

## Selv mord ved utsprang fra høyt sted

Kim Larsen og Kim Karlsen

## Selvord ved utsprang fra høyt sted

Hjelper det å sikre broer mot personer som ønsker å ta livet sitt? Et bedre spørsmål er kanskje heller om vi har råd til å la være.

Selvord ved utsprang fra høyt sted forekommer relativt sjelden i befolkningen. Samtidig er det en av de vanligste selvmordsmetodene blant personer med alvorlige psykiske lidelser. Mehlum (2005) anslår at om lag 5 prosent av alle selvmord i Norge utføres ved utsprang fra høyt sted (ca. 25 årlig), noe som er på linje med andre anglosaksiske land (Gunnell, Nowers & Bennewith, 2005). Den tilsvarende andelen for schizofrenipasienter som tar sitt eget liv, er i enkelte undersøkelser opp mot 40 prosent (f.eks. Kreyenbuhl, Kelly & Conley, 2002).

Utsprangene skjer i oppsiktsvekkende stor grad på bestemte steder eller konstruksjoner med en spesiell utforming eller symbolikk, slik som Golden Gate Bridge i San Francisco (Bateson, 2012), og hendelsene bevitnes ofte av et ufrivillig publikum. Selvmordsmetoden er aktiv, voldsom og selvmutilerende på en iøynefallende måte, noe som gir den likhetstrekk med selvmord utført ved skyting så vel som ved utsprang foran biler og tog.

Et avgjørende spørsmål i diskusjonen omkring sikringstiltak for denne typen selvmord er faren for såkalt metodesubstitusjon. Ut fra et «common sense»-perspektiv skulle en tro at det å hoppe fra høye steder indikerer en så sterk suicidal intensjon at individet vil søke alternative metoder og utføre sitt selvmord uansett. I så fall ville eventuelle gjerder og barrierer på broer bli stående som kostbare, og lite estetiske, symboler uten reell effekt. Hvis barrierene derimot over tid viser seg å redusere risiko for selvmord, vil dette gå mot populære forestillinger og styrke argumentene for sikringstiltak betraktelig.

### *Selvordsmønsteret i de ulike bydelene utgjorde et speilbilde av bydelens arkitektoniske scenario*

I denne artikkelen spør vi: Har sikring av broer, høye bygg og andre populære utsprangsteder varig effekt i å forhindre selvmord? I fremstillingen vår gjennomgår vi spesifikke risikofaktorer og forebyggingsmetoder, slik som gjerder, fangnett og videoovervåking. Videre gjennomgår evalueringstudier av konkrete forsøk på forebygging i Norge og i utlandet.

## Fremgangsmåte

Diskusjonene lener seg på en omfattende litteraturgjennomgang. Vi har søkt i basen PsycINFO med søkeordene 'suicide', kombinert med 'bridge' eller 'jump', og har deretter valgt ut de artiklene som gav den mest relevante kunnskapen med henblikk på problemstillingene. Dette er således ikke en stringent metastudie, men snarere et forsøk på å gi en oversikt over feltet.

### Individuelle forhold: Hvem er utsprangsselvorderne?

Personer som utfører selvmord eller selvmordsforsøk ved utsprang, synes i forskningen å skille seg fra dem som velger andre metoder, ved å være: *yngre, oftere menn*, og ved å ha *mer alvorlig psykopatologi*. (Se f.eks. Cantor & Hill, 1990; Cantor, Hill & McLachtan, 1989; Lindquist, Jonsson, Erikson, Hedelin & Bjørnstig, 2004; Pounder, 1985).

Alkohol og andre rusmidler synes å spille en mindre rolle i utsprangsselvord enn antatt. Siden selvmordsmetoden krever sterk «overstyring» av vår naturlige tilbøyelighet til å være redd for høyder, skulle en forvente høy forekomst av alkoholpåvirkning ved slike handlinger. Men en slik sammenheng støttes ikke i forskningslitteraturen. I en omfattende studie av alle (96, 5 %, N=1348) selvmord i Finland gjennom et helt år fant Ohberg, Vuori, Ojanpera og Lønnquist (1996) en relativt lav forekomst av alkohol i blodet hos personer som utførte selvmord ved utsprang. Bare 20,7 prosent av selvmord ved utsprang fra høyt sted var assosiert med alkoholpåvirkning, mot for eksempel 45 prosent ved skyting og hele 64 prosent ved utsprang foran kjøretøy.

Personer med alvorlig psykisk lidelse er overrepresentert blant utsprangsselvorderne. Med kun to unntak (Gunell & Nowers, 1997; Nowers & Gunell, 1996) har samtlige studier vist en markant overvekt av lidelser som schizofreni og bipolar lidelse, ofte av kronisk karakter, blant dem som hopper. (Se f.eks. Cantor et al., 1989; Kreyenbuhl et al., 2002; Kontaxakis, Markidis, Vaslamatizis, Ionnaidis & Stefanis, 1988; Prasad & Lloyd, 1983; Prevorst, Julien & Brown, 1996). I tolkningen av disse funnene har en imidlertid ikke kommet til konsensus. Enkelte har pekt på forhold ved selve metoden (Cooper & Milroy, 1994), mens andre har ment at mange større broer eller utsprangsteder ligger i nærheten av psykiatriske sykehus (Beautrais, 2001; Lindqvist et al., 2004). En tredje mulig forklaring er at psykiatriske pasienter har redusert tilgang til alternative metoder og således vil være

henvist til utsprang, en metode som ofte har høy tilgjengelighet (Mehlum & Hestetun, 2004; Small & Rosenbaum, 1984; Sims & O'Brien, 1979).

