# Självmordsdödligheten i den östeuropeiska omvandlingen

AV ILKKA HENRIK MÄKINEN

För endast ett årtionde sedan var "östblocket" fortfarande en existerande, om än förfallande, jätte i den europeiska politiska geografin. Nu när dess tidigare motvilliga medlemmar ansluter sig till NATO kan det ibland vara svårt att komma ihåg att de har minst 40 år av gemensam historia bakom sig.

Inte heller var 1989 ett slut för allt gemensamt: nedmonteringen av socialismen har lett till likartade problem i många av länderna. Produktionens privatisering har ledsagats av olika anpassningsproblem från ny arbetsetik till omställning av militär produktion. Arbetslösheten har ökat och inkomsterna är generellt mer ojämnt fördelade än förut. I många länder kan en ökning i alkoholkonsumtionen (och missbruket; Harkin, Anderson & Goos 1997) skönjas. Den snabba omställningen från statskontrollerade media till liberal mediapolitik har infört "västliga" värderingar (inkl. extrema sådana) med en snabbhet som har lett till farhågor om en "anomisk" utveckling. Samtidigt har själva statens integritet ifrågasatts i flera fall med både fredliga separationer och inbördes - och mellanstatliga - krig som följd.

Man bör kanske inte glömma att reformernas avsedda mål har varit att ge dessa samhällen en bättre framtid än vad socialismen kunde åstadkomma. Bortsett från problemen kan den nya internationella ekonomin och de medborgerliga fri- och rättigheterna också ge en smula hopp och, i vissa fall, även leda till en "rikemanskris".

Utvecklingen har varit av stort intresse även ur folkhälsans synvinkel. Det mest uppmärksammade fenomenet är förmodligen den drastiska ökning-

---

***Ilkka Henrik Mäkinen*** *är fil dr i sociologi och arbetar som forskare vid Södertörns Högskola. För närvarande gästforskar han vid European Centre on Health of Societies in Transition (ECOHOST) i London. Hans forskning rör självmord och samhälle, med speciell inriktning på Östeuropa.*

en i dödlighet (speciellt hos män) i flera av de forna sovjetrepublikerna på 1990-talet, efter nedgångarna 1984-87 (Leon m fl 1997). Detta har naturligt nog lett till diskussioner om orsakerna till denna specifika utveckling, men också till ett förnyat intresse för det allmänna förhållandet mellan social förändring och folkhälsa.

Även om självmordet inte är en sjukdom har suiciddödligheten ingalunda undantagits utvecklingen. Dess förändringar har ofta varit mycket plötsliga (se tabell 1) och deras storlek, så vitt vi känner till, har få föregångare under modern tid[1]. Dock har problemen, trots deras allvarliga natur i sig (Sartorius 1995, Bille-Brahe 1998) och utvecklingens uppenbara betydelse för förståelsen av självmordet i allmänhet, hittills inte blivit beskrivna eller analyserade i den mån som man kanske kunde vänta sig.

Det mest synliga (och mest beskrivna) fallet har varit den stora nedgången i självmordstalen i Ryssland och några andra forna sovjetrepubliker 1984-87, (Ambrumova & Postovalova 1991, Värnik & Wasserman 1992, Wasserman m fl 1997), som i vissa fall åtföljdes av även större ökningar (Wasserman & Värnik 1994, Sartorius 1995, Mochovikov & Donets 1996, Lester 1998, Orlova 1998). På 1980-talet noterades nedgångar även i andra öst- och centraleuropeiska länder (Hoffmeister m fl 1990, Kolozsi 1990, Horazdovsky 1993), och situationen på 1990-talet har lett till vissa farhågor även där (Biro & Selakovic-Bursic 1996, Gilinskij & Rumjantseva 1998, Jarosz 1998).

Suiciddödlighetens förändringar har mer eller mindre sammanfallit med de stora sociala ändringarna. Således har tendensen att förklara dem med enkla psykologiska orsaker denna gång inte dominerat bland analyserna. Även personlighetsbaserade förklaringar såsom "det postsovjetiska syndromet" (Mochovikov & Donets 1996, Mochovikov 1998) har satts i samband med aktuella sociala temata.

Den oftast föreslagna orsaken till de skiftande självmordstalen har förmodligen varit alkoholkonsumtionen (Ambrumova & Postovalova 1991, Wasserman, Värnik & Eklund 1994, Wasserman & Värnik 1998b), med eller utan en beskrivning av den roll som den antas spela i processen[2]. Andra hypoteser är den politiska utvecklingen och de optimistiska eller frustrerade känslor som den antas ha lett till (Kolozsi 1990, Horazdovsky 1993, Sartorius 1995, Värnik 1997b, Jarosz 1998), allmänna socioekonomiska förhållanden, speciellt arbetslösheten (Gailiené, Domanskiené & Keturakis 1995, Sartorius

**Tabell 1.** Procentuell förändring av självmordstalet (E950-959 per 100000 invånare) mellan 1984-89 och 1989-94 i 28 tidigare östblocksländer

| Land | Förändring 1984-89 | Förändring 1989-94 |
|---|---|---|
| Albanien (1) | -- | +9.5 |
| Armenien (2) | 20.0 | +29.2 |
| Azerbaidzjan | -31.1 | -80.6 |
| Bosnien-Hercegovina | -- | -- |
| Bulgarien | -3.6 | +6.1 |
| Estland | -22.5 | +60.4 |
| Georgien (3) | -4.2 | -43.5 |
| Jugoslavien (4) | -3.4 | +13.6 |
| Kazachstan | -25.5 | +21.9 |
| Kirgizistan | -17.4 | +6.5 |
| Kroatien (5) | -1.8 | +4.1 |
| Lettland | -24.6 | +58.4 |
| Litauen | -25.1 | +69.0 |
| Makedonien (6) | -- | -18.3 |
| Moldavien | -27.0 | +5.9 |
| Polen | -19.3 | +26.5 |
| Rumänien | -- | +16.5 |
| Ryssland | -32.1 | +62.0 |
| Slovakien | +10.9 | -20.9 |
| Slovenien | -5.3 | -8.0 |
| Tadzjikistan (7) | -25.8 | -19.6 |
| Tjeckien | -9.3 | -2.2 |
| Turkmenistan | -17.4 | -18.3 |
| Ukraina | -20.0 | +26.4 |
| Ungern | -9.4 | -15.1 |
| Uzbekistan | -15.7 | -18.7 |
| Vitryssland (8) | -26.7 | +40.6 |
| Östtyskland (9) | -18.4 | -27.1 |

1) Albanien 1989-93

2) Armenien 1994: uppskattning baserad på ett standardiserat tal

3) Georgien 1994: uppskattning baserad på ett standardiserat tal

4) Serbien och Montenegro

5) Kroatien 1985-89

6) Makedonien 1991-94; uppskattningar baserade på standardiserade tal

7) Tadzjikistan 1994: uppskattning baserad på ett standardiserat tal

8) Vitryssland 1994: uppskattning baserad på ett standardiserat tal

9) Östtyskland 1990-94: nya länder och Östberlin

1995, Biro & Selakovic-Bursic 1996, Jarosz 1998, Orlova 1998), vårdkvaliteten (Belau 1991, Sartorius 1995, Orlova 1997), förändringar i normer och värderingar (Wasserman & Värnik 1994, Orlova 1998), brutna sociala relationer (Orlova 1997), och den "anomiska" eller anomiskapande omvandlingen i sig (Jarosz 1998) i enlighet med den modell som Durkheim (1992) först presenterade. En mer allmän version av det sistnämnda är den (sociala) stress som har påstått påverka flera typer av dödlighet (Shapiro 1995, Sjkolnikov m fl 1998, Leon & Sjkolnikov 1998).

Existensen av s k "sociala korrelat till självmord" (Sainsbury, Jenkins & Levey 1980) som skulle följa eller förebåda självmordstalen i alla tider har tidigare ifrågasatts (Mäkinen 1997a). Även den östeuropeiska situationen relativiseras åtminstone delvis av Dinkel och Görtler (1994, jfr Schmidtke & Weinacker 1994) som visar att skillnaden mellan Öst- och Västtyskland på 1980-talet mest var ett resultat av stora skillnader hos några ålderskohorter (speciellt hos dem födda runt 1930). Dock förutsätts dessa ha sitt ursprung i de olikartade (och mer eller mindre politiskt bestämda) livserfarenheterna hos dessa kohorter.

Även om man skulle tro på teorin om kulturen som den bestämmande faktorn bakom frekvensen av suicidalt beteende och misstro idén om beständiga socio-strukturella korrelat till självmord kan den östeuropeiska situationen, där många länder nu går igenom mer eller mindre likartade processer av social förändring, fresta en till att försöka identifiera några gemensamma faktorer för självmordsdödligheten under denna period. Än så länge har analyserna varit färre än hypoteserna – med undantag av analyserna av alkoholkonsumtion och självmord av Wasserman, Värnik och Eklund (1994, 1998), vilka även de har kritiserats av Lester (1998).

