

Hållbara analyser?

Om samhällsekonomiska analyser inom
transportsektorn med särskild hänsyn till hållbar
utveckling

ISSN 1653-0942
ISBN 978-91-86673-52-9
Riksdagstryckeriet, Stockholm 2015

Förord

Trafikutskottet följer sedan länge frågan om samhällsekonomiska analyser och tillämpningen av dem inom transportområdet. Till exempel arrangerade utskottet ett seminarium om samhällsekonomisk kalkylering 2009.

Trafikutskottets arbetsgrupp för forskningsfrågor har under hösten 2014 tagit fram ett underlag om samhällsekonomiska analyser inom transportsektorn med särskilt fokus på hållbar utveckling. Syftet med underlaget är att fördjupa kunskapen om analyserna i relation till hållbar utveckling och hur metoderna används. Avsikten är också att belysa olika sätt att betrakta och reflektera kring samhällsekonomiska analyser och hållbar utveckling. Vidare är syftet att spegla det utvecklingsarbete som pågår. Underlaget är däremot inte en utvärdering av metoderna eller hur väl tillämpningen av dem fungerar.

Att utskottets arbetsgrupp för forskningsfrågor den här gången har valt att rikta fokus mot samhällsekonomiska analyser kopplat till hållbar utveckling betyder givetvis inte att man i sitt arbete inte beaktar andra typer av beslutsunderlag eller andra metoder för att fånga hållbar utveckling.

Denna rapport visar att det såväl inom forskningen som på ansvariga myndigheter pågår ett arbete med att utveckla och förbättra de samhällsekonomiska analysmetoderna i syfte att fånga hållbar utveckling. Det gäller både hur metoderna ska tillämpas, hur man får fram värden och hur resultaten ska presenteras. Försök görs att förmedla forskningsresultat till praktiker och att anpassa metoderna så att de kommer in i beslutsprocesserna på ett bra sätt.

Trafikutskottets arbetsgrupp menar att det kan vara relevant att ställa frågan om tiden är mogen för att gemensamt definiera och operationalisera vad hållbar utveckling kan stå för i transportplaneringen. Det som behöver preciseras särskilt är hur de olika aspekterna av hållbarhet – ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet – förhåller sig till varandra. Kanske är det ännu inte möjligt att hitta en definition som alla berörda aktörer kan enas om. Att rikta uppmärksamhet mot olika förslag på hur hållbar utveckling kan konkretiseras och avgränsas kan ändå vara ett första viktigt steg. En tydligare utgångspunkt skulle underlätta diskussionen om huruvida analyserna fångar hållbarhetsperspektivet och vilka eventuella kompletteringar som behövs.

Gruppen understryker särskilt betydelsen av att diskutera och definiera vad som avses med begreppet långsiktighet. I beslutsfattandet är det lätt att lägga för stor vikt vid det näraliggande och det som är lätt att mäta. Det långsiktiga och det som är svårt att sätta kronor och ören på tenderar att få en relativt mindre betydelse. Med tanke på den samhällsstrukturerande betydelse som väg- och järnvägsbyggen får samt hur länge vägar och järnvägar används är det motiverat med nya infallsvinklar på hur den samhällsekonomiska analysmodellen ska utvecklas i syfte att ge beslutsunderlaget en större tyngd, förankring och acceptans.

Vidare vill gruppen betona vikten av att analyserna är tillgängliga och transparenta. Investeringar inom transportsektorn tar ofta stora resurser i anspråk och de finns ofta kvar under lång tid. Det är därför viktigt att ställa höga

krav på beslutsunderlagens begriplighet så att alla förväntade effekter av olika alternativ tydligt framgår. Transportpolitiska beslut berör dessutom ofta enskilda individer, företag, offentliga verksamheter och orter på ett mycket konkret sätt. Det är därför av stor betydelse att medborgarna kan ta del av beslutsunderlagen och få en bild av hur olika sorters effekter av ett projekt ställs mot varandra och hur prioriteringar mellan olika projektförslag görs. En ökad transparens skulle också förbättra möjligheterna till utvärderingar av genomförda projekt och därmed till fortsatt metodutveckling.

Trafikuskottets forskningsgrupp vill också lyfta upp frågan om det finns intresse för att etablera ett forum där forskare och praktiker på både central, regional och kommunal nivå regelbundet kan mötas. Där skulle forskare kunna uppmärksammas på praktikernas behov av tillämpningsbar forskning och praktiker få del av nya vetenskapliga rön. Ett sådant forum skulle också öka möjligheterna till lärande och utveckling utifrån de erfarenheter som görs i samband med tillämpningar av metoderna.

De prognoser och värden som används i analyserna får stor betydelse för prioriteringen mellan olika planerade projekt. Frågan kan ställas om det skulle vara intressant att studera ett antal länders modeller för bestämning av värden. I några länder, till exempel Norge, fastställs värden som används i samhälls-ekonomiska analyser inom olika beslutsområden gemensamt.

Det nu aktuella projektet initierades av trafikuskottets arbetsgrupp för forskningsfrågor under våren 2014. Arbetsgruppen hade då följande ledamöter: Lotta Finstorp (M) ordf, Lars Mejern Larsson (S), Stina Bergström (MP), Lars Tysklind (FP), Anders Åkesson (C), Tony Wiklander (SD), Bengt Berg (V) och Annelie Enochson (KD).

Underlaget har sammanställts av Anna Wagman Kåring, forskningssekreterare vid riksdagsförvaltningens utvärderings- och forskningssekreteriat. I arbetet har också Linda Kennemyr, föredragande vid trafikuskottets kansli, deltagit.

Ett tack riktas till de forskare och tjänstemän som generöst har bidragit till underlaget med sin kunskap och sina erfarenheter, liksom till de personer som har faktagranskat utkastet: Gunnel Bångman, Trafikverket, Runar Brännlund, Handelshögskolan Umeå universitet, Bengt Kriström, Sveriges lantbruksuniversitet, Åsa Aretun och Joanna Dickinson, Statens väg- och trafikforskningsinstitut samt Jan Owen Jansson, Linköpings universitet.

Trafikuskottets forskningsgrupp överlämnar härmed sin rapport.

Stockholm i februari 2015

Karin Svensson Smith (MP) ordf.

Jasenko Omanovic (S)

Boriana Åberg (M)

Per Klarberg (SD)

Anders Åkesson (C)

Emma Wallrup (V)

Lars Tysklind (FP)

Robert Halef (KD)

Innehållsförteckning

Förord	3
Sammanfattning	7
1 Inledning	15
1.1 En samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportpolitik	15
1.2 Tillvägagångssätt	16
1.3 Disposition	17
2 De samhällsekonomiska teorierna	18
2.1 En nationalekonomisk teori	18
2.2 Varför görs samhällsekonomiska analyser?	18
2.3 Vad är lönsamhet?	19
2.4 Vad ska ingå i en samhällsekonomisk analys?	19
2.5 Metoder att fånga värderingar	20
2.6 Steg för steg mot en analys	20
3 Samhällsekonomiska analyser kommer in i transportplaneringen	22
3.1 Etablering under 1990-talet	22
3.2 Högre krav på analyserna	23
3.3 Samlade effektbedömningar	24
3.4 ASEK – en referensgrupp för metoder och värden	24
3.5 Samma principer i olika länder	25
4 Hållbar utveckling	26
4.1 Hållbar utveckling – mål eller process?	26
4.2 Stark och svag hållbarhet – är kompensation möjlig?	27
5 Hållbar utveckling inom transportsektorn	29
5.1 Exempel på definitioner av långsiktigt hållbara transporter	29
5.2 Hållbar utveckling blir ett transportpolitiskt mål	31
6 Hållbar utveckling inför transportbeslut	33
6.1 Hållbar utveckling introduceras i analyserna	33
6.2 ASEK 4: Ett lapptäcke med hål i?	33
6.3 ASEK 5: Komplexitet och olika perspektiv lyfts fram	35
7 Hållbar utveckling i de samlade effektbedömningarna	37
7.1 Den samhällsekonomiska kalkylen (CBA)	38
7.1.1 Jämlighet mellan generationer – åtgärdens livslängd	38
7.1.2 Jämlighet mellan generationer – prognoser	38
7.1.3 Jämlighet mellan generationer – diskontering	39
7.1.4 Jämlighet inom generationen – olika grupper	39
7.1.5 Jämlighet inom generationer – jämställdhet	40
7.1.6 Trafiksäkerhet	41
7.1.7 Människors hälsa: luftföroreningar	42
7.1.8 Människors hälsa: gång- och cykelnytta	44
7.1.9 Ekosystemets hälsa: utsläpp av klimatgaser	44
7.1.10 Ekosystemets hälsa: naturskadeeffekter	46
7.1.11 Markanvändning: effekter på landskapet	46
7.1.12 Markanvändning: stadsmiljöer	48
7.1.13 Buller	48
7.1.14 Bredare ekonomiska effekter och regional utveckling	49
7.2 Transportpolitisk målanalys	50

7.3 Fördelningsanalys.....	53
8 Diskussion om samhällsekonomiska analyser som beslutsunderlag.....	55
8.1 Begreppet hållbar utveckling.....	55
8.2 Den samhällsekonomiska metoden.....	56
8.3 De ingående värdena	57
8.4 Processen och resultaten.....	59
9 Pågående utvecklingsarbete.....	62
9.1 Utvecklingsarbete vid Trafikverket.....	62
9.2 Trafikanalys arbete med att följa modellerna	63
9.3 Transportstyrelsens arbete med analyser av regler	64
9.4 Naturvårdsverkets nätverksarbete.....	65
9.5 VTI/CTS och arbetet med samhällsekonomiska analysmetoder	66
9.6 Forskning vid CERE.....	68
10 Avslutande reflexioner.....	70
10.1 Ett påbörjat arbete	70
10.2 Styrkor och svagheter, för och emot.....	70
10.2.1 Kritik mot metoderna och tillämpningen av dem	70
10.2.2 Försvar av metoderna och tillämpningen av dem.....	72
10.3 Var står vi i dag?	73
Källor	75
Bilaga 1. Synpunkter från VTI.....	81

Sammanfattning

En nationalekonomisk metod och dess tillämpning inom transportplaneringen

Trafikuskottets forskningsgrupp har tagit fram ett underlag om samhälls-ekonomiska analyser inom åtgärdsplaneringen inom transportsektorn med särskilt fokus på hållbar utveckling.

Tre huvudfrågor står i centrum. För det första hur hållbarhetsaspekter värderas när man gör samhälls-ekonomiska analyser inom transportområdet. För det andra vilka möjligheter respektive problem man har identifierat i arbetet med att värdera hållbarhetsaspekter inom samhälls-ekonomiska analyser. För det tredje ska det arbete som pågår med att ytterligare förbättra metoderna beskrivas.

Syftet är att fördjupa kunskapen om hur metoderna används inom transportplaneringen i dag, inte att avgöra om metoderna och tillämpningen fungerar väl eller inte.

De samhälls-ekonomiska teorierna

Samhälls-ekonomisk analys är en metod vars syfte är att fastställa om en åtgärd är samhälls-ekonomiskt lönsam eller vilken av olika föreslagna åtgärder som är mest lönsam. Analysen fungerar ofta som ett underlag inför beslut där prioriteringar är nödvändiga.

I analysen ställs effekter i form av intäkter och kostnader samman. Samhälls-ekonomisk effektivitet innebär att samhällets resurser (varor, tjänster, naturresurser, tid med mera) används på ett sådant sätt att det totala värdet av resurserna blir så stort som möjligt ur individernas synpunkt.

Kaldor-Hicks-kriteriet säger att en åtgärd är samhälls-ekonomiskt lönsam om nyttan är större än kostnaderna. Då kan de som gynnas av en åtgärd åtminstone i teorin kompensera de som missgynnas. Kriteriet har dock kritiserats för att inte ta hänsyn till fördelningseffekter.

En samhälls-ekonomisk analys ska i princip ta hänsyn till alla effekter för alla individer i samhället. Vissa effekter är lättare att värdera eftersom de har ett marknadspris. Andra effekter saknar ett monetärt värde, såsom naturupplevelser eller tidsvinster. Metoden har därför utvecklat särskilda tillvägagångssätt för att värdera effekter som inte har ett marknadspris.

Idealt fångar samhälls-ekonomiska analyser alla typer av effekter för hela samhället och över tid. Analyserna utgår från individernas värderingar. Om individerna värderar hållbarhet positivt kommer hållbarhet att vägas in i analyserna.

Samhälls-ekonomiska analyser utgår från ett antal antaganden. Ett exempel är att samhället strävar efter högsta möjliga välfärd. Ett annat är att det är individen själv som bäst vet vad som är gynnsamt för henne eller honom.

Samhällsekonomiska analyser kommer in i transportplaneringen

Samhällsekonomiska analyser inom transportområdet introducerades av Vägverket under 1960- och 1970-talen. Analyserna fick större utrymme i transportpolitiken på 1990-talet. Det transportpolitiska beslutet 1998 angav att transportförsörjningen skulle vara samhällsekonomiskt effektiv, vilket gjorde att metoderna kom att tillämpas mer. I mitten av 1990-talet gavs Statens institut för kommunikationsanalys (Sika) i uppdrag att ansvara för metod- och modellutveckling inom området, ett ansvar som 2010 flyttades till Trafikverket. På 1990-talet inrättades också Arbetsgruppen för samhällsekonomiska kalkyl- och analysmetoder (ASEK). ASEK rekommenderar vilka metoder och värden som ska användas inom transportområdet. Besluten fattas dock av Trafikverket. ASEK och Trafikverket refererar ibland till EU-projektet Heatco, som 2006 lämnade rekommendationer i syfte att harmonisera de samhällsekonomiska kostnads-nyttoanalyserna inför transportpolitiska beslut.

Tillämpningen av metoderna inom transportplaneringen har diskuterats från politiskt håll. Man har understrukt behovet av kunskapsutveckling och förstärkt underlagsmaterial. Det har också uttryckts önskemål om att bredda analyserna i syfte att beakta fler aspekter. Sedan slutet av 00-talet används en metod för sammanställning av olika typer av analysresultat som kallas samlad effektbedomning (SEB). En SEB innebär dels att man kompletterar den traditionella samhällsekonomiska kalkylen med beskrivningar av svårvärderade eller icke beräkningsbara effekter samt fördelningseffekter, dels att man vid sidan om den samhällsekonomiska analysen (cost-benefit analysis, CBA) gör analyser av måluppfyllnad.

Hållbar utveckling

Hållbar utveckling introducerades som begrepp av FN:s Brundtlandkommission i slutet av 1980-talet. Kommissionen underströk att hållbarhet handlar om resursfördelning mellan olika generationer.

Hållbar utveckling delas ofta upp i ekonomisk, social och ekologisk hållbarhet. Det finns ingen vedertagen definition av hållbar utveckling eller de tre delaspekterna. Begreppet kan syfta på specifika mål eller värden, men också på processen att åstadkomma förändring i riktning mot ökad hållbarhet. Dess otydlighet har uppfattats som både en styrka och en svaghet. Å ena sidan gör begreppets oklarhet gör det svårt att operationalisera. Å andra sidan är det så brett att många kan hänvisa till det.

Stark hållbarhet innebär att en generation lämnar över minst lika mycket av alla resurser till nästa generation som den själv fick ta över. Svag hållbarhet syftar på att en generation lämnar över minst samma nyttonivå, även om vissa specifika resurser kan ha minskat. Den vanligaste definitionen inom forskningen är att det är summan av välfärden som ska vara intakt mellan generationerna. Det övergripande målet för det svenska miljömålsarbetet är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige

är lösta, utan att för den sakens skull orsaka miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.

Hållbar utveckling inom transportsektorn

Det finns ingen samstämmighet om hur hållbar utveckling ska återspeglas inom transportområdet. Några aspekter återkommer, såsom effektivt resursutnyttjande och rättvisa mellan generationer och olika sociala grupper. Många hänvisar till uppdelningen i de tre hörnarna ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet. Ett antal konkreta områden nämns ofta, till exempel luftkvalitet, buller, markanvändning och säkerhet. Forskningsprojektet Transport-Mistra menar att hållbar utveckling inom transportområdet ofta får stå för ett allmänt uttryckt behov av helhetssyn och balans.

Hållbarhet blev ett mål för den svenska transportpolitiken i slutet av 1990-talet. Hållbar utveckling är numera en del av det övergripande transportpolitiska målet.

Hållbar utveckling inför transportbeslut

Hållbarhetsbegreppet introducerades i arbetet med de samhällsekonomiska analyserna inom transportområdet i slutet av 1990-talet och början av 2000-talet.

Någon exakt definition gjord av den myndighet som har ansvar för de samhällsekonomiska analyserna inom transportområdet (först Sika och sedan Trafikverket) finns inte. Tvärtom pekar man på bristen på en tydlig definition och på behovet av att försöka väga in hållbarhetsperspektivet trots att en definition kommer att dröja.

Sika och sedermera Trafikverket ansluter sig till stora delar till vedertagna diskussioner om hållbarhetsbegreppet. Man diskuterar behovet av att bättre belysa kommande generationers behov i analyserna och väljer att se hållbar utveckling som en riktning snarare än ett fast mål. Man förespråkar inte så kallad stark hållbarhet – att alla resurser ska vara intakta när vi lämnar över världen till nästa generation – utan resonerar mer öppet om vad vi kommer att överlämna till framtiden. Man ansluter sig till den gängse tredelningen av begreppet (ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet).

Samtidigt understryker man behovet av en metod för att väga samman olika sorters analyser. Man pekar på en risk med att komplettera den samhällsekonomiska analysen med andra sorters analyser: om effekter på trafiksäkerhet, tillgänglighet och miljö tas upp både i en samhällsekonomisk analys och andra analyser finns det en risk för att dessa får för stort inflytande i relation till andra. Det är enligt ASEK 5 svårt att väga samman resultat från olika analyser, särskilt som man i verkligheten måste brottas med målkonflikter.

Något samlat grepp från ansvariga myndigheter om hur de samhällsekonomiska analyserna ska spegla hållbar utveckling finns alltså inte. Däremot finns

en diskussion om verklighetens komplexitet, om analysernas styrkor och svagheter och ett sökande efter metoder att komplettera analyserna med andra sorters beslutsunderlag. Diskussionerna ger exempel på olika ambitioner och åtgärder för att väva in och belysa det som brukar förknippas med hållbar utveckling.

Hållbar utveckling i de samlade effektbedömningarna

I ASEK:s rekommendationer för den samhällsekonomiska analysen finns det värden för flera av de aspekter som brukar associeras till hållbar utveckling. Eftersom de olika avsnitten oftast inte explicit kopplas till hållbarhetsbegreppet är det dock svårt att veta i vilken utsträckning dessa värden speglar en ökad hänsyn till hållbar utveckling.

Kärnan i begreppet hållbar utveckling är vad vår tid lämnar över till framtiden. Tidsperspektivet återspeglas i dagens samhällsekonomiska analyser framför allt på tre sätt. För det första i den aktuella åtgärdens livslängd, för det andra i de prognoser som används och för det tredje i val av diskonteringsränta. Särskilt den senare är tydligt kopplad till fördelningen av resurser mellan olika generationer. Inom nationalekonomin menar man att människor prioriterar behovstillfredsställelse som ligger nära i tiden. En hög diskonteringsränta innebär att man värderar nyttor i framtiden lågt.

Till hållbarhetsperspektivet kan också räknas koldioxidutsläpp, landskapseffekter, säkerhet, luftföroreningar, naturskadeffekter, buller, gång- och cykelnytt, gångtid i olika miljöer och jämlikhets- och jämställdhetsaspekter. För vissa av dessa finns monetära värden, till exempel koldioxidutsläpp och värdet av att någon inte omkommer i trafiken. För andra finns vissa värden för några aspekter. Ett exempel är bullervärden, som enbart utgår från effekter i boendemiljö och från *en* bullerkälla. Likaså saknas värden för bullertoppar. För ytterligare andra saknas värden helt, och man väljer i stället att rekommendera beskrivningar; det gäller exempelvis intrång i landskapet eller fördelningseffekter.

Det är svårt att sätta fingret på vilka ekonomiska effekter som kan förknippas med begreppet hållbar utveckling. I Trafikverkets förslag till nationell plan från 2012 exemplifierade man "ekonomisk hållbarhet" med tillväxt, kostnadseffektivitet och balanserad regional utveckling, men det är svårt att spåra åtminstone de två tidigare i rekommendationerna. Exempel är dock de diskussioner ASEK för om huruvida alla nyttor fångas i analyserna. ASEK hänvisar till att forskningen i dag anser att de viktigaste nyttorna inkluderas, men att exempelvis monopolsituationer kan kräva kompletterande analyser. Ett annat exempel är regionala och nationella nyttor. Här menar man att regionala omfördelningseffekter kan vara viktiga ur regionalpolitisk synvinkel, men att de inte påverkar den samhällsekonomiska nettoeffekten, som ju beräknas för nationen som helhet.

Flera av de ovan diskuterade värdena fanns med redan innan begreppet hållbar utveckling introducerades i de samhällsekonomiska analyserna. Det gäller

bland annat buller, luftföroreningar och koldioxidutsläpp. Annat har tillkommit parallellt med att hållbarhetsperspektivet etablerats. Ett exempel är effekter på landskapet och olika hälsoeffekter.

Den kanske tydligaste förändringen kan hittas inom området jämlikhet och jämställdhet. I 2002 års rekommendationer var resonemanget om fördelning av nyttor och kostnader mellan olika grupper mycket kortfattat. I den senaste versionen av ASEK ges frågorna betydligt större vikt och utrymme. ASEK anknyter också till begreppet social hållbarhet, även om man konstaterar att det inte finns någon allmänt accepterad definition av vad det står för.

Som ett komplement till den samhällsekonomiska analysen görs också en fördelningsanalys som en del av en SEB. Det sker i form av en strukturerad redovisning av olika åtgärdsförslags fördelningseffekter för olika grupper. Till exempel beskrivs konsekvenser med hänsyn till kön, ålder, trafikanter, transporter och trafikslag.

En samlad effektbedömning innehåller även en målanalys av de övergripande transportpolitiska målen. Under en egen rubrik diskuteras målet hållbar utveckling. Här görs en indelning i ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet. Diskussionen om vad de begreppen står för är dock fåordig. Preciseringsringarna av de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen konkretiseras i en SEB, och flera av dessa kan förknippas med hållbar utveckling, till exempel säkerhet, hälsa och klimatpåverkan.

Det är relevant att ställa frågan om det i rekommendationerna saknas områden och aspekter som brukar förknippas med hållbar utveckling. Biologisk mångfald, vattenföroreningar och intrång i kulturmiljöer nämns, men spelar en undanskymd roll. En diskussion om kärnan i begreppet hållbar utveckling – generationsperspektivet och hur resurser fördelas mellan generationer – saknas i stort sett. Användningen av förnybar energi diskuteras inte. Det svenska forskningsprojektet TransportMistra nämner ytterligare kriterier (effekter för människor i absolut fattigdom, samarbete med relevanta större intressegrupper och urbana levnadsvillkor) som inte diskuteras av ASEK.

Den bild man får reflekterar att begreppet hållbar utveckling är odefinierat och att man inte har operationaliserat det. Intrycket blir att hållbar utveckling speglas fläckvis. Många aspekter av det som brukar förknippas med hållbarhetsperspektivet blir belysta, men inte alltid med en uttalad koppling till hållbar utveckling. Samtidigt innebär de två senaste ASEK-versionerna ambitionshöjningar jämfört med tidigare. Det är tydligt att det pågår ett samtal om och ett arbete med att hitta sätt att få hållbarhetsperspektiven belysta i beslutsunderlagen.

Diskussion om beslutsunderlagen

Det riktas kritik mot de samhällsekonomiska analyserna inom transportområdet. Enligt det konsultföretag som på Trafikverkets uppdrag gått igenom analyser inom området verkar utvecklingen inte gå mot en mer tydlig definition av begreppet hållbar transportutveckling. De menar tvärtom att begreppet

används allt bredare och slarvigare. Man pekar också på att hållbar utveckling inom transportplaneringen kan syfta på flera, ibland motsägelsefulla, saker. Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI) anser att Trafikverkets definition är så vid att nästan vad som helst kan ses som ett bidrag till hållbarhet. Både Trivector och VTI pekar på att analyserna saknar transparens, liksom en diskussion om hur olika avvägningar görs. De kan enligt dessa ibland vara inkonsekventa – en åtgärd kan bedömas ha övervägande negativa miljöeffekter men ändå antas bidra till långsiktig ekologisk hållbarhet utan att det förs ett resonemang om detta. Metoderna har från forskarhåll kritiserats för att för enkla en komplex verklighet, till exempel avvägningen mellan nyttor för vår generation och kommande, och för att tidsperspektivet är för kort. Andra pekar på att analyserna är en operationalisering av begreppet samhällsekonomisk lönsamhet och att de därför inte kan mäta hållbar utveckling. Forskare har också pekat på att analyserna kan bidra till att transportbeslut blir en fråga för experter och att kalkyldelarna av en analys ofta väger tyngst vid ett beslut. Riksrevisionen har ifrågasatt den värdering av koldioxid som tillämpas, liksom kalkylräntan. Man konstaterar att lönsamheten för många objekt bygger på antaganden om trafikvolym och trafikökningar som sannolikt är svåra att förena med klimatmålen.

Å andra sidan pekar forskare på att analyserna faktiskt ger bra beslutsunderlag, trots vissa brister. Även om man ändrar vissa värden som kan sägas återspegla hållbarhetsmål får man i princip samma rangordning mellan olika åtgärdsförslag. Dessa forskare menar därför att de projekt som bedöms vara lönsamma också är det. I stället pekar forskarna på att det kanske finns orealistiska förväntningar på analyserna och på de investeringar som görs utifrån analyserna. Det är inte säkert att det är en investering som är det bästa sättet att nå exempelvis klimatmål. Till exempel kan de totala trafikvolymerna få större effekt än om man bestämmer sig för den ena eller andra investeringen.

Pågående utvecklingsarbete

Flera av de som intervjuats tar upp brister inom metoder och tillvägagångssätt. Samtidigt är det tydligt att det finns en medvetenhet om de otillräckligheter som förekommer och att det görs insatser för att komma till rätta med problemen. Trafikverket uppger exempelvis att man arbetar med förbättrad dokumentation och uppföljning som metoder för att öka kvaliteten. Samtidigt menar Trafikanalys att man gärna skulle se att Trafikverket gjorde ännu mer.

Trafikverket verkar för att förbättra de samhällsekonomiska analyser som görs, till exempel genom att diskutera hur förändrade värderingar ska kunna fångas upp genom att ta fram nya kalkylvärden. Trafikverket har ofta kontakt med forskare i syfte att få till stånd forskning om till exempel buller, trängsel och luftföroreningar.

VTI och Centrum för transportstudier (CTS) pekar på behovet av att komplettera analyserna med metoder och värden för lokal och regional nivå. Metoderna har hittills framför allt tillämpats på nationell nivå, men många

hållbarhetsproblem märks tydligast på lokal nivå och blir därför kommunala frågor, vilket ökar behovet av verktyg för lokala förhållanden.