### **Geografiske forhold: Tilgjengelighet**

Utsprang som selvmordsmetode viser seg å øke i takt med urbaniseringen av et gitt område. I Asia, hvor en stor del av befolkningen bor i blokk, er andelen av selvmord ved utsprang langt større enn i anglosaksiske land. Yip og Tan (1998) angir for eksempel at mellom 30 og 40 prosent av alle selvmord i Singapore og Hongkong utføres ved utsprang fra høyt sted. Mellom 1960 og 1976 økte andelen innbyggere i Singapore som bodde i blokk, fra 9,1 til 51 prosent. I samme perioden økte også antallet selvmord ved utsprang med 30 prosent, mens andelen av selvmord ved andre metoder minket med 23 prosent (Lester, 1994). En liknende korrelasjon mellom tilgjengelighet av høye bygninger og utsprangsselvord er også funnet i Taiwan (Lin & Lu, 2006) og Helsingfors (Achte & Lønnquist, 1975).

I en sofistikert studie av selvmordsmetoder i de ulike bydelene i New York fant Marzuk og medarbeidere (1992) liten forskjell mellom bydelene i bruk av selvmordsmetoder med samme tilgjengelighet, for eksempel henging. For metoder med ulik grad av tilgjengelighet, slik som utsprang fra høye bygninger, var det derimot stor variasjon. Forfatterne viste hvordan selvmordsmønsteret i de ulike bydelene så å si utgjorde et speilbilde av bydelens arkitektoniske scenario. Det er også funnet en korrelasjon mellom tilgjengeligheten av broer i et distrikt og bruken av dem som utsprangssteder ved selvmord (Glasgow, 2011; Reisch, Schuster & Michel, 2007).

Disse undersøkelsene reflekterer et generelt funn i suicidologien, nemlig at tilgjengelighet av en selvmordsmetode påvirker bruken av den (f.eks. Kreitman, 1976 og Hawton et al. 2001). Flere studier har også vist betydelig effekt av selv små og tilsynelatende uvesentlige *endringer* i tilgjengeligheten. For eksempel førte en liten lovendring i England i 1998 til at det kun ble mulig å få kjøpt mindre esker Paracetamol. Resultatet var en betydelig reduksjon i forgiftningsdødsfall (Hawton et al., 2001).

### Kulturelle forhold: «Hotspots» og spredningseffekter

I selvmordsforskningen er det godt dokumentert at presseomtale kan øke bruken av en bestemt metode (Hawton & Williams, 2005). Dette er også bakgrunnen for de strenge etiske reglene for presseomtale av selvmord i Vær Varsom-plakaten (Herrestad, 2006; Stack, 2003). En måte å forstå sammenhengen mellom medieomtale, kultur og selvmord på er dannelsen av såkalte hotspots for selvmord, der bestemte steder eller områder oppnår en spesiell symbolsk status eller berømmelse som egnet selvmordsarena. Dette kan være steder med unike naturlig forekommende strukturer, og turistattraksjoner med en mytisk aura knyttet til seg, slik som vulkanen Mt. Mihara-Yama i Japan (Maltsberger, 1998), Beachy Head-klippene i Sør-England (Surtees, 1982; 1997) eller Niagara Falls i USA (Ross & Lester, 1991). Mer vanlig er det imidlertid at hotspots er berømte arkitektoniske strukturer som skyskrapere og broer, for eksempel Eiffeltårnet i Frankrike (Derobert, Hadengue, Proteau & Schaub, 1965) og Clifton Suspension Bridge i England (Nowers & Gunnell, 1996).

Golden Gate Bridge i San Francisco står her i en særstilling (Friend, 2003), og er sannsynligvis den vestlige verdens hotspot nummer én, med over 1500 selvmord til nå (Bateson, 2012). I 1973 var det sterk konkurranse om å bli selvmorder nummer 500, og i 1995 fikk konkurransen om å bli selvmorder nummer 1000 så mye oppmerksomhet at California Highway Patrol måtte avbryte den offisielle tellingen på 997 for å stoppe utviklingen (Friend, 2003).

Seiden og Spence (1983/1984) har sammenliknet selvmord fra Golden Gate Bridge og nabobroen Oakland Bay Bridge. Disse broene er omtrent like høye og ble bygget omtrent samtidig. Publisiteten, derimot, er svært forskjellig: «Personer som hopper fra Bay Bridge, blir sjelden eller aldri omtalt i de lokale avisene. Mens selvmord fra GGB [Golden Gate Bridge] gir oppslag på forsiden» (s. 206, egen oversettelse). Forfatterne beskriver hvordan selvmordene fra Golden Gate Bridge omtales av de lokale turistbussoperatørene og fremheves i nasjonale guidebøker. Det mest morbide eksempelet er likevel et lotteri der en kan spille på hvilken ukedag det neste selvmordet vil finne sted.

Når de samme forskerne studerte selvmordene i San Francisco-regionen i detalj, lyktes de i å finne 115 personer som hadde vært bosatt i East Bay, nærmest Oakland Bay Bridge, som utførte

selvmord ved å kjøre bil opp på en av broene og hoppe derfra<sup>1</sup>. Det påfallende var at over halvparten (58) av dem først krysset Bay Bridge med bil for så å kjøre videre til Golden Gate, der de fullførte sin selvdestruktive misjon. Det finnes, ifølge forfatterne, ingen eksempler i motsatt retning, der personer har krysset Golden Gate for å gjennomføre selvmord ved utsprang fra Bay Bridge.

Forskerne fant også langt større geografisk spredning i bostedsadressene til personer som hoppet fra Golden Gate. Mens Golden Gate tiltrakk seg tilreisende, var det ikke et eneste eksempel på at en person som utførte selvmord fra Oakland Bay Bridge, hadde bostedsadresse utenfor staten California. Uavhengig av deres psykologiske årsaker er dette fenomenet en illustrasjon av den symbolsk bestemte og romantiserte tiltrekningen til Golden Gate Bridge.

Slike sammenlikninger av arenaer som praktisk og geografisk er like godt egnet for selvmord, men med markant forskjellig selvmordsforekomst, demonstrerer betydningen av publisitet, symbolverdi og dannelsen av hotspots for utsprang. Beslektede funn er gjort både andre steder i USA og i Europa. I Fulton County, Georgia fant Hanzlick, Masterson og Walker (1990) at 12 av 19 selvmordsofre over en 20-årsperiode hoppet fra samme hotell, til tross for at nye og høyere hoteller var oppført. I Washington forekom 50 prosent av alle utsprang mellom 1979 og 1985 fra Ellington Bridge (O'Carroll & Silverman, 1994). I Sverige fant Lindquist og kolleger (2004) at halvparten av de 50 aktuelle selvmordene fra broer ble utført fra kun tre broer, alle beliggende nær byer.

