

BRANDFORS
K 2018:5



Restvärdesverksamhets nytta - En förstudie /Preliminär

Henrik Jaldell, Lotta Blomquist,
Ragnar Andersson



Brandforsk

Centrum för personsäkerhet, CPS Karlstads universitet

Centrum för Personsäkerhet, CPS, vid Karlstads universitet är en plattform för forskning och samverkan i frågor som rör analys och prevention av personskaador och näraliggande frågor. Personsäkerhet är ett sammanhållet kunskapsområde med tillämpningar inom en rad sektorsområden i samhället. Centrumets verksamhetsidé är att erbjuda ett samlat forskningsstöd för alla dessa sektorsområden.



Förord

I denna rapport redovisas resultatet av en förstudie som genomförts i samarbete mellan Centrum för personsäkerhet vid Karlstads universitet och Brandforsk i syfte att förbereda för kommande studier kring restvärdesverksamhetens nytta. Bakom initiativet finns ett önskemål från restvärdesverksamhetens intressenter, främst Försäkringsbranschens Restvärderäddning AB, att få en närmare bild av verksamhetens nyttoeffekter för olika avnämargrupper. Förstudiens syften och resultat redovisas i rapporten tillsammans med förslag om hur området kan studeras vidare. Innan beslut fattas om eventuell fortsättning bör förstudiens resultat och förslag förankras hos berörda avnämargrupper genom seminariebehandling eller liknande förfarande. Forskargruppen som genomfört studien önskar framföra ett varmt tack till Brandforsk, Försäkringsbranschens Restvärderäddning AB, samt enskilda restvärdeledare och andra experter inom området för engagerad medverkan under arbetets gång.

Karlstad den 30 april 2018

Sammanfattning

I denna förstudie undersöks **förutsättningarna** för en möjlig kommande studie kring restvärdesverksamhetens nytta. Verksamheten har kartlagts, definierats och avgränsats på ett sätt som är tänkt att möjliggöra en vetenskaplig operationalisering. Tidigare forskning tycks saknas vilket gör att studier på området startar från en mycket grund nivå.

Ett spektrum av nyttoposter har identifierats. Dessa tillkommer försäkringsbolagen, men även den skadedrabbade "kunden" (enskilda, företag eller samhället) samt räddningstjänsten och samhället i övrigt. I rapporten redovisas i vilken grad dessa nyttoposter bedöms möjliga att uppskatta i monetära termer, respektive kan värderas på annat sätt.

Tillgång till relevanta data är en nyckelfråga för ett fortsatt genomförande av en huvudstudie. Tekniska och juridiska hinder kring dataåtkomst fördröjde delar av förstudien, samtidigt som det finns ett värde i att dessa identifierats och delvis överbryggats inom förstudiens ram inför beslut om en huvudstudie.

Förstudien bedöms sammantaget uppfylla behovet av att lägga en grund för fortsatt forskning kring restvärdesverksamhetens nytta. Fyra delstudier föreslås som en fortsättning på arbetet med att belysa olika nyttoposter, såväl kvantitativt som kvalitativt.

Innehållsförteckning

Bakgrund till uppdraget	6
Syfte och frågeställningar	7
Genomförande och resultat	8
Litteratursökning efter liknande studier	8
Kartläggning av hur restvärdesverksamheten bedrivs	9
Kartläggning av vilka värden som restvärdesräddas	12
Kartläggning av datakällor	16
Överväganden avseende möjligheterna att beräkna effekter av verksamheten samt förslag på hur effekterna kan värderas i monetära enheter	17
Utredning kring förutsättningarna för datatillgång	51
Diskussion och slutsatser	52

Bakgrund till uppdraget

Efter ett flertal stora bränder inom industrin och på stora företag på 1970 talet, bla Solna Offset där brandskadorna kostade ca 10 miljoner kronor och korrosionsskadorna kostade ca 100 miljoner kronor, bedömde försäkringsbolagen att de måste få ner kostnaden för sekundärskador. År 1976 bildar Larmtjänst en rikstäckande organisation för att minska de sekundära skadorna vid brand. Verksamheten har idag växt till att numera innefatta förutom brand även vatten-, transport- och miljöskador samt sanering av väg och tågbanor. Från och med 2008 finns avtal med samtliga 290 svenska kommuner och i princip alla försäkringsbolag och captivebolag aktiva i Sverige (Brandskyddsföreningen, 2016), samt olika myndigheter som Trafikverket, Kammarkollegiet och Polismyndigheten. Försvarsmakten har ett eget avtal. Som grund för uppdraget finns en överenskommelse med Sveriges kommuner och landsting och Svensk Försäkring. Enligt Lagen om skydd mot olyckor (SFS 2003:778) ska räddningstjänsten underrätta ägaren eller nyttjanderättshavaren till den egendom som räddningsinsatsen avsett, om behovet av bevakning, restvärdeskydd, sanering och återställning, vilket också ligger till grund för uppdraget. Från 1 januari 2007 gick ansvaret för restvärdesräddning över från Larmtjänst till Brandskyddsföreningen i Sverige och drivs nu av ett helägt dotterbolag till Brandskyddsföreningen med namnet Försäkringsbranschens Restvärderäddning i Sverige AB. Benämningen Restvärdebolaget används fortsättningsvis i denna rapport när bolaget åsyftas.

Restvärdesverksamheten bedrivs i två former. Den ena är akut restvärdesräddning som utförs vid brand- och/eller vattenskadorna på och i byggnad och uppdraget gäller under högst 16 persontimmar. Den andra är fortsatt restvärdesräddning som dels kan ske om akut restvärdesräddning inte är tillräcklig, dels om andra typer av objekt såsom fordon, fartyg eller tåg är inblandade. Det utförs årligen drygt 10 000 restvärdesräddningsuppdrag, vilket kan jämföras med uppemot 50 000 räddningsinsatser per år.

Med restvärde förstås summan av de värden som återstår efter en räddningsinsats, monetära och icke-monetära. Det kan gälla humanitära värden (hälsa, välbefinnande, livskvalitet), miljömässiga, egendomsrelaterade, funktionsrelaterade och kulturvärden. Restvärdesarbetet förmodas syfta till att säkra upp kvarstående värden från fortsatta förluster och bistå i arbetet med återställandet. Det saknas emellertid vedertagna definitioner av begreppen varför dessa behöver problematiseras och tydliggöras.

Det finns skäl att anta att restvärdesarbetet är en verksamhet med god samhällsnytta. Tidigare beräkningar har dock ansetts vara osäkra varför det finns önskemål om en systematisk studie.

Studien bör enligt Brandforsk genomföras i två steg, där steg 1 är en förstudie med uppgift att ta fram teorimodell, inventera befintlig datatillgång samt lämna förslag till eventuellt tillkommande databehov, och där steg 2 innebär praktiskt genomförande. Förstudien bör identifiera kostnadsslag som typiskt sett uppkommer i samband med olycka och räddningsinsats samt leda fram till en studiedesign som sedan i steg 2 kan användas empiriskt för att undersöka restvärdesarbetets samhällsnytta.

Referenser

<https://www.brandskyddsforeningen.se/restvarderaddning>

Brandskyddsföreningen, Försäkringsbranschens Restvärderäddning AB. "40 år av restvärdesräddning 1976-2016". Elanders, 2016.

Syfte och frågeställningar

Syftet med förstudien är att ge ett teoretiskt och praktiskt underlag inför en eventuell efterföljande huvudstudie.

Förstudien avses enligt ingånget avtal belysa följande delar:

1. Litteratursökning efter liknande studier.
2. Kartläggning av
 - a. hur restvärdesverksamheten bedrivs vad gäller omfattning och resurser uppdelade på olika objekt som restvärderäddas efter brand i bostad, brand i andra byggnader, skogsbrand, trafikolyckor på både bilväg och järnväg, utsläpp av farliga ämnen och naturolyckor (storm, ras, skred, översvämningar).
 - b. vilka värden som restvärderäddas såsom egendomsvärden, human- och trygghetsvärden, miljövärden, funktionalitets-, produktions- och avbrottsvärden (även varumärkeskonsekvenser) samt kulturvärden.
 - c. vilka datakällor som är lämpliga att använda
3. Genomföra kvalitativa djupintervjuer av restvärdeledare för att noggrant kunna förstå förloppet från olyckans slutfas till akut restvärdesräddning och fortsatt restvärdesräddning, samt dess avslut.
4. Genom någon eller några fallanalyser av typiska restvärderingar beskriva möjligheterna till att beräkna vilka effekter restvärdesräddningen ger på egendoms, human-/trygghets-, miljö-, funktionalitets-/produktions- och kulturvärden. Ett sätt att göra detta är att försöka tänka sig ett kontrafaktiskt skede där ingen restvärdesräddning ske, vilket kan göras antingen kvalitativt eller kvantitativt.
5. Ge förslag på hur effekterna av restvärdesräddningen skulle kunna värderas i monetära enheter. Här kommer också diskuteras i vilka fall det inte kommer att kunna vara möjligt att sätta monetära värden, vilket skulle kunna vara svårt speciellt för intangibla värden såsom trygghetsskapande åtgärder.

Härutöver har även utretts förutsättningarna för nödvändig datatillgång inom förstudiens ram.

I dispositionen nedan redovisas punkterna 2.a och 3 sammantaget pga. näraliggande innehåll. Detsamma gäller för punkterna 4 och 5. Detta gör att rubrikerna i rapporten inte helt följer avtalets punkter.

Genomförande och resultat

Arbetet har genomförts i form av två delvis sammankopplade spår – ett kvalitativt och ett kvantitativt. Det kvalitativa spåret (Lotta Blomquist) baseras huvudsakligen på intervjuer med restvärdesledare (avgränsning enligt avtal) och syftar till att fånga en beskrivning av de olika typer av nyttor som kan förknippas med verksamheten, men har även lämnat bidrag till förståelsen av verksamhetens innehåll och avgränsning till annan verksamhet, liksom till bakgrundsbeskrivning och historik. Det kvantitativa spåret (Henrik Jaldell) avser inventering av datakällor, modellering och försöksvisa beräkningar i syfte att förbereda för en kommande fullskalestudie kring restvärdesverksamhetens nytta med hjälp av en samhällsekonomisk kostnadsnyttoanalys.

Litteratursökning efter liknande studier

Sökning har gjorts i relevanta forskningsdatabaser, främst ISI, Web of Science och Google Scholar, i syfte att identifiera annan forskning inom området. Som sökbegrepp har använts "salvage value" och "residual value" i kombination med "fire", "traffic", "insurance" och liknande.

Inga forskningsstudier av liknande slag har kunnat påträffas trots omfattande sökningar. Ett problem kan vara valet av sökord. Man kan inte utesluta möjligheten av att relevant forskning döljs under andra begrepp än de nyss nämnda. Den forskning som påträffats och som förefaller komma närmast det som här avses gäller studier kring s k "salvage logging", dvs restavverkning efter skogsbrand och stormfällning för att tillvarata värden som återstår och förhindra fortsatta skadeverkningar i form av insektsangrepp o d.

"Salvage" tycks vara den internationella sökterm som ger bäst träff på den aktuella verksamheten. Williams (2015) redogör i en intresseväckande essä för begreppets framväxt inom sjöräddning och tidigt försäkringsväsende och hur innebörden glidit över tid från det ursprungliga "räddning" i syfte att helst förhindra olycka/förlisning till nuvarande räddning av värden som återstår efter olycka. Artikeln beskriver även framväxten av så kallade "salvage corps" i bl a USA och Storbritannien. Artiklar med liknande innehåll finns även på Wikipedia (2018). Termen "salvage" förekommer annars vetenskapligt främst inom det medicinska området med räddande eller omhändertagande innebörd. Det finns också studier som belyser arbetsmiljörisker för personal inom s k Salvage Corps.

Det näraliggande begreppet "residual value" ger framför allt träff på studier om värden som återstår efter avskrivning och förefaller inte användas vetenskapligt med hänsyftning på restvärdesräddning.

Referenser

Williams EC. Salvage. *Journal of American Studies*. 49 (2015), 4, 845-859.

Wikipedia. Marine Salvage. https://en.wikipedia.org/wiki/Marine_salvage . Hämtad april 2018.

Wikipedia. Salvage Corps. https://en.wikipedia.org/wiki/Salvage_Corps . Hämtad april 2018.

Kartläggning av hur restvärdesverksamheten bedrivs

Denna del bygger på en kombination av allmänt tillgänglig dokumentation om verksamheten och utsagor från berörda befattningshavare i verksamheten, främst restvärdeledare. Syftet är att så tydligt som möjligt identifiera restvärdesräddningens innehåll samt början och slut så att restvärdesräddningens insats i görligaste mån kan skiljas från andra aktörers insatser när restvärdesräddningens nytta ska kvantifieras eller på annat sätt bedömas.

Restvärdebolaget har primärt fyra olika former av uppdrag;

A-uppdrag

A-uppdrag är den akuta restvärdesräddningen och utförs av räddningstjänsten själv. Akut restvärdesräddning innebär att, efter bränder och vattenskador, göra torrt och rökfritt, på och i byggnad under max 16 persontimmar. Exempel på åtgärder som vidtas är att ventilerar rök, suga/torka vatten, flytta ut eller skyddstäckta inventarier och/eller byggnad. Vid trafikuppdrag plockas lösa saker upp och glas sopas från vägbanan, göra vägbanan körbar. Räddningstjänsterna redovisar A-uppdragen med personaltid och materialåtgång i Restvärdebolagets ärendehanteringssystem, och sedan fakturerar Restvärdebolaget enligt en ersättningslista. Inkommen faktura matchas mot uppdraget i systemet av administratörer som därefter fakturerar berörda kunder (försäkringsbolag/myndigheter) enligt gällande prislista. Idag har samtliga kommunala räddningstjänster i Sverige avtal med Restvärdebolaget att utföra akut restvärdesräddning. 2014 startade ett nära samarbete med Restvärdebolaget och olika myndigheter som innebär att varje år utbildas 700 brandbefäl på ca 40 olika platser i Sverige, sedan starten har totalt 1 920 brandbefäl genomgått denna utbildning. Utbildningen består bl.a. av arbetsjording av strömledningar i spårområde, arbete på statlig väg och i spårområde samt saneringsarbete efter olyckor. Räddningsledaren ska göra en bedömning om fortsatt restvärdesräddning behövs och om så är, kalla in en restvärdesledare, som är den som utför denna tjänst/insats.

R-uppdrag

R-uppdrag är restvärdesledaruppdrag eller fortsatt restvärdesräddning. Räddningstjänsten är oftast, men inte alltid, den aktör som identifierar behov av fortsatt restvärdesräddning och initierar restvärdeledare genom att kontakta SOS Alarm. Restvärdesräddning kan därför påbörjas innan själva räddningsinsatsen är avslutad, och pågå parallellt med den akuta insatsen. Restvärdebolagets kunder samt anslutna försäkringsbolags företagskunder kan vid behov larma genom ett särskilt telefonnummer som går till SOS Alarm. Fortsatt restvärdesräddning upp till 48 mantimmar, utförs av utbildad restvärdeledare och inkluderar alla insatser som inte gäller torr och rökfri miljö eller insatser som tar vid efter den akuta restvärdesräddningens maximala 16 persontimmar. Idag finns ca 80 utbildade restvärdeledare, varav 10 är specialutbildade miljörestvärdeledare med kompetens att hantera miljörelaterade olyckor. Kostnaderna för restvärdeledarnas arbete ersätts av Restvärdebolaget, som i sin tur fakturerar respektive inblandad kund, försäkringsbolag och/eller myndighet (Trafikverket tex). De entreprenörer som anlitas av restvärdesledarna fakturerar sina kostnader direkt till respektive försäkringsbolag/myndighet. När en restvärdeledare aktiveras har denne mandat att företräda de berörda försäkringsbolagen. Detta kan genomföras över telefon i samarbete med räddningstjänsten eller att restvärdeledaren kommer till olyckan personligen. Vad ett restvärdesuppdrag innehåller för åtgärder dokumenteras i rapporteringsverktyget Ophelia, där restvärdeledaren lämnar in en detaljerad redogörelse för alla sina åtgärder. En fortsatt restvärdesinsats innebär bl.a. att ta reda på om det finns försäkringar och vilka försäkringsbolag som är berörda, ta personuppgifter på de drabbade, kontakta försäkringsbolagen och hålla en dialog med polis och räddningstjänst. Restvärdeledaren anordnar även vid behov informationsmöten, hjälper till

att ordna akut boende, ordna ersättningslokaler och svara på frågor. Uppdraget kan även innebära att täta byggnad/lokal/lägenhet, sätta upp skivor för fönster, tejpa dörrar osv för att skydda mot väder och vind eller förhindra spridning av rök och lukt samt att flytta eventuella inventarier som kan räddas. Restvärdeledaren kallar in saneringsfirmor och aktiverar de nödvändiga resurser som bedöms nödvändiga för att rädda värden på ett försvarbart sätt.

T-uppdrag

Trafikuppdrag, t ex sanering av vägbana, flytta fordon, sopa upp glas osv, att göra vägbana körbar, utförs av räddningstjänsten själv och ingår i akut restvärdesräddning. Restvärdeledare kan kallas in om det krävs mer omfattande sanering eller insatser såsom att rädda gods och förhindra miljöskador av spill från fordon, varvid ärendet övergår till fortsatt restvärdesräddning. Här faktureras Trafikverket.

