

Samhällsekonomisk kalkylering – referat från
trafikutskottets seminarium
den 12 november 2009

ISSN 1653-0942
ISBN 978-91-85943-91-3
Riksdagstryckeriet, Stockholm, 2010

Förord

Infrastrukturinvesteringar inom transportområdet är oftast ekonomiskt mycket omfattande. De kräver i många fall långa planeringsperioder och de påverkar samhället för en lång tid framöver. Att resurserna används effektivt är därför av betydelse. I detta sammanhang spelar s.k. samhällsekonomiska kalkyler en viktig roll när det gäller att prioritera mellan olika investeringsprojekt. Sådana kalkyler kan också användas för beräkning av andra åtgärder, såsom ekonomiska styrmedel, inom bl.a. transportområdet. Mot denna bakgrund höll trafikutskottet ett seminarium i ämnet den 12 november 2009.

Vid seminariet gjordes stenografiska uppteckningar. Dessa har redigerats för att man lättare ska kunna ta del av innehållet i seminariet. Utskottet bedömer att det som framfördes under seminariet är av allmänt intresse och bör göras tillgängligt för en vidare krets. Därför publiceras de redigerade uppteckningarna samt underlagsmaterial till seminariet i form av en bakgrundspromemoria och en litteraturförteckning i riksdagens rapportserie RFR. Fullständiga stenografiska uppteckningar från seminariet finns på riksdagens webbplats (www.riksdagen.se).

Stockholm i juni 2010

Lena Hallengren
Ordförande

Göran Nyström
Kanslichef

Innehållsförteckning

Förord.....	3
Innehållsförteckning.....	5
Sammanfattning	6
1 Inledning	7
2 Den samhällsekonomiska kalkylmodellen – det grundläggande arbetssättet.....	8
3 Den samhällsekonomiska kalkylmodellen – så används den i trafikverkens planering.....	13
4 Finns det alternativ till den samhällsekonomiska kalkylmodellen?	24
5 Svar på frågor från ledamöterna.....	28
6 Presentationer: Föredrag 1	35
7 Presentationer: Föredrag 2	46
8 PM – En introduktion till samhällsekonomiska kalkyler	61
9 Programmet för seminariet samt förteckning över närvarande företrädare för myndigheter m.m.	66
10 Litteratur inom området samhällsekonomiska kalkyler	68

Sammanfattning

I denna rapport återges tre föreläsningar och efterföljande diskussioner med trafikutskottets ledamöter vid utskottets seminarium om samhällsekonomisk kalkylering den 12 november 2009.

Den *första föreläsningen* är i huvudsak inriktad på teorin bakom modellen för samhällsekonomisk kalkylering. Inledningsvis definieras begreppet såsom ett beslutsunderlag som syftar till att belysa nyttor av och kostnader för en åtgärd för alla medborgare i ett samhälle. Distinktionen mellan en samhällsekonomisk kalkyl och en samhällsekonomisk analys redovisas. Det slås fast att målet med modellen är att uppnå en ökad effektivitet. Inom transportsektorn kan olika slags åtgärder analyseras såsom investeringar, drift- och underhållsprojekt, regleringar och ekonomiska styrmedel. De sex olika stegen i kalkylen redovisas: ange vilka personer som bedöms bli berörda av den planerade åtgärden, identifiera, kvantifiera och värdera effekterna av åtgärden, diskontera de framräknade värdena och göra en känslighetsanalys.

Den *andra föreläsningen* tar sin utgångspunkt i konkreta exempel, bl.a. från den aktuella nationella planeringen för infrastrukturåtgärder i transportsystemet (den s.k. åtgärdsplaneringen). En genomgång av hur man ska läsa en kalkyl och vilka fallgropar man ska undvika görs för såväl person- som godstransporter. Vidare redovisas vilka faktorer som ska räknas in i en kalkyl (t.ex. effekter av trängsel) och vilka som inte ska räknas in (t.ex. effekter av intrång). Den nya metoden – ”samlad effektbedömning” – av lönsamheten för varje objekt presenteras. Denna metod används nu för första gången i åtgärdsplaneringen och omfattar ca 600 PM, ett för varje studerat projekt. Det förs också ett resonemang om hur stor roll som kalkylresultaten spelar för prioriteringen.

I den *tredje föreläsningen* söker man besvara frågan vilka alternativ som finns till den samhällsekonomiska kalkylmodellen (eller begreppet cost-benefit-analysen, som föredragshållaren använder). Det finns emellertid inte något bra eller komplett alternativ, sägs det. Däremot behövs kompletteringar. En sådan är en intressentanalys med svar på frågorna om vem som påverkas av projektet på kort och lång sikt och på vilket sätt. Vidare måste rättvisaspekten – som inte ingår i kalkylen – lyftas fram. Slutligen betonas vikten av att tala klarspråk och inte t.ex. hävda att ett projekt är lönsamt trots att det inte är det; det är bättre att erkänna om det är olönsamt men samtidigt ange att det finns andra starka skäl (t.ex. solidaritet och rättvisa) att genomföra projektet i fråga. Som slutord sägs att man inte kan få en politik som bygger på en fullständig rationalitet eller ett perfekt beslutsunderlag.

Samhällsekonomisk kalkylering – referat från trafikutskottets seminarium den 12 november 2009

1 Inledning

Med tanke på de omfattande investeringar som görs inom infrastrukturuområdet och som påverkar samhället för lång tid framöver är en effektiv resursanvändning av stor betydelse. Samhällsekonomiska kalkyler spelar därför en viktig roll vid prioriteringen av investeringar i trafikens infrastruktur. Trafikutskottet höll mot denna bakgrund den 12 november 2009 ett seminarium om samhällsekonomisk kalkylering med följande experter som inledningstalare.

Den samhällsekonomiska kalkylmodellen – det grundläggande arbetssättet	<i>Jan-Eric Nilsson</i> Professor i transportekonomi	Statens väg- och trafikforskningsinstitut (VTI) samt Kungl. Tekniska högskolan (KTH), Centrum för transportstudier.
Den samhällsekonomiska kalkylmodellen – så används den i trafikverkens planering	<i>Jonas Eliasson</i> Professor i transportanalys	Kungl. Tekniska högskolan (KTH), Centrum för transportstudier. Ordförande i en trafikverks gemensam grupp för genomförande av trafikprognoser och samhällsekonomiska kalkyler i åtgärdsplaneringen.
Finns alternativ till den samhällsekonomiska kalkylmodellen?	<i>Gunnar Falkemark</i> Professor i statsvetenskap	Göteborgs universitet, statsvetenskapliga institutionen.

Det följande referatet är baserat på de stenografiska uppteckningar som fördes och de presentationer som visades vid seminariet. För att söka nå ökad läsförståelse har mellanrubriker lagts in i presentationerna. Dessutom har viss textmässig redigering gjorts.

2 Den samhällsekonomiska kalkylmodellen – det grundläggande arbetssättet

Föredrag av professor Jan-Eric Nilsson

Syfte, definitioner och principer

Bild 1

Syftet med föreläsningen är att ge en grundläggande kunskap om teorin bakom modellen med samhällsekonomisk kalkylering och om forskningsarbetet med bl.a. metodutveckling och beräkning av effekter.

Samhällsekonomiska kalkyler är ett av flera slags underlag för beslut om offentlig verksamhet, ofta inom transportsektorn. Kalkylen ska belysa vilken nytta och vilka kostnader som är en följd av tänkta projekt. Ju billigare en anläggning beräknas vara och ju fler personer som använder den desto mer sannolikt är det att åtgärden är samhällsekonomiskt lönsam.

Bild 2

Kalkylen ska omfatta alla medborgare i ett samhälle, och utgångspunkten ska vara de berörda egna värderingar.

Skillnaden mellan samhällsekonomisk kalkyl och samhällsekonomisk analys är inte knivskarp. En kalkyl är det som man "räknar på". Det som man inte kan räkna på men ändå försöker fånga upp i beslutsunderlaget behandlas i stället i en samhällsekonomisk kostnads-/intäktsanalys.

Projekten eller åtgärderna har *konsekvenser för olika berörda*:

- för alla som använder anläggningarna, dvs. vägtrafikanter, järnvägsresenärer och transportörer
- för dem som bor i närheten av det man funderar på att bygga för samhället som helhet.

Frågan är hur beslutsfattarna ska *prioritera* mellan dessa olika projekt eller åtgärder, dvs. vilka som ska

- läggas åt sidan
- ges högsta prioritet
- ges lite lägre prioritet.

Det finns också olika *utmaningar* som kan vara förknippade med de offentliga åtgärderna. De kan handla om undernäring, handel, sjukdomar, global uppvärmning, vattenfrågor m.m.

Vad är då ett lönsamt projekt? Ju billigare ett projekt är och ju fler som använder anläggningen, desto mer sannolikt är det att en åtgärd är samhällsekonomiskt lönsam.

Bild 3

Uppläggningsen av anförandet

Anförandet är upplagt enligt följande.

1. Målet med analysen
2. Vilka typer av åtgärder ska analyseras
3. Beräkningen – de sex (teoretiska) analytiska stegen
4. Från teori till praktik
5. Vad kännetecknar lönsamma projekt?
6. Vad vi ska tro på när vi ser resultaten?

Bild 4

Målet med analysen är ökad effektivitet

Ökad effektivitet ger mer resurser att fördela; ”kakan blir större”. Med effektiv resursanvändning menas alltså att man får ut maximalt med nyttigheter av de resurser man har tillgång till/ har satt upp som gräns. Om analysen av en tänkt åtgärd visar att nyttan av att genomföra den är större än kostnaden ökar effektiviteten i samhällets resursanvändning.

Bild 5

Men det är inte bara ökad effektivitet som kan sättas som mål. Ett annat mål kan gälla *fördelningen av resurserna*. Samtidigt finns det ett oändligt antal innebörder av detta begrepp. Det kan t.ex. gälla

Bild 6

- inkomst
- boende eller regional tillhörighet
- kön eller ålder.

Det vanligaste är att redovisa resultatet av kalkylen med avseende på effektivitet, men det går också att redovisa det med avseende på fördelningskonsekvenserna.

Vilka slags åtgärder är det som ska analyseras?

Inom transportsektorn finns olika *styrmedel*, t.ex.

Bild 7

- investeringar
- drift- och underhållsprojekt
- regleringar (t.ex. om hastighet, säkerhetsbälten)
- ekonomiska styrmedel (km-skatt, trängselavgifter).

Inom transportsektorn har man också satt upp en princip för analys av behovet av en åtgärd, den s.k. *fyrstegsprincipen*. I stället för att omedelbart besluta om en investering gör man en analys i olika steg och ser om det finns enklare och billigare sätt att lösa problemet:

1. åtgärder som kan påverka transportbehovet och val av transportsätt

2. åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintlig infrastruktur eller fordon
3. begränsade ombyggnadsåtgärder
4. större ombyggnadsåtgärder eller nyinvestering.

Om man väljer alternativet att inte göra en nyinvestering nu har man kvar möjligheten att göra den senare, dvs. man har en *option* och har därmed kvar sin handlingsfrihet. Dessutom är det så att ekonomiska styrmedel kan vara både ett substitut till (ersättning för) och komplement till (förstärkning) investeringar.

Vid en investeringsanalys måste man *jämföra med något alternativ och mäta skillnaden i effekter*.

- Ett alternativ kan vara att jämföra med hur det skulle bli om man inte genomförde någon åtgärd alls (nollalternativ).
- Vanligen jämför man med en åtgärd (investering) som är billigare.
- Man kan jämföra med en åtgärd i form av styrmedel.

Konstruktionen av kalkylerna och valet av vilket jämförelsealternativ man använder sig av har ofta en stor betydelse för vilka resultat man får.

De sex stegen i den samhällsekonomiska kalkyleringen

De analytiska stegen i beräkningarna är följande:

Bild 8

1. Ange vilka som ska räknas

Normalt räknas alla medborgare i landet. Men det finns politikområden där en sådan avgränsning inte räcker, t.ex. miljöfrågor och fiskefrågor.

Bild 9

2. Identifiera effekter

Identifiera de effekter som uppstår om man genomför en åtgärd. I transportsektorn är det vanligt att åtgärder kostar, sparar tid och minskar antalet olyckor. Man får hålla ordning på det faktum att många effekter uppstår både med och utan åtgärden. Ett exempel är tillväxt i trafiken; det är då bara skillnaden i trafiktillväxt som ska fångas upp i analysen, vilket kan vara svårt.

Bild 10

3. Kvantifiera effekterna

Det handlar här om att mäta vad det kostar i antalet arbetstimmar att bygga, antalet timmar i tidsbesparing, samt reducerade kostnader för minskat antal olyckor och mindre utsläpp. Vad är den faktiska konsekvensen för olycksrisken om vi ersätter en fyrvägs korsning med en cirkulationsplats? Steget åtgärd-effekt-sambandet rör många och stora områden, där det ständigt pågår forskning inom olika discipliner, och där förutsättningarna ständigt förändras.

4. Värdera effekterna – och hantera dem som inte kan värderas

Syftet är att man ska göra det möjligt att väga samman alla de kvantifierade mängderna till ett enhetligt mått. Om det finns fungerande marknader kan marknadspriset användas. Om det inte finns, får man försöka mäta hur de som är berörda värderar effekterna. Ett indirekt sätt är att observera beteendet för att avslöja människors värderingar, t.ex. deras betalningsvilja. Standardexemplet är när man låter personerna välja mellan att ta en väg där det går ganska snabbt men där man måste betala en avgift eller en annan väg som är gratis men tar längre tid. Ett direkt sätt är att fråga människor om deras värderingar. På så sätt har forskarna fått fram många å-priser att använda i kalkylerna. För att värdera utsläpp av CO₂ gör man en indirekt beräkning baserad på riksdagens beslut att minska utsläppen till CO₂ till 2012. Genom baklängesräkning skulle detta innebära att man värderar minskningen av utsläpp till 1,50 per kilo.

Bild 11

De effekter som *inte* kan kvantifieras eller värderas kännetecknas ofta av att de är specifika för olika projekt, och de kan handla om en speciell landskapsbild och intrång i en viss miljö eller om regional utveckling. Med hjälp av analysen kan man tvinga fram en strukturering av beslutsproblemet, t.ex. genom att klargöra innebörden av begränsningarna.

Bild 12

5. Diskontera de framräknade värdena

De flesta människor föredrar att få något nu i stället för i framtiden. Därför bör man värdera sådana kostnader och nyttoeffekter som uppstår framåt i tiden lägre än om samma nytta och kostnader uppstår i dag. Det är svårt att ge ett bestämt svar på frågan om vilken ränta som ska användas. Till exempel använder företag en högre ränta än vad man gör inom offentlig verksamhet eftersom företagen möter större eller annorlunda risker.

Bild 13

Bild 14

6. Gör en känslighetsanalys och presentera rekommendationer

Eftersom framtiden är osäker är det viktigt att variera antagandena i kalkylen, t.ex. om förväntad trafiktillväxt. Dessutom bör de varieras både ”uppåt” och ”nedåt”, t.ex. 2 %, 4 % och 0 %).

Bild 15

En ”samlad effektbedömning” är en standardiserad promemoria med en sammanfattande bedömning av lönsamheten för varje enskilt objekt (den samhällsekonomiska kalkylen och övriga effekter). I slutändan kan man ställa de objekt som vi har kunnat räkna på mot de objekt som vi eventuellt inte har kunnat räkna på.

Bild 16

Skarven mellan teori och praktik

Teorin ...

Bild 17

Två kriterier är viktiga vid forskning, nämligen transparens och replikerbarhet. Publicering av ett vetenskapligt resultat förutsätter att det i någon mening är något nytt; ingen annan ska ha tänkt på det tidigare.

Resultatet av forskningen och de erfarenheter som har byggts upp tas tillvara i den praktiska användningen vid infrastrukturplanering (bl.a. inom Asek, Arbetsgruppen för samhällsekonomiska kalkyler). Trots detta kommer forskningsresultaten inte alltid till användning. Samtidigt är det viktigt att vara lite konservativ och inte ändra metodik eller andra förutsättningar för ofta och därmed riskera jämförbarheten.

... och praktiken

Samhällsekonomisk kalkylering började användas på 1960-talet. Bland dem som använder denna modell är följande:

- *Världsbanken* genomför alltid samhällsekonomiska kalkyler för alla sina investeringar.
- Även *EU* använder den här tekniken i olika versioner.

Ska vi/ni tro på det här?

Bild 18

Själva modellen med samhällsekonomisk kalkylering som sådan har knappast ifrågasatts men däremot de ingående värdena. Vissa andra modeller kan ses som komplement till eller ersättning för samhällsekonomiska kalkyler, t.ex. följande.

Bild 19

- *Multikriterieanalys*, som innebär att man avstår från att försöka värdera alla effekter.
- ”*Den nya ekonomiska geografin*” är en ny teoribildning som säger att moderna ekonomier i högre grad är regionala än nationella.

Bild 20

- Dessutom hävdas att fasta kostnader och skalfördelar spelar en avgörande roll för hur man kan förklara ekonomisk tillväxt och lokalisering. Tillväxtverket har fört fram denna teori.
- *Copenhagen Consensus* är en analysmetod med expertutlåtanden i två olika steg och i ett tredje steg en panel som gör prioriteringen.

Bild 21

En paradox i sammanhanget är att politiker och andra beslutsfattare inte bara har rätten utan även skyldigheten att fatta de beslut som de tycker är rätt. Detta gäller oavsett – när det gäller investeringar – om projekten är samhällsekonomiskt lönsamma eller inte. På motsvarande sätt är forskarens eller expertens uppgift att granska och vid behov ifrågasätta politikernas beslut.

3 Den samhällsekonomiska kalkylmodellen – så används den i trafikverkens planering

Föredrag av professor Jonas Eliasson

Det är inte svårt att läsa en samhällsekonomisk kalkyl

Den praktiska hanteringen av samhällsekonomisk kalkylering kräver – till skillnad mot teorin – att man förenklar. Det är svårt att forska om kalkylering och svårt att göra en kalkyl. Däremot är det inte svårt att läsa en sådan kalkyl, även om det är viktigt att upptäcka om den som har upprättat kalkylen försöker lura genom att presentera en kalkyl där t.ex.