Ett sätt att förhålla sig till de brister inom metoder och värden som fortfarande finns och till problemet med det svårhanterliga hållbarhetsbegreppet är enligt VTI/CTS att vara tydlig med vad som ingår och vad som inte ingår i analyserna. Endast genom att vara öppen med vilka effekter som tas med och vilka som saknas blir det möjligt att bedöma hur väl analyserna fångar hållbar utveckling.

Centrum för miljö- och naturresursekonomi (CERE) pekar på dilemmat att politiken ofta har bråttom, medan forskning tar tid. Trafikanalys identifierar samma svårighet och ser ett problem med att sträva efter att hitta perfekta värden och täcka allt i analyserna. Ambitiösa analyser är förstås bra, men avigsidan är att de tar lång tid att utföra och att beslutsfattare inte alltid har tid att vänta på dem. Något ”sämre” men snabbare analyser kan därför göra att kommunikationen med politiker förbättras, menar Trafikanalys. Då skulle risken minska för att man låser sig vid en viss investering som lösning, och i stället kan man diskutera mer öppet vilken åtgärd som leder till ett uppsatt mål – ibland kan kanske ett styrmedel vara en bättre lösning än en investering.

VTI/CTS understryker att en hållbar transportplanering också måste diskutera den totala mängden resande. Kvantiteten resor är inte sällan mer avgörande än beslut om investeringar. Trafikverket tar upp att många blir förvånade över att värden för exempelvis utsläpp sällan påverkar analysernas slutresultat, vilket kan leda till en misstro mot modellerna i sig.

Flera pekar på ett glapp mellan forskning och praktik. Trafikverket efterlyser ett forum eller en plattform där skärningspunkter mellan teori och praktik skulle kunna diskuteras. Naturvårdsverket pekar på att det sällan forskas om tillämpning eller redan genomförda åtgärder, vilket gör det svårt att utveckla arbetet och lära av de erfarenheter som görs. VTI/CTS ser ett problem med att många analyser i praktiken genomförs av konsulter, som inte alltid måste spara de underlag de använder. Det gör det svårt att utvärdera och lära av genomförda projekt och omöjliggör forskning på området. Ett exempel på att man försöker åstadkomma en förändring av situationen är Naturvårdsverkets och CERE:s projekt PlusMinus. Syftet med PlusMinus har just varit att fungera som en länk mellan forskningen och de praktiker som tillämpar teorierna på olika myndigheter.

Likaså tar flera av de intervjuade upp att analyserna är svåra att förstå. Intervjupersonen vid Trafikanalys anser att syftet med de samlade effektbedömningarna är lovligt, men att de i praktiken är svårtillgängliga. VTI/CTS pekar på att svårbegripliga analyser gör det svårare för medborgarna att ta del av analyserna och gör extern insyn och granskning svårare.

Metoderna sprider sig till fler områden. Transportstyrelsen håller på att bygga upp sin kompetens inom området regelbeslut, och Naturvårdsverket har fått ett regeringsuppdrag att inrätta ett nätverk för myndigheter som arbetar med samhällsekonomiska analyser som berör miljömålsområdet.

Sammanfattningsvis förefaller de flesta av de som intervjuats vara överens om att det har funnits och finns en rad brister. Samtidigt märks en medvetenhet om problemen, och det görs en hel del för att komma till rätta med dem.

Avslutande reflexioner

En slutsats är att rekommendationerna för samhällsekonomiska analyser (i form av så kallade samlade effektbedömningar) speglar hållbar utveckling fläckvis. Flera aspekter av det som brukar förknippas med hållbarhet blir belysta, men inte alltid med en explicit koppling till hållbar utveckling.

En bidragande orsak kan vara att det saknas en samlad bild av hur begreppet hållbar utveckling ska operationaliseras inom transportplaneringen. Begreppet används ofta ganska allmänt och generellt. Det är inte alltid uppenbart hur hållbar utveckling förhåller sig till andra politiska mål.

Den ansvariga myndigheten har dock beskrivit att man valde att börja föra in exempelvis miljöperspektivet i analyserna utan att för den skull göra anspråk på att från början täcka alla aspekter. Det går att se en ambitionshöjning i arbetet med att fånga hållbar utveckling i de samhällsekonomiska analyserna. Trafikverket arbetar på flera sätt för att ytterligare förbättra metoderna. Det pågår ett samtal om och ett arbete med att hitta sätt att få hållbarhetsperspektiven belysta i beslutsunderlagen.

Spännvidden är stor mellan de som försvarar och de som kritiserar de samhällsekonomiska analysernas förmåga att spegla hållbar utveckling.

Många frågor återstår att besvara. Hur ska vi förhålla oss till att det vi gör i dag påverkar kommande generationer? Går det att sätta ett värde på hållbarhet? Bör man över huvud taget göra det? Vilka värden ska i sådana fall sägas representera en hållbar utveckling? Och vilken metod ska man använda för att få fram dessa värden på bästa sätt? Finns det andra analyser än samhällsekonomisk analys som bättre fångar hållbarhetsmålen? Hur viktigt är det att diskutera hållbar utveckling i infrastrukturplaneringen, i relation till den totala transportutvecklingen? Och hur ska man i beslutsunderlagen väga hållbarhetsmål mot andra politiskt uppsatta mål?

Det finns förutsättningar att i framtiden bättre kunna besvara frågorna. Det pågår mycket forskning inom såväl nationalekonomi som inom transporter, hållbar utveckling och miljö. Trafikverket har en lång tradition av att arbeta med metoderna, man samarbetar med både andra myndigheter och forskarsamhället och Trafikanalys har till uppgift att följa arbetet. De samhällsekonomiska analysmetoderna sprids till fler områden, vilket kan leda till fler och bredare erfarenheter och därmed till metodutveckling. Ett pågående samarbete mellan olika myndigheter har i uppgift att utveckla den praktiska tillämpningen av samhällsekonomiska analyser, vilket kan komma att ge värdefulla erfarenheter. Det pågår även utveckling av alternativa eller kompletterande beslutsunderlag. Med andra ord arbetar många aktörer för ännu mer hållbara analyser inom transportsektorn.

1 Inledning

1.1 En samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportpolitik

Det övergripande målet för transportpolitiken är att den ska vara samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar.

Inom transportområdet fattas beslut om åtgärder som inte sällan tar stora ekonomiska resurser i anspråk. Besluten får ofta också stora konsekvenser för de som påverkas av investeringen, både i dag och i morgon.

Samhällsekonomiska analyser är metoder för att beräkna eller beskriva positiva och negativa effekter av olika åtgärdsförslag. Analyserna fungerar ofta som beslutsunderlag. De tillämpas numera inom flera olika samhällssektorer, men är särskilt vanliga inom miljö-, sjukvårds- och transportområdet.

Trafikutskottets arbetsgrupp för forskningsfrågor har med hjälp av utvärderings- och forskningssekretariatet tagit fram ett underlag om samhällsekonomiska analyser inom åtgärdsplaneringen inom transportsektorn med särskilt fokus på hållbar utveckling. Utskottet har tidigare intresserat sig för metoderna. Till exempel anordnade utskottet ett seminarium om samhällsekonomisk kalkylering 2009.¹

Den här gången riktas intresset mot frågor om hållbar utveckling. I takt med att särskilt miljö- och klimatfrågorna aktualiserats har man sedan 1970-talet försökt hitta sätt att få in hållbarhetsperspektivet i ekonomiska analyser. Det finns ett stort antal ekonomiska metoder för att försöka bedöma om utvecklingen har varit och är hållbar.² Samhällsekonomiska analyser är exempel på framåtsyftande beslutsunderlag där kostnader och nyttor vägs mot varandra.

Studien ska beskriva de möjligheter och problem som den nationalekonomiska metoden samhällsekonomisk analys erbjuder inom fältet hållbar utveckling inom transportsektorn. Studien ska också behandla teorierna bakom analyserna och den praktiska tillämpningen av metoderna. Den är däremot inte någon utvärdering av hur väl metoderna fungerar. Avsikten är inte att avgöra om metoderna och tillämpningarna av dem är bra eller dåliga. Syftet är i stället att belysa analyserna och visa på olika sätt att betrakta och reflektera kring dem.

¹ 2009/10:RFR 13 *Samhällsekonomisk kalkylering – referat från trafikutskottets seminarium den 12 november 2009*.

² En kort och pedagogisk genomgång av olika verktyg finns i artikeln "Categorising tools for sustainability assessment" av Ness, Barry m.fl. (2007), *Ecological Economics* 2007:60, s. 498–508. Några metoder används för att utvärdera hur utvecklingen sett ut hittills och utformas som index utifrån ett antal indikatorer, till exempel grön BNP och äkta sparande (genuine savings), som tillämpas av Världsbanken. Sternrapporten (2006) avsåg att räkna ut de samhällsekonomiska kostnaderna för klimafförändringarna. Slutsatsen var att kostnaderna för klimafförändringarna kommer att bli mellan 5 och 20 procent av BNP för all framtid om inga åtgärder vidtas. Att i stället vidta åtgärder nu skulle leda till kostnader motsvarande 1 procent av BNP. Sternrapporten har kritiserats, bland annat för den diskonteringsränta som används. Naturvårdsverket (2007), *Sternrapporten – en genomgripande analys av klimafförändringens ekonomi*, s. 7, 49–52.

Centrala frågor som ska belysas i underlaget är:

- Hur värderas hållbarhetsaspekter när man gör samhällsekonomiska analyser inom transportområdet?
- Vilka möjligheter respektive problem har man identifierat i arbetet med att värdera hållbarhetsaspekter inom samhällsekonomiska analyser?
- Hur arbetar man med att ytterligare förbättra metoderna?

Något förenklat kan man säga att samhällsekonomiska kalkyler behandlar värden som man kan sätta en siffra på. De kallas ibland samhällsekonomiska effektivitetsanalyser eller kostnads–nyttoanalyser, på engelska cost–benefit analysis (CBA, se vidare avsnitt 2). En samhällsekonomisk analys är en kalkyl som kompletterats med svårvärderade eller icke beräkningsbara effekter. De senaste åren har man i Sverige särskilt diskuterat fördelningseffekter inom kostnads–nyttoanalyserna och dessutom kompletterat de samhällsekonomiska analyserna med målanalyser i det som kallas samlade effektbedömningar (SEB, se avsnitt 3.3). Eftersom detta har betydelse för hur hållbarhetsperspektivet blir belyst i transportpolitiska beslutsunderlag ingår även de i rapporten.

De samhällsekonomiska analyserna är nära förknippade med olika styrmedel. Fokus riktas dock inte mot dessa i den aktuella studien och inte heller mot frågeställningen om trafikens samhällsekonomiska kostnader.³ Inte heller diskuteras de miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) som enligt miljöbalken ska göras för alla verksamheter som påverkar miljön eller andra alternativa analysmetoder, exempelvis livscykelanalyser, i den nu aktuella studien.

1.2 Tillvägagångssätt

Studien bygger på skriftliga källor, såsom forskning, beslut och instruktioner, samt olika rapporter från projekt där samhällsekonomiska analyser har använts.

Intervjuer kompletterar den bild som ges i rapporter och andra skriftliga dokument. Intervjuer har gjorts med några ledande forskare inom ämnet vid Centrum för miljö- och naturresursekonomi (CERE) samt Statens väg- och transportforskningsinstitut och Centrum för transportstudier (VTI/CTS). Intervjuer har också gjorts med personer på följande myndigheter inom trafik- och transportområdet: Trafikverket, Trafikanalys, Transportstyrelsen och Naturvårdsverket.

Studien har faktagranskats av följande externa läsare: Gunnel Bångman, Trafikverket, Runar Brännlund, Handelshögskolan Umeå universitet, Bengt

³ I sammanhanget kan nämnas att VTI på uppdrag av regeringen har tagit fram ett kunskapsunderlag om trafikens samhällsekonomiska kostnader och hur styrmedel förhåller sig till kostnader, VTI (2014), *SAMKOST – Redovisning av regeringsuppdrag kring trafikens samhällsekonomiska kostnader*, VTI Rapport 836. VTI har fått i uppdrag av regeringen att fortsätta det påbörjade arbetet och slutredovisa uppdraget till Näringsdepartementet i november 2016. I det nya uppdraget anges att VTI ska studera alla trafikslag samt både gods- och persontransporter. VTI bör även studera andra länders forskning om samhällsekonomiska kostnader i syfte att ta lärdom av olika värderingsmetoder. Regeringens webbplats: www.regeringen.se/sb/d/119/a/252470.

Kriström, Sveriges lantbruksuniversitet, Joanna Dickinson, Statens väg- och trafikforskningsinstitut och Jan Owen Janson, Linköpings universitet.

1.3 Disposition

Avsnitt 2 beskriver de samhällsekonomiska analysmetoderna och den nationalekonomiska teori som metoderna utgår från. En kort presentation ges av de olika steg en analys innehåller. I avsnitt 3 beskrivs hur samhällsekonomiska analyser har etablerats i den svenska transportplaneringen. Avsnitt 4 diskuterar begreppet hållbar utveckling och det följande avsnittet hur hållbar utveckling blivit ett transportpolitiskt mål. Avsnitt 6 redovisar hur hållbarhetsperspektivet introducerats i transportplaneringens samhällsekonomiska analyser. Avsnitt 7 är en genomgång av värden för och diskussioner om olika hållbarhetsaspekter i de analyser och samlade effektbedömningar som görs. I avsnitt 8 finns exempel på de diskussioner som pågår om analyserna och hur de speglar hållbarhetsperspektivet. I avsnitt 9 redovisas de intervjuer som genomförts för att ta reda på vad som är aktuellt inom området. Det sista avsnittet presenterar rapportens slutsatser.

Varje avsnitt avslutas med en kort sammanfattning av de viktigaste resultaten.

2 De samhällsekonomiska teorierna⁴

2.1 En nationalekonomisk teori

Samhällsekonomiska analyser bygger på en gren av det nationalekonomiska ämnet som kallas välfärdsekonomi. Välfärdsekonomin försöker sammanfatta resultatet av hela marknadsekonomin funktion och utvärdera om den är effektiv.

Med samhällsekonomiska analyser avses oftast en samhällsekonomisk kostnads–nyttoanalys (på engelska cost–benefit analysis, CBA). Den samhällsekonomiska kostnads–nyttoanalysen är en metod för att i princip ta hänsyn till alla effekter som påverkar alla individer i samhället. En samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning innebär därför att man på ett konsekvent och strukturerat sätt utvärderar välfärdseffekterna av ett projekt. Med projekt menas en förändring av hur vi använder samhällets alla resurser. Välfärdseffekt betyder i sammanhanget effekter på den subjektivt upplevda välfärden. Det är inte maximering av vinst som är målet, utan en samhällelig maximering av välfärden.

2.2 Varför görs samhällsekonomiska analyser?

Utgångspunkten för samhällsekonomiska analyser är att samhällets resurser är begränsade, samtidigt som behoven och önskemålen är stora. Beslutsfattare måste göra prioriteringar även när alternativen har osäkra effekter och svårbedömda kostnader. Samhällsekonomiska analyser är ett sätt att få underlag för att fatta prioriteringsbeslut.

En samhällsekonomisk kostnads–nyttoanalys är ett sätt att bedöma om en åtgärd totalt sett är samhällsekonomiskt lönsam eller vilken av flera olika föreslagna åtgärder som är mest lönsam. I analysen sätter man upp alla de kostnader och intäkter som en åtgärd ger upphov till för alla medborgare i samhället, alltså nettovärdet av de resurser som skapas respektive förbrukas i och med en föreslagen åtgärd.

Inom åtgärdsplaneringen inom transportsektorn är samhällsekonomiska analyser vanliga. Om man till exempel ska ta ställning till om en kurva på en krokig väg ska rätas ut görs en analys. I den väger man in förväntade intäkter, såsom minskad olycksrisk eller tidsbesparingar. Men den nya sträckningen kanske går nära en förskola eller över ett skyddat naturområde och sådana effekter ska också vägas in.

⁴ Avsnitt 2 bygger på följande källor: Sika (2008), *ABC i CBA*, Trafikverket (2012), *Introduktion till samhällsekonomisk analys*, Trafikverket (2014), *Beräkningsmetodik och gemensamma förutsättningar för transportsektorns samhällsekonomiska analyser*, 2 *Samhällsekonomisk teori* och Kriström, Bengt, red. (2014), *Samhällsekonomiska analyser av miljöprojekt – en vägledning*.

2.3 Vad är lönsamhet?

Den samhällsekonomiska analysen utgår från ett antal antaganden. Ett är att samhället strävar efter högsta möjliga välfärd. Samhällets välfärd bestäms av individernas välfärd, som i sin tur bestäms av individernas konsumtion av varor, tjänster, hälsotillstånd, miljö och så vidare. En annan utgångspunkt är att människan står i centrum – för att djur ska anses värdefulla måste människor tilldela dem ett värde. För det tredje utgår man från principen om individens suveränitet. Det är endast individen själv som kan avgöra vad som är bra eller dåligt för henne eller honom.

Med andra ord innebär samhällsekonomisk effektivitet att samhällets resurser (varor, tjänster, naturresurser, tid, ork med mera) används på ett sådant sätt att det totala värdet av resurserna blir så stort som möjligt ur individernas synpunkt.

Man brukar ibland tala om Kaldor-Hicks-kriteriet.⁵ Enligt kriteriet är en åtgärd samhällsekonomiskt lönsam om de som vinner på åtgärdens genomförande kan kompensera de som förlorar på åtgärden och ändå ha det bättre ställt än om åtgärden inte genomfördes. De totala intäkterna ska alltså vara större än de totala kostnaderna. En åtgärd är med andra ord samhällsekonomiskt lönsam om de positiva effekterna av åtgärden är större än de negativa.

Ofta görs analyser av flera olika alternativa åtgärder. Man använder också det så kallade nollalternativet (alltså vilka kostnader och intäkter som är förknippade med att inte göra någonting alls) som en referensram. Sedan jämför man analyserna för att se vilken åtgärd som är mest samhällsekonomiskt lönsam.

2.4 Vad ska ingå i en samhällsekonomisk analys?

Analysen ska i princip täcka alla effekter för alla individer och organisationer i samhället. Det är därför viktigt att se till att inga effekter saknas i analysen. Samtidigt måste man vara noga med att se till att det inte förekommer dubbelräkningar. Investeringar i bättre infrastruktur kan till exempel ge bättre pendlingsmöjligheter och tillgänglighet. Det kan i sin tur ge positiva effekter på arbetsmarknaden i form av bättre matchning och ökade inkomster. Dessa effekter är dock redan inbakade i analysernas värdering av restid för arbetsresor. Om de räknades som ett eget värde i analysen skulle det innebära en dubbelvärdering av den positiva effekten av investeringen.

Både effekter som har ett marknadspris och effekter som inte har det ska ingå i beräkningen. Många av de varor och tjänster som produceras inom offentlig sektor säljs inte på en marknad och har därför inte ett marknadspris. Exempel på detta är natur- och kulturmiljöer eller offentliga tjänster som rättsväsen, försvar och utbildning.

⁵ Kaldor-Hicks-kriteriet har kritiserats för att inte ta hänsyn till fördelningseffekter, se till exempel Kriström (2014).

2.5 Metoder att fånga värderingar

Enligt välfärdsteorin är det individerna själva som vet vad som ökar eller minskar deras välmående. I analysen måste man därför försöka ta reda på individernas preferenser. Det gör man genom att ta reda på hur individer värderar olika varor och tjänster, vilket kallas individens betalningsvilja⁶. I praktiken försöker man hitta värden som kan antas motsvara betalningsviljan för ett genomsnitt av den berörda gruppen. Anledningen är att man då kan räkna ut den totala betalningsviljan och jämföra den med den totala kostnaden.

Det finns flera olika metoder att föra över individers värderingar till penningmått eller skuggpriser. Ett sätt är förstås att studera hur människor väljer i praktiken, exempelvis mellan ett snabbt och dyrt eller ett långsamt och billigt färdssätt. Ett annat är att studera hur människor väljer, men där den studerade varan är en annan än den man egentligen är intresserad av. Ett känt exempel är att studera hur huspriser varierar i relation till hur utsatt bostaden är för exempelvis buller. Ytterligare ett sätt är att göra olika experiment eller be individer välja i olika hypotetiska situationer.

Samtliga metoder har fördelar och nackdelar. Fördelen med experiment eller hypotetiska frågor är att man kan fråga om just den vara som avses. Samtidigt har det visat sig att det är svårt för individer att sätta sig in i hypotetiska situationer och förmedla den värdering de har. De metoder som utgår från faktiskt beteende har också svagheter. Även om man ser hur individer väljer mellan ett snabbt och dyrt eller ett långsamt och billigt färdssätt kan det vara förenat med svårigheter att omvandla den kunskapen till ett användbart mått. Det är också svårt att vara säker på hur kopplingen mellan huspriser och buller ser ut – många andra faktorer än buller spelar förstås in när priset på ett hus bestäms.

Om det inte går att få fram värderingar med hjälp av någon av de nämnda metoderna använder man ibland politiska beslut eller mål för att härleda värderingar. Kostnaden för att installera katalysatorer i bilar har använts för att värdera utsläpp av kväveoxider, och det transportpolitiska målet för koldioxid har använts som grund för värdering av koldioxidutsläpp. En nackdel med dessa metoder kan vara att man bryter mot grundprincipen att individen själv vet bäst hur hennes eller hans värderingar ser ut. Det finns därmed en risk för att man över- eller undervärderar varan eller tjänsten.

2.6 Steg för steg mot en analys

En analys görs vanligen i åtta steg.

1. Beskrivning av åtgärden. Det första steget är att noga beskriva, definiera och avgränsa den tänkta åtgärden. Om det finns fler alternativ beskrivs de också. Likaså beskrivs ofta nollalternativet, alltså vad som händer om man inte gör något alls.

⁶ Ofta används pengar som måttstock för att väga positiva och negativa effekter. Det beror på att det är en etablerad och välkänd enhet, men i princip skulle vilken numerär enhet som helst kunna användas.

2. Identifiering och kvantifiering av effekter. Nästa steg är att ta reda på projektets effekter, till exempel hur mycket tid man sparar, hur många som störs av den nya vägdragningen eller om det sker någon överflyttning mellan olika trafikslag. För detta krävs beskrivningar av sambanden mellan en viss åtgärd och de konsekvenser den kan leda till. Dessa kallas effektsamband och kan gälla exempelvis vilka tidsvinster, miljöeffekter eller olycksrisker som är förknippade med ett projekt. Prognoser av den framtida utvecklingen av trafik och transporter spelar en viktig roll i analysen. Man ska också välja kalkylperiod, alltså hur lång tid man räknar på. Kalkylperioden är ofta projektets ekonomiska livslängd, alltså den tid som åtgärden behåller sin funktionalitet.
3. Värdering. Det tredje steget är att sätta pris på effekterna. För vissa effekter finns priser, annars använder man skuggpriser.
4. Omräkning av framtida nyttor och kostnader (diskontering). Många av nyttorna och kostnaderna infaller i framtiden.⁷ Värdet av dessa måste räknas om så att de blir jämförbara med intäkter och kostnader i dag. Resultatet av en sådan omräkning kallas nuvärde.
5. Summering. När alla intäkter och kostnader är uträknade summeras de. Summan kallas nettonuvärde. Om flera alternativ jämförs görs en bedömning av vilket projekt som ger störst avkastning per satsad krona. Då ställer man nettonuvärdet mot investeringskostnaden eller den totala kostnaden (investeringskostnaden + drifts- och underhållskostnader). Då får man fram en nettonuvärdeskvot (förkortas ofta NNK). Ju högre värde, desto större avkastning ger projektet per satsad krona.
6. Känslighetsanalys. Eftersom underlagen ofta är osäkra bör man pröva att sätta in olika värden i analysen och se hur resultaten förändras. Då kan man få en bättre uppfattning om hur känsligt analysens resultat är för olika ingångsvärden.
7. Beskrivning av svårvärderade effekter. Vissa effekter är så svåra att värdera att de inte kan ingå i en monetär kalkyl. De ska ändå beskrivas som ett komplement till kalkylen. Exempel på svårvärderade effekter är intrång i natur- och kulturmiljöer, eftersom varje fall kan anses vara unikt. Andra effekter skulle kunna vara möjliga att ta med, men det kan ändå saknas tillräcklig information för att göra en värdering. Buller och trängsel är exempel på effekter där det ännu inte finns tillräckligt bra värden.
8. Efteranalys. Om kalkylen leder till ett beslut och till att åtgärden genomförs ska den gärna i efterhand jämföras med det faktiska utfallet. Därmed får man bättre kunskap och erfarenhet i det fortsatta kalkylarbetet. Efteranalyser bidrar också till ett fortsatt lärande inför framtida analyser.

⁷ För en översikt över forskning om värdering av effekter som utfaller vid olika tidpunkter och om jämlighet mellan generationer, se Pihl, Håkan (2014), *Miljöekonomi för en hållbar utveckling*, s. 156–159.

3 Samhällsekonomska analyser kommer in i transportplaneringen

I följande avsnitt presenteras hur de samhällsekonomska analyserna har etablerats som ett beslutsunderlag inom åtgärdsplaneringen.

3.1 Etablering under 1990-talet

I Sverige påbörjade dåvarande Vägverket under 1960- och 1970-talen arbetet med att ta fram ett samhällsekonomskt beslutsunderlag för att kunna prioritera väginvesteringar. Beräkningarna var länge mindre omfattande och innehöll färre poster än dagens kalkyler och analyser. Under 1980-talet började kalkyler tas fram inför järnvägsinvesteringar. De fick dock inte samma genomslag som på vägsidan.⁸

Samhällsekonomska analyser har sedan 1990-talet fått ett allt större utrymme i den svenska transportpolitiken, liksom målet om samhällsekonomska effektivitet. Det transportpolitiska beslutet 1998 ledde till att metoden kom att spela en viktigare roll i och med målformuleringen att transportförsörjningen skulle vara samhällsekonomska effektiv. Samhällsekonomska analys etablerades som ett medel för att utvärdera det övergripande målet. Under 00-talet fick metoderna en stärkt position som underlag för prioriteringar inom den långsiktiga planeringen.⁹

Från mitten av 1990-talet hade en särskild myndighet, Statens institut för kommunikationsanalys (Sika), ansvar för metod- och modellutveckling av kalkyler och analyser inom transportområdet. Sedan 2010 har Trafikverket motsvarande ansvar.

Samhällsekonomska analyser var länge framför allt förknippade med infrastrukturplanering, men de används mer och mer inom andra delar av transportområdet. Ett exempel är att Transportstyrelsen sedan något år håller på att bygga upp en enhet för samhällsekonomska analyser av regelbeslut inom transportområdet.¹⁰ Ett annat är att Naturvårdsverket arbetar med att ta fram ett motsvarande regelverk inom sitt ansvarsområde, som ibland berör transportpolitiska beslut.¹¹ Sedan 2012 tar Konjunkturinstitutet på uppdrag av regeringen fram en årlig rapport om miljöpolitikens samhällsekonomska aspekter, där man till exempel tittar på effekter på klimatmålet vid olika scenarier för transporternas utveckling och man gör en kostnadseffektivitetsanalys av att nå vissa transportpolitiska mål.¹²

⁸ Nilsson, Jan-Eric (2013), *Systemfel i transportsektorn*, s. 13. Thoresson, Karin (2011), *Att beräkna det goda samhället. Samhällsekonomska analyser och gränslandet expertis – politik inom transportområdet* (diss.), s. 1.