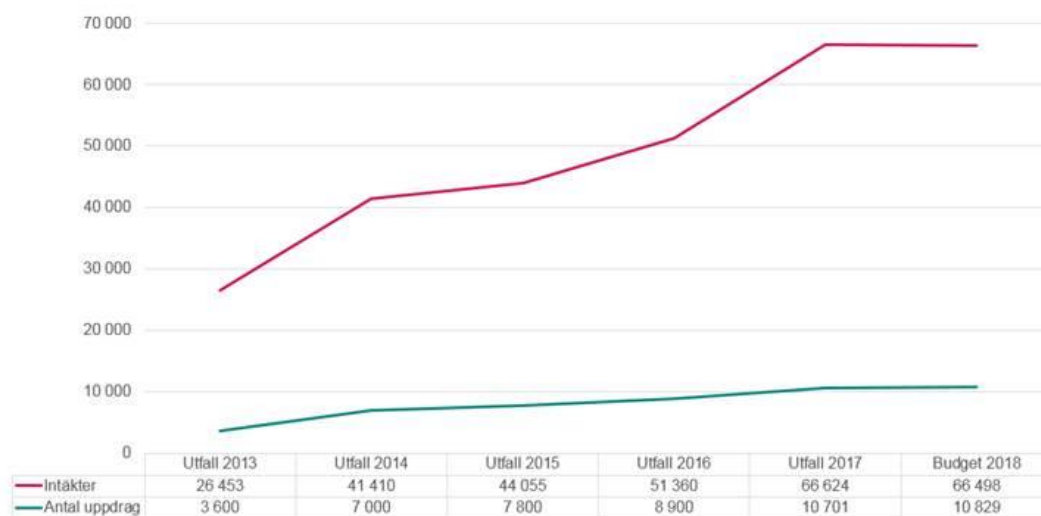
P-uppdrag

De uppdrag som genomförs på uppdrag av Polismyndigheten i region Stockholm. Det handlar i huvudsak om arbetsmiljöbedömningar för deras tekniska utredare. Detta är ännu endast en tjänst som erbjuds i region Stockholm men det finns ambition att göra det nationellt.

I tabell 1 visas att det sammanlagt gjordes över 10 000 restvärdesuppdrag under år 2017. Mer än hälften av dessa var T-uppdrag. I figur 1 framgår att restvärdesverksamheten ökat betydligt under de senaste åren, från 3 600 uppdrag år 2013 till beräknat närmare 11 000 år 2018.

Tabell 1. Antal A-, R och T-restvärdesuppdrag år 2016 och 2017.

	Antal år 2016	Andel år 2016	Antal år 2017	Andel år 2017
Akut restvärdesräddning (A-uppdrag)	2 717	0,30	3 145	0,29
Fortsatt restvärdesräddning (R-uppdrag)	1 623	0,18	1 827	0,17
Trafikrestvärdesräddning (T-uppdrag)	4 639	0,52	5 692	0,53
Polisuppdrag (P-uppdrag)	9	0,00	5	0,00
TOTALT	8 988	1,00	10 669	1,00



Figur 1. Utveckling av antal uppdrag och intäkter från år 2013 – 2018 i restvärdesverksamheten.

Referenser

<https://www.brandskyddsforeningen.se/restvarderaddning>

Brandskyddsföreningen. Försäkringsbranschens Restvärderäddning AB. "40 år av restvärdesräddning 1976-2016". Elanders, 2016.

Kartläggning av vilka värden som restvärdesräddas

I denna del redovisas först tillvägagångssättet vid kvalitativ innehållsanalys, därefter de resultat som framkommit med utgångspunkt i gjorda intervjuer.

Metod

En kvalitativ innehållsanalys innebär en tolkning av innehållet i texter eller andra verbala uttryck genom systematisk kategorisering av teman och mönster. Man beaktar både det manifesta (synliga, explicita) innehållet och det latent (underförstådda, implicita) innehållet. Innehållsanalys är en vanlig och användbar metod inom samhällsvetenskap och handlar om att förstå. Den bygger på en subjektiv tolkning samtidigt som man tillämpar vissa regler för själva kodningen av texten.

En kvalitativ innehållsanalys innehåller

1. Formulering av forskningsfrågor
2. Avgränsning av datamaterial
3. Definition av analysmetod och koder
4. Utformning av kodningsschema
5. Utförande av kodning
6. Kontroll av tillförlitlighet
7. Presentation av resultat

(Kaid, 1989)

Forskningsfrågan var att identifiera vilka slags nyttor som finns med restvärdesräddning. I denna förstudie avsågs att djupintervjua utbildade restvärdeledare för att genom deras erfarenhet och kunskap strukturera upp hur restvärdesarbetet praktiskt går till och att få deras syn på nyttan av restvärdesräddning. Intervjuerna transkriberades och en styrd, deduktiv, ansats enligt Hsieh and Shannon (2005) har använts, där texten tolkas utifrån ett på förhand bestämt (teoretiskt) kodningsschema, till skillnad från en induktiv ansats där teorin utvecklas efter hand. Förutbestämda koder och kategorier är utformade enligt teorin och uppdragets syfte/forskningsfråga. Dessa ligger till grund för analysen. Ett kodningsschema gjordes på förhand och testades genom en första inläsning. Därefter kodades alla passager (meningsenheter) där koderna/kategorierna förekom. Kategoriseringen tolkas och abstraheras (kopplas till teorin) för att därefter presenteras tematiskt tillsammans med textutdrag (citater), för att stärka tillförlitligheten.

Tillförlitligheten eller validitet och reliabilitet vid kvalitativ ansats, värderas på ett delvis annorlunda sätt jämfört med studier med kvantitativ inriktning. Viktigt här är att kunna beskriva att man samlat in och bearbetat data på ett systematiskt och hederligt sätt. Kvaliteten i analysen bedöms bli genom

- Trovärdighet, hur trovärdiga är resultaten och hur bra beskriver de textens budskap?
- Transparens, hur genomskinligt och replikerbart är sättet på vilket resultatet fötts?
- Pålitlighet/stabilitet, hur pålitliga är resultaten?
- Överförbarhet, kan resultaten överföras till/jämföras med andra sammanhang eller grupper?

(Graneheim, U.H. & Lundman, B., 2012)

Genom att formulera en tydlig forskningsfråga och ha en avgränsad datainsamling fick genomförandet en klar struktur. Den semistrukturerade intervjuguiden innebar en stabilitet i intervjuerna och antas ge en relevant datainsamling. Intervjuguiden hade även diskuterats och godkänts av projektgruppen för att ge den en förankring angående inriktning på frågorna. Transkribering av djupintervjuerna och en dokumentation av kodning och kategorisering ger en öppen och saklig beskrivning av processen. Den styrda deduktiva ansatsen innebar mindre utrymme för tolkning och bias genom förförståelse, en punkt som Graneheim och Lundman (2012) anser

viktigt att vara medveten om. Efter fem intervjuer började ett mönster i svaren bli tydligt och en sjätte intervju bekräftade att kärnan i budskapet var tydligt och datainsamlingen kändes mättad på nivån för denna förstudie. Denna mättnad i svaren indikerade att fortsatta intervjuer av samma yrkesgrupp, restvärdeledare, skulle nå liknande svar och resultat. Det finns en möjlighet att en skillnad skulle kunna hittas beroende på geografisk placering, till exempel norra Sverige och södra Sverige, det kan även tänkas att det skulle vara skillnad i resultat på storstad eller glesbygd. Samtliga utförda intervjuer var gjorda i region mitt, Mellansverige, men anses ändå kunna ge ett trovärdigt resultat och riktning med avseende på forskningsfrågan. En större kartläggning kan vara intressant i vidare studier.

I denna analys bröts det transkriberade materialet ned i meningsbärande enheter. Dessa kondenserades till kortare meningar för att sedan abstraheras till kod, som beskriver meningsenhetens innehåll. Koder med liknande innehåll sammanförs till underkategorier som alla sammanförs till en huvudkategori.

Huvudkategori/Tema

Nytta med restvärdesräddning

Underkategorier

Nytta för försäkringsbolagen

Kundnytta

Nytta för räddningstjänsten

Samhällsnytta

Resultat

Nytta med restvärdesräddning

Nytta för försäkringsbolagen

- Minskade utbetalningar pga minskade sekundärskador
- Representant med aktuell kompetens på plats för saklig dokumentering och kunnig bedömning av olyckan tack vare professionell personal, restvärdesledaren. Vad och Varför? Kan få information som annars kunde missats tack vare att de är med i ett tidigt skede av olyckan, ibland under det akuta skedet, som kan peka på varför olyckan skett. Var det oaktsamhet, "en platta stod på när vi kom", var det en felaktig produkt? Regress?
- Nöjda kunder ger enklare fortsatt handläggning av ärendena
- Nöjda kunder ger fortsatt förtroende och goodwill
- Marknadsföring av försäkringsbolagen
- Visar att de tar ansvar, samhällsengagemang
- Vid omfattande olyckor med många försäkringstagare kommunicerar restvärdesledarna information om olyckstillbudet, adresser och plats och tid för kommande informationsmöten, vilket ger försäkringsbolagen enklare och snabbare uppstart i kontakt med drabbade. De gör också en saklig prioritering av insatsens förlopp där säkerhet och ekonomi beaktas, inte vilket försäkringsbolag som vill vad

Nytta för drabbade/kundnytta

- Känslomässigt och praktiskt stöd i en krissituation

- Kan återgå till vardagen snabbare
- Möjlighet till räddade värden som inte skulle ersatts av försäkring pga avskrivning
- Möjlighet till räddade minnen och andra oersättliga saker
- En personlig kontakt som annars vid helger, kvällar och nätter kan dröja i flera dagar innan kontakt med försäkringsbolag sker, om inte restvärdesledare kommer till olycksplatsen
- Slipper sitta i telefonköer (kanske inte ens har någon telefon kvar)
- Svar på frågor
- Viktig information om vad som händer nu, hur går man tillväga, vad behöver göras osv
- Hjälp och stöd i att lösa akut boende
- Organisatorisk insats när företag drabbas och behöver hjälp i chocken att komma igång igen
- Förkortat stopp i produktion

Nytta för räddningstjänsten

- Avlastning i det akuta skedet, kan fokusera på räddningsinsatsen
- Extra kunnig person att bolla beslut och bedömningar med

Nytta för övriga samhället

- Förkortade eller avvärdade produktionsstopp för drabbade företag
- Förkortade trafikstopp
- Olycksdrabbade kan snabbare återgå till en normal vardag
- Miljöskador minimeras eller avvärs vid tex trafikolyckor med farligt gods, förhindrande att släckvatten når viktiga vattendrag
- Koordinerad samverkans roll, restvärdesledaren kommunicerar med myndigheter och upprättar kontakt vid större lyckor, en dialog som är viktig
- Minskat behov av vård och stöd för drabbade
- Minskad förlust av skatteintäkter

Slutsatser

De ovan refererade utsagorna kring nyttoeffekter hos olika avnämare kondenseras i tabell 2 nedan. Möjligheten att belysa dessa i kvantitativa termer diskuteras vidare i kapitlet Överväganden ... samt i det avslutande diskussionsavsnittet.

Tabell 2. Identifierade nyttoposter fördelade efter nyttohavare.

Typ av nytta	Nytta för: Försäkringsbolag	"Kund"/drabbad - Enskilda - Företag - Samhälle	Räddnings- tjänsten	Samhället i övrigt
Skadebegränsning (sekundärskador)	Minskade utbetalningar	Minskat lidande (hälsa) Minskade kostnader (netto) Snabbare återgång Minskade affektionsförluster		Minskade vård- o stödbehov Minskad förlust av skatteintäkter
Effektivare hantering	Minskade administrations- kostnader	Minskad tidsåtgång för hantering	Avlastning Samråd	Koordination Myndighetskontakter Samhällsinformation
Goodwill	Ökat förtroende			
Lärande	Ökad kunskap	Preventiv effekt?	Ökad kunskap	Ökad kunskap Preventiv effekt?

Referenser

Graneheim, U.H. & Lundman, B. (2004) Qualitative content analysis in research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. Nurse Education Today. 24, 105-112.

Graneheim, U.H. & Lundman, B. (2012) Kvalitativ innehållsanalys. I Granskär M, Höglund-Nielsen B (red.) (2012) Tillämpad kvalitativ forskning inom hälso- och sjukvård 2 uppl. Studentlitteratur, Lund.

Hsieh, H-F. & Shannon, S. (2005) Three Approaches to Qualitative Content Analysis, Qualitative Health Research, 15(9), 1277-88.

Kaid, L.L. (1989) Content Analysis. In P. Emmert and L.L.Barker (Eds) Measurement of communication behavior (pp. 197-217). New York: Longman.

1961 Larncentralen AB – 1996 Larmtjänst AB. En resumé av 35 års verksamhet.

<https://www.svenskforsakring.se>

<http://www.kvalitetsindex.se/branschmatningar/forsakring/>

Kartläggning av datakällor

De datakällor som är intressanta för en huvudstudie är främst Restvärdebolagets Ophelia. Detta system är dock på gång att ersättas av ett nytt. För att kunna jämföra restvärdesräddningen med vilken räddningstjänstinsats som gjorts bör i en huvudstudie även MSB:s insamlade kommunala räddningsinsatser vara en datakälla av intresse.

Ärendegången i Ophelia ser ut som följer. Rapport kommer ifrån räddningstjänster (A- och T-uppdrag) och restvärdesledarna (R-uppdrag). Dessa kontrolleras av handläggare på restvärdebolaget, vad gäller uppgifter om försäkringsbolag för de drabbade, plats vad gäller Trafikolycka (restvärdesräddningen måste skett på statliga vägar), åtgärder med mera. I rapporten redovisas vad man gjort, hur många timmar man jobbat och om man tagit hjälp av andra resurser. Det finns prislappar på dessa uppgifter och dessa summeras ihop (så kallad produktionskostnad). Om rapporten är ok betalas denna summa till räddningstjänst eller restvärdeledare (konsult eller arvodering) mot faktura. Rapporten skickas sedan vidare till försäkringsbolag eller Trafikverket och en högre summa inklusive pålägg faktureras dessa (så kallade intäkter).

Enligt uppgift godkänns de allra flesta rapporter, men det kan vara lite jobb med att få uppgifter om vilka de drabbades försäkringsbolag är (räddningstjänst lyckas inte alltid reda ut det på plats), eller vid T-uppdrag om det är statlig eller kommunal/enskild väg. Är det flera försäkringsbolag inblandade tillämpas en schablon där man delar summan per antal inblandade försäkringsbolag oavsett den egentliga fördelningen av skadorna. Detta har försäkringsbolagen (i alla fall de större) gått med på och man menar att det jämnar ut sig i längden.

A-uppdrag redovisas på olika skadetyper (Brand, Vatten, Miljö), objekttyper och bostadstyper. Kryssrutor finns för följande åtgärder: Rökfri miljö – fläkt, Rökfri miljö – öppnat fönster/dörrar, Torr miljö – pump, Torr miljö – vattensug, Torr miljö – rakor/svabb, Skydd av inventarier – flytt, Skydd av inventarier – inplastning, Skydd av inventarier – uppställning, Övrigt – vind/väderskydd i fasad/tak, Övrigt – enklare rengöring.

För T-uppdragen finns kryssrutor för åtgärder: friläggning vägbana, rensning av vägbana, sanering drivmedel, destruktion drivmedel, sanering kemikalier väg, destruktion kemikalier väg, omhändertagande kemikalier väg, upprätta fri väg, sanering av vägbana i samband med olycka.

R-uppdrag redovisas med hjälp av fritext kompletterad med bilder.

För att kunna koppla restvärderäddningen till utbetalda försäkringsbelopp borde även försäkringsbolagens datasystem vara av intresse. Tyvärr verkar det dock inte finnas något samlat system för försäkringsbolagen. Det finns inte ens ett standardiserat system för ärendenumrering av händelser, vilket betyder att det är mycket svårt att följa ett ärende när det har lämnat restvärdebolaget och gått vidare till respektive försäkringsbolag. Att enkelt söka upp restvärderäddade försäkringstagare verkar därför inte vara enkelt. Enligt uppgift så gäller att "--- försäkringsbolagen har väldigt dåliga söksystem".

Överväganden avseende möjligheterna att beräkna effekter av verksamheten samt förslag på hur effekterna kan värderas i monetära enheter

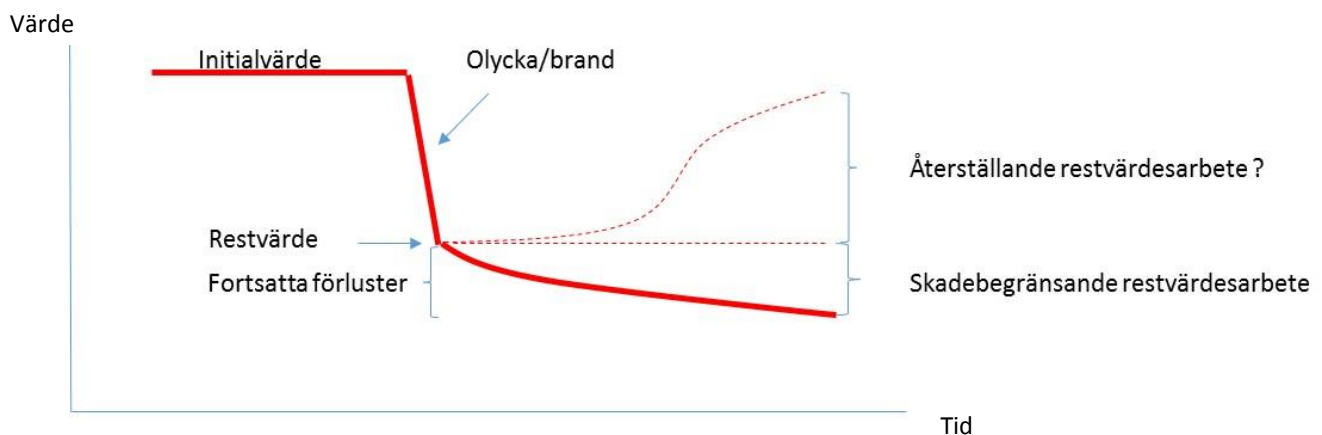
Inledning

För att kunna utföra beskrivningarna och beräkningarna enligt posterna 4 och 5 finns det skäl att först teoretiskt beskriva i modeller vad det är som räddas i restvärdesverksamheten, att teoretiskt beskriva vad en samhällsekonomisk kostnadsnyttoanalys går ut på, att beskriva metoder för hur poster i en sådan samhällsekonomisk kostnadsnyttoanalys skulle kunna beräknas just för restvärdesverksamheten, samt empiriskt gå igenom litteratur för att avgöra hur poster värderats tidigare.