Fördelningen av självmordsdödligheten visar stora och beständiga skillnader mellan olika länder. Det har gjorts tidigare försök att klassificera de östeuropeiska länderna enligt deras olika "självmordstalsprofiler", såsom Smidovitjs (1990) fördelning av sovjetrepublikerna i "europeiska" och "asiatiska" typer. Dinkel och Görtler (1994) har noterat att den östtyska suicidprofilen och dess utveckling i stort påminner om den västtyska motsvarigheten. Det har även observerats att östslaviska länder uppvisar en tendens till en topp i självmordsdödlighet i medelåldern i stället för, eller vid sidan av, den vanligare toppen i ålderdomen (Värnik m fl 1998a).

I denna undersökning ses självmordet huvudsakligen som ett kulturellt

fenomen (Kral 1994). Inte bara självmordstal utan även självmordens fördelning i befolkningen varierar stort mellan länderna. Troligen reflekterar denna variation handlingens olikartade kulturella innehåll. Eftersom självmordsdödligheten själv har olika mönster i olika länder har vi inte väntat oss att de eventuella sociala faktorerna skulle påverka den på samma sätt överallt[3]. I analysen kom detta tankesätt till uttryck i den preliminära fördelningen av länderna i enlighet med deras självmordsprofil.

Syftet med denna undersökning är att försöka bidra till systematiseringen av hypotesbyggandet kring självmord i den östeuropeiska omvandlingen genom att beskriva självmordsdödlighetens utveckling i Östeuropa och studera samvariationen mellan förändringarna i några av de hypotetiska orsakerna (alkoholkonsumtionen, ekonomin, den allmänna sociala stressen, politiska situationen och samhällets (des)organisation; se ovan) och dem i självmordstalen.

## Data

Datainsamlingen var behäftad med svårigheter pga tidigare censur av självmords- och morddata i många av länderna (Bardehle & Casper 1990, Värnik 1997b), avsaknaden av aktuell rapportering, krig, och inte minst den förändrliga politiska situationen som har tagit bort vissa enheter (stater) och skapat andra. Därför begränsades forskningsperioden till 1984-1994. Dessa år väntades också sammanfalla bäst med de effekter på självmordsdödligheten som vi ämnade utforska. Förändringarna i både oberoende och beroende variabler under de båda delperioderna 1984-89 och 1989-94 registrerades i alla 27 stater som existerade på det forna europeiska östblockets territorium 1994, samt i de nya tyska länderna och Östberlin[4]. Av datatillgänglighetsskäl fick vi nöja oss med att använda perioden 1985-89 för ekonomisk förändring samt mordtal.

Huvudkällan för alla suiciddata var Världshälsoorganisationen (WHO): statistiska årsböcker (World Health Statistics Annual) och databasen Health For All. Dessa kompletterades med data från Värniks, Wassermans m fl arbeten (Värnik & Wasserman 1992, Wasserman, Värnik & Eklund 1994, Värnik 1997a, b) samt från nationella publikationer.

Oavsett tillfälliga skillnader orsakade av osäkra befolkningssiffror och data som inrapporterats på olika stadier verkar självmordssiffrorna tämligen tillförlitliga. Den allmänna tillförlitligheten av äldre sovjetdata har befunnits

tillfredsställande av Värnik och Wasserman (Värnik 1997b, Wasserman & Värnik 1998a, b), med några frågetecken för de kaukasiska och centralasiatiska republikerna.

Den huvudsakliga beroende variabeln var de "säkra" självmordens (E950-959 i ICD-9, kategori 173 i 1988 års sovjetiska klassificering) antal per 100.000 invånare och år. Endast sex av 84 observationer saknades helt; i tre fall var året inte det exakt riktiga, och i sex fall uppskattades det ostandardiserade talet med hjälp av ett åldersstandardiserat tal[5]. Självmordstalens allmänna duglighet och tillförlitlighet har diskuterats mycket sedan 1960-talet (O'Carroll 1989). Det största validitetsproblemet i denna studie var utan tvekan utelämnandet av kategorin med dödsfall med osäker intention (E980-989 i ICD-9, kategori 175 i 1988 års sovjetiska klassificering), vilken i Västeuropa oftast anses innehålla mest självmord (Barraclough & Hughes 1987), pga osäkerheten om dess verkliga natur. Antalet fall i denna kategori har stigit dramatiskt i några länder (Kazachstan, Lettland, Ryssland, Vitryssland) under perioden, men än så länge har man inte funnit några tillfredsställande förklaringar till fenomenet. Ökningen ledsagas emellertid också av en ökning i de "säkra" självmorden. En likhet mellan trenderna för de två kategorierna har tidigare noterats för Sovjet (Wasserman & Värnik 1998a).

De oberoende variablerna var förändringarna i alkoholkonsumtionen, den ekonomiska situationen, nivån av allmän patogen social stress, den politiska situationen och den samhälleliga (des)organisationen. Variablerna insamlades och/eller konstruerades såsom följer nedan.

*Förändringar i alkoholkonsumtionen*

Huvudkällan här var de siffror om alkoholens konsumtion per capita som hade rapporterats till WHO. Dessa kontrollerades med hjälp av data om förändringar i konsumentutgifter på alkoholdrycker, levercirrosdödlighet (där det var lämpligt) och andra källor varvid den rapporterade trenden i vissa fall fick revideras. I fyra fall gjordes uppskattningarna utan tillgång till offentliga uppgifter om konsumtion. I fall där de rapporterade siffrorna motsade varandra (tex i Litauen och Ukraina 1989-94) fick variabelvärdet utelämnas. Förändringarna delades in i fem klasser från –2 (stor – mer än 30 procent, grovt uppskattat – nedgång) via 0 (jämn trend, dvs mindre än 15 procent ändring åt något håll) till 2 (stor ökning). I den slutliga analysen saknades data för 1984-89 från två länder och för 1989-94 från nio.

*Förändringar i den ekonomiska situationen*
Uppskattningen av utvecklingen av östblocksekonomierna har traditionellt varit mycket svår pga bristen på jämförbara mätmetoder. De forna socialistländernas bruttonationalprodukter har visat sig vara överdrivet stora. Arbetslösheten, som tidigare "inte fanns" och vars senare utbredning är svår att uppskatta, är kanske inte heller en tillförlitlig indikator. Uppgiften underlättades genom att forskningsperioden delades itu varvid utvecklingen under den första delperioden uppskattades med hjälp av industrins bruttoproduktion enligt Världsbankens uppgifter (Marer m fl 1992). Uppskattningarna differentierades inom Jugoslavien och Sovjetunionen med hjälp av nationell statistik över industrins utveckling. De kontrollerades även mot tillgängliga siffror om BNP och utvecklingen av servicesektorns produktion, pga vilka de rapporterade trenderna kunde revideras något. Huvudmåttet för utvecklingen under den andra delperioden var de årliga trenderna i industriproduktionen 1987-97 enligt Världsbankens statistik. Dessa kontrollerades mot de tillgängliga siffrorna på BNP-utvecklingen och arbetslösheten, samt mot andra rapporter (tex Batalden & Batalden 1997). I de flesta fall kunde en tillförlitlig uppskattning nås, men ett fall för 1989-94 (Turkmenistan) måste utelämnas. Förändringarna i ekonomin kodades på samma sätt som de i alkoholkonsumtionen.

*Förändringen i nivån av allmän patogen social stress*
Eftersom stresshypoteserna behandlar stressen såsom upphovet till flera olika slag av dödlighet uppskattades dess existens med hjälp av relativa ändringar i den förväntade medellivslängden vid födelsen. Data saknades i tre fall (Bosnien-Hercegovina, Jugoslavien (Serbien och Montenegro), Makedonien) för 1984 och i ett fall (Bosnien-Hercegovina) även för 1989. I 14 fall var dataåret inte det ideala, i åtta fick den totala förväntade livslängden räknas fram ur summan av männens och kvinnornas motsvarande siffror (vilket i de flesta fall inte torde resultera i några större fel). Några problem med måttet är a) dess definitionsenliga förbindelse med självmordsdödligheten och b) dess multifaktoriella natur (se Diskussion).

*Den politiska situationen (demokratiseringen)*
Uppskattningen av demokratiserande förändringar konstruerades med hänsyn till fyra grundläggande variabler:

1. Majoritetsbefolkningarnas nationella och kulturella rättigheter[6, 7];
2. Möjligheten till fria och allmänna val som skulle resultera i demokratiska regeringar;
3. Graden av yttrandefrihet i massmedia, samt
4. Det juridiska systemets oberoende såsom det indikerades av både formella (systemets struktur) och informella (kända fall av missbruk av formellt oberoende system) kriterier.

Varje enhet gavs ett värde mellan 0 och 4 på denna skala så att värdena för ändringarna kunde teoretiskt variera mellan –4 och 4.

*Ändring i samhällelig (des)organisation*

Det var vår avsikt att fånga in "laglöshetens" utbredning i de östeuropeiska länderna. Den uppskattades med antalet mord och dråp per 100.000 personer och år (dvs dödsfall orsakade av mord/dråp som rapporterats till WHO) eller snarare sagt med dess relativa ändringar. Här tvingades vi avstå från vissa länders uppgifter[8] och modifiera andras [9]. För de flesta länderna kunde vi emellertid finna trovärdiga siffor: data för 1985 saknades från fyra länder, data för 1989 från ett, och för 1994 från tre. I fem fall var dataåret inte det ideala, och i nio fick det ostandardiserade mordtalet uppskattas ur ett åldersstandardiserat tal.

