.08.1986	Uke 18 1987	29 028
Sør-Trøndelag I	07.10.1986	09.11.1987	10 911
Finnmark III	09.03.1987	20.06.1988	23 004
Vest-Agder I	23.04.1987	30.10.1987	6 083
Hedmark I	12.01.1988	06.10.1988	8 719
Vestfold I	02.05.1988	03.10.1988	9 283
Nordland I	18.08.1988	16.03.1989	11 516
Svalbard	Sept. 1988	Sept. 1988	801
Rogaland I	04.10.1988	26.05.1989	14 703
Østfold II	31.10.1988	28.06.1989	13 565
Hordaland	07.11.1988	27.09.1990	112 235
Aust-Agder II	30.03.1989	21.06.1989	5 051
Nord-Trøndelag II	06.06.1989	13.12.1989	9 698
Telemark I	15.08.1989	11.12.1989	7 181
Sør-Trøndelag II	16.08.1989	20.04.1990	13 287
Sogn og Fjordane IV (I)	09.01.1990	02.05.1990	6 546
Møre og Romsdal I	10.01.1990	19.11.1990	17 172
Finnmark IV	02.05.1990	17.10.1990	7 633
Vest-Agder II	07.05.1990	11.10.1990	7 165
Akershus I	23.10.1990	03.09.1991	19 827

Fylke	Påbegynt	Avsluttet	Antall inviterte
Hedmark II	08.01.1991	08.05.1991	7 947
Oppland IV (I)	08.01.1991	03.10.1991	13 196
Vestfold II	03.04.1991	17.12.1991	8 580
Troms I	27.05.1991	08.04.1992	7 002
Rogaland II	25.09.1991	30.04.1992	14 891
Østfold III	07.10.1991	17.06.1992	10 306
Nordland II	05.11.1991	14.05.1992	9 898
Hordaland I	02.04.1992	02.04.1993	24 815
Aust-Agder III	05.05.1992	28.08.1992	4 253
Nord-Trøndelag II	20.05.1992	30.09.1992	5 393
Telemark II	03.09.1992	13.01.1993	8 563
Sør-Trøndelag III	02.10.1992	01.04.1993	10 613
Buskerud I	18.01.1993	02.04.1993	9 731
Finnmark V	14.04.1993	12.10.1993	7 410
Sogn og Fjordane V (II)	03.05.1993	15.09.1993	4 338
Møre og Romsdal II	03.05.1993	03.12.1993	10 204
Vest-Agder III	20.09.1993	17.12.1993	5 967
Akershus II	26.10.1993	09.09.1994	19 809
Hedmark III	04.01.1994	28.04.1994	7 917
Oppland V (II)	04.01.1994	05.05.1994	7 532
Troms II	02.05.1994	30.08.1994	3 883
Vestfold III	09.05.1994	03.11.1994	8 881
Tromsø IV	05.09.1994	30.06.1995	37 582
Nordland III	02.11.1994	28.04.1995	10 097
Rogaland III	08.11.1994	22.06.1995	15 710
Aust-Agder IV	15.05.1995	18.09.1995	4 334
Sør-Trøndelag IV	07.06.1995	19.01.1996	10 986
Nord-Trøndelag (HUNT)	15.08.1995	18.06.1997	94 197
Telemark III	20.09.1995	19.01.1996	6 999
Sogn og Fjordane VI (III)	24.01.1996	17.04.1996	4 402
Buskerud II	24.01.1996	20.06.1996	9 998
Møre og Romsdal III	22.04.1996	14.11.1996	10 425
Vest-Agder IV	13.08.1996	04.11.1996	6 302
Finnmark VI	25.11.1996	09.06.1997	12 366
Hedmark IV	12.08.1997	28.10.1997	7 892
Nordland IV	01.10.1997	17.03.1998	10 161
Oppland V (III)	29.10.1997	27.02.1998	7 820
Hordaland (HUSK)	27.10.1997	24.06.1999	38 587
Akershus III	06.11.1997	09.09.1998	20 507
Troms III	11.06.1997	30.09.1997	3 914
Rogaland IV	04.03.1998	22.01.1999	20 865
Sør-Trøndelag V	23.03.1998	08.10.1998	11 113
Aust-Agder V	20.10.1998	11.12.1998	4 369
Møre og Romsdal IV	14.01.1999	23.06.1999	10 152
Sogn og Fjordane VII (IV)	27.01.1999	22.04.1999	4 432
Buskerud III	27.04.1999	15.10.1999	10 066
Østfold IV	16.08.1999	17.12.1999	17 483
Vest-Agder V	16.09.1999	16.12.1999	6 770
		23.03.2000	
		etter purring i Vennesla	
Samlivsprosjektet i Vennesla	15.12.1999	11.01.2000	1 017
Oslo II	17.01.2000	17.10.2000	12 767
Oslo (MoRo)	28.02.2000	23.06.2000	6 140
Oslo (HUBRO)	04.05.2000	28.09.2001	58 459
Hedmark og Oppland (OPPHED)	15.11.2000	19.04.2001 (Hedmark)	11 219 (Hedmark)
		13.11.2002 (Oppland)	22 327 (begge fylkene totalt)
Tromsø V, rest-Troms og Finnmark	07.03.2001	07.12.2001 (Tromsø)	10 420

Appendix 2. Publikasjonsliste med tidligere SHUS-ansatte som forfattere.

1977

1. Bjartveit K. Cardiovascular disease study in Norwegian counties. Preliminary report. Nordic Council for Arctical Medical Research Report No.19, pp 125-30, Oulu, Finland 1977.

1978

2. Bjartveit K. The tuberculosis situation in Norway. *Scand J Resp Dis* 1978; Suppl 102: 28-35.

1979

3. Bjartveit K., Foss OP, Gjervig T., Lund-Larsen PG. The cardiovascular disease study in Norwegian counties. Background and organization. *Acta Med Scand* 1979; Suppl 634.
4. Kvamme J-I, Haider T. Hjerte-karundersøkelsen i Finnmark – Et eksempel på en populasjons-undersøkelse rettet mot kardiovaskulære sykdommer. Beskrivelse og analyse av etterundersøkelsesgruppe. ISM skriftserie nr. 3, Universitetet i Tromsø, Institutt for samfunnsmedisin, Tromsø 1979.
5. Waaler HTh, Helgeland A, Hjort PF, Lund-Johansen P, Lund-Larsen PG., Mathisen R, Storm-Mathisen H. Høyt blodtrykk: Behandlingsprogram, utbytte, kostnader. Gruppe for helsetjenesteforskning. Rapport nr. 2, 1979.
6. National Mass Radiography Service, Health Services of Finnmark County, Central Laboratory, Ullevaal Hospital, Faculty of Medicine, University of Tromsø. The cardiovascular study in Finnmark 1974-85. Nordic Council for Arctical Medical Research Report No. 25, 1979.