- jämförelsealternativet är dåligt eller missvisande
- den underliggande trafikprognosen är fel eller missvisande
- den används till sådant som metoden inte alls är avpassad för.

Bild 1

Syfte och fördelar med samhällsekonomisk kalkylering

I gruppen för genomförande av trafikprognoser och samhällsekonomiska kalkyler i åtgärdsplaneringen tittar vi på investeringar och andra åtgärder i transportsektorn. Nästan allt som görs medför diverse *kostnader*: olyckor, intrång, utsläpp och liknande. De *nyttor* som man får av en åtgärd, t.ex. i form av tillgänglighet, ger i sin tur ökad handel och allmänt välbefinnande. När man sedan ska väga ihop resultaten är det svårt att hålla många variabler i huvudet. Man tenderar att förenkla genom att använda anekdoter, överdriva en viss aspekt, generalisera och önsketänka för att bevisa att man har rätt i sin ståndpunkt.

Bild 2

Kalkylens syfte är ge en rangordning av åtgärder och objekt. Men eftersom den funkar som beslutsverktyg har man många objekt att jämföra. I åtgärdsplaneringen fanns det en kandidatlista på 600–700 föreslagna objekt.

Den samhällsekonomiska kalkylen ger en struktur för att *sammanfatta* och *överblicka* problem. Poängen är alltså att man kan jämföra olika åtgärder och objekt på vissa sätt. Om man har flera sådana tabeller framför sig kommer man att se att vissa objekt står ut och verkar vara särskilt mycket bättre än de andra, och samma sak gäller det som är negativt.

Bild 3

Man får också hjälp att bedöma *effekters storleksordningar*, t.ex. att kortare restider kan vara en stor post medan en minskning av hälsofarliga utsläpp kan vara en ganska liten. De som tycker att hälsofarliga utsläpp är viktigt kan då förorda åtgärden, trots att den ger en liten effekt.

Bild 4

Värderingen av olika effekters relativa vikt är ofta kontroversiell. Ibland kan vissa effekter saknas eller underskattas. Därför ska man veta vad som ingår och vad som inte ingår.

Vilka effekter ingår och vilka ingår inte eller underskattas?

Bild 5

Det är framför allt följande fyra effekter som ingår:

1. Resande och trafik (kortare restider, lägre resekostnader, mindre förseningar, ökat resande).
2. Trafiksäkerhet.
3. Olika typer av utsläpp (koldioxid, partiklar från vägbanan m.m.).
4. Offentliga kostnader och intäkter (t.ex. drifts- och underhållskostnader, investeringar och biljettintäkter).

Följande effekter ingår inte enligt nuvarande kalkylmetoder:

Bild 6

1. Intrång i natur- och kulturmiljö (t.ex. dra spår genom en skog).
2. Effekter på stadsmiljön (syftet är många gånger att minska trafiken).
3. Effekter på arbetsmarknad och tillväxt underskattas (på grund av att man dels har samma tidsvärdering för alla kortare resor i hela landet, dels inte tar hänsyn till nettoskatteintäkterna). En viss snedvridning uppkommer – till de mest specialiserade och mest produktiva regionernas nackdel.
4. De riktigt långsiktiga effekterna på lokalisering och bilinnehav.

Vad påverkar rangordningen mellan objekten?

Vissa parametrar i kalkylen förändrar inte rangordningen av objekt speciellt mycket. Däremot flyttas det s.k. nollstrecket för vad som är lönsamt och vad som inte är lönsamt. Det gäller bl.a. diskonteringsräntan.

Det är viktigt att använda *standardiserade metoder och förutsättningar* för att man ska kunna rangordna rättvist. Man får inte ändra grundparametrarna i enskilda kalkyler – även om de kan vara kontroversiella. Då förstör man jämförbarheten mellan olika objekt, och det var det som var en av poängerna.

Den rena *kalkylen måste kompletteras* med uppgifter om följande:

1. Vilka de mest osäkra faktorerna är och hur stora är de.
2. Vilka ofullständigheter som finns, dvs. ange vad som ligger utanför kalkylen och – försöka – ange hur stora dessa effekter är.
3. Vilka överväganden utanför kalkylerna som har gjorts.

Vissa *faktorer eller effekter är bortdefinierade* i kalkylen men är ändå relevanta. Ibland kan sådana faktorer vara överlappande.

1. Fördelningseffekter, främst geografiska.
2. Rättighetsperspektiv, t.ex. funktionshindrades tillgänglighet till transporter. Eftersom det handlar om en rättighet ska den inte bedömas efter om den är "lönsam" eller inte i en samhällsekonomisk kalkyl.
3. Politiska visioner. Vill man ta hänsyn till t.ex. visionen "Hela Sverige ska leva" får detta tas om hand utanför kalkylen.

Kalkylerna används oftast för investeringar, men de borde i större utsträckning användas för även andra åtgärder, såsom

1. prissättning
2. reglering
3. s.k. smärreåtgärder.

Kalkylering av denna typ av åtgärder görs oftast för sent i planeringsprocessen, dvs. när beslutsfattarna redan har låst upp sig för en viss lösning.

Hur man bygger upp en samhällsekonomisk kalkyl

De olika stegen i kalkylmodellen

En kalkyl byggs upp stegvis enligt följande modell med fyra steg, som åskådliggörs med olika boxar enligt följande bild.



Bild 7

Förutsättningar (de tre övre, större boxarna – i grön färg)

Man startar med att bestämma målfår (t.ex. 2020) och övriga *förutsättningar* såsom inkomster, bränslepriser och vilka tidtabeller som gäller i kollektivtrafiken. Dessa uppgifter stoppar man därefter in i en *trafikprognosmodell*. Då beräknar man hur många som kommer att resa per färdmedel och per start- och målpunkt osv. Man jämför ett objekt eller projekt med ett nollalternativ, dvs. alternativet inget nytt objekt eller projekt. Man tittar alltså på skillnaden, hur en resa förändras med ett visst objekt. Resultatet stoppas in i en *modell för effektsamband*.

Effekter (de fyra boxarna i horisontell linje – i rosa färg)

Sådana effekter kan gälla trafiksäkerhetseffekter, miljöeffekter och ekonomiska effekter (t.ex. biljettintäkter) samt resande, restider och resekostnader. Genom boxarna som visar effekter kan man jämföra olika trafiksäkerhetsfrämjande åtgärder direkt med varandra och se vilka åtgärder som sparar flest liv per krona, men utan att man lägger in några kronor per liv.

Värdering av effekterna (heldragen box – i gul färg)

Det är nu kalkylen börjar bli kontroversiell. För att kunna sammanfatta alla fyra boxarna behövs en gemensam valuta, i det här fallet i kronor. Man tar det värdet genom den heldragna box som kan sägas utgöra ett "värderingsfilter" och lägger ihop allt. Då får man en samhällsekonomisk kalkyl med ett nettoresultat. Detta säger visserligen en hel del, men det säger så mycket mer att läsa hela kalkylen.

Några exempel på hur man ska läsa en kalkyl

Exempel som gäller investering i en väg

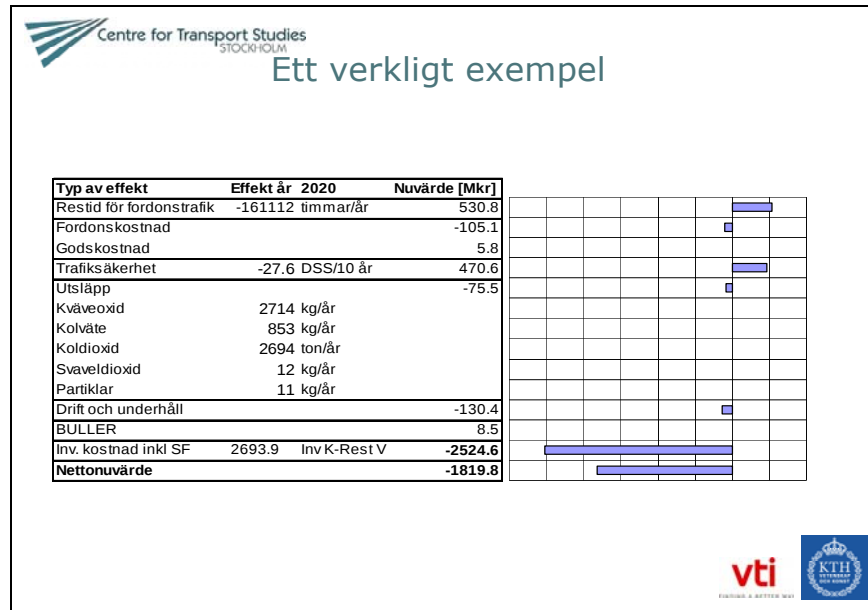


Bild 8

- Exemplet visar att man får 0,5 miljarder kronor i nuvärde (+) för en investeringskostnad på 2,5 miljarder kronor (–).
- En nytta är att man får en tillgänglighetsvinst, en minskad restid på 161 000 timmar per år, vilket multiplicerat med (ett standardiserat) restidsvärde alltså ger 0,5 miljarder kronor i nuvärde (+).
- En annan nytta är ökad trafiksäkerhet. Den är lika stor som antalet sparade timmar (dvs. minskad restid), även här får man ca 0,5 miljarder kronor i nuvärde (+).
- Utsläppen till följd av en ny väginvestering beräknas öka, t.ex. när det gäller koldioxid och kväveoxider. Detta innebär en minuspost (–), men ”bara” med 75 miljoner kronor.
- Slutsatsen är att detta är ett olönsamt objekt, det finns andra som ger fler insparade restimmar, bättre trafiksäkerhetseffekter och kanske även bättre miljöeffekter.

Men några säger kanske: ”Detta är jätteviktigt för vår region.” Och det kan mycket väl vara sant, men det är bara lönsamt för dem om det inte är regionen som betalar.

Exempel som gäller investering i en järnväg (för godstransport)

Bild 9



... och ett till

Samhällsekonomisk effekt för Huvudanalys		Effekt prognosår 2020		Nuvärde, miljoner kr
Resenärer	Restid	240 200	Persontimmar	1415 Mkr
	Reskostnad	0,0	Mkr/år	0 Mkr
	Vägavgift/vägs katt	0,0	Mkr/år	0 Mkr
	Restidosakerhet, förseningar	0,0	Persontimmar	0 Mkr
	Komfort	0,0	Mkr/år	0 Mkr
Godskunder	Transporttid	-5 056 143	Tontimmar ¹¹	-378 Mkr
	Transportkostnad	901,4	Mkr/år	16648 Mkr
	Vägavgift/vägs katt	0,0	Mkr/år	0 Mkr
	Restidosakerhet, förseningar	0,0	Tontimmar	0 Mkr
	Övriga effekter godskunder	0,0	Mkr/år	0 Mkr
Trafikföretag	Biljettintäkter	80,5	Mkr exkl moms	1586 Mkr
	Trafikeringskostnad ¹²	-82,6	Mkr exkl moms	-1516 Mkr
Budgeteffekter	Drivmedelsskatter, moms, banavgifter, tågdrift (sk 1)	-647,4	Mkr/år	-11958 Mkr
Externa kostnader	Tågtrafik	-27,7	Mkr/år	-510 Mkr
	Övrig trafik	526,5	Mkr/år	9743 Mkr
Övrigt	Buller	0,0	Mkr/år	0 Mkr
	Plankorsningar väg/järnväg	0,0	Mkr/år	0 Mkr
	Barriär	0,0	Mkr/år	0 Mkr
	Annan	0,0	Mkr/år	0 Mkr
Drift&Underhåll, väg		-	Mkr/år	0 Mkr
Drift&Underhåll, jvg		-		-477 Mkr
Reinvesteringar, jvg		-		-299 Mkr
Investeringskost 50% minus restvärde inkl. SF (disk)		-		8264 Mkr
Nettonuvärde		-		5990 Mkr

- Längst till höger anges transportkostnaden till drygt 16 miljarder kronor. För att se investeringskostnaden får man läsa näst längst ned: 8 miljarder kronor (–).
- Det finns ytterligare två stora poster. Den ena är budgeteffekter, med minskade drivmedelsskatter på nästan 12 miljarder kronor (–). Det betyder att ganska mycket gods flyttas över från väg till järnväg; när lastbilarna kör mindre kommer det in mindre drivmedelsskatter till staten. Den andra posten är minskade ”externa kostnader övrig trafik” som beräknats till drygt 9 miljarder kronor. De är de kostnader som lastbilarna skulle ha orsakat i form av utsläpp av koldioxid, buller och slitage på vägbanan m.m. (+).
- Vid en sammanläggning av alla poster får man ett nettonuvärde på nästan 6 miljarder kronor, vilket är ganska bra.
- Man kan också se att när de externa kostnaderna – drygt 9 miljarder kronor – läggs i hop med drivmedelsskatterna och liknande skatter hamnar man i stort sett på belopp i samma storleksordning. Det är detta som ekonomerna menar när de säger att de har ”internaliserat en extern effekt”, dvs. att den som förorenar eller på annat sätt orsakar skador eller olägenheter betalar för sig.
- Man kan också se att det längst upp står ”Resenärer restid” med 14 miljoner kronor. Det är 1,5 miljard kronor, det är inte så mycket. Men det betyder att någon kan komma att hävda ”Detta är jättevik-

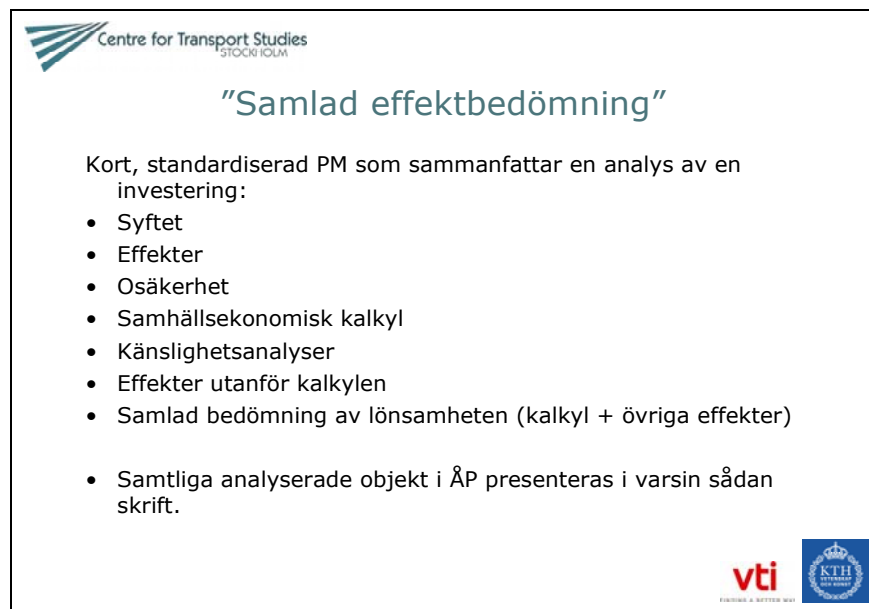
tigt för trafikanterna”. Då kan vi som är insatta i kalkylen svara:
 ”Nej, det är framför allt godskunderna som tjänar på investeringen.”

- När det gäller trafikföretagen kan man se att biljettintäkterna beräknas till 1,5 miljarder kronor, men de måste också betala 1,5 miljarder kronor i trafikeringskostnader. Det går alltså jämnt upp. SJ och andra trafikföretag kommer inte att tycka att objektet eller projektet är intressant, det finns andra järnvägsobjekt som går med väldigt mycket vinst.
- Inom det lokala näringslivet kommer man däremot att bli glad för projektet, som för dem är värt 16,5 miljarder kronor.

Den nya metoden – en samlad effektbedömning

Under senare år har en ny metod utvecklats, en s.k. *samlad effektbedömning*. Metoden består av att hela analysen av en viss investering redovisas i en sammanfattande PM, uppställd enligt en mall. Strukturen och standardiseringen gör att godtycket minskar. För första gången har metoden nu använts i åtgärdsplaneringen (ÅP) och omkring 600 sådana PM har upprättats. Den är uppställd enligt följande.

Bild 10



Centre for Transport Studies
STOCKHOLM

"Samlad effektbedömning"

Kort, standardiserad PM som sammanfattar en analys av en investering:

- Syftet
- Effekter
- Osäkerhet
- Samhällsekonomisk kalkyl
- Känslighetsanalyser
- Effekter utanför kalkylen
- Samlad bedömning av lönsamheten (kalkyl + övriga effekter)

• Samtliga analyserade objekt i ÅP presenteras i varsin sådan skrift.

vti KTH

Hur fungerar kalkylen när den ställs mot verkligheten?

Kalkylmodellen visar sig fungera ganska bra när det gäller trafikprognoser och effektsamband

Bild 11

Tre exempel kan visa detta:

- För *trängselskatten i Stockholm* var prognosen en minskning av trafiken med 22 %, men minskningen blev 25 %. Nu – efter några år – ligger minskningen på ungefär 18 %. Det är framför allt att man tog bort undantaget för miljöbilarna som gjort att minskningen blivit lite lägre.
- För *Svealandsbanan* var prognosen 5 300 resor per dag, det blev 4 900 resor när den var någorlunda nyöppnad.
- För *Öresundsbron* var den korrekta prognosen (se i det följande) 8 250 fordon per dag eller dygn. Under de första åren efter öppnandet uppgick antalet till 8 800 fordon.

Men varför stämmer det inte ibland? Prognoser om t.ex. förväntad trafik i framtiden kan hamna i vanrykte om de visar sig inte stämma.

- När det blir riktigt fel beror det ofta på att man använt *fel förutsättningar*. Detta drabbar oftare järnvägsprojekt än vägprojekt. Skälet är att för vägar handlar det om många individers sammanlagda beslut jämfört med hur en tågoperatör, såsom SJ, eller olika regioner bestämmer hur man ska använda en ny järnvägssträckning. Ett exempel är Ostkustbanan; prognosen för antalet resor var en ökning med 165 % men utfallet blev 41 %. Olika faktorer spelade in. Bland annat trodde man att turtätheten skulle öka med 100 % och att biljettpriset skulle vara oförändrat. I verkligheten minskade turtätheten med 26 % och biljettpriset höjdes med 30 %.
- En annan felkälla kan vara *politiska önskemål*, t.ex. om en viss minsta trafikmängd i stället för realistisk prognos. För Öresundsbron kan konstateras att de 8 250 fordon per dag som man hade prognostiserat inte räckte för att ge de intäkter som stod i kontrakten mellan Sverige och Danmark. Alltså sade man bara: Det blir nog mer, vi har ju skrivit i avtalet att vi ska ha 12 000 fordon. Då kan det inte komma några konsulter eller forskare som säger att det bara blir 8 000 fordon. Man bör veta om att den här typen av påtryckningar på prognosmakare finns.
- Ett stort problem är när det *inte går att få fram underlag*. SJ hemlighåller uppgifterna om persontransporterna. Som ordförande för trafikverkens gemensamma kommitté för prognoser och samhällsekonomi vet jag inte hur många som åker på tågen. SJ vill inte heller lämna ut uppgifter om godstransporter. Det är så lätt att räkna antalet resande, men gods är så heterogent och därför väldigt svårt att göra prognoser för.