Värden som getts åt förändringarna i alkoholkonsumtionen, den ekonomiska och den politiska situationen finns tillgängliga i bilaga 1[10]. De många problemen i samband med datainsamlingen och bedömningarnas osäkra karaktär kan mycket väl ha påverkat resultaten. Bedömningarna av de oberoende variablernas värden, även om de inte är perfekta, är dock ingalunda osystematiska. Det finns dock en möjlighet att resultaten har påverkats av svagheterna i datakvaliteten.

## Metod

Länderna analyserades först i förhållande till de utvalda indikatorerna av självmordsdödlighet genom att de indelades i grupper enligt de viktigaste variablerna varvid flera möjligheter utprovades. Syftet med detta var att finna grupper av länder med mer eller mindre likartade självmordsdödlighetsprofiler i början av studieperioden. För att konstatera huruvida dessa grupper bevarades under de olika utvecklingsfaserna, gjordes likadana analyser även för periodens mitt- och ändpunkter. Självmordsdödlighetens utveckling i grup-

perna analyserades och beskrevs sedan mer noggrannt för delperioderna 1984-89 och 1989-94.

Samvariationsanalysen mellan de oberoende variablerna och den huvudsakliga beroende variabeln, självmordstalet, började med enkla korrelationsanalyser (Pearsons r och Spearmans r(s) användes enligt de inblandade variablernas natur) mellan variabelvärdena[11] i ett sammanslaget material som sedan delades i perioder och ländergrupper (kluster) för att kartlägga partiella korrelationer. En likadan analys gjordes även för ändringarna i värdena av de oberoende variablerna och dem i självmordstalen. I en multivariat analys utvecklades bästa linjära regressionsmodeller i samma ordning. Samverkanseffekter mellan variablerna samt period- och klustereffekter utprovades där detta var lämpligt. Modellerna utvärderades efter de ingående variablernas signifikansnivåer, antal fall som de kunde täcka samt den andel av varians som de kunde förklara.

## Analysresultat

*Självmordsdödlighetsprofiler och deras förändringar i ländergrupperna*

En preliminär analys av länderna enligt värdena på de huvudsakliga självmordsdödlighetsvariablerna 1985, 1989 och 1993 (eller närmaste år) resulterade i följande länderkluster:

Länder med högre självmordstal:

1. Gruppen med högre självmordstal och ojämn könsfördelning, består av Estland, Kazachstan, Lettland, Litauen, Ryssland, Slovenien, Ukraina och Vitryssland. Denna ländergrupp karakteriserades av ett självmordstal som var högre än genomsnittet, en högre könskvot[12] samt en lägre ålderskvot[13].

2. Gruppen med högre självmordstal och jämnare könsfördelning, består av Kroatien, Ungern och Österrike. Denna grupp skilde sig från den första genom den förhållandevis låga könskvoten och en högre ålderskvot. 1994 uppvisade Österrike emellertid starkt sjunkande självmordstal.

Länder med lägre självmordstal:

3. Gruppen med lägre självmordstal och ojämn könsfördelning, består av Kirgizistan, Polen, Rumänien (där data för 1984 saknades) och Slovakien. Dessa länder uppvisade självmordstal som var lägre än genomsnittet, högre könskvoter och lägre ålderskvoter. Moldavien verkar ha genomgått en verklig

ändring i självmordsdödlighetsprofilen under perioden; självmordsnivån där sjönk medan könskvoten steg och ålderskvoten gick ned. Pga detta bytte landet klustertillhörighet från grupp 2 ovan (år 1984) till denna grupp 1994.

4. Gruppen med lägre självmordstal och ojämn åldersfördelning, består av Bulgarien, Jugoslavien (Serbien & Montenegro), Makedonien och Tjeckien. I dessa länder förenas ett förhållandevis lågt självmordstal med låg könskvot och hög ålderskvot.

5. Gruppen med lägre självmordstal och jämn fördelning där värdena för både självmordstalen, dess könskvot och ålderskvot var lägre än genomsnittet. Här ingick Albanien, Armenien, Azerbaidzjan, Georgien, Tadzjikistan, Turkmenistan och Uzbekistan, dvs forna sovjetrepubliker med mindre ryskt inflytande tillsammans med det enda huvudsakligen muslimska landet i Europa. Pga de mycket låga självmordstalen i gruppen kunde kvotvärdena variera åtskilligt. Detta gjorde klassificeringen litet svårare, men mönstren var tydliga och utan systematiska fel.

Albanien, Bosnien-Hercegovina, Makedonien och Rumänien saknades i den första analysen, Bosnien-Hercegovina och Makedonien från den andra, men endast Bosnien-Hercegovina i den sista. För 1985 saknades gruppspecifika självmordsdata delvis från ytterligare ett land och fullständigt från två; för 1989 från ett land (Serbien och Montenegro) delvis; för 1993 delvis från ytterligare fyra länder och fullständigt från två.

Ländergrupperna skilde sig från varandra på flera olika sätt. En allmän komparativ analys av 1985, 1989 och 1993 års data presenteras i tabell 2. De gruppvisa utvecklingarna mellan de utvalda tidpunkterna kan sammanfattas som följer:

1. I gruppen med högre självmordstal och ojämn könsfördelning sjönk självmordstalen stort 1985-89 speciellt för medelålders män. Detta åtföljdes av en stor ökning 1989-93, som även omfattade kvinnor och yngre personer. Den äldsta gruppen var den mest stabila.

2. I gruppen med högre självmordstal och jämnare könsfördelning var självmordstalen stabila 1985-89 och sjönk sedan allmänt något efter 1989, särskilt bland medelålders och äldre personer.

3. I gruppen med lägre självmordstal och ojämn könsfördelning tenderade männens och äldre kvinnors tal att öka något under hela forskningsperioden. De totala talen ökade något 1989-93.

**Tabell 2.** Genomsnittsvärden av vissa självmordsrelaterade variabler per ländergrupp, 1985, 1989 och 1993

| Variabel | Grupp 1 | Grupp 2 | Grupp 3 | Grupp 4 | Grupp 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Totalt självmordstal 1985 | 28.3 | 29.7 | 13.6 | 16.7 | 5.4 |
| Totalt självmordstal 1989 | 25.1 | 29.8 | 13.6 | 16.3 | 4.5 |
| Totalt självmordstal 1993 | 33.4 | 26.1 | 14.1 | 15.6 | 3.6 |
| Männens självmordstal 1985 | 47.3 | 43.9 | 20.3 | 20.9 | 7.7 |
| Männens självmordstal 1989 | 40.3 | 42.8 | 21.5 | 23.2 | 6.3 |
| Männens självmordstal 1993 | 59.0 | 39.1 | 23.5 | 22.0 | 5.2 |
| Kvinnornas sm-tal 1985 | 11.5 | 16.6 | 5.1 | 9.0 | 3.2 |
| Kvinnornas sm-tal 1989 | 11.5 | 17.6 | 6.0 | 9.5 | 2.8 |
| Kvinnornas sm-tal 1993 | 12.9 | 14.0 | 5.3 | 9.4 | 2.0 |
| Självmordstal 15-24 år 1985 | 15.9 | 13.1 | 9.2 | 9.2 | 5.1 |
| Självmordstal 15-24 år 1989 | 15.6 | 12.2 | 9.4 | 9.1 | 4.6 |
| Självmordstal 15-24 år 1993 | 22.5 | 13.5 | 9.4 | 10.6 | 6.2 |
| Självmordstal 45-54 år 1985 | 52.9 | 48.1 | 27.3 | 16.7 | 12.1 |
| Självmordstal 45-54 år 1989 | 44.7 | 43.8 | 26.4 | 21.7 | 10.2 |
| Självmordstal 45-54 år 1993 | 63.5 | 41.0 | 27.8 | 23.3 | 7.1 |
| Självmordstal 75- år 1985 | 44.0 | 76.9 | 16.7 | 80.2 | 11.4 |
| Självmordstal 75- år 1989 | 45.7 | 87.9 | 27.2 | 64.5 | 11.0 |
| Självmordstal 75- år 1993 | 46.6 | 71.3 | 23.4 | 59.1 | 8.1 |
| Könskvot 1985 | 4.17 | 2.76 | 4.08 | 2.33 | 2.44 |
| Könskvot 1989 | 3.65 | 2.40 | 3.72 | 2.44 | 2.48 |
| Könskvot 1993 | 4.57 | 2.75 | 4.53 | 2.32 | 2.50 |
| Ålderskvot 1985 | 3.46 | 6.02 | 3.13 | 8.72 | 4.35 |
| Ålderskvot 1989 | 3.50 | 7.27 | 3.26 | 7.18 | 2.98 |
| Ålderskvot 1993 | 3.03 | 5.83 | 3.04 | 5.60 | 2.36 |
| Ålderskvot / män 1985 | 3.97 | 7.04 | 3.29 | 10.25 | 5.34 |
| Ålderskvot / män 1989 | 4.43 | 8.90 | 3.54 | 9.30 | 3.81 |
| Ålderskvot / män 1993 | 3.48 | 6.63 | 3.30 | 6.05 | 2.68 |
| Ålderskvot / kvinnor 1985 | 5.00 | 7.44 | 3.28 | 7.81 | 6.71 |
| Ålderskvot / kvinnor 1989 | 4.55 | 9.66 | 3.63 | 7.92 | 5.05 |
| Ålderskvot / kvinnor 1993 | 3.62 | 8.71 | 4.79 | 8.43 | 6.74 |

4. Gruppen med lägre självmordstal och ojämn åldersfördelning uppvisade en kontinuerlig nedgång i de äldres självmordstal, medan de ökade för medelålders personer. De totala talen sjönk emellertid.