1980

7. Bjartveit K. Cardiovascular Disease Study in Norwegian Counties. Preliminary report. In: Geomedical Aspects in Present and Future Research (ed. Låg J), pp. 59-63. The Norwegian Academy of Science and Letters. Universitetsforlaget, Oslo 1980.

1981

8. Bjartveit K. Kontroll av tuberkulose. Helsedirektoratet, Oslo 1981.
9. Bjartveit K. Controlling the epidemic: legislation and restrictive measures. *Can J Public Health* 1981; **72**: 406-12.
10. Lund-Larsen PG., Dahlberg BE. Blodtrykk hos ansatte i spesielt varme og i vanlige avdelinger ved aluminiumssmelteverket i Årdal. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1981; **101**: 1892.

1982

11. Haider T., Tverdal A. Prevalens av tuberkulosesmitte. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1982; **102** (22): 1065-8.
12. Helgeland K, Haider T., Jonsen J. Copper and zink in human serum in Norway. *Scand J Clin Lab Invest* 1982; **42**: 35.
13. Lund-Larsen PG., Tretli S. Changes in smoking habits and body weight after three-year-period – the cardiovascular disease study in Finnmark. *J Chronic Dis* 1982; **35**: 773-80.
14. Tretli S., Lund-Larsen PG., Foss OP. Reliability of questionnaire information on cardiovascular disease and diabetes: cardiovascular disease study in Finnmark County. *J Epidemiol Community Health* 1982; **36**: 269.

1983

15. Bjartveit K., Foss OP, Gjervig T. The Cardiovascular Disease Study in Norwegian Counties. Results from first screening. *Acta Med Scand* 1983; Suppl 675: 1-184.
16. Haider T., Foss OP. The analytical variation and the mean difference of serum lipid values in duplicate samples subjected to different times of storage. *Scand J Clin Invest* 1983; **43**: 439.
17. Lund-Larsen PG., Haider T., Tretli S., Tverdal A., Bjartveit K. Fysisk inaktivitet i fritiden blant 20-49 åringer i Oppland fylke 1976-78. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1983; **103**: 428.
18. Tretli S., Lund-Larsen PG., Bjartveit K. Questionnaire prevalence of cardiovascular disease and symptoms, changes of a period of three years. I: Festskrift til professor Knut Westlund på hans 60-årsdag, pp. 123-41. ISM skriftserie nr. 6, Universitetet i Tromsø, Institutt for samfunnsmedisin, Tromsø 1983.

1984

19. Statens skjermbildefotografering. Håndbok for helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag. 4 mål i sikte. Oslo 1984.
20. Lund-Larsen PG, Waaler HTh. Medikamentell blodtrykksbehandling. Presentasjon av plansje med indikasjoner. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1984; **104**: 283.

1985

21. Tretli S, Bjartveit K, Foss OP, Haider T, Lund-Larsen PG. Intervention on cardiovascular disease risk factors in Finnmark county, Norway. *Scand J Soc Med* 1985; **13**: 401.
22. Hilt B, Langård S, Lund-Larsen PG, Lien JT. Asbesteksponering og asbestbetingede lungefunn. En tverrsnittundersøkelse i Telemark. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1985; **105** (19-21): 1318-21.

1986

23. Hilt B, Lien JT, Lund-Larsen PG, Lund K, Langård S. Asbestos-related findings in chest radiographs of the male population of the county of Telemark, Norway, – a cross-sectional study. *Scand J Work Environ Health* 1986; **12** (6): 567-73.
24. Hilt B, Langård S, Lund-Larsen PG, Lien JT. Previous asbestos exposure and smoking habits in the county of Telemark, Norway, – a cross-sectional population study. *Scand J Work Environ Health* 1986; **12** (6): 561-6.
25. Tverdal A. Body mass index and incidence of tuberculosis. *Eur J Resp Dis* 1986; **69**: 355-62.
26. Bjartveit K. Effect of intervention on coronary heart disease risk factors in some Norwegian counties. *Am J Med* 1986; **80** (Suppl 2A): 12.
27. Thürmer H, Bjartveit K. Norske legers røykevaner 1952-84. Konsekvenser for pasientinformasjon. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1986; **106** (34-36): 2961-5.
28. Bjartveit K. Legislation and political activity. Reprinted from Tobacco: A major international health hazard. IARC Scientific Publications No. 74, 1986.
29. Foss OP, Lund-Larsen PG. Serum thiocyanate and smoking: interpretation of serum thiocyanate levels observed in a large health study. *Scand J Clin Lab Invest* 1986; **46**: 245.

1987

30. Gulsvik A, Tverdal A, Risan E, Holm A-M, Jentoft HF, Bjartveit K. Notification of tuberculosis in the south-west health region of Norway: Incidence and trends. *Br J Dis Chest* 1987; **81**: 140-6.
31. Statens helseundersøkelser. Håndbok for hjerte-karundersøkelsen. 40 åringsprosjektet. Oslo 1987.
32. Tverdal A. Systolic and diastolic blood pressure as predictors of coronary heart disease in middle aged Norwegian men. *BMJ* 1987; **294**: 671-3.
33. Jellum E, Andersen A, Ørjasether H Foss OP, Lund-Larsen PG, Theodorsen L. The Janus serumbank and early detection of cancer. *Biochem Clin* 1987; **11**: 191-5.
34. Hilt B, Lien JT, Lund-Larsen PG. Lung function and respiratory symptoms in subjects with asbestos-related disorders: a cross-sectional study. *Am J Ind Med* 1987; **11** (5): 517-28.

1988

35. Lund-Larsen PG, Gram IT. Mammografiscreening i Tromsø. Rapport fra Statens helseundersøkelser 1988.
36. Tverdal A, Funnemark E. Protective effect of BCG vaccination in Norway 1956-73. *Tubercle* 1988; **68**: 119-23.
37. The cardiovascular disease study in Norwegian counties. Results from second screening. National Health Screening Service, Oslo 1988.
38. Tverdal A. Height, weight and incidence of tuberculosis. *Bull Int Union Tuberc Lung Dis* 1988; **63** (2): 16-8.
39. Bjartveit K. Children – in the midst of a battlefield. *Bull Int Union Tuberc Lung Dis* 1988; **63** (2): 45-6.
40. SHUS-NOTAT 1/88. A note on seasonal variation of blood lipids and blood pressure in the cardiovascular disease study in Norwegian counties. National Health Screening Service, Oslo 1988.