Däremot är det svårare att sätta rimliga värden

Bild 12

Nästan alla värderingar är baserade på individers genomsnittliga betalningsvilja, men politiker både kan och får tycka annorlunda än ”genomsnittsmedborgaren”. Det är också svårt att värdera utsläpp, t.ex. av CO₂. Ursprungligen

var CO₂-utsläpp värderat på grundval av politiska mål. Värderingar av diskontering och nyttotillväxt är svårt även det, men de påverkar knappast rangordningen. Värdering av tid är kanske det viktigaste, eftersom denna faktor är en så stor andel av nyttan. Särskilt värderingen av arbetstider är problematisk. Det finns ett antal *metodproblem* förknippade med värderingen som man bör känna till.

Bild 13

- Som nämnts tidigare: Alla faktorer som rör godskalkyler är mycket mera osäkra än de som rör persontransporter.
- Nyttan av åtgärder för att minska trängsel underskattas på vägnät med hög trängsel (framför allt gäller detta Stockholms innerstad).
- Brister i statistik om tågresande och tågpriser.

Det finns också *viktiga effekter som saknas eller som undervärderas*. Några exempel är följande:

Bild 14

- De långsiktiga effekterna på regional utveckling. Det finns en tendens med sådana åtgärder som vi kallar för strukturskapande. Citybanan i Stockholm är ett bra exempel – den kommer ha väldigt långsiktiga effekter på hur marken används. Eftersom vi bara räknar på kort sikt innebär detta att vissa nyttor underskattas. Den effekten är inte alls så stor som man tror och som människor hoppas. Vi har en hygglig koll på ungefär hur mycket det kan tänkas slå på kalkylen. Att det fattas används ofta som halmstrå för att rädda sådant som man väldigt gärna vill ha. Det ska man inte göra. Men det är sant att det inte finns med.
- Arbetsmarknads- och tillväxteffekter. Även på dessa områden underskattas effekterna i kalkylen. Det finns här en underskattning. Den är inte fullt så stor som människor tror. Den är framför allt en snedvridning till nackdel för de mest högspecialiserade och tätbefolkade regionerna.
- Effekter av intrång. Som nämnts ingår alltså inte intrång som en kostnadspost i kalkylen. Om någon skulle få för sig att räkna på att dra en väg tvärs över Drottningholms slott på ytan skulle det i samhällsekonomin se ut som om det inte gjorde någonting. Men den som läser kalkylen bör alltså känna till vad som ingår och inte.
- ”Unika omständigheter”. Sådana effekter är väldigt svårbedömda och de ingår oftast inte i kalkylen. Exempel på sådana omständigheter är enkelspåret till SSAB, bullereffekter i Skåne och Essingeleden i Stockholm.

Hur stor roll spelar kalkylresultaten?

Bild 15

Intrycket av den pågående planeringsomgången är att kalkylresultaten spelar en icke obetydlig roll – men långt ifrån så stor roll som somliga verkar tro. Det kan finnas en tendens att förklara bort misshagliga resultat, i synnerhet om det är ett ”favoritobjekt” som blir olönsamt. Bortförklaringarna kan vara effekter på arbetsmarknad, regional utveckling, lokalisering etc. Det kanske kan slå med 5, 10 eller t.o.m. 50 %. Exemplet nyss – projektet som skapade nyttor för sammanlagt 1 miljard kronor till kostnad av 2,5 miljarder kronor – visar att ingenting kan få det att bli lönsamt. Men man argumenterar då: Det finns så många faktorer som inte ingår i kalkylen. Tyvärr, det kommer inte att bli lönsamt i alla fall!

Det handlar om hur det passar in i vad man har för vision för en region och planerarnas egna bedömningar. Jag anser att detta kanske väger lite väl tungt; man vill väldigt gärna hålla fast vill något som man har utrett länge.

Vilka objekt kommer med i den nationella planen?

Bild 16

Är det bara de lönsamma projekten som kommer med i själva planen?

Vad är det som styr vilka objekt som kommer med i planen? Man bör se upp med objekt där lönsamheten nätt och jämt kommer över nollstrecket. Objekt med dålig lönsamhet bör granskas väldigt noga. De har visserligen fortfarande en chans att komma med i en plan, men man bör ändå uppfatta dem som en varningssignal. Det finns ibland en tendens att tänka att ”bara vi kommer över noll är det okej”. Ett exempel gäller förslaget för åtgärdsplaneringen såsom det såg ut i juni 2009 (sedan dess har endast marginella ändringar gjorts).

En lång stapel visar en mängd nettonuvärdeskvoter i ordning. Alla de stora är de som ligger utanför plan.

- Av dessa har man plockat ut det som står bundet i plan, de är *politiskt utpekade* objekt. Staplarna visar hur lönsamt det är enligt kalkylen: pekar det nedåt är det olönsamt, pekar det uppåt är det lönsamt.
- Övriga objekt har trafikverken enats om att de föreslå att lägga till i planen förutom de redan utpekade. Där är det många fler lönsamma objekt, men det finns också några som enligt kalkylen ska vara olönsamma.
- Därefter finns objekt som heter *plus-15 procentnivån*, dvs. att om vi får lite mer pengar skulle vi gärna också vilja ha med dessa. Där är det en ganska jämn spridning mellan lönsamma och olönsamma objekt.

Ser man på planen får man knappast intrycket att den beräknade lönsamheten följs slaviskt. Men en välvillig tolkning är att de som väljer ut objekten är väl medvetna om att kalkylen inte är hela sanningen. Det är säkert så att objekt

som ligger utanför plan och ser jättelönsamma ut inte är så bra som de ser ut,. De som ser olönsamma ut men ändå ligger med i planförslaget kan innefatta en mängd stadsmiljöeffekter som ju inte finns i kalkylerna. Det vet man om, och därför tar man med objektet i planen.

Förutsättningarna påverkar inte kalkylen så mycket som man kanske tror

Bild 17

Det finns en mängd analyser som visar hur kalkyler påverkas av de olika förutsättningar som man matar in i en kalkyl, såsom oljepriser, eventuellt förekomst av laddhybrider om 20 år, etanolpriset och bilinnehav m.m. Det generella intrycket är dock att dessa förutsättningar påverkar kalkylen mycket mindre än vad många kanske tror.

Som exempel kan vi anta att vi har ett oljepris som är dubbelt så högt som vad vi trodde när vi startade, dvs. 120 dollar 2020 och 150 dollar per fat, skulle vägobjektets nytta minska med 5 %. På den förra bilden såg ni att variationen här kan vara hundratals procent upp eller ner. Visserligen är 5 % en del, men så mycket är det inte.

Samhällsekonomiskt lönsamma objekt ger vanligen mycket för pengarna och tvärtom. Argument om dynamiska effekter och att viktiga effekter fattas är ofta ett halmstrå för att rädda älsklingsprojekt. Även om det råkar vara sant att viktiga effekter fattas i kalkylen ska man ändå akta sig för att dra till med den typen av argument i tid och otid.

Man ska också komma ihåg att många av de politiska målen – klimat, trafik-säkerhet och regional utveckling – uppnås effektivast med andra åtgärder än transportinvesteringar. Sådana åtgärder kan vara prissättning, regleringar, regionala universitet eller vad det nu kan vara.

Slutsatsen är att man inte ska vara orolig för att kalkylerna spelar för stor roll. Samhällsekonomiska kalkylmodeller har vissa brister och osäkerheter men de fungerar ändå ganska bra. Det är svårast med stora projekt i storstad där man har mycket trängsel i vägnätet.

Bild 18

Bild 19

4 Finns det alternativ till den samhällsekonomiska kalkylmodellen?

Föredrag av professor Gunnar Falkemark

Är samhällsekonomiska kalkyler värderingsmässigt neutrala?

Metoderna är till synes fantastiska: man kan ta ett stort och komplicerat projekt och sammanfatta det i en siffra, det som heter nettonuvärdekvot. De har en attraktiv matematisk egenskap, nämligen: är det större än noll är projektet lönsamt, annars är det inte det.

De framställs ofta som rent objektiva och värderingsneutrala beslutsunderlag. Är detta sant? Nej, de bygger, inte bara historiskt utan också logiskt, på en viss moralfilosofi, nämligen utilitarismen. Denna lanserades i slutet på 1700-talet av filosofen Jeremy Bentham, med det klassiska slagordet ”största möjliga lycka åt största möjliga antal”. Med ledning av detta kunde man planera samhället och se vilka projekt som – totalt sett – leder till störst överskott av lycka. Man skulle alltså maximera mängden lycka över mängden olycka.

Detta synsätt bygger i sin tur på ett slags ”kvittningsfilosofi”: att ett visst antal människor blir olyckliga kan ”vägas upp” av att ett större antal människor blir lyckliga.

Utilitarismen har dock två svagheter. Den första gäller rättigheter, den andra gäller rättvisa. Det är en maximeringsfilosofi som är svag på rättigheter och svag på rättvisa.

Nu kommer poängen: Samma kvittningsfilosofi gäller också cost-benefit-analysen (kostnads- nytto-analysen), även om det inte gäller att maximera lycka över olycka utan att maximera nytta eller preferenser.

- De mångas lilla nytta kan uppväga få människors stora plåga. Ett exempel: En ny väg eller järnväg kan medföra att man får ”köra över” ett antal människor – 100 familjer måste tvingas bort från gård och grund. Detta är ju en minuspost i kalkylen. Men det kan kompenseras av – t.ex. – att två miljoner människor kommer fram tre minuter fortare – något i den stilen.
- Kalkylen innehåller inga aspekter i fråga om rättigheter och egentligen inte heller om rättvisa. Visserligen talar man kalkylsammanhang om regionala effekter – men då menar man om regionala ekonomiska aspekter, inte regional rättvisa.

Hur fastställer man värdena?

Vad är en timmes restidsförkortning värd? Vad är ett människoliv värt? Vad är bullerminskningen värd? Ett vanligt sätt är att fastställa människors betalningsvilja. Om marknaden påverkas av t.ex. en åtgärd, kan man studera vad folk är beredda att betala för någonting annat. Men detta innebär samtidigt att välbeställda människors preferenser väger tyngre än mindre välbeställdas preferenser. Att detta har betydelse i en kalkyl är demokratiskt tveksamt.

Dessutom behandlas människor som konsumenter – inte som medborgare – när man sätter värden i dessa sammanhang. Filosofen Aristoteles hade vridit sig i sin grav inför tanken att behandla människor som konsumenter, när det är medborgarskapet som är så fundamentalt.

Hur ser den politiska verkligheten ut?

Studier av megaprojekt har gjorts för att se vilken roll samhällsekonomiska kalkyler faktiskt spelar i politiska sammanhang. Man får säga att användningen väldigt ofta är opportunistisk. Varför är den det? Varför är det bara ibland men inte alltid så? En förklaring kan vara distinktionen mellan teknisk rationalitet och politisk.

- Teknisk rationalitet innebär: Hur ska vi tekniskt lösa ett problem på bästa sätt? På Sika (numera Trafikanalys) funderade man över hur man ska göra för att minska klimatutsläppen inom transportsektorn med 20 % fram till 2020. Om man tyckte att bensinpriserna är alldeles för låga kan man räkna på hur mycket det ska kosta för att nå dit? Resultatet blev att skatterna tämligen omgående skulle höjas så att det reala bensinpriset blev 27 kr.
- Den politiska rationaliteten handlar om: Hur man ska göra för att lösa ett problem. Men en dimension tillkommer: Hur ska man samtidigt hålla väljarna på gott humör? Att vara politiker är att leva i en tuff värld: Många krafter drar åt olika håll, och ständigt förföljs man av opinionsundersökningar.

Vi kan som experter säga vad som helst utan att förlora våra positioner på det. Men vilken politiker skulle inför valet 2010 föreslå att man ska höja skatten så att det reala bensinpriset blir 27 kr?

Den samhällsekonomiska kalkylen är föga styrande när det gäller många av megaprojekten

Den första studien som jag genomförde resulterade i en bok författad tillsammans med en juristkollega. Den gällde det kontroversiella *vägprojektet i Bohuslän*, den s.k. trädkramarvägen från Stora Höga upp till Uddevalla. Själva regeringsakten var tom. Det var en muntlig överenskommelse mellan två herrar, finansminister Feldt och Volvodirektören Gyllenhammar, om bl.a. stora paketlösningar. En investeringskalkyl, fabricerad på en timme, fanns.

Vägverket hade tidigare dömt ut det aktuella projektet som mycket olönsamt. Så småningom kom kritik mot projektet. Vägverket tvingades göra en kalkyl i all hast men uttryckte sig så krångligt att man inte omedelbart såg att detta projekt var fruktansvärt olönsamt.

När regering och riksdag 1991 fattade beslut om projektet *Hallandsåsen* fanns en samhällsekonomisk kalkyl, men den var tunn. Man sade att det var lönsamt med en enkelspårig tunnel. När beslutet var fattat påstod man att detta projekt är bland de lönsammaste i Sverige. Därefter tog man för givet att när det var lönsamt med en tunnel måste det vara lönsamt med två tunnlar också. Sedan gick det åt skogen, som alla vet. Regeringen tvingade Banverket att systematiskt räkna på detta, och man kom fram till att det var fruktansvärt olönsamt att fortsätta projektet. En billigare version *över* åsen var däremot mycket lönsamt. Vad fattade man sedan för beslut? Jo, att fortsätta tunnelbygget.

Ett tredje exempel är de satsningar i början av 1990-talet för Stockholm (genom Bengt Dennis) respektive Göteborg (genom Ulf Adelsohn) – paket som förhandlades fram utan några kalkyler över huvud taget. Det handlar om minst 50 miljarder. Det är en intressant illustration till hur det kan gå till här i världen när man ska åstadkomma resultat. Både Adelsohnpaketet och Dennispaketet måste betecknas som misslyckanden.

Slutsatsen är att samhällsekonomiska analyser alltså är föga styrande när det gäller många av megaprojekten.

Vilka alternativ finns det till cost-benefit-analyser?

Det finns inte något bra, komplett alternativ. Däremot finns det några kompletteringar som jag anser vara alldeles nödvändiga.

- En *intressentanalys* är nödvändig. Vem påverkas av projektet, positivt och negativt? Vem är vinnare och vem är förlorare, på kort sikt och på lång sikt, även på mycket lång sikt? Det finns grupper i Sverige i dag som är svagt representerade, t.ex. barn. Men vi har Barnombudsmannen. Nu finns det människor som påverkas på så lång sikt att de inte råkar finnas just nu och därför inte kan protestera. Kommande generationer är orepresenterade. Jag skulle vilja påstå att det vore en mycket bra idé att ha en ombudsman för kommande generationer som i dessa sammanhang tog hänsyn t.ex. till vad miljöeffekten får för betydelse sett på mycket lång sikt. Vad blir den adderade konsekvensen av en massa sådana här projekt som var för sig kanske är lönsamma? En intressentanalys ska rymma grupper av personer som nu inte är organiserade på något sätt.
- *Rättvisaspekten* måste lyftas fram. Det är inget tvivel om att rättvisa är någonting annat. Den ingår inte i utilitarismen. Den ingår inte i cost-benefit-analysen. Vissa vet det, men i praktiken verkar man

tendera att bortse från det i alla fall, även om man säger att man känner till det. Detta måste komma med.

Avslutande synpunkter

Det är viktigt att tala klarspråk

I dag finns en oerhört tröttande tendens: Är man för någonting måste man säga att det är samhällsekonomiskt lönsamt, är man mot någonting måste man säga att det är samhällsekonomiskt olönsamt. Att tala klarspråk blir att lyfta fram de positiva och de negativa aspekter som alltid finns hos alla åtgärder. Man ska alltid redovisa nettonuvärdekvoten, även om den är på minus. Sedan kan man mycket väl säga: Det här projektet är olönsamt så som vi brukar räkna, men det finns andra starka skäl. Att bygga någonting i övre Norrland är ofta väldigt olönsamt. Det vet alla. Då är det poängglöst att tvinga Banverket att komma fram till att exempelvis Norrbottenbanan måste vara lönsam.

Om det handlar om nationell solidaritet och rättvisa måste man säga detta

Om man ska satsa på exempelvis Norrbottenbanan måste man i dag säga att den är lönsam. Men det går väl bra att säga att vi inte kan försumma några landsdelar? Det är lönsammare att bygga där det bor mycket folk. Det bor mer folk i Sydsverige, i Mälardalen osv. Det är glest mellan människorna i Norrland. Man kan trots detta inte försumma den delen av Sverige. Det borde vara legitimt att säga: Detta projekt är olönsamt som man normalt räknar, men det har andra starka sidor som gör att vi vill prioritera det. Och tvärtom kan man säga: Detta är visserligen lönsamt räknat på det vanliga sättet, men det finns saker som talar emot det, och därför ska vi inte göra det. Då slipper man också att tvinga trafikverken till räknemanipulationer. Det är förnedrande för den intellektuella kompetensen när man tvingar folk till sådana saker.

Man ska inte tro att vi kan få en politik som bygger på fullständig rationalitet eller ett perfekt beslutsunderlag

Man får räkna med att experter och politiker även i fortsättningen kommer fram till olika slutsatser om vad som bör göras.

5 Svar på frågor från ledamöterna

Fråga om möjligheten att ta hänsyn till infrastruktur i hela landet

Désirée Liljevall (s): Hur kan man baka in ”Hela Sverige ska leva” i den totala samhällsekonomiska nyttan utifrån kalkyleringssystemet?