Observera att syftet med förstudien är att förbereda för en samhällsekonomisk analys där alla för hela samhället relevanta kostnader och nyttor ska värderas. Syftet är inte att göra en företagsekonomisk kalkyl över verksamhetens lönsamhet, varken för Restvärdebolaget eller för försäkringsbolagen.

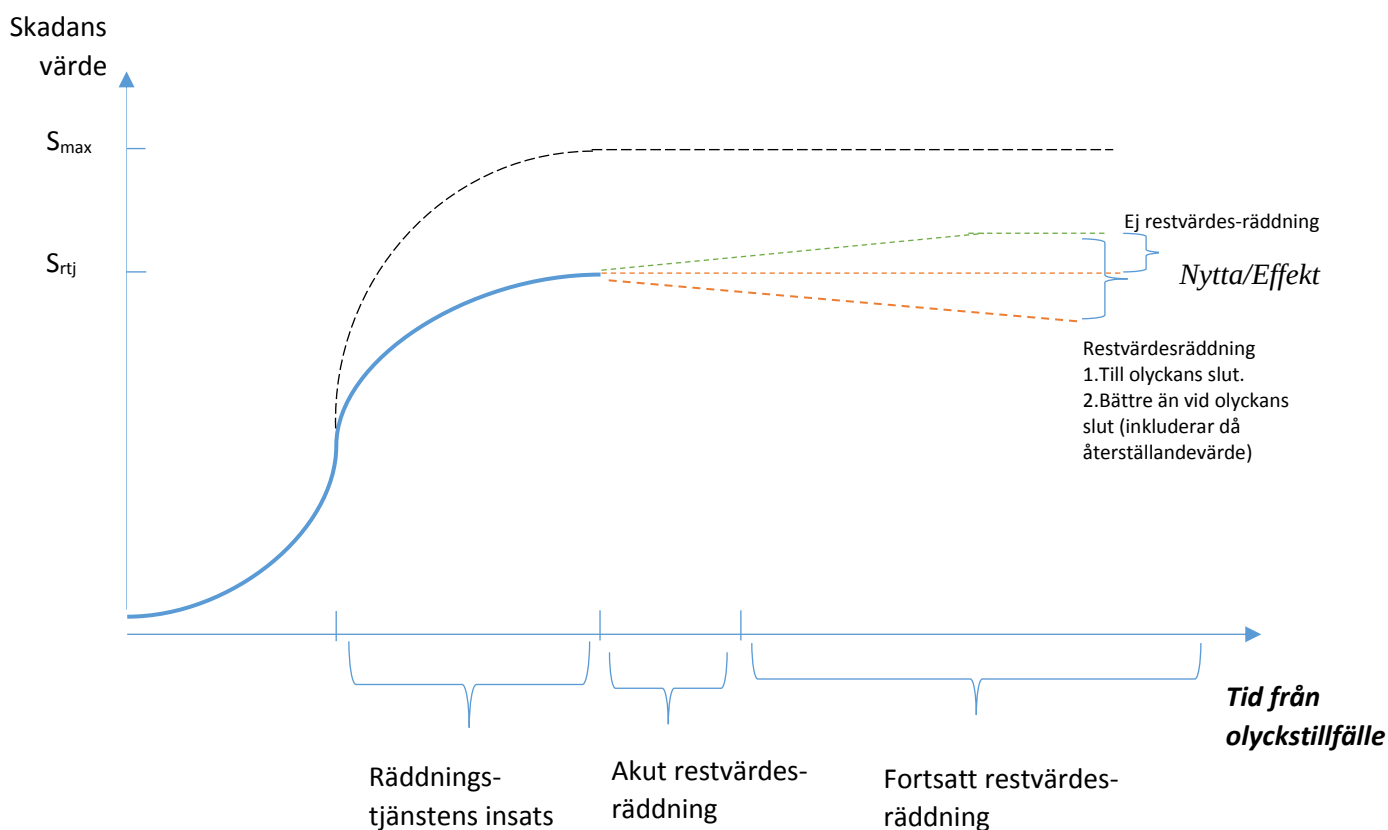
Teoretiska modeller för restvärdesverksamhet.

Teoretiska modeller över restvärdets storlek tar sin utgångspunkt i vad som händer över tiden. Vi kan tänka oss detta uttryckt antingen som att det finns ett värde i form av ett egendomsvärde (tex en fastighet) som minskar efter en olyckas inträffande över tiden, eller uttryckt i form av ett skadevärde som ökar över tiden efter olyckans inträffande. Det första sambandet visas i figur 2 och det senare i figur 3.



Figur 2. Kvarstående värde över tiden efter olyckans inträffande.

På den horisontella axeln i figur 2 visas tiden och på den vertikala axeln ett objekts värde. Vid olyckan, som exempelvis kan vara en brand, minskar värdet från ett initialvärde ner till ett restvärde. Om inte en skadebegränsande restvärdesverksamhet drögs igång skulle detta värde resultera i fortsatta förluster. Nyttan med restvärdesverksamheten är då att förhindra dessa fortsatta förluster. Det kan också vara så att tack vare restvärdesverksamheten kommer slutvärdet vara högre än restvärdet, vilket innebär att det även finns en nytta i form av återställt värde.



Figur 3. Skadevärde över tiden efter olyckans inträffande¹

I figur 3 visas istället skadans värde som en funktion av tiden efter olyckans inträffande. Vid exempelvis en brand är det rimligt att tänka sig att brandförloppet i början är ganska långsamt. Det tar lite tid innan branden börjar ta sig ordentligt och sprida sig. Efter ett tag kommer dock brandförloppet bli snabbt och skadans värde kan växa nästan explosionsartat. När det mesta av fastigheten har brunnit upp kommer dock inte skadan kunna bli så mycket större (vi bortser här ifrån brandspridningsrisker till närliggande fastigheter) och till slut kan inte skadan bli större. Huset kan inte mer än brinna upp, vilket visas av den horisontella delen av den streckade svarta kurvan i figur 3. Skadevärdet blir då S_{max} . Förhoppningsvis larmas dock räddningstjänsten och förhoppningsvis kommer räddningstjänsten fram i sådan tid så att den kan göra en insats för att släcka branden och därmed minska skadans storlek. I figur 3 visas utvecklingen av branden vid en räddningsinsats med den heldragna blå kurvan. Det innebär att räddningstjänstens nytta är differensen mellan S_{max} och S_{rtj} . Hur räddningstjänstens nytta beror på insatstiden har beskrivits med hjälp av ovanstående resonemang och beräknats av Jaldell (2004, 2017).

Syftet här är att analysera nyttan av vad som sker vid olycksplatsen förutom den nytta som räddningsinsatsen leder till. Med andra ord vilken nytta som *akut* och *fortsatt restvärdesräddning* leder till. Ett antagande som skulle kunna göras är att skadevärdet skulle, om ej restvärdesräddning gjordes, fortsätta öka. Det är det som beskrivs av den gröna streckade linjen. Denna utveckling ska då jämföras med den som sker vid restvärdesräddning. Ett synsätt är att genom restvärdesräddning

¹ Fortsatt restvärdesräddning kan påbörjas tidigare, redan under räddningstjänstens insats.

håller man skadevärdet konstant, medan ett annat synsätt är att genom restvärdesräddning minskar man skadevärdet. I det andra fallet tillförs således ett återställandevärde. Nyttan av restvärdesräddningen är differensen mellan den gröna streckade linjen, det vill säga vad som hade hänt om ingen restvärdesräddning hade utförts, och någon av de orangea streckade linjerna, det vill säga utvecklingen med restvärdesräddningen.

Sett ur denna studies syfte så ska det slutgiltiga skadevärdet jämföras med ett hypotetiskt skadevärde som beskriver vad som hade hänt om inte någon restvärdesräddning hade utförts. För att kunna göra det måste således en uppskattning av skadevärdets storlek vid räddningsinsatsens avslut göras. Detta kräver ett kontrafaktiskt resonemang eller en kvantitativ analys som gör det möjligt att urskilja ett värde av effekten.

En samhällsekonomisk kostnadsnyttoanalys

Syftet med en samhällsekonomisk kostnadsnyttoanalys brukar vara att ta reda på om ett offentligt finansierat projekt är samhällsekonomiskt lönsamt eller ej. Att ett projekt är samhällsekonomiskt lönsamt innebär att nyttan för samhället är större än kostnaden för samhället. I begreppet samhället inkluderas samtliga sektorer såsom offentliga, privata, finansiella, försäkringsbolag etc. Både kostnader och nyttor värderas i kronor, vilket gör det enkelt att jämföra och dra slutsatser. Den samhällsekonomiska kostnadsnyttoanalysen bygger på nationalekonomisk välfärdsteori och om nyttan är större än kostnaden för samhället är den teoretiska slutsatsen att välfärden i samhället ökar om projektet genomförs. Mattsson (2006) är en utmärkt svensk bok som beskriver hur samhällsekonomiska kostnadsnyttoanalyser bör utföras exemplifierade med åtgärder för att minska olyckor. Mer intresserade läsare hänvisas till den boken och därför blir beskrivningen här ganska kortfattad. Beskrivningen här tar sin utgångspunkt i nio steg som kan följas när en kostnadsnyttoanalys ska utformas (figur 4), och exemplifieras med hur Trafikverket använder kostnadsnyttoanalyser vid planering av nya vägar, broar, järnvägar med mera. Dessutom resoneras kring hur stegen är kopplade till restvärdesräddning.

- I. Specificera de alternativa projekten.
- II. Bestäm vems nyttor och kostnader som ska beräknas (eller vilka ingår i samhället?).
- III. Identifiera vilka som berörs, katalogisera dem och välj mätindikatorer.
- IV. Uppskatta den kvantitativa effekten över projektets livslängd.
- V. Monetärisera alla effekter.
- VI. Diskontera och nuvärdesberäkna nyttor och kostnader.
- VII. Beräkna nettonuvärdet.
- VIII. Genomför känslighetsanalys.
- IX. Giv en rekommendation.

Figur 4. Huvudstegen i en kostnadsnyttoanalys. Källa: Boardman et al. (2011) s. 6.

I. Specificera de alternativa projekten.

Trafikverket genomför kostnadsnyttoanalyser för i princip alla vägar som byggs i Sverige. När Trafikverket planerar en ny väg tänker man sig oftast olika alternativ som tex motorväg, 2+1 väg eller vanlig landsväg. Man kan också räkna på lite alternativa sträckningar. Det är dessa olika alternativ som menas här. I detta steg ska man också bestämma jämförelseobjekt eller nollalternativet. Jämförelseobjektet är vanligtvis nuläget, det vill säga om en ny väg ska byggas så jämförs de nya alternativa sträckningarna och vägformaten med vägen idag.

I den här studien är de två alternativen vi ser framför oss i. endast akut restvärdesräddning respektive ii. akut+fortsatt restvärdesräddning. Nollalternativet är att ingen restvärdesräddning görs. I den här studien ska vi således inte analysera någon nytta som är förknippad med räddningstjänstens insats (jämför figur 3).

II. och III. Bestäm vems nyttor och kostnader som ska beräknas (eller med andra ord vilka som ingår i samhället) samt identifiera vilka som berörs, katalogisera dem och välj mätindikatorer.

Eftersom det är nyttan och kostnaden för samhället som ska analyseras måste man bestämma vilka som ingår i samhället eller med andra ord vems nyttor och kostnader som inkluderas i analysen. Trafikverket tänker sig att alla som trafikerar eller kommer att trafikerar en väg omfattas av nyttan av vägen i form av minskade restider och minskade olycksrisker. Trafikanterna räknas oavsett om de bor och är medborgare i Sverige, eller om de är utlänningar som besöker Sverige eller om det endast är transittrafik. (Man skulle här kunna tänka sig en avgränsning till att nyttan endast skulle gälla svenskar som berörs, eller i alla fall att räkna bort transittrafik, men ingen sådan avgränsning görs av Trafikverket.) Vad gäller kostnader är det den kostnad som skattebetalarna kommer att få stå för, det vill säga kostnaden bärs av de som betalar skatt i Sverige. Vad gäller miljöeffekterna är de både lokala (buller, förfulande utsikter och vissa utsläpp) och globala (koldioxidutsläpp). Dessa räknas in oavsett om de påverkar endast Sverige eller även utlandet.

I delarna 2 och 3 i denna förstudie har vi uttrönt vilka intressenter som omfattas av restvärdesräddning och på vilka sätt som dessa berörs, det vill säga besvarat detta steg. Vi tänker oss här att egendom som finns i Sverige omfattas oavsett om de är utländskt ägda eller ej.²

IV. Uppskatta den kvantitativa effekten över projektets livslängd.

Vad gäller Trafikverket så har de samlat på sig en hel katalog över effektsamband. Det gäller vilka effekter på restid, olyckor, skador och miljöeffekter som ombyggda vägar leder till (se <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Samhallsekonomisk-analys-och-trafikanalys/Effektsamband/>). Trafikverket gör också prognoser om framtida den framtida trafiken och transportererna som används i beräkningarna av effekterna.

² När det gäller restvärdesräddning finns en komplikation med utlandsregistrerade fordon som inte har svenska försäkringar och därmed inte omfattas av restvärdesräddning.

Den teoretiska uppskattningen av effekten har gjorts ovan i figurerna 2 och 3. Det svåra är att kvantifiera denna effekt. Ett möjligt tillvägagångssätt är att jämföra utfallet av olyckor med restvärdesräddning med olyckor utan restvärdesräddning. Syftet med denna förstudie är att diskutera hur de kvantitativa effekterna skulle kunna uppskattas och att med något exempel även möjligen göra en sådan beräkning. Vi tror dock att det kommer att finnas några effekter som inte kommer att gå att kvantifiera utan endast kommer vara möjliga att beskriva i kvalitativa termer. En speciell svårighet inom området skydd mot olyckor är att utfallen varierar stort och att osäkerheten därmed är betydande. Denna osäkerhet måste man ta hänsyn till.³

Ett av de svårare stegen i en kostnadsnyttoanalys är att uppskatta effekten av en åtgärd. Svårigheten består ofta i att man genomför en åtgärd idag som ska ge effekt i framtiden och framtiden vet man inte så mycket om, och dessutom vet man inte vad som hade hänt om inte åtgärden hade genomförts. Detta förlopp måste också uppskattas för att den verkliga effekten ska kunna mätas. I det här projektet kommer vi dock att fokusera på redan genomförda åtgärder och vi bryr oss således inte så mycket om vad som händer i framtiden. Dock måste vi ändå göra en uppskattning av vad som hade hänt om inte restvärdesräddning hade genomförts, vilket visades i figur 3. Frågan är dock om även en återställning mot ursprungligt värde ingår i restvärdesräddningen, eller i alla fall att det är så att restvärdesräddningen ger den effekten (jfr figur 2).

Effektposterna av restvärdesräddning finns sammanfattade i tabell 2 ovan. Det svåra är att mäta effekterna i kvantitativa enheter, vilket måste kunna göras för de flesta posterna för att kunna utföra en samhällsekonomisk kostnadsnyttoanalys.

V.Monetärisera alla effekter.

I en kostnadsnyttoanalys ska alla kostnader och nyttor räknas om till kronor. Vid byggnad av en ny väg är det relativt enkelt att räkna på investeringskostnaderna i kronor, även om det är framtida projekt som det är fråga om och beräkningarna görs innan dess att några offerter går ut. (Det har dock också visat sig att framtida investeringskostnader ofta underskattas (jfr Lind och Brunes 2015)).

Med andra ord är det relativt enkelt att värdera saker och ting som är marknadsprissatta. Det är mycket svårare att värdera saker och ting som inte har något marknadsvärde. Nyttan av snabbare restider beräknas genom att man räknar ut hur mycket fortare privat- respektive nyttotrafik kommer att köra i timmar per resenär. Sedan multiplicerar man med antal framtida resenärer och med en värdering i restid på kronor per timme för privat- respektive nyttoresenärer vad gäller vägtrafik; 116 kronor per privatpersonfordonstimme och 312 kronor för tjänstefordonstimme. Värderingen har tagits fram med hjälp av studier av hur människor agerar vid olika situationer eller med hjälp av enkäter. Trafikverket (2018) har i sin effektkatalog sådana framtagna värden från utvärderingar och forskning under rubriken ASEK (Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn) som uppdateras årligen. Vad gäller minskade olycksrisker gör Trafikverket först en uppskattning med hjälp av sina effektsamband

³ För beslutsfattande inom detta område i allmänhet se Mattsson (2000). För viktiga faktorer att ta hänsyn till vid kostnadsnyttoanalyser inom detta område se Farrow och Viscusi (2011), samt för kostnadsnyttoanalyser vid sällanhändelser se Nerhagen och Hultkrantz (2013).

och prognoser om framtida trafik om hur många färre omkomna, svårt skadade och lindrigt skadade som den nya vägen kommer leda till. Dessa värderas sedan med hjälp av ett så kallat värde av statistiskt liv för omkomna. Detta ligger på ungefär 40 miljoner kronor, som främst har tagits fram med hjälp av enkäter om hur människor värderar minskningar av olycksrisker. (Diskuteras närmare nedan). Man kan även ta fram sådana värden genom att studera i vilken grad människor konsumerar minskad olycksrisk i form av airbag, cykelhjälm, brandvarnare etc. Däremot är det mycket svårare att värdera lokala miljöeffekter som förfulande av natur eller någon lokal utrotningshotad art.