1989

41. Gram IT, Lund-Larsen PG, Rosenlund AF, Størmer J. Mammografiscreening i Tromsø. Gjennomføring og resultat av den første mammografiscreening i Norge. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1989; **109** (10): 1040-2.
42. Tverdal A, Foss OP, Leren P, Holme I, Lund-Larsen PG, Bjartveit K. Serum triglycerides as an independent risk factor for death from coronary heart disease in middle-aged Norwegian men. *Am J Epidemiol* 1989; **129**: 458-65.
43. Stensvold I, Tverdal A, Foss OP. The effect of coffee on blood lipids and blood pressure. Results from a Norwegian cross-sectional study, men and women, 40-42 years. *J Clin Epidemiol* 1989; **42**: 877-84.
44. Tverdal A. A mortality follow-up of persons invited to a cardiovascular disease study in five areas in Norway. National Health Screening Service, Oslo 1989 (doktoravhandling).
45. Crofton J, Bjartveit K. Smoking as a risk factor for chronic airways disease. *Chest* 1989; **96** (3 Suppl): 307S-12S.
46. Solvoll K, Selmer R, Løken E, Foss OP, Trygg K. Coffee, dietary habits, and serum cholesterol among men and women 35-49 years of age. *Am J Epidemiol* 1989; **129**: 1277-88.
47. Glattre E, Thomassen Y, Thoresen SØ, Haldorsen T, Lund-Larsen PG, Theodorsen L, Aaseth J. Prediagnostic serum selenium in a case-control study of thyroid cancer. *Int J Epidemiol* 1989; **18** (1): 45-9.
48. SHUS-NOTAT 1/89. A note on the epidemiology of blood pressure treatment in Norway. National Health Screening Service, Oslo 1989.
49. SHUS-NOTAT 2/89. Prediction based on one or two measurements of a variable. National Health Screening Service, Oslo 1989.

1990

50. Tverdal A, Stensvold I, Solvoll K, Foss OP, Lund-Larsen PG, Bjartveit K. Coffee consumption and death from coronary heart disease in middle-aged Norwegian men and women. *BMJ* 1990; **300**: 566-9.
51. Selmer R, Foss OP, Lund-Larsen PG. Reliability of the Reflotron in the determination of cholesterol. *Scand J Clin Lab Invest* 1990; **50**: 261-71.
52. Thelle DS. Hvorfor er dødeligheten av hjerteinfarkt fallende i Norge? *Tidsskr Nor Lægeforen* 1990; **111**: 2049-50.
53. Selmer R. A comparison of Poisson regression models fitted to multiway summary tables and Cox survival model using data from a blood pressure screening in the city of Bergen, Norway. *Stat Med* 1990; **9**: 1157-65.
54. Thürmer H, Lund-Larsen PG, Tverdal A, Thelle DS. Treatment of hypertension as a risk factor in a prospective study. *Int J Risk Safety Med* 1990; **1**: 267-78.
55. Holmen J, Midthjell K, Bjartveit K, Hjort PF, Lund-Larsen PG, Moum T, Næss S, Waaler HTh. The Nord-Trøndelag Health Survey 1984-86. Helsetjenesteforskning, Report No. 4, Senter for samfunnsmedisinsk forskning, Verdal 1990.

1991

56. Bjartveit K, Stensvold I, Lund-Larsen PG, Gjervig T, Krüger Ø, Urdal P. Hjerte- og karundersøkelser i norske fylker. Bakgrunn og gjennomføring. Status 1986-90 for risikomønster blant 40-42 åringer i 14 fylker. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1991; **111**: 2063-72.
57. Bjartveit K, Stensvold I, Lund-Larsen PG, Graff-Iversen S, Urdal P. Hjerte- og karundersøkelser i norske fylker. Utvikling 1985-90 av risikomønster blant 40-42 åringer i fire fylker. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1991; **111**: 2072-6.
58. Seim A, Myran AH, Graff-Iversen S. Forebygging av hjerte- og karsykdommer i Rissa. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1991; **111**: 2078-80.
59. Tambs K, Moum T, Eaves L, Neale M, Midthjell K, Lund-Larsen PG, Næss S, Holmen J. Genetic and environmental contributions to the variance of the body mass index in a Norwegian sample of first- and second-degree relatives. *Am J Hum Biol* 1991; **3**: 257-67.
60. Thelle DS. Er blodtrykksbehandlingen farligere enn sitt rykte? *Tidsskr Nor Lægeforen* 1991; **111** (1): 14-5.
61. Graff-Iversen S, Holm HA, Istad H, Ose L, Rom AK, Kristiansen IS, Thelle DS, Torsvik H, Urdal P, Wiik J. Behandling av hyperkolesterolemi hos voksne. Handlingsprogram 1991. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1991; **111**: 3407-11.
62. Graff-Iversen S, Thürmer H, Valbø AL. Hvorfor røyker kvinner, når menn slutter? *Tidsskr Nor Lægeforen* 1991; **111**: 3521-3.

63. National Health Screening Service, Oslo, Health Services of Nord-Trøndelag County, Ullevål Hospital, Central Laboratory, Oslo. The cardiovascular disease survey in Nord-Trøndelag, 1989. Oslo 1991.
64. Meyer HE. Osteoporose – epidemiologiske aspekter og risikofaktorer. *Norsk Tidsskrift for Geriatri* 1991; **4**: 5-7 (oversiktsartikkel).

1992

65. Krüger Ø, Graff-Iversen S, Stensvold I. Risikofaktorer og dødelighet av hjerteinfarkt i Kristiansund, Ålesund og Molde. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1992; **112**: 1609-13.
66. Stensvold I, Tverdal A, Solvoll K, Foss OP. Tea consumption. Relationship to cholesterol, blood pressure, and coronary and total mortality. *Prev Med* 1992; **21**: 546-53.
67. Stensvold I, Urdal P, Thürmer H, Tverdal A, Lund-Larsen PG, Foss OP. High-density lipoprotein cholesterol and coronary, cardiovascular and all cause mortality among middle-aged Norwegian men and women. *Eur Heart J* 1992; **13**: 1155-63.
68. Tambs K, Moum T, Holmen J, Eaves LJ, Neale MC, Lund-Larsen PG, Næss S. Genetic and environmental effects on blood pressure in a Norwegian sample. *Genet Epidemiol* 1992; **9**: 11-26.
69. Tambs K, Moum T, Eaves LJ, Neale MC, Midthjell K, Lund-Larsen PG, Næss S. Genetic and environmental contributions to the variance of body height in a sample of first and second degree relatives. *Am J Phys Anthropol* 1992; **88**: 285-94.
70. Jacobsen BK, Stensvold I, Fylkesnes K, Kristiansen IS, Thelle DS. The Nordland health study. *Scand J Soc Med* 1992; **20** (3): 184-7.
71. Jacobsen BK, Stensvold I. Milk – a better drink? Relationships with total serum cholesterol in a cross-sectional survey. The Nordland health study. *Scand J Soc Med* 1992; **20**: 204-8.
72. Midthjell K, Holmen J, Bjørndal A, Lund-Larsen PG. Is questionnaire information valid in the study of a chronic disease such as diabetes? The Nord-Trøndelag diabetes study. *J Epidemiol Community Health* 1992; **46**: 537-42.
73. Selmer R. Blood pressure and twenty-year mortality in the city of Bergen, Norway. *Am J Epidemiol* 1992; **136**: 428-40.
74. Graff-Iversen S, Gjervig T, Lund-Larsen PG, Hjemmen A, Dalgard OS, Holmsen E. Sosialt nettverk, alkoholvaner og voldskader hos kvinner og menn i Akershus fylke. Resultater fra anonym spørreundersøkelse blant 40-42 åringer 1990-91. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1992; **112**: 3579-83.