⁹ Thoresson (2011), s. 2–3, 216.

¹⁰ Samtal med Eva Lindborg, Transportstyrelsen.

¹¹ Nilsson (2013), s. 13.

¹² Konjunkturinstitutet (2013), *Miljö, ekonomi och politik 2013*.

Att analyserna etablerats har att göra med att målen för transportpolitiken har förändrats, menar transportforskaren Karin Thoresson. Transportpolitiken hade tidigare framför allt mål som främst berörde den egna sektorn. Med tiden har dock en förskjutning skett mot mer övergripande samhälls- och välfärds-mål. Numera betonas också ett helhetsperspektiv på planeringen, vilket har påverkat hur man organiserar planeringen och de myndigheter som verkar inom området.¹³

Nationalekonomen Lars Hultkrantz menar att både en teknisk och en politisk logik har gjort att samhällsekonomiska analyser etablerats inom transportsektorn. Den *tekniska* logiken går ut på att varje projekt kräver en rad beslut som innebär avvägningar mellan kostnader och nyttor. När sedan krav kommit på att ta hänsyn till allt fler aspekter – till exempel trafiksäkerhet och miljö – har detta kunnat göras genom att de samhällsekonomiska modellerna har vidareutvecklats. Den *politiska* logiken handlar om analysernas funktion att legitimera prioriteringar och därmed dämpa konflikter. Beslut om projekt inom transportsektorn där stora nationella medel ska fördelas leder ofta till strider mellan olika intressen. Ett sätt att legitimera prioriteringsbesluten är att de görs objektivt och utifrån sakliga beslutsunderlag. Samhällsekonomiska bedömningar kan fylla den funktionen, vilket har ökat efterfrågan på sådana analyser, menar Hultkrantz.¹⁴

3.2 Högre krav på analyserna

Olika granskningar runt 1990 visade att de genomförda kalkylerna fick litet genomslag på prioriteringen mellan olika projekt, och regeringen skärpte kraven på de samhällsekonomiska analyserna.¹⁵

Riksdagen och regeringen har sedan i flera propositioner och betänkanden tagit upp behovet av bra samhällsekonomiska beslutsunderlag och pekat på brister.¹⁶ Regeringen pekade i infrastrukturpropositionen 2008 på att relevanta och jämförbara samhällsekonomiska analyser borde spela en viktig roll vid prioriteringen av infrastrukturinvesteringar. För att få ett beslutsunderlag som beaktar alla relevanta aspekter borde analys- och bedömningsgrunderna därför utvecklas. Samtidigt underströks att samhällsekonomiska bedömningar är ett hjälpmedel, men att de inte övertar beslutsfattarens funktion att göra prioriteringar.¹⁷

Trafikutskottet betonade i samband med behandlingen av infrastrukturpropositionen 2008 att samhällsekonomiska analyser borde spela en viktig roll

¹³ Thoresson (2011), s. 3.

¹⁴ Hultkrantz, Lars (2013), "Vet vi om transportinvesteringar är lönsamma?" i ESO 2013:5, s. 97.

¹⁵ Nilsson (2013), s. 13–14.

¹⁶ Se till exempel prop. 2001/01:20 *Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem*, s. 12 och prop. 2012/13:25 *Investeringar för ett starkt och hållbart transportsystem*, s. 93, bet. 2012/13:TU2.

¹⁷ Prop. 2008/09:35 *Framtidens resor och transporter – infrastruktur för hållbar tillväxt*, s. 69–72.

vid prioriteringen av infrastrukturinvesteringar. En förutsättning för att analyserna skulle kunna användas är relevanta utgångspunkter, liksom att kalkylerna och analyserna är jämförbara.¹⁸

3.3 Samlade effektbedömningar

Trafikuskottet underströk i samband med infrastrukturpropositionen 2009 behovet av att komplettera de samhällsekonomiska kalkylerna med icke kvantifierbara effekter. Utskottet lyfte fram behovet av samlade effektbedömningar för att få en mer allsidig bild.¹⁹

De samlade effektbedömningar (SEB) som introduceras från och med åtgärdsplaneringen för 2010–2021 kan ses som ett sätt att tillgodose önskemålet om kompletterande beslutsunderlag. En samlad effektbedömning är en sammanställning av olika typer av analysresultat. Dokumentet utvecklades av Vägverket 2007, och syftet var från början att komplettera den samhällsekonomiska kalkylen med en strukturerad och sammanfattande beskrivning av svårvärderade eller icke beräkningsbara effekter. Trafikverket har därefter vidareutvecklat och utvidgat dokumentet så att det också innehåller resultat från olika analyser.

I en SEB beskrivs en åtgärds effekter ur tre beslutsperspektiv. För det första en traditionell samhällsekonomisk analys med såväl monetära som icke monetära effekter. För det andra en transportpolitisk målanalys som ger svar på hur åtgärden förhåller sig till de transportpolitiska målen. Slutligen görs en fördelningsanalys för att ta reda på hur effekterna fördelar sig på olika grupper.²⁰

3.4 ASEK – en referensgrupp för metoder och värden

På 1990-talet inrättades ASEK, Arbetsgruppen för samhällsekonomiska kalkyl- och analysmetoder. ASEK är en referensgrupp som ansvarar för vilka kalkylvärden som ska användas i modellverktygen. I ASEK ingår för närvarande representanter för bland annat Transportstyrelsen, Sjöfartsverket, Naturvårdsverket och Vinnova. För att säkerställa att arbetet utgår från verifierbara fakta, vetenskap och beprövad erfarenhet finns vetenskaplig expertis knuten till ASEK.

Före 2010 var det Sika och numera är det Trafikverket som utifrån ASEK:s rekommendationer fattar beslut om metoder och värden. Den så kallade ASEK-katalogen med metoder och värden uppdateras med några års mellanrum. ASEK 1 kom 1994, ASEK 2 1999, ASEK 3 2002 och ASEK 4 2009. Man är nu inne på den femte versionen (2012). Från och med 2013 kan mindre justeringar av rekommendationerna göras varje år. Större översyner kommer även i fortsättningen att göras med cirka fyra års mellanrum.

¹⁸ Bet. 2008/09:TU2 s. 38, 42–43.

¹⁹ Ibid.

²⁰ Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 20 Samlad effektbedömning (SEB)*.

3.5 Samma principer i olika länder

Analyser görs även i andra länder. Många europeiska länder har sina egna modeller, men de grundläggande principerna för hur beräkningarna ska göras ser ofta mycket lika ut. Däremot finns det skillnader i de värden som används i analyserna. Anledningen är dels att det finns skilda förutsättningar och värderingar i olika länder, dels att man tar till sig ny forskning i olika takt.²¹

Under 00-talet pågick ett EU-projekt för att harmonisera de samhälls-ekonomiska metoderna inför infrastrukturbeslut inom transportsektorn, Heatco (Developing Harmonised European Approaches for Transport Costing and Project Assessment). Målet var att hitta gemensamma riktlinjer för att bedöma transportkostnader, inklusive kostnads–nyttoanalyser.²² ASEK och Trafikverket använder Heatco som referensram.

²¹ Nilsson (2013), s. 13.

²² Heatcos webbplats, <http://heatco.ier.uni-stuttgart.de/>.

4 Hållbar utveckling

Hållbar utveckling introducerades som begrepp då det användes av FN:s så kallade Brundtlandkommission 1987. Kommissionen valde att definiera begreppet hållbar utveckling som en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov.²³

Hållbar utveckling har sedan dess kommit att etableras och många institutioner, organisationer och stater refererar till begreppet. EU antog en strategi för hållbar utveckling 2001 som förnyades 2006. Strategin innehåller sju huvudområden, varav ett är hållbara transporter.²⁴

4.1 Hållbar utveckling – mål eller process?

Begreppet hållbar utveckling är inte tydligt definierat och är öppet för tolkning. Ett sätt att bestämma det är att titta på vilka *mål* man vill uppnå när man diskuterar hållbarhet, till exempel FN:s millenniemål. Man kan också definiera begreppet utifrån olika *indikatorer*, det vill säga att hållbarhet bestäms av hur man mäter det. Ytterligare ett sätt är att utgå från olika *värden*, såsom ansvar, solidaritet eller jämlikhet. Slutligen kan hållbar utveckling stå för själva *processen* att åstadkomma förändring. Då innebär hållbar utveckling de olika strävanden, förhandlingar och diskussioner som pågår för att nå hållbar utveckling.²⁵

Man brukar ange tre hörnpelare för hållbar utveckling: ekonomisk, social och miljömässig. Det finns inga entydiga definitioner av vad de tre hörnpelarna står för. Begreppet hållbar utveckling och dess tre hörnpelare har kritiserats för att vara vaga och svåra att tillämpa i praktiken. Begreppets flexibilitet kan samtidigt vara en förklaring till att det trots allt blivit etablerat i bemärkelsen att många hänvisar till det – det går att anpassa och fylla med olika innehåll utifrån olika situationer och syften.²⁶

Enligt FN har begreppet hållbar utveckling mer och mer kommit att förknippas med miljöaspekten, samtidigt som begreppet utveckling under samma period har blivit synonymt med ekonomisk tillväxt. Parallellt med detta finns enligt FN dock en ökad insikt om att de tre hörnpelarna måste betraktas tillsammans eftersom de är beroende av varandra.²⁷

²³ FN (2010), *Sustainable Development: From Brundtland to Rio 2012*, s. 6–9.

²⁴ Regeringen: EU:s arbete för hållbar utveckling, www.regeringen.se/sb/d/1591/a/66992. Den svenska regeringen hade tidigare en nationell strategi för hållbar utveckling, Skrivelse 2005/06:126, *Strategiska utmaningar – en vidareutveckling av en svensk strategi för hållbar utveckling*, s. 4.

²⁵ Kates, Robert W., m.fl. (2005), "What is sustainable development? Goals, indicators, values, and practice" i *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*.

²⁶ FN (2010), s. 6–9.

²⁷ Ibid. Kates (2005), s. 12.

FN:s klimatpanel IPCC menar att det finns en dubbel relation mellan klimatförändringar och hållbar utveckling. Å ena sidan påverkar samhällets förhållningssätt till hållbar utveckling både de utsläpp som orsakar klimatförändringar och hur sårbart samhället blir. Å andra sidan påverkar klimatförändringarna avgörande levnadsförhållanden och därmed grunden för social och ekonomisk utveckling.²⁸

4.2 Stark och svag hållbarhet – är kompensation möjlig?

Man talar ibland om stark respektive svag hållbar utveckling. *Stark hållbarhet* innebär att en generation lämnar över minst lika mycket av alla resurser till nästa generation som den själv fick överta. När det gäller ändliga resurser är ett sådant krav svårt att leva upp till. En generation kan däremot kompensera kommande generationer genom investeringar i andra resurser och teknisk utveckling. Om kompensationen är tillräcklig för att kommande generationer ska få minst samma nyttonivå som tidigare generationer kallas det *svag hållbarhet*.²⁹

OECD diskuterar stark och svag hållbarhet i en bok om samhällsekonomiska analyser. OECD ser ett ökat intresse för resurskompensation och pekar på att det är få som menar att alla naturresurser ska kunna överlämnas intakta mellan generationerna. Många menar också att det är för strikt att begära att varje enskilt projekt lämnar resursnettot opåverkat. Snarare handlar hållbar utveckling om att nettoeffekten av en portfölj av insatser blir större än noll. Diskussionen handlar också om att det kan finnas ett antal kritiska naturtillgångar som är svåra att kompensera. En fundamental uppgift är därför enligt OECD att sätta ett monetärt värde på naturtillgångar för att ta reda på vilka som är de mest avgörande. OECD pekar vidare på att det finns en omfattande kritik mot att framtiden väger för lätt i samhällsekonomiska analyser. Enligt kritikerna borde de kriterier som tillämpas för val mellan olika åtgärder vara mer känsliga för kommande generationers behov. Till exempel menar vissa att skuggpriserna för icke förnybara råvaror skulle behöva höjas för att återspegla det faktum att kommande generationer inte kommer att kunna utnyttja resursen.³⁰

ITPS (Institutet för tillväxtpolitiska studier) har gjort en översikt över hur forskningen definierar hållbar utveckling. Översikten pekar på att det går en skiljelinje mellan forskare som menar att det är möjligt att kompensera mellan olika sorters kapital/resurser och forskare som menar att naturkapital inte är ersättningsbart. Den vanligaste definitionen av hållbar utveckling i dag är att summan av välfärden inte får minska mellan generationer (alltså det som kan kallas svag hållbarhet).³¹

²⁸ FN/IPCC (2007), *Climate change 2007. Mitigation of climate change*, s. 121.

²⁹ Hultkrantz, Lars & Nilsson, Jan-Eric (2008): *Samhällsekonomisk analys. En introduktion till mikroekonomin*, s. 101–102.

³⁰ OECD (2006), *Cost-benefit analysis and the environment. Recent development*, s. 239, 243, 245–249.

³¹ ITPS (2006), *Samhällsekonomiska aspekter och mått på hållbar utveckling*, s. 8.

Världsbanken utgår från tanken om svag hållbarhet i det som den kallar genuint sparande. Genuint sparande är ett mått på hur mycket ett land egentligen sparar inför framtiden och på hur mycket resurser kommande generationer kommer att få ärva. Utgångspunkten är landets BNP. Från BNP dras kapitalförslitning och löpande miljöskador. Till detta läggs nettoförändringen i humankapital (mätt som utgifter för utbildning) och naturkapitalstockar (exempelvis skog). Den siffra man får fram relateras till befolkningsförändringar. På så sätt får man en uppgift om hur den samlade resursportföljen per capita växer eller krymper.³²

En infallsvinkel på hur värdet av olika slags kapital förändras över tiden har presenterats av forskarna John Krutilla och Anthony Fisher. Deras resonemang går ut på att människor i framtiden kommer att värdera naturkapital högre än andra sorters kapital. När man använder naturkapital på ett sätt som gör att det tas i anspråk (till exempel som en följd av irreversibla förändringar) kommer värdet på investeringarna med tiden att minska, menar forskarna. Investeringar i naturkapital kommer däremot att skrivas upp i takt med att tillgången på naturkapital minskar, anser Krutilla och Fisher. För att göra rättvisande värderingar inför investeringsbeslut skulle man bättre behöva ta hänsyn till hur värdet på olika kapitalslag förändras, menar de två forskarna.³³

Nationalekonomerna Bengt Kriström och Runar Brännlund sammanfattar de ”intergenerationella” aspekterna av klimatpolitiken genom att göra en jämförelse med skogsekonomi. Den som bekostar plantering av skog 2014 kommer med största sannolikhet inte att vara samma person som får ta del av skogens värde om 80 år. På samma sätt uppstår kostnaderna för klimatpolitiken i dag, medan de flesta effekterna av en klimatåtgärd märks i framtiden. Till det kan läggas att framtida generationer kan förväntas vara rikare än vi. Om man antar att tillväxten i genomsnitt kommer att fortsätta vara 2 procent per år (vilket är genomsnittet de senaste 100 åren) kommer den generation som lever om 100 år att vara sju gånger rikare än vi. Frågan uppstår inom nationalekonomin om huruvida vår förhållandevis ”fattiga” generation ska spara till förmån för de som kommer att vara rikare.³⁴

³² ITPS (2006), s. 34–35.

³³ SOU 2001:2 *Effektiv hushållning med naturresurser*, s. 85–86.

³⁴ Brännlund, Runar & Kriström, Bengt (2010), *En effektiv klimatpolitik*, s. 22–23.

5 Hållbar utveckling inom transportsektorn

I följande avsnitt diskuteras några exempel på vad begreppet hållbar utveckling kan stå för inom transportområdet och hur det har introducerats inom transportsektorn, något som skedde under 1990-talet.

5.1 Exempel på definitioner av långsiktigt hållbara transporter

Det har gjorts flera försök att definiera vad hållbar utveckling kan betyda inom transportsektorn.

EU definierade 2001 hållbara transporter som ett system som

- gör det möjligt att tillgodose enskilda människors, företags och samhällsgrupperingars grundläggande behov av kommunikation och utveckling på ett säkert och för människor och ekosystem sunt sätt och som främjar jämlikhet inom och mellan generationerna
- är prismässigt överkomligt, fungerar rättvist och effektivt, erbjuder alternativa transportsätt och stöder både en konkurrenskraftig ekonomi och en balanserad regional utveckling
- begränsar utsläpp och avfall till en mängd som planeten kan absorbera, använder förnybara tillgångar på eller under den nivå där dessa kan förnya sig och icke förnybara tillgångar i eller under den takt förnybara ersättningar kan utvecklas, samtidigt som inverkan på markutnyttjandet samt buller minimeras.³⁵

Som en del av förberedelsearbetet inför beslutet om nationell plan för transportsystemet 2014–2025 tog Trafikverket fram en rapport. Rapporten ger exempel på hur en hållbar utveckling kan definieras inom transportområdet. Den ekonomiska hållbarheten exemplifieras med tillväxt, kostnadseffektivitet och balanserad regional utveckling. Social hållbarhet delas upp i trafiksäkerhet, hälsa, jämlikhet och jämställdhet. Till den ekologiska hållbarheten förs effekter på klimat, hälsa, landskap och natur- och kulturmiljöer.³⁶

TransportMistra var ett svenskt forskningsprojekt som genomfördes 2006–2008. Målet var att utveckla strategier, modeller och verktyg som skulle stödja beslutsfattande inom hållbara transporter. TransportMistra pekade i sin slutrapport på att det inte finns någon absolut definition av ett långsiktigt hållbart transportsystem. De tre hållbarhetsaspekterna nämns ofta, men det saknas klarhet i vad det betyder, mer än ett allmänt uttryckt behov av en helhetssyn

³⁵ EU (2001), *Rådets 2340:e möte – transport/telekommunikation, Luxemburg den 4–5 april 2001*, s. 15–16, hämtad från: http://europa.eu/rapid/press-release_PRES-01-131_sv.htm.

³⁶ Trafikverket (2012), *Förslag till nationell plan för transportsystemet 2014–2025. Underlagsrapport – samhällsekonomiska analyser och samlad effektbedömning nationell plan*, s. 8–9. Trafikverkets samlade bedömning i underlaget (s. 8) är att förslaget till nationell plan för transportsystemet bidrar till ekonomisk och social hållbarhet, men har en negativ påverkan på den ekologiska hållbarheten.

och balans. Avsaknaden av en definition gör det enligt forskningsprojektet svårt att sätta upp mål för vad ett hållbart transportsystem är, liksom att vidta åtgärder som leder till målet. För att betecknas som hållbart måste transportsystemet enligt TransportMistra minska påfrestningarna på de livsuppehållande systemen. Systemet måste öka välbefinnandet för nuvarande generationer och helt undvika negativa effekter för människor i absolut fattigdom. Dessutom ska transportsystemet utarbetas i aktivt samarbete med relevanta större intressegrupper. Samhällets transportkostnader får heller inte bidra till att de sociala kostnaderna ökar.³⁷

I rapporten definieras vidare ett antal konkreta områden som måste förbättras eller åtminstone inte försämrats definieras, nämligen luftkvalitet, växthusgaser, landskap och markanvändning, naturresursanvändning, buller, säkerhet (skador och död) och urbana levnadsvillkor.³⁸

TransportMistras indelning har senare använts av Trafikanalys i deras årliga uppföljning av de transportpolitiska målen.³⁹

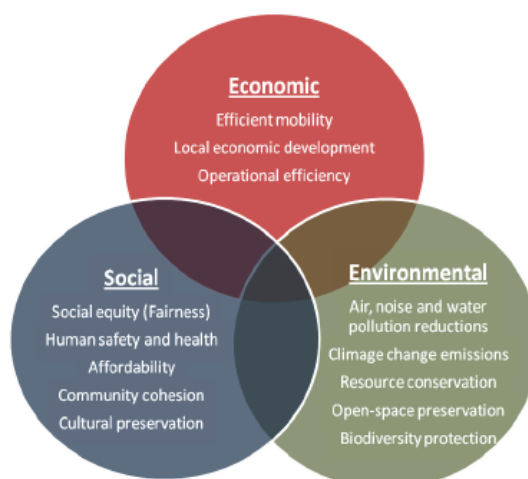
Indelningen i ekonomisk, social och ekologisk hållbarhet återkommer i många definitioner. Många tar också upp ungefär samma områden, till exempel luftkvalitet, klimatpåverkan, buller, säkerhet och jämlikhet.⁴⁰ Ett kanadensiskt transportinstitut tar upp de områden som anges i figur 1.

³⁷ TransportMistra (2009), *Bättre införande av åtgärder för ett hållbart transportsystem*, s. 4–5.

³⁸ Ibid. s. 5.

³⁹ Trafikanalys nämner att TransportMistras indikatorer till stora delar sammanfaller med de som presenterats i UNECE (2011), *Transport for sustainable development in the ECE region*, United Nations Economic Commission for Europe.

⁴⁰ Se till exempel Transportation Research Board (2004), *Integrating sustainability into the transportation planning process*, s. 2–4. En ny svensk avhandling diskuterar forskning om hur ett hållbart transportsystem kan se ut och om vilka hinder det kan finnas att genomföra de hållbarhetsmål som finns, Henriksson, Malin (2014), *Att resa rätt är stort, att resa fritt är större. Kommunala planerarens föreställningar om hållbara resor*, s. 16–17.

Figur 1 Hållbara transportmål

Källa: Litman, Todd (2014), *Well measured. Developing indicators for sustainable and livable transport planning*, Victoria Transport Policy Institute.

Översättning: Ekonomiska: effektiv rörlighet, lokal ekonomisk utveckling och driftseffektivitet. Sociala: social jämlikhet (rättvisa), mänsklig hälsa och säkerhet, rimlig kostnad, sammanhållning i samhället och bevarande av kulturarvet. Miljömässiga: minskning av luft- och vattenföroreningar samt buller och klimatpåverkande utsläpp, resursbevarande, skydd av öppna landskap, skydd av biologisk mångfald.

Någon samstämmighet om hur hållbar utveckling exakt ska återspeglas inom transportområdet finns inte. Det görs många vitt skilda tolkningar av begreppet långsiktigt hållbar transportförsörjning i praktiken.⁴¹

Sverige verkade tidigt för att transportfrågorna skulle uppmärksammas i det internationella arbetet för hållbar utveckling. Ett exempel är huvuddokumentet Agenda 21 från FN:s Riokonferens 1992.⁴²

5.2 Hållbar utveckling blir ett transportpolitiskt mål

Målet om ett långsiktigt hållbart transportsystem formulerades under slutet av 1990-talet och har funnits kvar sedan dess. Kommunikationskommitténs slutbetänkande *Ny kurs i trafikpolitiken* 1997 handlade om hur transportsystemen långsiktigt ska ställas om till social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet.⁴³ I 1998 års proposition *Transportpolitik för en hållbar utveckling* spelar begreppet långsiktig hållbarhet en central roll. Även i 2001 års proposition *Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem* är långsiktig hållbarhet ett genomgående tema. De transportpolitiska propositionerna och betänkandena

⁴¹ Sika (2008b), *Förslag till ny transportpolitisk målstruktur. Del 1. Analys av förutsättningar*, s. 21–22.

⁴² Skrivelse 1992/93:13 med redogörelse med anledning av FN:s konferens om miljö och utveckling år 1992 – UNCED.

⁴³ SOU 1997:35 *Ny kurs i trafikpolitiken*, s. 69.

diskuterade dock inte djupare hur begreppet långsiktigt hållbart transportsystem ska tolkas.⁴⁴

Dagens transportpolitiska mål presenterades i propositionen Mål för framtidens resor och transporter (prop. 2008/09:93) och antogs av riksdagen 2009. Hållbarhet framhålls tydligt i det övergripande målet: att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet.

Under det övergripande målet finns också två delmål. Det ena kallas funktionsmålet och handlar om att skapa tillgänglighet för människor och gods. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet och bidra till utvecklingskraft i hela landet. Till funktionsmålet hör också att transportsystemet ska vara jämställt.

Det andra målet kallas hänsynsmålet och handlar om säkerhet, miljö och hälsa. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas så att ingen dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till ökad hälsa, till det övergripande generationsmålet för miljö och till att miljökvalitetsmålen uppnås.

Som synes fångar både funktions- och hänsynsmålet flera områden som brukar förknippas med hållbarhetsbegreppet, såsom säkerhet, hälsa, miljö och jämställdhet.⁴⁵ Hänsynsmålet lyfter dessutom särskilt fram tidsperspektivet – generationsmålet anger att miljöproblemen ska lösas inom en generation.⁴⁶

⁴⁴ Prop. 1997/98:56 *Transportpolitik för en hållbar utveckling* (bet. 1997/98:TU10, rskr. 1997/98:266), prop. 2001/02:20 *Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem* (bet. 2001/02:TU2, rskr. 2001/02:126). Sika (2008b), s. 21. Trivector Traffic (2012), *Långsiktig hållbarhet i samlade effektbedömningar*, avsnitt 3.1.

⁴⁵ För en diskussion om målkonflikter inom miljö, klimat- och hållbarhetsområdet, se Naturvårdsverket (2011), *Målkonflikter – en sund företeelse eller ett olösligt problem?*, s. 16–19.

⁴⁶ Sverige har ett generationsmål för miljöpolitiken sedan 2010. Generationsmålet föreskriver att det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Prop. 2009/10:155 *Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete*, s. 21. SOU 2009:83 *Miljömålen i nya perspektiv*.

6 Hållbar utveckling inför transportbeslut

Efter det att hållbarhetsmålen uttalats inom transportpolitiken i slutet av 1990-talet tog det några år innan hållbarhetsbegreppet började tas med i de ASEK-rekommendationer från först Sika och sedan Trafikverket som finns för samhällsekonomiska analyser inom transportområdet.

6.1 Hållbar utveckling introduceras i analyserna

Målsättningen att föra in ett hållbarhetsperspektiv i samhällsekonomiska analyser inom transportområdet introducerades i Sverige i slutet av 1990-talet och början av 2000-talet.⁴⁷

I ASEK 1 och 2 (som publicerades 1994 och 1999) nämndes inte begreppet hållbar utveckling. Däremot ingick flera områden som kan sägas konkretisera och som ofta förknippas med hållbar utveckling, såsom buller, utsläpp och intrång i natur- och kulturmiljöer. I ASEK 3 från 2002 introduceras begreppet hållbarhet som en följd av de nya transportpolitiska mål som antogs 1998.⁴⁸

Sika diskuterar i sitt förslag till ny transportpolitisk målstruktur 2008 begreppet långsiktigt hållbar transportförsörjning. Sika pekar på avsaknaden av en definition:

Ett problem med långsiktig hållbarhet är [...] den rika flora på individuella tolkningar av begreppet som görs i olika sammanhang med betydelse för den praktiska tillämpningen. Det saknas idag en tydlig tolkning och operationalisering av begreppet 'långsiktigt hållbar'. För transportsektorn är detta av särskild betydelse då begreppet används i formuleringen av det övergripande målet för transportpolitiken. Det kan dröja innan en vetenskapligt accepterad definition föreligger, men under tiden kan det vara nödvändigt att operationalisera hållbarhetsbegreppet för transportsektorn på någon annan gemensamt accepterad grund.⁴⁹

6.2 ASEK 4: Ett lapptäcke med hål i?

Sika understryker 2008 att det går att förklara att de samhällsekonomiska metoderna inte fullt ut fångar alla miljöeffekter. Man påminner om att miljöeffekter inte varit med i kalkylerna så länge och att man successivt lyft in miljöeffekterna enligt principen ”några är bättre än inga alls”. Man menar därför att det är naturligt att en betydande del av trafikens totala miljö- och hälsopåverkan fortfarande inte är inkluderad i värdena och att det är ett pågående

⁴⁷ För en diskussion om hur begreppet introducerades, se Thoresson (2011), s. 114–117.