Gunnar Falkemark: Det går inte och man ska inte heller försöka. Man bör uttryckligen tala om det som inte ingår i kalkylen i stället för att försöka smuggla in det eller låtsas att det är med ändå fast det inte är det. Tydlighet, klarhet och öppenhet är det bästa.

Jonas Eliasson: Man kan vilja att ”hela Sverige ska leva” på två sätt. Det *ena* är att man vill gynna en viss ort, t.ex. Karlstad. Då ska man leta rätt på de samhällsekonomiskt mest lönsamma objekt som ligger kring Karlstad. Det *andra* man kan mena är att det ska vara möjligt att bo i riktig glesbygd, t.ex. i Norrlands inland. Då handlar det om ett rättighetsperspektiv; det kanske finns en rättighet till en viss minsta tillgänglighet, t.ex. att ha rätt till en väg eller till kollektivtrafik. Det ligger också utanför en sådan kalkyl.

Fråga om vad som kan anses vara ett perfekt beslutsunderlag m.m.

Malin Löfsjögård (m): Kalkylerna för bl.a. Förbifart Stockholm och höghastighetsbanorna har diskuterats en del. Jag skulle gärna vilja ha en kommentar om hur ni ser på perfekta beslutsunderlag samt primär och sekundär nytta.

Jonas Eliasson: Förbifarten har analyserats och vänts på vad gäller byggkostnader, trafikeffekter, miljöeffekter och sådant ganska länge. Vi har en hygglig uppfattning om vilka typer av effekter den ger. Däremot kan säkert olika personer, olika politiker och andra experter värdera dessa effekter relativt varandra på olika sätt. Man kan också ha olika bilder av vilken framtid vi är på väg in i.

Vad gäller höghastighetstågen känns det som om utredningen av denna tämligen stora investering inte har så mycket mer än just kommit i gång, om man jämför. Det vore angeläget att tänka sig väldigt noga för innan man lägger mycket pengar på någonting som bevisligen skapar väldigt stor nytta, men där vi fortfarande inte vet så mycket om hur stor nyttan är och hur mycket det kommer att kosta.

Fråga om eventuella modeller för beräkning av effekter även över nationsgränser

Sven Bergström (c): Finns det modeller för att beräkna effekter också över nationsgränserna, t.ex. järnväg mellan Karlstad och Oslo? Är det i huvudsak

dessa modeller som tillämpas världen över? Finns det konsensus om att detta är klokt och bra?

Jonas Eliasson: En väl utförd samhällsekonomisk kalkyl skulle ta hänsyn även till internationellt resande, men statistikunderlaget är ofta sämre för andra länder. Den svensk-norska trafiken ska finnas med i dessa objekt. För Köpenhamnstrakten finns ganska bra prognosmodeller, därför att det påverkar Skåne så mycket. Det finns alltså ingen nationsgräns inbyggd i kalkylen på det viset. Men kan det säkert hända att dessa objekt kanske inte har analyserats efter alla konstens regler.

Jan-Eric Nilsson: Världsbanken har länge använt samhällsekonomiska kalkylmetoder för alla projekt där de är inblandade. Kolleger i både England och Spanien har jobbat med samhällsekonomiska kalkyler när det gäller höghastighetsbanor.

Fråga om man ska räkna med dynamiska effekter av rättvisebegreppet

Christer Winbäck (fp): Rättvisebegreppet – att få med olika delar av Sverige – är viktigt för att få folk att solidariskt betala skatter och annat för infrastruktur. Ska man inte räkna med dynamiska effekter i detta?

Gunnar Falkemark: Jag tror att det är väldigt viktigt att rättviseaspekten är med för legitimitetens skull, hur ska vi få folk att acceptera de skatter som vi har?

Jonas Eliasson: Det finns två sorters dynamiska effekter. *Den ena* är som en omfördelning, ett nollsummespel. Om man bygger en bra förbindelse till en viss ort kommer den orten förmodligen att locka invånare och företag från en annan ort. Den effekten finns inte och ska nog inte finnas med i kalkylen, även om den kan vara politiskt intressant. *Den andra* sortens dynamiska effekter handlar bl.a. om ifall den totala välfärden i ekonomisk mening i landet ökar, dvs. om man får dynamiska effekter i meningen att det är fler än man först trodde som utnyttjar en investering. En resandeökning ska finnas med i prognosen och därmed också kalkylen. I den meningen ska dynamiska effekter vara med. Att de ofta inte är det beror inte på att de är bortdefinierade utan på att de ofta är svåra att beräkna. Under de senaste två tre åren har det kommit något som man kan kalla prognosmodeller, eller i alla fall en typ av beräkningsmodeller, som gör detta ganska bra.

Fråga om det går att räkna på politiska visioner

Annelie Enochson (kd): Kan man räkna på politiska visioner, t.ex. Dennis- eller Adelsonpaketet? Kan man i efterhand se om en politisk vision – som inte blev av – hade gynnat samhället?

Gunnar Falkemark: Jag har skrivit om dessa paket i en bok. Adelson hävdade att Tingstadstunneln var överbelastad. Han ville i stället dra en fyrfilig motorväg under Delsjöområdet, som är göteborgarnas favorittillhåll. Det hade

fått extremt stora natureffekter av negativt slag. Att förslaget föll berodde mycket på att experter i Göteborg räknade ut att vägen skulle kosta mellan 5 och 8 miljarder kronor och att trafikminskningen bara skulle bli 3 – 4 %. I just detta exempel är jag tveksam till att man ändrat inställning på sikt, även om det kan vara så i vissa fall.

Jan-Eric Nilsson: Man räkna på nästan vad som helst – bara man får tid. Om man har en vision som det är intressant att fundera på, går det naturligtvis att ta fram ett underlag för det.

Fråga om möjligheten att kombinera nyttoaspekterna för dagens respektive morgondagens generation

Peter Pedersen (v): Med tanke på resonemangen om diskontering kan man undra hur man kombinerar nyttoaspekterna på kort sikt för dagens generation, t.ex. Förbifart Stockholm, och nyttan och konsekvenserna för nästa generation. Om det blir dubbelt så många som åker jämfört med prognosen, då är det bra för kalkylen. Men är det bra för övriga mål som man sätter upp, politiska mål som klimatmålet?

Jan-Eric Nilsson: Som jag sade: Om jag får välja mellan att få någonting i dag eller nästa år, t.ex. en löneökning, föredrar jag att få det i dag. Det är en grund för logiken i att framtida effekter räknas lägre. Vad vi har tillgång till är bättre eller sämre *modeller för att göra bedömningar* av befolkningsutveckling, bilinnehav och priset på bensin och utifrån det beräkna hur stort resandet blir. Sedan använder vi detta underlag för att *göra prognoser*, exempelvis om Förbifart Stockholm. Även sådana prognoser kan vara bättre eller sämre. Hela tiden måste vi diskutera och utsätta oss för kritik och invändningar och försöka göra det ännu bättre. I detta ingår givetvis också att trafiken genererar negativa effekter i form av konsekvenser för miljön. I den utsträckning som vi vet hur sambandet mellan trafik och konsekvenserna för miljön ser ut ska vi beräkna det och redovisa det. Men i slutändan är alltihop givetvis så bra som de modeller och de bedömningar som vi har om framtiden.

Gunnar Falkemark: Jag vill lyfta fram frågan om diskontering. Om jag har 1 000 kr nu och sätter in dem på banken vill jag ha kompensation för att jag väntar ett år på pengarna. Men *miljöeffekter* kan komma efter en oerhört mycket längre tid, t.ex. 500 år, och också vara dramatiska. Om man diskonterar på så väldigt lång sikt får det helt absurda konsekvenser. Låt oss anta att man diskonterar värdet hos ett människoliv. Med en diskonteringsränta på 5 % är det bättre att rädda ett människoliv i dag än 1 miljard människor om 500 år. När konsekvenserna blir av detta slag kan man naturligtvis undra om det alls är rimligt att diskontera värdet hos mänskliga liv.

Jonas Eliasson: Man kan i kalkylen se den samlade effektbedömningen när det gäller vad som händer om trafiktillväxten av en investering blir t.ex. dubbelt så stor. En sådan analys finns när det gäller Förbifarten. Eftersom den senaste kalkylen slutade på lönsamhet, dock ganska knapp, betyder det att tillgänglighetsvinsten i form av kortare restider osv. är lite större än de höga

investeringskostnaderna samt koldioxidkostnaderna och andra miljökostnader. Vi vet att intrång inte finns. Men blir det dubbelt så många bilar blir tillgänglighetsvinsterna i stort sett dubbelt så stora så när som på lite trängsel-effekter. Det beror lite grann på bilarna, vad de hade gjort annars osv. Miljö-kostnaderna skulle också bli dubbelt så stora.

Jag håller med om problemet med att diskontera miljöeffekter. Det är en ständigt levande diskussion som har bäring på investeringskalkylerna, men de har kanske ännu mer bäring på andra typer av regleringsbeslut. Det gäller särskilt koldioxid. Partiklar som trillar till marken ligger still efter ett tag, men koldioxiden finns kvar väldigt längre. Det gör att just diskonteringsproblemet där är jättestort. Men tycker att det är viktigt för investeringar, men det är ännu viktigare på andra områden.

Gunnar Falkemark: Diskonterar man sådant som människoliv betyder det att om man ser det på väldigt lång sikt är de som lever då mycket mindre värda än vad vi är. Frågan är om det är moraliskt att resonera på det viset.

Fråga om avvägningen mellan samhällsekonomisk effektivitet och långsiktig hållbarhet när det gäller transportförsörjningen m.m.

Karin Svensson Smith (mp): Riksdagens övergripande mål för transportpolitiken gäller inte bara att säkerställa en samhällsekonomisk effektivitet i transportförsörjningen utan att den också ska vara långsiktigt hållbar. Hur gör man en avvägning mellan dessa aspekter? Frågan ställs till Göran Finnveden, KTH, som är närvarande i salen.

Hur ser Näringslivets Transportråd på det ekonomiska underlaget som finns i trafikverkens planer? Frågan ställs till Guy Ehrling, Näringslivets Transportråd, som också är närvarande i salen.

Om vi politiker har satt upp olika transportpolitiska mål gemensamt – kan man då inte låta cost-benefit-analysen utgå från målen i stället för från objekten? För att minska antalet trafikdödade kanske det är ekonomiskt effektivare med fler hastighetskameror eller skärpta sanktioner vid överträdelser av hastighetsgränserna i stället för att bygga en väg. Frågan ställs till föredragshållarna.

Göran Finnveden: Jag är professor i miljöstrategisk analys på KTH. Det är viktigt att komma ihåg att en samhällsekonomiskt effektiv lösning som är effektiv enligt dessa kalkylmodeller inte på något vis garanterar att vi får en hållbar utveckling. Diskussionerna om diskontering illustrerar det. Därför är det viktigt att man vid bedömning av olika åtgärder inte bara tittar på effektiviteten utan också på hållbarheten, då exempelvis preciserat huruvida åtgärderna bidrar till att lösa miljökvalitetsmålen eller inte.

Trots att klimatfrågan är en av vår tids stora utmaningar och trafiken bidrar med en väldigt stor del av utsläppen av växthusgaser har vi knappt diskuterat det alls här, och det syns väldigt lite i de samhällsekonomiska kalkylerna. Då

kan man fundera över varför det syns så lite där. Ett skäl är att de långsiktiga klimatpolitiska målen inte alls kommer in i kalkylerna.

Den koldioxidvärdering som har diskuterats var grundad på en beräkning i slutet av 1990-talet av vad som krävdes för att nå klimatmålet 2010. Skulle man göra om den beräkningen i dag skulle man få en helt annan siffra som är betydligt högre.

I fråga om *Förbifart Stockholm* syns inte de långsiktiga klimatpolitiska målen alls. I *åtgärdsplaneringen* finns den s.k. EET-strategin med som sträcker sig fram till 2020. Men därefter antas inga åtgärder över huvud taget. Om vi ska nå de långsiktiga klimatmålen krävs kraftfulla ekonomiska och andra styrmedel. Om de införs kommer kalkylerna att förändras väldigt kraftigt. Ytterligare ett skäl till att koldioxiden syns väldigt lite i de samhällsekonomiska kalkylerna är att man bara delvis får med de trafikökningar som man normalt får av nya investeringar.

Guy Ehrling: Näringslivets Transportråd konstaterar att godstransporters samhällsnytta inte kommer fram i de samhällsekonomiska kalkylerna. Detta är dock ingen ny fråga. Vad har skett för att förbättra kalkylmetodiken? Fångas verkligen alla effekter in i det nuvarande sättet att kalkylera, och hur kan man fånga in denna *rytmik* i transporterna som är så viktig för företagen? Det handlar inte om att åka så fort som möjligt utan om pålitlighet och säkerhet. Vi anser också att man bör räkna på hela stråk, systemeffekter och helheten.

Jan-Eric Nilsson: Jag vill upprepa att investeringar är ett svagt styrmedel för att komma åt climateffekter. Sedan har både Jonas Eliasson och jag sagt att man bör titta mycket mer brett på styrmedel. Om huvudsyftet med denna övning är att prata om investeringskalkyler är det naturligt att climateffekterna kommer långt ned på listan över vad som dyker upp. Men det skulle se helt annorlunda om vi tittade på andra styrmedel.

Jonas Eliasson: Det görs en del när det gäller samhällsekonomisk analys för hastighetskameror och sådant, men jag skulle gärna se att det gjordes mer. När det gäller godskalkylerna håller jag med om att prognosutvecklingar är angelägna. Men att det är osäkert är inte samma sak som att det är underskattat. Det finns också ett antal kalkyler där vi får gigantiskt höga godsnyttor, där inte ens de som tycker att det är bra tror att det kan vara sant. Beräkningar för hela godsstråk och paket av åtgärder görs. Säkert skulle man behöva fler, särskilt i järnvägssektorn där det finns så starka beroenden mellan enskilda objekt.

Fråga om i vilken utsträckning även andra effekter, såsom transportmässigt "geografiskt handikapp", kan beaktas

Hans Stenberg (s): I England betyder ökade transportkostnader nästan ingenting eftersom avstånden är så korta, medan Sverige har ett stort geografiskt handikapp. Många gånger är transportkostnaderna helt avgörande för konkurrenskraften och för var investeringarna läggs. Räknar man bara på de direkta

vinster med olika investeringar när det gäller själva transportkostnaderna; borde man inte också försöka att väga in de andra effekterna?

Jonas Eliasson: Sänkta transportkostnader fortplantar sig genom bl.a. *multiplikatoreffekter* ut till resten av ekonomin. Genom att mäta det fångar man ganska mycket av nyttan. Det som just nu är svårt är att räkna på pålitlighet i transportsystemet. Framför allt beror det på att det är svårt att påvisa effektsambanden, t.ex. hur mycket pålitligare skulle järnvägstransporterna bli om man hade mer pengar till drift och underhåll? Effektsambandet från pengar via drift till pålitlighet är väldigt utvecklat.

Systemeffekter är när man har väldigt komplicerade och långa logistiklösningar där det t.ex. inte finns fler järnvägsvagnar än vad man behöver. Det är också väldigt svårt tekniskt att räkna på. Det ligger mycket i påståendet att det ibland blir för höga nyttor, ibland för låga.

Fråga om det är optimalt att den regionala nivån ska ansvara för planering av sin del av hela trafikstråk

Sten Bergheden: Är det optimalt att regionerna har hand om planeringen av vilka stråk som ska byggas ut och med vilka utbyggnadstakter med tanke på helheten? Är det bra att räkna på varje enskilt objekt på ett stråk eller ska man räkna på stråket som helhet?

Jan-Erik Nilsson: En kalkyl är [bara] ett teknokratiskt hjälpmedel, ett beslutsunderlag. Vem som ska fatta beslut om det handlar lite grann om rollfördelningen mellan centralt och regionalt. Det är mer en fråga om hur man organiserar hela beslutsystemet mer än exakt hur kalkylen ska utformas. En reflexion är att man borde lägga besluten så nära dem som är berörda som möjligt. På den andra frågan kan jag svara att man borde räkna både på varje objekt och på hela stråket. Väldigt ofta visar det sig att det inte är speciellt stor skillnad, utan att helheten är en summa av delarna.

Fråga om vem det är som bestämmer formlerna och ingångsvärdena

Ingemar Vänerlöv (kd): Finns det några speciella formler som man alltid har att gå efter? Om det inte är på det sättet, vem bestämmer i så fall den formel med vilken den samhällsekonomiska kalkylen ska uträknas? Alla dessa ingångsparametrar, vem bestämmer värdena på dem?

Jonas Eliasson: Det finns människor som hittar på egna parametrar. Man får göra det, men i så fall ska man vara väldigt tydlig med att säga: "Det här är min egen hitta-på-kalkyl." Det kanske kan vara bättre, men jämförbarheten går förlorad. För godstransporter är det principiellt lätt, eftersom det handlar om riktiga pengar; pålitlighet är dock svårt att beräkna när det gäller gods. Men när vi ska värdera människoliv, tid och sådant börjar det bli mycket svårt. Kalkylens uppgift är att identifiera det billigaste och i väldigt generaliserad mening bästa sättet att ta gods från punkt A till punkt B. En kalkyl ska

inte tycka, t.ex. att det är ett problem att Vänersjöfarten går under till följd av minskade oljetransporter. Kalkylen tycker bara: Är det lätt att ta grejer från A till B? Om det sedan går via snöskoter är det helt okej.

Fråga om restidsvinster beaktas eller inte i en samhällsekonomisk kalkyl

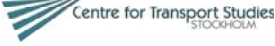
Peter Pedersen (v): Är det så att en timmes restidsvinst med bil anses mer värdefullt än om man åker tåg? Om det är på det viset, innebär det inte i så fall att man systematiskt gynnar bilismen, trots att man på tåg kan förena resande och jobbande?