1993

75. Glatte E, Haldorsen T, Berg JP, Stensvold I, Solvoll K. Norwegian case-control study testing the hypothesis that seafood increases the risk of thyroid cancer. *Cancer Causes Control* 1993; **4**: 11-6.
76. Thürmer H. Risk factors for, and 13-year mortality from cardiovascular disease by socioeconomic status. Institute of Community Medicine, Tromsø, Norway, 1993 (doktoravhandling).
77. Tverdal A, Thelle DS, Stensvold I, Leren P, Bjartveit K. Mortality in relation to smoking history: 13 years' follow-up of 68,000 Norwegian men and women 35-49 years. *J Clin Epidemiol* 1993; **46** (5): 475-87.
78. Meyer HE, Tverdal A, Falch JA. Risk factors for hip fracture in middle-aged Norwegian women and men. *Am J Epidemiol* 1993; **137** (11): 1203-11.
79. Stensvold I, Tverdal A, Urdal P, Graff-Iversen S. Non-fasting serum triglyceride concentration and mortality from coronary heart disease and any cause in middle aged Norwegian women. *BMJ* 1993; **307**: 1318-22.
80. Tambs K, Eaves LJ, Moum T, Holmen J, Neale MC, Næss S, Lund-Larsen PG. Age-specific genetic effects for blood pressure. *Hypertension* 1993; **22**: 789-95.
81. Jellem E, Andersen A, Lund-Larsen PG, Theodorsen L, Ørjasæter H. The Janus serum bank. The Norwegian Cancer Society, Oslo, Norway. *Sci Total Environ* 1993; **139/140**: 527-35.

1994

82. Thürmer H, Lund-Larsen PG, Tverdal A. Is blood pressure treatment as effective in a population setting as in controlled trials? Results from a prospective study. *J Hypertension* 1994; **12**: 481-90.
83. Weusten-Van der Wouw MPME, Katan MB, Viani R, Huggett AC, Liardon R, Lund-Larsen PG, Thelle DS, Ahola I, Aro A, Meyboom S, Beynen AC. Identity of the cholesterol-raising factor from boiled coffee and its effects on liver function enzymes. *J Lipid Res* 1994; **35**: 721-33.
84. Meland E, Lærum E, Stensvold I. Assessment of coronary heart disease risk, I. A postal inquiry among primary care physicians. *Family Practice* 1994; **11**: 117-21.

85. Stensvold I, Jacobsen BK. Coffee and cancer. A prospective study of 43 000 Norwegian men and women, 35-54 years. *Cancer Causes Control* 1994; **5**: 401-8.
86. Stensvold I, Jacobsen BK. Kaffe konsum og kreftinsidens. *Norsk Epidemiologi* 1994; **4** (2): 60-5.
87. Thürmer H, Lund-Larsen PG, Tverdal A. Er blodtrykksbehandling like effektivt i befolkningen som i kontrollerte forsøk? *Tidsskr Nor Lægeforen* 1994; **114** (24): 2835-9.
88. Bjerke Karlsen K, Graff-Iversen S, Knapskog A-B. Almennpraktikerens tiltak ved høy risiko for hjertekarsykdom. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1994; **114** (29): 3427-30.
89. Forsén L, Bjørndal A, Bjartveit K, Edna T-H, Holmen J, Jessen V, Westberg G. Interaction between current smoking, leanness, and physical inactivity in the prediction of hip fracture. *J Bone Miner Res* 1994; **9** (11): 1671-8.
90. Selmer R, Tverdal A. Mortality from stroke, coronary heart disease and all causes related to blood pressure and length of follow-up. *Scand J Soc Med* 1994; **22** (4): 273-82.
91. Lund-Larsen PG. ECG in health and disease. ECG findings in relation to CHD risk factors, constitutional variables and 16-year mortality in 2990 asymptomatic Oslo men aged 40-49 years in 1972. The Oslo Study. ISM skriftserie nr. 30, 1994 (doktoravhandling).
92. Vatten LJ, Holmen J, Krüger Ø, Forsén L, Tverdal A. Low blood pressure and mortality in the elderly: A 6-year follow-up of 18,022 Norwegian men and women age 65 years and older. *Epidemiology* 1994; **6** (1): 70-3.

1995

93. Romanus V, Tala E, Blöndal T, Heldal E, Poulsen S. Tuberkulos-bekämpfung i Norden. *Nord Med* 1995; **110** (2): 45-7.
94. Heldal E. Resistant tuberculosis in Norway. *Norsk Epidemiologi* 1995; **5** (2): 37.
95. Heldal E. Underrapportering av tuberkulose. *Norsk Epidemiologi* 1995; **5**: 15-17.
96. Hilt B, Hillerdal G, Lund-Larsen PG, Lien JT, Langård S. Asbestos-related radiographic changes by ILO classification of 10x10 cm chest x-rays in a screening of the general population. *J Occup Med* 1995; **37** (2): 189-93.
97. Stensvold I, Tverdal A. The relationship of coffee consumption to various self-reported cardiovascular events in middle-aged Norwegian men and women. *Scand J Soc Med* 1995; **23**: 103-9.
98. Meyer HE, Tverdal A, Falch J. Body height, Body mass index, and fatal hip fractures. *Epidemiology* 1995; **6**: 299-305.
99. Selmer R, Tverdal A. Body mass index and cardiovascular mortality at different levels of blood pressure. A prospective study of Norwegian men and women. *J Epidemiol Community Health* 1995; **49**: 265-70.
100. Meyer HE, Tverdal A, Falch JA. Changes in body weight and incidence of hip fracture among middle aged Norwegians. *BMJ* 1995; **311**: 91-2.
101. Jellum E, Andersen A, Lund-Larsen PG, Theodorsen L, Ørjasæter H. Experiences of the Janus Serum Bank in Norway. *Environ Health Perspect* 1995; **103** (Suppl 3): 85-8.
102. Heldal E, Bjartveit K, Tverdal A. Utviklingen av tuberkulose i Norge – har nedgangen stanset? *Tidsskr Nor Lægeforen* 1995; **115**: 3390-3.
103. Hewitt S, Sandvig A, Wøien G, Graff-Iversen S. Utvikling av risikofaktorer for hjerte- og karsykdommer hos 40-42 åringer i Finnmark fylke 1973-93. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1995 **115** (30): 3719-23.
104. Nygård O, Vollset SE, Refsum H, Stensvold I, Tverdal A, Nordrehaug JE, Ueland PM, Kvåle G. Total plasma homocysteine and cardiovascular risk profile. The Hordaland homocysteine study. *JAMA* 1995; **274** (19): 1526-33.
105. Bjartveit K. Kjeldsens kritikk av Statens helseundersøkelser. *Hjerteforum* 1995; **8**: 28-31.
106. Meyer HE, Henriksen C, Falch JA, Pedersen JI, Tverdal A. Risk factors for hip fracture in a high incidence area: a case-control study from Oslo, Norway. *Osteoporosis Int* 1995; **5**: 239-46.
107. Meyer HE, Falch JA, O'Neill T, Tverdal A, Varlow J and The European Vertebral Osteoporosis Study Group. Height and body mass index in Oslo, Norway, compared to other regions of Europe: do they explain differences in the incidence of hip fracture? *Bone* 1995; **17**: 347-50.
108. Bjartveit K. Den største utfordring til forebyggende helsearbeid. *Norsk Epidemiologi* 1995; **2**: 93-106.
109. Krüger Ø, Stensvold I, Tverdal A, Thelle DS. Does consumption of boiled coffee explain regional differences in ischaemic heart disease mortality in Norway? *Norsk Epidemiologi* 1995; **5** (2 Suppl): 26.