⁴⁸ Sika (2002), *Översyn av samhällsekonomiska metoder och kalkylvärden på transportområdet*.

⁴⁹ Sika (2008b), s. 22.

arbete. Systemet är ett lapptäcke med än så länge relativt stora hål i, skriver Sika.⁵⁰

Sika menar att det inte behöver finnas någon motsättning mellan det samhällsekonomiska angreppssättet och kraven på långsiktig hållbarhet. Hållbarhetskravet kan ses som en påminnelse om betydelsen av att tillräckligt beakta vissa komponenter i den samhällsekonomiska bedömningen, framför allt de sociala och ekologiska delarna. Anledningen till att Sika förespråkar en sådan användning är att vissa aspekter av långsiktig hållbarhet inte fullt ut kan beskrivas med de verktyg för samhällsekonomisk analys som i dag står till buds, utan kräver ett bredare angreppssätt.⁵¹

Sika menar vidare att en viktig skillnad mellan begreppen samhällsekonomisk effektivitet och långsiktig hållbarhet ligger i synen på resurserns utbytbarhet. Fullständig samhällsekonomisk effektivitet förutsätter att resurser kan bytas ut. Det kan exemplifieras med att samhället accepterar dödlighet i trafikolyckor eller oåterkalleliga ingrepp i ekosystemet som ett pris man får betala för ökad tillgänglighet. I en bedömning av långsiktig hållbarhet är däremot inte en sådan utbytbarhet acceptabel, enligt Sika. Sika menar dock att de båda perspektiven kan förenas om specifika restriktioner eller villkor ställs upp, till exempel en viss accepterad klimatpåverkan eller ett visst accepterat antal dödade i trafiken.⁵²

I ASEK 4 från 2008 tar Sika upp hur fördelningseffekter behandlas i analyserna. En svaghet är enligt Sika att vissa effekter är svåra att värdera över huvud taget. En annan är att det är svårt att värdera effekter som uppstår på lång sikt och som påverkar framtida generationer. En konsekvens av bristen på information och av osäkerheter om framtiden är därför att analysen kan få en tendens till kortsynthet. Med andra ord klarar inte traditionell kostnadsnyttoanalys kravet på fördelning av resurser mellan generationer, skriver ASEK.⁵³

Kortsyntheten kan lösas genom att analyserna kompletteras med krav på långsiktig hållbarhet. Om vår generation ser till att framtida generationer har en viss nivå eller en "lagom" nivå av olika resurser, kan i alla fall en del av problemet med marknadsekonomins tendens till kortsynthet eller de framtida generationernas brist på talan undvikas, menar Sika.⁵⁴

En metod som nämns i sammanhanget är viktad analys. I en sådan vägs fördelningsaspekter in genom att alla förändringar som ger fördelningseffekter viktas, med hänsyn till deras respektive inverkan på inkomstfördelning. Vikterna bestäms utifrån de fördelningsmål som samhället har. Förändringar som bidrar till en mer rättvis fördelning räknas upp med en vikt större än ett, medan förändringar som leder till en icke önskvärd fördelning räknas ner. Sika

⁵⁰ Sika (2008c), *Samhällsekonomiska principer och värden för transportsektorn: ASEK 4*, s. 124.

⁵¹ Sika (2008b), s. 22–23.

⁵² Ibid.

⁵³ Sika (2008c), s. 10–14.

⁵⁴ Ibid., s. 10.

nämner också andra metoder, såsom måluppfyllelseanalys eller livscykelanalys. Rekommendationen från ASEK 4 blir att den samhällsekonomiska effektivitetsanalysen bör kompletteras med metoder för att utvärdera målet om hållbarhet.⁵⁵

6.3 ASEK 5: Komplexitet och olika perspektiv lyfts fram

I den senaste ASEK-versionen, ASEK 5, diskuteras samhällsekonomisk analys och långsiktig hållbarhet. Man skriver: "Långsiktig hållbarhet innebär att hänsyn skall tas till ekonomiska, sociala och miljömässiga konsekvenser av transportpolitiska åtgärder inte bara idag och under en nära framtid, utan även på lång sikt."⁵⁶ I teorin skulle en samhällsekonomisk analys som kompletteras med en fördelningsanalys fånga in hela det övergripande transportpolitiska målet samhällsekonomisk effektivitet och en långsiktigt hållbar transportförsörjning, skriver Trafikverket. Idealt sett inkluderar en sådan analys alla typer av effekter som kan tänkas uppstå över tiden i samhället. I praktiken är dock vissa typer av effekter svåra att värdera på grund av brist på information och osäkerhet om framtiden, i synnerhet effekter som påverkar framtida generationer. I praktiken får därför analysen en tendens till kortsiktighet på grund av bristen på bra och korrekt information. Samhällsekonomisk analys får ändå, trots vissa utvecklingsbehov, anses vara ett utmärkt verktyg för att utröna den samhällsekonomiska lönsamheten på ett systematiskt sätt, skriver Trafikverket.⁵⁷

Trafikverket hänvisar i ASEK 5 vidare till EU-projektet Heatco, som förordar samhällsekonomisk analys (CBA) som bas för värdering av åtgärder inom transportsektorn, dock med betoning på att man inte bara ska titta på effekter inom transportsystemet utan också på indirekta effekter. Man fortsätter med att beskriva att de flesta transportekonomer menar att merparten av effekter fångas genom att registrera vad som händer i transportsystemet, med undantag av områden med stora flaskhalsar, områden där det kan finnas stor-driftsfördelar eller då åtgärder leder till stora intrång.⁵⁸

I sammanhanget diskuteras alternativ till samhällsekonomisk analys, såsom kostnads-effektanalys (CEA), multikriterieanalys (MCA), livscykelanalys (LCA) och livscykelkostnadsanalys (LCC). Olika fördelar med alternativen framhålls, men man pekar samtidigt på att metoderna inte svarar på samma frågor och därför inte är jämförbara.⁵⁹

ASEK 5 tar också upp behovet av en metod för att hantera och väga samman monetära effekter med icke-monetärt värderade effekter, samt för hur

⁵⁵ Ibid., s 11–12.

⁵⁶ Trafikverket (2014), *Beräkningsmetodik och gemensamma förutsättningar för transportsektorns samhällsekonomiska analyser*, 2 Samhällsekonomisk teori, s. 14.

⁵⁷ Ibid., s. 14.

⁵⁸ Ibid., s. 15.

⁵⁹ Ibid., s. 14–15.

samhällsekonisk analys ska vägas samman med andra analyser, till exempel analyser av funktions- och hänsynsmål. Man varnar för att det finns en risk för att alltför stor tonvikt läggs på trafiksäkerhet, tillgänglighet och miljö om dessa beaktas både i den samhällsekoniska kalkylen och i andra analyser. Det är enligt ASEK 5 svårt att väga samman resultat från olika analyser, i synnerhet som man i verkligheten måste brottas med målkonflikter. I en samlad effektbedömning beskrivs komplexiteten och perspektiven effektivitet, fördelning och måluppfyllelse blir belysta. Beslutsfattaren får sedan låta dessa perspektiv möta egna politiska, organisatoriska och etiska preferenser.⁶⁰

⁶⁰ Ibid., s. 15.

7 Hållbar utveckling i de samlade effektbedömningarna

I en samlad effektbedömning ingår alltså en samhällsekonomisk analys där man väger kostnader och nyttor mot varandra. I den presenteras olika plus- och minusposter i form av monetära värden. Som tidigare har beskrivits så fångar samhällsekonomiska analyser i princip hållbar utveckling om medborgarna har en betalningsvilja för det. Det är däremot svårt att veta i hur stor utsträckning medborgarna väger in hållbar utveckling och det är en anledning till att man i en samlad effektbedömning kompletterar den traditionella samhällsekonomiska analysen med en fördelningsanalys och en transportpolitisk målanalys. De tre delarna av en samlad effektbedömning berör hållbar utveckling på olika sätt och det är dessa tillvägagångssätt som ska belysas i det följande avsnittet. Hur tas hållbar utveckling upp i de rekommendationer som ASEK formulerat och som Trafikverket har fattat beslut om?

Som tidigare visats finns det inte någon allmänt accepterad definition av hållbarhetsbegreppet och inte heller någon sammanhållen metod för att fånga hållbarhetsperspektivet i de samhällsekonomiska analyserna eller de samlade effektbedömningarna inom transportområdet. Det är därför inte på något sätt självklart var gränsen ska dras för vilka delar av analyserna eller bedömningarna som kan sägas spegla hållbar utveckling.

På några ställen i ASEK:s rekommendationer och i effektbedömningarna diskuteras hållbarhet explicit. Att enbart avgränsa genomgången till dessa avsnitt skulle dock ge en missvisande bild, eftersom effekter som ofta förknippas med begreppet hållbar utveckling ibland behandlas utan att det alltid görs en direkt koppling till begreppet. Ett exempel är buller, som så gott som alltid tas upp som ett exempel på en konkretisering av hållbarhetsbegreppet inom transportsektorn. Buller finns med i ASEK:s rekommendationer, men utan någon uttalad koppling till hållbarhetsbegreppet.

För att få vägledning till vilka områden som är relevanta att ta upp används därför EU:s beskrivning av hållbara transporter (se avsnitt 5.1). Att valet fallit på EU beror dels på att EU är en inflytelserik aktör på området, dels på att definitionen till stora delar kan antas spegla förhållanden som är aktuella och relevanta för Sverige.

EU:s beskrivning pekar ut följande områden i de samhällsekonomiska analyserna som kan ses som konkretiseringar av en hållbar utveckling inom transportområdet:

- jämlikhet mellan olika generationer (inkl. förnybara och icke förnybara tillgångar)
- jämlikhet inom nu levande generation
- säkerhet
- människors hälsa

- ekosystems hälsa
- utsläpp och avfall
- markanvändning
- buller
- ekonomisk effektivitet
- ekonomisk konkurrenskraft
- balanserad regional utveckling.

Nedan följer en beskrivning av olika värden som används i den samlade effektbedomningens samhällsekonomiska kalkyl. Därefter redogörs för hur den samlade effektbedomningens transportpolitiska målanalys och fördelningsanalys berör hållbar utveckling.⁶¹

Den diskussion som förts om några av ASEK-katalogens metoder och värden behandlas i avsnitt 8 i rapporten.

7.1 Den samhällsekonomiska kalkylen (CBA)

7.1.1 Jämlikhet mellan generationer – åtgärdens livslängd

I en samhällsekonomisk analys beskrivs inledningsvis ett antal olika allmänna kalkylförutsättningar. Några av dessa berör tidsperspektiv och hur framtiden påverkas av den föreslagna åtgärden. De kan därför ses som sätt att hantera frågan om jämlikhet mellan generationer och blir därför relevanta att ta upp i sammanhanget. Det handlar om åtgärdens ekonomiska livslängd, vilka trafikprognoser man använder och hur diskontering av nyttor görs.

ASEK-rekommendationen pekar ut olika ekonomiska livslängder för olika projekt. Den maximala livslängden är 60 år och gäller för exempelvis nya vägar utanför tätorter, nya slussar eller nya järnvägar. En gång- och cykelväg beräknas ha en livslängd på 40 år, liksom en väg i eller nära en tätort.⁶²

Analysperioden ska vara lika med åtgärdens beräknade ekonomiska livslängd och räknas från och med projektets öppningsår.

7.1.2 Jämlikhet mellan generationer – prognoser

Trafikverket tar fram prognoser som används i samhällsekonomiska analyser och annan planering.⁶³ Trafikprognoserna görs med hjälp av prognosverktyg som beskriver bland annat hur efterfrågan på transporter påverkas av förändringar i infrastruktur, transportkostnad och ekonomisk utveckling. Två av

⁶¹ ASEK/Trafikverket har även rekommendationer kring så kallade effektsamband. Effektsambanden sammanfattar kunskap om effekter av olika åtgärder. Till exempel kan det handla om effekter av olika åtgärder för att öka cyklister trafiksäkerhet: vilka är effekterna av cykelbanor, förbättrad snöröjning, hastighetsbegränsningar av motorfordon eller kampanjer för ökad användning av hjälm? Frågan om effektsamband tangerar rapportens frågeställningar, men har lämnats utanför.

⁶² Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 3 Kalkylprinciper och generella kalkylvärden*, s. 9–10.

⁶³ Ett exempel är Trafikverket (2014), *Prognos för personresor 2030 – Trafikverkets basprognos 2014*.

Trafikverkets viktigare prognosverktyg är Sampers för persontransporter och Samgods för godstransporter.

Ett projekts samhällsekonomiska lönsamhet är beroende av vilken prognos som görs. Generellt ger hög väntad tillväxt för vägtrafik hög lönsamhet för vägobjekt.⁶⁴

7.1.3 Jämlighet mellan generationer – diskontering⁶⁵

Diskontering används för att räkna om nyttor och kostnader som inträffar vid olika tillfällen i tiden till en gemensam tidpunkt. Poängen är att räkna om värdet på investeringar så att de kan jämföras med varandra, även om de inte infaller samtidigt. Nivån på diskonteringsräntan har stor betydelse för utfallet av en samhällsekonomisk kalkyl.

Diskonteringsräntan sätts samman utifrån överväganden om bland annat tidspreferenser, katastrofrisk och tillväxttakt. Tidspreferens innebär att man gör en avvägning mellan nytta i dag och nytta i framtiden. Inom nationalekonomin menar man att människor tenderar att värdera behovstillfredsställelse som ligger närmare i tiden mer än samma behovstillfredsställelse senare. Med andra ord väljer de flesta nytta i dag framför framtida nytta.

En *hög diskonteringsränta* innebär att vi värderar kostnader och nyttor som infaller i framtiden *lågt*. Formeln för diskontering är:

$$\frac{\text{Nytta}}{(1 + \text{ränta})^{\text{tid}}}$$

Om nyttan värderas till exempelvis 10 kronor i dag och diskonteringsräntan är 3,5 procent blir nyttan om tre år ungefär 9 kronor:

$$\frac{10}{(1 + 0,035)^3}$$

I den senaste ASEK-rekommendationen sätts diskonteringsräntan till 3,5 procent.

7.1.4 Jämlighet inom generationen – olika grupper⁶⁶

EU tar i sin definition av begreppet ”hållbara transporter” upp jämlighet inom den nu levande generationen.

I kapitlet om fördelningseffekter och jämställdhet tar ASEK 5 upp att de samhälleliga resursanvändningsproblemen inte enbart handlar om att skapa effektivitet, utan också om att bidra till en fördelning av inkomster och konsumtion som är allmänt accepterad och som uppfattas som rättvis. När ett beslut ska fattas finns det alltså ett intresse av att det ska kunna vara möjligt att väga in även jämställdhets- och fördelningsaspekter. Inom transportområdet

⁶⁴ Trafikverket (2012), *Förslag till nationell plan för transportsystemet 2014–2025*, s. 8.

⁶⁵ Avsnittet bygger på Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 3 Kalkylprinciper och generella kalkylvärden*.

⁶⁶ Avsnittet bygger på Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 19 Fördelningseffekter och jämställdhet*.

menar ASEK att det här behovet uttrycks i transportpolitikens funktionsmål. Där står att transportsystemet ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet. De preciseringar av målet som finns lyfter fram exempelvis kön, ålder och geografisk fördelning.

Dessutom ingår begreppet långsiktig hållbarhet i det övergripande transportpolitiska målet. I ASEK 5 påpekas att det inte finns någon allmänt accepterad definition av begreppet social hållbarhet. Samtidigt menar ASEK att omnämmandet i de övergripande målen rimligen innebär att det blir relevant att belysa fördelningsaspekter ur flera socioekonomiska perspektiv som ett komplement till de samhällsekonomiska analyserna.

Det finns olika sätt att hantera fördelningseffekter i en samhällsekonomisk analys, skriver ASEK. Ett sätt är att göra viktade samhällsekonomiska analyser. I en viktad analys tar man hänsyn till fördelningseffekter genom att multiplicera kostnader och intäkter på ett sätt som återspeglar värdet av den fördelningseffekt åtgärden har. Om man vill gynna en viss grupp individer kan med andra ord de effekter som gynnar gruppen multipliceras med en faktor större än ett. ASEK rekommenderar dock inte viktade analyser eftersom det ännu inte finns några allmänt accepterade metoder för att ta fram relevanta vikter. Så länge det saknas allmänt accepterade vikter tror ASEK att fördelningsaspekterna blir bättre belysta genom att man i stället väljer att på ett strukturerat sätt redovisa vilka grupper som gynnas respektive missgynnas av olika åtgärder (se avsnitt 7.3 nedan). ASEK-gruppen understryker att det faktum att man avstår från att rekommendera viktade analyser inte ska tolkas som att jämställdhets- och fördelningsaspekter oviktiga.

7.1.5 Jämlikhet inom generationer – jämställdhet⁶⁷

Flera studier visar enligt ASEK 5 att det finns skillnader i resbeteende mellan kvinnor och män. När väl inkomstskillnader mellan könen har rensats bort finns det dock få värderingsskillnader mellan män och kvinnor. Ett undantag är dock säkerhets- och trygghetsfrågor, där det finns skillnader även när inkomstskillnader mellan könen har avlägsnats.

Under rubriken ”upplevd stadsmiljö” tar ASEK 5 upp vad som styr oskyddade trafikanter val av färdväg i en stad. Många väljer helst den kortaste och snabbaste färdvägen. Annat som är viktigt är att färdvägen är trevlig, rik på grönska, har lite biltrafik, bra framkomlighet, bra sikt och upplevs som trygg. Många avstår från en miljö med få människor, dålig belysning och täta buskage.

ASEK menar att man bör beakta att så kallade gångtidsvärden (värdet av förkortad gångtid) är högre i otrygga än i trygga miljöer. Med otrygga miljöer avses slutna och mörka miljöer, medan öppna och ljusa miljöer bedöms som

⁶⁷ Avsnittet bygger på Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 19 Fördelningseffekter och jämställdhet* och Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 18 Övriga effekter och värderingsproblem*.

mer trygga. Sambandet mellan gångmiljö och gångtidsvärden gäller särskilt för kvinnor medan det är betydligt svagare för män. ASEK rekommenderar därför en värdering av insparad gångtid för kvinnor (se tabell 1). Med andra ord innebär det ett nästan dubbelt så stort samhällsekonomiskt värde om en kvinna minskar sin gångtid i en sluten och mörk miljö än om hon minskar sin gångtid i en öppen och ljus miljö.

Tabell 1 Värdering av gångmiljöer för kvinnor

Gångmiljö	Relativ vikt jämfört med öppen och ljus miljö
Öppen och ljus	1,00
Sluten och ljus	1,35
Öppen och mörk	1,50
Sluten och mörk	1,85

Källa: Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn*, ASEK 5:1, 18 Övriga effekter och värderingsproblem.

7.1.6 Trafiksäkerhet⁶⁸

Säkerhet är ett av de områden som ofta nämns i diskussionen om hållbar utveckling inom transportområdet.

Den samhällsekonomiska kostnaden för en olycka består av två delar: riskvärdering och materiella kostnader. Riskvärderingen speglar kostnaden för olycksdrabbade individer på grund av förlust av liv eller hälsa. De materiella kostnaderna motsvarar kostnader för sjukvård, administration, skador på egendom samt produktionsbortfall.

Riskvärderingen utgår från värdet av ett statistiskt liv (VSL). VSL är ett mått för nyttoförlusten i samhället på grund av förlusten av ett liv. VSL har tagits fram med hjälp av undersökningar av en stor mängd personers betalningsvilja för en viss minskning av risken för någon att omkomma i en bilolycka. VSL visar inte värdet på individnivå (vilket ASEK påpekar är oändligt stort) utan den minskning av samhällets välfärd som blir resultatet om en person – vem som helst – förolyckas i trafiken.

Värderingen av svårt eller lindrigt skadade utgår från VSL. Med svårt skadad avses en person som behövt slutenvård. Lindrigt skadad syftar på en person som behövt öppenvård. En svårt skadad värderas till 16,6 procent av VSL och en lindrigt skadad till 0,4 procent.

ASEK:s rekommendationer för långsiktiga analyser (analyser av åtgärder med ekonomisk livslängd på 40 år eller mer) ser ut som följer:

⁶⁸ Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn*: ASEK 5.1, 9 Trafiksäkerhet.

Tabell 2 Olycksvärdering, kronor per skadad eller dödad i trafiken

	Materiella kostnader	Riskvärdering	Totalt
Dödsfall	1 411 000	29 920 000	31 331 000
Svårt skadad	706 000	4 966 000	5 672 000
Lindrigt skadad	71 000	196 000	267 000
Egendomsskada	15 000	0	15 000

Källa: Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 9 Trafiksäkerhet*.

Säkerheten för cyklister är enligt ASEK svårbedömd. Man beräknar att det sker 2,5 olyckor per miljon personkilometer på cykel. ASEK menar att det finns kunskapsluckor som gör det svårt att uppskatta värdet av att cyklister separeras från motorfordon. En svårighet är till exempel hantera frågan om separering leder till ökad cykeltrafik, vilket i sig kan leda till fler cykelolyckor. ASEK rekommenderar – trots osäkerheterna – en olycksriskreduktion med 40 procent när cyklister separeras från motorfordon.

7.1.7 Människors hälsa: luftföroreningar⁶⁹

Ett annat område som nästan alltid förknippas med en hållbar transportutveckling är olika aspekter av människors hälsa.

Med luftföroreningar menar ASEK partiklar samt föroreningar som uppstår vid användning av fossila bränslen (bensin och diesel). Dessa har ASEK alltid värderat. Slitagepartiklar, det vill säga partiklar som uppstår på grund av friktion mellan däck och vägbana, har hittills inte värderats då det fortfarande inte finns något användbart värde för dessa partiklar.

Effekterna delas upp i globala, regionala och lokala. Globala effekter syftar på effekter på klimatet och behandlas av ASEK i avsnittet om climateffekter (se avsnitt 7.1.9).

Lokala effekter uppstår i närområdet kring utsläppskällan och för dessa finns ASEK-värden för fina partiklar, kolväten, svaveldioxid och kvävedioxid. Regionala effekter uppstår inom ett relativt stort område kring källan. De regionala effekter som värderas av ASEK är hälsoeffekter på grund av utsläpp av partiklar, kväveoxid, svaveldioxid och kolväten. I landsortsmiljö räknar man enbart med kostnaden för regionala effekter, medan man tätortsmiljö räknar med både regionala och lokala effekter.

Värderingen av lokala effekter härleds från betalningsviljan för en minskning av de effekter som utsläppet orsakar. Värderingen av regionala effekter utgår i stället från åtgärds-kostnaden för att nå politiskt uppsatta miljömål.

ASEK menar att det är förenat med stora svårigheter att helt och hållet fastställa luftföroreningarnas hälsoeffekter. Den medicinska osäkerheten är stor: mekanismerna i människokroppen är endast delvis utredda och synergistiska

⁶⁹ Avsnittet utgår från Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 11 Luftföroreningar*, om inget annat anges.

(samverkande och förstärkande) samband är mycket vanliga. De allvarligaste effekterna – till exempel utveckling av cancer – är dessutom ofta långsiktiga. Ny forskning visar att partiklar och det som kan finnas bundet på partiklarnas yta kan uppskattas stå bakom ett par tusen förtida dödsfall per år i Sverige.

Hälsoeffekterna av luftföroreningar består dels av förkortad livslängd, dels av ökad sjuklighet. Den ekonomiska värderingen av dödlighet bygger på en uppskattning av det förväntade värdet av ett förlorat levnadsår. Uppskattningen har gjorts genom härledning från det tidigare nämnda skattade förväntade värdet av ett liv, VSL.

Vi har i dag visserligen endast värden för de mest centrala aggregaten av ämnen, menar ASEK, men det kan ändå vara rationellt och effektivt att använda dessa. Med en begränsad utvärderingsinsats fångar man då in de viktigaste konsekvenserna av luftföroreningarna, anser ASEK.

Utsläppen mäts i gram per fordons- eller personkilometer. Värdena i kronor per kilo utsläpp är samma för alla trafikslag. Olika trafikslag har dock olika stora utsläpp per fordonskilometer (så kallade emissionsfaktorer) beroende på olika bränsleförbrukning och effektivitet i förbränning. Det gör att kostnaden räknat på fordonskilometer varierar för olika trafikslag och fordon.

Man skiljer mellan effekter på kort och lång sikt.⁷⁰ Man tar också hänsyn till en ventilationsfaktor (som anger hur stor exponeringen är per person och kilo utsläpp) och till befolkningens storlek. Då får man till slut fram värden för olika utsläpp och områden. Figur 2 visar ett exempel (partiklar och svaveldioxid). Tabellen visar alltså att det kostar samhället drygt 12 000 kronor i ökad dödlig- och sjuklighet att släppa ut ytterligare ett kilo partiklar i Stockholms innerstad.

Figur 2 Värdering av partikelutsläpp och svaveldioxid

Kalkylvärden för partiklar och svaveldioxid, kr/kg		
	Partiklar (kortsiktiga lokala effekter)	Svaveldioxid (kortsiktiga lokala effekter)
Stockholms innerstad	12 187	473
Stockholms ytterstad	7 697	302
Falun	4 205	165
Laholm	1 185	48

Källa: Trafikverket (2014). *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 11 Luftföroreningar*, s. 4.

⁷⁰ Man har hittills skilt på kortsiktiga och långsiktiga värden. Kortsiktiga värden står för kostnader i dag för de föroreningar som görs i dag och för kostnaden om 40 år för de föroreningar som görs om 40 år. Skuggpriset på luftföroreningar antas öka över tiden och därför finns det också ett långsiktigt värde. Uppdelningen kommer dock att tas bort i och med nästa års upplaga av ASEK.

7.1.8 Människors hälsa: gång- och cykelnytta⁷¹

EU:s bestämning av vad hållbar utveckling är inom transportområdet framhåller människors hälsa som en viktig ingrediens. När en transportåtgärd leder till att fler väljer att cykla eller gå förbättrar det hälsan hos dessa personer. Den förbättrade hälsan har ett samhällsekonomiskt värde som kan tas med i en analys som ställer kostnader och nyttor mot varandra.

Värderingen av att fler cyklar följer ett kalkylverktyg som Världshälsorganisationen (WHO) har utvecklat. WHO:s verktyg utgår från en studie i Köpenhamn som visade att dödligheten för personer som cyklar regelbundet är 28 procent lägre än för personer som inte cyklar regelbundet. Den relativa risken att dö är alltså 0,72 för cyklister. Med utgångspunkt i detta värde samt antalet nya cyklister och den andel personer i gruppen 18 till 64 som förväntas avlida under ett år beräknas det antal liv som en åtgärd kan förväntas spara per år. Detta värde multipliceras sedan med värdet av ett statistiskt liv, vilket ger ett hälsovärde i kronor per år för åtgärden.

ASEK hänvisar också till en holländsk studie som har undersökt sambandet mellan cykling och minskad sjukfrånvaro. Regelbundna cyklisters frånvaro antas med utgångspunkt i denna undersökning vara 15 procent lägre än icke-cyklisters.