Den sterke opphopningen av utsprangsselvord taler for at sikring av berømte og symboltunge steder kan ha høy forebyggingsverdi. Samtidig aktualiseres spørsmålet om metodesubstitusjon. Vil ikke nye hotspots vokse frem i samme takt som gamle mister sin status? Og innebærer ikke et utsprang fra høyt sted et så kraftig dødsønske at selvmordskandidaten så å si ville velge «neste bro» dersom den foretrukne hotspot var sikret?

### Oppfølgingsstudier

I 1975 intervjuet Rosen seks av de til da ni kjente overlevende etter uthopp fra Golden Gate Bridge i San Francisco. Alle de seks overlevende hadde selvmordsplaner som *kun* involverte Golden Gate Bridge, og fire av de seks sa de ikke ville ha brukt noen annen selvmordsmetode dersom GGB ikke

---

<sup>1</sup>. Golden Gate har adkomst også via gangvei, men i denne studien sammenliknet forskerne kun adkomst med bil (se Friend, 2003).

hadde vært tilgjengelig. Rosen konkluderer med at for informantene var Golden Gate Bridge nært assosiert med forestillinger om det han kaller «death, grace and beauty» (s. 294). Slike forestillinger vitner om at en ensidig forklaring på utsprang basert på individuelle risikofaktorer som dyp depresjon og sterk suicidalitet, er utilstrekkelig.

Seiden (1978) fulgte 515 personer som var blitt hindret i å foreta utsprang fra Golden Gate Bridge i perioden fra broen åpnet i mai 1937 til april 1978. Helt i tråd med beskrivelsene fra Rosens (1975) materiale fant han overraskende lav selvmordsdødelighet i denne gruppen over tid. Under en oppfølgingstid med en median på 26,7 måneder døde bare 25, eller 4,9 prosent, av dem som tidligere hadde villet hoppe. Åtte av dem døde ved å hoppe fra en bro, alle utenom én fra Golden Gate Bridge. Disse selvmordene skjedde ikke lenge etter episodene hvor hopp ble forhindret. Seiden undersøkte også langtidsforekomsten av selvmord i en gruppe personer som hadde vært innlagt ved San Francisco General Hospital etter selvmordsforsøk i 1956 og i 1957, og fant at kun 7,1 prosent hadde utført selvmord 15 år senere. Personer som kom nær å suicidere ved å hoppe fra Golden Gate Bridge, hadde altså relativt lav langtidsrisiko for selvmord, og de tydde heller ikke nødvendigvis til andre metoder (Seiden, 1978, oppsummert i Hawton, 2005).

*Barriereene kan ha flere positive psykologiske effekter, oppfattes beskyttende og nærmest som en form for omsorg*

Det skal nevnes at den gruppen Seiden studerte, hadde en høyere dødelighet av *andre årsaker* enn vanlig (Seiden, 1978), noe som også vises i en norsk oppfølgingsundersøkelse av personer innlagt i sykehus etter selvmordsforsøk (Ekeberg, Ellingsen & Jacobsen, 1994). I tillegg har studien en mulig metodologisk svakhet ved at gruppen som ble forhindret fra å utføre selvmord, kan være forskjellig fra gruppen som fullbyrdet selvmord, for eksempel kan den første gruppen ha hatt en mildere grad av suicidal intensjon.

Dette tatt i betraktning er funnene likevel av betydelig interesse for diskusjonen om metodesubstitusjon. Hvis det viser seg at individer som forhindres i å hoppe fra et kjent hotspot for utsprang, har relativt lav langtidsrisiko, og heller ikke tyr til andre metoder i særlig grad, er hypotesen om metodesubstitusjon sterkt svekket.

## Evalueringsstudier: Effekten av forebyggende tiltak

Utsprang fra høyder er som vist en sjelden benyttet selvmordsmetode. Når det gjelder å dokumentere effekten av forebyggende tiltak, møter en derfor et metodologisk kjerneproblem i suicidologien: vanskeligheten med å oppnå statistisk signifikans når en studerer et lavfrekvent forekommende fenomen (Gunnell & Frankel, 1994; Lewis, Hawton & Jones, 1997; Pokorny, 1983; 1993).

Forskningen på effekten av barrierer mot selvmord ved utsprang er, foruten disse metodologiske utfordringene, relativt fåtallige og av nyere dato. Samlet gir de likevel robuste innspill til diskusjonen om forebygging og metodesubstitusjon.

### Fysiske barrierer

I Norge var Tromsøbrua blant landets mest brukte for selvmord og selvmordsforsøk, før det i desember 2005 ble montert barrierer i form av stålgjerder. Nesje og kolleger (2011) har evaluert tiltaket ved å se på politiets tall over selvmordsaktivitet, gjennomførte utsprang og dødsfall året før, og i femårsperioden etter monteringen. For å sammenlikne hentet forfatterne også samtidige data fra Sandnessundbrua. I tråd med hotspot-forskningen hadde Sandnessundbrua, til tross for sin praktiske egnethet<sup>2</sup>, markant færre hendelser og dødsfall enn Tromsøbrua før monteringen av gjerdene. I løpet av fem år etter sikringen fant forskerne fire gjennomførte utsprang, men ingen dødsfall. Til sammenlikning var det i året før sikringen alene registrert fem utsprang og tre dødsfall. Sikringen medførte med andre ord en klar reduksjon i utsprang fra Tromsøbrua, men også langt bedre prognose ved hopp, antakelig fordi politi og helsepersonell vant tid til redningstiltak. Fra Sandnessundbrua ble det registrert fire hopp og tre dødsfall i den samme femårsperioden etter sikringen av Tromsøbrua, mens det året før sikringen var ett dødsfall og ett hopp. Stålgjerdene *kan* altså ha bidratt til en klar reduksjon i dødsfall fra Tromsøbrua, tilsynelatende uten en tilsvarende økning fra Sandnessundbrua. Liknende funn er gjort i studier i Dunedin i Australia (Skegg & Herbison, 2009).