110. Tverdal A. Røyking og hjerte-kardødelighet. *Norsk Epidemiologi* 1995; **2**: 115-20.
111. Tverdal A. Er blodtrykksbehandling like effektiv i befolkningen som kontrollerte forsøk? *Hjerteforum* 1995; **8** (1): 33-5.
112. Nygård O, Vollset SE, Kvåle G, Stensvold I, Ueland PM, Refsum H. Plasma-homocystein og forbruk av kaffe og te. *Norsk Epidemiologi* 1995; **5** (2 Suppl): 27.
113. Prospective Studies Collaboration (incl. Bjartveit B, Stensvold I, Tverdal A). Cholesterol, diastolic blood pressure, and stroke: 13 000 strokes in 450 000 people in 45 prospective cohorts. *Lancet* 1995; **346**: 1647-53.
114. Thürmer H, Tverdal A, Lund-Larsen PG. Er blodtrykksbehandling like effektivt i befolkningen som i kontrollerte forsøk? *Tidsskr Nor Lægeforen* 1995; **115**: 102-3.

1996

115. Andersen B, Graff-Iversen S. Lavere total kolesterol hos norske 40-42 åringer. *Lipidforum* 1996; **15**: 23-5.
116. Njølstad I, Arnesen E, Lund-Larsen PG. Smoking, serum lipids, blood pressure, and sex differences in myocardial infarction. A 12-year follow-up of the Finnmark study. *Circulation* 1996; **93** (3): 450-6.
117. Stensvold I, Tverdal A, Jacobsen BK. Cohort study of coffee intake and death from coronary heart disease over 12 years. *BMJ* 1996; **312**: 544-5.
118. Meyer H. Risk factors for hip fracture – Epidemiological studies in middle-aged and old Norwegian women and men. National Health Screening Service, Oslo 1996 (doktoravhandling).
119. Stensvold I. Coffee and health. Is high coffee consumption a risk factor for cardiovascular disease or cancer? National Health Screening Service, Oslo 1996 (doktoravhandling).
120. Stensvold I. Beskytter moderat alkoholforbruk mot hjerte-karsykdom? *Norsk Epidemiologi* 1996; **6**: 69-76.
121. Heldal E, Naalsund A, Kongerud J, Tverdal A, Boe J. Deaths from active tuberculosis: can we rely on notification and mortality figures? *Tubercle Lung Dis* 1996; **77**: 215-9.
122. Selmer R, Tverdal A. Changes in blood pressure as a predictor of coronary heart disease and stroke mortality: a 27-year follow-up of 15 518 men and women in the City of Bergen, Norway. *J Epidemiol Biostat* 1996; **1**: 41-50.
123. Thorvik E, Eikeland K, Stensvold I, Aursnes I. Present and future use of cholesterol-lowering drugs. Treatment of hyperlipidemia (workshop), Läkemedelsverket 1996; **2**: 147-60.
124. Meyer HE, Tverdal A, Henriksen C, Pedersen JA. Risikofaktorer for lårhalsbrudd i Oslo. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1996; **22**: 2656-9.
125. Njølstad I, Arnesen E, Lund-Larsen PG. Body height, cardiovascular risk factors, and risk of stroke in middle-aged men and women: A 14-year follow-up of the Finnmark study. *Circulation* 1996; **94**: 2877-82.
126. Graff-Iversen S, Tverdal A, Stensvold I. Cardiovascular risk factors in Norwegian women using oral contraceptives: Results from a cardiovascular health screening 1985-88. *Contraception* 1996; **53**: 337-44.
127. Urgert R, Weusten-van der Wouw MPME, Hovenier R, Lund-Larsen PG, Katan MB. Chronic consumers of boiled coffee have elevated serum levels of lipoprotein(a). *J Int Med* 1996; **240**: 367-71.
128. Tverdal A. Høyde, vekt og kroppsmasseindeks for menn og kvinner i alderen 40-42 år. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1996; **116**: 2152-6.
129. Graff-Iversen S. Helse, helsevaner og serumlipider hos kvinner som brukte østrogen ved overgangsalderen i 1985-88. *Norsk Epidemiologi* 1996; **6**: 21 (Abstract).

1997

130. Sandvig A, Hewitt S, Wøien G, Graff-Iversen S, Lien L. Risikofaktorer for hjerte- og karsykdommer hos 40-42-åringer i Hedmark fylke 1988-94. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1997; **117**: 2325-8.
131. Nygård O, Refsum H, Ueland PM, Stensvold I, Nordrehaug JE, Kvåle G, Vollset SE. Coffee consumption and plasma total homocysteine: The Hordaland Homocysteine Study. *Am J Clin Nutr* 1997; **65**: 136-43.
132. Meyer HE, Pedersen JI, Løken EB, Tverdal A. Dietary factors and the incidence of hip fracture in middle-aged Norwegians. *Am J Epidemiol* 1997; **145**: 117-23.
133. Selmer R. The Bergen Blood Pressure Study – methodological and long-term outcome. National Health Screening Service, Oslo 1997 (doktoravhandling).