Även beräkningsmodellen för hälsoeffekterna av gång är hämtade från WHO. Den bakomliggande studien visade att den relativa risken för tidig dödlighet var 0,78 för den som promenerar en viss tid varje dag jämfört med den som inte promenerar. Det antal liv som kan sparas varje år med hjälp av en åtgärd kan räknas ut med hjälp av storleken på den relativa risken att dö (i det här fallet 0,78), antal nya gångtrafikanter och den årliga dödligheten i gruppen 10 till 74 år. Antalet multipliceras med värdet av ett statistiskt liv, vilket ger ett hälsovärde uttryckt i kronor per år.

ASEK har även med värden i form av minskad sjukfrånvaro. Man antar att en 30 minuters promenad fem dagar i veckan minskar sjukfrånvaron med 15 procent per person och år.

7.1.9 Ekosystemets hälsa: utsläpp av klimatgaser⁷²

ASEK:s rekommendationer identifierar att de globala miljöeffekterna av transporter framför allt beror på trafikens utsläpp av koldioxid, som bildas vid förbränning av fossila bränslen. För att beräkna kostnaden som uppstår till följd av utsläpp av andra klimatgaser än koldioxid anser ASEK att koldioxid-ekvivalenter ska användas. Det innebär att andra gaser bedöms utifrån hur de bidrar till uppvärmningen i jämförelse med koldioxid samt gasens livslängd i atmosfären.

⁷¹ Avsnittet bygger på Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 18 Övriga effekter och värderingsproblem*, s. 3–6 när inget annat anges.

⁷² Avsnittet bygger på Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 12 Klimatgaser*.

ASEK diskuterar att det i princip finns två sätt att räkna ut värdet på utsläpp. Det ena är att beräkna den faktiska kostnaden för de skador som utsläppen åstadkommer. Skuggpriset baseras då på uppskattningar av skadekostnaden (i form av exempelvis konsekvenser av klimatförändringar) av att släppa ut ytterligare ett kilo koldioxid. Ett annat sätt att hitta ett skuggpris utgår från en given klimatpolitik. Man försöker då fastställa vilken kostnad för koldioxidreducerande åtgärder som leder till att man når de fastlagda målen.

I ASEK 5 diskuteras de olika metoderna. Den *teoretiskt* sett relevanta värderingsmetoden är att beräkna koldioxidvärdet utifrån marginalkostnaden för de långsiktiga skadeverkningarna av koldioxidutsläpp. ASEK pekar på att skadekostnaderna för klimatförändringar dock är oerhört svåra eller till och med omöjliga att uppskatta. Oenigheten mellan ekonomer är stor om exempelvis val av diskonteringsränta, val av metod för beräkning av värdet av förlorade liv i fattiga länder och konsekvenserna av ökade relativpriser på olika resurser som blir mer knappa som en följd av klimatförändringarna (såsom mat, vatten eller odlingsbar mark).

I stället förs ett resonemang om hur man kan hitta ett användbart skuggpris utifrån klimatpolitiken. I klimatpropositionen 2009 fanns inget tydligt kvantifierbart mål för transportsektorn, varför det i de senaste ASEK-rekommendationerna inte har varit möjligt att beräkna en åtgärds kostnad utifrån ett *uttalat* politiskt mål.

ASEK tar upp flera olika alternativa utgångspunkter. Slutsatsen blir att utsläpp av koldioxid ska värderas till ett politiskt skuggpris som motsvarar drivmedelsskatten på koldioxid. Den är för närvarande 1,08 kr/kg, uttryckt i 2010 års penningvärde. För åtgärder av mer långsiktig karaktär rekommenderas uppräknade värden. Om åtgärdens ekonomiska livslängd är 30 år menar ASEK 5 att värdet av ett ytterligare kilo utsläppt koldioxid värderas till 1,36 kronor och om åtgärdens livslängd är 40 år eller mer 1,45 kronor.

Värdet bör räknas upp med hjälp av prognoser över utvecklingen av real BNP/capita fram till år 2050. Anledningen är att de mer övergripande klimatmålen tyder på att en skärpning av styrmedlen kommer att bli nödvändig. ASEK bedömer därför att den politiska koldioxidvärderingen kommer att stiga på längre sikt. En försiktig bedömning är att den åtminstone kommer att stiga i takt med att människor blir rikare och ASEK förespråkar därför att man skriver upp värderingen utifrån prognosen för tillväxten i BNP/capita.

Värderingen av utsläpp har sett olika ut. Tidigare utgick ASEK från en värdering av koldioxidutsläpp som byggde på en beräkning av den hypotetiska koldioxidskatt som skulle ha krävts för att uppfylla det transportpolitiska utsläppsmålet. I ASEK 1 utgick värderingen från koldioxidskatten för transporter och man kom fram till ett värde på 0,38 kr/kg koldioxid, uttryckt i 1997 års penningvärde. I ASEK 2 var utgångspunkten beräkningar av den marginella åtgärds kostnaden för att nå det gällande etappmålet för transportsektorns koldioxidutsläpp (etappmålet var att transportsektorns koldioxidutsläpp skulle vara oförändrade år 2010 jämfört med 1990). Värdet sattes till 1,50 kr/kg kol-

dioxid, uttryckt i 1999 års penningvärde. Samma nominella värde, men gällande i 2001 års penningvärde (vilket alltså innebar en minskning av den reala värderingen) angavs i ASEK 3. På grund av osäkerheter i det underlag som värderingen utgick från rekommenderade man känslighetsanalyser. I ASEK 4 behölls det nominella beloppet 1,50 kr/kg men nu i 2006 års penningvärde (vilket alltså innebar en minskning av det reala värdet), trots att det då stod klart att etappmålet inte skulle nås och att värderingen var beroende av gjorda antaganden.

7.1.10 Ekosystemets hälsa: naturskadeeffekter⁷³

Förutom att påverka människors hälsa kan luftföroreningar få effekter på naturen, så kallade naturskadeeffekter. Det är ett exempel på vad EU i sin beskrivning av hållbar utveckling inom transportområdet kallar ekosystemets hälsa.

ASEK värderar naturskadeeffekter (till exempel förorening och övergödning) till följd av utsläpp av kväveoxider, svaveldioxid och kolväten. Värderingen utgår inte från en beräkning av skadekostnader, utan från åtgärds-kostnaden för att nå politiskt uppsatta miljömål.

Tabell 3. Värdering av olika utsläpps regionala effekter, kr/kg

Kväveoxid	80 kr/kg
Svaveldioxid	27 kr/kg
Kolväten	40 kr/kg

Källa: Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 11 Luftföroreningar*.

7.1.11 Markanvändning: effekter på landskapet⁷⁴

Till effekter på landskapet hör bland annat intrång, fragmentering och barriäreffekter. Intrång handlar om effekter på landskapsbilden och att upplevelsen av ett område ändras om man till exempel drar en ny väg eller järnväg där eller om det blir ett betydligt större väg- eller järnvägssystem. Det faktum att man tar mark i anspråk värderas däremot genom det pris man betalar när man köper marken och ingår alltså i kalkylen i investeringskostnaden. Om investeringen inte innebär en påtagligt ändrad landskapsbild så uppstår ingen intrångseffekt. Fragmentering innebär att landskapet påverkas genom att naturområden eller

⁷³ Avsnittet bygger på Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 11 Luftföroreningar*.

⁷⁴ Avsnittet bygger på Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 16 Markanvändning*, när inget annat anges.

bebyggelse isoleras, sprids eller glesas ut. Barriäreffekter betyder att möjligheterna för såväl djur som människor att röra sig i landskapet begränsas eller hindras.⁷⁵

ASEK-handledningen pekar på att forskningen har försökt hitta monetära värden för de effekter på naturmiljö och landskap som kan uppstå vid vägbyggen eller bankkonstruktioner. Eventuella effekter på till exempel mark- eller husvärden runt vägen eller järnvägen är speglingar av ökat buller eller större luftföroreningar och ingår därför i kalkylen under dessa poster. Om man dessutom skulle räkna in effekterna på fastighetspriser skulle det innebära en dubbelräkning. Vägen eller järnvägen och dess trafik kan däremot utgöra en barriär till ett attraktivt område, som exempelvis en sjö eller ett grönområde, och även påverka stads- eller landskapsbilden, vilket i sådana fall innebär en negativ nyttoeffekt som ska ingå i kalkylen.

De studier som gjorts av effekter på landskap och markanvändning anses inte av ASEK ha gett användbara resultat. En orsak är att intrångseffekter av infrastrukturinvesteringar är av mycket olika karaktär. Det är därför mycket svårt att hitta en enda gemensam värdering av alla olika intrångseffekter som skulle kunna användas i de standardiserade modellverktyg som transportsektorn använder för att göra samhällsekonomiska analyser. ASEK anser därför att effekterna för närvarande inte kan värderas monetärt och inkluderas i de samhällsekonomiska kalkylerna. I stället bör de tas upp i en kvalitativ beskrivning.

I de fall då effekter på landskapet ställs mot stora restidsbesparingar menar ASEK att man kan försöka fånga allmänhetens preferenser genom att låta försökspersoner göra en avvägning mellan intrång och minskad restid. Berörda personer får då besvara detaljerade frågor om resvanor, boende och vistelse i de aktuella områdena samt ta ställning till om de vill ha en ny väg eller järnväg eller inte. Det är på så sätt möjligt att få fram effekter för olika grupper och hur stor andel som vill ha investeringen. Resultatet kan bli en hjälp när beslut om en eventuell investering ska fattas. ASEK menar att man skulle behöva ta fram en manual för en standardiserad användning av en sådan metod. Samtidigt hoppas ASEK att ett antal fallstudier så småningom ska kunna leda fram till generella värden, så att intervju- och enkätundersökningar inte ska behöva genomföras för varje specifikt fall.

Om avvägningen däremot inte görs mellan effekter på landskapet och restidsförkortningar menar ASEK att det i dagsläget inte finns någon standardiserad metod att tillämpa. Det kan till exempel gälla beslut då de som tjänar respektive förlorar på en åtgärd är skilda grupper. Det kan också gälla riksintressanta miljöer.

En åtgärd kan också innebära att attraktiv och användbar mark frigörs. Det kan till exempel vara när en väg eller järnväg dras genom en tunnel, så att marken går att använda till något annat än transporter. Det är dock svårt att i

⁷⁵ Trafikverket (2012), *Förslag till nationell plan för transportsystemet 2014–2025*, s. 9, 15. Barriäreffekter har särskilt diskuterats i samband med hur olika djurarter påverkas. Se till exempel Helldin, J-O m.fl. (2010), *Vägar och järnvägar – barriärer i landskapet*.

förför veta vad marken kan komma att användas till och vad den därför kan vara värd. Ett problem är att man riskerar att räkna nyttan flera gånger. ASEK rekommenderar därför att man ska vara försiktig. En ekonomisk värdering av frigjord mark bör inte ingå i en huvudkalkyl, men kan eventuellt tas upp i en känslighetsanalys. Värdet kan i huvudkalkylen också tas upp som en icke pris-satt effekt i den samlade effektbedomningen.

7.1.12 Markanvändning: stadsmiljöer⁷⁶

ASEK diskuterar olika aspekter av stadsmiljön. Man konstaterar att hela värdet av stadsmiljöåtgärder inte fångas av transportsektorns traditionella samhällsekonomiska kalkyl. I sådana fall kan icke-monetärt värderade stadsmiljöeffekter beskrivas och bedömas i den samhällsekonomiska analys som redovisas som en del av den samlade effektbedomningen.

Till exempel tar man upp att en god boendemiljö eller en attraktiv innerstad där värden som skönhet, trevnad och trygghet skapas kan sägas vara allmänna tillgångar eller nyttigheter och som därmed har ett värde. Det framförs däremot att det är svårt att sätta ett monetärt värde på skönhet, trevnad och trygghet.

7.1.13 Buller⁷⁷

Det finns fastställda värden för buller, även om ASEK i sammanhanget påpekar flera brister. Ett problem är att alla värden baseras på störningar i boendemiljö, medan det fattas värden för störningar i arbets- eller rekreationsmiljöer. Det saknas också studier som kan visa kostnaden för att utsättas för buller från flera källor samtidigt. Man vet att det finns en samverkansseffekt, men det finns för närvarande ingen vetenskaplig metod för att göra en värdering. Vidare saknas värden för enstaka, mycket höga bullertoppar, trots att man genom studier har kunnat visa att betalningsviljan för att slippa sådana bullertoppar kan vara mycket stor. En annan svaghet är att värdena för samtliga trafikslag utgår från värden för vägtrafik. I stället för att ha egna värden för järnvägar, flyg och sjöfart räknas de ut i relation till vägbullret.

För att få fram bullervärden undersöker man människors genomsnittliga betalningsvilja för tystnad. Ett sätt är att analysera hur försäljningspriser för hus varierar med bullerexponering. Huspriser tenderar nämligen att sjunka ju närmare en motorväg eller flygplats huset ligger och prisskillnaderna kan ligga till grund för en värdering av bullerkostnader. I Sverige har man hittills utgått från sådana studier av huspriser. Forskningen inriktas dock även mot den så kallade effektkedjeansatsen, som innebär att man i stället försöker värdera

⁷⁶ Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 18 Övriga effekter och värderingsproblem.*

⁷⁷ Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 10 Buller.*

bullrets konsekvenser i form av sömnstörningar, sjukdomar och dödsfall. I exempelvis Danmark utgår man från kvantifierade samband mellan buller och sjukdomar när man gör värderingar.

ASEK skriver att dagens värderingar inte nödvändigtvis fångar alla de hälsoeffekter som bullret orsakar. I ASEK 4 började man därför försöka väga in hälsoeffekter av ackumulerade omedvetna bullerstörningar. Långvarig, stressgenererande bullerexponering leder till kostnader i form av sjukvård och produktionsbortfall, vilket innebär en samhällsekonomisk kostnad. Med utgångspunkt i danska undersökningar räknar man från och med ASEK 4 upp bullervärdena med 42 procent för att inkludera hälsoeffekter.

Kostnaden för buller anges utifrån exponeringen för en genomsnittlig dygnsbullernivå under ett år. Man skiljer mellan exponering utomhus och inomhus.

Ny svensk forskning visar att när det gäller allmän störning är vägtrafikbuller mer störande än järnvägsbuller. Vid höga bullernivåer med många passager är dock järnvägsbuller mer störande än vägbuller. Därför sätts olika värden på exponering för väg- och järnvägsbuller.

Man vet också att ljud från flyget är mer störande än vägbuller. Därför multipliceras vägvärdena med 1,4 när man räknar ut flygets bullerkostnad. ASEK anser att det vore ännu bättre att hitta värden med utgångspunkt i studier av påverkan från flygbuller, än att utgå från vägbullervärden.

Eftersom det saknas kunskap om sjöfartsbuller rekommenderar ASEK att det värderas som flygbuller.

Tabell 4 Värdering av buller, kr. Genomsnittlig exponering inomhus för 30 respektive 40 dB under ett år

	30 dB	40 dB
Vägbuller	1300	5300
Järnvägsbuller	400	4700
Flygbuller	1800	7400
Sjöfartsbuller	1800	7400

Källa: Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 10 Buller*.

7.1.14 Bredare ekonomiska effekter och regional utveckling⁷⁸

EU tar upp ekonomisk effektivitet, ekonomisk konkurrenskraft och balanserad regional utveckling i sin beskrivning av hållbar utveckling inom transportsektorn. Vad detta mer konkret kan vara är svårt att peka ut i ASEK:s rekommendationer, men det som på engelska kallas ”wider economic impacts” och regional utveckling kan räknas hit.

ASEK beskriver att forskare länge har diskuterat om alla nyttor framkommer i analyserna. Några menar att alla väsentliga nyttoeffekter fångas med

⁷⁸ Avsnittet bygger på Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 17 Indirekta effekter utanför transportsektorn*.

hjälp av de befintliga kalkylmetoderna medan andra hävdar att det kan finnas ytterligare nyttoeffekter som inte syns i dagens uträkningar.

Enligt ASEK är forskningen numera enig om att kalkylerna väl speglar olika nyttor, men endast om alla marknader fungerar perfekt. Avvikelse i form av till exempel snedvridande skatter, stordriftsfördelar, externa effekter eller monopol kan dock leda till att vissa nyttor inte kommer med. Man kan då behöva komplettera med uträkningar av värdet på dessa nyttor. Det kan till exempel vara agglomerationseffekter, alltså att ekonomiska verksamheter koncentreras till en geografisk yta. Dessa kan leda till ökat kunskapsutbyte, bättre nyttjande av underleverantörer och offentliga tjänster och förbättrad arbetskraftstillgång. Att beräkna och värdera sådana effekter är däremot komplicerat.

ASEK:s slutsats utifrån den vetenskapliga diskussionen är att ekonomisk tillväxt ofta inkluderas via förändringar i trafiken med hjälp av tidsvärdena. Med andra ord inrymmer värdet på insparad restid stora delar av den ekonomiska nytta som åtgärden leder till.

Bredare ekonomiska effekter (wider economic impacts/benefits) på arbetsmarknaden som inte syns i förändrad trafik är normalt relativt små, men kompletterande analyser kan göras.

Regionala omfördelningseffekter kan vara viktiga ur regionalpolitisk synvinkel, menar ASEK, men påverkar inte den samhällsekonomiska nettoeffekten, som ju beräknas med utgångspunkt i nyttor och kostnader för hela landet. Nyttan för en region sker ofta på en annan landsdels bekostnad. Däremot kan de beskrivas i effektbedömningens fördelningsanalys, där man redovisar vilka grupper i samhället som vinner respektive förlorar på åtgärden, som ett komplement till den samhällsekonomiska analysen.

7.2 Transportpolitisk målanalys⁷⁹

Som nämnts tidigare kompletteras den traditionella samhällsekonomiska analysen med en transportpolitisk målanalys i en samlad effektbedömning.

ASEK diskuterar skillnaderna mellan en samhällsekonomisk analys och en målanalys. Man pekar på att en målanalys är en analys av effektivitet i bemärkelsen grad av måluppfyllelse. Inom målanalysen kan effektivitet mätas i fysiska termer – uppnås nollvisionen för trafiksäkerhet eller inte? Målanalysen kan också använda en blandning av fysiska och ekonomiska mått, till exempel antal räddade liv för olika åtgärder till en viss kostnad. I samhällsekonomiska analyser görs däremot alla värderingar i monetära termer. En annan skillnad är att målanalyser koncentrerar sig på olika mål var för sig. Inom samhällsekonomiska analyser gör man däremot sammanvägningar av olika effekter och mål i syfte att få *ett* svar på det övergripande målet om samhällsekonomisk effektivitet.

⁷⁹ Avsnittet bygger på följande källor när inget annat anges: Trafikverket (2014), *Beräkningsmetodik, Beslutsunderlag och samlad effektbedömning (SEB)*, s. 8–9 och Trafikverket (2014), *Fullständig SEB med beräkning NNK*, framför allt s. 24–25.

I de samlade effektbedomningarna görs en bedömning av det övergripande transportpolitiska målet hållbar utveckling. I instruktionerna använder Trafikverket den definition av hållbar utveckling som syftar på en utveckling som för oss närmare ett tillstånd av långsiktig hållbarhet. Med andra ord ses hållbar utveckling snarare som en riktning än som ett fast mål. Man hänvisar också till Brundtlandrapportens definition som understryker generationsperspektivet.

Vidare pekar Trafikverket i instruktionerna till de samlade effektbedomningarna på att en hållbar utveckling inte bara handlar om en god miljö, utan förutsätter en god balans mellan ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet, då de olika delaspekterna är ömsesidigt beroende av varandra. När man avgör om en enskild åtgärd bidrar till hållbar utveckling eller inte ska man därför enligt Trafikverket inte bara bedöma de ekologiska, ekonomiska och sociala konsekvenserna på lång sikt, utan också balansen mellan dem.

I en genomförd samlad effektbedomning kan diskussionen om den föreslagna åtgärdens bidrag till hållbar utveckling bli ganska kortfattad. Figur 3 är hämtat ur ett exempel på en genomförd samlad effektbedomning av en föreslagen ny vägsträckning.

Figur 3 Ett exempel på hur man i den transportpolitiska målanalysen i en samlad effektbedomning av en vägsträckning tar upp hållbar utveckling

Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling	
Ekologisk hållbarhet	Åtgärden gynnar biltrafik. Detta kan på sikt ge ökad biltrafik med dess negativa effekter i form av till exempel ökade utsläpp.
Ekonomisk hållbarhet	Åtgärden är samhällsekonomiskt lönsam och bidrar till ökade möjligheter för arbetspendling och säkra godstransporter på väg.
Social hållbarhet	Positivt. Åtgärden skapar förutsättningar för säkra arbetsresor för människor som väljer att bo i glesbygd.

Källa: Trafikverket (2012), *Väg 34 Borensberg–Ervastebý*, Trafikverket 2012/29166.

ASEK ger också rekommendationer om analyser av andra transportpolitiska mål. Flera av de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen ligger nära det som brukar förknippas med hållbar utveckling. Bland preciseringarna av funktionsmålet tas jämställdhet upp, liksom förutsättningarna för barn och personer med funktionsnedsättning att använda transportsystemet. Bland hänsynsmålen preciseringar finns säkerhet, hälsa, klimatpåverkan och andra miljö kvalitetsmål med. Preciseringarna konkretiseras ytterligare i instruktionerna till de samlade effektbedomningarna (se figur 4).

Figur 4 Den transportpolitiska målanalysen i en samlad effektbedömning (SEB)

Bidrag till FUNKTIONSMÅLET	Medborgarnas resor	Tillförlitlighet
		Tryggt & bekvämt
	Näringslivets transporter	Tillförlitlighet
		Nöjdhet & kvalitet
	Tillgänglighet regionalt/ länder	Pendling
		Tillgänglighet storstad
		Interregionalt
	Jämställdhet	Jämställdhet transport
	Funktionshindre	Lika möjlighet
	Barn och unga	Kollektivtrafiken
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET	Klimat	Skolväg
		Gång & cykel, andel
		Kollektivtrafik, andel
		Kollektivtrafik, andel
	Hälsa	Överflyttning transportslag
		Energi: transportsystemet
		Energi: fordon
		Energi: infrastrukturhållning
		Människors hälsa
		Befolkning
		Luft
	Landskap	Vatten
		Mark
		Materiella tillgångar
		Landskap
		Biologisk mångfald, växtliv, djurliv
	Trafiksäkerhet	Forn- och Kulturlämningar, Annat kulturarv, Bebyggelse
		Döda & svårt skadade

Källa: Trafikverket (2014), *Fullständig SEB med NNK*, s. 5.

ASEK påpekar samtidigt att det för närvarande inte finns något enkelt sätt att avgöra om en åtgärd bidrar till en hållbar utveckling eller inte. Delvis kan det mätas med mått för samhällsekonomisk effektivitet och med utfall för de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen. Men det betyder inte att summan av utfallen för de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen är lika med åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling, understryker ASEK.

Exemplet i figur 5 nedan är hämtat från genomförd analys av en föreslagen ny vägsträckning och visar hur en samlad effektbedömning sammanfattar åtgärdens effekter på trafiksäkerhet, klimat, hälsa och landskap. Grönt betyder att konsekvenserna i just det här fallet uppskattas bli övervägande positiva, gult att de bedöms som försumbara och rött att effekterna antas bli negativa.

Figur 5 Exempel på en sammanfattning av effekter på trafiksäkerhet, klimat, hälsa och landskap i en transportpolitisk målanalys

TRAFIK- SÄKERH ET (TS)	Trafiksäkerhet-totalt	Ingår i värderade effekter	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart
KLIMAT	CO2-ekvivalenter	Ingår i värderade effekter	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart
HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Vatten	Minskad risk för olyckor som kan påverka yt- och grundvatten. Längre avstånd till sjön Boren medför minskad risk för påverkan.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt
	Människors hälsa - buller	Förbättringar sker längs befintlig väg. Längs föreslagen sträckning ökar bullret för närboende.	Ej angett	Ej angett	Positivt	
LANDSKAP	Landskap - visuell karaktär	Ny flerfältsväg med trafikplatser, räcken, skyltar etc utgör ett nytt element i ett delvis opåverkat skogs- och jordbrukslandskap.	Ej angett	Ej angett	Negativt	Negativt
	Landskap	Fragmentering av landskapet sker där jordbruksmark delas av föreslagen väg	Ej angett	Ej angett	Negativt	
	Forn- och kulturlämningar	En fornlämning och några kulturhistoriska lämningar	Ej angett	Ej angett	Negativt	
	Biologisk mångfald inkl Växtliv och Djurliv	Visst ingrepp i ekområde norr om Hållingtorp. Natura 2000 område vid Kristberg.	Ej angett	Ej angett	Negativt	

Källa: Trafikverket (2012), Väg 34 Borensberg-Ervasteby, Trafikverket 2012/29166.

7.3 Fördelningsanalys⁸⁰

Som nämnts tidigare kompletteras den traditionellt använda samhällsekonomiska metodiken även med en fördelningsanalys i en samlad effektbedomning. ASEK beskriver att man med hjälp av vissa prognosmodeller kan ta reda på vilka effekter som olika åtgärder kan få för olika grupper. Det kan gälla kvinnor och män, olika åldersgrupper, inkomstgrupper eller delar av landet. Vidare säger man att det kan vara relevant för beslutsfattare att kunna uttala sig om fördelningseffekter, om sådana finns kopplade till transportsektorn. Exempel på sådana mål är säkerheten för unga och oskyddade trafikanter, fördelningspolitiska mål om att hela Sverige ska leva samt kravet på ett jämställt transportsystem.

Som nämnts i avsnitt 7.1.4 rekommenderar inte ASEK viktade analyser för att beskriva en åtgärds effekter på olika grupper. I stället förespråkar ASEK att man i den samlade effektbedomningen gör en strukturerad redovisning av

⁸⁰ Avsnittet bygger på följande källor när inget annat anges: Trafikverket (2014), *Beräkningsmetodik, Beslutsunderlag och samlad effektbedomning (SEB)*, s. 7.

olika åtgärdsförslags fördelningseffekter. Den samlade effektbedömningens fördelningsanalys redovisar hur effekterna i den samhällsekonomiska analysen fördelar sig på olika grupper eller kategorier efter till exempel kön, ålder, geografiskt område eller trafikslag. Figur 6 visar ett exempel på en hur en färdig samlad effektbedömning sammanfattar effekter för olika grupper.

Figur 6 Exempel på en fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	STÖRST NYTTA	NÄST STÖRST NYTTA	NEGATIV NYTTA
Kön	Neutralt	Neutralt	Neutralt
Lokalt/regionalt	Regionalt	Lokalt	Neutralt
Län	Östergötland	Neutralt	Neutralt
Kommun	Motala	Linköping	Neutralt
Trafikanter, transporter	Resenärer	Godstransporter	Neutralt
Näringsgren	Ej bedömt	Ej bedömt	Ej bedömt
Trafikslag	Bil	Gods – väg	Neutralt
Ålder	18 till 65 år	Över 65 år	Neutralt

Källa: Trafikverket (2012). *Väg 34 Borensberg–Ervasteby*, Trafikverket 2012/29166.