5. Gruppen med lägre självmordstal och jämn fördelning uppvisade sjunkande tal under hela perioden i alla grupper förutom den yngsta.

**Tabell 3.** Korrelationer mellan nivåerna mord, förväntad livslängd, politiska fri- och rättigheter samt självmordstal i tidigare östblocksländer 1984-94

| Variabel | Korrelation med självmordstalet: r/r(s) | p(r/r(s)) (1) |
|---|---|---|
| **Mordtal alla tidpunkter** | **0.43** | **0.0001** |
| **Mordtal 1985** | **0.50** | **0.0152** |
| **Mordtal 1989** | **0.22** | **ej sign.** |
| **Mordtal 1994** | **0.60** | **0.0016** |
| **Förväntad livslängd alla tidpunkter** | **-0.11** | **ej sign.** |
| **Förväntad livslängd 1984** | **0.04** | **ej sign.** |
| **Förväntad livslängd 1989** | **0.16** | **ej sign.** |
| **Förväntad livslängd 1994** | **-0.24** | **ej sign.** |
| **Politiska fri- och rättigheter alla tidpunkter** | **0.23** | **0.0394** |
| **Politiska fri- och rättigheter 1984** | **0.27** | **ej sign.** |
| **Politiska fri- och rättigheter 1989** | **0.51** | **0.0062** |
| **Politiska fri- och rättigheter 1994** | **0.64** | **0.0003** |

1) Spearmans rangkorrelationskoefficient användes för korrelationerna med uppskattningen av politiska fri- och rättigheter.

*Självmordstalens ledsagare: enkla korrelat*

STATISKA ANALYSER

Användbara data om nivåerna fanns bara för tre av de oberoende variablerna: mordtalet, den förväntade livslängden och den uppskattade graden av politiska fri- och rättigheter. Dessa korrelerade med självmordstalen i enlighet med tabell 3.

Inget av korrelaten uppvisade en stabil signifikant relation med självmordstalen. Korrelationen mellan mord och självmord, signifikant positiv i det totala materialet, sjönk mellan 1984 och 1989 för att återkomma 1994. Den positiva korrelationen mellan graden av demokrati och självmordstalet verkade växa fram med tiden när demokratiseringsprocessen fortsatte och skillnaderna mellan länderna blev större.

**Tabell 4.** Korrelationer mellan förändringar i alkoholkonsumtionen, den ekonomiska utvecklingen, mordtalen, den förväntade livslängden, de politiska fri- och rättigheterna samt förändringar i självmordstalen i tidigare östblocksländer 1984-94

| | Korrelation med självmordstalet: | |
|---|---|---|
| **Förändring i (1)** | **r/r(s)** | **p(r/r(s))** |
| **Alkoholkonsumtion, båda perioderna** | **0.54** | **0.0002** |
| **Alkoholkonsumtion 1984-89** | **0.43** | **0.0418** |
| **Alkoholkonsumtion 1989-94** | **0.40** | **(<0.10)** |
| **Ekonomisk utveckling, båda perioderna** | **-0.39** | **0.0051** |
| **Ekonomisk utveckling 1984-89** | **-0.45** | **0.0293** |
| **Ekonomisk utveckling 1989-94** | **0.08** | **ej sign.** |
| **Mordtal, båda perioderna** | **0.23** | **ej sign.** |
| **Mordtal 1984-89** | **0.16** | **ej sign.** |
| **Mordtal 1989-94** | **0.02** | **ej sign.** |
| **Förväntad livslängd, båda perioderna** | **-0.56** | **0.0001** |
| **Förväntad livslängd 1984-89** | **-0.55** | **0.0063** |
| **Förväntad livslängd 1989-94** | **-0.44** | **0.0216** |
| **Politiska fri- och rättigheter, båda perioder** | **0.41** | **0.0026** |
| **Politiska fri- och rättigheter 1984-89** | **-0.23** | **ej sign.** |
| **Politiska fri- och rättigheter 1989-94** | **0.26** | **ej sign.** |

1) Spearmans rangkorrelationskoefficient användes för korrelationerna med de uppskattade förändringarna i alkoholkonsumtionen, den ekonomiska utvecklingen samt de politiska fri- och rättigheterna.

## Dynamiska analyser

Analysen utvidgades sedan till *förändringarna* i variabelvärdena, varvid alla de fem oberoende variablerna kunde användas. Korrelationerna uträknades för båda delperioderna (1984-89 och 1989-94) samt för sammanslagna data.

Analysen av ändringarna bekräftade det tidigare framförda synsättet enligt vilket korrelaten till självmordsdödlighetens nivå och dess ändringar inte behöver vara identiska (Mäkinen 1997a). Inget av korrelaten kunde heller uppvisa en stabil relation med dessa båda. Ökningarna i alkoholkonsumtionen och minskningarna i den allmänna sociala stressen (förväntade livs-

längden) verkade ha samband med samtidiga ökningar i självmordstalen.

För att kunna konstatera huruvida dessa samband återfanns i alla ländergrupperna upprepades analysen också i de grupper som presenterats ovan (ej redovisat här). Det blev därvid klart att korrelationerna styrdes mest, om än inte helt, av gruppen med högre självmordstal och ojämn könsfördelning, i vilken ändringarna i alla fem variablerna korrelerade höggradigt signifikant med dem i självmordstalen.

Sammanfattningsvis verkade förändringarna i förväntad livslängd korrelera signifikant negativt med ändringar i självmordsdödlighet med undantag av den grupp av länder som kännetecknades av låga självmordstal och jämn fördelning, och där de flesta länderna var antingen kaukasiska eller centralasiatiska forna sovjetrepubliker. Den förväntade livslängden som sådan verkade dock inte ha samband med basnivåerna på nationella självmordstal. Ekonomiska ändringar korrelerade också negativt med dem i självmordstalen i de flesta länderna. Denna korrelation verkade emellertid ha funnits endast under de sista åren av den socialistiska perioden, 1984-89. Efter den ekonomiska omvandlingen försvann sambandet.

Beträffande alkoholkonsumtionen verkar dess ändringar ha ledsagat dem i självmordsdödligheten endast i grupp 1 med höga självmordstal och ojämn könsfördelning. I denna grupp hade även demokratiseringen starkt samband med en ökning i självmord, liksom dess nivå korrelerade positivt med den av självmord i alla länder 1989 och 1993. Slutligen korrelerade mordnivån starkt positivt med den av självmord vid två tillfällen, men korrelationen försvann i mellanperioden. Ändringarna i mordtalen hade även de signifikant samband med dem i självmord endast i den första ländergruppen.

En närmare undersökning av förhållandena mellan variablerna i den första ländergruppen bekräftade att de starka sambanden inte orsakades av avvikare eller andra statistiska artefakter. Däremot var alla variablerna periodmässigt begränsade: 1984-89 verkade alkoholkonsumtionens utveckling, tillsammans med ekonomisk utveckling och demokratisering skilja bäst mellan ändringarna i självmordstal inom denna grupp. 1989-94 ersattes dessa variabler av utvecklingen i mord och den förväntade livslängden. Även om korrelationerna inte kan kallas falska, är de utan tvekan begränsade.

*Självmordstalens ledsagare: försök med flera variabler*

Nästa steg var en simultan analys av alla oberoende variabler. Linjär regres-

**Tabell 5.** Den bästa linjära regressionsmodellen för samtliga länder över båda perioderna (R2=0.497)

| Oberoende variabel | β-estimat | sf (β) | p |
|---|---|---|---|
| **Intercept** | **-7.64** | **3.73** | **0.048** |
| **Förändring i alkoholkonsumtion** | **6.31** | **2.57** | **0.019** |
| **Förändring i förväntad livslängd** | **-3.06** | **1.50** | **0.048** |
| **Förändring i alkoholkonsumtion * Förändring i förväntad livslängd** | **-2.08** | **0.80** | **0.013** |

sion användes för att finna en modell som bäst skulle kunna beskriva relationerna mellan ändringarna i dessa och dem i självmordsdödligheten. Den bästa modellen för alla länder och båda perioder återfinns i tabell 5 (endast relevanta variabler visas i varje modell).

Den bästa kombinationen av oberoende variabler var den av alkoholkonsumtion, förväntad livslängd, och deras samverkan. Vid en indelning av materialet i de två perioderna fick vi två olika modeller, som endast hade alkoholkonsumtionen gemensamt.

Korrelationsanalyserna tydde på att relationerna mellan variablerna varierade stort mellan ländergrupperna. Således gjordes analysen i de ovannämnda grupperingarna. Antalet observationer var så litet att analysen bara kunde göras för båda perioderna tillsammans.