134. Tverdal A. Cohort study of ethnic group and cardiovascular and total mortality over 15 years. *J Clin Epidemiol* 1997; **50**: 719-23.
135. Heldal E, Cruz JR, Arnadottir T, Tardencilla A, Enarson DA. Successful management of a National Tuberculosis Programme under conditions of war. *Int J Tuberc Lung Dis* 1997; **1** (1): 16-24.
136. Statens helseundersøkelser, Fylkeslegen i Østfold, Fylkeslegen i Aust-Agder: Helseundersøkelsene i Østfold 1985 og 1988 og i Aust-Agder 1986 og 1989. Statens helseundersøkelser, Oslo 1997.
137. Bjartveit K. Statens helseundersøkelser. Fra tuberkulosekamp til mangesidig epidemiologisk virksomhet. *Norsk Epidemiologi* 1997; **7** (2): 157-174.
138. Meyer HE. Lårhalsbrudd og kroppshøyde. *Norsk Epidemiologi* 1997; **7** (2): 175-8.
139. Njølstad I, Arnesen E, Lund-Larsen PG. Røyking – en viktig risikofaktor for hjerteinfarkt blant middelaldrende kvinner og menn. En 12-års oppfølging av Finnmarksundersøkelsen. *Norsk Epidemiologi* 1997; **7** (2): 183-9.
140. Westlund K. Familiespørsmål i hjerte-karundersøkelsene. *Norsk Epidemiologi* 1997; **7** (2): 209-12.
141. Selmer R, Tverdal A. Cardiovascular abnormalities on chest x-rays as predictor of cardiovascular and total mortality. A 27-year follow-up of 42,186 men and women in the city of Bergen, Norway (In thesis 1997).
142. Selmer RM. Ekteskapelig status, risikofaktorer og dødelighet av hjerte-karsykdommer og alle årsaker. En 18-års dødelighetsoppfølging av 28 170 menn og 26 235 kvinner i Finnmark, Oppland og Sogn og Fjordane. *Norsk Epidemiologi* 1997; **7** (2): 213-9.
143. Nygård O, Refsum H, Ueland PM, Tverdal A, Vollset SE. Homocystein og livsstil. Resultater fra Homocysteinundersøkelsen i Hordaland 1992-1993. *Norsk Epidemiologi* 1997; **7** (2): 221-4.
144. Heldal E. Resultat av tuberkulosebehandling i Norge 1995. *Norsk Epidemiologi* 1997; **7** (2): 231-3.
145. Lund-Larsen PG. Blodtrykk målt med kvikksølvmanometer og med Dinamap under feltforhold – en sammenligning. *Norsk Epidemiologi* 1997; **7** (2): 235-41.
146. Thürmer H, Lund-Larsen PG, Stensvold I, Mikalsen JI. Blodtrykk målt ved hjerte/kar-undersøkelse i Balsfjord, av lege på kontoret, og av 40-åringer selv hjemme. *Norsk Epidemiologi* 1997; **7** (2): 249-54.
147. Wøien G, Øyen O, Graff-Iversen S. 22 år med hjerte-karundersøkelser i norske fylker. Bør vi være tilfreds med den utviklingen risikofaktorene har hatt? *Norsk Epidemiologi* 1997; **7** (2): 255-66.
148. Skåra BB, Graff-Iversen S. Endring av helsevaner – for helsens skyld eller for å gå ned i vekt? *Norsk Epidemiologi* 1997; **7** (2): 267-71.
149. Tverdal A, Åsberg A, Bønaa KH, Stensvold I, Grudt G, Ingebretsen OC, Urdal P. Sammenligning av to blodprøver fra samme person analysert ved to laboratorier. *Norsk Epidemiologi* 1997; **7** (2): 283-6.

1998

150. Tverdal A. Dødelighet av hjerteinfarkt i fylker og helseregioner i perioden 1951-94. *Norsk Epidemiologi* 1998; **8** (1): 79-90.
151. Graff-Iversen S, Stensvold I, Lund-Larsen PG, Nodarse LO, Tverdal A, Urdal P. Serum lipids in postmenopausal or perimenopausal women using estrogen alone, estrogen with levonorgestrel, or estrogen with norethisterone, compared with nonusers: results from a cross-sectional study in two Norwegian counties 1985-1988. *J Clin Epidemiol* 1998; **51** (2): 1311-6.
152. Meyer HE, Tverdal A, Selmer R. Weight variability, weight change, and the incidence of hip fracture: A prospective study in 39,000 middle-aged Norwegians. *Osteoporosis Int* 1998; **8**: 373-8.
153. Jenum AK, Stensvold I, Bjartveit K, Thelle DS, Hjermann I. Risikofaktorer for hjerte- og karsykdom i Oslo, Sogn og Fjordane og Finnmark. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1998; **118**: 18-22.
154. Njølstad I, Arnesen E, Lund-Larsen PG. Cardiovascular diseases and diabetes mellitus in different ethnic groups: The Finnmark Study. *Epidemiology* 1998; **9** (5): 550-6.

1999

155. Meyer HE, Selmer R. Income, education level, and body height. *Ann Hum Biol* 1999; **26**: 219-27.
156. Hoddevik GH, Selmer R. Kroniske ryggsmertter hos 40-åringer i 12 norske fylker. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1999; **15**: 2224-8.
157. Forsén L, Søgaard AJ, Meyer HE, Edna TH, Kopjar B. Survival after hip fracture: Short- and long-term excess mortality according to age and gender. *Osteoporosis Int* 1999; **10**: 73-8.

158. Forsén L, Meyer HE, Midthjell K, Edna TH. Diabetes mellitus and the incidence of hip fracture. Results from the Nord-Trøndelag Health Survey. *Diabetologia* 1999; **42**: 920-5.
159. Kvaavik E, Meyer HE, Selmer RM, Egeland G, Tverdal A. Kostvaner i Hedmark i forhold til kjønn, utdanning og sivilstand. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1999; **119**: 3406-9.
160. Midthjell K, Krüger Ø, Holmen J, Tverdal A, Claudi T, Bjørndal A, Magnus P. Rapid changes in the prevalence of obesity and known diabetes in an adult Norwegian population. The Nord-Trøndelag Health Surveys: 1984-1986 and 1995-1997. *Diabetes Care* 1999; **22** (11): 1813-20.
161. Meyer HE. Beinskjørhet og brudd. Kvinners helse i Norge, NOU 1999:13, side 419-23.
162. Forsén L, Meyer HE, Søgaard AJ, Næss S, Schei B, Edna TH. Mental distress and risk of hip fracture. *J Epidemiol Community Health* 1999; **53**: 343-7.
163. Selmer R. Nedgang i saltforbruket i den norske befolkning; hvilke konsekvenser kan det få for sykkelighet, dødelighet og samfunnsøkonomien? Rapport nr. 5/98. Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet.
164. Selmer R. Hjerneslag – forekomst og mulighet for å forebygge. Kvinners helse i Norge, NOU 1999:13, 404-9.
165. Tverdal A. Calculation of risk for the development of acute myocardial infarction in the normal population based on long-term follow-up studies: smokers compared with non-smokers. *J Cardiovasc Risk* 1999; **6**: 287-91.
166. Döcker HJ. Risk factors in the development of tuberculosis in Norwegians. Rapport. Statens helseundersøkelser 1999.
167. Prospective Studies Collaboration. Collaborative overview ("meta-analysis") of prospective observational studies of the associations of usual blood pressure and usual cholesterol levels with common causes of death: protocol for the second cycle of the Prospective Studies Collaboration. *J Cardiovasc Risk* 1999; **6**: 315-20.