8 Diskussion om samhällsekonomiska analyser som beslutsunderlag

Följande avsnitt tar upp hur samhällsekonomiska analyser inom transportområdet med fokus på hållbar utveckling har diskuterats i Sverige de senaste åren. Till exempel myndigheter och representanter för lärosäten och institut har haft synpunkter på metoder och värden, försvarat de beslut som har fattats eller bidragit med förslag till förbättringar. Genomgången gör inte anspråk på att vara en fullständig inventering av allt som har sagts och skrivits, utan avser att ge en kortare orientering om några relevanta aktörers förhållningssätt. Avsnittet avgränsas också till hur olika aspekter av hållbar utveckling har tagits upp och täcker alltså inte diskussioner om samhällsekonomiska analyser generellt inom transportområdet.

Avsnittet delas in i synpunkter på begreppet hållbar utveckling, på den samhällsekonomiska analysmetoden, på de värden som används i analyserna samt på analysprocessen och dess resultat.

8.1 Begreppet hållbar utveckling

Hållbar utveckling är som tidigare nämnts ett brett och odefinierat begrepp. Begreppets otydlighet och dess tillämpning i analyserna har kritiserats för att försvåra ett beslutsfattande i riktning mot ökad hållbarhet.

Konsultföretaget Trivector Traffic, som på uppdrag av Trafikverket har gått igenom ett större antal analyser inom transportområdet, menar att långsiktigt hållbar transportförsörjning kan tolkas på många olika sätt i de samhällsekonomiska analyser som genomförs. Ibland står hållbar utveckling för ett trafiksystem som tillgodoser kontinuerlig trafiktillväxt. Andra gånger syftar ett hållbart transportsystem på ett system som kan användas under lång tid. Begreppet har enligt Trivector kommit att användas både bredare och slarvigare med tiden.⁸¹

Trivector bedömer också att osäkerheten om vad ett långsiktigt hållbart transportsystem är har inneburit att det har blivit svårare att definiera och sätta mål för transportutvecklingen. Otydliga utgångspunkter blir ett hinder för att hitta, välja och införa sådana åtgärder i transportsystemet som leder till långsiktigt hållbar transportutveckling.⁸²

VTI:s granskning av Trafikverkets förslag till nationell plan 2014–2025 visar att definitionen av begreppet ”långsiktigt hållbar” är så vag att nästan vad som helst kan ses som ett bidrag till hållbarhet. Därmed kan det ifrågasättas om det är meningsfullt att ha med texter om långsiktig hållbarhet, menar VTI.⁸³

⁸¹ Trivector (2012), avsnitt 3.2.

⁸² Ibid.

⁸³ VTI (2013), *Förslag till nationell plan för transportsystemet 2014–2025, kvalitetsgranskning av underlaget med fokus på samhällsekonomi*, bilaga 1, s. 3.

8.2 Den samhällsekonomiska metoden

En del av samtalet om de samhällsekonomiska analyserna berör metoderna som sådana.

En avhandling från 2011 av Karin Thoresson berör samhällsekonomiska analyser inom transportområdet. Thoressons slutsats är att de samhällsekonomiska analyserna bidrar till att politiska frågor övergår till att bli ett ansvar för ekonomiska experter. Ett exempel är enligt Thoresson transportutvecklingens fördelningseffekter, som har gått från att vara en del av politikens område till att bli en fråga för den samhällsekonomiska analysen. Den samhällsekonomiska analysen blir därmed något som är svårt att ifrågasätta eller diskutera.⁸⁴

I en samlad effektbedömning är avsikten att olika beslutsunderlag ska komplettera varandra, eftersom kalkylens monetära värderingar inte täcker alla aspekter av ett beslut. Thoresson menar dock att det samhällsekonomiska underlaget, och i synnerhet kalkyldelarna, ges stort utrymme i politiken. Den monetära värderingen ses ofta som den riktiga medan andra underlag snarast betraktas som komplement.⁸⁵

Den svenska miljöekonomen Peter Söderbaum menar i en artikel från 2006 på att samhällsekonomiska kostnads–nyttoanalyser inom området hållbar utveckling reducerar komplexa förhållanden till en förenklad och endimensionell bild. Konsekvenser för olika individer och grupper uttrycks med en siffra, och effekter som i verkligheten infaller vid olika tidpunkter reduceras till ett nuvärde. Hållbar utveckling är en så sammansatt och flerdimensionell utmaning att den kräver en mer mångfacetterad analys, anser Söderbaum.⁸⁶

Statsvetaren Gunnar Falkemark har riktat kritik mot metoderna då han menar att de inte tillräckligt tar hänsyn till konsekvenser för olika grupper. Han föreslår att det i planeringsarbetet borde finnas en ombudsman för kommande generationer med uppgift att bevaka det långa perspektivet. Han anser också att de samhällsekonomiska analyserna inte tar tillräcklig hänsyn till rättvisa inom den nuvarande generationen och föreslår att analyserna kompletteras med andra beslutsunderlag.⁸⁷

Det riktas ibland kritik mot att metoderna använder betalningsvilja som utgångspunkt för värderingar. Nationalekonomen Bengt Kriström menar att kritiken är intressant om den syftar på metodernas precision, alltså hur korrekt de mäter det man vill komma åt. Om kritiken i stället syftar på att man valt betalningsvilja uttryckt i pengar är den mindre relevant, enligt Kriström. Analyserna bygger inte på att man använder just pengar som enhet. Att man valt pengar beror framför allt på att det är ett välbekant och därmed bekvämt mått.

⁸⁴ Thoresson (2011), kap. 3.

⁸⁵ Ibid., kap. 4.

⁸⁶ Söderbaum, Peter (2006). "Democracy and sustainable development – what is the alternative to cost–benefit analysis?", *Integrated Environmental Assessment and Management*, s. 182–184.

⁸⁷ Falkemark (2010), "Finns det alternativ till den samhällsekonomiska analysmodellen?" Rapport från riksdagen 2009/10:RFR 13, *Samhällsekonomisk kalkylering – referat från trafikutskottets seminarium den 12 november 2009*.

Han jämför med om man skulle diskutera en termometers kvalitet – det är rimligt att kritisera en termometer som inte mäter temperaturen på ett korrekt sätt, men det är knappast befogat att kritisera samma termometer för att den mäter temperaturen i kelvin i stället för Celsius. Kriström menar vidare att det är viktigt att diskutera den kritik som hävdar att låginkomsttagare missgynnas av att intäkterna i en analys ofta mäts som betalningsvilja. En högre inkomst innebär normalt en högre betalningsvilja, vilket kan leda till att preferenser hos en person med hög inkomst väger tyngre än en resurssvag människas röst. Det ställer fördelningsproblematiken på sin spets och understryker behovet av att göra en fördelningsanalys, anser Kriström.⁸⁸

8.3 De ingående värdena

Vid sidan om samtalet om de samhällsekonomiska metoderna pågår en diskussion om de värden som används i analyserna.

Trivector Traffic har pekat på att det inte finns tillförlitliga monetära värderingar för alla tänkbara aspekter som ska vägas in i en samhällsekonomisk analys, och att alla sådana aspekter inte heller kan värderas fullt ut i monetära termer. Till exempel saknas värden för intrång. Trivector har också ifrågasatt tidsperspektivet i analyserna. Ofta används en relativt kort kalkylperiod, till exempel 40 år. Men en långsiktigt hållbar transportutveckling berör effekter på betydligt längre sikt, menar Trivector.⁸⁹

Ibland ställs frågan om diskontering är oförenlig, med hållbar utveckling, i bemärkelsen framtida generationers intressen.⁹⁰ Forskningsprogrammet TransportMistra uppmärksammade forskning som visar att det är svårt för beslutsfattare att väga in fördelningen mellan nuvarande och kommande generationer. Man pekar vidare på att diskonteringsräntan är av stor betydelse för detta och att en lösning på svårigheten att göra avvägningar mellan olika generationer kan vara att använda olika räntor för olika tidshorisonter, och då en lägre ränta längre fram i tiden.⁹¹

Riksrevisionen riktar kritik mot de samhällsekonomiska transportbeslutsunderlagen. Man konstaterar att lönsamheten för många objekt bygger på antaganden om trafikvolym och trafikökningar som sannolikt är svåra att föräna med klimatmålen. Riksrevisionen menar att koldioxidutsläppen underskattas i de samhällsekonomiska kalkylerna och diskuterar dels värderingen av koldioxid, dels kalkylräntan. Man påpekar att utgångspunkten för den svenska klimatpolitiken är att det blir dyrare att minska koldioxidutsläppen och hantera klimatförändringarna för framtida generationer än för vår generation. Den ränta som tillämpas medför dock i motsats till detta att värderingen

⁸⁸ Kriström (2014), s. 18–19.

⁸⁹ Trivector (2012), avsnitt 3.4–3.6.

⁹⁰ Se till exempel Finansdepartementet (2000), *Vad är hållbar utveckling?*, bilaga 7 till Långtidsutredningen 1999/2000, s. 62–64.

⁹¹ TransportMistra (2009), s. 10–11.

av de samhällsekonomiska kostnaderna för klimatförändringar minskar kraftigt över tid i kalkylerna. De känslighetsanalyser som Riksrevisionen låtit göra indikerar att koldioxid är en så liten post i kalkylerna att effekten av en ändrad diskonteringsränta för koldioxidutsläpp är försumbar. Om koldioxid vägde tyngre i kalkylen skulle med andra ord en ändrad diskonteringsränta få större effekter.⁹²

Regeringen gav i december 2014 Miljömålsberedningen i uppdrag att ta fram ett klimatpolitiskt ramverk. I direktivet hänvisar man till OECD:s rekommendation om att Sverige bör främja en långtgående integrering av transport- och klimatpolitiken och se till att transportinvesteringar är förenliga med klimatpolitiska mål.⁹³

Nationalekonomen Runar Brännlund menar däremot att koldioxidvärdena är överskattade när han diskuterar kostnads-nyttoanalysernas betydelse för väg- respektive järnvägsinvesteringar. Den svenska ansatsen att utgå från ett nationellt, politiskt satt skuggpris gör enligt Brännlund att minskningar av koldioxid övervärderas. Den nuvarande värderingsprincipen gör att projekt som leder till relativt stora minskningar av koldioxidutsläpp övervärderas och att man kan misstänka att vägprojekt systematiskt missgynnas, anser Brännlund.⁹⁴

Trafikverksutredningen 2009 föreslog att Konjunkturinstitutet skulle få i uppdrag att ta fram ingångsvärden som regeringen sedan närmare definierar. Det finns enligt utredningen parametervärden som är av generell natur och som en annan instans än Trafikverket bör besluta om, till exempel diskonteringsränta, skattefaktor, koldioxidkostnad och tillväxt- och befolkningsprognoser.⁹⁵ I Norge har finansdepartementet ansvaret för att utveckla en samhällsekonomisk modell som används av hela den offentliga sektorn.⁹⁶

Den så kallade ekosystemtjänstutredningens uppdrag var att föreslå metoder och insatser för att bättre kunna värdera ekosystemtjänster. I en bilaga till utredningen diskuteras för- och nackdelar med att värdera naturvärden i monetära termer. Å ena sidan finns – bland annat hos ekologer – en tveksamhet inför att över huvud taget sätta ett pris på naturen. Det finns också en oro för att värderingarna blir felaktiga. Å andra sidan menar man att det kan finnas en potential i att integrera naturens värden i samhällsekonomiska analyser, som ligger till grund för många av de beslut som fattas. Det kan också finnas en styrka i att kommunicera naturens betydelse i ekonomiska termer. Utredningen lyfte fram behovet av att synliggöra värdet av ekosystemtjänster i samhällsekonomiska analyser inför politiska beslut.⁹⁷

⁹² Riksrevisionen (2012), *Infrastrukturplaneringen – på väg mot klimatmålen?* RiR 2012:7, s. 102–113.

⁹³ Regeringen: Tilläggsdirektiv till Miljömålsberedningen, dir. 2014:165.

⁹⁴ Brännlund (2013), s. 89–92.

⁹⁵ Riksrevisionen (2012), s. 87.

⁹⁶ Nilsson (2013), s. 13.

⁹⁷ SOU 2013:68 *Synliggöra värdet av ekosystemtjänster – åtgärder för välfärd genom biologisk mångfald och ekosystemtjänster*, s. 54, 253–254.

8.4 Processen och resultaten

Bristen på en tydlig och användbar definition av långsiktigt hållbar transportförsörjning avspeglas i åtgärdsplaneringen, enligt den genomgång Trivector gjort på uppdrag av Trafikverket. Man pekar till exempel på att det är svårt för den som ska fylla i en SEB att göra en bedömning av en åtgärds bidrag till en långsiktigt hållbar transportförsörjning. Trivector menar att effektbedömningarna har varit godtyckliga, inte minst vad avser sammanvägda värderingar. Det är dessutom svårt för den som tar del av en SEB som beslutsunderlag att förstå vad som ligger bakom bedömningarna. Avsaknaden av en tydlig och tillämpbar definition leder alltså till brist på transparens i bedömningen av den långsiktigt hållbara transportförsörjningen och kan leda till att målkonflikter inte blir tillräckligt belysta.⁹⁸

I åtgärdsplaneringen ligger fokus enligt Trivector på att redovisa samhällsekonomisk effektivitet, medan långsiktig hållbarhet får en mer perifer roll. Trivectors granskning visar att om den samhällsekonomiska lönsamheten är positiv framhålls det som ett tungt argument för åtgärden, även om effekterna för en långsiktigt hållbar transportförsörjning är negativa. Det finns också exempel på att åtgärder med ett negativt samhällsekonomiskt resultat ändå kan anses uppfylla målet om en långsiktigt hållbar transportförsörjning, trots att de icke prissatta effekter som ingår i bedömningen är negativa. I nära 70 procent av de samlade effektbedömningar som Trivector granskat drogs slutsatsen att investeringen bidrog till en långsiktigt hållbar transportförsörjning, trots att miljöpåverkan redovisades som negativ, osäker eller outredd.⁹⁹

Det övergripande målet om långsiktigt hållbar transportförsörjning bedöms i de flesta fall enbart i ekonomiska termer, menar Trivector i genomgången. De samhällsekonomiska analyserna hanterar inte frågan om huruvida en åtgärd bidrar till långsiktig hållbarhet eller inte.¹⁰⁰

Trivectors slutsats är att det inte finns någon modell för att objektivt väga samman olika delar i de transportpolitiska målen och att en sammanvägd bedömning därför inte kan göras. Däremot kan de olika delarna beskrivas och göras transparenta. Då det inte finns någon modell för sammanvägning ska det aldrig göras av andra än beslutsfattare. Med andra ord ska tjänstemän och experter avstå från det.¹⁰¹

VTI drar en liknande slutsats. De pekar på att beskrivningarna av olika bidrag till transportpolitiska mål och till hållbar utveckling inte är konsistenta. Exempelvis kan ett samhällsekonomiskt olönsamt projekt beskrivas som långsiktigt ekonomiskt hållbart. Likaså kan en åtgärd bedömas ha övervägande negativa miljöeffekter men ändå antas bidra till långsiktig ekologisk hållbarhet utan att detta kommenteras.¹⁰²

⁹⁸ Trivector (2012), avsnitt 4.

⁹⁹ Ibid., avsnitt 3.2.

¹⁰⁰ Ibid., avsnitt 3.2 och 3.5.

¹⁰¹ Ibid., avsnitt 3.2, 3.5 och 3.6.

¹⁰² VTI (2013), s. 14–15.

Naturvårdsverket har finansierat forskning om långsiktigt hållbara system för transporter. Man har studerat olika vägar för att till 2050 nå de klimatmål som Sverige har satt upp. Författarna riktar kritik mot att samhällsekonomiska analyser inom transportplaneringen inte utgår från att de uppsatta klimatmålen ska nås. I dagsläget utgår man i sina prognoser från trafikökningar som är oförenliga med klimatmålen och får på så sätt fram en högre lönsamhet för till exempel olika vägprojekt.¹⁰³

Trafikverket har tagit upp relationen mellan transport- och miljömål liksom metoden ”back casting”. Back casting innebär att man utgår från en målbild, exempelvis ett hållbart transportsystem. Utifrån målbilden går man sedan baklänges i tiden och specificerar vilka åtgärder och styrmedel inom transportområdet som krävs för att man ska nå det givna målet.¹⁰⁴

Trafikanalys menar i sin årliga uppföljning av transportmålen 2013 att transportförsörjningen inte på något avgörande sätt har kommit närmare långsiktig hållbarhet. Som exempel nämner Trafikanalys att utsläppen av klimatpåverkande gaser visserligen har minskat och energieffektiviteten har förbättrats, men att andelen förnybar energi inom transportsektorn fortfarande är på en låg nivå i relation till uppsatta mål. Endast vägtrafiken verkar ha en stabil positiv trafiksäkerhetstrend, och antalet döda och skadade i trafiken behöver minskas ytterligare om man ska kunna hävda att utvecklingen är på väg mot långsiktig hållbarhet.¹⁰⁵

Tre forskare vid KTH:s Centrum för transportstudier (CTS) diskuterar i en artikel hur värderingen av olika slags nyttor påverkar analysens slutresultat. De menar att rangordningen mellan olika projekt är ganska okänslig även för mycket stora förändringar i den relativa värderingen av olika slags nyttor. Beslutsfattare kan känna sig säkra på att samhällsekonomiska analyser leder till att goda investeringar prioriteras. Samtidigt understryker man att kostnadsnyttoanalyser inte ska vara det enda underlaget inför ett investeringsbeslut. Ett skäl är att vissa nyttor kan vara undervärderade då det inte alltid finns modeller eller värden som speglar effekterna (till exempel för intrång, stadsmiljö och bredare ekonomiska effekter), ett annat att jämlikhetsfrågor per definition inte fångas av metoden.¹⁰⁶

En av dessa forskare, CTS-professorn Jonas Eliasson, försvarar metoderna och menar att objekt som efter en samhällsekonomisk analys beräknas vara lönsamma vanligen ger mycket för pengarna – och vice versa. Argument om att viktiga effekter fattas har ofta inte så stor relevans. Eliasson menar också att många politiska mål som man ibland hoppas lösa med hjälp av transport-

¹⁰³ Naturvårdsverket (2007), *Tvågradersmålet i sikte?*, s. 124–125. Även Trafikverket har pekat på att det krävs ett mer transportsnålt samhälle för att det ska vara möjligt att nå klimatmålen, se till exempel Trafikverket (2012), *Transportsystemets behov av kapacitetshöjande åtgärder – förslag på lösningar till år 2025 och utblick mot år 2050* (Kapacitetsutredningens huvudrapport).

¹⁰⁴ Trafikverket (2012), *Delrapport Transporter. Underlag till färdplan 2050*, s. 23–24.

¹⁰⁵ Trafikanalys (2014), *Uppföljning av de transportpolitiska målen*, s. 19–21.

¹⁰⁶ Lundberg, Mattias, Börjesson, Maria & Eliasson, Jonas (2011), *Are CBA results robust? Experiences from Swedish transport investment plan, 2010–2021*, s. 4, 17.

investeringar (såsom klimatutmaningar, trafiksäkerhet och regional utveckling) uppnås effektivast med andra åtgärder, till exempel prissättning, regleringar, regionala universitet eller liknande. Slutsatsen är enligt Eliasson att samhällsekonomiska kalkylmodeller har vissa brister och osäkerheter, men att de ändå fungerar ganska bra.¹⁰⁷

Samhällsekonomiska värderingar får sällan stor betydelse för rangordningen av väginvesteringar och därmed för möjligheten att väga in hållbar utveckling i infrastrukturbeslut, menar nationalekonomen Jan Owen Jansson. Anledningen är att transport- och allokeringspolitiken till stora delar har delegerats från central till lokal nivå. På lokal nivå pågår en kommunal tillväxtpolitik som från nationell synpunkt ger ogynnsamma effekter för hållbarheten. Kommunal tillväxtpolitik som går ut på att locka till sig företag och statliga myndigheter liksom statligt finansierade infrastrukturinvesteringar är ett nollsummespel ur nationell synpunkt, menar Jansson. Det går enligt honom knappast att räkna sig fram till en för hela landet optimal trafik- och bebyggelseutveckling. Men detta faktum får å andra sidan inte innebära att det nationella intresset negligeras med motiveringen att marknadskrafterna i kombination med kommunal markanvändningspolitik bör styra utvecklingen, hävdar Jansson.¹⁰⁸

Örebroprofessorn Lars Hultkrantz med flera har undersökt samhällsekonomiska bedömningar av infrastrukturprojekt som har miljöeffekter för att svara på frågan om miljön undervärderas i analyserna. Genomgången tyder inte på att miljövärden systematiskt underskattas i förhållande till tidsvärden. Enligt författarna beror trafikens miljöproblem på att miljöförbättringar äts upp av trafikökning. Trafikens kvantitet är alltså av stor betydelse. Trafikökningen är dock inte primärt en följd av politiska beslut, utan grundas på de val som många enskilda trafikanter gör, där man vet att miljöaspekterna väger förhållandevis lätt. Hultkrantz menar att transportpolitikens ambitioner att framstå som miljömedveten blir otydlig om inte trafikanternas verkliga prioriteringar blir synliga.¹⁰⁹

Hultkrantz har tangerat samma fråga när han i ett annat sammanhang har beskrivit den så kallade miljöparadoxen. Miljöparadoxen innebär att de samhällsekonomiska kalkylerna sällan ger något stort utslag för miljönyttor, trots att trafikens miljökostnader i det allmänna medvetandet uppfattas som stora. Förklaringen är att enskilda infrastrukturinvesteringar inte har så stor betydelse för de totala trafikvolymerna och därmed inte heller för den totala miljöpåverkan.¹¹⁰

¹⁰⁷ Eliasson, Jonas (2009), "Den samhällsekonomiska kalkylmodellen – så används den i trafikverkens planering" *Samhällsekonomisk kalkylering – referat från trafikutskottets seminarium den 12 november 2009*, 2009/10:RFR13, s. 23.

¹⁰⁸ Jansson, Jan Owen (2008), "Målen för transportpolitiken – två kritiska punkter", bilaga till *Förslag till ny transportpolitisk målstruktur*, Sika Rapport 2008:2. Jansson, Jan Owen (2013), "Beslutsunderlag för trafikinvesteringar i landsbygd och stadsbygd", *Investeringar in blanco?*, ESO-rapport 2013:5.

¹⁰⁹ Hultkrantz, Lars m.fl. (2003), *Fart eller miljö? Är avvägningarna rimliga?* s. 33.

¹¹⁰ Hultkrantz (2013), s. 98.

9 Pågående utvecklingsarbete

Som en del av arbetet med rapporten har en handfull aktörer inom området intervjuats. Avsikten har varit att belysa vad som är aktuellt och vilken utveckling som pågår inom området.

Av tidsskäl har det varit nödvändigt att begränsa antalet intervjuer till de fyra myndigheter som är närmast berörda samt två ledande forskningscenter.

9.1 Utvecklingsarbete vid Trafikverket

Trafikverket har ansvar för att utveckla och förvalta metoder och modeller för samhällsekonomiska analyser på transportområdet. Trafikverket leder också referensgruppen ASEK.

Trafikverkets representant hänvisar till att arbetet med samhällsekonomiska analyser ska utföras på vetenskaplig grund och utifrån beprövad erfarenhet. Tidigare har ansvariga myndigheter inte alltid motsvarat de kraven. Dokumentationen har varit bristfällig, referenser har saknats och arbetet har bitvis varit personberoende. Situationen har dock förbättrats, bland annat med hjälp av ökad dokumentation.

Ett annat utvecklingsområde är uppföljningen av analyserna. Till exempel är metoder för efterkalkyler under utveckling. Trafikverket har inrättat en samordningsgrupp mellan samhällsekonomer och analytiker för att förbättra metodutveckling och uppföljning.

Ytterligare ett område där det pågår utvecklingsarbete är metodutveckling för fördelningsanalyser. Det finns till exempel ett EU-projekt om samhällsekonomiska analyser och social hållbarhet ("equity"). Trafikverket är delvis inkopplat i projektet.

Trafikverket arbetar med kontinuerliga översyner av värderingsprinciper och kalkylvärden, bland annat för att fänga upp förändrade värderingar. Ett exempel är ett ökat miljömedvetande.

Områden där Trafikverket menar att det behövs mer underlag eller uppdateringar är bland annat buller, trängsel och värden för olycksvärdering. Generellt är analyserna inom sjöfart och luftfart eftersatta jämfört med väg och järnväg.

Trafikverket är beroende av forskare och specialister för att få data och metoder att arbeta utifrån. Trafikverket publicerar varje år en utvecklingsplan som är en "önskelista" där olika prioriterade områden redovisas.¹¹¹ Ibland kontaktar man forskare och frågar om de kan hjälpa till och ta fram värden. Andra gånger tar det längre tid att få tillgång till nya värden. Ett exempel är luftföroreningar, där det har funnits önskemål under lång tid.

¹¹¹ Trafikverket (2014), *Trafikverkets plan för utveckling av samhällsekonomiska metoder och verktyg, effektsamband och effektm modeller inom transportområdet*.

Ett problem är att det finns ett glapp mellan tillämpningen av metoderna och den vetenskapliga forskningen. Trafikverket menar att det till stora delar saknas ett forum där skärningspunkter mellan praktik och teori skulle kunna diskuteras. Syftet skulle vara att förbättra både utvecklingen och användningen av metoderna.

Från och med nästa års samlade effektbedömningar kommer även livscykelanalyser att redovisas.

9.2 Trafikanalys arbete med att följa modellerna

Trafikanalys har i uppdrag att följa Trafikverkets arbete med att utveckla modeller för samhällsekonomiska analyser samt att följa den internationella modellutvecklingen på området. Trafikanalys gör varje år en uppföljning av Trafikverkets arbete med samhällsekonomiska analyser. I den senaste uppföljningen riktas kritik mot Trafikverkets arbete med utveckling av modeller och metoder för samhällsekonomiska analyser. Trafikanalys ser ett problem med att Trafikverket inte använder alla budgeterade resurser för förvaltning och utveckling av modeller och metoder för samhällsekonomiska analyser eftersom utvecklingsarbetet då inte fortgår enligt plan. Trafikanalys menar dessutom att det är svårt att följa Trafikverkets arbete med metod- och modellutveckling. Det blir förstås ett problem för Trafikverket att utveckla tillräckligt bra modeller och metoder om Trafikverkets budget och ambitionsnivå varje år är större än den faktiska tid och de resurser de lägger på utvecklingsverksamheten. Trafikanalys efterlyser därför mer strategiskt inriktat utvecklingsarbete och att frågorna prioriteras.¹¹²

Intervjupersonen vid Trafikanalys pekar på att det bland till exempel politiker ibland uttrycks förvåning över att miljönyttorna av till exempel järnvägsinvesteringar inte blir större i analyserna. Koldioxidutsläpp och andra utsläpp utgör en liten del av helheten, och olika höga värderingar gör sällan att kalkylen tippas åt ena eller andra hållet eller att rangordningen mellan olika åtgärdsförslag ändras. Det skapar ibland en felaktig misstro mot modellerna som sådana – beslutsfattare kan ibland ha svårt att tro att inte nyttorna blir större. Här finns en pedagogisk utmaning från de som arbetar fram modellerna att förklara varför.