Dessa analyser, som redovisas i bilaga 2[14], bekräftade den splittrade bilden. Modellen var mycket stark i grupp 1, dock inte helt tillfredsställande då den inkluderade en ren periodeffekt. Inte i någon annan grupp kunde alkoholkonsumtionen användas som en signifikant oberoende variabel. Ekonomisk utveckling återfanns i modellerna för två ländergrupper med huvudsakligen centraleuropeiska länder, dock med olika tecken. Ändringarna i den förväntade livslängden och demokratiseringen fanns båda med som signifikanta prediktorer i modellen för ländergrupp 3[15] . För de två sista länder-

grupperna kunde ingen tillfredsställande modell alls kombineras av de oberoende variablerna.

För att kontrollera för möjligheten att splittringen blivit orsakad av det mycket ringa antalet fall i många av grupperna återanalyserades några kombinationer av ländergrupper tillsammans. Härvid visade det sig att grupperna 2, 3 och 4, som nästan helt bestod av centraleuropeiska länder, inte kunde kombineras eftersom det inte fanns någon gemensam modell med signifikanta prediktorer för dem. Grupperna 2 och 4 kunde emellertid kombineras, och den nya modellen var starkare än någon av dem som konstruerats för dem enskilt. För en kombination av dessa grupper och grupp 1 kunde en gemensam modell med ett $R^2$-värde (0.926) mitt emellan dess två komponenter produceras. De mest signifikanta prediktorerna här var ändringarna i den förväntade livslängden och i mordtalet.

De enstaka oberoende variablernas korrelationer med självmordstalets ändringar i dessa 16 länder anges i tabell 7. Urvalet av länder ändrade inte korrelationerna på något grundläggande sätt (jfr med tabell 4 ovan) om man bortser från den nu kraftiga signifikansen i korrelationerna (både negativa och positiva beroende på period) mellan mordtalets ändringar och dem i självmordstalet.

Denna modell kunde bäst täcka det största antalet fall. Den var även högsignifikant under båda perioder ($R^2$=0.916 resp. 0.944, utan mordtalets

**Tabell 6.** Den bästa linjära regressionsmodellen för ländergrupperna 1, 2 och 4 båda perioderna (R2=0.926)

| Oberoende variabel | ß-estimat | sf (ß) | p |
|---|---|---|---|
| **Förändring i alkoholkonsumtionen** | **4.41** | **1.71** | **0.0186** |
| **Förändring i den förväntade livslängden** | **-5.06** | **1.10** | **0.0002** |
| **Demokratisering** | **-4.96** | **1.71** | **0.0092** |
| **Förändring i mordtalet * Period (1)** | **0.17** | **0.05** | **0.0015** |

1) En dummyvariabel med värde 0 för 1984-89 och 1 för 1989-94.

periodeffekt[16]). Korrelationen (r) mellan de predicerade och observerade värdena (inkl. dem som predicerades utifrån en bristfällig modell) var 0.95 ($p<0.0001$). Den enda anomalin var det föränderliga förtecknet hos ändringen i mordtalet (negativt under den första perioden, positivt under den andra). Residualerna korrelerade inte signifikant med den beroende variabeln. Modellen - och de variabler den innehöll - skulle ha varit signifikant ($R^2= 0.812$) även om ländergrupp 3 hade lagts till. Det predicerade värdet för

**Tabell 7.** Korrelationer mellan förändringarna i alkoholkonsumtion, den ekonomiska utvecklingen, mordtalen, den förväntade livslängden, de politiska fri- och rättigheterna samt förändringarna i självmordstalen i ländergrupperna 1, 2 och 4 1984-94

| | Korrelation med självmordstalet: | |
|---|---|---|
| **Förändring i (1)** | **r/r(s)** | **p(r/r(s))** |
| **Alkoholkonsumtion, båda perioderna** | **0.72** | **0.0001** |
| **Alkoholkonsumtion 1984-89** | **0.60** | **0.0232** |
| **Alkoholkonsumtion 1989-94** | **0.31** | **ej sign.** |
| **Ekonomisk utveckling, båda perioderna** | **-0.74** | **0.0001** |
| **Ekonomisk utveckling 1984-89** | **-0.55** | **0.0337** |
| **Ekonomisk utveckling 1989-94** | **-0.30** | **ej sign.** |
| **Mordtal, båda perioderna** | **0.76** | **0.0001** |
| **Mordtal 1984-89** | **-0.66** | **0.0105** |
| **Mordtal 1989-94** | **0.75** | **0.0020** |
| **Förväntad livslängd, båda perioderna** | **-0.91** | **0.0001** |
| **Förväntad livslängd 1984-89** | **-0.58** | **0.0310** |
| **Förväntad livslängd 1989-94** | **-0.88** | **0.0001** |
| **Politiska fri- och rättigheter, båda perioder** | **0.49** | **0.0062** |
| **Politiska fri- och rättigheter 1984-89** | **-0.11** | **ej sign.** |
| **Politiska fri- och rättigheter 1989-94** | **-0.01** | **ej sign.** |

1) Spearmans rangkorrelationskoefficient användes för korrelationerna med de uppskattade förändringarna i alkoholkonsumtionen, den ekonomiska utvecklingen samt de politiska fri- och rättigheterna.

Moldavien under den senare perioden, liksom de för Polen, Rumänien och delvis också för Slovakien, skulle emellertid ha varit gravt felaktiga. De observerade och predicerade värdena finns tillgängliga i bilaga 3[17] .

Modellen testades också för den möjlighet att den större variationen hos ändringarna i förväntad livslängd och mordtalet (som hade mätts på intervallnivå medan andra oberoende variabler var på ordinalnivå) kunde ha orsakat deras framstående placeringar i modellen. Resultaten var klart negativa, dvs bekräftade ej denna farhåga.

Modellerna bör uppfattas som försök att kombinera de "bästa" variablerna. Multikollinearitetsproblemet är dock överväldigande stort: i hela materialet är ändringarna i nästan alla oberoende variablerna signifikant relaterade till varandra såsom framgår av tabell 8.

**Tabell 8.** Korrelationer mellan förändringarna i alkoholkonsumtion, den ekonomiska utvecklingen, mordtalen, den förväntade livslängden, de politiska fri- och rättigheterna samt förändringarna i 28 östblock, båda perioderna

| | Korrelationer (och deras p-värden; (1)) med förändringarna i: | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Förändringarna i** | **Alk** | **Ekon** | **Mord** | **Liv** | **Pol** |
| **Alkoholkonsumtion** | 1.00 | -0.49 | 0.20 | -0.50 | 0.56 |
| **p(r(s))** | 0.0000 | 0.0007 | ej sign. | 0.0005 | 0.0001 |
| **Ekonomisk utveckling** | | 1.00 | -0.48 | 0.58 | -0.32 |
| **p(r(s))** | | 0.0000 | 0.0006 | 0.0001 | 0.0158 |
| **Mordtal** | | | 1.00 | -0.57 | 0.32 |
| **p(r/r(s)))** | | | 0.0000 | 0.0001 | 0.0263 |
| **Förväntad livslängd** | | | | 1.00 | -0.35 |
| **p(r/r(s))** | | | | 0.0000 | 0.0114 |
| **Politiska fri- och rättigheter** | | | | | 1.00 |
| **p(r(s))** | | | | | 0.0000 |

1) Spearmans rangkorrelationskoefficient användes för alla korrelationer där de uppskattade förändringarna i alkoholkonsumtionen, den ekonomiska utvecklingen och de politiska fri- och rättigheterna var inblandade.

## Diskussion

Det finns, såsom ovan nämnts, vissa osäkerheter om de siffror som använts här. Den största av dessa rör de självmord som kanske finns dolda i kategorin av "osäker intention", vars användning har ökat mycket kraftigt i vissa länder sedan 1989. I många av länderna här är dock hängningen, mindre sannolik att felklassificeras, den metod som de flesta väljer (Vojtsechovitj & Redko 1994, Gailiené, Domanskiené & Keturakis 1995, Värnik1997a, Jarosz 1998).

Resultaten av denna undersökning bör ses som provisoriska i väntan på bättre analyser. De baseras på små mängder data där allt kanske inte är helt tillförlitligt, uppskattningarna ibland svåra och multikollinearitetsproblemen legio. De grundläggande resultaten är dock pålitliga. För att kontrollera de graderade uppskattningarna av ändringarna i alkoholkonsumtionen, ekonomin och den politiska situationen återanalyserades de med användning av färre värdeklasser. Detta påverkade emellertid inte resultaten mycket.

*Samhällsomvandlingen och självmordsdödligheten*

Allmänt sett kan vi inte identifiera *någon* generell självmordsdödlighetstrend för hela Österuropa, inte heller för de forna sovjetrepublikerna. De tidigare östblocksländerna kunde delas in i fem grupper på basis av deras självmordsdödlighetsprofiler (självmordsdödlighetens nivå och dess kön/åldersfördelning). I tre av dessa tenderade självmordstalen sjunka mellan 1984 och 1994, i en ökade de 1989-94, och i en både sjönk (1984-89) och ökade (1989-94) de på ett sätt som har fått mycken uppmärksamhet och lett till senare diskussioner om förhållandet mellan självmord och samhällets omvandling.