2000

168. Heldal E, Döcker H, Caugant DA, Tverdal A. Pulmonary tuberculosis in Norwegian patients. The role of reactivation, re-infection and primary infection assessed by previous mass screening data and restriction fragment length polymorphism analysis. *Int J Tuberc Lung Dis* 2000; **4**: 300-7.
169. Meyer HE, Tverdal A, Falch JA, Pedersen JI. Factors associated with mortality after hip fracture. *Osteoporosis Int* 2000; **11**: 228-32.
170. Heldal E, Tverdal A, Caugant DA, Sandven P, Enarson DA, Kongerud J. Few RFLP clusters of tuberculosis cases with both immigrants and natives in Norway. Abstract til møte i TSRU (Tuberculosis Surveillance and Research Unit), mai 2000.
171. Heldal E. Health for all in the year 2000 – Alma Ata and global tuberculosis control. NIHA-nytt 2000.
172. Tverdal A. Brystkreftdødelighet i Norge og England. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2000; **120**: 2703 (korrespondanse).
173. Selmer RM, Kristiansen IS, Haglerød A, Graff-Iversen S, Larsen HK, Meyer HE, Bønaa KH, Thelle DS. Cost and health consequences of reducing the population intake of salt. *J Epidemiol Community Health* 2000; **9**: 697-702.
174. Selmer RM. Helsemessige og økonomiske konsekvenser av tobakksrøyking. NOU 2000:16 (Rapport).
175. Tverdal A. Body mass index and total mortality according to physical activity in Norwegian men. *Norsk Epidemiologi* 2000; **10** (Suppl 2).
176. Nordsletten L, Osnes EK, Lofthus CM, Falch J, Meyer HE. More refracture with the Gamma-nail than with a sliding screw in petrochanteric fractures. Abstract. American Academy of Orthopaedic Surgeons 67th Annual Meeting, March 2000.
177. Johnsen N, Meyer HE, Heldal E, Bjune G. Tuberculosis in refugees and asylum seekers in Norway. Abstract (poster). 1st Congress of IUATLD, European Region in association with the 51st Congress of the Hungarian Respiratory Society. Budapest 12-15 April 2000.
178. Falch JA, Lofthus CM, Osnes EK, Kaastad TS, Kristiansen IS, Nordsletten L, Stensvold I, Meyer HE. Incidence of hip fractures in Oslo, Norway: No change during the last decade. Abstract. World Congress on Osteoporosis 2000.
179. Meyer HE, Tverdal A, Falch JA, Pedersen JI. Factors associated with mortality after hip fracture. *Osteoporosis Int* 2000; **11**: 228-32.

180. Meyer HE, Falch JA, Kvaavik E, Smedshaug GB, Tverdal A, Pedersen JI. Can vitamin D supplementation reduce the risk of fracture in the elderly? A randomized controlled trial. Abstract (muntlig presentasjon). World Congress on Osteoporosis.
181. Meyer HE, Søgaard AJ, Tverdal A. Body mass index and total mortality according to physical activity in Norwegian men. Abstract, The first Nordic conference in Epidemiology, Bergen June 2000. *Norsk Epidemiologi* 2000; **10** (Suppl 2): 30.
182. Vollset SE, Refsum H, Irgens LM, Emblem BM, Tverdal A, Gjessing HK, Monsen ALB, Ueland PM. Plasma total homocysteine, pregnancy complications and adverse outcomes: The Hordaland Homocysteine Study. *Am J Clin Nutr* 2000; **71**: 962-8.
183. Jacobs DR Jr, Meyer HE, Solvoll K. Lower mortality among whole grain bread eaters in men and women in the Norwegian County Study. Abstract, The first Nordic conference in Epidemiology, Bergen June 2000. *Norsk Epidemiologi* 2000; **10** (Suppl 2): 29.
184. Flugsrud GB, Espehaug B, Havelin LI, Nordsetten L, Meyer HE. Body mass index and physical activity as risk factors for primary coxarthrosis. A cohort study in 50 000 persons. Abstract, Nordisk Ortopedisk forening I Tampere, Finland 7-10 juni 2000.
185. Heldal E. Tuberculosis in Norway. *EpiNorth* 2000; **1**: 50-3.
186. Egeland GM, Meyer HE, Selmer R, Tverdal A, Vollset SE. Do smokers benefit from omega-3 fatty acids? Congress for Circumpolar Health 2000.
187. Kvaavik E, Meyer HE, Smedshaug GB, Falch JA, Tverdal A, Pedersen JI. Intervensjonsstudien "Forebygging av lårhalsbrudd". Metode og praktisk gjennomføring. *Norsk Epidemiologi* 2000; **10**: 79-85.

2001

188. Jacobs DR Jr, Meyer HE, Solvoll K. Reduced mortality among whole grain bread eaters in men and women in the Norwegian County Study. *Eur J Clin Nutr* 2001; **55**: 137-43.
189. Osnes EK, Lofthus CM, Falch J, Meyer HE, Stensvold I, Kristiansen IS, Nordsetten L. More postoperative femoral fractures with the Gamma-nail than the sliding screw plate in the treatment of trochanteric fractures. *Acta Orthop Scand* 2001; **72**: 252-6.
190. Egeland GM, Meyer HE, Selmer R, Tverdal A, Vollset SE. Cod liver oil consumption, smoking, and coronary heart disease mortality: Three counties, Norway. *Int J Circumpolar Health* 2001; **60**: 143-9.
191. Lofthus CM, Osnes EK, Falch J, Kaastad TS, Kristiansen IS, Stensvold I, Nordsetten L, Meyer HE. Epidemiology of hip fractures in Oslo, Norway. *Bone* 2001; **29**: 413-8.
192. Tverdal A. Forekomsten av fedme blant 40-åringer i to perioder. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2001; **121**: 667-72.
193. Tverdal A. Betydelig nedgang i blodtrykksnivå etter 1996, faktum eller artefakt? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2001; **15**: 1821-5.
194. Vollset SE, Refsum H, Tverdal A, Nygård O, Nordrehaug JE, Tell GS, Ueland PM. Plasma total homocysteine, cardiovascular and non-cardiovascular mortality: the Hordaland Homocysteine Study. *Am J Clin Nutr* 2001; **74**: 130-6.
195. Tverdal A. Dødelighet av lungekreft – nå høyere hos kvinner enn hos menn under 50 år. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2001; **121**: 2487-8.
196. Tverdal A, Nelson E. Dødeligheten i Norge av forskjellige årsaker 1951-98. SHUS-rapport nr 3/2001. Oslo: Statens helseundersøkelser 2001.
197. Meyer HE, Tverdal A, Pedersen JI, Falch JA. Factors associated with mortality after hip fracture. *Osteoporosis Int* 2001; **12**: 517 (Response to letter by Wehren LE et al).
198. Berntsen GKR, Fønnebø V, Tollan A, Søgaard AJ, Magnus JH. Forearm bone mineral density by age in 7,620 men and women. The Tromsø Study, a population-based study. *Am J Epidemiol* 2001; **153**: 465-73.
199. Graff-Iversen S. 40 år gamle kvinner som bruker hormonregimer – sunne utvalg eller risikogrupper? Resultater fra helseundersøkelser i 11 norske fylker 1997-99. *Norsk Epidemiologi* 2001; **11**: 73-9.
200. Søgaard AJ, Bø K, Klungland M, Koster Jacobsen B. Norske data om fysisk aktivitet. I: Fysisk aktivitet og helse. Kartlegging. Rapport nr. 1/2001. Oslo: Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet, 2001, s. 25-32.
201. Søgaard AJ, Tollan A, Berntsen GKR, et al. HRT: Knowledge, attitudes, and self-reported use. *Menopause Digest* 2001; **13**: 23-6.
202. Sexton H, Søgaard AJ, Olstad R. How are mood and exercise related? Results from the Finnmark study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2001; **36**: 348-53.