Også ved Bloor Streets Viaduct i Toronto falt antall utsprangsselv mord fra et årlig gjennomsnitt på 9,3 til null etter at en barriere ble satt opp der i 2003 (Sinyor, 2010). Her fant man imidlertid at selvmord fra andre utsprangsteder i Toronto økte i samme periode, slik at det totale antall selvmord ved utsprang i Toronto forble uforandret. Samlet gir disse studiene altså ikke grunnlag

---

2. Sandnessundbrua er arkitektonisk svært lik Tromsøbrua, men noe lengre og noe høyere (51 meter).



for noen entydig konklusjon vedrørende metodesubstitusjon. Registreringsperiodene er også korte, og Nesje og medarbeidere (2011) anbefaler nye evalueringer i Tromsø etter 10 år.

To liknende studier er gjennomført med lengre oppfølgingstid. Pelletier (2007) kartla selvmord fra Memorial Bridge i Augusta (Maine) i 25 år før og 25 år etter at et sikkerhetsgjerde ble installert i 1983. Av 14 selvmord fra broen fant samtlige sted før sikkerhetsgjerdet ble konstruert. Det forekom heller ingen økning i antall selvmord ved utsprang fra alternative utsprangssteder i Augusta.

Enda lengre virkningstid har barrierene ved Sidney Harbour Bridge, der beskyttende rekkverk ble bygget allerede to år etter åpningen i 1932 (Harvey & Solomons, 1983). Lane (1983) har vist til at disse gjerdene over tid har redusert forekomsten av fall til 1 prosent av antallet før oppføringen.

En nyere australsk studie samlet 22 års selvmordsregistreringer ved hotspot-broene Gateway og Story Bridge i Brisbane (Law, Svetits & De Leo, 2014). Etter montering av gjerder ved Gateway i 1993 ble antall selvmord fra denne broen halvert frem til 1997 og ytterligere redusert deretter. Antallet utsprang ved usikrede Story Bridge forble uendret. Forfatterne fant ingen evidens for metodesubstitusjon.

Reisch & Michel (2005) inkluderte flere faktorer i sin undersøkelse av barrierene ved Münster terrasse i Bern. Münster terrasse er et populært rekreasjonsområde i gamlebyen i Bern, der det i desember 1998 ble montert et fire meter bredt «fangnett» i metall, syv meter under toppunktet. Foranledningen var at en selvmordskandidat hadde landet like ved et barn som lekte, og gitt stedet sterkt negativ medieoppmerksomhet. Siden nettet var bygget for å beskytte mennesker som bodde under Münster terrasse, dekket det kun det arealet som lå over bolighusene. Det var fremdeles mulig å hoppe fra vestsiden. Før oppsettingen av barrieren hadde det over tid vært i gjennomsnitt to selvmord årlig fra Münster terrasse. Dette ble effektivt redusert til null i årene etter at sikkerhetsnettet ble montert. I samme periode fant forskerne også en generell reduksjon i alle selvmord ved utsprang i Bern. Resultatene er særlig interessante fordi Sveits og Bern er kjennetegnet ved sterk urbanisering, høy tetthet av mulige utsprangssteder og en langt høyere forekomst av uthopp som selvmordsmetode enn det som er vanlig i USA og i Vest-Europa for øvrig. De avgrensede barrierene ved Münster terrasse var følgelig fysisk uegnet til å forhindre metodesubstitusjon, men hadde tilsynelatende likevel effekt på selvmordsstatistikken over tid. For forfatterne av studien utløste dette interessante refleksjoner rundt barrierens mulige symbolske og psykologiske betydning: «Den kan påvirke dynamikken i selvmordshandlinger eller selvmordsplaner, eller den kan oppfattes som et tegn på omsorg» (Reisch & Michel, 2005, s. 465, egen oversettelse).

Bennewith, Nowers & Gunnell (2007; 2010) studerte selvmord fra Clifton Suspension Bridge som ble utført etter oppføring av barrierer. Forskerne fant at de som hadde utført selvmord etter at barrierene var på plass (i årene 1999–2003), mer sannsynlig hadde tidligere selvmordsforsøk bak seg, og at det var mer sannsynlig at de tidligere hadde fått behandling i psykisk helsevern, enn de som hadde utført selvmord fra broen i femårsperioden før barrierene ble installert. Virkningen av barrierene synes derfor å være størst for personer med lavere risiko og lavere gjentakelsesfare. Ansatte på broen kunne fortelle at det kun var ett eksempel på at en person de hadde fått etablert en dialog med, hadde hoppet i døden. Barrierene «kjøpte tid» slik at personen kunne kontaktes, og dersom man fikk i gang en samtale med personen, var sannsynligheten stor for at personen ikke hoppet.

### **Effekten av å fjerne barrierer**

En annen måte å studere effekten av forebyggingstiltak over tid på er å se på konsekvensene av å fjerne fysiske hindringer. To historiske eksempler har gitt mulighet til slik undersøkelser. Både ved Ellington Bridge i Washington og Grafton Bridge i Auckland (broen som var modell for byggingen av gjerdene på Tromsøbrua i 2004) ble barrierene fjernet etter politisk påtrykk fra opposisjonen, som anførte økonomiske og estetiske ulemper (O'Carroll & Silverman, 1994; Beautrais, 2001). Som i tidligere studier fant forskerne også ved disse broene en klar reduksjon i selvmord etter at barrierene ble oppført. Da barrierene så ble fjernet, steg selvmordstallet igjen til tidligere nivå. Beautrais (2001) sammenliknet antallet selvmord i fireårsperioden før fjerningen av barrieren ved Grafton Bridge (3 selvmord) med fireårsperioden etter (15 selvmord). Denne økningen var signifikant ( $P < 0,01$ ).