Jonas Eliasson: Nej, man räknar inte så. För alla färdmedel räknar man med 51 kronor i timmen för korta resor och 102 kronor i timmen för resor över 10 mil. Tidigare gjorde man en s.k. produktivitetskorrektion för tjänsteresenärer, men den har tagits bort. Jag tycker att det i stället skulle vara så här: När man studerar hur människor betar sig ska man undersöka om människor tycker att det är ett större motstånd att resa med bil än att resa med tåg. Då kommer det att visa sig att människor tycker att det är ett större motstånd att resa med bil än att resa med tåg. Buss hamnar någonstans mittemellan. Cykel t.ex. anser människor i genomsnitt vara ett ganska jobbigt transportmedel. Detta tycker jag alltså ska finnas med i kalkylerna. När det gäller frågan om bilismen gynnas, kan man svara att om tåg anses som ett så bra transportmedel, kommer många åka med tåg. Tillgänglighetsvinsten är en produkt av två faktorer: hur mycket man minskar det totala resmotståndet (resuppooffringen), där restiden är en del, multiplicerat med hur många som reser med [färdmedlet].

6 Presentationer: Föredrag 1

Den samhällsekonomiska kalkylmodellen – det grundläggande arbetssättet, professor Jan-Eric Nilsson

Bild 1



Det grundläggande problemet

- Infrastrukturmyndigheter måste ha många (investerings-) projekt att välja mellan.
- Projekten har konsekvenser
 - för alla trafikanter som använder en färdig väg, järnväg etc
 - för kringboende
 - och för samhället i övrigt.
- Hur ska man prioritera mellan dessa olika åtgärder, dvs.
 - Vilka projekt bör man lägga åt sidan,
 - ... och vilka bör ges hög prioritet




Bild 2



Samhällsekonomisk kostnads- intäktsanalys

- Ett beslutsunderlag som syftar till att belysa nytta av och kostnader för en åtgärd för alla medborgare i ett samhälle,
- ... och att göra detta med utgångspunkt från de berördas egna värderingar.
- *Cost-Benefit Analysis (CBA)*
- Jfr. distinktionen kalkyl – analys.




Bild 3



Vad kännetecknar lönsamma projekt?

- Ju billigare det är,...
- ... och ju fler som åker/använder en anläggning,
- ... desto mer sannolikt är det att en åtgärd är samhällsekonomiskt lönsam.



Bild 4



Min uppläggning

Vilket är målet i de analyser som genomförs?
Vilka åtgärder ska analyseras?

Beräkningsgången:

1. Bestäm vilka personers nytta och kostnad som ska räknas.
2. Identifiera åtgärdens konsekvenser (identifiering).
3. Beräkna åtgärdens effekter under hela dess livslängd (kvantifiering).
4. Beräkna ett penningvärde för alla effekter (värdering).
5. Räkna om framtida nyttor och kostnader till ett nuvärde (diskontering).
6. Genomför en känslighetsanalys och ge rekommendationer.

Från teori till praktik.
Vad kännetecknar lönsamma projekt?
Ska man tro på det här?



Bild 5



Målet - effektivitet

- En resursanvändning är effektiv om tillgängliga resurser används för att framställa maximalt värdefulla varor och tjänster.
- Om den samhällsekonomiska analysen visar att nytta är större än kostnad ...
- ... Benefits > Costs ...
- Så finns också en grund för att öka effektiviteten i samhällets resursanvändning.




Bild 6



Varför bara effektivitet?

- Ökad effektivitet ger mer resurser att fördela.
- Fördelning kan definieras i många dimensioner, och det finns därför många fördelningsanalyser som skulle kunna genomföras.
 - Efter inkomst.
 - Efter boende/regional tillhörighet.
 - Kön och ålder.
 - ...
- Men den samhällsekonomiska analysen kan också redovisas på ett sådant sätt att man klargör fördelningsaspekter.




Bild 7



Vad ska studeras?

- Man kan använda modellen för att analysera många typer av åtgärder:
 - investeringar,
 - drift- och underhållsprojekt,
 - regleringar (hastighetsbestämmelser, lagar om halvljus och säkerhetsbälten etc)
 - ekonomiska styrmedel (trängselavgifter, kilometerskatt etc)
- Valet av vilka åtgärder som jämförs kan ha betydelse för rekommendationerna.
 - Genom att ställa det man från början vill genomföra mot något riktigt dåligt alternativ framstår det i förklarad dager.



FINDING A BETTER WAY

Bild 8



1. Vilka ska räknas

- Jfr. en företagsekonomisk analys.
- I en samhällsekonomisk analys räknas normalt alla (medborgare) i landet.
- Miljöfrågor, fiskepolitik etc. är exempel på områden där en sådan avgränsning inte räcker.



FINDING A BETTER WAY

Bild 9



2. Identifiering av effekter

- Man har identifierat en viss åtgärd som man överväger att genomföra.
- Vilka effekter uppstår ...
- ... av en investering?
- I transportsektorn är det vanligt att projekt...
 - kostar,
 - spar tid
 - och olyckor.
- Men många effekter uppstår både med och utan åtgärden...
 - Trafiktillväxt.




Bild 10



3. Kvantifiering

- För att beräkna hur stora effekterna blir krävs underlag från många olika typer av experter.
 - Hur många arbetstimmar, hur mycket massförflyttning etc. behövs för att genomföra en väg- eller baninvestering – ingenjörer.
 - Hur stor tidsbesparing görs – trafikplanerare.
 - Hur många färre olyckor – statistiker.
 - Hur mycket mindre utsläpp – naturvetare.
- Kräver ständigt utvecklingsarbete.
- Särskilt viktigt i transportsektorn – i synnerhet för järnvägsinvesteringar – är att kvantifiera det framtida resandet med och utan en åtgärd.




Bild 11



4. Värdering

- Alla kvantifierade effekter måste vägas samman till en gemensam nämnare.
- Om det finns fungerande marknader kan man använda marknadspriset för att göra detta.
- Om det inte finns marknadspriser ska man försöka mäta
 - konsumenternas värdering/betalningsvilja,
 - (alternativ-) kostnaden för att ta resurser i anspråk.
- Kan göras på olika sätt:
 - Observerat beteende: Exempel – valet mellan kortare/dyrare eller lägre/billigare väg.
 - Betalningsviljestudier – fråga berörda om deras värderingar.
 - Implicita värden: Exempel – det tidigare politiska beslutet att minska utsläppen av CO₂ kunde tolkas som 1,50 kr/kg.



FINDING A BETTER WAY

Bild 12



Effekter som inte kan kvantifieras eller värderas

- Landskapsbild?
- Intrång?
- Regional utveckling?
- Analysen tvingar fram en strukturering av beslutsproblemet;
 - Exempelvis måste alternativen klargöras.
- Man kan försöka kvantifiera, även om man inte kan värdera;
 - Kan ge förståelse för vad som är stort eller smått.
- Värderade effekter kan adderas och ställas mot övriga effekter.
 - Reducerar problemets dimensionalitet.



FINDING A BETTER WAY

Bild 13



5. Diskontering

- Människor föredrar att få saker förr snarare än senare.
 - Exempel – löneförhöjning nu eller om ett år?
- Förklaringar.
 - Vi lever idag men vet inte om vi lever om tio år.
 - Inkomsten ökar; "jag om tio år" är rikare än "jag idag".
- Ger motiv för att vikta framtida nytta och kostnad lägre än dagens nytta och kostnad.
- Vilken är "den rätta" diskonteringsräntan?
- Vi vet att
 - ... utvecklingsländer bör använda en högre diskonteringsränta än utvecklade länder.
 - ... företag använder en högre ränta än samhället – kopplat till olika sätt att hantera risk.
- Det är svårt att säga att räntan bör vara 2, 3, 4 eller 5 procent,
- ... men har det så stor betydelse för prioriteringen?




Bild 14



5. Diskontering (forts.)

- Vilken är "den rätta" diskonteringsräntan?
- Vi vet att
 - ... utvecklingsländer bör använda en högre diskonteringsränta än utvecklade länder.
 - ... företag använder en högre ränta än samhället – kopplat till olika sätt att hantera risk.
- Det är svårt att säga att räntan bör vara 2, 3, 4 eller 5 procent,
- ... men har det så stor betydelse för prioriteringen?




Bild 15



6 Känslighetsanalys och rekommendationer

- Genomför alla åtgärder där nytta > kostnader
- Men osäkerheten om många förhållanden är stor.
- Variera antaganden om särskilt osäkra förhållanden och ge rekommendationer med detta som utgångspunkt.
- Identifiera riktigt lönsamma och riktigt olönsamma åtgärder och se till att de genomförs respektive senareläggs.
- För övriga projekt ger resultaten av analysen inte så stor hjälp.



FINDING A BETTER WAY

Bild 16



"Samlad effektbedömning"

Kort, standardiserad PM som sammanfattar en analys av en investering:

- Syftet
- Effekter
- Osäkerhet
- Samhällsekonomisk kalkyl
- Känslighetsanalyser
- Effekter utanför kalkylen
- Samlad bedömning av lönsamheten (kalkyl + övriga effekter)

- Samtliga analyserade objekt i ÅP presenteras i varsin sådan skrift.



FINDING A BETTER WAY

Bild 17



Skarven mellan teori och praktik

- Forskning om hur man beräknar effekter och kostnader.
- Normer för hur forskningsresultaten ska tillämpas (Arbetsgruppen för Samhällsekonomska Kalkyler, ASEK).
- Tillämpning i det faktiska kalkylarbetet.
- Den slutliga prioriteringen.




Bild 18



Ska vi/ni tro på det här?

- Vilka alternativ finns till den samhällsekonomska analysen?
 - Multikriterieanalys – avstår från att försöka värdera alla effekter. Komplement till snarare än ersättning för den samhällsekonomska analysen.
 - "Den nya ekonomiska geografin" sägs i NUTEK's Årsbok 2008 vara ett alternativ. Det saknas emellertid stöd för att denna teoribildning ger underlag för en radikalt annorlunda metod.




Bild 19



Ska vi/ni tro på det här? (forts.)

- Samhällsekonomiska analyser används i många länder och sammanhang;
 - Världsbanken sedan 1960-talet.
 - EU/Guidance on the Methodology for Carrying out Cost-Benefit Analysis
 - *EU/Handbook on estimation of external costs in the transport sector* .
- Kontinuerlig forskning och debatt om metoder och parametervärden garanterar att frågorna diskuteras.
- Svensk forskning ligger långt framme.
- Som forskare kan man bli frustrerad över att forskningsresultat inte alltid kommer till användning när beräkningsnormer slås fast,...
- ... samtidigt som det finns ett inneboende värde hos ett konservativt synsätt.
- Man kan också ha tveksamheter kring hur metodologin i praktiken används.



Bild 20



Ska vi/ni tro på det här? (forts.)

- Vad är vetenskap/forskning?
 - Transparens.
 - Replikerbarhet.
- Alla påståenden om metoder och resultat ...
- ... dvs. om vad som är eller inte är samhällsekonomiskt lönsamt ...
- ... ska kunna föras tillbaka till forskningsresultat och/eller en offentlig debatt.



Bild 21



Ska vi/ni tro på det här? (forts.)

Den paradoxala slutliga observationen:

- Politiker har inte bara rätt utan också skyldighet att fatta beslut, även om projekt är samhällsekonomiskt olönsamma.

Men samtidigt

- Ekonomer och analytiker har inte bara rätt utan också skyldighet att i debatten lyfta fram om detta är mer eller mindre kloka beslut.



7 Presentationer: Föredrag 2

Den samhällsekonomiska kalkylmodellen – så används den i trafikverkens planering, professor Jonas Eliasson

Bild 1

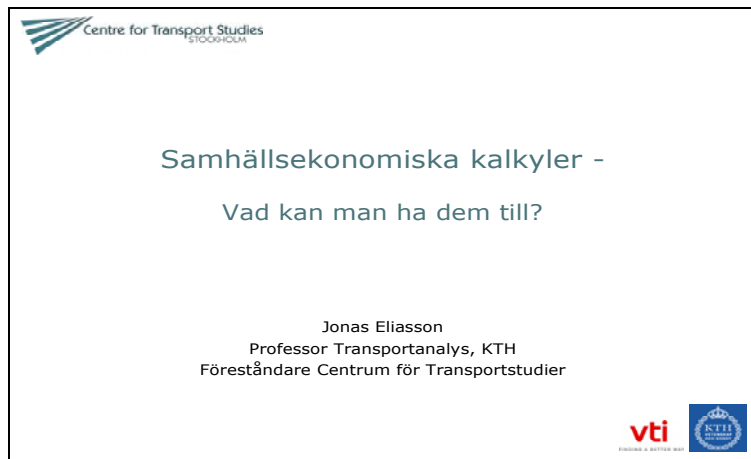


Bild 2

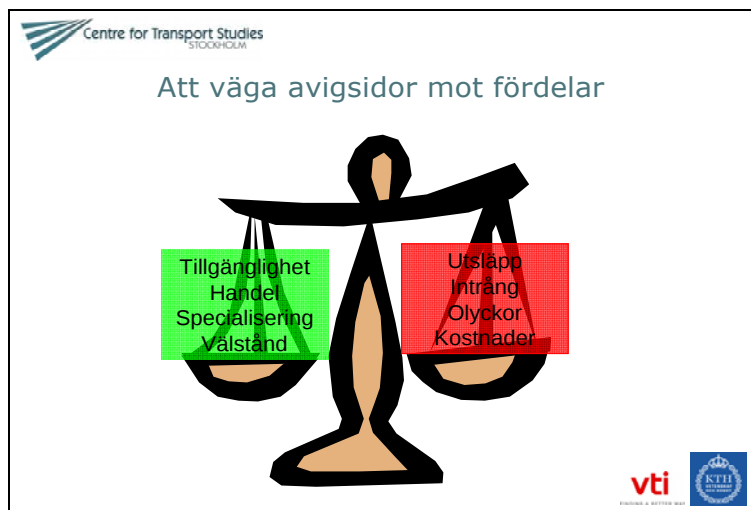


Bild 3

Centre for Transport Studies
STOCKHOLM

Att väga avigsidor mot fördelar

- Vi människor har svårt att hålla många variabler i huvudet
- Tenderar att
 - använda anekdoter som bevis
 - förenkla genom att överdriva viss aspekt
 - generalisera
 - önsketänka
- Behov av struktur för att sammanfatta och överblicka problem

vti KTH

Bild 4

Centre for Transport Studies
STOCKHOLM

Samhällsekonomisk analys – ett strukturerat sätt att sammanfatta nyttor och kostnader

	(miljoner kr per år)
Kortare restider	+600
Högre reskostnader	-100
Färre olyckor	+150
Ökade koldioxidutsläpp	-70
Minskade hälsofarliga utsläpp	+20
Ökad skattesnedvridning	-150
Årliga driftskostnader	-20
Investeringskostnad	-350
NETTO	+80

- + Kan jämföra olika åtgärder och objekt
- + Hjälper att överblicka alla aspekter
- + Hjälper att bedöma effekters storleksordningar
- Värderingar av olika effekters *relativa vikt* inte okontroversiellt
- Vissa effekter kan saknas eller underskattas

vti KTH

Bild 5



Vad ingår – vad ingår inte?

Ingår i kalkylen:	Ingår inte i kalkylen:
• Effekter på resande och trafik – kortare restider, lägre reskostnader, säkrare restider, ökat resande... • Trafiksäkerhet • Utsläpp – koldioxid, hälsoeffekter av partiklar etc., naturliga utsläpp... • Offentliga kostnader och intäkter – drift- och investeringskostnader – biljett- och skatteintäkter osv.	• Intrång i natur- och kulturmiljö – däremot indirekt via kostnader för att undvika intrång • Stadsmiljöeffekter – vanligt motiv för kringfarter • Arbetsmarknads- och tillväxteffekter underskattas – ... särskilt vid högspecialiserad arbetsmarknad och höga lönenivåer • Långsiktiga effekter på lokalisering och bilinnehav




Bild 6



Kalkylens syfte och funktion

- SEK-metoden ger en approximativ *rangordning* av åtgärder och objekt
- Viktigt med standardiserade metoder och förutsättningar för att kunna rangordna rättvist
- Kompletteringar till den "rena kalkylen":
 - osäkerheter i förutsättningar och effektberäkningar
 - ofullständigheter - effekter som inte kunnat beräknas eller värderas;
 - överväganden utanför kalkylen: fördelningseffekter, rättighetsperspektiv, politiska visioner (t ex funktionshinder tillgänglighet, vägstandard i glesbygd, "hela Sverige ska leva" etc.)
- SEK-metodiken/angreppssättet kräver en viss ansträngning att begripa
- ... men vem som helst kan begripa huvuddragen efter 20 minuter
- Används ofta för investeringar – för sällan (tycker jag) för andra åtgärder (prissättning, regleringar, mindre åtgärder), och ofta (tycker jag) alldeles för sent i planeringsprocessen




Bild 7



Bild 8

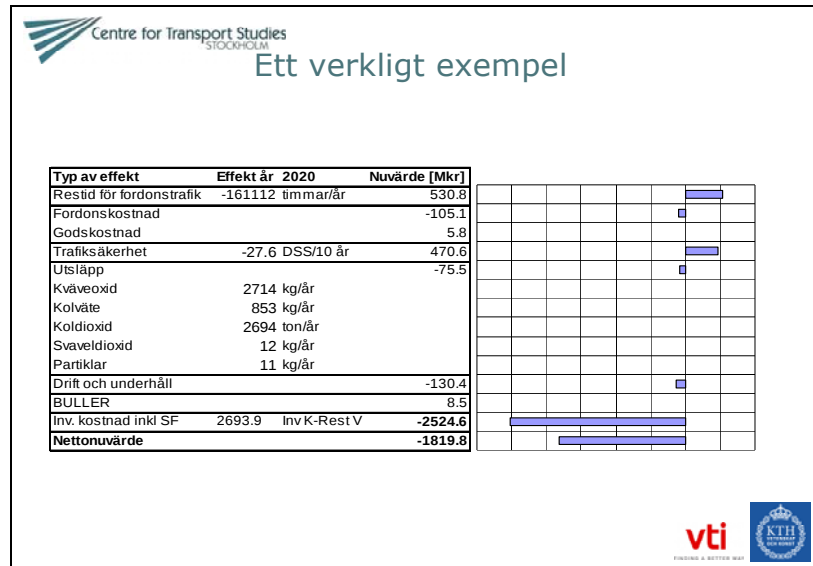


Bild 9

Samhällsekonomisk effekt för Huvudanalys		Effekt prognosår 2020		Nuvärde, miljoner kr
Resenärer	Restid	240 200	Persontimmar	1415 Mkr
	Reskostnad	0,0	Mkr/år	0 Mkr
	Vagavgift/vagskatt	0,0	Mkr/år	0 Mkr
	Restidsosäkerhet, förseningar	0,0	Persontimmar	0 Mkr
	Komfort	0,0	Mkr/år	0 Mkr
Godskunder	Transporttid	-5 056 143	Tontimmar ¹¹	-378 Mkr
	Transportkostnad	901,4	Mkr/år	16648 Mkr
	Vagavgift/vagskatt	0,0	Mkr/år	0 Mkr
	Restidsosäkerhet, förseningar	0,0	Tontimmar	0 Mkr
	Övriga effekter godskunder	0,0	Mkr/år	0 Mkr
Trafikföretag	Biljetttäkter	80,5	Mkr exkl moms	1588 Mkr
	Trafikeringskostnad ¹²	-82,6	Mkr exkl moms	-1516 Mkr
Budgeteffekter	Drivmedelskatter, moms, banavgifter, tågdrift (sk 1)	-647,4	Mkr/år	-11958 Mkr
Externa kostnader	Tågtrafik	-27,7	Mkr/år	-510 Mkr
	Övrig trafik	526,5	Mkr/år	9743 Mkr
Övrigt	Buller	0,0	Mkr/år	0 Mkr
	Planeringsningar väg/järnväg	0,0	Mkr/år	0 Mkr
	Barriär	0,0	Mkr/år	0 Mkr
	Annan	0,0	Mkr/år	0 Mkr
Drift&Underhåll, väg		-	Mkr/år	0 Mkr
Drift&Underhåll, jvg		-		-477 Mkr
Reinvesteringar, jvg		-		-290 Mkr
Investeringskost 50% minus restvärde inkl. SF (dick)		-		8264 Mkr
Nettonuvärde		-		3990 Mkr