203. Søgaard AJ. Helseatferd – Helsefremmende arbeid i konsultasjonen. I: Osteoporose. Veileder for forebygging og behandling. Oslo: Statens helseundersøkelser, 2001, s. 21-24 og 64-69.
204. Joakimsen RM, Fønnebo V, Søgaard AJ, Tollan A, Størmer J, Magnus JH. The Tromsø Study: Registration of fractures, how good are self-reports, a computerized radiographic register and a discharge register? *Osteoporosis Int* 2001; **12**: 1001-5.
205. Graff-Iversen S, Nybø A, Skurtveit S, Bratberg Ross S. Utviklingstrender for kroppsarbeid hos norske 40-42-åringer i tiden 1974 til 1994. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2001; **22**: 2584-8.
206. Graff-Iversen S, Skurtveit S, Sørensen M, Nybø A. Hvilke sammenhenger finnes mellom kroppsarbeid og vekt? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2001; **22**: 2579-83.
207. Skurtveit S, Selmer R, Tverdal A. Alkoholvaner blant 40-åringer i Norge. Endring over tid. *Nordisk Alkohol- & Narkotikatidsskrift* 2001; **18**: 296-302.
208. Glattre E, Engeland A, Jellum E, Høstmark AT. Serum-albumin and risk of thyroid cancer: A population-based, matched case-control study. *Norsk Epidemiologi* 2001; **11**: 197-200.
209. Tonstad S, Graff-Iversen S. Action levels for obesity treatment in 40-42 year old men and women compared with action levels for prevention of coronary heart disease. *Int J Obes* 2001; **25**: 1698-704.
210. Dahle UR, Sandven P, Heldal E, Caugant DA. Molecular epidemiology of Mycobacterium tuberculosis in Norway. *J Clin Microbiol* 2001; **5**: 1802-7.
211. Heldal E, Arnadottir T, Cruz JR, Tardencilla A, Chacon L. Low failure rate in standardised retreatment of tuberculosis in Nicaragua: patient category, drug resistance and survival of “chronic” patients. *Int J Tuberc Lung Dis* 2001; **5**: 129-36.
212. Heldal E. Tuberkulose, Fugl Føniks? – ny resistens, ny epidemiologi. Medisinsk Årbok 2001: 137-146. Munksgaard forlag, København.

2002

213. Meyer HE, Smedshaug GB, Kvaavik E, Falch JA, Tverdal A, Pedersen JI. Can vitamin D supplementation reduce the risk of fracture in the elderly? A randomized controlled trial. *J Bone Miner Res* 2002; **17**: 709-15.
214. Graff-Iversen S, Tonstad S. Association of progestogen-only use with cardiovascular risk factors in 40-42-year old women. Results of a population-based survey. *Contraception* 2002; **66**: 7-13.
215. Skurtveit S, Tverdal A. Sex differences in gamma-glutamyltransferase in people aged 40-42 years in two Norwegian counties. *Drug Alcohol Depend* 2002; **67**: 95-8.
216. Hjemmen A, Dalgard OS, Graff-Iversen S. Volden som rammer kvinner og volden som rammer menn – to ulike verdener? *Norsk Epidemiologi* 2002; **12**: 275-80.
217. Meyer HE, Søgaard AJ, Tverdal A, Selmer RM. Body mass index and mortality: the influence of physical activity and smoking. *Med Sci Sports Exerc* 2002; **34**: 1065-70.
218. Tverdal A, Selmer RM. 40-årsundersøkelsene – 400 000 menn og kvinner har møtt opp. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2002; **122**: 2641-2.
219. Egeland G, Tverdal A, Meyer HE, Selmer R. A man’s heart and a wife’s education: A 12-year coronary heart disease mortality follow-up in Norwegian men. *Int J Epidemiol* 2002; **31**: 799-805.
220. Diverse Population Studies Group (incl. Selmer R, Tverdal A). Prediction of mortality from coronary heart disease among diverse populations: is there a common predictive function? *Heart* 2002; **88**: 222-8.
221. Prospective Studies Collaboration (incl. Selmer R, Tverdal A). Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002; **360**: 1903-13.

2003

222. Engeland A, Bjørge T, Selmer RM, Søgaard AJ, Tverdal A. Body mass index in adolescence in relation to total mortality; a follow-up study of 231,000 Norwegian boys and girls. *Am J Epidemiol* 2003; **157**: 517-23.
223. Tverdal A, Skurtveit S. Coffee intake and mortality from liver cirrhosis. *Ann Epidemiol* 2003; **13** (6): 419-23.
224. Gulah M, Tverdal A, Selmer R, Heldal E, Bjune G. Tuberculosis in Norway by country of birth. *Int J Tub Lung Dis* 2003; **7** (3): 232-5.
225. Flugsrud GB, Nordsletten L, Espehaug B, Havelin LI, Meyer HE. Weight change and the risk for total hip replacement due to primary osteoarthritis. *Epidemiology* (akseptert).

226. Engeland A, Bjørge T, Selmer RM, Tverdal A. Height and body mass index in relation to total mortality; a follow-up study of two million Norwegian males and females. *Epidemiology* 2003; **14**: 293-9.
227. Engeland A, Bjørge T, Tverdal A, Søgaard AJ. Impact of obesity in adolescence and adulthood on mortality. *Epidemiology* (under trykking).
228. Engeland A, Tretli S, Bjørge T. Height, body mass index, and prostate cancer – a follow-up of 950,000 Norwegian men. *Br J Cancer* (akseptert).
229. Engeland A, Tretli S, Bjørge T. Height, body mass index, and ovarian cancer: A follow-up of 1.1 million Norwegian women. *J Natl Cancer Inst* 2003; **95**: 1244-8.
230. Jenum AK, Lorentzen C on behalf of the MoRo-study group: Promoting physical activity in a multi-ethnic district – methods and baseline results of a pseudo-experimental intervention study. *Eur J Cardiovasc Prevent Rehab* (in press 2003).
231. The SCORE project group (incl. Selmer R, Tverdal A). Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J* 2003; **24**: 987-1003.
232. Aires N, Selmer R, Thelle D. The validity of self-reported leisure time physical activity, and its relationship to serum cholesterol, blood pressure and body mass index. A population based study of 332,182 men and women aged 40-42 years. *Eur J Epidemiol* 2003; **18**: 479-85.