Alla de undersökta länderna har emellertid gått igenom likartade omvandlingar under perioden. Av våra resultat framgår tydligt att snabba samhällsförändringar i sig nödvändigtvis inte leder till flera självmord, något som *inte* rimmar särskilt väl med Durkheims klassiska teori (1992). En förklaring till detta skulle kunna vara den förmedlande roll som spelas av kulturen (som reflekteras i de olika självmordsdödlighetsprofilerna): likartade sociala faktorer kan leda till olika resultat i olika sociala omgivningar. En annan tydlig slutsats (i samklang med Durkheim) är att det verkligen finns krafter som ligger utanför det individuella medvetandet och som ändå påverkar individens benägenhet att begå självmord på det mest konkreta sätt. Huruvida dessa sedan utövar sitt inflytande genom allvarlig psykopatologi eller några mindre allvarliga former av mental ohälsa utgör ett intressant tema för vidare forskning.

*Indelningen av östeuropeiska länder*

Indelningen av länderna baserades på självmordsdödlighetens form som vi trodde reflekterade kulturella skillnader i förhållande till död genom självmord. Den producerar också ett mer eller mindre tydligt kulturellt-geografiskt mönster. Smidovitjs hypotes om "europeiska" och "asiatiska" typer fick visst stöd eftersom de flesta av de forna sovjetrepublikerna verkligen lät sig indelas i två huvudgrupper: en med höga självmordstal och ojämn könsfördelning, som omfattade alla "europeiska" republiker (utom Moldavien) samt Kazachstan (med en stor rysk minoritet), och en grupp med låga självmordstal och jämn fördelning som bestod av sex kaukasiska och centralasiatiska republiker.

Indelningen i profilgrupper förändrades inte väsentligt under den ibland stormiga undersökningsperioden. Således verkar kraften hos de mer bestående nationella mönstren i självmordsdödligheten (Diekstra 1993, Mäkinen & Wasserman 1997) ha bekräftats än en gång. Det verkar också som om dessa i sig inte har förändrats i den allmänna samhällsförändringen.

*Tolkning av modellen*

Självmordsdödlighetens nivå och dess ändringar behöver inte nödvändigtvis förklaras av samma fenomen. Nivån kanske bestäms av de aspekter av samhället som bara ändras mycket långsamt (Mäkinen 1997a). Å andra sidan har det funnits internationella trender, som de under det första världskriget (Chesnais 1977/78) och den stora depressionen (Sainsbury, Jenkins & Levey 1980), vilka har påverkat suiciddödligheten i de flesta europeiska länderna mycket starkt även om det kanske inte skett på ett bestående sätt. Inte heller i vår analys fanns det mycket konsistens mellan de statiska och dynamiska korrelationerna.

Inga universella bestämningsfaktorer av självmord återfanns bland de aktuella oberoende variablerna. Det var dock möjligt att konstruera en modell i vilken förändringarna i den förväntade livslängden alkoholkonsumtionen, demokratiseringen och mordtalet (med periodeffekt) förklarade mer än 92 procent av variationen i självmordstalens förändringar i mer än hälften av länderna under båda delperioderna, och som också behöll sin styrka över tid. Överlag var modellens prediktiva värde överraskande stort. Detsamma kan sägas om dess beständighet över perioderna särskilt med tanke på de mycket dramatiska händelserna i ländergrupp 1. I detta hänseende klarade

den sig mycket bättre än försöken att finna motsvarande "sociala korrelat till självmord" för 18 västeuropeiska samhällen på 1960-1980-talen (Sainsbury, Jenkins, och Levey 1980; Mäkinen 1997a).

Det verkar som om skillnaderna i självmordstalens utveckling kunde relateras till de ovannämnda variablerna i en flervariabelanalys. Frågan varför dessa variabler inte verkar kunna predicera talen alls lika väl i alla länder utgör ett intressant forskningstema för framtiden. Kulturella skillnader kan säkerligen betyda att de faktorer som påverkar självmordstalens ändringar också varierar (såsom individuella motiv gör (Bhatia m fl 1987)), men denna hypotes skulle kanske inte utvidgas okritiskt till den geografiskt och kulturellt närstående grupp 3 (Moldavien 1989-94, Polen, Rumänien, Slovakien) även om den kanske utgör en riktig tolkning av frånvaron av goda modeller för grupp 5 (Albanien tillsammans med de kaukasiska och de flesta centralasiatiska länderna)[18].

Begreppet "allmän patogen social stress" skulle här sammanfatta den ospecifika, icke-medicinska, icke-ekonomiska faktor som många författare (Shapiro 1995, Watson 1995, Bobak & Marmot 1996, även Bobak m fl 1998) i något varierande termer antagit påverka dödlighetssiffrorna i Östeuropa stort. Det kanske förvånar att den förväntade livslängden vid födelsen, som skulle indikera nivån av denna hypotetiska konstruktion, visade sig vara den mest signifikanta prediktorn i modellen. Stresshypotesen, oavsett dess exakta form, kunde kanske förbinda den förväntade livslängden med självmordsdödligheten. Härvid skulle dock *källorna* till den "allmänna stressen" ligga utanför modellvariablerna, vilket kunde vara problematiskt i sig. Andra begrepp, såsom "allmänna anpassningsproblem" (Wasserman & Värnik 1994) eller "nytraditionella anpassningsformer" (Watson 1995), inte nödvändigtvis begränsade till dessa områden, kunde vara användbara här.

En möjlig förklaring kunde naturligtvis ligga i den definitionsmässiga relationen mellan självmordsdödligheten och den förväntade livslängden: ändringarna i självmordsdödligheten påverkar även den allmänna dödligheten och därmed den förväntade livslängden. Självmordens del i den allmänna dödligheten är dock inte stor. Enligt Notzon o a:s (1998) uppskattning var självmordens andel av ändringen i den ryska dödligheten mellan 1990 och 1994 5.2 procent. Även om denna andel kan vara något högre när det gäller den förväntade livslängden, är den för liten för att ensam orsaka samvariation.

Den förväntade livslängden antas också allmänt påverkas av en mängd

faktorer (Notzon m fl 1998), och den påverkas också av andra omständigheter än stress, bland dem hälsovårdens nivå. För att döma av kommentarer om den tidigare nivån av psykiatrisk vård i Östeuropa (Värnik & Wasserman 1992) verkar det dock kontraintuitivt att anta att dess försämring ensam kunde orsaka en självmordsvåg. Enligt Leon m fl (1997) kan den försämrade servicen inte förklara ändringarna i den allmänna hälsosituationen heller.

Vilka de exakta relationerna mellan ändringarna i den förväntade livslängden och självmordsdödligheten än är så verkar deras allmänna nivåer inte alls ha samband med varandra (se tabell 3). De eventuella effekterna kan vara begränsade till en period av (kanske specifik) förändring. Sambandet är intressant, men behöver närmare granskning.

Ändringarna i mordtalet, den näst mest signifikanta variabeln, var en positiv prediktor av självmordstalens ändring i hela materialet. Denna variabel ändrade dock sin riktning mellan den första (negativ) och andra (positiv) delperioden. En preliminär tolkning av detta fenomen kunde vara att en viss mängd av oordning i ett totalitärt samhälle – indikerad av ökningen i mordtalen – kunde vara ett "livstecken" (tanken går tillbaka till Durkheim (1992)) medan de större ökningarna under den andra delperioden skulle vittna om en vitalitet som urartar till desorganisation (Jarosz 1998). Det som förenar mord- och självmordstalen skulle vara den allmänna atmosfären, hoppfull aktivitet eller kaos, som båda skulle finna sina återverkningar på individnivån. Således verkar de två delperioderna kräva något olika förklaringar. Det lilla antalet observationer är emellertid ett definitivt hinder till närmare undersökningar på vår nivå.

Demokratiseringen, ett korrelat till självmordstal i sig själv (se tabellerna 3-4), blev en negativ prediktor då påverkningarna från de tre ovanstående faktorerna hade tagits hänsyn till. Hypotesen om demokratiseringens (eller i alla fall hoppets) välgörande verkan fick således något ytterligare stöd.

Betydelsen av alkoholkonsumtionen, som tidigare undersökts av bl a Wasserman, Värnik och Eklund (Värnik 1997b, Wasserman & Värnik 1998b, Wasserman, Värnik & Eklund 1994, 1998) bekräftades även här, nu för en större grupp av länder. Den verkade dock inte vara någon huvudfaktor bland de höggradigt samvarierande prediktorerna. Det mest intressanta fyndet i kausala termer var att alkoholkonsumtionen behöll sin position även när ekonomiska och politiska ändringar fördes in i modellen – den verkade inte vara en enkel reflektion av dessa.

Ekonomisk utveckling verkade ha mindre direkt inflytande på självmordstalen än vad man kanske i allmänhet trott. Dess beteende i modellerna varierade. Tolkad i durkheimska termer kunde detta också betyda att *alla* typer av ändring kunde leda till fler självmord (Durkheim 1992). Sådan tolkning är emellertid inte i samklang med det mest allmänna resultatet av denna undersökning som visar på mycket olika utfall av ekonomiska omvandlingar. Absoluta ekonomiska ändringar korrelerar inte heller signifikant med ändringarna i självmordstalen.

Det höga $R^2$-värdet av modellen kan naturligtvis också förklaras med det ringa antalet fall, det heuristiska valet av mätperioderna, multikollineariteten (simultana utvecklingar) och enheter på aggregerad nivå.