Bild 10

Centre for Transport Studies
STOCKHOLM

"Samlad effektbedömning"

Kort, standardiserad PM som sammanfattar en analys av en investering:

- Syftet
- Effekter
- Osäkerhet
- Samhällsekonomisk kalkyl
- Känslighetsanalyser
- Effekter utanför kalkylen
- Samlad bedömning av lönsamheten (kalkyl + övriga effekter)
- Samtliga analyserade objekt i ÅP presenteras i varsin sådan skrift.

vti KTH

Bild 11



Trafikprognoser och effektsamband funkar oftast bra

- Trafikprognoserna oftast rätt pålitliga
 - "Trängselskatten minskar biltrafiken över snittet 25%" (-22%)
 - "Resandet med Svealandsbanan 5 300 resor /dag" (4 900/dag)
 - "Öresundsbron 8 250 fordon/dag" (8 800 fordon/dag)
- Största felkällan är förutsättningarna
 - "Ostkustbanan ökar resandet 165%" (41%)
 - Turtätheten skulle öka 100% (-26%), biljettpriset vara oförändrat (+29%)
 - Ny prognos med rätt förutsättningar gav rätt svar (i efterhand...)
- Ibland spelar politiska önskemål in
 - Öresundsbron...
- Störst problem: tågresande (SJ hemliga), godstransporter, framtida tidtabeller och taxor




Bild 12



Värderingar är svårare

- Nästan alla värderingar är baserade på *individens genomsnittliga betalningsvilja*
 - inte okontroversiell "värdegrund" - fullt möjligt/tillåtet för en politiker tycka annorlunda än "genomsnittsmedborgaren"!
 - värderingarna lika för alla (rättvist men... se nästnasta bild!)
- Tidsvärden ganska lätta att mäta – TS- och utsläppsvärderingar svårare
- CO₂-värdering ursprungligen baserad på politiskt mål
 - 1,50 kr/kg > bränsleskatt > övriga sektors pris.
- Diskontering och nyttotillväxt svåra men viktiga
 - Men påverkar knappast rangordningen
- Tidsvärden kanske viktigast – stor andel av nyttan
 - Nyttan av sänkta godstransportkostnader svår att mäta
 - arbetsrestidsvärdena problematiska....




Bild 13



Metodproblem

- Godstransporter – prognoser och värdering
 - Jämförelsevis osäker statistik och osäkra prognoser
 - ... och relativt utvecklade prognosverktyg
- Vägnät med hög trängsel
 - restider underskattas
 - nyttan av kapacitetsökningar underskattas
 - Restidsosäkerhet saknas oftast i kalkylen
- Dålig statistik om tågresande och tågpriser
 - svårt få viktiga förutsättningar som biljettpriser, resandevolymer osv.




Bild 14



Viktiga effekter som saknas

- Långsiktiga effekter på "regional utveckling" (lokalisering av befolkning och näringsliv)
 - Missgynnar (nog) "strukturekapande" åtgärder i expansiva regioner (eftersom de i viss mån kan "skapa sin efterfrågan")
 - Missgynnar (nog) spår och gynnar (nog) väg...
 - Storleksordningen okänd – men förmodligen inte alls så stor som många nog hoppas...
- Arbetsmarknads/tillväxteffekter (delvis)
 - Ökad sysselsättning, bättre matchning och ökad utbildning undervärderas (endast individens "egen" nytta finns med)
 - ... och individens egen "vinst" blir felberäknad pga. gemensamma tidsvärden
 - Värst för objekt med mycket arbetsresor i högspecialiserade, växande regioner
- Intrång – saknas helt
 - i stads/bostadsmiljö: buller finns dock ofta med
 - natur/kulturmiljö: verkar hopplöst värdera monetärt
 - intrångskostnader syns indirekt via högre byggkostnad i täta områden
- "Unika" omständigheter svårbedömda och ingår oftast inte
 - T ex enkelspåret till SSAB; bullereffekter i Skåne; Essingeleden i Stockholm...




Bild 15

Centre for Transport Studies
STOCKHOLM

Hur stor roll spelar kalkylresultatet för prioriteringen?

Mina intryck:

- Kalkylresultaten spelar en inte obetydlig roll...
- ... men *långt* ifrån så stor som somliga tror
- Snarare kan jag irritera mig på en tendens att vilja "förklara bort" misshagliga resultat (i sht. favoritobjekt som blir olönsamma)
- Planerare väl medvetna om vad som inte finns i kalkylen (stadsmiljö etc.)
- Regional rättvisa, politiska önskemål, "systemperspektiv", planerarbedömningar osv. väger tungt
- Objekt med dålig lönsamhet granskas extra noga (men har chans ändå)
- Objekt med mycket god lönsamhet har bättre chans
- Olycklig tendens att tänka "bara lönsamheten >0 så är det OK!"
 - Det är ju *rangordningen*, inte den absoluta lönsamheten, som man ska "tro på".

vti KTH

Bild 16

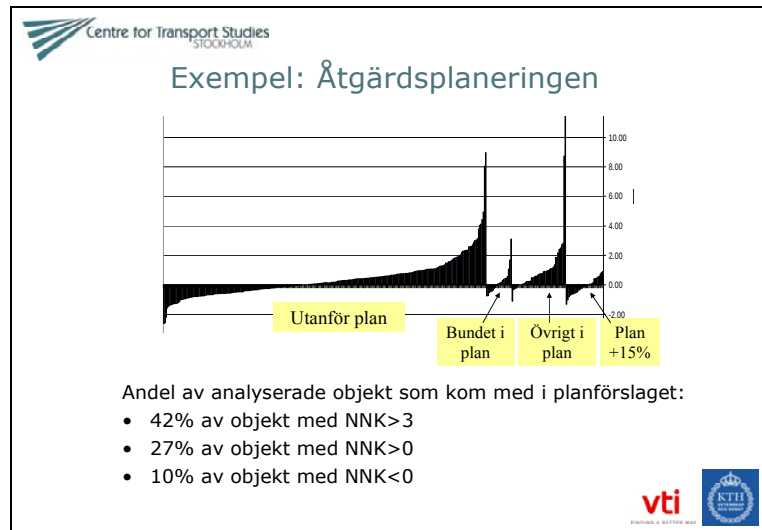


Bild 17



Förutsättningarna spelar mindre roll än man kanske tror

(Jmf m EET)	Väg, person	Väg, gods	Jvg, Person	Jvg, gods
Referens	6.9%	2.3%	-2.1%	-4.1%
Höjt oljepris: 120\$/fat 2020, 150\$/fat 2040 (i st f 62\$, 66\$)	-5.3%	-4.7%	1.8%	4.3%
Ökning av etanolpriset i samma takt som bensin	-1.4%	-	0.6%	-
Laddhybrider ytterligare 59 tkr dyrare (totalt 118 tkr dyrare än "vanliga bilar")	-0.1%	-	0.1%	-
Inga laddhybrider på marknaden	-1.4%	-	0.7%	-
Ökning av etanolpriset i samma takt som bensin, inga laddhybrider på marknaden	-2.9%	-	1.3%	-
Alt. EET-tolkning: minskning bensinskatt, etanolpris följer bensinprisutvecklingen, korrigerat bilinnehav, inga laddhybrider	7.6%	-	-1.2%	-
Alt. EET-tolkning men 25% av etanolbilarna körs på bensin	7.2%	-	-1.0%	-
Korrigerat bilinnehav	5.3%	-	-1.0%	-
Bedömd effekt av åtgärder i klimatprop.	4.6%	2.3%	-1.4%	-4.1%
Bedömd effekt av åtgärder i klimatprop. + korrigerat bilinnehav	8.8%	2.3%	-2.1%	-4.1%




Bild 18



Några käpphästar

- Rangordning och SE-lönsamhet tämligen robust för olika antaganden om förutsättningar
 - Ex: EET-scenario minskade vägobjekts nytta med 7-8% jmf m "referens"
- SE-lönsamma objekt ger vanligen mycket för pengarna, och vice versa
 - Argument om "dynamiska effekter" och "viktiga effekter fattas" ofta halmstrå för att rädda älsklingsprojekt
- Investeringar har mycket begränsad påverkan på klimatpåverkan (positiv och negativ)
- Många mål (klimat, trafiksäkerhet, regional utveckling...) nås effektivast med andra åtgärder än transportinvesteringar




Bild 19



Slutsatser

1. Visst finns det brister och osäkerheter
... men för rangordning av objekt tycker jag de fungerar väl
... men inte som enda beslutsunderlag
2. Svårast att fånga alla nyttor för stora projekt i storstad
... men med kompletterande verktyg kan mkt fångas
3. Ingen annan sektor har så strukturerade beslutsunderlag
... men fler skulle ha nytta av det
4. Största fördelen systematik och tydliga motiveringar
... men också nya lärdomar




Bild 20



Fördelen med modeller

"Anyone who has ever made the effort to understand a really useful economic model learns something important: **The model is often smarter than you are.**

The act of putting your thoughts together into a coherent model often forces you into conclusions you never intended, **forces you to give up fondly held beliefs.**

The result is that people who have understood even the simplest, most trivial-sounding economic models are often far more sophisticated than people who know thousands of **facts** and hundreds of **anecdotes**, who can use plenty of **big words**, but have no coherent framework to **organize their thoughts.**"

Paul Krugman




Bild 21



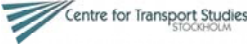
Reservbilder

Whenever a theory appears to you as the only possible one, take this as a sign that you have neither understood the theory nor the problem which it was intended to solve.

Karl Popper




Bild 22



Några mer tekniska frågor

- Uppräkning av värdering med inkomst över tiden?
 - Endast om framtida medborgare betalar...
- Borde inte alla lönsamma objekt kunna avgiftsfinansieras?
 - Jo, om vi kunde ta ut "individuella avgifter". Utan det gör undanträngningseffekter att objektet underutnyttjas. (Argumentet ignorerar externa effekter som TS, emissioner)
- Borde inte CO₂-emissioner från byggande vara med i kalkylen?
 - Svaret är nej, men det beror på en på sätt och vis godtycklig avgränsning och en viss inkonsistens.

Att släppa ut CO₂ i trp-sektorn värderas till 1,50 kr/kg. Men att släppa ut det i bygg- eller energisektorn kostar något annat - olika saker, dessutom. Bränsle till arbetsmaskiner kostar typ 1 kr/kg (? vet inte vad diesel-co₂-skatten är nu), energisektorns utsläpp kostar ganska mycket mindre osv.

Då är frågan: när bränsle och elkraft går åt till att bygga vägar - ska dessa byggrelaterade utsläpp värderas enligt trp-sektorns norm (1,50), byggsektorns bränslenorm (1 kr ?) eller energisektorns norm (vet inte vad den är - 20 öre??). Det svar man bestämt sig för är att kalkylerna omfattar trp-sektorn - endast. Alltså värderas energi- och byggsektorns utsläpp enligt de värden som gäller där - inte de som gäller för trp-sektorn. Och det är ju inkonsistent på sätt och vis - men så blir det ju så fort man värderar CO₂ på olika sätt i olika sektorer: någonstans måste gränsen dras. Och vi drar gränsen vid transportsektorn - inte halvvägs in i bygg- eller energisektorn.




Bild 23

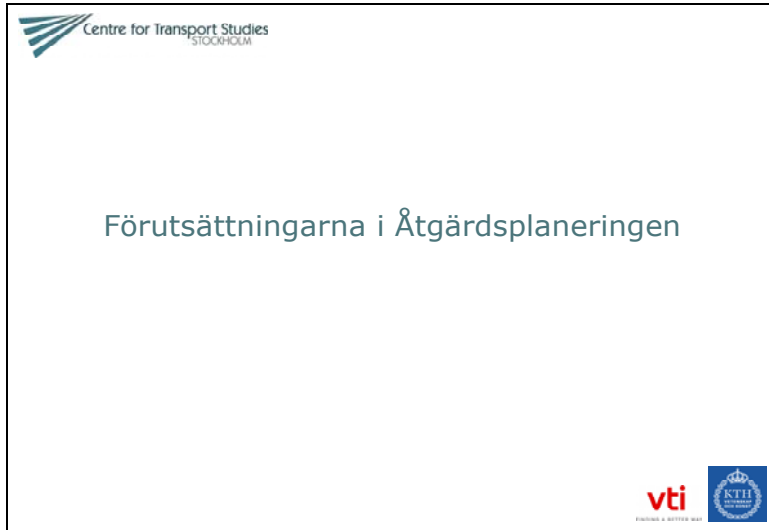


Bild 24

- Befolkning +7%, sysselsatta +3%, disp. inkomst +30% (LU 2004)
- EET: bl a +75 öre bränsleskatt, skatter upp med BNP, CO2-baserade fordonsskatter och förmånsvärden, km-skatt på lastbilar
- Realt oförändrat underliggande bränslepris (ca 4,50 kr) (IEA 2007)
- Höjda bränsleskatter – totalt 15:58 kr 2020, 21:01 kr 2040
- Bilutbud: Några laddhybrider 2012, fler 2018-2020; 30% mer effektiva bensin/dieselfordon fr o m 2015
- Lastbilar: förbrukning tung lb -15%, lätt lb -25%

Bild 25

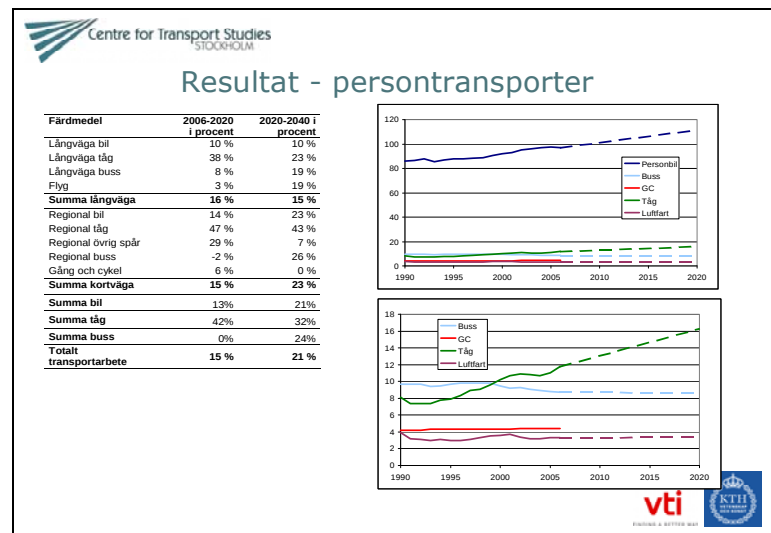


Bild 26

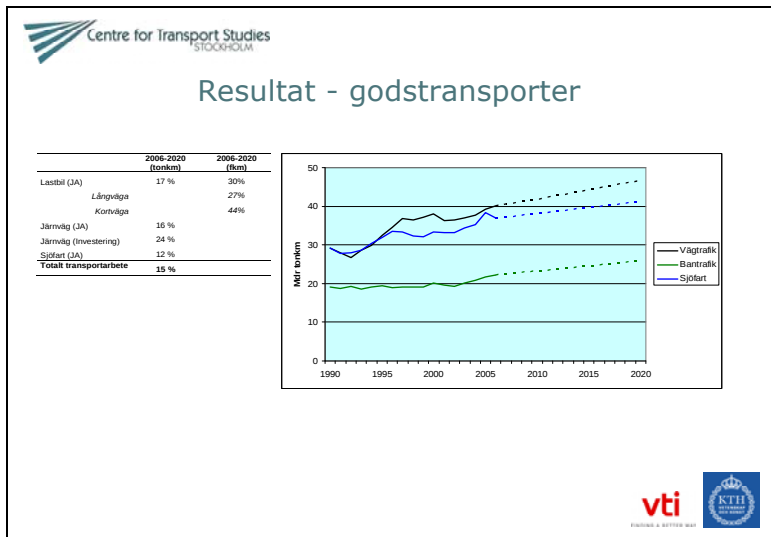


Bild 27

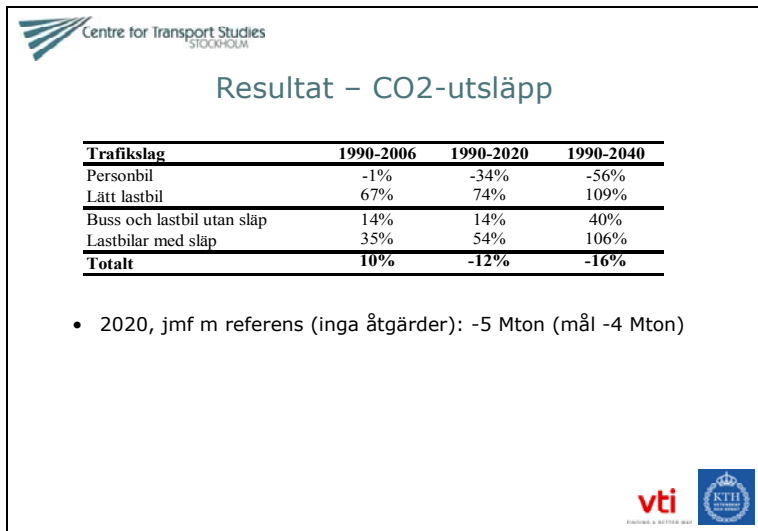


Bild 28

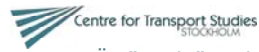


Allmänna råd

- Bra med strukturerad metod för att jämföra objekt
- Funkar på det hela taget OK
- Problem:
 - förutsättningar (särskilt yrkestrafik, jvg-resande, framtida tidtabeller/taxor)
 - effekter på regional utveckling (??)
 - kontroversiella värderingar kan "gömmas" i kalkylen
- De flesta problem kan lösas "inom paradigmet ram"
 - t ex använda alternativa värderingar, tillägg för agglomerationseffekter, fortsatt metodutveckling...
- Viktigt vara konsekvent (förutsättningar/värderingar/metoder) vid jämförelser mellan objekt
- Fångar *inte* "rättvisa och rättigheter"
 - obs. att rättvisa map. inkomst etc. finns delvis inbyggd i kalkylen




Bild 29



Är "stads"- och "landsbygds"-kalkyler jämförbara?