Vad gäller denna studie blir problemet att värdera de framtagna effekterna i kronor. Materiella ting bör vara någorlunda möjliga att värdera. Däremot kan det bli mycket svårare att värdera att människor känner sig tryggare. Att värdera arbetskraft och material är oftast inga större problem, eftersom det där finns marknadspriser som kan användas i värderingen. Värderingen blir dock svårare när det inte finns marknadspriser, vilket gäller för många effekter som värderas i en kostnadsnyttoanalys. När det gäller eventuella tidsbesparingar så finns det som sagt sådana tidsvärden beräknade för att kunna användas i kalkyler om nya vägar och järnvägar. Vad gäller restvärdesräddning vid trafikolyckor borde dessa kunna användas. Hur applicerbara dessa är på restvärdesräddning får dock utredas. Trygghet och den förlorade nyttan av att kunna utnyttja sin bostad är det svårt att mäta på ett objektivt sätt för och därmed blir det också svårt att värdera den i kronor.⁴ Att mäta och värdera trygghet kräver troligen en forskningsstudie i sig. Att ta fram ekonomiska värden på trygghet har nästan inte gjorts alls. En studie vi har funnit är en svensk enkätstudie om tidsvärden som undersökte människors intryck av bilder på gångvägar i trygga respektive otrygga miljöer (Börjesson 2012). Kvinnor var mest påverkade av miljön och hade högre otrygghetsvikter av "sluten" miljö (i motsats till "öppen") och ännu högre otrygghetsvikter vid mörker jämfört med dagsljus, men även män påverkades av miljön.

Ett annat försök att mäta trygghetsaspekten var Sund (1998 ; se även Mattsson et al. 2001) där den så kallade contingent valuation-metoden, CVM, användes för att ta fram ett värde för betalningsviljan för räddningstjänst. Med denna metod genomför man intervjuundersökningar, oftast med hjälp av enkäter, där individer ombeds uppge sin betalningsvilja för hypotetiska riskreduktioner. Två områden med deltidstationer i Karlstads kommun valdes ut, Vålberg och Väse. Båda tätorterna ligger ungefär 20 minuters körväg från Karlstad. 400 slumpmässiga enkäter skickades ut till hushåll i respektive område. Medelvärdet för betalningsviljan låg på 426–600 kronor. Användarvärdena beräknades genom att använda tidsfaktorns betydelses värden. En nedläggning av deltidstationen i Vålberg beräknades "kosta" 1,5 miljoner kronor på grund av 5 minuter längre insatstid, eller 970 kronor per hushåll. Utifrån resultaten av undersökningen låg således det totala värdet under användarvärdet! Det innebar att man inte var beredd att betala något extra för tryggheten (tvärtom!).⁵

⁴ Ekonomer har dock synsättet att i princip allt går att mäta i kronor. Det har exempelvis gjorts försök att mäta nyttan i monetära enheter av mer poliser, och därmed mindre kriminalitet, i USA (Ponomarenko och Friedman 2017).

⁵ Det är dock svårt att utröna vad detta beror på. Det kan bero på att det faktiskt är så, vilket i sin tur kan bero på att dessa små områden skiljer sig åt från Sverige i genomsnitt (tidsfaktorns betydelses värden är beräknade som ett genomsnitt i riket). Det kan också bero på brister i undersökningen, som att respondenterna hade svårt att förstå hur de skulle svara. Ett intressant resultat av undersökningen var att hushåll som tidigare anlitat räddningstjänst i en akut situation hade (allt annat lika) en lägre betalningsvilja än de som inte hade gjort det.

VI. Diskontera och nuvärdesberäkna nyttor och kostnader.

Det vanliga för ett projekt är att man genomför en åtgärd idag och sedan kommer fördelarna många år framåt. Man investerar och bygger en väg i år och sedan kan vägen användas 30-40 år framåt. Eftersom människan prioriterar nutid framför framtid har vi ett samhälle med ränta. Det gör att framtida nyttor och kostnader är mindre värde än dagens och måste diskonteras med en räntefaktor. Trafikverket använder den samhällseliga diskonteringsräntan 3,5 procent per år.

Vad gäller den här studien kommer troligen inte diskontering behöva göras. De flesta restvärdesräddningsåtgärder som görs förmodas ge effekt direkt, eller inom innevarande år och inte om ett antal år.

VII. Beräkna nettonuvärdet.

När nyttorna och kostnaderna har nuvärdesberäknats kan de enkelt jämföras.

Beräkningsformeln är $NNV = \sum_{t=1}^T \frac{\sum_{i=1}^n B_{it} - \sum_{j=1}^n C_{jt}}{(1+r)^t}$ där NNV=nettonuvärdet, B=nytta, C=kostnad, r=diskonteringsränta, i=nyttoposter, j=kostnadsposter, t=år och T=slutår.

VIII. Genomför känslighetsanalys.

Vanligtvis finns det osäkerhet vad gäller många uppgifter som används i en kostnadsnyttoanalys. Det kan gälla effekterna, värderingarna och olika parametrar såsom livslängd och räntans storlek. Man brukar därför variera dessa både uppåt och neråt för att se hur känsliga resultaten av analysen är.

IX. Giv en rekommendation.

Den vanliga rekommendationen är att åtgärden bör genomföras om nyttan är större än kostnaden och att åtgärden ej bör genomföras om nyttan är mindre än kostnaden. Det kan dock finnas osäkerheter som gör att det problematiskt att ge sådana tvärsäkra rekommendationer. Det kan gälla om det finns fördelningsaspekter som är relevanta (och som det ej tas hänsyn till i beräkningen i punkt VII) där vissa grupper kan bli förfördelade eller om det finns poster som antagligen är viktiga men inte varit möjliga att uppskatta och värdera. I den här studien skulle exempelvis uppskattningen och värdering av trygghet kunna bli en sådan post.

Samhällets kostnader för olyckor

Vi ska här redovisa hur samhällskostnader tidigare har beräknats i Sverige dels vid bränder, dels vid trafikolyckor. Fyra olika rapporter som beräknar samhällets kostnader vid olyckor finns. Tre gäller i samband med olyckor som berör trafik och en rapport berör bränder. Syftet är att visa hur vilka metoder och värden som är tillämpliga att använda för att beräkna samhällskostnaden vid trafikolyckor. Utgångspunkten är att utröna vilka av de redovisade värdena och metoderna som är tillämpliga på restvärdesräddning vid trafikolyckor. Rapporterna är Trafikverkets effektsamband för värdering av trafikolyckor (Trafikverket 2016), MSB:s sammanställning av samhällets kostnader vid olyckor (MSB 2011) och en intressant studie som försökte värdera samhällskostnaden av en olycka är en rapport från MSB (2009) som analyserade skredet vid E6 i Smårod i Bohuslän år 2006. Skredet ledde till att motorvägen och järnvägen fick stängas av och trafiken ledas om. Dessutom har litteratursökningar efter andra källor gjort för värden som skulle kunna vara relevanta vid restvärdesräddning. Vi börjar med bränder och fortsätter med trafikolyckor. Efter det presenteras de fåtal studier som har försökt finna ett värde på köbildning och andra följd effekter av trafikolyckor.

MSB:s (2011) beräkning av samhällets kostnader vid bränder

MSB har i rapporten sammanställt beräkningar av samhällets kostnader vid bränder, vägtrafikolyckor, drunkningsolyckor, fallolyckor och övriga olyckor. Syftet med MSB:s rapport var inte att värdena skulle vara användbara i samhällsekonomiska kostnadsnyttoanalyser, utan syftet var att värdera samhällets börda av de olyckor som inträffar (detta kallas ofta cost-of-illness-analys, COI). En kostnadsnyttoanalys används för att beräkna den samhällsekonomiska lönsamheten av exempelvis en trafiksäkerhetshöjande åtgärd. Givet att 3 färre omkommer, 2 färre blir svårt skadade, restiden minskas med 5 minuter, vilken nytta för samhället mätt i kronor leder det till? Syftet med en kostnadsnyttoanalys är att ge ett beslutsunderlag för att kunna bestämma om en åtgärd ska genomföras, eller ej. Man vill veta om detta är en bra åtgärd för att åtgärda problemet. En cost-of-illness-analys är dock inte relaterad till en specifik åtgärd eller något specifikt beslut som ska fattas, utan är endast ett alternativt sätt att beskriva problemets storlek. Den kan inte användas till att besluta om vad man ska göra åt problemet, utan en cost-of-illness-analys är helt enkelt ett sätt att räkna om olycksbördan till kronor. Man kan inte använda de beräknade kostnaderna för att exempelvis säga att en halvering av olyckorna leder till en besparing på 30 miljarder kronor, eftersom det troligen inte finns ett linjärt samband mellan antal olyckor och de kostnader som uppstår.

Om man aggregerar alla omkomna, alla skadade, alla egendomsskador, alla administrationskostnader, alla sjukvårdskostnader etc och väger ihop de med monetära värden så får man samhällets kostnader för olyckor. År 2005 beräknades de totala samhällskostnaderna för samtliga olyckor till 59 miljarder kronor, varav vägtrafiken stod för 21 miljarder kronor, det vill säga drygt en tredjedel.

Olyckskostnaderna som redovisas i rapporten är de som sker under och efter själva händelsen. Förebyggande åtgärders kostnader ingår inte. För de 26 000 insatser som räddningstjänsten gjorde till bränder år 2005, de 40 000 bränder som ersattes av försäkringsbolagen och där 109 personer som omkom, beräknades samhällets kostnad totalt till 5,8 miljarder (vilket är 10 procent av den beräknade kostnaden för alla olyckor i Sverige). De största posterna var egendomsskador på 72 procent, försäkringsadministration på 11 procent och produktionsbortfall på 10 procent, medan exempelvis räddningstjänsten endast står för 2 procent av kostnaderna. Näringslivet bär 80 procent av kostnaderna, individen 9 procent och offentliga sektorn 11 procent. I rutorna nedan redovisas hur beräkningarna för räddningstjänst respektive försäkringsadministration gått till.

Kostnad för räddningstjänst (MSB 2011, sid 55)

”De totala kostnaderna för räddningstjänsten till följd av bränder under 2005 uppgick till **82 miljoner kronor**. Denna kostnad utgörs av alternativkostnaden för personal, fordon och stödverksamhet som kan hänföras till bränder. Beredskap, övning och liknande har exkluderats ur beräkningarna eftersom det kan anses vara förebyggande verksamhet. Hänsyn har också tagits till fördelningen mellan heltids- och deltidsbrandmän, eftersom deras alternativkostnader för en utryckning skiljer sig åt.

Beräkningen av kostnaderna har skett genom värdering av alternativkostnaden för de resurser som sätts in vid bränder. Tidsåtgång, styrkans storlek och antal bränder har hämtats från insatsstatistiken för år 2005 medan alternativkostnader är hämtade från *Automatiska brandlarm - hur bör räddningstjänsten agera?* [Kågebro 2007]. Med hjälp av dessa har personalkostnader beräknats och därefter har en skattning från *Lagom brandsäkerhet* ([SRV 1994] använts för att beräkna övriga kostnader.”

Räddningstjänstens kostnad utgör således 1,4 procent av totala kostnaderna. Här kan man också notera att man verkar ha använt sig av en högre värdering av deltidsbrandmän än för heltidsbrandmän, eftersom de senare har ständig beredskap med de föregående endast har kostnader vid utryckning.

Kostnad för försäkringsadministration (MSB 2011, sid 59)

”Till följd av bränder kan det ibland vara aktuellt med utbetalningar av ersättningar från försäkringsbolagen. Det innebär att försäkringsbolagen utreder omfattningen av och orsaken till skadan. Denna skaderegleringskostnad är en merkostnad som uppstår till följd av att en olycka inträffat. Kostnaden för skaderegleringen för bränder som inträffade år 2005 beräknas uppgå till **623 miljoner kronor**.

Skadeförsäkringsmarknaden domineras av fyra bolag, av totalt 90, som tillsammans har mer än 80 procent av marknaden. Dessa bolag är Länsförsäkringar, If, Trygg-Hansa och Folksam. Skadeförsäkringen ersätter skador på egendom och betalar skadestånd till tredje man. Värdet av skaderegleringskostnaden har skattats genom att använda den kostnad som redovisas av försäkringsbolagen. Denna kostnad fördelas ut på respektive skadeförsäkringsområde (sjuk- och olycksfall, hem och villa, motorfordon m.m. genom att använda områdets driftkostnadsandel som finns redovisad i årsredovisningarna för respektive bolag.”

Vilka värden kan då restvärdesräddningen påverka? Till viss del skulle det kunna leda till lägre kostnader för försäkringsadministration, eftersom restvärdeledarna fångar upp de drabbade. Men till störst del borde det påverka egendomsskadorna och produktionsbortfallet.

Trafikverkets samhällsekonomiska kalkylvärden för trafiksäkerhet och olyckor.

Trafikverket (2018) värderar olyckor uppdelade på riskvärdering och materiella värden. Värderingen utgår ifrån de principer som en samhällsekonomisk kostnadsnyttoanalys är uppbyggda på. Värdena är också framtagna för att direkt kunna användas i samhällsekonomiska kostnadsnyttoanalyser för att värdera nyttan av ökad trafiksäkerhet och minskade olyckor. Man ska kunna besvara frågor som: Om en ny väg byggs som minskar antalet omkomna med två personer per år, hur mycket är det värt i monetära enheter? Om trafikmängden ökar med 1 000 fordonskilometer hur mycket ökar då risken för olyckor i monetära enheter?

Riskvärderingen ska spegla individers förlust av liv och hälsa, medan de materiella värdena ska spegla kostnaderna för sjukvård, administration, egendomsskador och nettoproduktionsbortfall på grund av frånvaro från arbetet. De senaste värdena redovisas för år 2018 i tabell 3.

Tabell 3. Olycksvärdering, per skadad eller dödad i trafiken i 1000 kr per dödad/skadad. Källa: Tabell 9.1 Trafikverket (2018)

	Materiella kostnader 2014	Risk- värdering, 2014	Totalt 2014	Materiella kostnader Prognos 2040	Risk- värdering Prognos 2040	Totalt Prognos 2040
Dödsfall (DF)	6,10	40,50	46,60	6,10	59,53	65,63
Allvarligt skadad (AS)	0,95	11,90	12,85	0,95	17,49	18,44
Varav mycket allvarligt skadad (MAS)	4,44	12,20	16,64	4,44	17,93	22,37
Varav allvarligt skadad, exklusive mycket allvarligt skadad (AS-MAS)	0,36	10,60	10,96	0,36	15,58	15,94
Ej allvarligt skadad (EAS)	0,04	4,20	4,24	0,04	6,17	6,21
Egendomsskada (EG)	0,015	0	0,015	0,015	0	0,015

Värderingen av dödsfall bygger främst på studier där man har frågat individer om deras betalningsvilja för att minska risken för att omkomma i trafikolyckor. Risken skulle exempelvis kunna sägas minska från 5 på 100 000 till 4 på 100 000 vid given mängd trafik, och frågan är då vilken betalningsvilja man har för detta. Betalningsviljan räknas sedan om till att gälla ett dödsfall. Betalningsviljan har visat sig bero på riskminskningens storlek, individens risknivå i utgångsläget och faktorer såsom kön, ålder och inkomst. Individen värde är således inte direkt kopplat till individens produktionsvärde. Riskvärderingen för svårt skadad och lindrigt skadad är uppskattad till en sjättedel respektive en hundrafemtiodel av dödsfallets riskvärde. För en svårt skadad krävs slutenvård, medan för lindrigt skadad räcker det med öppenvård.

Värdena i tabell 3 kan räknas om till ett värde i kronor per fordonskilometer, vilket beskriver en värdering av den ytterligare olycksrisk för ett ytterligare fordon som kör en ytterligare kilometer. För

personbil är värdet 0,16 kronor per fordonskilometer (0,13 kr för landsbygd och 0,24 kr för tätort), och för tung lastbil 0,33 kr för landsbygd och 0,58 kr för tätort. (ibid. Tabell 9.7).

I rapporten redovisas också värden för järnvägstrafik och cykel- och gångtrafik. Däremot finns det, förvånande nog, ingen värdering (eller ens diskussion) av den extra kostnaden som uppstår vid olyckor på grund av kötid och långsammare trafik.

MSB:s (2011) beräkning av samhällets kostnader vid vägtrafikolyckor

Av de 20,9 miljarderna som vägtrafikolyckor beräknades kosta år 2005 stod direkta kostnader kopplade till olyckan i form av egendoms-, vård-, transporter-, försäkringsadministration-, rehab-, räddningstjänstkostnader med mera för 12,2 miljarder. Att notera att det år 2005 var 440 dödsfall, vilket kan jämföras med att år 2017 var det 254 dödsfall. Egendomsskadorna stod för 38 procent och försäkringsadministration stod för 6 procent av de totala kostnaderna, medan exempelvis räddningstjänst endast stod för 0,1 procent av dessa. De indirekta kostnaderna beräknas som det förlorade produktionsvärdet till 8,7 miljarder kronor. Att notera är att inget humanvärde ingår i de indirekta kostnaderna, så till skillnad mot i Trafikverkets samhällsekonomiska kalkylvärden för trafiksäkerhet och olyckor används, märkligt nog, endast förlorat produktionsvärde i riskvärderingen.

Uppdelat på kostnadsbärare stod näringslivet för 39 procent, individen för 36 procent och offentliga sektorn för 25 procent av de totala kostnaderna för vägtrafikolyckor. Eftersom kostnaderna för räddningstjänst och försäkringsadministration står i fokus här så redovisas i rutorna nedan hur dessa beräknades.