### **Andre sikringstiltak**

Flere forsøk på sikring uten fysiske barrierer er beskrevet i litteraturen. Et typisk eksempel er videoovervåking med direkte kontakt til politi- eller helsepersonell med øyeblikkelig utrykningsberedskap (Blohm & Püschel, 1998). Også montering av nødtelefoner på utsprangsteder med direkte linje til helsepersonell (Glatt, Sherwood & Amison, 1986; Glatt 1987) og forbud mot å ferdes alene på et utsprangsområde (Haenel, 1985) er forsøkt, med lovende resultater.

En tidlig studie av videoovervåking ved Kohlbrandsbrücke i Hamburg viste at 56 selvmord ble utført, mens 93 selvmord antas å være forhindret i perioden fra 1974 til 1997 (Blohm & Püschel, 1998). Mens nødtelefoner på Mid-Hudson Bridge ved Poughkeepsie i New York også hadde positiv effekt etter to års bruk. Totalt 30 personer hadde brukt telefonen. Kun ni registrerte selvmordskandidater hadde vært på broen uten å ringe. Av disse ni var det fem som hoppet i døden, mot kun én av de 30 som brukte nødtelefonen. 23 ble brakt i sikkerhet til psykiatrisk legevakt. Glatt

(1987) forklarer effekten av tiltaket med at de fleste utsprangskandidatene er ambivalente til å ta livet sitt. Dermed vil de ta imot hjelp eller kontakt hvis muligheten eksisterer, og som en konsekvens kan livet stå til å reddes.

Ved den tidligere omtalte Golden Gate Bridge er en rekke forebyggingstiltak iverksatt gjennom årene. Allerede i 1966 ble de første fotpatroljene satt inn for å stoppe potensielle hoppere, og fra begynnelsen av 1970-tallet ble fortauene stengt etter solnedgang. Senere er hjelpetelefoner hengt opp, og ansatte på broen har fått intensiv opplæring i selvmordsforebygging. Tiltakene anslås samlet å ha bidratt til å avbryte 2/3 av alle utsprangsforsøk. Likevel har det totale årlige selvmordstallet fortsatt å stige. I 2010 ble det derfor besluttet å bygge fysiske barrierer i form av gjerder også ved Golden Gate (Whitmer & Woods, 2013).

### **Metastudier**

To nyere metastudier adresserer spørsmålet om metodesubstitusjon direkte. Cox og medarbeidere (2013) sammenliknet ulike forebyggingsmetoder for å redusere utsprang fra hotspots. På bakgrunn av de 19 inkluderte studiene i analysen fant de relativt sterk evidens for at fysiske barrierer kan redusere selvmord ved hotspots uten substitusjonseffekter. Effekten var svakere for andre metoder, slik som hjelpetelefoner eller overvåkning.

I en analyse som kun inkluderte studier av sikkerhetsbarrierer ved hotspots, fant Piriks og medarbeidere (2013) markant reduksjon (i gjennomsnitt 86 prosent) i selvmord fra samtlige registrerte hotspots etter montering av barrierer, noen steder til null selvmord over tid. Når det gjelder metodesubstitusjon, fant forfatterne en tendens til økende selvmordsforekomst ved nærliggende utsprangsteder (i gjennomsnitt 44 prosent). Samlet var likevel nettogevinsten en reduksjon på gjennomsnittlig nærmere 30 prosent av alle utsprangsselvord i de studerte byene.

### **Motargumenter: Kostnader og estetikk**

I tillegg til argumentet om metodesubstitusjon er tilbakevendende innvendinger mot sikring av populære utsprangsteder hensynet til kostnader, logistikk og estetikk (McDonald, 2015). O'Carroll og Silvermann (1994) oppgir kostnaden av å bygge åtte fot høye barrierer på Ellington Bridge i Washington til 229 000 dollar. Sikringen av Fredrikstad-broen i 2003 kostet 1,8 millioner kroner (Hoen, 2004), og sikringen av Tromsøbrua i 2004 kostet 3,5 millioner kroner (Furskognes, 2006). Når en vurderer kostnadsargumentene, er det imidlertid sjelden man tar kostnader ved *ikke* å ha sikring

ved utsprangssteder med i betraktningen. Det kan virke som om kostnaden ved sikringstiltakene vurderes opp mot en «baseline» av ingen kostnader. Slik er det imidlertid ikke. Det er betydelige kostnader knyttet til politi- og redningsoperasjoner både ved selvmord og selvmordsforsøk ved utsprang. Politiet i Tromsø estimerer omfanget av en typisk «overtalelsesaksjon» på Tromsøbrua til et tredjedels dagsverk for tre polititjenestemenn (Furskognes, 2006). De planlagte sikkerhetsbarrierene ved Golden Gate Bridge har en historisk høy estimert kostnad på 50 millioner dollar, samt 78 000 dollar i årlig vedlikehold. En omfattende kost-nytte-analyse beregnet prisen for hvert liv reddet til 180 419 dollar, i et 20-årsperspektiv. Konklusjonen er at Golden Gate Bridge allerede ni måneder etter oppføringen ville innfri WHO's såkalte kostnadseffektivitetsgrense (Whitmer & Woods, 2013).

Det er også betydelige negative psykologiske effekter av å bevitne selvmord og selvmordsforsøk ved utsprang, både for profesjonelle redningsmannskaper, personer som bor i nærheten av utsprangssteder, samt tilfeldige forbipasserende (se Cheng-Zhi, Yi-Zhuang & Lian-Yuan, 2006). Disse kostnadene omtales sjelden eksplisitt.