"Vi bedömer att nuvarande kalkylmetodik tenderar att missgynna expanderande, tätbebyggda områden med högt specialiserad arbetsmarknad och näringsliv.

- Inga "strukturerande" effekter (lokaliseringseffekter) - har främst betydelse i expanderande regioner
- Underskattning av effekter på arbetsmarknad och ekonomisk utveckling; större problem ju högre specialiseringsgraden är
- Trafikmodellerna underskattar restidsökningarna vid hög trängsel
- Intrång värderas inte - men i tätbebyggda områden får man i högre grad en *implicit* intrångskostnad genom högre anläggningskostnad

Tenderar att snedvrider kalkylernas utfall till nackdel för tätbebyggda, expanderande och högspecialiserade regioner.

Man bör vara medveten om detta om man jämför nettonuvärdeskvoter för olika objekt."



8 PM – En introduktion till samhällsekonomiska kalkyler¹

Detta PM är avsedd att ge en inledande överblick över vad samhällsekonomiska kalkyler är och hur de görs inför trafikutskottets seminarium i detta ämne den 12 november 2009.

1 Inledning

Vad är en samhällsekonomisk *analys*?

Begreppet samhällsekonomisk analys är ett samlande namn för alla analyser av samhällsekonomisk karaktär som görs för att utreda effekter av olika företeelser och förändringar i samhället. Förutom sedvanliga privat-, företags- eller statsekonomiska effekter ska också sociala konsekvenser finnas med i analysen, liksom effekter på miljön.

Vad är en samhällsekonomisk *kalkyl*?

En samhällsekonomisk kalkyl är en form av samhällsekonomisk analys, men den kan också utgöra en del av en mer omfattande analys. I kalkylen inkluderas alla positiva och negativa effekter av en åtgärd som kan värderas i pengar.

Varför görs samhällsekonomiska kalkyler?

Samhällsekonomiska kalkyler görs för att ge strukturerade helhetsbilder av olika åtgärders effekter och för att undersöka om de är samhällsekonomiskt lönsamma eller inte. Resultaten används tillsammans med annat beslutsunderlag när beslutsfattare ska acceptera eller förkasta åtgärdsförslag. De ger inga absoluta sanningar, men kan visa sannolika riktningar för vilka förändringar som olika alternativ innebär.

Vad är en *åtgärd*?

När trafikverken gör samhällsekonomiska kalkyler rör det sig nästan alltid om fysiska infrastrukturåtgärder, som broar och förbifarter. Men en kalkyl kan också göras för t.ex. en trafiksäkerhetsåtgärd, som sänkta hastigheter, eller för ett ekonomiskt styrmedel, som en trängselskatt.

¹ PM:et bygger på rapporten ”Den samhällsekonomiska kalkylen – en introduktion för den nyfikne”. SIKa, 2005:5

2 Värderingsmetoder – hur sätta en prislapp?

Hur gör man för att avgöra hur mycket en effekt ska vara värd i pengar när den inte har en prislapp? Det finns olika metoder för att försöka överföra individers värderingar till penningmätt:

Att studera hur människor väljer mellan olika alternativ i *verkliga* situationer, där den studerade varan också är den vara som vi är intresserade av. Ett exempel är restid. Man kan då studera hur individer väljer mellan ett snabbt och dyrt färdssätt å ena sidan, och ett långsamt och billigt färdssätt å andra sidan.

Att studera hur människor väljer mellan olika alternativ i *verkliga* situationer, men där den studerade varan är en annan vara än den vi egentligen är intresserade av. Ett exempel är att studera hur huspriser varierar beroende på hur utsatt bostaden är för buller.

Att studera hur människor väljer mellan olika alternativ i *experimentella* situationer. Ett exempel är att studera hur individer i ett kontrollerat experiment väljer mellan ett snabbt och dyrt färdssätt å ena sidan och ett långsamt och billigt färdssätt å andra sidan.

Att studera hur människor väljer mellan olika alternativ i *hypotetiska* situationer. Ett exempel är att studera hur mycket individer i en enkätundersökning uppger att de är villiga att betala för att förbättra trafiksäkerheten i området.

3 Kalkylens uppbyggnad

För att kunna göra en samhällsekonomisk kalkyl av en mer omfattande åtgärd måste man i många fall bilda sig en uppfattning om hur befolkning, ekonomi och näringsliv kommer att utvecklas i framtiden. Detta kan göras med hjälp av prognosmodeller. Med hjälp av modeller gör SIK och trafikverken prognoser över framtida resande och godstrafik. När modellerna ska användas måste antaganden göras om bl.a. utvecklingen av BNP, befolkning, bebyggelse, skatter och näringslivets struktur. Med modellerna går det också, bl.a., att beräkna effekter på miljö, trafiksäkerhet och restider av olika infrastrukturåtgärder. Man behöver i regel också känna till vissa effektsamband, dvs. hur och i vilken omfattning förändringar i trafiken eller trafikanläggningarna leder till olika effekter. Eftersom framtiden är osäker är det många antaganden som måste formuleras, och kalkylens resultat kan variera stort beroende på vilka antaganden som gjorts. Om den genomförs på ett formaliserat sätt blir det lättare att jämföra antaganden och resultat från olika kalkyler.

En lönsamhetskalkyl som ger resultat i form av en nettonuvärdeskvot

görs normalt i sex steg:

1. Definition och avgränsning av åtgärden, av olika alternativ inkl. ett noll-alternativ.
2. Identifiering och kvantifiering av relevanta effekter, både direkta och indirekta samt val av kalkylperiod.
3. Monetär värdering av de effekter som har kunnat kvantifieras. Förutom rena investeringskostnader används inom transportsektorn särskilda kalkylvärden (se nedan) som har tagits fram som värdering för bland annat restid, trafiksäkerhet och luftföroreningar.
4. Diskontering av framtida nyttor och kostnader till ett nuvärde, så att de blir jämförbara med andra nyttor och kostnader i dag. Beräkningsresultatet kallas nuvärde och beror i hög grad på vilken ränta som används: Ju högre ränta, desto lägre blir nuvärdet.
5. Beräkning av nettonuvärdeskvot (nnk) – åtgärdens samlade netto-nytta (dvs. nyttan minus kostnaden) divideras med dess totala kostnad, dvs. visar hur mycket man får tillbaka per satsad krona. Ju högre nnk-värde en åtgärd får, desto mer lönsam är den.
6. Känslighetsanalys genom att ändra vissa antaganden och eventuellt också kalkylvärden. Hur förändras nettonuvärdeskvoten t.ex. om färre använder den planerade järnvägen än vad som har beräknats?

4 Kalkylvärden

Sika och trafikverken har med stöd av forskare tagit fram viktigare kalkylvärden som rekommenderas för analyser av åtgärder inom transportsektorn².

Restid

Om vår restid minskar kan vi använda den till annat, och därför har tidsvärden tagits fram för både privatresor och tjänsteresor. För tjänsteresor ges tidsvinster (eller tidsförluster) dessutom olika värden, beroende på vilket transportslag det gäller. Till exempel anses en timme kortare restid med bil som mer värdefull än en timme mindre tid på tåget, eftersom det finns större möjligheter för resenären att arbeta på tåget än i bilen. Förseningstid ges högre värden än själva restiden. Scenariovärderingsmetoden ligger till grund för tidsvärdena i persontrafiken, men vilken värderingsmetod som bör användas är omdiskuterat. Också för godstrafiken finns tidsvärden, som är beräknade utifrån olika varors marknadspriser.

² Senaste uppdateringen ”Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 4”. SIKa, 2008.

Trafiksäkerhet

Trafiksäkerhetsvärdena har beräknats med hjälp av scenariovärderingsmetoden, dvs. genom att individer har tillfrågats om sin betalningsvilja för en minskad risk att dödas eller skadas i trafiken. I den totala summan, dvs. den samhällsekonomiska kostnaden för att en person skadas eller dödas i trafiken, ingår också kostnader för materiella skador på fordon och annat. Eftersom de värden som används anses vara mycket osäkra, rekommenderas att känslighetsanalyser görs med stora intervall för olycksvärderingen.

Buller

Buller kan orsaka både irritation och medicinska besvär som förhöjt blodtryck och försämrad sömnkvalitet. Ju fler människor som vistas i närheten av bullerkällan, desto högre värderas kostnaden för bullret.

Luftföroreningar

Trafikens utsläpp ger skador på hälsa och miljö på både lokal och regional nivå. Det finns kalkylvärden för de lokala effekterna av partiklar, kolväten och svaveldioxid och kväveoxider, och det rör sig då främst om hälsoeffekter. Dessa effekter har beräknats genom en s.k. effektkedjemodell (Extern E-metoden), som behandlar sambanden i en kedja: Utsläpp av ett visst ämne leder till vissa koncentrationer i luften, som leder till vissa skador, som i sin tur värderas. Ju högre befolkningstätheten är i ett område där utsläpp sker, desto högre blir kostnaden för utsläppen.

Koldioxid

Kalkylvärdet för koldioxidutsläpp har beräknats utifrån det etappmål för koldioxid som regeringen har satt upp för transportsektorn i Sverige. Till skillnad från övriga kalkylvärden handlar det här inte i första hand om vilka kostnader eller nyttor trafiken ger upphov till, utan om vilka åtgärder som krävs för att etappmålet ska nås. Koldioxidutsläpp har ett enda kalkylvärde oberoende av sammanhang – 1,50 kr/kg. Anledningen är att utsläppens effekter (ökad växthuseffekt) blir lika stora oavsett var utsläppen sker. Värdet 1,50 beräknades 1999. Sedan dess har utsläppen fortsatt att öka, och i dag skulle ett uppfyllande av målet innebära betydligt högre åtgärds-kostnader. Värdet har diskuterats – och diskuteras – livligt, eftersom det råder olika uppfattningar om vilken utgångspunkt som bör gälla för värderingen.

Trafikeringskostnader

Operatörer inom transportområdet har kostnader för fordon, underhåll, drivmedel, löner m.m. Dessa kostnader beräknas med hjälp av marknadspriser.

Drift och underhåll

Drift och underhåll av infrastruktur innebär stora kostnader för särskilt Banverket och Vägverket. I dag är det trots detta ovanligt att samhällsekonomiska kalkyler görs på området, och det saknas både modellverktyg och särskilda kalkylvärden. I de fall kalkyler ändå görs används marknadspriser.

5 Effekter som hamnar utanför kalkylen

Vissa effekter är av olika anledningar särskilt svåra att kvantifiera eller värdera, och finns därför inte med i de samhällsekonomiska kalkyler som görs inom transportsektorn. De svårvärderbara effekterna kan ändå tas upp i kalkylen; t.ex. uppskattningar av vad som tros vara rimliga övre och nedre gränser för effekternas samhällsekonomiska nyttor och kostnader. Om deras betydelse kan vara så stor att det är osäkert om den totala lönsamheten blir positiv eller negativ, är analysen en bedömning snarare än en kalkyl. Exempel på sådana effekter är intrång i natur- och kulturmiljöer, vissa regionalekonomiska effekter och fördelningseffekter.

6 Kalkylen som beslutsunderlag

I likhet med andra typer av beslutsunderlag ger samhällsekonomiska kalkyler dessutom inte några absoluta sanningar. Effektsamband, prognoser och kalkylvärden är osäkra och många antaganden görs som kanske inte alltid stämmer med verkligheten. Som en tumregel för den som är tveksam till en viss kalkyl eller bedömning gäller att man inte ska stirra sig blind på kalkylvärdena. Däremot bör man läsa den förklarande text som förhoppningsvis finns i anslutning till själva kalkylen. Fundera över om alternativa lösningar studerats ordentligt. Enklare lösningar, som ett styrmedel eller en mindre ombyggnad, ska också ha övervägts, men ofta fokuseras förslagen kring omfattande tekniska åtgärder.

9 Programmet för seminariet samt förteckning över närvarande företrädare för myndigheter m.m.

PM 2009-11-12

Trafikutskottets seminarium om samhällsekonomiska kalkyler

Datum: Torsdagen den 12 november kl. 09.00 – 12.00

Plats: Skandiasalen, ingång från Mynttorget 2

Program

- | | |
|-----------|--|
| kl. 09.00 | Välkomna! Lena Hallengren (s), ordförande, trafikutskottet |
| kl. 09.05 | Den samhällsekonomiska kalkylmodellen – det grundläggande arbetssättet. Jan-Eric Nilsson, professor, VTI |
| kl. 09.45 | Den samhällsekonomiska kalkylmodellen – så används den i trafikverkens planering. Jonas Eliasson, professor, KTH |
| kl. 10.15 | Paus med kaffe och smörgås, bokbord |
| kl. 10.35 | Finns det alternativ till den samhällsekonomiska modellen? Gunnar Falkemark, professor, Göteborgs universitet |
| kl. 10.50 | Diskussion och frågor |
| kl. 11.55 | Summering och avslutning. Jan-Evert Rådström (m), vice ordförande, trafikutskottet |

Trafikutskottets seminarium om samhällsekonomiska kalkyler den 12 november 2009

Närvarande företrädare för myndigheter m.m.

Organisation	Efternamn	Förnamn
Banverket	–	
Göteborgs universitet	Falkemark	Gunnar
Konjunkturinstitutet	–	
KTH	Eliasson	Jonas
KTH	Finnveden	Göran
Naturvårdsverket	Hunhammar	Sven
Naturvårdsverket	Paulsen	Sandra
Näringsdepartementet	Bucht	Charlotte
Näringslivets Transportråd	Ehrling	Guy
Org.komm. Trafikanalys	Nielsen	Thomas
Org.komm. Trafikverket	Andersson	Nina
Riksrevisionen	–	
Sika	Bångman	Gunnel
Sjöfartsverket	Ljungberg	Anders
SKL	Svensson	Anna
Tillväxtverket	Lindell	Jörgen
Transportgruppen	Back	Stefan
VTI	Nilsson	Jan-Eric
Vägverket	Nordlöf	Peo

10 Litteratur inom området samhällsekonomiska kalkyler

Artiklar

Ackerman, F. (2008): *Critique of Cost-Benefit Analysis, and Alternative Approaches to Decision-Making*.

http://www.ase.tufts.edu/gdae/Pubs/rp/Ack_UK_CBACritique.pdf

Andersson, H., and Treich, N. (2008): The Value of a Statistical Life, in de Palma, André, Robin Lindsey, Emile Quinet and Roger Vickerman (eds.) *Handbook in Transport Economics*. Edward Elgar. Kommande.

http://www.vti.se/EPiBrowser/hosting/Andersson_Treich_VSL.pdf

Anguera, Ricard (2006): The Channel Tunnel: An Ex Post Economic Evaluation. *Transportation Research, Part A*, vol. 40, s. 291–315.

<http://www.etcproceedings.org/paper/the-channel-tunnel-an-ex-post-economic-evaluation>

Elhorst, J. Paul & Oosterhaven, Jan (2008): Integral cost-benefit analysis of Maglev projects under market imperfections. *Journal of transport and land use*. 2008: 1. s. 65 – 87.

<https://www.jtlu.org/index.php/jtlu/article/view/12/19>

Florio, Massimo & Vignetti, Silvia (2005): Cost-Benefit Analysis of Infrastructure Projects in an Enlarged European Union: Returns and Incentives. *Economic change and restructuring*. 2005: 3/4, s. 179–210.

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eoh&AN=0901550&site=ehost-live>

Flyvbjerg, Bent m.fl. (2004): What causes cost overrun in transport infrastructure projects? *Transport reviews*. 2004: 1. s. 3–18.

<http://flyvbjerg.plan.aau.dk/COSTCAUSESASPUBLISHED.pdf>

Flyvbjerg, Bent (2006): From Nobel Prize to Project Management: Getting Risks Right. *Project Management Journal*, vol. 37:3, s. 5–15.

<http://flyvbjerg.plan.aau.dk/Publications2006/Nobel-PMJ2006.pdf>

Flyvbjerg, Bent intervjuad av Maasing, Ulo (2007): Budgeten spricker och resenärerna sviker vid järnvägsinvesteringar. *TrafikForum*.