Kostnad för räddningstjänst (sid 70)

"I direkt anslutning till olyckstillfället kan det krävas en insats av räddningstjänsten för att exempelvis utföra losstagnation av skadade individer eller dirigera trafiken på olycksplatsen. Kostnader för att hantera miljöförstöring och farliga utsläpp i samband med trafikolyckan har däremot inte tagits hänsyn till. Räddningstjänstens kostnader för vägtrafikolyckor under 2005 uppskattas till **25 miljoner kronor**.

Räddningstjänsten gjorde enligt insatsstatistiken knappt 13 000 insatser till trafikolyckor under 2005 vilket krävde en resursinsats på knappt 85 000 persontimmar. Kostnaden för en persontimme består först och främst av arbetskraftens insats, vilken i sin tur beror på om personalen består av hel- eller deltidsbrandmän. Utöver arbetskraftskostnad tillkommer en kostnad för förslitning av fordon, drivmedel till dessa och andra former av utrustning och släckningsredskap. Dessutom behövs någon form av dirigering av personalen så att de kommer till rätt ställe i rätt tid. Lokalkostnaden bortses ifrån eftersom den antas sakna en alternativkostnad i samband med trafikolyckor eftersom behovet av lokalerna varit detsamma även om trafikolyckan inte hade inträffat. Kostnaden för en persontimme för räddningstjänsten beräknas uppgå till i genomsnitt 300 kronor."

Räddningstjänstens kostnad utgör således 0,1 procent av totala kostnaderna . Man kan också notera att även kostnaden för arbetskraft vid heltid verkar ha inkluderats i beräkningen. Detta är inte alls givet, eftersom heltidsbrandman är i ständig beredskap, vilket innebär att det inte blir några ökade kostnader om de är på utryckning jämfört med att befinna sig på stationen.

Kostnad för försäkringsadministration (sid 73-74)

”Till följd av vägtrafikolyckor kan det ibland vara aktuellt med utbetalningar av ersättningar från försäkringsbolagen. Det innebär att försäkringsbolagen utreder omfattningen av och orsaken till skadan. Denna skaderegleringskostnad är en merkostnad som uppstår till följd av att en olycka inträffat. Kostnaden för skaderegleringen för vägtrafikolyckor som inträffade 2005 beräknas uppgå till **1,3 miljarder kronor**.

Finansinspektionen och Statistiska centralbyrån publicerar statistik över försäkringsersättningar inklusive skaderegleringskostnader, medan Försäkringsförbundet uppger utbetalda ersättningar utan skaderegleringskostnader. Skillnaden mellan dessa uppgifter utgör därför försäkringsbolagens kostnader för skadereglering. Denna kostnad utgör en större andel av försäkringsersättningen för trafikförsäkringen än för motorfordonsförsäkringen. Detta antas bero på att trafikförsäkringen har hand om personskador som vanligtvis innebär en större handläggning än saksador. Eftersom endast omkring 45 procent av motorfordonsförsäkringen har bedömts bli aktuell i samband med trafikolyckor räknas den ner till denna andel. Trafikförsäkringens kostnader inkluderas dock i sin helhet eftersom både saksador och personskador har en koppling till trafikolyckor.”

Däremot finns det, förvånande nog, inte heller här någon värdering (eller ens diskussion) av den extra kostnaden som uppstår vid olyckor på grund av kötid och långsammare trafik.

[MSB:s \(2009\) beräkning av samhällets kostnader vid olyckan i Småröd, Bohuslän.](#)

I en rapport år 2009 beräknades samhällets kostnader för olyckan i Småröd vid E6 i Bohuslän den 20 december 2006. Skredet gav skador på motorvägen E6, järnvägen Bohusbanan och vattendraget Taske å. Motorvägen och järnvägen stängdes av. Motorvägen öppnade åter den 14 februari 2007. De totala samhällskostnaderna uppskattades till 520 miljoner kronor, där staten stod för 42 procent främst i form av återställande av motorväg och järnväg, och enskilda (=privatpersoner)/näringsliv står för 55 procent av kostnaderna främst i form av ökad restid. De största kostnadsposterna var ökade trafikantkostnader för enskilda respektive näringsliv på grund av längre restider (och därmed också högre slitage på fordon) när väg och järnväg stängdes av på 176 respektive 104 miljoner kronor, återställande av väg och järnväg på 102 respektive 34 miljoner kronor och ökat underhåll och slitage på omledningsvägar på 75 miljoner kronor. Dessa kostnader kan jämföras med att de 30 man från räddningstjänsterna i Uddevalla och Munkedal som arbetade vid insatsen beräknades kosta kommunerna 76 000 kronor (inklusive kostnad för heltidsbrandmän, vilket kan vara tveksamt att inkludera). Räddningstjänstens kostnad utgör således 0,1 promille av den totala kostnaden. Försäkringsbolagens utbetalda ersättningar var 1,7 miljoner kronor till näringslivet och 0,3 miljoner kronor till enskilda. I tabell 4 visas fördelningen av ökade trafikantkostnader för enskilda och näringslivet uppdelat på olika poster. Det intressanta med dessa kostnadsposter är att de samtliga har bäring på restvärdesräddningens nytta.

Tabell 4. Ökade kostnader för enskilda och näringslivet pga omledning av väg och buss istället för järnväg. Bearbetade siffror från tabell 6.1, 6.2, 7.1, 7.2 mm i MSB (2009).

Kostnadsposter		Kostnad enskilda	Kostnad näringslivet
Vägnätet (enligt Vägverkets effektberäkningsprogram EVA)	Restidskostnader	82	13
	Olyckskostnader	26	6
	Fordonskostnader	22	3
	Drivmedel	7	1
	Godskostnader	-	0
	Miljökostnad pga ökade luftföroreningar	6	1
Färja Sverige [#]	Köbildningskostnad	19	31
Ersättningsbuss för avstängd järnväg	Förseningskostnad	6	3
SUMMA		169	58

[#] I rapporten finns även direktfärja Danmark-Norge inkluderad, med kostnader på 39 respektive 50 miljoner kronor, men den tas inte med här, eftersom det kan diskuteras om den ska kopplas till konsekvenser för Sverige.

Värdering av väntetid vid vägtrafikolyckor.

ASEK 6.1

En direkt effekt av en snabb restvärdesräddning vid vägtrafikolyckor är att väntetiden för trafikanterna kommer att minska. Trafikverkets Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 6.1 (Trafikverket 2018) innehåller två kapitel som diskuterar värdet av restid, dels kapitel 7 "Värdering av kortare restid och transporttid", dels kapitel 8 "Kostnad för trängsel och förseningar". Som redan påpekats skulle man tro att en värdering av denna väntetid ingår i de monetära värden som Trafikverket använder för trafikolyckor, det vill säga ingå som värden i kapitel 9 "Trafiksäkerhet och olyckskostnader". Det verkar dock inte göra så, även om det skulle kunna ingå under rubriken materiella egendomsskador.

I ASEK:s kapitel 7 redovisas de rekommenderade värdena för tidsvärden. I tidsvärdena ingår resursvärdet av tid samt den direkta nyttan/onyttan av restid.⁶ Resursvärdet ska spegla alternativkostnaden, det vill säga vad man kunde gjort istället för att resa. Den direkta nyttan(onyttan) av resan ska spegla ett komfortvärde samt möjlighet att exempelvis kunna arbeta under resan. Det finns även stöd för att en Man skiljer dels på nationella/långväga resor och regional/lokala resor, dels på privatresor och tjänsteresor. För lokala resor även en uppdelning på resor till arbete och övriga resor. För privatresor med bil är värdena (år 2014) 116 kronor per timme för långväga resor, samt 93 kronor och 63 kronor för resor till arbetet respektive övriga resor. För resor med buss är värdena 42 kronor för långväga resor, samt 57 kronor och 35 kronor för resor till arbetet respektive övriga resor. Den högre värderingen av bil jämfört med buss beror dels på olika socioekonomiska bakgrunder hos de olika trafikanterna, dels på att har man en hög värdering av tid tenderar man att då välja ett snabbare färdssätt (dvs bil). Vid tjänsteresor är värdet 312 kronor per timme för både bil och buss. ASEK ger även rekommenderade värden för en rimlig blandning av de

⁶ Även marginalnyttan av inkomst borde ingå, men gör inte det eftersom forskningsläget är oklart.

olika resetyperna för bilresor. För samtliga privatresor är det 94 kronor per persontimme, för både privat- och tjänsteresor är det 116 kronor per persontimme eller 190 kronor per fordonstimme (där man räknar med mer än en person i bilarna). För gods rekommenderas 7 kronor per fordonstimme för lastbil utan släp och 34 kronor för lastbil med släp.

I ASEK:s kapitel 8 ges rekommenderade värden på tidsvärden vid restidsosäkerheter och förseningar (och trängsel). Dessa är relevanta för värdering av vänte- och kötid vid trafikolyckor. För genomsnittlig förseningstid är rekommendationen att normalt åktidsvärde (dvs värdena redovisade ovan från ASEK:s kapitel 7) ska multipliceras med 3,5 för både personbil och kollektivt färdmedel. För gods gäller att tidsvärdena ska multipliceras med faktorn 2 för att täcka förseningstid. För restidsosäkerhet ska åktidsvärdet multipliceras med 0,9 och adderas till de andra värderingarna. En akut trafikolycka som händer plötsligt och är oväntad är dock inget som kan spegla restidsosäkerhet och detta värde är därför inte aktuellt här. Restidsosäkerhetsvärdet ska spegla en osäkerhet om hur lång tid det tar att köra en sträcka, och en väginvestering skulle då kunna bygga bort denna osäkerhet eller minska den.

[Ahlbergs \(2015\) rapport Kostnader för störningar i infrastrukturen](#)

Syftet med rapporten är att ta fram en metodik för att värdera störningar i väg- och järnvägstrafik. I rapporten ges också några exempelberäkningar utifrån några fallstudier. Ahlberg delar upp störningskostnader på direkta och indirekta kostnader. Den största direkta kostnaden är förseningskostnaden. De indirekta kostnaderna är svårare att mäta och består av sådant som kundförluster orsakade av att kunder slutar handla när leveranserna blir mer osäkra, vilket kan drabba både transportföretaget i sig, men också de som anlitar transportföretagen. Ahlberg hänvisar till en rapport (Lind et al. 2013) som listar några effekter av stopp i trafiken. 1. Väntetid för trafikanter som anländer i samband med trafikstopp. 2. Väntetid på grund av låg hastighet när vägen är delvis öppen. 3. Väntetid då vägen är öppen, men räddningstjänsten fortfarande är kvar och då är det (själv-)begränsad hastighet. 4. Väntetid för senare anlända trafikanter på grund av låg hastighet och ryckig körning (stop and go). 5. Restidsförlängning på grund av att några väljer annan resväg. 6. Restidsförlängning på grund av ökad trängsel för andra trafikanter på annan resväg. 7. Miljö- och säkerhetseffekter av stoppet.

De direkta störningskostnaderna definieras av Ahlberg med hjälp av en ekvation, med exemplet personbil:

$$\text{Störningskostnader} = \text{Antal förseningstimmar} \times \text{Andel personbilar} \times \text{Andelen ärendefördelning} \times \text{Beläggingsgrad} \times \text{Åktidsvärde} \times \text{Förseningstidsvärde} \times \text{Trängseltidsvärde}$$

Med ärendefördelning menas olika slags resor såsom privat-, tjänste-, pendlings- och långresor eftersom de har olika värderingar i kronor. Beläggingsgrad är antal passagerare per bil. Förseningar och trängsel upplevs som extra onyttor och därför läggs dessa effekter till till åktidsvärdet. Ahlberg bortser således från punkt 7 miljö- och säkerhetseffekter. Ahlberg diskuterar sedan möjligheter till att kvantifiera fördröjningar. En möjlighet är att använda sig av data från trafikledningscentralerna, men sådana finns endast i Stockholm, Gävle, Göteborg och Malmö. Ett annat sätt är att använda sig av Trafikverkets trafikmätningssystem Tindra som redovisar trafikflöden och medelhastigheter på det statliga järnvägsnätet. Systemet är till viss del fordonsindelad. Data samlas in med hjälp av helårsmätningar och stickprovsmätningar. För Stockholms och Göteborgs infartsvägar finns även informationspunkter som samlar in trafikdata. Man skulle också kunna använda matematiska

funktioner som bygger på köteori för att få förseningstiderna. Då behövs information om belastningen (kvoten av ankomstflödet och kapaciteten) på vägen och totalstoppets längd (se nedan för exempel). Vad gäller kunskap om ärendefördelning och beläggningsgrad för fordon för ett visst vägvägsnitt i Sverige är den svag enligt Ahlberg.⁷ För hela Sverige går det dock att till viss del använda sig av den nationella resvaneundersökningen, RVU. Ahlberg anser dock att siffror därifrån måste användas med försiktighet och bara för en längre störning. Fördelningen mellan ärendena och beläggningen varierar över dygnet. Exempelvis är det många fler pendlingsresor under rusningstrafik morgon och sen eftermiddag, och det är fler tjänsteresor dagtid än kvällstid. För att kunna koppla ihop trafikarbete, som mäts i fordonskilometer per dag, med ärendefördelning, som mäts per resa, måste man känna till hur en genomsnittlig resa ser ut. Dessa går att få fram i RVU, men endast som ett genomsnitt över hela landet. Ytterligare ett problem är att deltagandegraden i RVU sjunkit under åren och representativiteten kan ha blivit sämre.

Ahlberg gör även några räkneexempel med hjälp av dessa datakällor. Ett av exemplen är en större olycka, en lastbilsbrand på E4:an strax söder om Mjölby en morgon i oktober 2013. Med hjälp av köteori kan förseningstiden beräknas. Totalstoppet på vägen varade i 8 timmar. Kapaciteten på denna sträcka är osäker, men liknande vägar har en kapacitet på ungefär 1 900 fordon per timme. Vid olyckshändelsen fanns inga aktuella mätningar om genomsnittsflödet, men ett år senare gjordes mätningar och då var genomsnittsflödet per timme 470 fordon. Belastningen på vägen blir då $470/1900=0,25$ och den genomsnittliga kötiden är enligt köteorimodellen $8/2 \times (1+0,25)=5$ timmar. Antalet drabbade fordon är $8 \times 470 \times (1/(1-0,25))=5\ 000$, vilket ger 25 000 förseningstimmar. Sedan ska dessa fördelas på fordonstyper och ärendetyper och beläggningsgrader, vilka har olika värderingar. Totalvärdena blir 13,2 miljoner kronor för personbilar, 350 000 kronor för bussar och 75 000 kronor för lastbilar, vilket kan summeras till 13,6 miljoner kronor som totala samhällsekonomiska kostnader. Här finns dock ingen information om vad som hände på omledningsvägar. Ahlberg poängterar också att en sådan störning i Stockholmsområdet hade lett till större kostnader, samt att det var tur att mätningar utfördes vid vägsträckan ett år senare och därför fanns tillgängliga. Det är annars inget man kan räkna med finns, förutom för infartslederna till Stockholm och Göteborg.

Andra estimat av tidsvärden.

Några andra svenska studier är inte funna. Det är exempelvis förvånande att en rapport med titeln "Externa marginalkostnader för olyckor i vägtrafik Uppdaterade beräkningar för det statliga vägnätet i Sverige" utgiven av Statens väg- och transportforskningsinstitut (Isacsson och Liss 2016) inte ens tar upp kötider som en marginaleffekt när de modellerar sambandet trafikmängd och risk för trafikolycka.⁸ Man skulle kunna tro att det däremot finns många utländska värden eller studier om kostnaden av väntekostnaden vid köbildning vid trafikolyckor. Tyvärr är det inte så. En litteratursökning visar att det endast finns ett fåtal studier som ens diskuterar det, och bara ett par som redovisar ett värde. Väntetiden vid köbildning är en typisk extern effekt av att köra bil. En artikel som diskuterar "delay time", men inte tar med det i funktionerna är Antic et al. (2011). De motiverar det med "It should be mentioned that the evaluation of total costs for accidents with property damage would be even more precise if the travel delay costs were included, but the evaluation of

⁷ Det finns dock en nationell vägdatabas (NVDB) som är allmänt tillgänglig innehållande bland annat trafikmängd. <https://nvdb2012.trafikverket.se/>

⁸ Studien bygger på Jansson (1994) som inte heller tar upp detta värde trots titeln "Accident externality charges".

travel delay costs is extremely complicated because it depends on numerous factors and complicates the evaluation of costs.” (sid 436). Ett working paper som modellerar den efterfrågade tiden är Schrage (2006). Det är ett av få papper som utvecklar en matematisk modell för sambandet mellan olyckor och köer. Det är dock endast en teoretisk modell, utan empirisk skattning.⁹

En av de två artiklarna med monetära värden är Elvik (1994). Tidsvärdet för väntan definieras som en extern effekt som påverkar en tredjepart. Värdet sätts till 5 000 norska kronor vid trafikolyckor med omkomna, 4 000 kronor vid trafikolyckor med väldigt svårt skadade, 3 000 kronor vid trafikolyckor med svårt skadade och 1 000 kronor vid trafikolyckor med lindrigt skadade. Det framgår dock inte var dessa siffror kommer ifrån. Något snittvärde per olycka räknas inte fram, men beloppen är låga och det rör sig kanske om drygt en tusenlapp i snitt, vilket är endast ¼ procent av det totala monetära värdet. Den andra funna tidsvärdeuppskattningen för köer är en rapport som uppskattar kostnaden för trafikolyckor i USA år 2010 (Blincoe et al. 2010). Av de totala kostnaderna på 242 miljarder dollar så utgjorde kostnader för trängsel orsakade av olyckor 28 miljarder, det vill säga ungefär en tiondel. I detta inkluderas väntetid, ökade bränslekostnader, koldioxidutsläpp och andra luftföroreningar. I väntetiden inkluderas hur länge en fil är blockerad (lane blockage), att trafiken kör långsamt förbi olycksplatsen (rubbernecking), att det tar tid för den bildade kön att försvinna (queue dispersal time - a function of both time spent waiting in queue before proceeding and the added time spent accelerating to cruising speed). Dessutom väljer en del andra vägar. Ökade bränslekostnader och utsläpp beräknas som mindre än 10 procent av väntekostnaden. De totala väntekostnaderna beräknades till 1 130 dollar per dödsolycka, 490 dollar per olycka med personskada, och 670 dollar per olycka med endast egendomsskador.