Ved enkelte utsprangssteder vil det være umulig å bygge barrierer. Englands hotspot for utsprang, Beachy Head-klippene, som dekker et område på 6,4 km med en høyde varierende fra 165 til 15 meter (Surtees, 1997) og Niagara Falls er eksempler på dette. Her er også de estetiske sidene ved eventuelle barrierer avgjørende: Beachy Head har over en million besøkende i året (Surtees, 1997), og Niagara Falls er en av USAs og Canadas største severdigheter. Ved lange broer kan barrierer også virke som vindfang som kan påvirke konstruksjonens egenskaper (Gunnell et al., 2005). I slike tilfeller er videre utprøving av sikringsmetoder uten fysiske barrierer, slik som nødtelefoner eller overvåkning, lovende alternativer. I nye konstruksjoner kan også sikkerhetsaspektet inkorporeres i konstruksjonens estetikk, slik et parkeringshus i Adelaide er eksempel på (Pounder, 1985).

### Utsprangsselv mord som prosess

Begrunnelsen for forebyggende selvmordsarbeid ligger i at man betrakter selvmordsimpulsen som både *ambivalent* og *temporær*. Effekten av forebyggende tiltak innebærer å kjøpe tid slik at selvmordsimpulsen kan skifte karakter. Dette vil for eksempel være dekkende for et tilfelle der selvmordsrisiko oppstår som følge av plutselig inntrufne livsbegivenheter mot en bakgrunn av tilnærmet ingen risiko. For inneliggende pasienter i psykisk helsevern, med vedvarende alvorlig og smertefull psykopatologi og kronisk forhøyet risiko, kan en tenke seg en fremstilling som i figur 1.

Figur 1 Periode i akutt risiko (tid x til y) over kronisk risiko (etter Hawton, 2005, s. 283).



Selvmondsimpulsen vil alltid innebære fluktasjoner, selv mot en bakgrunn av kronisk tilstedeværelse. Flere studier har funnet at selvmord og selvmordsforsøk ved utsprang bærer preg av ambivalens og impulsivitet også hos personer med alvorlig psykopatologi (Barker & Hillard, 1987; Brugger, Agosti, Regard, Wieser & Landis, 1994; Kreyenbuhl et al., 2002; Vieta, Nieto, Gasto & Cirera, 1992). William Haddon Jr., en pioner i trafikksikkerhetsforskning, påpekte at det gjelder å tenke forebygging i *alle* faser av et hendelsesforløp, ikke bare å forebygge ulykker, men å konstruere både kjøretøy og trafikale omgivelser slik at også skaden begrenses dersom ulykken først har skjedd (Haddon, 1972). Denne tenkemåten gav en markant utvidelse av trafikksikkerhetstiltakene. På samme måte som Haddon tenkte prosessuelt om trafikksikkerhet, kan vi også tenke prosessuelt om selvmord (se f.eks. van Heeringen, 2001 for en oppsummering).

Implikasjonen av en slik forståelsesramme er en bred tenkning om forebygging i de enkelte fasene av selvmordsprosessen. Forebygging av selvmord gjennom å begrense tilgangen til selvmordsmetoder innebærer å sette inn tiltak på et sent stadium i selvmordsprosessen. Studiene som er gjennomgått her, gir mange gode argumenter for dette. Ikke bare har slike barrierer vist seg nyttige for å hindre selvmordsimpulsen og således kjøpe tid for individet til å tenke, og for hjelpepersonell til å agere livreddende, de kan også virke preventive gjennom demping av spredningseffekter og hotspot-fenomener. Færre hendelser gir også mindre oppmerksomhet og omtale. I tillegg kan barrierene ha flere positive psykologiske effekter, oppfattes beskyttende og nærmest som en form for omsorg. Metodesubstitusjon kan ikke utelukkes, men synes heller ikke å forekomme i forventet grad (Daigle, 2005; Clarke & Mayhew, 1988). Personer som overlever selvmordsforsøk ved utsprang, har senere relativt lav livstidsrisiko for selvmord, og få ville valgt andre utsprangssteder. På linje med

andre kulturelle fenomener synes prosessene involvert i utviklingen av såkalte hotspots, å være så komplekse at det ved sikring ikke umiddelbart vil komme til nye utsprangsplasser med tilsvarende symbolikk og berømmelse.

### Konklusjon

I denne litteraturgjennomgangen har vi beskrevet risikofaktorer forbundet med selvmord ved utsprang fra høyder, og sett på om sikring av populære utsprangsteder forebygger slike dødsfall. De metodologiske problemene knyttet til å studere effekter av forebyggende tiltak mot selvmord ved utsprang, gjør det vanskelig å bevise slike sammenhenger i streng statistisk forstand. Samlet gir likevel funnene grunnlag for å si at det foreligger en *klar sannsynlighetsovervekt* for at sikring av kjente utsprangsteder bidrar selvmordsforebyggende. Nesten samtlige undersøkte sikringstiltak har vist seg å redusere antall selvmord ved såkalte hotspots, og metodesubstitusjon forekommer i mindre grad enn forventet. I lys av generell kunnskap om ambivalens og selvmordshandlinger som en kompleks prosess kan barrierenes funksjon forstås som en bremse for den akutte selvmordsimpulsen og kan dermed kjøpe dyrebar tid til ny refleksjon og livreddende hjelp.

### Referanser

- Achte, K.A. & Lønquist, J. (1975). Suicide in Finnish culture. I Norman L. Farberow (red.). *Suicide in different cultures*. Baltimore: University Park Press, (s. 95–113).
- Barker, G.A. & Hillard, J.R. (1987). The patient on the ledge: Evaluation and intervention. *Hospital and Community Psychiatry*, 38, 992–994.
- Bateson, J. (2012). *The final leap. Suicide on the Golden Gate Bridge*. London: University of California Press.
- Beautrais, A. (2001). Effectiveness of barriers at suicide jumping sites: a case study. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 35, 557–562.
- Bennewith, O., Nowers, M. & Gunnell, D. (2007). Effect of barriers on the Clifton suspension bridge, England, on local patterns of suicide. *British journal of Psychiatry*, 190, 266–267
- Bennewith, O., Nowers, M. & Gunnell, D. (2010). Suicidal behaviour and suicide from the Clifton Suspension Bridge, Bristol and surrounding area in the UK: 1994–2003. *European Journal of Public Health*, 21, 204–208.