<http://flyvbjerg.plan.aau.dk/News,%20other/TrafikForum92007.pdf>

Flyvbjerg, Bent (2007): Policy and Planning for Large-Infrastructure Projects: Problems, Causes, Cures. *Environment and Planning B: Planning and Design*, vol. 34, s. 578–597.
<http://www.envplan.com/epb/fulltext/b34/b32111.pdf>

Flyvbjerg, Bent (2007): Sanning och lögn om megaprojekt. *Framtider* nr 4/2007 s. 4-10, Institutet för Framtidsstudier.
[http://www.framtidsstudier.se/filebank/files/20080108\\$151452\\$fil\\$M7c70Jv4rZYEEdCZFXR63.pdf](http://www.framtidsstudier.se/filebank/files/20080108$151452$fil$M7c70Jv4rZYEEdCZFXR63.pdf)

Karlsson, C. & Klaesson, J. (2002): *Transporter och samhällsekonomi – effekter i Sverige av transportpolitiken inom EU*. TransportGruppen,
<http://www.transportgruppen.se/033733d5-3a14-490a-a0d1-6293ed20017f.fodoc>

de Rus, Ginés & Inglada, Vicente (1997): Cost-benefit analysis of the high-speed train in Spain. *The annals of regional science* 1997:31 s. 175–188.
<http://www.springerlink.com/content/uvcpqwyw32vtl3ma/fulltext.pdf>

Vickerman, Roger (2007): Cost-benefit analysis and large-scale infrastructure projects: state of the art and challenges. *Environment and Planning B: Planning and Design*, vol. 34, s. 598-610.
<http://envplan.com/epb/fulltext/b34/b32112.pdf>

Böcker

Berechman, Joseph (2009): *The evaluation of transportation investment projects*. Routledge, USA.

Boardman, Anthony e. (2001): *Cost-benefit analysis: concepts and practice*. Prentice Hall, Upper Saddle River, N.J.

Budh, Erika m.fl. (1998): *Vägval och miljö*. T&S Publications.

Flyvbjerg, Bent m.fl. (ed.) (2008): *Decision-making on mega-projects: cost-benefit analysis, planning and innovation*. Edward Elgar Publishing Ltd.

Hultkrantz, Lars & Nilsson, Jan-Eric (2004): *Samhällsekonomisk analys – En introduktion till mikroekonomin*. SNS förlag.

OECD (2001): *Assessing the benefits of transport*. European conference of ministers of transport.

OECD (2008): *The Wider Economic Benefits of Transport. Macro-, Meso- and Micro-Economic Transport Planning and Investment Tools*. ITF Round Tables.

Johansson, Börje: Transport Infrastructure Inside and Across Urban Regions: Models and Assessment Methods (kap. i ovanstående bok).
<http://www.internationaltransportforum.org/jtrc/DiscussionPapers/DiscussionPaper12.pdf>

United Nations (2003): *A set of guidelines for socio-economic cost- benefit analysis of transport infrastructure project Appraisal*. Economic commission for Europe.

Publikationer

Banverket (2008): *Svenska höghastighetsbanor*.
<http://www.banverket.se/pages/3646/Svenska%20h%C3%B6ghastighetsbanor.pdf>

Banverket m.fl. (2008): *Lägesrapport. Samhällsekonomi stora objekt*.
http://www.vv.se/PageFiles/22633/samhallsekonomi_i_stora_projekt.pdf?epslanguage=sv

East West Transport Corridor (2007): *Cost-benefit analysis of the infrastructure projects at the port of Esbjerg*.
http://www.eastwesttc.org/websites/eastwest/sd_page/60/WP3_2%20Cost%20benefit%20analysis%20of%20infrastructure%20projects%20at%20the%20port%20of%20Esbjerg%20F.pdf

Enberg, Nils m.fl. (2004): *Arlandabanan. En uppföljning av samhällsekonomiska aspekter på en okonventionell projektfinansiering några år efter trafikstart*. VTI notat 46-2004.
<http://www.vti.se/EPiBrowser/Publikationer/N46-2004.pdf>

Finnveden, Göran & Sterner, Thomas (2007): *Reflektioner på samhällsekonomiska analyser i allmänhet och på kalkylen för nord-sydliga förbindelser i Stockholm i synnerhet*. KTH Arkitektur och samhällsbyggnad 2007:1.
<http://www.infra.kth.se/fms/pdf/finnveden2.pdf>

Hallerby, Christer m.fl. (2005): *Erfarenheter från några stora infrastrukturprojekt i Sverige*. SKB. R-05-52.

<http://www.skb.se/upload/publications/pdf/R-05-52webb.pdf>

Hansen, Fredrik (2009): *Metodologiska perspektiv på kostnads-nyttoanalys*. VTI.

http://www.vti.se/epibrowser/hosting/hansen_2009.pdf

Hylén, Bertil m.fl. (2005): *Marknadsanalys av höghastighetsbanor i Europa*. VTI notat 26-2005.

<http://www.vti.se/EPiBrowser/Publikationer/N26-2005.pdf>

Johansson, B. & Klaesson, J (2003): *Transportinfrastruktur och Ekonomisk Tillväxt*. INA vid Internationella Handelshögskolan i Jönköping.

http://www.svensktnaringsliv.se/multimedia/archive/00000/Transportinfrastruktur_294a.pdf

Johansson, B. & Klaesson, J. (2004): *Europabanan och Södra stambanan: En jämförande analys av effekter i södra stambaneregionen*. (JIBS Working Paper Series, 2004:3). Internationella Handelshögskolan i Jönköping.

<http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:hj:diva-54>

Larsson, Sven-Olov & Lundström, Mats (2002): *Cost-benefit-analysens roll i investeringsbeslut*. Naturvårdsverket. Rapport 5200.

Lennefors, Lennart (2001): *Citytunneln – en samhällsekonomisk bedömning*. Banverket.

http://www.citytunneln.com/upload/Dokumentbank/Nedladdningsbart/Samhallsekonomska_bedomning_Banverket.pdf

Nelldal, B-L (2008): *Höghastighetsbanor i Sverige – Götalandsbanan och Europabanan. Uppdragsrapport*.

http://www.infra.kth.se/jvg/Rapporter/Nelldal2008_Hoghastighetsbanor_Sverige.pdf

Nelldal, B-L m.fl. (2008): *Höghastighetståg - affärsmässighet och samhällsnytta. Slutrapport*. WSP Analys & Strategi; KTH Järnvägsgruppen.

http://www.infra.kth.se/jvg/Rapporter/08Hoghastighetstag_rapport.pdf

Nelldal, B-L m.fl. (2009): *Prognoser och samhällsekonomiska kalkyler med Samvips för Götalandsbanan*, Stockholm: Kungliga tekniska högskolan.

Nilsson, Jan-Eric & Pyddoke, Roger (2009): *Höghastighetsjärnvägar – ett klimatpolitiskt stickspår*. Rapport till Expertgruppen för miljöstudier 2009:3. http://www.ems.expertgrupp.se/Uploads/Documents/Rapport%202009_3%20Hela.pdf

Nilsson, Jan-Eric m.fl. (2009): *Infrastrukturpolitik på samhällsekonomisk grund*. VTI rapport 654. <http://www.vti.se/EPiBrowser/Publikationer/R654.pdf>

Nuteks årsbok 2008.: *Transportsystemets betydelse för tillväxt och konkurrenskraft*. s. 96-12. <http://publikationer.tillvaxtverket.se/Download.aspx?ID=1000>

Persson, Stefan m.fl. (2005): *Samhällsekonomiska analyser i storstäder – vad behöver förbättras?* Rapport 2005:13. Länsstyrelsen i Stockholms län. http://www.ab.lst.se/upload/dokument/publikationer/U/Rapporter/samhallsekonomiska_kalkyler_i_storstader_webb.pdf

Proost, S. m.fl. (2005): *A cost-benefit analysis of tunnel investment and tolling alternatives in Antwerp*. Working paper series No 2005-07. Center for economic studies. Katholieke universiteit, Leuven. <http://www.econ.kuleuven.be/ete/downloads/ETE-WP-2005-07.PDF>

Riksrevisionsverket (1992): *Trafikverkens samhällsekonomiska kalkylmodeller*. F 1992:8.

de Rus, Ginés (2008): *The economic effects of high speed rail investment*. Discussion paper. No 2008: 16. OECD och International transport forum. <http://www.internationaltransportforum.org/jtrc/DiscussionPapers/DP200816.pdf>

Sika 2004. *Sampers och Samgods. Nationella modeller för prognoser och analyser inom transportsektorn*. <http://www.sika-institute.se>.

Sika PM 2005:11 *Kan trafikbullerpolitiken göras mer effektiv?* http://www.sika-institute.se/Doclib/Import/106/pm_2005_11.pdf

Sika PM 2005:16. *Kalkylvärden och kalkylmetoder (ASEK). Verksgruppens rekommendationer 2005.*

http://www.sika-institute.se/Doclib/Import/106/pm_2005_16.pdf

Sika PM 2008:3 *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 4.*

http://www.sika-institute.se/Doclib/2008/PM/pm_2008_3.pdf

Sika Rapport 2002:4. *Översyn av samhällsekonomiska metoder och kalkylvärden på transportområdet - ASEK.*

http://www.sika-institute.se/Doclib/Import/105/sr_2002_4r3.pdf

Sika Rapport 2005:5 *Den samhällsekonomiska kalkylen – en introduktion för den nyfikne.*

http://www.sika-institute.se/Doclib/Import/104/NYSIKA_2005_05.pdf

Sika Rapport 2008:9 *ABC i CBA.*

http://www.sika-institute.se/Doclib/2008/Rapport/sr_2008_9_webb.pdf

SOU 2009:31 *Effektiva transporter och samhällsbyggande – En ny struktur för sjö, luft, väg och järnväg.*

http://www.riksdagen.se/Webbnav/index.aspx?nid=3281&dok_id=GXB331

SOU 2009:74 *Höghastighetsbanor - ett samhällsbygge för stärkt utveckling och konkurrenskraft.*

<http://www.regeringen.se/content/1/c6/13/14/95/7738efad.pdf>

Spolander, Kristian red. (2002): *Rationalitet och etik i samhällsekonomisk analys och Nollvision*, Vinnova & NTF.

<http://www.ntf.se/omoss/pdf/rational%20o%20etik%2004.pdf>

Statskontoret 2004:29. *Räkna på lönsamheten! Vägledning i exemplars form.*

<http://www.statskontoret.se/upload/Publikationer/2004/200429.pdf>

Transek 2006:18. *Samhällsekonomiska kalkyler för nord-sydliga förbindelser i Stockholm.*

http://www22.vv.se/filer/samh%C3%A4llsekonomiska_kalkyler.pdf

Transek 2006:39. *En djungel av samhällsekonomiska kalkylverktyg på vägverket. Går det att jämföra resultaten och finns det samordningsvinster?*
http://www.vv.se/PageFiles/13142/en_djungel_av_samhallsekonomiska_kalkylverktyg_pa_vagverket.pdf?epslanguage=sv

Weisbrod, G.E. & Alstadt, B.B. (2007): *Progress and Challenges in the Application of Economic Analysis for Transport Policy and Decision Making*. Discussion Paper No. 2007:14. OECD och International Transport Forum.
<http://www.thepep.org/ClearingHouse/docfiles/Progress.and.Challenges.in.the.Application.of.Economic.pdf>

ÅF (2007): *Samhällsekonomisk kalkyl för Tjustbanan – uppdatering*.
<http://www.regionforbund.se/Documents/Infrastruktur/Tjustbanan-AF-Vastervik.pdf>

RAPPORTER FRÅN RIKSDAGEN		2007/08
2007/08:RFR1	SKATTEUTSKOTTET Inventering av skatteforskare 2007	
2007/08:RFR2	TRAFIKUTSKOTTET Offentlig-privat samverkan kring infrastruktur – en forskningsöversikt	
2007/08:RFR3	MILJÖ- OCH JORDBRUKSUTSKOTTET Uppföljning av de fiskepolitiska insatsernas resultat och konsekvenser för företag inom fiskeområdet	
2007/08:RFR4	SOCIALUTSKOTTET Socialutskottets offentliga utfrågning på temat våld mot äldre, den 19 september 2007	
2007/08:RFR5	TRAFIKUTSKOTTET Uppföljning av hur stormen Gudrun hanterats inom transport- och kommunikationsområdet	
2007/08:RFR6	FÖRSVARsutskottet Utvärdering av 2004 års försvarspolitiska beslut	
2007/08:RFR7	SKATTEUTSKOTTET Öppet seminarium om attityder till skatter	
2007/08:RFR8	FÖRSVARsutskottet Forskning och utveckling inom försvarsutskottets ansvarsområde	
2007/08:RFR9	JUSTITIEUTSKOTTET Uppföljning av Kriminalvårdens behandlingsprogram för män som dömts för våld i nära relationer	
2007/08:RFR10	TRAFIKUTSKOTTET Trafikutskottets offentliga utfrågningar hösten 2007 om trafikens infrastruktur	
2007/08:RFR11	KONSTITUTIONSUTSKOTTET Offentlig utfrågning den 22 november 2007 om tillstånd för digital marksänd tv	
2007/08:RFR12	MILJÖ- OCH JORDBRUKSUTSKOTTET Offentlig utfrågning om förutsättningarna för att låta transportsektorn omfattas av ett system med handel av utsläppsrätter	
2007/08:RFR13	SKATTEUTSKOTTET Skatteutskottets uppföljning av skogsbeskattningen	
2007/08:RFR14	TRAFIKUTSKOTTET Förnybara drivmedels roll för att minska transportsektorns klimatpåverkan	
2007/08:RFR15	SOCIALFÖRSÄKRINGSUTSKOTTET Äldreförsörjningsstödet i dagspressen 2002–2007	
2007/08:RFR16	TRAFIKUTSKOTTET Anpassningen av trafikens infrastruktur när klimatet förändras	
2007/08:RFR17	RIKSDAGENS UTSKOTT Riksdagens framtidsdag 2008 – konferensrapport	

2007/08:RFR18	SOCIALUTSKOTTET Socialutskottets offentliga utfrågning på temat Tillgänglighet inom hälso- och sjukvården
2007/08:RFR19	FINANSUTSKOTTET Finansutskottets offentliga utfrågning Statlig arbetsgivarpolitik och jämställdhet
2007/08:RFR20	NÄRINGSUTSKOTTET OCH KULTURUTSKOTTET Näringsutskottets och kulturutskottets offentliga utfrågning om upphovsrätt på Internet
2007/08:RFR21	TRAFIKUTSKOTTET OCH FÖRSVARsutskottet Trafikutskottets och försvarsutskottets offentliga utfrågning om IT-säkerhet
2007/08:RFR22	FÖRSVARsutskottet Försvarsutskottets offentliga utfrågning om kärnvapen och radiologiska hot
2007/08:RFR23	KONSTITUTIONSUTSKOTTET Utvärdering av det kommunala partistödet
2007/08:RFR24	KULTURUTSKOTTET Kulturutskottets offentliga utfrågning om de fem nationella minoriteternas kultur
2007/08:RFR25	FÖRSVARsutskottet Försvarsutskottets offentliga utfrågning om utvärdering av 2004 års försvarspolitiska beslut
2007/08:RFR26	TRAFIKUTSKOTTET Trafikutskottets offentliga utfrågning om godstransporter

2008/09:RFR1	KULTURUTSKOTTET Uppföljning av pensionsvillkoren inom scenkonstområdet
2008/09:RFR2	SOCIALUTSKOTTET Socialutskottets offentliga utfrågning på temat hemlöshet den 17 september 2008
2008/09:RFR3	MILJÖ- OCH JORDBRUKSUTSKOTTET Uppföljning av statens insatser inom havsmiljöområdet
2008/09:RFR4	MILJÖ- OCH JORDBRUKSUTSKOTTET Fiskpopulationer i svenska vatten. Hur påverkas de av fiske, övergödning och miljögifter?
2008/09:RFR5	TRAFIKUTSKOTTET Inventering av pågående forskning inom transportområdet 2008
2008/09:RFR6	SKATTEUTSKOTTET Inventering av skatteforskare 2009
2008/09:RFR7	FÖRSVARsutskottet Försvarskommitténs offentliga utfrågning om förhållandena i Afghanistan
2008/09:RFR8	CIVILUTSKOTTET Bortförda och kvarhållna barn i internationella förhållanden – En uppföljning
2008/09:RFR9	JUSTITIEUTSKOTTET Uppföljning av kvinnor intagna i kriminalvårdsanstalt
2008/09:RFR10	KULTURUTSKOTTET Kulturutskottets offentliga utfrågning om kultur som kreativ tillväxtkraft
2008/09:RFR11	FINANSUTSKOTTET Finansieringsprincipens tillämpning
2008/09:RFR12	UTRIKESUTSKOTTET Gasfrågan och energisäkerhet i EU:s yttre förbindelser – utvecklingen till 2020
2008/09:RFR13	KULTURUTSKOTTET Uppföljning av hyressättningen inom kulturområdet
2008/09:RFR14	KONSTITUTIONSUTSKOTTET Konstitutionella kontrollfunktioner

RAPPORTER FRÅN RIKSDAGEN		2009/10
2009/10:RFR1	MILJÖ- OCH JORDBRUKSUTSKOTTET Uppföljning av statens insatser för småskalig livsmedelsproduktion	
2009/10:RFR2	MILJÖ- OCH JORDBRUKSUTSKOTTET Svenska fiskbestånd med framtidsfokus	
2009/10:RFR3	SOCIALUTSKOTTET Forskning som berör socialtjänstlagen och kompletterande regelverk	
2009/10:RFR4	SOCIALUTSKOTTET Socialutskottets och Statens medicinsk-etiska råds öppna seminarium om en ny fosterdiagnostisk metod den 22 oktober 2009	
2009/10:RFR5	SOCIALUTSKOTTET Socialutskottets öppna seminarium om äldrefrågor den 26 november 2009	
2009/10:RFR6	FÖRSVARSKOTTET Försvarskottets offentliga utfrågning om Afghanistan	
2009/10:RFR7	TRAFIKUTSKOTTET Pumplagen – uppföljning av lagen om skyldighet att tillhandahålla förnybara drivmedel	
2009/10:RFR8	KULTURUTSKOTTET Kulturutskottets offentliga utfrågning om funktionshindrade och scenrummet	
2009/10:RFR9	SOCIALUTSKOTTET Socialutskottets öppna seminarium om socialtjänstlagen med fokus på dess utformning och tillämpning inom socialtjänsten den 28 januari 2010	
2009/10:RFR10	TRAFIKUTSKOTTET Trafikutskottets offentliga utfrågning om den senaste tidens stora tågförseningar den 18 februari 2010	
2009/10:RFR11	KULTURUTSKOTTET Kulturutskottets offentliga utfrågning om jämställdhet och maktstrukturer inom kulturens område	
2009/10:RFR12	CIVILUTSKOTTET Näringslivets självregleringsorgan – utvecklingen sedan 2003	