Trafikanalys pekar på att det i diskussionen om hållbar utveckling är viktigt att väga in vilka åtgärder som ger de effekter man som beslutsfattare eftersträvar. Om målet är att sänka koldioxidutsläppen är det inte troligt att en investering ger den största effekten, utan ett bra styrmedel skulle vara mer effektivt. Det kan till och med tänkas att det skulle kunna vara bättre att skicka pengarna till ett annat land, där samma summa ger större effekt i minskade

¹¹² Trafikanalys (2014), *Trafikverkets arbete med modeller för samhällsekonomiska analyser 2013*, s. 7–8.

koldioxidutsläpp. Besluten kräver en balansgång mellan olika delar av hållbarhetsbegreppet; om man från samhällets sida satsar mycket pengar på åtgärder som inte är effektiva påverkar det den ekonomiska hållbarheten negativt.

Trafikanalys pekar på att det vore bra att analysera effekter av olika alternativ, men att man tyvärr ändå ofta redan har bestämt sig för en särskild åtgärd, till exempel att bygga en väg. Trafikanalys menar att det kunde vara värdefullt att identifiera olika lösningar för att nå ett mål. Lösningen behöver inte alltid vara en investering utan kan till exempel vara ett styrmedel. Enklare och mindre komplicerade modeller och kalkyler skulle kunna leda till att analysresultat kan komma in tidigare i beslutsprocessen och att det därmed fattas beslut som leder till en högre grad av måluppfyllelse och effektivitet. Dagens kalkylmodeller försöker täcka så mycket och eftersträvar en sådan exakthet att de tar förhållandevis lång tid att genomföra. Det politiska systemet har inte alltid tid att vänta på ambitiösa kalkyler och analyser. För att bättre passa in i de politiska beslutsprocesserna kan det vara bättre att också göra något ”sämre” men snabbare kalkyler med enklare verktyg.

Idealt sett ska prognos- och analysverktyg fånga verkligheten närmast perfekt, och forskningsmässigt finns då utveckling att göra, men det måste också finnas verktyg och metoder som är anpassade för att förhållandevis enkelt kunna användas i verkligheten. Utvecklingen går nu mot att man vill få in verkligheten perfekt i analyserna. Nackdelen är som sagt att man då inte kommer att ha tid att vänta på kalkylerna.

Intervjupersonen vid Trafikanalys tycker att de samlade effektbedömningarnas syfte att göra analyserna mer pedagogiska och lättillgängliga är en bra idé. Däremot visar Trafikanalys granskningar att Trafikverket inte når sina högt satta mål. Innehållet är komplicerat och man vill ha med mycket i bedömningarna. Resultatet blir bedömningar som inte är tillräckligt heltäckande och utförligt beskrivna.

Intrångskostnader finns sällan med i analyserna. Det fanns ambitioner för ett par år sedan att hitta generella värden för intrångskostnader, men Naturvårdsverket hade invändningar mot att man försökte sätta ett ekonomiskt värde på miljön.

9.3 Transportstyrelsens arbete med analyser av regler

Transportstyrelsen håller sedan 2013 på och bygger upp en verksamhet för samhällsekonomiska analyser inför regelbeslut. Det gäller framför allt de föreskrifter som Transportstyrelsen publicerar i författningssamlingen TSFS. Syftet är att analysera vilka följder nya regler får och hur de påverkar olika grupper. Tidigare har man framför allt undersökt konsekvenserna för företag, men i och med ambitionsökningen 2013 har man vidgat perspektivet till följande områden:

- företag och producenter
- konsumenter

- statens finanser
- samhället i övrigt (miljö, hälsa och säkerhet)
- myndigheter och offentlig förvaltning.

Det går inte att ha lika generella samband inom regelområdet som inom infrastrukturområdet. Inom regelområdet finns inte en lika lång tradition, och kanske är varje enskilt fall mer unikt.

Ambitionen är dock att räkna på så mycket som möjligt. Man använder ASEK-värdena och Trafikverkets prognoser när det går, men ibland måste man vända sig till andra experter. Det man inte kan räkna på ska man diskutera på ett strukturerat sätt. När det gäller beslut som kan tänkas återkomma lägger man mer möda på att hitta generella värden.

Till skillnad från infrastrukturbeslut infaller inte sällan kostnader och nyttor under samma tidsperiod när det gäller regelbeslut. Ett konkret exempel är lotsplikt på Väneren – kostnad och nytta tas ut samma år, och det är inte så intressant att anlägga ett långt tidsperspektiv. En annan skillnad är att en regel inte blir utsliten med tiden, som en investering blir. Frågan om tidsperspektivet får därför behandlas från fall till fall.

På frågan om långsiktig hållbarhet menar intervjupersonen att det delvis fångas av de transportpolitiska målen. Om en regelförändring leder till att de transportpolitiska målen uppfylls, bidrar den till ökad hållbarhet.

9.4 Naturvårdsverkets nätverksarbete

Naturvårdsverket leder sedan ett par år tillbaka ett samarbete som kallas Myndighetssamverkan – plattformen för samhällsekonomiska analyser, i dagligt tal Plattformen. Plattformen fungerar som ett nätverk för myndigheter som arbetar med samhällsekonomiska analyser. Trafikverket är en av de myndigheter som deltar.

Bakgrunden till samarbetet är att det i början av 2000-talet riktades kritik mot att de samhällsekonomiska analyserna inom miljömålsarbetet var av för dålig kvalitet. I Naturvårdsverkets instruktion 2009 fick verket därför i uppdrag att samråda med andra myndigheter och utveckla, följa upp och utvärdera tillämpningen av samhällsekonomiska analyser inom miljömålsområdet.

Inom Plattformen började man med att försöka hitta gemensamma definitioner och metoder. Då det inte var möjligt valde man att i stället inrikta sig på de samhällsekonomiska analyser som faktiskt görs på olika myndigheter. Fokus riktas alltså mot att ta reda på vilka analyser som genomförs och hur väl de motsvarar de förväntningar som finns. Vägvalet sätter myndigheternas behov i centrum. Plattformen arbetar på tre sätt: man anordnar utbildningar, granskar och utvecklar analyser samt arrangerar ett årligen återkommande utåtriktat forum.

Naturvårdsverket pekar på att det finns stora skillnader mellan forskningen inom området samhällsekonomiska analyser och arbetet på myndigheterna.

Nationalekonomin har teoretiska lösningar på många problem, men i verkligheten saknas kunskap om till exempel den verkliga storleken på utsläpp och externaliteter. Teorierna blir därför svåra att använda i praktiken. Praktikerna saknar ett stöd från akademien och menar att forskarna inte är så intresserade av frågor om tillämpning. Det skrivs få artiklar om redan genomförda åtgärder, då det inte betraktas som meriterande för en akademisk karriär. Naturvårdsverkets representant menar samtidigt att det kan vara så att myndigheterna inte heller alltid levererar användbara data, vilket bidrar till att det är svårt att forska om tillämpning.

Inom området hållbar utveckling finns dessutom ett generellt problem för nationalekonomin. Mycket av det som man måste känna till för att kunna göra en samhällsekonomisk analys saknar vi per definition kunskap om i dag: framtidens teknologi och förutsättningar eller kommande generationers preferenser.

Representanten för Naturvårdsverket pekar på att samhällsekonomiska analyser inom miljöområdet är något ganska nytt. Utvecklingen går framåt, men det finns fortfarande stora och viktiga frågor kvar att lösa.

9.5 VTI/CTS och arbetet med samhällsekonomiska analysmetoder

Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI) är ett oberoende forskningsinstitut inom transportsektorn. VTI bedriver forskning och utveckling kring infrastruktur, trafik och transporter. Ett av VTI:s kompetensområden är transportekonomi, och man arbetar mycket med samhällsekonomiska analyser, både teoretiskt och i praktiken. Kring de aktuella frågorna samarbetar VTI med CTS, Centrum för transportstudier vid KTH.

De personer på VTI/CTS som intervjuats i samband med rapporten pekar på ett kunskapsglapp mellan olika nivåer vad gäller hållbarhetsfrågor i trafikplaneringen. Trafikplanering har länge varit en nationell angelägenhet, men alltmer ansvar läggs på regionerna. Många av hållbarhetsproblemen, till exempel buller och dålig luft, märks på lokal nivå och blir därför kommunala frågor. De nationellt utformade prognosmodellerna och värderingarna går inte alltid att tillämpa på regional nivå. Det behövs mer forskning om lokala förhållanden, till exempel luft i städer, för att korrekta värden ska kunna användas i analyserna.

VTI har sökt pengar för att hitta metoder att arbeta på en övergripande, regional planeringsnivå. Avsikten är att utgå från en regions totala behov av kommunikationer och försöka tillgodose det i stället för att räkna på om olika projekt är samhällsekonomiskt lönsamma.

VTI/CTS pekar också på bristande stöd till de som genomför de samhällsekonomiska analyserna. Det saknas enligt VTI/CTS i dag en etablerad metodik och därmed ett adekvat metodstöd för de konsulter och handläggare som ska

göra bedömningar av måluppfyllelse i termer av långsiktig ekonomisk, miljömässig och social hållbarhet i till exempel de samlade effektbedömningarnas avsnitt om hållbarhet.

Hållbart resande handlar inte bara om hur analyserna genomförs, utan också om att diskutera den totala mängden resande, menar intervjupersonerna. De ramar som formuleras för en analys har ibland större påverkan på analysens utfall än de värden som tillämpas. Antaganden om trafiktillväxt får ofta större betydelse för analysens resultat än till exempel ett förändrat koldioxidvärde. Om i stället exempelvis minskad trafik skulle vara en förutsättning för analyser av transportåtgärder skulle resultatet av analyserna förändras. Parametrar som har stor betydelse för kalkylens utfall ligger med andra ord ofta utanför de rekommendationer som ASEK tar fram.

Bristande transparens i kalkylerna pekas ut som ett viktigt problem. Det försvårar extern granskning i syfte att förbättra analyserna eller för att följa upp deras resultat och relevans. Eftersom många hållbarhetsaspekter ännu saknas i analyserna är det viktigt att analyserna är transparenta. Då blir det tydligt för alla som läser vilka effekter som tas med och vilka som saknas i analysen.

I sammanhanget lyfter intervjupersonerna fram att det kan leda till problem att Trafikverket ibland lägger ut genomförandet av samhällsekonomiska kalkyler på konsulter. Konsulterna har inte alltid krav på sig att lämna alla underlag till Trafikverket, och det är därför inte alltid möjligt att gå tillbaka till källorna. Det blir svårt att utvärdera och följa upp analyserna, liksom att bedriva forskning i syfte att förbättra dem. I stället menar VTI/CTS att det borde finnas ett systematiskt arbete med uppföljningar och utvärderingar av genomförda analyser inom den ordinarie verksamheten. Ett positivt exempel som framhålls är ett projekt om longitudinell validering av Trafikverkets basprognos. Det bekostas av Trafikverket och genomförs under 2015 av konsultföretaget WSP tillsammans med CTS och VTI.

Avsaknad av data till de samhällsekonomiska analyserna kan påverka hur väl hållbarhetsperspektivet fångas i analyserna. Verktygen för analyser av drifts- och underhållsåtgärder, regleringar och ekonomiska styrmedel är över huvud taget sämre än metoderna för analyser av investeringar. CTS har även sökt pengar för att följa upp hur förändrade värderingar kan påverka de värden som används i analyserna, till exempel nya attityder till bilåkande.

Styrkan med de samhällsekonomiska analyserna är enligt flera av intervjupersonerna att de är det enda sättet att fånga effekter som i tid och rum befinner sig långt från till exempel en utsläppskälla. Det finns inget annat verktyg som fångar den mångdimensionaliteten på ett strukturerat sätt.

Analyserna kan också fungera som effektiva verktyg för att föra ut naturvetenskapliga forskningsresultat till beslutsfattare, om metoderna tillämpas rätt och är transparenta. En av de intervjuade nämner att ASEK på ett bra sätt inkluderat nya forskningsrön om partiklar i de samhällsekonomiska beslutsunderlagen.

Ett annat konkret exempel på nyttan med att arbeta med underlag till en samhällsekonomisk analys är arbetet med marginalkostnadsberäkningar för

luftföroreningar. Genom analysernas strukturerade metod som utgår från att klargöra påverkan av olika källor och utsläpp får man en översikt över ett komplext område. En utmaning är dock att sådant arbete kräver tvärvetenskaplig samverkan, vilket inte alltid belönas akademiskt.

VTI har fått i uppdrag av regeringen att ta fram ett vetenskapligt grundat underlag om trafikens samhällsekonomiska kostnader. Syftet är att förbättra förutsättningarna för en rättvis och effektiv prissättning av transporter.¹¹³

9.6 Forskning vid CERE

Centrum för miljö- och naturresursekonomi (CERE) är ett samarbete mellan Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) och Umeå universitet. CERE är en av de ledande forskningsmiljöerna för samhällsekonomiska analyser. CERE forskar om relationer mellan ekonomisk tillväxt och miljö. Intresset riktas till exempel mot fördelnings- och effektivitetsfrågor och värdering av olika resurser.

Intervjupersonerna pekar på att gröna räkenskaper, till exempel grön BNP, tidigare stod i centrum för forskningen. Intresset har på senare år i stället vänts mot samhällsekonomiska analyser.

Intervjupersonerna ställer frågan om vi över huvud taget behöver begreppet hållbarhet inom kostnads–nyttoanalyserna (cost–benefit analysis, CBA). Hållbarheten skulle nämligen kunna betraktas som en del av välfärdsbegreppet. Om man utgår från definitionen av svag hållbarhet uppfyller analyserna kraven på hållbarhet, nämligen att portföljen av samlat kapital (inklusive socialt kapital) växer. Med andra ord leder samhällsekonomiskt lönsamma projekt till att vår generation kommer att lämna efter sig mer resurser än vi fick ta emot av tidigare generationer.

Fördelningsfrågor är en viktig del av CBA, menar representanterna för CERE. Det är ett problem att många standardanalyser enbart tittar på resultatet av intäkter minus kostnader och därmed inte tar hänsyn till inkomstfördelningen. CBA utgår inte från en given och förutbestämd välfärdsfunktion som säger att mer välfärd är bättre, oavsett fördelningskonsekvenser. Intervjupersonerna menar att explicita fördelningsmål – när sådana finns – bör viktas in och ges ett monetärt värde i en CBA. Anledningen är att fördelningseffekter som endast beskrivs med ”mjuka parametrar” riskerar att få liten betydelse jämfört med parametrar med monetära värden.

PlusMinus är ett nyligen avslutat forskningsprojekt som CERE utfört på uppdrag av Naturvårdsverket. PlusMinus handlade om att utveckla teori och metod inom kostnads–nyttoanalyser. Syftet var att väva ihop ekonomi och ekologi. Målsättningen med projektet var att göra det enklare och mer lättill-

¹¹³ Uppdraget, som kallas Samkost, har sedan intervjun gjordes redovisats till Näringsdepartementet. VTI (2014), *SAMKOST – Redovisning av regeringsuppdrag kring trafikens samhällsekonomiska kostnader*, VTI Rapport 836. VTI har fått i uppdrag av regeringen att fortsätta det påbörjade arbetet och slutredovisa uppdraget till Näringsdepartementet i november 2016. Regeringens webbplats: www.regeringen.se/sb/d/119/a/252470.

gängligt att tillämpa den samhällsekonomiska analysmetoden i beslutsunderlag inför alla typer av insatser som påverkar miljön. Områden som togs upp var exempelvis fördelningsfrågor, risk och osäkerhet, målkonflikter och olika sätt att beräkna miljövärden. PlusMinus resulterade i en handbok riktad till personer som ska tillämpa teorierna på myndigheter. Avsikten var alltså att fungera som en länk mellan forskningsfronten och praktiker ute på fältet.

Samtidigt pekar man på att det ibland uppstår konflikter när forskare och beslutsfattare ska diskutera samhällsekonomiska analyser. Politiken har till sin natur bråttom, medan forskning tar tid.

Forskare från CERE har suttit med i flera statliga utredningar. Likaså är CERE representerat i till exempel Konjunkturinstitutets vetenskapliga råd och VTI:s styrelse.

10 Avslutande reflexioner

I det avslutande avsnittet återknyts till de tre frågor som ställdes i avsnitt 1. Inledningsvis diskuteras hur hållbarhetsaspekter värderas i analyserna inom transportområdet. Efter det följer en sammanfattning av vilka möjligheter och problem som identifierats i arbetet med att värdera hållbarhetsaspekter i analyserna. Slutligen beskrivs läget i dag och hur man arbetar för att förbättra metoderna.

10.1 Ett påbörjat arbete

Samhällsekonomiska analyser är sedan 1970-talet etablerade som beslutsunderlag inför transportbeslut. Hållbar utveckling blev ett mål för transportpolitiken i slutet av 1990-talet, och som en följd av detta fördes hållbarhetsperspektivet in i de samhällsekonomiska analyserna.

Den bild man får vid en genomgång av de så kallade samlade effektbedömningarna är att hållbar utveckling speglas fläckvis. Många aspekter av det som brukar förknippas med hållbarhetsperspektivet blir belysta, men inte alltid med en uttalad koppling till hållbar utveckling.

En bidragande orsak till att det ibland är svårt att sätta fingret på hur de samhällsekonomiska analyserna fångar hållbarhetsperspektivet kan vara att det saknas en samlad bild av hur begreppet hållbar utveckling ska operationaliseras inom transportplaneringen. Begreppet används ofta ganska allmänt och generellt. Sällan diskuteras vilka effekter som kan betraktas som tecken på ekonomisk, social eller ekologisk hållbarhet i ett projekt. Inte heller förs en diskussion om hur dessa tre delar av hållbarhetsbegreppet förhåller sig till varandra. Kärnan i begreppet hållbar utveckling är vad en generation lämnar efter sig till nästa, men diskussionen om hur de transportbeslut vi fattar i dag bidrar till den ”korg” av resurser som nästa generation får ta emot av oss är till stora delar frånvarande.

10.2 Styrkor och svagheter, för och emot

Som framgått finns det olika åsikter om metodernas styrkor och svagheter. Syftet med rapporten är som tidigare nämnts att belysa metoderna och tillämpningen av dem, inte att avgöra om de fungerar bra eller dåligt. Här nedan sammanfattas argument från såväl metodernas kritiker som deras förespråkare. Avsikten är att belysa spännvidden av uppfattningar om metoderna.

10.2.1 Kritik mot metoderna och tillämpningen av dem

Det finns olika åsikter om hur väl de samhällsekonomiska analyserna inkluderar ett hållbarhetsperspektiv. En del menar till och med att de innehåller en

själv motsägelse. Metoden utgår från värden som fås genom att summera alla individers preferenser, men kritiker har poängterat att man per definition inte kan känna till framtida generationers värderingar. Hur ska vi veta om nästa generation helst vill ha samma resursuppsättning eller om de föredrar att vi som lever nu gör slut på vissa resurser men i gengäld utvecklar ny teknik som motsvarar ett högre värde? Vi skulle eventuellt kunna göra en värdering av naturkapital i dag, men hur ska vi veta om naturkapital kommer att värderas högre än annat kapital i framtiden? Och går det alls att sätta ett monetärt värde på exempelvis en naturupplevelse?

Andra har menat att diskussionen om samhällsekonomiska analyser och hållbar utveckling har kretsat för mycket kring metodens pålitlighet, till exempel om rätt värden tillämpas. I stället borde diskussionen handla om metodens giltighet, det vill säga hur väl den undersöker det man vill undersöka. Enligt dessa personer är samhällsekonomiska analyser en operationalisering av begreppet samhällsekonomisk lönsamhet, vilket är ett annat mål än hållbar utveckling. Samhällsekonomiska analyser bör därför kompletteras med andra beslutsunderlag.

Delvis förknippat med detta är ståndpunkten att samhällsekonomiska analyser inte är den rätta metoden för att svara på hur resurser ska fördelas, utan att det är politikens uppgift att göra sådana bedömningar. Så länge det inte finns någon objektiv metod för att göra sammanvägningar mellan olika politiska mål är det endast beslutsfattare som ska göra sådana avvägningar. De samhällsekonomiska analysmetoderna har av kritiker ansetts reducera en komplex verklighet; hållbar utveckling är enligt dem ett för sammansatt och flerdimensionellt fenomen för att med rättvisa kunna fångas i en samhällsekonomisk analys.

Tillämpningen av metoderna har också kritiserats för att bortse från värden som speglar hållbar utveckling. Även om dessa värden diskuteras i underlagen får de enligt kritikerna sällan någon betydelse när rangordningen mellan olika objekt görs. Kritikerna har pekat på inkonsekvenser i analysernas slutsatser – till exempel har vissa analyser bedömts bidra till en långsiktigt hållbar transportförsörjning även om miljöpåverkan har redovisats som negativ. Likaså har samhällsekonomiskt olönsamma projekt beskrivits som långsiktigt ekonomiskt hållbara.

Uppmärksamhet har också riktats mot att det ibland saknas värden som speglar hållbar utveckling. Flera pekar på att det helt saknas värden eller att det behövs förbättrade värden för exempelvis intrång, vattenföroreningar, buller, skadade och trängsel. En del områden behöver uppdateras – ett exempel är hur ett eventuellt förändrat miljömedvetande fångas i olika värderingar. Man pekar också på att det finns sämre metoder och värden för bland annat sjö- och luftfart än väg- och järnvägstransporter.

I andra fall riktas kritik mot enskilda värden. Två av de mest omdiskuterade områdena är koldioxidvärdet och diskonteringsräntan. Olika metoder har prövats för att få fram ett koldioxidvärde, men någon enighet har inte uppnåtts. Frågan har ställts om diskontering över huvud taget är förenlig med hållbar

utveckling, i bemärkelsen intragenerationell rättvisa. En hög diskonteringsränta innebär att nytta i framtiden värderas lägre än nytta i dag, vilket kan anses gå stick i stäv med hållbarhetstanken om att varje generation ska ha tillgång till samma mängd resurser som förutvarande.

Även ett projekts ekonomiska livslängd speglar hur framtidens intressen ställs mot samtidens, eftersom åtgärden tar till exempel mark i anspråk, mark som under tiden inte kan användas till andra ändamål. Det finns olika åsikter om huruvida de 40 eller 60 år som ofta tillämpas är en lång eller kort tid. Vissa menar att tidsperspektivet borde vara längre.

Trafikprognoser anses av vissa få för stor betydelse i analyserna. Om exempelvis järnvägstrafiken antas öka kommer också järnvägsprojekt att bedömas som mer lönsamma. Likaså nämns åsikten att kvantiteten resande är mer avgörande för den långsiktiga hållbarheten än enskilda projekt. Ett ökat resande kan till exempel ”äta upp” olika miljöförbättrande insatser. I anslutning till detta finns det också de som menar att det är bättre att utgå från det totala behovet av kommunikationer i stället för att räkna på separata projekt.

Ytterligare en kritik är att analyserna är otydliga och svåra att förstå. Otillgängliga analyser gör det svårare för medborgarna att ta del av analyserna och förhindrar extern insyn och granskning. Så länge begreppet hållbar utveckling är odefinierat är det också besvärligt att förstå vad som avses med hållbarhet i analyserna. Likaså finns det röster som menar att problemen kan härledas till otydligt formulerade transportmål och målkonflikter.

10.2.2 Försvar av metoderna och tillämpningen av dem

Andra menar att metoderna ger det bästa möjliga beslutsunderlaget när prioriteringar ska göras. Vi kan visserligen inte veta vad framtidens människor värderar, men metoderna är ett strukturerat sätt att identifiera och summera kostnader och nyttor. Idealt fångar dessutom metoderna hållbar utveckling, om det är något som individerna värderar och därmed uttrycker i sin betalningsvilja. Frågan ställs om vilken metod som skulle vara mer objektiv – analysernas systematiska genomgång av olika positiva och negativa konsekvenser är just en metod för att fånga alla tänkbara aspekter av en fråga. Om inte samhälls-ekonomisk analys används är risken betydligt större att enbart enskilda sär-intressen får komma till tals. En naturupplevelse har inget marknadsvärde, men saknar för den sakens skull inte ett värde. Om detta värde tydliggörs ökar möjligheten att sådana aspekter vägs in när beslut fattas.

Några förespråkare menar att begreppet hållbar utveckling visserligen är svårt att definiera, men kan ses som en påminnelse om att kompensera för metodernas tendens till kortsynthet och om att också väga in andra värden än de som traditionellt har hört till en samhälls-ekonomisk analys. Samhälls-ekonomisk effektivitet och hållbarhet kan gå att förena om man kan enas om vissa villkor. Det kan vara att man accepterar en viss klimatpåverkan eller andra negativa effekter av transporter. Givet dessa villkor kan metoderna hjälpa till att hitta bästa möjliga alternativ.

Att miljö och andra aspekter av hållbar utveckling inte alltid får så stort genomslag i analyserna knyter an till den så kallade miljöparadoxen, menar vissa forskare. Paradoxen syftar på att analyserna sällan ger utslag för miljönyttor, trots att trafikens miljökostnader i allmänhet uppfattas som stora. Orsaken är att enskilda infrastrukturinvesteringar inte får så stor betydelse för de totala trafikvolymerna och att det är volymerna som är avgörande i längden, snarare än hur man väljer mellan olika investeringsförslag.

Man måste också vara uppmärksam på hur åtgärder kopplas till mål, framhåller några av de som förespråkar samhällsekonomiska analyser inom transportsektorn. Det är enligt dem inte säkert att det alltid är en investering som ger bäst resultat för att nå hållbarhetsmål. I stället kanske införandet av ett styrmedel skulle få större effekt, eller – vilket kanske ska uppfattas lite provocerande – att investera i exempelvis miljöprojekt i något annat land.

Metodens förespråkare menar vidare att de värden som tas fram faktiskt speglar de värderingar som finns i befolkningen på ett rimligt sätt. Ett exempel är användningen av diskonteringsränta, alltså att framtida nyttor värderas lägre än samtida. Diskontering har sin utgångspunkt i undersökningar som visat att människor värderar nytta i dag högre än samma nytta längre fram i tiden. Det är också möjligt att framtida generationer kommer att vara rikare än vår och att de därmed kommer att ha bättre förutsättningar att hantera exempelvis klimatutmaningar.

För att pröva metodernas tillförlitlighet och för att bemöta kritik om att analyserna inte tar tillräcklig hänsyn till exempelvis miljöaspekter har forskare valt att ändra olika värden och se om man får en annan prioriteringsordning. Resultatet har visat att det inte leder till så stora effekter; prioriteringsordningen mellan olika åtgärder består, vilket kan ses som ett belägg för att analyserna är väl fungerande beslutsunderlag.

På samma sätt som metoderna ställer stora krav på att få med alla relevanta aspekter kräver de också att man är uppmärksam på risken för dubbelräkning, alltså att en och samma nytta räknas flera gånger. Några forskare menar att vissa hållbarhetsvärden är överskattade. Ett exempel är koldioxidvärdet. Ett skuggpris satt utifrån politiska mål ger ett felaktigt värde, menar dessa forskare, vilket kan leda till att vägprojekt blir systematiskt undervärderade.

Sammanfattningsvis menar metodens förespråkare att analyserna är bra beslutsunderlag. De speglar rådande värderingar och ger god vägledning till vilka åtgärder som ger större lönsamhet än andra. Därmed inte sagt att analyserna ska vara det enda beslutsunderlaget – beslutsfattare kan också ha andra hänsyn än samhällsekonomisk effektivitet. Att analyserna fortfarande har potential att utvecklas är inte så konstigt med tanke på att hållbarhetsaspekter förts in i analyserna relativt nyligen.