- Blohm, C. & Püschel, K. (1998). Epidemiologische und phänomenologische Aspekte beim Suizid durch Sprung von einer hohen Brücke. *Archiv für Kriminologie*, 202, 129–139.
- Brugger, P., Agosti, R., Regard, M., Wieser, H.G. & Landis, T. (1994). Heautoscopy, epilepsy, and suicide. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 57, 838–839.
- Cantor, C.H. & Hill, M.A. (1990). Suicide from river bridges. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 24, 377–380.
- Cantor, C.H., Hill, M.A. & McLachlan, E.K. (1989). Suicide and related behaviour from river bridges. A clinical perspective. *British Journal of Psychiatry*, 155, 829–835.
- Cheng-Zhi, Z., Yi-Zhuang, Z. & Lian-Yuan, C. (2006). Traumatic disorder in witnesses to suicide. *Chinese Mental Health Journal*, 20, 252–255.
- Clarke, R.V. & Mayhew, P. (1988). The British gas suicide story and its criminological implications. *Crime and Justice*, 10, 79–116.
- Cooper, P.N. & Milroy, C.M. (1994). Violent suicide in South Yorkshire, England. *Journal of Forensic Sciences*, 39, 657–667.
- Cox, G.R., Owens, C., Robinson, J., Nicholas, A., Lockley, A., Williamson, M., ... & Pirkis, J. (2013). Interventions to reduce suicides at suicide hotspots: a systematic review. *BMC Public Health*, 13, 214.
- Daigle, M.S. (2005). Suicide prevention through means restriction. A critical review and synthesis. *Accident Analysis and Prevention*, 37, 625–632.
- Dérobot, L., Hadengue, A., Proteaux, J. & Schaub, W. (1965). Doit-on supprimer la Tour Eiffel? *Annales de Médecine Légale et de Criminologie*, 45, 115–119.
- Ekeberg, Ø., Ellingsen, Ø. & Jacobsen, D. (1994). Mortality and causes of death in a 10 year follow-up of patients treated for self-poisonings in Oslo. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 24, 398–405.
- Friend, T. (2003, 13. oktober). Jumpers: The fatal grandeur of the Golden Gate Bridge. *The New Yorker*.
- Furskogres, A.K. (2006, 8. november). Personlig kommunikasjon.
- Glatt, K.M. (1987). Helpline: Suicide prevention at a suicide site. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 17, 299–309.
- Glatt, K., Sherwood, D.W. & Amisson, T.J. (1986). Telephone helplines at suicide site. *Hospital and Community Psychiatry*, 37, 178–180.

- Glasgow, G. (2011). Do landmark bridges increase the suicide rate? An alternative test of the likely effect of means restriction at suicide-jumping sites. *Social Science and Medicine*, 72, 884–888.
- Gunnell, D. & Frankel, S. (1994). Prevention of suicide: aspirations and evidence. *British Medical Journal*, 308, 1227–1233.
- Gunnell, D. & Nowers, M. (1997). Suicide by jumping. *Acta Psychiatrica Scandinavia*, 96, 1–6.
- Gunnell, D., Nowers, M. & Bennewith, O. (2005). Kan selvmord ved hopping forhindres? *Suicidologi*, 10, 15–17.
- Haenel, T. (1985). Der Sturz als Mittel zum suicide-psychodynamische aspekte. *Schweitzer Archiv für Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie*, 136, 23–36.
- Haddon, W. (1972). A logical framework for categorizing highway safety phenomena and activity. *Journal of Trauma*, 12, 193–207.
- Hanzlick, R., Masterson, K. & Walker, B. (1990). Suicide by jumping from high-rise hotels. Fulton County, Georgia, 1967–1986. *American Journal of Forensic Medicine*, 11, 294–297.
- Harvey, P.M. & Solomons, B.J. (1983). Survival after free falls of 59 meters into water from the Sydney Harbour Bridge, 1930–1982. *Medical Journal of Australia*, 2, 504–511.
- Hawton, K. (2005). Restriction of access to methods of suicide as a means of prevention. I K. Hawton (red.). (2005). *Prevention and treatment of suicidal behaviour. From science to practice* (s. 279–291). Oxford: Oxford University Press.
- Hawton, K. & Williams, K. (2005). Media influences on suicidal behaviour: evidence and prevention. I Keith Hawton (red.). *Prevention and treatment of suicidal behaviour: from science to practice* (s. 293–306). Oxford: Oxford University Press.
- Hawton, K., Simkin, S., Deeks, J., Cooper, J., Johnston, A., Waters, K. et al. (2001). Effects of legislation restricting pack sizes of paracetamol and salicylates on self-poisoning in the United Kingdom: before and after study. *British Medical Journal*, 329, 1076–1079.
- Herrestad, H. (2006). Endringer i Vær Varsom-plakaten. *Suicidologi*, 11, 29.
- Hoen, H.T.T. (2004). Sikret mot hopping. *Vegen og vi*, 14, 7.
- Kontaxakis, V., Markidis, M., Vaslamatis, G., Ioannidis, H. & Stefanis, C. (1988). Attempted suicide by jumping: Clinical and social features. *Acta Psychiatrica Scandinavia*, 77, 435–437.
- Kreitman, N. (1976). The coal gas story: United Kingdom suicide rates 1960–1971. *British Journal of Preventive and Social Medicine*, 30, 86–93.