Andra värden vid trafikolyckor

Ytterligare poster som räddas vid trafikolyckor är miljön på grund av utsläpp av farliga ämnen (olja, bensin, diesel etc.), samt skadat gods. Vad gäller skadat gods är det frågan om vilket uppdrag restvärdesräddaren har? Det skadade godset tillhör ju antingen transportföretaget eller den som skickar/tar emot godset och det är frågan om det inte är deras problem att ta vara på det skadade godset. Det blir speciellt rörigt om det är utländska transportörer med utländskt gods som inte ingår i rvr-bolagets uppdrag att resträdda. Att göra vägen eller järnvägen framkomlig är naturligtvis viktigt, men då är den egentliga värderingen av nyttan den förkortade restid vi diskuterade ovan.

Miljöskador är relevanta och här har miljörestvärdesledaren kompetens att hjälpa till att rädda värden. Det blir speciellt viktigt om det är eventuella dricksvattentäkter som kan skadas. Det är då viktigt att miljösaneringen sker snabbt och effektivt. I många fall är det dock antagligen mindre miljöskador som kan fixas utan någon större brådska och då är frågan om hur mycket restvärdesräddning verkligen räddar.

För att värdera nyttan av miljöskador behövs data om hur ofta större och viktigare miljöinsatser görs vid trafikolyckor. Jaldell (2004) värderade tidsvärdet av att räddningstjänsten kommer fram fem minuter tidigare (eller senare) för olika olyckstyper. Jaldells framräknade värden sammanfattas i tabell 5. Dessa värden är dock inte tillämpliga i den här studien, eftersom dessa värden handlar om vad räddningstjänsten gör/inte gör vid räddningsinsatsen. I figur 2 och 3 är kurvornas lutning brantare vid olycksförloppet och vid räddningsinsatsen än vid restvärdesverksamheten. Det är

⁹ Fosgerau och Lindsey (2013) skapar en variant på denna matematiska modell.

således inte rimligt att tro att tidsvärdet är större än värdena i tabellen. Vad gäller utsläpp av farliga ämnen är värdet förhållandevis lågt, inte ens 1000 kronor per minut. Det beror på att det är många småutsläpp som drar ner värdet. Vid stora utsläpp nära dricksvattentäkter är naturligtvis värdet större, men det bygger på att restvärdesräddning enbart fokuserar på dessa stora utsläpp.

Tabell 5. Tidsfaktorns betydelse vid räddningsinsats. Källa: Jaldell (2004)

Objekt	5 minuter i kronor
Drunkning	267 900
Brand i byggnad	137 800
Trafikolycka	86 200
Annan kommunal rtj (bla sjukvårdslarm)	26 300
Ras/Skred	14 200
Brand ej i byggnad	5 000
Utsläpp av farligt ämne	3 900
Vattenskada	1 100
Djurräddning	800
Stormskada	250
Falsklarm/förmodad brand/räddning	0
Automatlarm (ej brand)	0
Medelvärde per insats (Här ingår ej Annat uppdrag, men Falsklarm/förmodad brand/räddning och Automatlarm (ej brand))	32 100

I tabell 5 redovisas också tidsfaktorns betydelse för en trafikolycka. Det vi är ute efter här är dock vad som räddas med restvärdesräddning, det vill säga vad som räddas efter det att räddningsinsatsen har avslutats. Det kan då inte vara fråga om de direkta konsekvenserna i form av liv, personskador och egendomsskador som kan påverkas. Därför är inte heller det värde som Jaldell (2004) räknade fram i sin rapport "Tidsfaktorns betydelse vid räddningsinsats" tillämpligt, eftersom det värdet bygger på vad som händer om räddningstjänsten kommer fram senare eller tidigare till en händelse. Tidsvärdet vid trafikolyckor kan räknas om till 16 000 kronor per minut. Med andra ord så räddas liv, personskador och egendom till ett monetärt värde av 16 000 kronor om räddningstjänsten kommer fram en minut snabbare. Här borde restvärdesräddningen i första hand som tidigare sagt främst påverka väntetiden för andra trafikanter.

Diskussion väntetidsvärde trafikolycka

Utifrån de första tre redovisade beräkningar av samhällskostnader vid trafikolyckor kan man fråga sig vad som är tillämpligt på restvärdesräddning. För det första kan man konstatera att inte någon av rapporterna nämner ordet restvärdesräddning. Det beror troligen på att rapportförfattarna är omedvetna om att det finns en skillnad mellan vanlig räddningstjänst och den tjänst som restvärdesräddarna utför. I de tre kostnadsberäkningarna kan konstateras att den direkta kostnaden för räddningstjänst (inkl eller exkl restvärdesräddning) är låg och i princip negligerbar för trafikolyckor. Det behöver dock inte betyda att den nytta man gör är liten. Utan en effektiv räddningstjänst och restvärdesräddning skulle samhällskostnaderna kunnat bli högre.

Tyvärr visar litteraturgenomgången också att knappt någon har försökt ta fram samhällsekonomiska värden för förseningar orsakade av trafikolyckor. Den amerikanska studien visar dock att dessa värden skulle kunna stå för uppåt en tiondel av en olyckas totala konsekvenser. Det pekar på att även

restvärdesräddningen vid trafikolycka skulle kunna ha betydelse. Ahlbergs metodik borde då kunna vara en del i att värdera effekterna av restvärdesräddning. För att kunna tillämpa beräkningsmetoderna presenterade av Ahlberg på restvärdesräddningen behövs uppgifter om hur mycket mindre förseningar restvärdesräddningen leder till. Då behövs information om vad man gör och hur det påverkar alla relevanta tidsvärden: 1. Väntetid för trafikanter som anländer i samband med trafikstopp. 2. Väntetid på grund av låg hastighet när vägen är delvis öppen. 3. Väntetid då vägen är öppen, men räddningstjänsten fortfarande är kvar och då är det (själv-)begränsad hastighet. 4. Väntetid för senare anlända trafikanter på grund av låg hastighet och ryckig körning (stop and go). 5. Restidsförlängning på grund av att några väljer annan resväg. 6. Restidsförlängning på grund av ökad trängsel för andra trafikanter på annan resväg.

Effektmätning

Ett sätt att mäta effekten och värdera denna är att med hjälp av räddningstjänstens insatsrapporter estimerar skillnaden mellan räddningsinsatser som följs av restvärdesräddning och räddningsinsatser som ej följs av restvärdesräddning. Om det vore möjligt att koppla försäkringsvärden till dessa två vore det också möjligt att värdera effekten av en restvärdesräddning, givet att man vid estimeringen kontrollerar för alla andra faktorer som kan påverka försäkringsutbetalningens storlek.

I tabell 6 jämförs hur räddningstjänstens insatser är fördelade på olika objekt man räddar med hur restvärdeuppgifterna är fördelade på dessa objekt. I ungefär tio procent av räddningsinsatserna för brand och i en tredjedel av vattenskadorna görs det akut restvärdesräddning. För trafik däremot görs det restvärdesräddning i var fjärde trafikolycka. Trafikolycka inkluderar både bilväg, järnväg och annan spårbunden trafik. För räddningsinsatser även flygolyckor. I antal gäller dock att 99,5 procent av trafikolyckorna där räddningsinsats görs avser vägtrafik. Det inträffar dock även en mängd vägtrafikolyckor där det inte görs någon räddningsinsats, utan kanske bara en polisinsats eller ingen samhällstjänstinsats alls. Eftersom restvärdesverksamheten är relaterad till räddningstjänsten kan vi bortse ifrån dessa här. Även om järnvägsolyckorna är få kan dock konsekvensbesparingen vara stor av att utföra snabb restvärdesräddning. En olycka på en stambana kan orsaka stopp för väldigt många tågset och därmed kan en timmes förändrad tågtid kanske värderas i sju siffriga belopp.

Fortsatt restvärdesräddning görs i var tjugonde brand, men i drygt var tionde vatten- och miljörelaterad olycka, vilket betyder att fortsatt restvärdesräddning görs i hälften av bränderna med akut restvärdesräddning har gjorts och i en tredjedel av vattenskadorna med akut restvärdesräddning.

Tabell 6. Jämförelse av fördelning av räddningsinsatser och restvärdesräddning på olika objekt.

	Antal år 2016	Därav Brand	Vatten	Miljö	Trafik
Räddningsinsatser (rtj-insatser)	46 000	49 %	3 %	6 %	40 %
Akut restvärde- räddning (A-uppdrag)	2 717	10 % av rtj- insatserna (2 250)	33 % av rtj- insatserna (450)	-	-
Trafikrestvärde- räddning (T-uppdrag)	4 639		-		25 % av rtj- insatserna
Fortsatt restvärde- räddning (R-uppdrag)	1 623	5 % av rtj- insatserna 1/2 av A- uppdragen brand	12 % av rtj- insatserna 1/3 av A- uppdragen vatten	11 % av rtj- insatserna	0,3 % av rtj- insatserna

Effekt och värdering vid restvärdesverksamheten

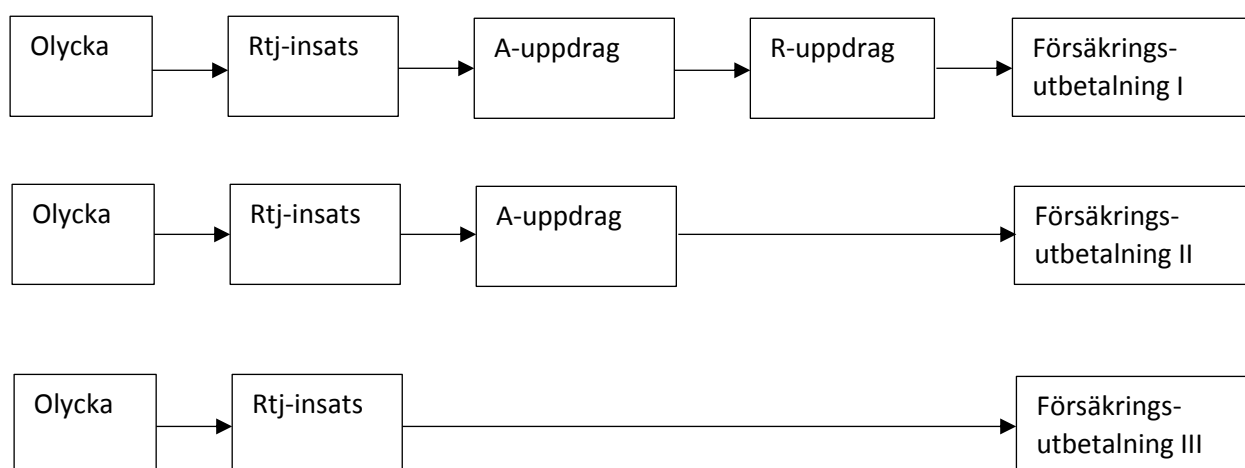
Man kan tänka sig två sätt att systematiskt mäta och värdera vad som räddas. Det ena är top-down, det andra bottom-up. Vid bottom-up försöker man att för varje händelse kartlägga vad som har räddats med hjälp av restvärdesräddning och hur mycket värde varje post har. Dessa läggs sedan samman och adderas ihop till ett räddat sammanlagt värde. För att det ska vara möjligt att göra måste rapporteringssystemet vara uppbyggt på ett systematiskt sätt där varje räddad post kan redovisas. I många fall handlar det om att restvärdesräddningen snabbar på processen och det måste då även finnas uppgifter om hur mycket snabbare processen går, vilket tyvärr inte verkar vara fallet idag.

Vid top-down försöker man istället att jämföra det räddade värdet vid händelser vid restvärdesräddning med det räddade värdet vid då restvärdesräddning ej sker. Skillnaden mellan dessa är då det värde som restvärdesräddning tillför. Här krävs det att utbetalt försäkringsvärde kan kopplas till varje händelse med och utan restvärdesräddning. Detta kan ej göras idag, men framsteg görs för att kunna koppla ihop räddningstjänstens insats- och händelserapporter med försäkringsbolagsuppgifter. Vi tror att en sådan hopkoppling är nödvändig för att på ett systematiskt trovärdigt sätt kunna beräkna nyttan av restvärdesräddning.

Bottom-up perspektivet kommer kräva väldigt mycket jobb om inte uppgifterna om vilka poster som räddas av restvärdesräddning finns tillgängliga på ett standardiserat och systematiskt sätt. Med standardiserat menas att en byrå är en byrå, och inte en två år gammal blå byrå med guldbeslag och fyra lådor varav en låda har en bestickkorg med flera detaljer. Med systematiskt sätt menas att informationen kan tas ut ifrån data på ett enkelt och strukturerat sätt.

För att kunna uppskatta effekten med restvärdesräddning måste även ett kontrafaktiskt förlopp på något sätt tas fram. Ett sätt är att jämföra utfallen och värderingen när restvärdesräddning har genomförts med de fall då restvärdesräddning ej genomförts. Detta är möjligt om det är liknande händelser som jämförs. Om det inte är liknande händelser, men överlappande funktioner, kan dessa särskiljas och konstanthållas med hjälp av statistiska analyser. Ett annat sätt är att fall för fall gå igenom vad som kontrafaktiskt skulle ha skett om inte restvärdesräddaren varit på plats. Hur stor hade vattenskadan då blivit? Hur många fler möbler hade förstörts? Etc. Ett problem med en sådan studie är att den samtidigt blir en kvalitetskontroll av restvärdesräddaren har fattat för beslut i det enskilda fallet.

För att få fram olika värden för endast akut, akut plus fortsatt, jämfört med ingen restvärdesräddning kan man tänka sig följande modell (figur 5) för att mäta den direkta nyttan (skadevärdesminskning) för tre olika scenarier. Ett med både A- och R-uppdrag, ett med endast A-uppdrag och ett med ingen restvärdesräddning alls.



Figur 1. Modell som beskriver hur direkt skadevärdesminskning kan skattas.¹⁰

Den direkta nyttan (skadevärdesminskningen) kan mätas genom att jämföra de olika försäkringsutbetalningarna. Givet att olyckan är exakt densamma med exakt likadana konsekvenser kommer skillnaderna i försäkringsutbetalningar att spegla nyttan med respektive uppdrag. Skillnad mellan försäkringsutbetalningarna II och III speglar nyttan med A-uppdragen. Skillnaden mellan försäkringsutbetalningarna I och II speglar nyttan med R-uppdragen.

Svårigheten blir naturligtvis att finna dessa exakt likadana olyckorna och konsekvenserna. Genom att dela upp olyckorna i underordnade mer standardiserade grupper tex brand i lägenhet kan man närma sig likhet vad gäller olyckor och dess konsekvenser. Slumpen styr dock konsekvensens storlek och därför krävs det ett stort statistiskt material för att kunna göra sådana analyser. Data som behövs är information om olyckan, vilket kan hämtas från MSB:s insats- och händelsestatistik. Den statistiken är också till mycket stor del standardiserad enligt ett rapportformulär. Det behövs även information om restvärdesräddningen och vilka åtgärder som gjordes vid A- respektive R-uppdragen. Sådan information finns i Restvärdebolagets Ophelia-system. Ophelia-systemet innehåller även oftast

¹⁰ Fortsatt restvärdesräddning kan påbörjas tidigare, redan under räddningstjänstens insats.

en koppling till räddningstjänstens rapportnummer. Vad gäller A-uppdragen verkar dessa vara standardiserade enligt en rapportmall, medan de för R-uppdragen mer bygger på fritext. Det senare kan göra det svårare att analysera dessa. Slutligen krävs möjlighet att få ut försäkringsutbetalningar kopplade till varje olycka, räddningstjänst-insats, och restvärdeuppdrag. Tyvärr finns det då ingen nyckel att koppla försäkringsutbetalningen bakåt till restvärdesräddning och räddningsinsats.

Inom ramen för Brandskyddsföreningens projekt "Datadriven skadeprevention" liksom inom projektet om Katastrofmodellering vid skyfall (under ledning av Karlstads universitet och där Restvärdebolaget deltar) pågår försök med att koppla försäkringsbolags utbetalningar till såväl räddningstjänstens insatsrapporter som till restvärdesuppdrag. Koppling sker med hjälp av geografiska data. Detta arbete kommer förhoppningsvis att leda till att såväl IT-tekniska som legala frågeställningar klarläggs så att nödvändiga analyser kan genomföras.

Eftersom antalet restvärdesräddningsuppdrag har ökat mycket genom åren och kan förväntas fortsätta öka skulle man ännu tydligare kunna mäta nyttan med hjälp av försäkringsutbetalningar om man jämförde med ett tidigare exempelvis 5 år tillbaka i tiden. Eftersom det gjordes färre restvärdesräddningar då borde ju även försäkringsutbetalningarna varit högre och skillnaden reflekterar då nyttan med restvärdesräddningen.

Tanken var att i denna förstudie gå en bit framåt i processen i figur 5. Från olycka till räddningsinsats till restvärdesräddning (men inte till försäkringsutbetalning). Genom att jämföra räddningsinsatsstatistik med restvärdesräddningsstatistik olycka för olycka skulle en mer detaljerad beskrivning av vilka olyckor som restvärdesräddas kunna göras. Tyvärr har MSB lite problem med sin räddningstjänststatistik för år 2016 (året där restvärdesstatistiken fanns), vilket gjorde att trots lång väntan och upprepade förfrågningar ingen detaljerad räddningsstatistik kunde erhållas inom denna förstudies ram. I tabell 7 presenteras dock lite övergripande slutsatser om skillnad i brandspridning vad gäller insatser med och utan akut restvärdesräddning.