*Obesvarade frågor*

Den mest omedelbara forskningsuppgiften är att utvidga denna rudimentära analys till specifika befolkningsgrupper, fler enheter och möjligen också till andra tidsperioder. Regionala utvecklingar är av stort intresse här. Med hjälp av bättre data kunde kanske även den ekonomiska ojämlikheten (de oprivilegierade gruppernas storlek samt trenderna hos olika grupper och sektorer – såsom jordbruket – som genomgår snabb förvandling) undersökas. Inte mindre viktigt är undersökningar om kulturella och attitydförändringar i samband med den politiska och ekonomiska transformationen – de kunde i bästa fall kasta ljus över de samband som upptäckts här. Det största problemet blir troligen deras avgränsning, operationalisering och inte minst urskiljning från mer konkreta sociala faktorer. Även självmordsdödlighetens kohortstruktur behöver analyseras. Olyckligtvis kan flera östeuropeiska länder också erbjuda möjligheter att prova hypoteser om krigstida självmordsdödlighet.

Allra mest brådskande är dock problemet med fall med "osäker intention". Om andelen självmord bland dem skulle vara densamma som kunde normalt väntas i många västländer är problemet även större än vad som nu verkar vara fallet.

## Noter

[1] För att finna en svensk motsvarighet till de 50-70%-iga ökningarna i självmordsdödligheten i Ryssland och de baltiska länderna 1990-94 får man gå tillbaka ända till 1815-18 (+2/3), eller 1918-21 (+55%). Ökningen i öst började dock från en redan hög nivå.

[2] Vojtsechovitj och Redko: "Ökningen i alkoholismen, i sig själv en 'underlättande faktor för

självmord' (J.P.Lisitsyn, P.I.Sidorov, 1990), blir nu en katalysator i den 'sociopsykologiska missanpassningen av personligheten' (A.Ambrumova, 1983) som ett resultat av de ekonomiska problemen, den försämrade livskvaliteten och utbredningen av mikrosociala konflikter" (1994, s.57, min översättning).

3 För skillnaden mellan dödlighetens nivå och form se t ex Vassin & Costello 1997.

4 För korthetens skull används nedan "Östtyskland" om detta område även efter 1990.

5 Det åldersstandardiserade talet kunde inte användas eftersom det var otillgängligt i än fler fall. Detta var inte heller nödvändigt då ändringar i den allmänna åldersstrukturen knappast skulle hinna påverka dem i självmordstalen under en tioårsperiod. Felen torde vara små.

6 Inkl. frånvaron av allvarliga interna eller internationella konflikter.

7 Med tanke på de allmänt odemokratiska styrformerna i de olika länderna skulle en fråga om minoriteternas rättigheter knappt gett några poäng, därtill kommer att frågan fångar upp skillnaden mellan t ex ryssar eller rumäner, som inte utsattes för ett speciellt nationellt förtryck, och å andra sidan t ex ester och litauer, som också fick finna sig i det under sovjettiden.

8 Georgien rapporterade endast 0.4 fall per 100.000 år 1994, en mycket låg siffra som måste kontrolleras innan den kan accepteras.

9 Azerbaidzjans siffror fram till 1994 verkade även innehålla offer för kriget om Nagorno-Karabach (eller för interna konflikter): annars är siffran över 100/100000 för män svår att förstå, även om krigsoffren borde klassificeras i en egen kategori (E990-999 i ICD-9). Eftersom siffrorna 1995 (året efter vapenstilleståndet i Nagorno-Karabach) föll med 4/5 användes detta år i stället.

10 Bilagorna publiceras separat på hemsidan hos Stockholm Centre on Health of Societies in Transition (SCOHOST) vid Södertörns högskola, adress http://www.sh.se/scohost/ilkka.htm.

11 Pga osäkerheten om de absoluta nivåerna av alkoholkonsumtion och ekonomisk utveckling utelämnades dessa från analyserna.

12 Definierad som kvoten mellan männens och kvinnornas självmordstal.

13 Definierad som kvoten mellan självmordstalen hos de åldersgrupper som enligt fördelningen i tioårsgrupper (15-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74, 75-) hade det högsta resp. lägsta självmordstalet. Höga värden här ledsagas ofta av höga tal för den äldsta åldersgruppen.

14 Bilagorna publiceras separat på hemsidan hos Stockholm Centre on Health of Societies in Transition (SCOHOST) vid Södertörns högskola, adress http://www.sh.se/scohost/ilkka.htm.

15 Här testades även verkningarna av den hypotes enligt vilken det rumänska självmordstalet skulle ha sjunkit 1984-89. Enligt Cozman (1995) sjönk talen snabbt i Cluj-Napoca, som under denna period var huvudstad för landets högsuicidområde. Grupp 3 omanalyserades med antagandet av en 30%-ig nedgång. Korrelationerna ändrades i stort sett inte; i regressionsanalysen föll däremot demokratiseringen bort som en signifikant variabel. Ändringarna i förväntad livslängd och ekonomi uppnådde ett anpassat R2-värde på 0.571.

16 Signifikansen av enstaka variabler varierade emellertid stort i periodvisa analyser.

17 Bilagorna publiceras separat på hemsidan hos Stockholm Centre on Health of Societies in Transition (SCOHOST) vid Södertörns högskola, adress http://www.sh.se/scohost/ilkka.htm.

[18] En annan tänkvärd möjlighet till denna brist är det faktum att det ringa absoluta antalet fall i de flesta av dessa länder gör de procentuella ändringarna mer slumpartade än i länder med högre självmordstal.

## Referenser


Ambrumova, A.G. & Postovalova, L.I. (1991) "Sotsialnyje i kliniko-psichologitjeskije aspekty samoubijstv v sovremennom obsjtjestve", s 26-38 i *Obozrenije psichiatrii i med.psichologii im. V.M.Bechtereva.* [Sociala och kliniskt-psykologiska aspekter av självmord i dagens samhälle]

Bardehle, D. & Casper, W. (red) (1990) *Das Gesundheitswesen. Jahresgesundheitsbericht 1989 fuer das Gebiet der ehemaligen DDR.* Berlin: Hälsoministeriet.

Barraclough, B. & Hughes, J. (1987) *Suicide. Clinical and Epidemiological Studies.* London: Croom Helm.

Batalden, S.K. & Batalden, S.L. (1997) *The Newly Independent States of Eurasia. Handbook of Former Soviet Republics.* Phoenix: ORYX.

Belau, D. (1991) "Zur Interpretation suizidalen Verhaltens im Kontext sozialer und politischer Ursachen – auf dem Hintergrund sozialer Erfarungen in der DDR", *MMG* 16:276-284.

Bhatia, S.C., Khan, M.H., Mediratta, R.P., Sharma, A. (1987) "High Risk Suicide Factors across Cultures", *The International Journal of Social Psychiatry* 33;226-236.

Bille-Brahe, U. (1998) *Suicidal Behaviour in Europe. The Situation in the 1990s.* Köpenhamn: WHO European Regional Office.

Biro, M. & Selakovic-Bursic, S. (1996) "Suicide, Aggression, and War", *Archives of Suicide Research* 2;75-79.

Bobak, M. & Marmot, M. (1996) "East-West Mortality Divide and Its Potential Explanations: Proposed Research Agenda", *BMJ* 312:421-425.

Bobak, M., Pikhart, H., Hertzman, C., Rose, R., Marmot M. (1998) "Socioeconomic Factors, Perceived Control and Self-Reported Health in Russia. A Cross-Sectional Survey", *Social Science och Medicine* 47:269-79.

Chesnais, J-C. (1977/78) "As mortes violentas. Primeira parte: o homicídios e as execuções capitais e o suicídios", *Revista do Centro de Estudos Demográficos* No. 23. [Våldsamma dödsfall. Mord, avrättningar och självmord]

Cozman, D. (1995) "Epidemiologia comportamentului suicidar in municipiul Cluj-Napoca, intre anii 1985-1991", *Romanian Journal of Legal Medicine* 3:59-68. [Självmordsbeteendets epidemiologi i Cluj-Napoca 1985-1991]

*Daten des Gesundheitswesens. Ausgabe 1995.* Hälsoministeriets publikationsserie nr 51. Baden-Baden: Nomos.

*Daten des Gesundheitswesens. Ausgabe 1997.* Hälsoministeriets publikationsserie nr 91. Baden-Baden: Nomos.

Diekstra, R.F.W. (1993) "The Epidemiology of Suicide and Parasuicide", *Acta Psychiatrica Scandinavica* 371(S):9-20.

Dinkel, H.D. & Görtler, E. (1994) "Die Suizidsterblichkeit der Geburtsjahrgänge in beiden Teilen Deutschlands", *Sozial- und Präventivmedizin* 39:198-208.

Durkheim, E. (1992) *Suicide.* London: Routledge.

Gailiené, D., Domanskiené, V., Keturakis V. (1995) "Suicide in Lithuania", *Archives of Suicide Research* 1:149-158.

*Gesundheitswesen. Todesursachen in Deutschland 1994.* Serie 12, häfte 4. Wiesbaden: Statistiska centralbyrån.