- Kreyenbuhl, J.A., Kelly, D.L. & Conley, R. (2002). Circumstances of suicide among individuals with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 58, 253–261.
- Lane, J.C. (1983). Falls from high bridges. [Brev til redaktøren]. *Medical Journal of Australia*, 2, 367.
- Law, C.K., Svetlicic, J., De Leo, D. (2014). Restricting access to a suicide hotspot does not shift the problem to another location. An experiment of two river bridges in Brisbane, Australia. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 38, 134–138.
- Lester, D. (1994). Suicide by jumping in Singapore as a function of high-rise apartment availability. *Perceptual and Motor Skills*, 79, 74.
- Lewis, G., Hawton, K., & Jones, D. (1997). Strategies for preventing suicide. *British Journal of Psychiatry*, 171, 351–354.
- Lin, J.-J. & Lu, T.-H. (2006). Association between the accessibility to lethal methods and methodologically specific suicide rates: An ecological study in Taiwan. *Journal of Clinical Psychiatry*, 67, 1074–1079.
- Lindqvist, P., Jonsson, A., Eriksson, A., Hedelin, A. & Bjørnstig, U. (2004). Are suicides by jumping off bridges preventable? An analysis of 50 cases from Sweden. *Accident Analysis and Prevention*, 36, 691–694.
- Maltsberger, J.T. (1998). Robert Salter: Attempted suicide by jumping from a high bridge. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 28, 226–233.
- Marzuk, P.M., Leon, A.C., Tardiff, K., Morgan, E.B., Stajic, M. & Mann, J.J. (1992). The effect of access to lethal methods of injury on suicide rates. *Archives of General Psychiatry*, 49, 451–458.
- McDonald, F. (2015, 12. mai). Clare council criticised over ‘ugly’ heritage bridge barrier. *Irish Times*.
- Mehlum, L. (2005). Forebygging gjennom begrensning av tilgangen til selvmordsmidler. *Suicidologi*, 10, 3–7.
- Mehlum, L. & Hestetun, I. (2004). *Sikring av bruer som tiltak for å forebygge selvmord, uttalelse*. Brev til Statens vegvesen. 23. juni, 2004.
- Nesje, I., Larssen, M. & Berntsen, G. (2011). *Evaluering av sikringstiltak på Tromsøbrua etter fem år*. Poster (P 03) presentert på 7. nasjonale konferanse om selvmordsforskning og forebygging. Oslo.

- Nowers, M. & Gunnell, D. (1996). Suicide from the Clifton Suspension Bridge in England. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 50, 30–32.
- O'Carroll, P.W. & Silverman, M.M. (1994). Community suicide prevention: The effectiveness of bridge barriers. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 24, 89–99.
- Ohberg, A., Vuori, E., Ojanpera, I. & Lønnquist, J. (1996). Alcohol and drugs in suicides. *British Journal of Psychiatry*, 169, 75–80.
- Pelletier, A.R. (2007). Preventing suicide by jumping: the effect of a bridge safety fence. *Injury Prevention*, 13, 57–59.
- Pirkis, J., Spittal, M.J., Cox, G., Robinson, J., Cheung, Y.T.D. & Studdert, D. (2013). The effectiveness of structural interventions at suicide hotspots: a meta-analysis. *International Journal of Epidemiology*, 42, 541–548.
- Pounder, D.J. (1985). Suicide by leaping from multistorey car parks. *Medicine, Science and the Law*, 25, 179–188.
- Pokorny, A.D. (1983). Prediction of suicide in psychiatric patients. Report of a prospective study. *Archives of General Psychiatry*, 40, 249–257.
- Pokorny, A.D. (1993). Suicide prediction revisited. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 23, 1–10.
- Prasad, A. & Lloyd, G.G. (1983). Attempted suicide by jumping. *Acta Psychiatrica Scandinavia*, 68, 394–396.
- Prévost, C., Julien, M. & Brown, B.P. (1996). Suicides associated with the Jacques Cartier Bridge, Montreal, Quebec 1988–1993: Descriptive analysis and intervention proposal. *Canadian Journal of Public Health*, 87, 377–380.
- Reisch, T. & Michel, K. (2005). Securing a suicide hot-spot: Effects of a safety net at the Bern Muenster Terrace. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 35, 460–467.
- Reisch, T., Schuster, U. & Michel, K. (2007). Suicide by jumping and accessibility of bridges: Results from a national survey in Switzerland. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 37, 681–687.
- Rosen, D. (1975). Suicide survivors: A follow-up study of persons who survived jumping from the Golden Gate and San Francisco–Oakland Bay Bridges. *Western Journal of Medicine*, 122, 289–294.
- Ross, T.E. & Lester, D. (1991). Suicides at Niagara Falls. [Brev til redaktøren]. *American Journal of Public Health*, 81, 1677–1678.

- Seiden, R.H. (1978). Where are they now? A follow-up study of suicide attempters from the Golden Gate Bridge. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 8, 203–216.
- Seiden, R.H. & Spence, M. (1983/1984). A tale of two bridges: Comparative suicide incidence on the Golden Gate and San Francisco–Oakland Bay Bridges. *Omega*, 14, 201–209.
- Sims, A. & O'Brien, K. (1979). Autokabalesis: an account of mentally ill people who jump from buildings. *Medicine, Science and the Law*, 19, 195–198.
- Small, G. & Rosenbaum, J.F. (1984). Nine psychiatric inpatients who leaped from a height. *Canadian Journal of Psychiatry*, 29, 129–131.
- Sinyor, M. (2010). Effect of a barrier at Bloor Street Viaduct on suicide rates in Toronto: natural experiment. *British Medical Journal*, 341, c2884.
- Skegg, K. & Herbison, P. (2009). Effect of restricting access to a suicide jumping site. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 43, 499–502.
- Stack, S. (2003). Media coverage as a risk factor in suicide. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 57, 238–240.
- Surtees, S.J. (1982). Suicide and accidental death at Beachy Head. *British Medical Journal*, 284, 321–324.
- Surtees, J. (1997). *Beachy Head*. East Sussex: SB Publications.
- van Heeringen, K. (2001). *Understanding suicidal behaviour. The suicidal process approach to research, treatment and prevention*. Chichester: John Wiley.
- Vieta, E., Nieto, E., Gasto, C. & Ciera, E. (1992). Attempted suicide by jumping. *European Psychiatry*, 7, 221–224.
- Whitmer, D.A. & Woods D.L. (2013). Analysis of the cost effectiveness of a suicide barrier on the Golden Gate bridge. *Crisis*, 34, 98–106.
- Yip, P.S. & Tan, R.C. (1998). Suicides in Hong-Kong and Singapore: a tale of two cities. *International Journal of Social Psychiatry*, 44, 267–279.