Av tabell 7 framgår att i ungefär var fjärde brand i byggnad sker akut restvärdesräddning. Det är mest vanligt där branden vid ankomst befann sig i utrymmet där branden startade eller där den slutliga omfattningen stannade vid utrymmet där branden startade. Akut restvärdesräddning är mer ovanligt vid brand i flera brandceller eller spridning till flera byggnader, och mindre vanligt om branden släcktes i det objekt som den först antändes. Med andra ord sker akut restvärdesräddning framförallt vid "mellanstora" bränder.

Tabell 7. Fördelning av hur antalet bränder i byggnad har spridit sig från omfattning vid ankomst av räddningstjänst till slutlig omfattning, samt hur dessa bränder fördelar sig på akuta restvärdesuppdrag.¹¹

År 2016		I det objekt som först antändes	I utrymmet där branden startade	I flera utrymmen i samma brandcell	I flera brandceller i samma byggnad	I flera byggnader	TOTALT
Branden pågick inte	Antal rtj-ins	1981	594	70	44	2	2691
	Procent						
	A-rvr	21,8	31,8	28,6	18,2	0,0	24,1
I det objekt som först antändes	Antal rtj-ins	1084	227	38	74	20	1443
	Procent						
	A-rvr	22,9	28,6	34,2	18,9	0,0	23,6
I utrymmet där branden startade	Antal rtj-ins		1089	188	181	17	1475
	Procent						
	A-rvr		35,8	46,8	14,4	17,6	34,4
I flera utrymmen där branden startade	Antal rtj-ins			347	241	20	608
	Procent						
	A-rvr			29,1	15,4	0,0	22,7
I flera brand-celler i samma byggnad	Antal rtj-ins				167	76	243
	Procent						
	A-rvr				15,0	6,6	12,3
TOTALT	Antal rtj-ins	3065	1910	643	707	135	6460
	Procent						
	A-rvr	22,2	33,7	34,5	15,6	5,9	25,8
Inte tillämpbar	Antal rtj-ins						4112
	Procent						
	A-rvr						8,8

För att åskådliggöra hur de nyttoposter som har framkommit i intervjustudien ska kunna mätas och värderas visas dessa post för post i tabell 8. Som framgår av tabellen är många poster mycket svåra att mäta och värdera.

Det är inte vad som verkligen räddas som är nyttan med restvärdesräddning. Det är skillnaden mellan vad som räddas och vad som hade räddats om inte restvärdesräddning hade funnits. Nyttoposterna i tabellen är inte heller uppdelade på akut och fortsatt restvärdesräddning. I en kostnadsnyttoanalys

¹¹ Ett tack till Joakim Möller, Monotio AB, som har tillhandahållit dessa data.

borde dessa särbehandlas och särredovisas, eftersom de bygger på två olika arbetssätt. Tyvärr har inte intervjustudien kunnat särredovisa nyttorna för dessa respektive verksamheter.

Tabell 8. Output från den kvalitativa intervju-undersökningen (Lotta Blomquist).

Nyttan med restvärdesräddning	Relevant för olyckstyp					Effektmätning	Monetär värdering
	Brand i industri	Brand i bostad	Trafik	Vatten	Miljö		
a. Nyttan för försäkringsbolagen	x	x	x	x	x		
Minskade utbetalningar med minskade sekundärskador						Jämför utbetalningar händelser med restvärdesräddning med händelser utan restvärdesräddning. Kontrollera för olika typer och olika omständigheter. Bygger på att försäkringsdata går att koppla till händelser (Folksam på gång?)	Eftersom effekten mäts i kronor fås den monetära värderingen direkt.
Representant på plats för saklig dokumentation och kunnig bedömning av olyckan av professionell personal, restvärdeledaren. Vad och varför?						Vet inte hur detta kan kvantifieras.	Svårt värdera
Nöjda kunder ger enklare fortsatt handläggning av ärendet						Kundnytta borde ge högre vinst (inte relevant för ömsesidiga försäkringsbolag) eller fler kunder i framtiden. Hur mäta denna effekt?	Företagsekonomisk kompetens krävs.
Nöjda kunder ger fortsatt förtroende och goodwill						Man kan således minska reklamkontot? Hur mäta detta?	Företagsekonomisk kompetens krävs.
Marknadsföring av försäkringsbolagen						–"	–"
Visar att de tar ansvar						= nöjda kunder	(nytta som bara lockar en kund från ett bolag till ett annat knappt intressant i en samhällsekonomisk kalkyl)
Vid omfattande olyckor med många försäkringstagare kommunicerar						Hur mäta?	Hur värdera?

restvärdesledarna info om olyckstillbudet, adresser och plats och tid för kommande informationsmöten, vilket ger försäkringsbolagen enklare och snabbare uppstart i kontakt med drabbade. De gör också en saklig prio av insatsens förlopp där säkerhet och ekonomi beaktas, inte vilket försäkringsbolag som vill vad							
Minskade administrations-kostnader						Hur mäta?	Hur värdera?
Ökad kunskap						Hur mäta?	Hur värdera?

Nytta med restvärdesräddning	Brand i industri	Brand i bostad	Trafik	Vatten	Miljö		
b. Nyttan för de drabbade	x	x	x	x			
Känslomässigt och praktiskt stöd i en krissituation						Det är också väldigt svårt att operationalisera och generalisera vad upplevd trygghet är.	Gäller en form av trygghet och stöd. Som redovisades ovan är detta mycket svårt att värdera i monetära enheter. Det finns inga givna värden att använda för denna post
Kan återgå till vardagen snabbare						Tiderna skulle kunna uppskattas genom intervjuer med drabbade.	Kan möjligen värderas i form av tidsvärden för fritid. Beror lite på vad som menas. Det som behövs är ett mått i uttryckt i timmar. Egentligen behövs olika typer av värden för fritid.
Kan återgå till arbete snabbare						–	Kan värderas i form av tidsvärden för tjänst. Även här kan Trafikverkets värden för kör- och väntetider användas, men då de som gäller vid tjänsteutövning. Även här behövs ett mått uttryckt i timmar.
Möjlighet att få inventarier räddade som inte skulle ersättas av försäkring pga nedskrivning av värde						Har de inget försäkringsvärde svårt att praktiskt sätta värde även om naturligtvis det kan finnas en konsumtionsnytta som överstiger marknadspriset (även kallat konsumentöverskott).	Mycket svårt att värdera eftersom affektionsvärde. ¹² Att generalisera ett affektionsvärde genom att till varje objekts marknadsvärde addera ett extra värde låter inte rimligt att genomföra. Det

¹² Det finns studier som visat att affektionsvärdet även finns kvar när föremålet är förstört och man ska anmäla det till försäkringsbolaget. Man är mer benägen att anmäla något man tyckte mycket om än något man tyckte mindre om även om den utbetalda ersättningen kommer vara densamma (Hsee och Kunreuther 2000). Det är dock inte det affektionsvärdet som diskuteras i texten här.

							rimliga är att låta försäkringsbolagets värdering avspegla den samhällsekonomiska nyttan av föremålet.
Möjlighet att rädda minnen och saker som ej går att ersätta						-"-	-"-
Preventiv effekt.						Hur mäta?	Hur värdera?

Nytta med restvärdesräddning	Brand i industri	Brand i bostad	Trafik	Vatten	Miljö		
c. Nyttä för räddningstjänsten	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)		
Avlastning med drabbade och försäkringsbolag, kan fokusera på räddningsinsats						Jämförelse av utfall av räddningsinsats med respektive utan fortsatt restvärdesräddning skulle kunna göras.	För heltidsbrandman är alternativkostnaden för arbetstid ≈ 0 , eftersom de är i ständig beredskap och dubbellarm ytterst sällan inträffar.
Extra kunnig person att bolla beslut och bedömningar med						..	..
Ökad kunskap						Kan även leda till effektivare räddningsinsatser i framtiden. Hur mäta?	

Nytta med restvärdesräddning	Brand i industri	Brand i bostad	Trafik	Vatten	Miljö		
d. Övrig samhällsnytta (indirekta effekter)							
Förkortade eller avvärdade produktionsstopp för företag (=direkt drabbade företag)	x		(x)	x		Dessa borde undersökas särskilt för att kunna hitta effekter och värden på denna post. Är antagligen så få att de inte kan generaliseras från statistisk analys. Kvalitativ företagsekonomisk kompetens kan jag tänka mig behövs för effektmätning av de poster i företagen som påverkas.	Kvalitativ företagsekonomisk kompetens kan jag tänka mig behövs för monetär värdering av de företagsekonomiska posterna som påverkas.
Trafikstopp vid olyckor förkortas (=indirekt drabbade)			x			Kvantitativ analys borde vara möjligt att genomföra. Bygger dock på datatillgång om var, när, och hur länge trafikstoppen inträffade. Fordonsmängd och fordonsslag på vägen borde finnas för att göra uppskattningen så korrekt som möjligt om inte direkt mätning är möjlig. Dessutom möjlighet att jämföra med och utan rvr för att kunna ta fram effekten.	Värdering av tidsförkortning möjlig
Olycksdrabbade kan snabbare (eller direkt) återgå till arbete (=direkt drabbade)		x				Intervjuer av drabbade nödvändiga för att kunna ta fram sådana effekter och värden. Även här gäller det att urskilja vilken effekt rvr gjorde. Om drabbade vid företag så borde detta vara mätbart.	Värdering kan ske med hjälp av arbetsinkomst.

Miljöskador minimeras när farligt gods förolyckas (=indirekt drabbade)			x		x	Här finns ett tidsvärde. Ju fortare miljöskadan tas om hand desto mindre blir skadan. Det kan vara akut och konsekvenser som förstörda dricksvattentäkter skulle kunna hindras.	För mindre utsläpp är de räddade skadorna antagligen små. Jämför Jaldell (2004) som kom fram till att det skadade värdet per minut av utsläpp av farliga ämnen endast var 800 kronor. Det var i det akuta skedet och man kan anta att detta värde minskar över tiden.
Koordinerad samverkansroll, restvärdesledaren kommunicerar med myndigheter och upprättar kontakt vid större olyckor, en dialog som är viktig (=direkt effekt)	x	x	(x)	(x)	(x)	Ej mätbart.	-
Ökad kunskap						Hur mäta?	
Preventiv effekt						Hur mäta?	

Kostnadssidan

Vad gäller kostnadssidan är det svårt att tänka sig några andra kostnader förknippade med restvärdesverksamheten än de bokförda kostnaderna. Samtliga aktörers kostnader faktureras till Restvärdebolaget, och sedan vidare till försäkringsbolag och Trafikverket och dessa borde då även vara lika med samhällets alternativkostnad. Hjälper man oförsäkrade finns det dock en skillnad.

I tabell 9 nedan visas antal uppdrag och fördelningen på produktionskostnader och intäkter per uppdrag för Restvärdebolaget. Man fakturerar ungefär dubbla direkta kostnaden för restvärdesräddning vidare till försäkringsbolag och Trafikverket. Nästan hela skillnaden går till Restvärdebolagets administration och ledning, och en mindre del blir vinst som används för att bygga upp ett eget kapital. Det är intäkterna i tabellen som ska ses den samhällsekonomiska alternativkostnaden.

Tabell 9. Kostnader och intäkter för de olika restvärdeuppdragen.

	Antal år 2017	Produktions- kostnader (fakturerering från rtj/rvr-) Miljoner kronor	Intäkter (fakturerering till försäkringsbolag och Trafikverket) Miljoner kronor	Intäkt per uppdrag kronor
A-uppdrag	3 145	7	14	4 500
R-uppdrag	1 827	14	28	15 300
T-uppdrag	5 692	11	21	3 700
TOTALT ¹³	10 701	32	63	5 900

De produktionskostnader som man inte kan fakturera vidare till försäkringsbolag eller Trafikverket på grund av att det är oförsäkrade eller utlandsförsäkrade man hjälpt eller att man har utfört restvärdesräddning på icke-statliga vägar är små. De så kallade "bomjobben" omfattar endast runt 300 000 kronor. Vad gäller utländska fordon skickas dessa till Trafikverket som (försöker) regressa.

En ytterligare kostnad för samhället skulle kunna vara risken för annat larm när räddningstjänsten utför akut restvärdesräddning. Det skulle kunna innebära att räddningstjänsten kommer senare än förväntat till ett annat larm på grund av risken för dubbellarm ökar ju längre man utför akut restvärdesräddning. Kågebro (2007) kom fram till att det finns en risk att dubbellarm skulle kunna leda till större skadade värden, men fann i en jämförelse mellan den genomsnittliga insatstiden för räddningstjänstens samtliga utryckningar och den genomsnittliga insatstiden för de utryckningar som påbörjats innan föregående insats är avslutad, att dessa inte var statistiskt signifikant skilda. En ny statistisk analys där man även tar hänsyn till fördelningen av de akuta restvärdesräddningarnas tidsåtgång skulle kunna göras i en eventuell huvudstudie.

¹³ Inkluderar även ett mindre antal Heta arbeten-uppdrag och polisuppdrag (P-uppdrag).

En kort break-even diskussion

Om nyttan av verksamheten överstiger kostnaden är den samhällsekonomiskt lönsam. Siffrorna i sista kolumnen i tabell 9 är relativt små. Det borde således räcka med få och små nyttoposter för att restvärdesverksamheten ska vara lönsam.

För T-uppdragen behöver nyttan i genomsnitt överstiga 3 700 kronor per uppdrag. Enligt uppgift beräknas samhällskostnaden för en minuts avstängning på Essingeleden runt Stockholm kosta 6 000 kronor.¹⁴ För Essingeleden räcker det med att restvärdesräddningen förkortar kötiden med 37 sekunder. I princip alla andra vägar i Sverige har mindre restidsnytta, eftersom trafikmängden är mindre. Men om restvärdesräddningen minskar kötiden med säg 15 minuter så räcker det med en trafikmängd på 550 fordon per dygn, vilket motsvarar trafiken på en mindre länsväg.¹⁵

Även om en miljösanering vid en trafikolycka antagligen räddar ett större värde tar den dock mer tid och resurser. Därför kan man inte utan att utreda närmare säga om saneringar vid trafikolyckor är samhällsekonomiskt lönsamma.

För A-uppdragen krävs det att nyttan i snitt är 4 500 kronor för att de ska vara samhällsekonomiskt lönsamma, medan för R-uppdragen krävs det att nyttan i snitt är minst 15 300 kronor. Det krävs således ganska små nyttovinster även för dessa, för att verksamheten ska vara samhällsekonomiskt lönsam. Det betyder att vid mindre vattensskador och rökskador som kan minskas i fastigheter eller där (även mindre) produktionsstopp i företag kan förkortas kommer troligen snabbt nyttan överstiga kostnaden för restvärdesräddning.

¹⁴ Beräknat av Trafikanalys Stockholm med hjälp av ASEK:s restidsvärden och trafikmängd. Enligt uppgift via Jesper Boqvist. Det kan antas att beräkningarna följer en metod liknande Ahlbergs presenterad ovan.

¹⁵ Givet att restidsvärdet är detsamma som i Stockholm (här 665 kronor per timme).

Referenser:

- Ahlberg, Joachim (2015) Kostnader för störningar i infrastrukturen - Metodik och fallstudier på väg och järnväg, MSB907.
- Antić, Boris, Vujanić, Milan, Lipovac, Krsto & Pešić, Dalibor (2011) Estimation of the traffic accidents costs in Serbia by using dominant costs model, *Transport*, 26:4, 433-440.
- Blincoe, Lawrence, Miller, Ted R., Zaloshnja, Eduard, Lawrence, Bruce A. (2010) *The Economic and Societal Impact Of Motor Vehicle Crashes, 2010 (Revised)* US Department of Transportation, National Highway Traffic Safety Administration, DOT HS 812013, May 2015
<https://crashstats.nhtsa.dot.gov/Api/Public/ViewPublication/812013> .
- Boardman, AE., Greenberg, DH., Vining, AR., Weimar, DL. (2011) *Cost-benefit analysis – Concepts and practice*, Pearson – Prentice Hall.
- Farrow S. and Viscusi W.K. (2011) Towards Principles and Standards for the Benefit-Cost Analysis of Safety. *Journal of Benefit-Cost Analysis*. Vol. 2: Iss. 3, Article 5
- Fosgerau, Mogens, Lindsey, Robin (2013) Trip-timing decisions with traffic incidents, *Regional Science and Urban Economics*, Volume 43, Issue 5, 2013, Pages 764-782, ISSN 0166-0462,
<https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2013.07.002> .
- Hsee, C.K. & Kunreuther, H.C. (2000) The Affection Effect in Insurance Decisions, *Journal of Risk and Uncertainty* 20: 141. <https://doi.org/10.1023/A:1007876907268>
- Jaldell, H. (2004) Tidsfaktorns betydelse vid räddningsinsatser – en uppdatering av en samhällsekonomisk studie, P21-449/04, Räddningsverket.
- Jaldell, H. (2017) How Important is the Time Factor? Saving Lives Using Fire and Rescue Services, *Fire Technology*, 53(2):695-708
- Jansson, Jan Owen (1994) Accident Externality Charges, *Journal of Transport Economics and Policy*, vol. 28, No. 1,
- Kågebro, E. (2007) Automatiska brandlarm, Hur bör räddningstjänsten agera? P21-476/07. Räddningsverket.
- Lind et al. (2013) Stopp i vägtrafiken - Effekter av totalstopp och allvarliga störningar, Movea.
- Lind, H., & Brunes, F. (2015). Explaining cost overruns in infrastructure projects: a new framework with applications to Sweden. *Construction Management and Economics*, 33(7), 554-568.
- Mattsson B. (2000) Riskhantering vid skydd mot olyckor. Problemlösning och beslutsfattande. Räddningsverket.
- Mattsson, B., Jaldell, H., Sund, B. (2001) Lagom säkerhet 3, R00-240/01. Räddningsverket.
- Mattsson, B. (2006) Kostnadsnyttoanalys för nybörjare, U30-653/06, Räddningsverket.
- MSB (2009) Analys av samhällsekonomisk kostnad - Skredet vid E6 i Småröd, 2006, Nr 0069-09.
<https://www.msb.se/RibData/Filer/pdf/25606.pdf>
- MSB (2011) Samhällets kostnader för olyckor, Publikationsnummer: MSB340 - december 2011.
<https://www.msb.se/RibData/Filer/pdf/26114.pdf>

Nerhagen, Lena & Hultkrantz, Lars. (2013). Samhällsekonomska analyser av åtgärder i krisberedskapsarbetet - teori, metodik och tillämpning. VTI Rapport 789.