Gilinskij, J. & Rumjantseva, G. (1998) "Samoubijstva v Rossii", *Mir Rossii* 6. [Självmord i Ryssland]

Harkin, A.M., Anderson, P., Goos, C. (red) (1997): *Smoking, Drinking and Drug Taking in the European Region.* Köpenhamn: WHO:s Europakontor.

Hoffmeister, H., Wiesner, G., Junge, B., Kant, H. (1990) "Selbstmordssterblichkeit in der DDR und in der Bundesrepublik Deutschland", *MMW* 132:603-609.

Horazdovsky V. (1993) "Sebevrazednost v Ceskoslovensku v letech 1975-1990", *Cesko-Slovenská Psychiatrie* 1993, 233-238. [Självmordstal i Tjeckoslovakien 1975-1990]

Jarosz, M. (1998) *Suicide.* Warszawa: Polska vetenskapsakademins institut för statsvetenskap.

Kolozsi, B. (1990) "Erleichterung in der ungarischen Selbstmordepidemie (1988) und Verlauf ihrer Komponenten", *Österreichische Zeitschrift fuer Soziologie* 15:95-98.

Kral, M.J. (1994) "Suicide as Social Logic", *Suicide and Life-Threatening Behavior* 24, 245-255.

Leon, D.A., Chenet, L., Shkolnikov, V.M., Zakharov, S., Shapiro, J., Rakhmanova, G., Vassin, S., McKee, M. (1997) "Huge Variation in Russian Mortality Rates 1984-94: Artefact, Alcohol, or What?", *The Lancet* 350:383-388.

Leon, D.A. & Shkolnikov, V.M. (1998) "Social Stress and the Russian Mortality Crisis", *JAMA* 279:790-791.

Lester, D. (1998) "Suicide and Homicide after the Fall of Communist Regimes", *European Psychiatry* 13:98-100.

*Lithuanian Human Development Report 1996*. United Nations Development Programme. URL www.undp.lt/HDR/1996/DEFAULT.HTM, besök 29 mars 1999.

Marer, P., Arvay, J., O'Connor, J., Schrenk, M., Swanson, D. (1992) *Historically Planned Economies. A Guide to the Data*. Washington: Världsbanken.

Mochovikov, A. (1998) "The Posttotalitarian Pattern of Suicidal Behavior: Impact on Youth", *Crisis* 19:8-11;14.

Mochovikov, A. & Donets, O. (1996) "Suicide in the Ukraina: Epidemiology, Knowledge, and Attitudes of the Population", *Crisis* 17:128-134.

Mäkinen, I.H. (1997a) "Are There Social Correlates to Suicide?", *Social Science and Medicine* 44:1919-1929.

Mäkinen, I.H. (1997b) *On Suicide in European Countries. Some Theoretical, Legal, and Historical Views on Suicide Mortality and Its Concomitants*. Stockholm: Almqvist & Wiksell.

Mäkinen, I.H. & Wasserman, D. (1997) "Suicide Prevention and Cultural Resistance: Stability in European Countries' Suicide Ranking, 1970-1988", *Italian Journal of Suicidology* 7:73-85.

Notzon, F.C., Komarov, Y.M., Ermakov, S.P., Sempos, C.T., Marks, J.S., Sempos, E.V. (1998) "Causes of Declining Life Expectancy in Russia", *JAMA* 279:793-800.

O'Carroll, P.W. (1989) "A Consideration of the Validity and Reliability of Suicide Mortality Data", *Suicide and Life-Threatening Behavior* 19:1-16.

Orlova, I.B. (1997) "Samoubijstvo kak indikator obsjtjestvennogo regressa", s 123-129 i Osipov, G., Levasjov, V., Lokosov, V. (red) *Rossija: novyj etap neoliberalnych reform. Sotsialnaja i sotsialno-polititjeskaja situatsija v Rossii v pervoj polovine 1997 goda*. Moskva: Respublika. [Självmord som

en indikator av samhällelig regression].
Orlova, I.B. (1998) "Samoubijstvo – javlenije sotsialnoje", *Sotsiologitjeskije issledovanija* nr 8:69-73. [Självmord – ett socialt fenomen]
Sainsbury, P., Jenkins, J., Levey, A. (1980) "The Social Correlates of Suicide in Europe", s 38-53 i Farmer, R. & Hirsch, S. (red) *The Suicide Syndrome.* London: Croom Helm.
Sartorius, N. (1995) "Recent Changes in Suicide Rates in Selected Eastern European and Other European Countries", *International Psychogeriatrics* 7:301-308.
Schmidtke, A. & Weinacker, B. (1994) "Suizidalität in der Bundesrepublik und den einzelnen Bundesländern: Situation und Trends", *Suizidprophylaxe* 4-16.
Shapiro, J. (1995) "The Russian Mortality Crisis and Its Causes", s 149-178 i Aslund, A (red) *Russian Economic Reform at Risk. London*, Pinter.
Skog, O-J. & Elekes, Z. (1993) "Alcohol and the 1950-90 Hungarian Suicide Trend – Is There a Causal Connection?", *Acta Sociologica* 36:33-46.
Smidovitj, S.G. (1990) "Samoubijstva v zerkale statistiki", *Sotsiologitjeskije issledovanija* nr 4:74-79. [Självmord i statistikens spegel].
*Statistical Yearbook of Yugoslavia 1994.* Belgrad: Centrala statistiska byrån.
*Statistical Yearbook of Yugoslavia 1996.* Belgrad: Centrala statistiska byrån.
Wasserman, D., Dankowicz M., Värnik, A., Olsson, L. (1997) "Suicide Trends in Europe, 1984-1990", s 3-10 i Botsis, A.J., Soldatos, C.R., Stefanis, C.N. (red): *Suicide: Biopsychosocial Approaches.* Amsterdam: Elsevier.
Wasserman, D. & Värnik, A. (1994) "Increase in Suicide among Men in the Baltic Countries", *Lancet* 343:1504-1505.
Wasserman, D. & Värnik A. (1998a) "Reliability of Statistics on Violent Death and Suicide in the Former USSR, 1970-1990", *Acta Psychiatrica Scandinavica* 98(S):34-41.
Wasserman, D. & Värnik, A. (1998b) "Suicide-Preventive Effects of Perestroika in the Former USSR: the Role of Alcohol Restriction", *Acta Psychiatrica Scandinavica* 98(S):1-4.
Wasserman, D., Värnik, A., Eklund, G. (1994) "Male Suicides and Alcohol Consumption in the Former USSR", *Acta Psychiatrica Scandinavica* 89:306-313.

Wasserman, D., Värnik, A., Eklund, G. (1998) "Female Suicides and Alcohol Consumption during Perestroika in the Former USSR", *Acta Psychiatrica Scandinavica* 98(S):26-33.

Watson, P. (1995) "Explaining Rising Mortality among Men in Eastern Europe", *Social Science and Medicine* 41:923-934.

Vojtsechovitj, B.A. & Redko, A.N. (1994) Pust umirajet tot, kto nje chotjet zjit? Krasnodar: *Kuban Scientific Medical Journal Edition.* [Skulle den som inte vill leva dö?].

Värnik, A. (1997a) *Enesetapud Eestis 1965-1995.* Tallinn: Estnisk-svenska suicidologiska institutet. [Självmord i Estland].

Värnik, A. (1997b) *Suicide in the Baltic Countries and in the Former Republics of the USSR.* Stockholm: Centrum för suicidforskning och –prevention & Avd. för klinisk neurovetenskap vid Karolinska institutet.

Värnik, A. & Wasserman, D. (1992) "Suicides in the Former Soviet Republics", *Acta Psychiatrica Scandinavica* 86:86-88.

Värnik, A., Wasserman, D., Dankowicz, M., Eklund, G. (1998a) "Age-Specific Suicide Rates in the Slavic and Baltic Regions of the Former USSR during Perestroika, in Comparison with 22 European Countries", *Acta Psychiatrica Scandinavica* 98(S):20-25.

Värnik, A., Wasserman, D., Dankowicz, M., Eklund G. (1998b) "Marked Decrease in Suicide for Men and Women in the Former USSR during Perestroika", *Acta Psychiatrica Scandinavica* 98(S):13-19.

**Abstract**

*Suicide Mortality in the Eastern European Transition*

The current paper seeks to systematize the discussion on the causes of the changes in Eastern European countries' suicide mortality during the last 15 years by analyzing the changes in relation to some common causes: alcohol consumption, economic changes, "general pathogenic social stress", political changes and social disorganization. It is found that the development in suicide has varied between in different countries, and that the same causes cannot apply to all of them. However, the relation between suicide mortality and social processes is obvious. A model consisting of general stress, democratization, alcohol consumption and social disorganization (with a period-dependent

effect) predicted fairly accurately the percentual changes in the suicide rates in 16 out of the 28 Eastern Bloc countries in 1984-89 and 1989-94, while it failed to do so for Albania, Poland, Romania, Slovakia and the Caucasian and Central Asian newly independent states. The data are subject to many potential sources of error: the small number of units and the large multicollinearity between the independent variables may bias results. Nevertheless, the results indicate that the changes in Eastern European suicide mortality, both its decreases and increases, may be explained with the same set of variables. However, more than one factor is needed, and the multicollinearity will continue to pose a problem.

*Key words: alcohol, Eastern Europe, homicide, mortality, Russia, suicide*