10.3 Var står vi i dag?

Den tidigare ansvariga myndigheten Sika har beskrivit att man valde att börja föra in exempelvis miljöperspektivet i analyserna utan att för den skull göra

anspråk på att från början täcka alla aspekter av hållbar utveckling. Det är bakgrunden till dagens situation, där hållbarhetsperspektivet ingår till en del och på ett ibland otydligt sätt. Sedan flera år pågår dock ett samtal om och ett arbete med att hitta sätt att få hållbarhetsperspektiven belysta i beslutsunderlagen och arbetet med att fånga hållbar utveckling i de samhällsekonomiska analyserna präglas av ökade ambitioner. Samtidigt efterlyser Trafikanalys mer strategiskt arbete och att frågorna prioriteras.

Konkreta åtgärder som har genomförts av Trafikverket för att förbättra analysernas möjligheter att fånga ett hållbarhetsperspektiv är exempelvis ökad dokumentation och bildandet av en samarbetsgrupp mellan samhällsekonomer och analytiker. Förbättrade metoder för fördelningsanalyser är ett annat påbörjat utvecklingsområde. Man försöker även förfinas verktygen för att i efterhand stämma av beslutsunderlagen mot det verkliga utfallet. Trafikverket arbetar också kontinuerligt med att fånga upp nya forskningsrön och förändrade värderingar i befolkningen. Man identifierar områden där det behövs uppdateringar eller bättre underlag och publicerar årligen en utvecklingsplan där särskilt högt prioriterade områden pekas ut.

Många frågor återstår att besvara. Hur ska vi förhålla oss till att det vi gör i dag påverkar kommande generationer? Går det att sätta ett värde på hållbarhet? Bör man över huvud taget göra det? Vilka värden ska i sådana fall sägas representera en hållbar utveckling? Och vilken metod ska man använda för att få fram dessa värden på bästa sätt? Finns det andra analyser än samhällsekonomisk analys som bättre fångar hållbarhetsmålen? Hur viktigt är det att diskutera hållbar utveckling i infrastrukturplaneringen, i relation till den totala transportutvecklingen? Och hur ska man i beslutsunderlagen väga hållbarhetsmål mot andra politiskt uppsatta mål?

Det finns förutsättningar att i framtiden bättre kunna besvara frågorna. Det pågår mycket forskning inom såväl nationalekonomi som inom transporter, hållbar utveckling och miljö. Trafikverket har en lång tradition av att arbeta med metoderna, man samarbetar med både andra myndigheter och forskarsamhället och Trafikanalys har till uppgift att följa det arbetet. De samhällsekonomiska analysmetoderna sprids till fler områden, vilket kan leda till fler och bredare erfarenheter och därmed till metodutveckling. Ett pågående samarbete mellan olika myndigheter har i uppgift att utveckla den praktiska tillämpningen av samhällsekonomiska analyser, vilket kan komma att ge värdefulla erfarenheter. Det pågår även utveckling av alternativa eller kompletterande beslutsunderlag. Med andra ord arbetar många aktörer för ännu mer hållbara analyser inom transportsektorn.

Källor

Riksdagstryck

Betänkande 1997/98:TU10, *Transportpolitik för en hållbar utveckling*.

Betänkande 2001/02:TU2, *Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem*.

Betänkande 2008/09:TU2, *Framtidens resor och transporter – infrastruktur för hållbar tillväxt*.

Betänkande 2012/13:TU2, *Transportsystemets inriktning*.

Finansdepartementet (2000), *Vad är hållbar utveckling?* Bilaga 7 till Långtidsutredningen 1999/2000.

Proposition 1997/98:56, *Transportpolitik för en hållbar utveckling*.

Proposition 2001/01:20, *Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem*.

Proposition 2008/09:35, *Framtidens resor och transporter – infrastruktur för hållbar tillväxt*.

Proposition 2009/10:155, *Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete*.

Proposition 2012/13:25, *Investeringar för ett starkt och hållbart transportsystem*.

Rapporter från riksdagen 2009/10:RFR 13, *Samhällsekonomisk kalkylering – referat från trafikutskottets seminarium den 12 november 2009*.

Riksdagsskrivelse 1997/98:266, *Transportpolitik för en hållbar utveckling*.

Riksdagsskrivelse 2001/02:126, *Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem*.

Skrivelse 1992/93:13 *med redogörelse med anledning av FN:s konferens om miljö och utveckling år 1992 – UNCED*.

Skrivelse 2005/06:126, *Strategiska utmaningar – en vidareutveckling av en svensk strategi för hållbar utveckling*.

SOU 1997:35, *Ny kurs i trafikpolitiken*.

SOU 2001:2, *Effektiv hushållning med naturresurser*.

SOU 2009:83, *Miljömålen i nya perspektiv*.

SOU 2013:68, *Synliggöra värdet av ekosystemtjänster – åtgärder för välfärd genom biologisk mångfald och ekosystemtjänster*.

Tilläggsdirektiv till Miljömålsberedningen (dir. 2014:165).

Litteratur

- Alfredsson, Eva, Kriström, Bengt & Ankarhem, Mattias (2006), *Samhälls-ekonomiska aspekter och mått på hållbar utveckling*, ITPS.
- Brännlund, Runar (2013). ”Mer vägar och mindre järnvägar?” i Runar Brännlund m.fl. (2013), *Investeringar in blanco? En ESO-rapport om behovet av infrastruktur*, ESO 2013:5.
- Brännlund, Runar & Kriström, Bengt (2010), *En effektiv klimatpolitik*.
- Bångman, Gunnel (2006), *Equity in welfare evaluations. The rationale for and effects of distributional weighting*.
- Bångman, Gunnel (2012), *Transportsektorns samhällsekonomiska analyser och skattefaktorer*.
- Börjesson, Maria, Eliasson, Jonas & Lundberg, Mattias (2012), *Is CBA ranking of transport investments robust?* CTS Working Paper 2012:30.
- Eliasson, Jonas (2009), ”Den samhällsekonomiska kalkylmodellen – så används den i trafikverkens planering”, *Samhällsekonomisk kalkylering – referat från trafikutskottets seminarium den 12 november 2009*, 2009/10:RFR13.
- Eliasson, Jonas & Lundberg, Mattias (2012), ”Do cost-benefit analyses influence transport investment decisions? Experiences from the Swedish transport investment plan 2010-21”, *Transport Reviews* 32, 2012.
- ESO (2013), *Investeringar in blanco? En ESO-rapport om behovet av infrastruktur*, ESO-rapport 2013:5.
- EU (2001), *Rådets 2340:e möte – transport/telekommunikation*.
- Falkemark, Gunnar (2010), ”Finns det alternativ till den samhällsekonomiska analysmodellen?”, *Rapporter från riksdagen 2009/10:RFR 13, Samhälls-ekonomisk kalkylering – referat från trafikutskottets seminarium den 12 november 2009*.
- Finansdepartementet (2000), *Vad är hållbar utveckling?* Bilaga till Långtidsutredningen 1999/2000.
- FN/IPCC (2007), *Climate change 2007. Mitigation of climate change*.
- FN (2010), *Sustainable Development: From Brundtland to Rio 2012*.
- Helldin, J-O m.fl. (2010), *Vägar och järnvägar – barriärer i landskapet*. Centrum för biologisk mångfald/Triekol.
- Henriksson, Malin (2014), *Att resa rätt är stort, att resa fritt är större. Kommunala planerares föreställningar om hållbara resor*, Linköpings universitet.
- Hultkrantz, Lars m.fl. (2003), *Fart eller miljö: är avvägningarna rimliga? En analys av underlaget för samhällsekonomiska bedömningar av väginvesteringar*.
- Hultkrantz, Lars & Nilsson, Jan-Eric (2008), *Samhällsekonomisk analys. En introduktion till mikroekonomin*.

- Hultkrantz, Lars (2013), "Vet vi om transportinvesteringar är lönsamma?", i Runar Brännlund m.fl. (2013), *Investeringar in blanco? En ESO-rapport om behovet av infrastruktur*, ESO 2013:5.
- ITPS (2006), *Samhällsekonomiska aspekter och mått på hållbar utveckling*.
- Jansson, Jan Owen (2008), "Målen för transportpolitiken – två kritiska punkter", bilaga till *Förslag till ny transportpolitisk målstruktur*, Sika Rapport 2008:2.
- Jansson, Jan Owen (2013), "Beslutsunderlag för trafikinvesteringar i landsbygd och stadsbygd" i *Investeringar in blanco?*, ESO-rapport 2013:5.
- Kates, Robert W. m.fl. (2005), "What is sustainable development? Goals, indicators, values, and practice" i *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, volym 47, nummer 3.
- Konjunkturinstitutet (2013), *Miljö, ekonomi och politik 2013*.
- Kriström, Bengt, red. (2014), *Samhällsekonomiska analyser av miljöprojekt – en vägledning*, SLU/Naturvårdsverket.
- Li, Chuan-Zhong & Löfgren, Karl-Gustaf (2010), *Att mäta välfärd och hållbar utveckling – gröna nationalräkenskaper och samhällsekonomiska kalkyler*.
- Litman, Todd (2014), *Well measured. Developing indicators for sustainable and livable transport planning*, Victoria Transport Policy Institute.
- Lundberg, Mattias, Börjesson, Maria & Eliasson, Jonas (2011), *Are CBA results robust? Experiences from Swedish transport investment plan, 2010–2021*. European Transport Conference.
- Naturvårdsverket (2007), *Sternrapporten – en genomgripande analys av klimatförändringens ekonomi*.
- Naturvårdsverket (2007), *Tvågradersmålet i sikte? Scenarier för det svenska energi- och transportsystemet till år 2050*.
- Naturvårdsverket (2011), *Målkonflikter – en sund företeelse eller ett olösligt problem?*
- Ness, Barry m.fl. (2007), "Categorising tools for sustainability assessment", i *Ecological Economics* 2007:60.
- Nilsson, Jan-Eric (2013), *Systemfel i transportsektorn*, VTI 2013:794.
- OECD (2006), *Cost-benefit analysis and the environment. Recent development*.
- Pihl, Håkan (2014), *Miljöekonomi för en hållbar utveckling*.
- Riksrevisionen (2012), *Infrastrukturplaneringen – på väg mot klimatmålen?*, RiR 2012:7.
- Sika (2002), *Översyn av samhällsekonomiska metoder och kalkylvärden på transportområdet*, Rapport 2002:4.
- Sika (2008a), *ABC i CBA. Välfärdsekonomin grunder och användning av CBA inom transportsektorn*, Rapport 2008:9.

- Sika (2008b), *Förslag till ny transportpolitisk målstruktur. Del 1. Analys av förutsättningar*, Rapport 2008:2.
- Sika (2008c), *Samhällsekonomiska principer och värden för transportsektorn: ASEK 4*, PM 2008:3.
- Söderbaum, Peter (2006), "Democracy and sustainable development – what is the alternative to cost–benefit analysis?", i *Integrated Environmental Assessment and Management*, vol. 2, nr. 2.
- Thoresson, Karin (2011), *Att beräkna det goda samhället. Samhällsekonomiska analyser och gränslandet expertis-politik inom transportområdet*, Linköpings universitet.
- Trafikanalys (2014), *Trafikverkets arbete med modeller för samhällsekonomiska analyser 2013*, Rapport 2014:3.
- Trafikanalys (2014), *Uppföljning av de transportpolitiska målen*, Rapport 2014:5.
- Trafikverket (2012), *Delrapport Transporter. Underlag till färdplan 2050*, Rapport 2012:224.
- Trafikverket (2012), *Introduktion till samhällsekonomisk analys*, PM 2012:1.
- Trafikverket (2012), *Förslag till nationell plan för transportsystemet 2014–2025. Underlagsrapport – samhällsekonomiska analyser och samlad effektbedömning nationell plan*.
- Trafikverket (2012), *Transportsystemets behov av kapacitetshöjande åtgärder – förslag på lösningar till år 2025 och utblick mot år 2050 (Kapacitetsutredningens huvudrapport)*.
- Trafikverket (2012), *Väg 34 Borensberg–Ervasteby*, Trafikverket 2012/29166.
- Trafikverket (2014), *Beräkningsmetodik och gemensamma förutsättningar för transportsektorns samhällsekonomiska analyser, 2 Samhällsekonomisk teori*.
- Trafikverket (2014), *Beräkningsmetodik och gemensamma förutsättningar för transportsektorns samhällsekonomiska analyser, 3 Beslutsunderlag och samlad effektbedömning (SEB)*.
- Trafikverket (2014), *Fullständig SEB med beräknad NNK*.
- Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 3 Kalkylprinciper och generella kalkylvärden*.
- Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 9 Trafiksäkerhet*.
- Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 10 Buller*.
- Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 11 Luftföroreningar*.

Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 12 Klimatgaser.*

Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 16 Markanvändning.*

Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 17 Indirekta effekter utanför transportsektorn.*

Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 18 Övriga effekter och värderingsproblem.*

Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 19 Fördelningseffekter och jämställdhet.*

Trafikverket (2014), *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5.1, 20 Samlad effektbedömning (SEB).*

Trafikverket (2014), *Prognos för personresor 2030 – Trafikverkets basprognos 2014.*

Trafikverket (2014), *Trafikverkets plan för utveckling av samhällsekonomiska metoder och verktyg, effektsamband och effektmodeller inom transportområdet.*

Transportation Research Board (2004), *Integrating sustainability into the transportation planning process.*

TransportMistra (2009), *Bättre införande av åtgärder för ett hållbart system.*

Trivector Traffic (2012), *Långsiktig hållbarhet i samlade effektbedömningar.*

UNECE (2011), *Transport for sustainable development in the ECE region, United Nations Economic Commission for Europe.*

VTI (2013), *Förslag till Nationell plan för transportsystemet 2014-2025. Kvalitetsgranskning av underlaget med fokus på samhällsekonomi.*

VTI (2014), *SAMKOST – Redovisning av regeringsuppdrag kring trafikens samhällsekonomiska kostnader, VTI Rapport 836.*

Webbplatser

Heatco: <http://heatco.ier.uni-stuttgart.de/>.

Regeringens webbplats: EU:s arbete för hållbar utveckling, www.regeringen.se/sb/d/1591/a/66992.

Regeringens webbplats: Regeringsuppdrag för att ta fram kunskapsunderlag om trafikens samhällsekonomiska kostnader, www.regeringen.se/sb/d/119/a/252470.

Intervjuer

Centrum för miljö- och naturresursekonomi i Umeå (CERE) 2014-04-23

Naturvårdsverket 2014-05-09

Trafikanalys 2014-04-22

Trafikverket 2014-04-07

Transportstyrelsen 2014-05-05 (telefonsamtal)

Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI)/Centrum för transportstudier (CTS) 2014-04-24

Synpunkter från VTI

Som en del i den gängse granskningsprocessen ombads ett flertal personer att faktagranska ett utkast till det nu aktuella underlaget. Åsa Aretun (forskare) och Joanna Dickinson (utredare), båda verksamma vid Statens väg- och transportforskningsinstituts enhet Mobilitet, aktörer och planering, överlämnade sina kommentarer i ett särskilt dokument, som sammanfattas här.¹¹⁴

Aretun och Dickinson koncentrerar kommentarerna till teoretiska frågor och vägval kring hinder och möjligheter att använda samhällsekonomisk analys baserad på välfärdsekonomisk teori på hållbar utveckling.

Aretun och Dickinson menar att när domänen för den på välfärdsteoretisk teori baserade samhällsekonomiska analysen (CBA) utvidgas till att omfatta och hantera mål om hållbar utveckling så medför det ökade kontaktytor med såväl företrädare från andra nationalekonomiska teoribildningar som för andra samhällsvetenskaper. Synen på hinder och möjligheter att använda den samhällsekonomiska analysen skiljer sig mellan olika disciplinära tillhörigheter och forskningsfält. Aretuns och Dickinsons kommentar är förankrad i kritisk samhällsvetenskaplig forskning kring hållbara transporter. De väljer att i sin kommentar lyfta fram några vanligt förekommande argument inom denna tradition mot att tillämpa analysmetoderna på hållbar utveckling till förmån för utveckling av alternativa analysmetoder. De understryker att det inte innebär en kritik mot samhällsekonomisk analys som sådan eller användningen av metoden inom transportområdet.

Huvudargumentet i den teoribildning som Aretun och Dickinson anknyter till är att CBA har en stark teoretisk inbäddning och vilar på teoribildning som inte kan sägas utgöra någon operationalisering av hållbar utveckling. CBA utgör i stället en operationalisering av begreppet samhällsekonomisk lönsamhet, vilket är ett annat mål. För att kunna använda CBA på hållbar utveckling kräver metoden att hållbarhetsmål ges ett meningsinnehåll som stämmer överens med centrala antaganden och begrepp i den välfärdsekonomiska teoribildningen, vilket försvagar hållbarhetsmålen.

Samhällsekonomisk effektivitet är ett centralt mål i svensk transportpolitik. Mot den bakgrunden kan CBA sägas ha en självklar plats som analysmetod. Det forskningsfält som Aretun och Dickinson representerar riktar kritik mot att CBA utgör den *enda* analysmetoden och att den används på andra mål än samhällsekonomisk effektivitet. Det leder till ett endimensionellt beslutsunderlag, menar Aretun och Dickinson.

Hållbar utveckling innefattar tre måldimensioner, vilket enligt Aretun och Dickinson pekar mot behovet av att använda målspecifika analysmetoder.

¹¹⁴ VTI (2015), *Synpunkter på TU-rapport om "samhällsekonomiska analyser inom transportområdet med fokus på hållbar utveckling"*, VTI Dnr: 2014/0726-1.1, daterat 2015-01-21.

Alternativa metoder har utvecklats, varav konsekvensbeskrivningar av olika slag är ett känt exempel. CBA bör utgöra ett beslutsunderlag bland andra att använda i en sammanvägd bedömning av vilka åtgärder och investeringar som bör prioriteras inom transportområdet.

Huvudpoängen är alltså att mycket av diskussionen, och så även trafikutskottets underlag, koncentreras till den samhällsekonomiska metodens *pålitlighet*. Aretuns och Dickinsons forskningsfält koncentreras i stället till metodens *giltighet*, det vill säga om metoden gör det möjligt att undersöka det som avses att undersökas. Aretun och Dickinson menar att det är rimligt att anta att det pågår diskussioner inom den nationalekonomiska forskningen kring dessa frågor och att det är viktigt att i ett underlag spegla detta. Aretun och Dickinson föreslår att underlagets syfte att betrakta och reflektera kring samhällsekonomiska analyser också tillgodoses teoretiskt utifrån de synpunkter man framfört. De understryker behovet av att behandla flera teoretiska perspektiv samt föreslår en genomgång av alternativa analysmetoder för hållbar utveckling, för- och nackdelar med dessa, samt utvecklingspotential och forskningsbehov.

Avslutningsvis poängterar Aretun och Dickinson att möjligheter att finna analysmetoder för hållbar utveckling är beroende av hur de politiska hållbarhetsmålen är formulerade och vilken vägledning som den antagna politiken ger. Deras uppfattning är att hållbarhet är vagt formulerad i den nuvarande transportpolitiska målstrukturen och därför svår att operationalisera teoretiskt och metodologiskt, vilket medför konsekvenser för utvecklingen av alternativa analysverktyg.

Aretun och Dickinson har bifogat en litteraturlista med exempel på kritisk forskning.¹¹⁵

¹¹⁵ Schwanen, T., Banister, D., & Anable, J. (2011), Scientific research about climate change mitigation in transport: A critical review. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 45(10). Spangenberg, J. H. (2011), Sustainability science: a review, an analysis and some empirical lessons, *Environmental Conservation*, 38(03). Bebbington, J., Brown, J., & Frame, B. (2007), Accounting technologies and sustainability assessment models, *Ecological Economics*, 61(2). Ackerman, F., & Heinzerling, L. (2002), Pricing the priceless: Cost-benefit analysis of environmental protection, *University of Pennsylvania Law Review*. Beukers, E., Bertolini, L., & Te Brömmelstroet, M. (2012), Why Cost Benefit Analysis is perceived as a problematic tool for assessment of transport plans: A process perspective, *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 46(1). Martens, K. (2006), Basing transport planning on principles of social justice, *Berkeley Planning Journal*, 19(1). Næss, P. (2006), Cost-benefit analyses of transportation investments: neither critical nor realistic, *Journal of Critical Realism*, 5. Sager, T. (2013), The comprehensiveness dilemma of cost-benefit analysis, *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 13(3). Söderbaum, P., & Brown, J. (2010), Democratizing economics, *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1185(1). van Wee, B. (2012), How suitable is CBA for the ex-ante evaluation of transport projects and policies? A discussion from the perspective of ethics, *Transport Policy*, 19(1).

RAPPORTER FRÅN RIKSDAGEN		2012/13
2012/13:RFR1	FINANSUTSKOTTET Statlig styrning och ansvarsutkrävande	
2012/13:RFR2	FINANSUTSKOTTET Utfrågningsprotokoll EU, euron och krisen	
2012/13:RFR3	TRAFIKUTSKOTTET Trafikutskottets offentliga utfrågning den 29 mars 2012 om framtida godstransporter	
2012/13:RFR4	MILJÖ- OCH JORDBRUKSUTSKOTTET OCH NÄRINGSUTSKOTTET Uppföljning av vissa frågor inom landsbygdsprogrammet	
2012/13:RFR5	FÖRSVARsutskottet FöU Forskning och utveckling inom försvarsutskottets ansvarsområde	
2012/13:RFR6	CIVILUTSKOTTET Kontraheringsplikt vid tecknandet av barnförsäkringar	
2012/13:RFR7	KU, FiU, KrU, UbU, MJU och NU Öppet seminarium om riksdagens mål- och resultatstyrning: vilka mål, vilka resultat?	
2012/13:RFR8	UTBILDNINGSUTSKOTTET Utbildningsutskottets offentliga utfrågning om gymnasiereformen	
2012/13:RFR9	UTBILDNINGSUTSKOTTET Förstudier om – Förskolan – Utbildning för hållbar utveckling inklusive entreprenöriellt lärande	
2012/13:RFR10	UTBILDNINGSUTSKOTTET Hur kan ny kunskap komma till bättre användning i skolan	
2012/13:RFR11	SOCIALUTSKOTTET Socialutskottets öppna seminarium om folkhälsofrågor onsdagen den 27 mars 2013	
2012/13:RFR12	ARBETSMARKNADSUTSKOTTET Mogen eller övermogen? – arbetsmarknadsutskottets offentliga seminarium om erfaren arbetskraft	
2012/13:RFR13	TRAFIKUTSKOTTET Offentlig utfrågning om sjöfartens kapacitetsmöjligheter	
2012/13:RFR14	TRAFIKUTSKOTTET Offentlig utfrågning om flygtrafikledningstjänsten – har vi landat i den bästa lösningen?	
2012/13:RFR15	MILJÖ- OCH JORDBRUKSUTSKOTTET Offentlig utfrågning om oredlighet i livsmedelskedjan	
2012/13:RFR16	UTBILDNINGSUTSKOTTET Utbildningsutskottets offentliga utfrågning om hur ny kunskap bättre ska kunna komma till användning i skolan	
2012/13:RFR17	NÄRINGSUTSKOTTET Näringsutskottets offentliga utfrågning om en fossiloberoende fordonsflotta	

RAPPORTER FRÅN RIKSDAGEN		2013/14
2013/14:RFR1	SOCIALUTSKOTTET Etisk bedömning av nya metoder i vården – en uppföljning av landstingens och statens insatser	
2013/14:RFR2	KULTURUTSKOTTET Uppföljning av regeringens resultatredovisning för utgiftsområde 17 Kultur, medier, trossamfund och fritid	
2013/14:RFR3	KULTURUTSKOTTET En bok är en bok är en bok? – en fördjupningsstudie av e-böckerna i dag	
2013/14:RFR4	KULTURUTSKOTTET Offentlig utfrågning om funktionshindersperspektiv i kulturarvet	
2013/14:RFR5	TRAFIKUTSKOTTET Hela resan hela året! – En uppföljning av transportsystemets tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning	
2013/14:RFR6	FINANSUTSKOTTET Finansutskottets offentliga utfrågning om ändring av riksdagens beslut om höjd nedre skiktgräns för statlig inkomstskatt	
2013/14:RFR7	SKATTEUTSKOTTET Inventering av skatteforskare 2013	
2013/14:RFR8	ARBETSMARKNADSUTSKOTTET Ett förlängt arbetsliv – forskning om arbetstagarnas och arbetsmarknadens förutsättningar	
2013/14:RFR9	SOCIALFÖRSÄKRINGSUTSKOTTET Offentlig utfrågning om vårdnadsbidrag och jämställdhetsbonus	
2013/14:RFR10	KONSTITUTIONSUTSKOTTET Subsidiaritet i EU efter Lissabon	
2013/14:RFR11	SKATTEUTSKOTTET Utvärdering av skattelättnader för utländska experter, specialister, forskare och andra nyckelpersoner	
2013/14:RFR12	UTBILDNINGSUTSKOTTET Utbildningsutskottets offentliga utfrågning om PISA-undersökningen	
2013/14:RFR13	SOCIALUTSKOTTET Socialutskottets öppna kunskapsseminarium om icke smittsamma sjukdomar – ett ökande hot globalt och i Sverige (onsdagen den 4 december 2013)	
2013/14:RFR14	KULTURUTSKOTTET För, med och av – en uppföljning av tillgängligheten inom kulturen	
2013/14:RFR15	SKATTEUTSKOTTET Skatteutskottets seminarium om OECD:S handlingsplan mot skattebaseroering och vinstförflyttning	
2013/14:RFR16	TRAFIKUTSKOTTET Framtidens flyg	

2013/14:RFR17	KONSTITUTIONSUTSKOTTET Översyn av ändringar i offentlighets- och sekretesslagstiftningen 1995–2012
2013/14:RFR18	SOCIALUTSKOTTET Socialutskottets öppna kunskapsseminarium om socialtjänstens arbete med barn som far illa
2013/14:RFR19	UTBILDNINGSUTSKOTTET Utbildningsutskottets seminarium om utbildning för hållbar utveckling inklusive entreprenöriellt lärande
2013/14:RFR20	KULTURUTSKOTTET Offentlig utfrågning För, med och av – en uppföljning av tillgänglighet inom kulturen
2013/14:RFR21	UTBILDNINGSUTSKOTTET Autonomi och kvalitet – ett uppföljningsprojekt om implementering och effekter av två högskolereformer i Sverige Delredovisning 1: Skrivbordsstudie om autonomi- och kvalitetsreformerna
2013/14:RFR22	UTBILDNINGSUTSKOTTET Autonomi och kvalitet – ett uppföljningsprojekt om implementering och effekter av två högskolereformer i Sverige Delredovisning 2: Intervjuundersökning med rektorer
2013/14:RFR23	TRAFIKUTSKOTTET Trafikutskottets hearing om framtidens luftfart – Har vi luft under vingarna?
2013/14:RFR24	JUSTITIEUTSKOTTET Offentlig utfrågning med anledning av EU-domstolens dom om datalagringsdirektivet

2014/15:RFR1

MILJÖ- OCH JORDBRUKSUTSKOTTET
Stöd till lokala åtgärder mot övergödning