Ponomarenko Maria, Friedman, Barry (2017) Benefit-Cost Analysis of Public Safety: Facing the Methodological Challenges, J. Benefit Cost Anal. 8(3):305–329. doi:10.1017/bca.2017.28.

Schrage, A. (2006). Traffic congestion and accidents. *Regensburger Diskussionsbeiträge zur Wirtschaftswissenschaft*, 419.

https://epub.uni-regensburg.de/4535/1/Congestion_and_Accidents_WP.pdf

Sund, B. (1998) Betalningsvilja för räddningstjänst – en "contingent valuation"- undersökning. Räddningsverket.

SRV (1994) Lagom brandsäkerhet, P21-086/94. Räddningsverket.

Trafikverket (2018) Analysmetod och samhällsekonomska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 6.1, Kapitel 7, 8 och 9 <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Samhallsekonomisk-analys-och-trafikanalys/analysmetod-och-samhallsekonomska-kalkylvarden-for-transportsektorn-asek/>

Utredning kring förutsättningar för datatillgång

Tillgång till och publicering av uppgifter från berörda datakällor omfattas av regelverk och restriktioner. Vad gäller Ophelia har frågorna utretts inom förstudiens ram med resultat att ett avtal nu föreligger som möjliggör användande av uppgifter från denna datakälla i en kommande huvudstudie.

Diskussion, slutsatser och rekommendationer

I denna förstudie har vi undersökt **förutsättningarna** för en möjlig kommande studie kring restvärdesverksamhetens nytta. Verksamheten har kartlagts, definierats, avgränsats på ett sätt som möjliggör en vetenskaplig operationalisering. Vidare har ett spektrum av nyttoposter identifierats. Dessa tillkommer försäkringsbolagen, men även den skadedrabbade ("kunden"), räddningstjänsten och samhället i övrigt. Det handlar således om en verksamhet med bred samhällsnytta.

Om nyttan försvarar sina kostnader för berörda kostnadsbärare är en fråga för huvudstudien. För att besvara den frågan krävs att de olika nyttoposterna kan mätas i fysiska och monetära termer, vilket också undersöks i denna förstudie. Ett antal nyttoposter bedöms kunna hanteras på det sättet medan andra endast resonemangsvis kommer att kunna vägas in.

Litteratursökningen visade att restvärdesverksamhet är ett outforskat område. Det är heller inget område där försök har gjorts att uppskatta kostnader vad avser analyser av olyckor. Det gör att denna förstudie startar ifrån en mycket grund nivå.

Vi hade önskat att samköra data ifrån restvärdesverksamheten med räddningstjänstens insatsdata för att tydligare se hur restvärdesverksamheten, både akut och fortsatt, går att dela upp på olika objekt såsom beskrivet i frågeställningen. Tyvärr fick vi inte tillgång till räddningstjänstens insatsdata inom projekttiden, vilket gjorde en sådan kategorisering omöjlig. Vi har fått nöja oss med sammanställda data ifrån akut restvärdesräddning som tillsammans med räddningstjänstinsatsdata visar att i ungefär var fjärde brand i byggnad sker akut restvärdesräddning och att akut restvärdesräddning framförallt sker vid "mellanstora" bränder.

Med hjälp av djupintervjuer av restvärdeledare kartlade vi vilken nytta restvärdesräddning gör i samhället. Dessa nyttoposter kategoriserades och analyserades utifrån hur möjliga de är att mäta och värdera i monetära enheter. När det gäller exakt hur nyttoposterna ska fördelas mellan akut och fortsatt restvärdesräddning krävs ytterligare studier. Djupintervjuerna visade också att restvärdesräddning vid trafikolyckor var svårare att tydligt beskriva.

Vi kom i förstudien inte så långt att fallanalyser för enskilda restvärdesräddningar kunde göras. En orsak var att orienteringen om innehållet i Ophelia skedde mycket sent under förstudiens gång, samt att kopplingen vidare till försäkringsbolag inte är enkel. Istället har fokus legat på att beskriva i vad mån det är möjligt att mäta effekter av restvärdesräddning och värdera dessa i monetära enheter.

Vad gäller trafiksidan är vi förvånade över hur lite värdering som har gjorts inte bara vad gäller restvärdesräddning, utan även vad gäller modeller för att uppskatta restidsförändringar vid olyckor. Vi konstaterar att inga tidigare rapporter om beräkningar vid samhällskostnader vid trafikolyckor nämner ordet restvärdesräddning. Det beror troligen på att rapportförfattarna är omedvetna om att det finns en skillnad mellan vanlig räddningstjänst och den tjänst som utförs vid restvärdesräddning. Tyvärr visar en genomgång av litteratur också att knappt någon har försökt ta fram samhällsekonomiska värden för förseningar orsakade av trafikolyckor. Genomgången indikerar dock att restvärdesverksamheten kan ha en betydelse. Då behövs dock information om vad man gör vid restvärdesräddning och hur det påverkar alla relevanta tidsvärden.

Vad gäller skador vid brand och vatten är det vår mening att det krävs en koppling från räddningsinsats till restvärdesräddning till försäkringsbetalning på ett stort statistiskt material för att effektmått (inklusive värdering eftersom det handlar om försäkringsutbetalningar) ska kunna tas fram. Idag finns det dock inget att direkt använda och kopplingarna är inte gjorda. Vi har därför inte kunnat göra direkta beräkningar för egendoms-, human-/trygghets-, miljö-, funktionalitets-/produktions- och kulturvärden, men tror att detta är möjligt om framtida kopplingar kan göras i alla

fall för egendomsvärden och möjligen produktionsvärden. Vi tror dock att restvärdesräddningarna till sin karaktär är så olika att några exempelberäkningar inte skulle hjälpa till vad gäller att generalisera värdering av nyttorna.

Det finns en juridisk komplikation att använda data av den typ som behövs, dvs från Ophelia, från MSB och i ett senare skede från försäkringsbolagen. Detta är lösbart, men måste avtalsregleras noga. Det avtal som krävdes för att få möjlighet att få en beskrivning av Ophelia inom denna förstudie gav lärdomar. När det däremot gäller MSB-data berodde fördröjningen (som ledde till att vi inte fick tillgång till några data) i första hand på tekniska orsaker. Det är dock möjligt att även när de tekniska problemen är lösta att det skulle kunna bli problem att koppla ihop MSB-data med restvärdeledadata, eftersom den nödvändiga nyckeln skulle kunna uppfattas vara så specifik att det finns risk för att enskilda personer skulle kunna identifieras. Dessa juridiska frågor kan lätt bli långdragna och en lärdom är att ta tag i dessa i god tid, eftersom att avtalsskrivandet i det här projektet ledde till fördröjningar.

En svårighet i huvudstudien kommer just att bli att kunna koppla ihop restvärderäddningen med försäkringsdata (och MSB-data). Det är då olyckligt ur utvärderingssynpunkt att man inte har ett ärendenummer som gör det möjligt att följa hela processen från räddningsinsats, till restvärderäddning till försäkringsbolagshandläggning. Det verkar också på handläggarnivå vara ett problem när det gäller enskilda ärenden till försäkringsbolagen, där de har svårt att återfinna uppgifter. Detta är något som man borde arbeta på att lösa.

Inom projektets ram har också kontakter med försäkringsbolag och Trafikverket tagits. Vad gäller Trafikverket verkar de mycket nöjda med avtalet med Restvärdebolaget. Man anser att man får en ”bra service till en bra kostnad”. Vad gäller försäkringsbolag finns lite splittrade åsikter. Vi har både hört positiva och negativa meningar. De positiva går ut på att försäkringsbolagen inte själva skulle kunna klara av restvärdeuppgiften på ett bra sätt, eftersom det ofta är kaosartade och svårbedömda händelser. Speciellt vad gäller lite större händelser när många försäkringsbolag är inblandade anses restvärdeledarnas kompetens vara ovärderlig. De negativa går ut på att restvärdeledarnas uppgift ibland uppfattas, av sig själva och omgivningen, som oklar. Frågan är om de anser att de är till för de drabbade eller om de är skadereglerare till hjälp för försäkringsbolaget. Det uppfattas ibland att det snarare handlar om marknadsföring för försäkringsbolaget än direkt koppling till försäkringsvärdet. Det finns då ett frågetecken kring om de ger nytta för försäkringsbolaget motsvarande den tid de lägger ner.

Vad gäller kundnytta så är försäkringsbranschens funktion bl a är att ge individer trygghet mot olika risker. Genom att ha kunnig och kompetent professionell representant, restvärdeledarna, på plats vid olyckor i det akuta skedet uppfylls en funktion som ett starkt konsumentskydd, vilken svensk försäkring eftersträvar och ser som en ytterst viktig punkt. Deras arbete för högt förtroende för försäkringssektorn har som utgångspunkt i att försäkringstagarna ska känna sig trygga och nöjda. Viktigt här blir bl a att skapa en obruten hanteringskedja, vilket restvärdeledarna fyller en viktig funktion med den direktkontakt, stöd och löpande informationen de förser försäkringstagarna med. Idag genomförs undersökningar i de flesta branscher om NKI-nöjd kund index. SKI, svenskt kvalitetsindex, har genomfört undersökningar i bl a försäkringsbranschen sedan 1989. Kunder idag jämför transparens och service mellan branscher vilket innebär ökande krav på dessa funktioner. Att ha en representant som i ett av livets värsta ögonblick kommer och tar hand om dig uppfyller de kriterier som trygghet och pålitlighet, men vad innebär det för försäkringsbolagen? Just samhällsengagemang och ansvarstagande är viktiga funktioner för kunder idag.

Slutsatser vad gäller nyttoposterna

Sammanfattningsvis anser vi att följande är möjligt, respektive mindre möjligt, att mäta och värdera utifrån syftet att genomföra en samhällsekonomisk kostnadsnyttoanalys av restvärdesverksamheten.

Nyttan av skadebegränsning

- vad gäller minskade utbetalningar för försäkringsbolag och minskade kostnader för de drabbade kan mätas med hjälp av jämförelse av räddningstjänstdata med restvärderäddningsdata tillsammans med försäkringsdata. Resonemanget kring figur 5 beskriver ett sådant upplägg. Större olyckor bör nog undersökas separat i särskilda delstudier för att nyttan ska kunna beräknas.
- i form av minskat lidande (trygghetsskapande) tror vi inte går att mäta ens i en huvudstudie. Det är ett forskningsprojekt i sig som skulle kosta mycket och kanske inte ge så mycket information och därmed vara osäkert vad gäller resultat.
- genom snabbare återgång till arbetsliv eller till snabbare igångsättning av företagsverksamhet kräver att intervjuer med drabbade görs där man mäter både tiden som det är fråga om och för företag vilka värden det kan handla om. För privatpersoner kan tidsvärden från ASEK-rapporter användas.
- i form av minskade affektionsförluster är mycket svårt att mäta.
- i form av minskade vård- och stödbehov för sjukvården är mycket svårt att mäta.
- i form av minskad förlust av skatteintäkter är beroende av den första punkten och ingår då som en delmängd i den punkten.

Nyttan av effektivare hantering

- i form av minskade administrationskostnader hos försäkringsbolag kräver en speciell studie med företagsekonomisk kompetens. Denna nytta är också så intern för försäkringsbolagen att den möjligen inte varken är samhällsekonomiskt intressant eller möjlig att om den mäts att sprida utanför bolagen.
- i form av minskad tidsåtgång för hantering kan möjligen fångas genom intervjuer med de drabbade.
- i form av avlastning och samråd med räddningstjänst är svår att mäta.
- i form av koordination, myndighetskontakter och samhällsinformation är svår att mäta och svårvärderat.

Nytta av goodwill skapat hos försäkringsbolag och kundnytta

- borde kunna mätas med hjälp av företagsekonomisk kompetens. Om det bara leder till att kunder byter från ett försäkringsbolag till annat är det dock svårt att se det som att någon samhällsnytta tillförs.

Nytta genom lärande

- är vad gäller ökad kunskap mycket svårt att mäta.
- är vad gäller den preventiva effekten mycket svårt att mäta.

Ovanstående gäller både olyckor vad gäller brand och vatten. För trafik gäller:

Nyttan av skadebegränsning (trafik)

- vad gäller snabbare återgång till normal trafik borde vara mätbar med hjälp av trafikdata, exempelvis från nationella trafikdatabasen, NVDB, samt restidsvärdering från ASEK-rapporter. Ahlbergs (2015) metodik beskriven ovan borde gå att använda. Det krävs dock troligen en kvalitativ studie och uppskattning av hur mycket fortare trafikolyckan reds upp med hjälp av restvärderäddning.
- vad gäller miljösanering innehåller den ej standardiserade poster, vilket medför att den kommer vara svår att mäta, och troligen ha små värden (jämför tidsvärdet i Jaldell 2004). Kan även finnas oklarheter om vem som bär kostnaden, även om endast spelar roll för fördelningen.
- vad gäller godsomhändertagande innehåller ej standardiserade poster, vilket gör det svårt mäta och värdera.

Vi anser att vi med denna förstudie kunnat kategorisera nyttorna på ett sådant sätt att en senare studie har en grund att stå på. Det är både ett utforskat område och ett bland allmänheten i stort sett okänt område som vi har beskrivit i förstudien.

Rekommendation till huvudstudie

Mätning och värdering av nyttoposterna i en huvudstudie vars syfte är att göra en samhällsekonomisk kostnadsnyttoanalys skulle kunna ske uppdelat på fyra delstudier, två kvantitativa och två kvalitativa, där output ifrån de kvalitativa studierna kan bli en del av inputen i de kvantitativa analyserna.

Delstudie 1 behandlar med hjälp av en kvantitativ analys av räddningstjänststatistik, restvärdestatistik och försäkringsdata ta fram nyttan med restvärdesräddning både vad gäller A-uppdrag och R-uppdrag. Denna delstudie bygger dock på att kopplingen över hela kedjan enligt modellen i figur 5 är möjlig att göra. Eftersom kopplingen vidare till försäkringsstatistik verkar komma att kräva en stor arbetsinsats är det möjligt att man får nöja sig med att göra kvantitativa analyser av kopplingen från räddningsinsats till restvärdeuppdragen, och sedan genom vissa stickprov påföra monetära värden från försäkringsbolag till utfallen av en sådan studie.

Delstudie 2 behandlar med hjälp av en kvantitativ analys trafikolyckor och handlar om att mäta nyttan av att trafikolyckor reds upp fortare med hjälp av restvärdesräddning. Här behövs data om trafikmängd vid trafikolyckor och en uppskattad nytta av restvärdesräddning vad gäller snabbare uppklärande av olyckan (som kan ingå i delstudie 3) som kan användas i kvantitativa modeller om hur restvärdesräddning påverkar kö- och väntetider.

Delstudie 3 är en kvalitativ studie som handlar om att med hjälp av intervjuer av drabbade privatpersoner och företag få fram dels ett tidsmått på hur mycket kortare tid de återgår till "normalt" liv och företagande, dels om att värdera nyttan av restvärdesräddning vid större olyckor som kanske inte kan fångas i delstudie 1, samt vid trafikrestvärdesräddning. I delstudie 3 bör även inkluderas en djupare granskning av vad räddningstjänsten gör vid akut restvärdesräddning.

Delstudie 4 är också en kvalitativ analys men mer inriktad på att fånga rent företagsekonomiska aspekter av restvärdesräddning. Det kan handla om mätning av värdet av förkortade eller avvärjda produktionsstopp för drabbade företag, goodwillvärde hos företag och försäkringsbolag, samt värdet av mer nöjda kunder för försäkringsbolag. I delstudie 4 finns det också en möjlighet att mer noggrant reda ut meningsskiljaktigheten vad gäller nyttan för försäkringsbolag genom att intervjua representanter för just dessa. Man bör dock ha klart för sig att syftet med huvudstudien inte ska vara

att utföra en företagsekonomisk analys av huruvida försäkringsbolagen ska fortsätta stötta restvärdeverksamheten. En sådan analys är upp till försäkringsbolagen att göra själva.





1979 bildades Brandforsk som svar på behovet av ett gemensamt organ för att initiera och finansiera forskning och utveckling inom brandsäkerhetsområdet.

Brandforsk är statens, försäkringsbranschens och industrins gemensamma organ för att initiera, bekosta och följa upp olika slag av brandforskning.

Huvudman för Brandforsk är Brandskyddsföreningen och verksamheten leds av en styrelse och bedrivs i form av projekt vid universitet och högskolor, forskningsinstitut, myndigheter och företag.



Brandforsk

Årstaängsvägen 21 c
Box 472 44, 100 74 Stockholm
Tel: 08-588 474 14
brandforsk@brandskyddsforeningen.se